

第51号

帯広市環境白書

令和2年度版
(2020年)

帯広市



帯広市環境基本条例前文

私たちの帯広市は、澄んだ青空、きれいな水、そして豊かな緑に恵まれた自然環境を維持しながら公害のない都市として発展してきた。四季の変化に富み、豊かな自然を残している日高山脈と、これに続く耕地防風林に区画された広大な平野で形成された田園風景はかけがえのないものである。

しかし、私たち一人ひとりの活動により発生する環境への負荷の集積が、都市・生活型公害、地球環境問題、廃棄物の増大などを引き起こし、環境への影響は今や地域的なものを超え地球的規模まで及んでいる。私たちがこのまま大量生産、大量消費、大量廃棄の生活を続けている限り、生命の源である地球の環境を損ない人類存続の危機に直面するものである。

私たちは、誰もが良好な環境を享受する権利を有するとともに、人類が存続するための基盤である地球の環境を保全し、かつ創造しながら将来の世代に引き継ぐという大きな責務を担っている。

今こそ、私たちは環境への負荷を与えている生活様式や社会経済構造の在り方を見直すとともに、地球的規模で環境の保全及び創造に向けて行動しなければならない。私たち一人ひとりが、先人の知恵と歴史に学び環境に配慮したやさしい行動をすることは、健康で文化的な生活の確保に寄与し、ひいては地球環境保全に資するものである。

市、事業者、市民が協力して、環境への負荷の少ない循環型・環境保全型社会を実現し、人と自然が共生できる豊かな環境の保全と創造を目指すため、ここに、この条例を制定する。

平成9年4月1日施行

《目 次》

第1章 帯広市の環境行政

1. 帯広市環境基本条例	1
2. 帯広市環境基本計画	1

第2章 環境の状況と施策の実施状況

I 生きものとの共生：人と生きものとともに快適に暮らせるまちづくり	
1. 帯広の自然環境の状況	6
2. 自然環境保全地区等の指定状況	6
3. 自然環境の保全対策	8
4. 施策の実施状況	13
II 公害規制：みんなが安心して暮らせるまちづくり	
1. 大気	14
2. 水質	17
3. 騒音・振動	21
4. 悪臭	27
5. 地盤沈下	28
6. 公害苦情	29
7. 施策の実施状況	30
III 循環型社会：ごみを出さないまちづくり	
1. 現況	34
2. ごみ処理	34
3. 資源の回収	36
4. ごみ減量・資源化促進の取り組み	37
5. 施策の実施状況	39
IV 地球規模での環境保全：地球の未来を考えたまちづくり	
1. 現況	41
2. 環境モデル都市 おびひろ	41
3. 帯広市エコオフィスプラン	43
4. 地球温暖化防止に関する具体的な取り組み	45
5. エネルギーの使用状況	47
6. 施策の実施状況	48
V アメニティーの保全と創造：うるおいと安らぎのあるまちづくり	
1. 都市緑地・公園の現況	51
2. 公園面積	51
3. 帯広の森	51
4. 緑化の推進	52
5. 緑のまちづくり条例	52
6. 第2次帯広市みどりの基本計画	52
7. 帯広市緑の健康診断	53
8. 市民団体の取り組み	53
9. おいしい水	53
10. 施策の実施状況	54

《目 次》

Ⅵ 自然・文化の保存：歴史を大切にしまちづくり	
1. 現況	56
2. 施策の実施状況	57
Ⅶ 市民参加・啓発：まちづくりは市民の手で	
1. 現況	59
2. 主な取り組み	59
3. 施策の実施状況	60

資料編

1. 市勢の概要	
(1) 地勢	63
(2) 人口	63
(3) 気象	64
(4) 産業別就業人口	64
(5) 都市環境整備状況	65
2. 環境行政機構等	
(1) 行政組織機構	67
(2) 帯広市環境審議会	67
(3) 帯広市環境管理委員会	67
(4) 公害防止協定および環境保全等に関する協定の締結	68
3. 測定データ	
(1) 大気	70
(2) 水質	72
4. 環境基準・規制基準	
(1) 大気汚染に係る環境基準及び評価法	80
(2) 水質汚濁に係る環境基準	82
(3) 水質汚濁に係る排出基準	84
(4) 騒音に係る環境基準・規制基準	86
(5) 振動に係る要請限度・規制基準	89
(6) 悪臭に係る規制基準	90
(7) 土壌の汚染に係る環境基準	91
(8) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準	91

用語の解説	93
-------	----

第1章 帯広市の環境行政

1. 帯広市環境基本条例

(1) 目的

平成9年4月1日施行の「帯広市環境基本条例」は、環境の保全及び創造に関する基本理念を定め、市・事業者・市民の責務を明らかにするとともに、施策を総合的かつ計画的に推進し、市民が健康で文化的な生活を営むための良好な環境を確保することを目的としています。

(2) 基本理念

帯広市環境基本条例では、環境の保全及び創造に関して、以下の3つの基本理念を定めています。

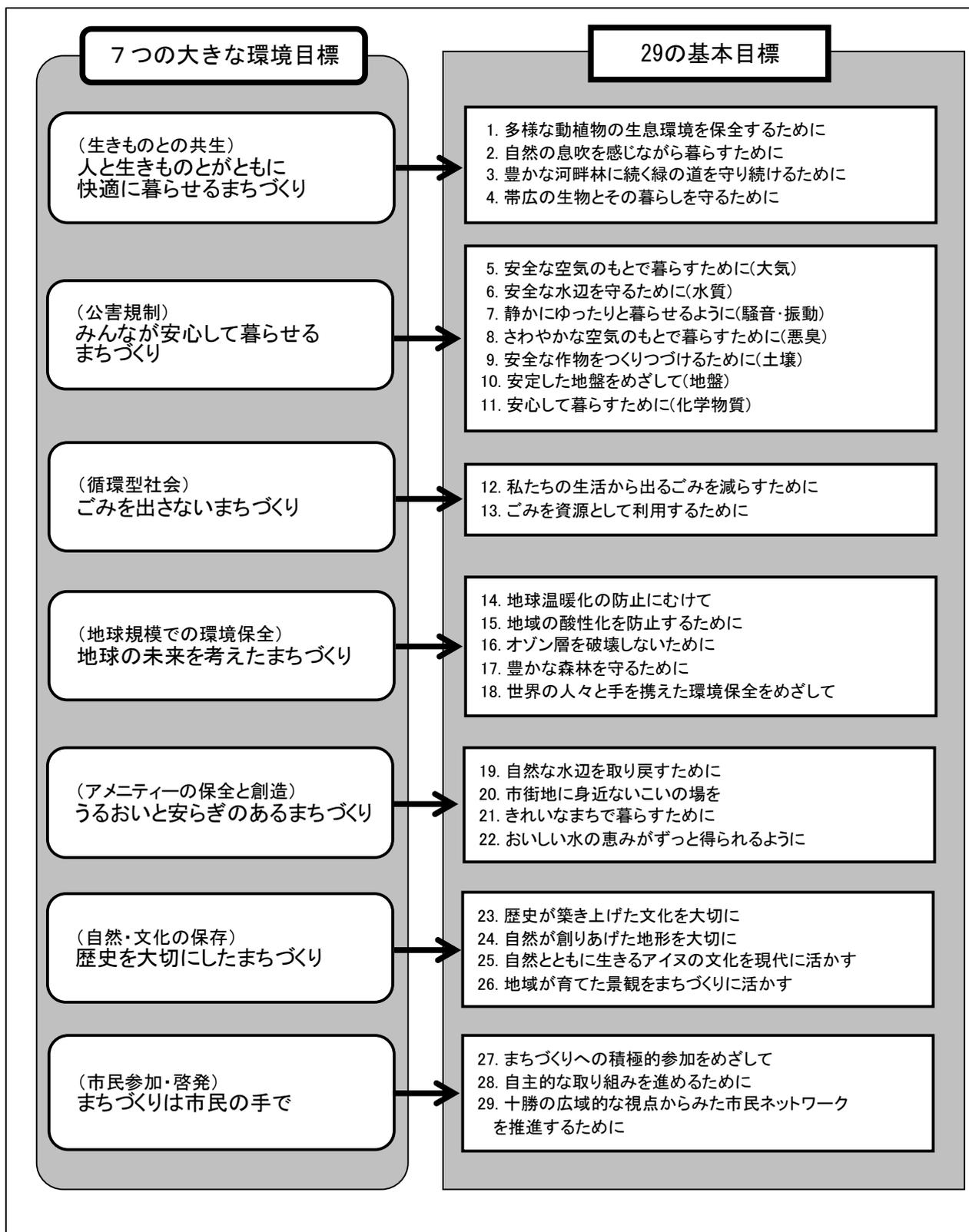
- 環境の保全及び創造は、市民が健康で文化的な生活を営む上で必要とする健全で恵み豊かな環境を確保し、将来の世代へ継承していくことを目的として行われなければならない。
- 環境の保全及び創造は、人と自然が共生し、環境への負荷の少ない循環型・環境保全型社会を構築することを目的とし、すべての者の自主的かつ積極的な取組によって行われなければならない。
- 地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに、市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上で重要であることから、すべての者が自らの問題としてとらえ、それぞれの事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

2. 帯広市環境基本計画

(1) 基本計画の概要

帯広市環境基本条例第9条に基づき策定した「第二期帯広市環境基本計画」は、平成22年度から令和元年度を期間とし、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、帯広市がめざす望ましい環境像の実現に向け、7つの大きな環境目標と29の基本目標を設定しています。また、それぞれ数値等の目標及び具体的な取り組みを定めるとともに、取り組みを評価し、計画の進捗状況を把握するために、15の環境総合指標を設定しています。

(2) 第二期帯広市環境基本計画における枠組み

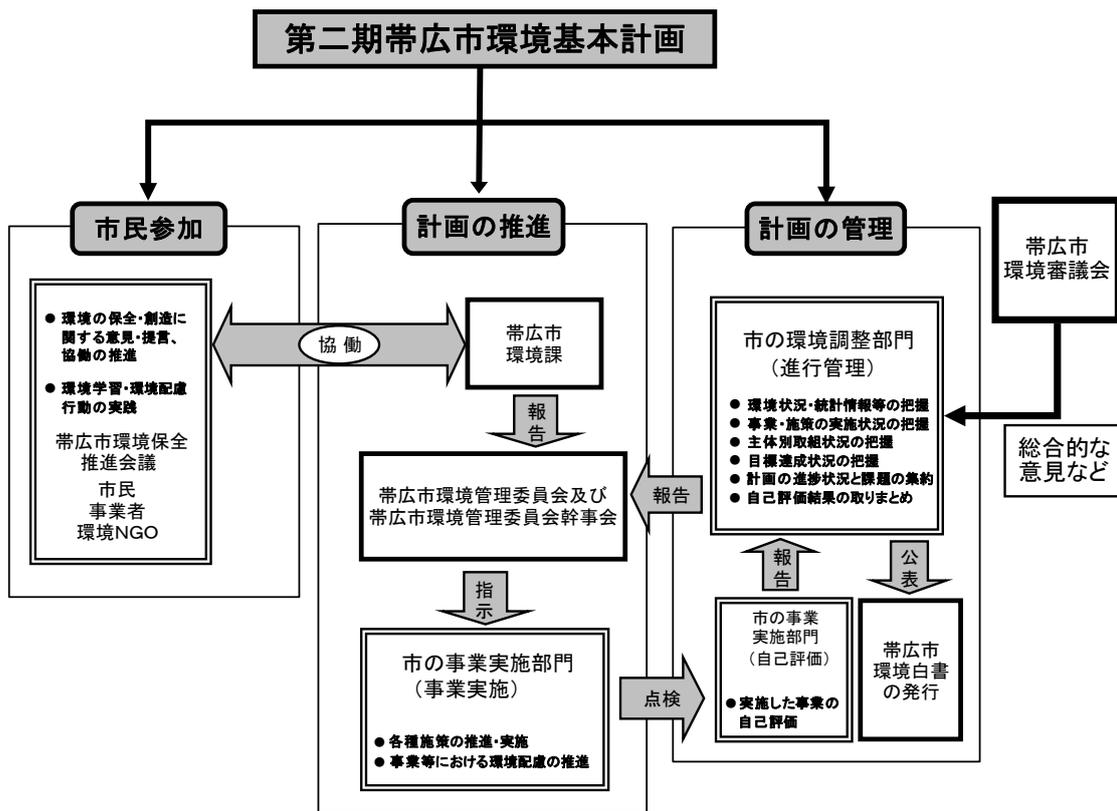


(3) 計画の推進・管理

帯広市は市民・事業者・環境NGOから構成される「帯広市環境保全推進会議」などと連携し、各主体の環境配慮行動の実践に携わります。計画の担い手である市民・事業者・環境NGOと行政の相互理解と協力は、この計画の実効性をより高めるために不可欠な要素です。

進行管理は、帯広市環境課及び市各部署からなる「帯広市環境管理委員会」及び「帯広市環境管理委員会幹事会」が中心になり行います。環境総合指標を用いて目標達成状況を把握し、計画の進捗状況を点検し、さらに、帯広市環境審議会から意見を求めます。

目標の達成状況などは、毎年発行する帯広市環境白書を通して、市民へ公表していきます。



帯広市における第二期帯広市環境基本計画の推進と進行管理の体制

(4) 環境基本計画の進捗状況

ア. 環境総合指標と達成状況

令和元年度に向けた指標値に対する現在の達成度は、以下のとおりです。

環境指標項目	指標値 令和元年度	実績値		
		平成29年度	平成30年度	令和元年度
人と生きものとともに快適に暮らせるまちづくり（生きものとの共生）				
第Ⅰ期帯広コアエリア計画における保全地域指定達成率（指定箇所数/計画箇所数）	100% (18/18)	100% (18/18)	100% (18/18)	100% (18/18)
森林面積の減少率	0%	0.17%	0.02%	△0.01%
みんなが安心して暮らせるまちづくり（公害規制）				
冬期（11～3月）における二酸化窒素（NO ₂ ）1時間値（0.04ppm以下）の達成率	100%	97.2% (3473/3572)	94.3% (317/336)	97.0% (329/336)
BOD75%値（環境基準）の達成率	100%	100% (6/6)	100% (5/5)	100% (5/5)
大腸菌群数（環境基準）の達成率	80%	95.7% (44/46)	84.0% (42/50)	81.0% (31/38)
自動車騒音（環境基準）の達成率	100%	97.8% (2,281戸/2,332戸)	98.3% (3,239戸/3,294戸)	99.2% (1,815戸/1,830戸)
土壤環境基準の達成率	100%	—	—	—
ごみを出さないまちづくり（循環型社会）				
市民1人1日当たりのごみの排出量	702 g/人・日	927 g/人・日	935 g/人・日	921 g/人・日
リサイクル率	40%	25.5%	24.7%	24.9%
地球の未来を考えたまちづくり（地球規模での環境保全）				
市内から排出される二酸化炭素削減量（年間）	24.4万t-CO ₂	19.6万t-CO ₂	22.3万t-CO ₂	27.5万t-CO ₂
市民1人1日当たりの電力（電灯）使用量	6.15kWh	—	—	—
太陽光発電システムの設置戸数*	4,500戸	2,804戸	2,984戸	3,170戸
うるおいと安らぎのあるまちづくり（アメニティーの保全と創造）				
市民1人当たり公園面積	47.7m ²	46.6m ²	46.8m ²	47.0m ²
市内への累計植樹本数	15万本	34,827本	37,639本	39,250本
おいしい水の指標達成率	100%	100%	100%	100%

*「太陽光発電システムの設置戸数」については、資源エネルギー庁公開数値

イ. 定量目標達成状況

環境目標		定量目標	令和元年度現状		
生きまものの その暮らしを 守るために	帯広の生物と その暮らしを 守るために	令和元年度(2019年)までに第1期帯広コアエリア計画を達成します。 「生物の保全を推進する地域(コアエリア)」を、地域の土地利用や環境特性にあわせて、市街地区・農村地区・山間地区の地区ごとに設定し、これらの地域を「自然環境保全地区」「都市緑地」などに指定して保全していきます。	目標指定数	18ヶ所	達成
			環境保全地区等指定数	18ヶ所	
みんなが安心して暮らせるまちづくり	安全な空気 (大気)	冬期(11~3月)における二酸化窒素(NO ₂)の1時間値が、0.04ppm以下となることを目標とします。	達成延べ時間数329(97.0%) / 観測時間数336		未達成
		安全な水辺を守るために (水質)	環境基準の基準地点でのBOD(75%値)の環境基準を達成します。 類型指定されていない河川は、A類型を目標とします。	類型指定河川	環境基準達成河川数5(100%) / 調査河川数5
			類型指定以外の河川	目標達成河川数5(83.3%) / 調査河川数6	未達成
	環境基準の基準地点における大腸菌群数の環境基準を達成します。類型指定されていない河川は、5,000MPN/100m ^l 以下を目標とします。		類型指定河川	環境基準達成回数31(81.0%) / 調査回数36	達成
			類型指定以外の河川	目標達成回数32(88.0%) / 調査回数36	達成
		環境基準の基準地点における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準の達成を継続します。 類型指定されていない河川においても環境基準の達成を目標とします。	類型指定河川	環境基準達成回数36(100%) / 調査回数36	達成
			類型指定以外の河川	環境基準達成回数32(88.0%) / 調査回数36	未達成
		地下水の環境基準を達成します。	テトラクロロエチレンのみ未達成(道調査)		
	静かにゆったりと暮らせるように (騒音・振動)	自動車騒音及び航空機騒音のすべての調査地点で、環境基準の維持・達成を目標とします。	自動車騒音	環境基準達成1,815戸(99.2%) / 調査地点1,830戸	未達成
			航空機騒音	環境基準達成12地点(100%) / 調査地点12地点	達成
さわやかな空気 (悪臭)	悪臭に関する規制基準以下の達成を継続させることを目標とします。	目標達成4地点(100%) / 調査地点4地点		達成	
安全な作物を つづけるため	土壌汚染の環境基準達成を継続します。	未実施		—	
ごみを出さないまちづくり	令和元年度(2019年度)までに	令和元年度現状			
	市民1人1日当たりごみ排出量を、平成20年度対比25%削減し、702gにします。	令和元年度 921g/人・日 (平成20年度 936g/人・日) 平成20年度比 1.6%減	未達成		
	ごみのリサイクル率を、平成20年度より12%増加させ、40%にします。	令和元年度 24.9% (平成20年度 28.0%) 平成20年度比 3.1%減	未達成		
	最終処分量(埋立量)を、平成20年度対比約30%減少させ、5,400tにします。	令和元年度 7,384t (平成20年度 7,727t) 平成20年度比 4.6%減	未達成		
地球の未来を つくることを 考えたまち	令和元年度(2019年度)までに	令和元年度現状			
	地球温暖化を防止するために、帯広市内から排出される二酸化炭素量の年間削減量を24.4万t-CO ₂ にします。	27.5万t-CO ₂ (令和元年度目標値25.2万t-CO ₂)	達成		
	1人1日当たりの水道使用量を250ℓ(平成19年度対比10%削減)にします。	令和元年度 270ℓ (平成19年度 278ℓ) 平成19年度比 2.9%減	未達成		
	太陽光発電システムの設置戸数を4,500戸にします。	令和元年度 3,170戸 ※10kW未満2,757戸、10kW以上413戸 (平成20年度 320戸)	未達成		
うるおいと つくり づらきのある まち	令和元年度(2019年度)までに	令和元年度現状			
	市民1人当たりの都市公園面積を47.7m ² にします。	令和元年度 47.0m ² (平成19年度 43.7m ²)	未達成		
	平成22年度から令和元年度までの累計植樹本数を、150,000本にします。	39,250本	未達成		
	アンケート調査により「道路や空地などにごみなどがなくきれいだと思う」市民の割合を100%にします。	アンケート調査未実施	—		
	「おいしい水の要件」を維持しつづけます。	すべての項目で適合			
まちづくりは 市民の手で	令和元年度(2019年度)までに	令和元年度現状			
	市立小中高校全校を「環境にやさしい活動実践校」に認定します。	目標校数	41校	達成	
	認定校数	41校			

第2章 環境の状況と施策の実施状況

I. 生きものとの共生

この項目の環境目標

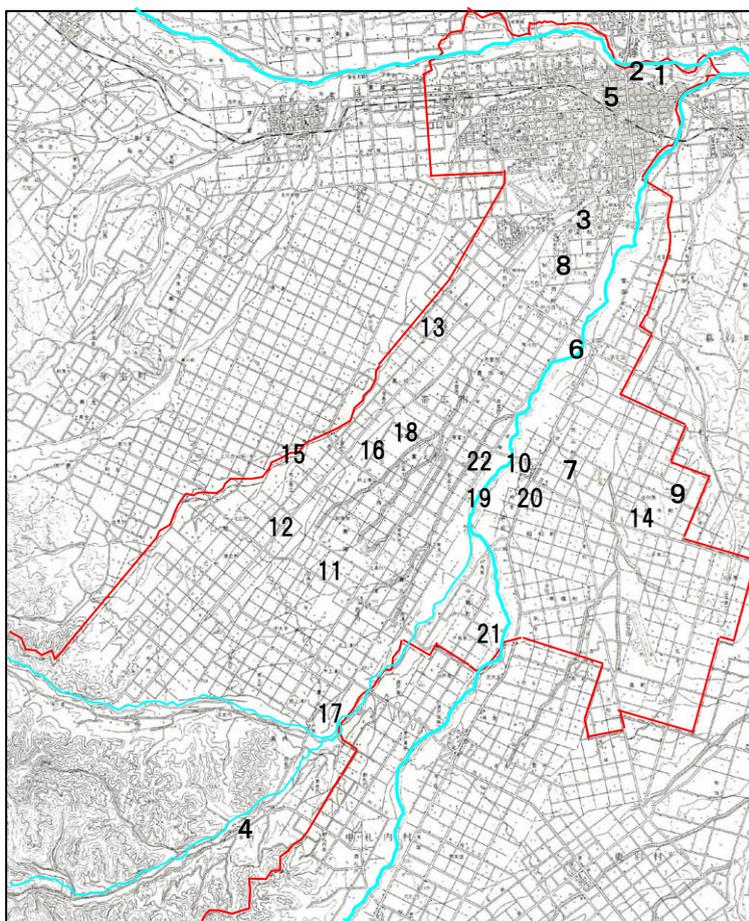
人と生きものがともに快適に暮らせるまちづくり

1. 帯広の自然環境の状況

自然公園法による国定公園指定、北海道条例による地区指定や文化財の指定、帯広市緑のまちづくり条例による地区指定等のほか、帯広市自然環境保全条例に基づき、自然環境の保全に重点を置く地区指定を行い、自然環境の保全措置を図っています。

2. 自然環境保全地区等の指定状況

多様な動植物が生息する良好な自然環境を保全するためには、特定地域における人間活動がある程度制限したり、優れた環境であると明示して保護意識の醸成を図る方法などがあります。現在、市内 22ヶ所(うち保護樹木1ヶ所)が各地区の特徴や周辺環境に合った区分により、道条例や市条例に基づく指定を受けています。



自然環境保全地区等の位置

※各保全地区等の名称その他については、7ページ参照。

自然環境保全地区等の指定状況

名称 【区分】	指定年月日 (面積)	所在地	指定の理由
北海道自然環境等保全条例に基づく環境緑地保護地区等			
1 水光園 【環境緑地保護地区】	昭49.3.30 (44,048m ²)	東10条南4丁目6番1～東11条南5丁目 周辺地域、旧帯広川河川敷の一部	市街地における環境緑地として維持することが必要な樹林地の保護
2 帯広神社 【環境緑地保護地区】	昭49.3.30 (27,250m ²)	東2条南1丁目6～東4条南2丁目1	同上
3 帯広農校 【環境緑地保護地区】	昭49.3.30 (119,195m ²)	稲田町西1線8番1～12番4	同上
4 岩内仙峡 【自然景観保護地区】	昭49.3.30 (236,162m ²)	岩内町70番1～岩内川河川敷の一部	岩内川およびその周辺地の良好な自然景観の保護
5 栄公園ポプラ 【記念保護樹木】	昭49.3.30	西5条南9丁目1番9	市民に親しまれている市内最大のポプラ
北海道文化財保護条例に基づく北海道指定天然記念物			
6 札内川流域 化粧柳自生地	昭37.3.22 (50,968m ²)	大正町基線9号～10号	ケショウヤナギは隔離分布で知られる珍しい樹木で、パイカル以東の東アジアに産する。わが国では、本州中部の高地を中心とする地帯と北海道の日高の沙流川下流および十勝西部に産するにすぎない貴重種である。
7 大正のカシワ林	昭43.1.18 (40,000m ²)	大正町445番～446番	十勝地方には、かつていたるところにカシワの群落が見られたが、開発が進むにつれ次第に失われ現在はその名残をとどめるにすぎない。この地区は、自然の状態のままカシワの群落が保存されている貴重な地区である。
8 帯広畜産大学農場の 構造土十勝坊主	昭49.12.6 (4,144m ²)	川西町西4線17号 帯広畜産大学農場内	十勝坊主は、数千年前の寒冷な時期に生成し現在まで残存している直径1～1.5m、高さ0.5～1mの半球状の化石構造土で、100個くらい群生している。地質・土壌学上貴重な標本である。
帯広市自然環境保全条例に基づく帯広市自然環境保全地区			
9 桜木町カシワ林	平6.12.31 (70,400m ²)	桜木町428番外	優れた自然状態を維持しており、十勝の原植生を知るうえで学術的価値が高い。
10 ヌップク川さけます ふ化場跡地	平9.3.24 (40,200m ²)	大正町441番53、54外	ヌップク川の清流と緑豊かな河畔林が優れた自然景観を形成し、また、鳥類や小動物の生息地として貴重である。
11 美栄町市有林	平9.3.24 (38,000m ²)	美栄町901番	狭い林分内に異なる様相の林を備え優れた自然状態を維持しており、十勝の原植生を知るうえで学術的価値が高い。
12 上帯広町ハンノキ林	平13.10.12 (44,700m ²)	上帯広町194番	林冠がハンノキのみからなる部分をその中に持つという点で貴重な林分であり、大径木からなるハンノキ林分もみられる。
13 基松町湿性林	平14.9.2 (32,000m ²)	基松町基線10番1外	林冠がヤチダモ、ハルニレ、ハンノキで構成されており、市街地と農村部との動植物の移動性の確保に重要である。
14 桜木町広葉樹林	平16.2.26 (14,000m ²)	桜木町東4線115番2の内外	林床出現種が非常に豊かであり、帯広市内では稀少なものも見られる。
15 上帯広町河畔林	平17.3.31 (32,900m ²)	上帯広町西2線88番2の内外	これまで調査されてきた林分とは異なり、ドロノキ、ケヤマハンノキを主体とする林であり、植生が豊かである。
16 富士町湿性林	平17.12.27 (31,600m ²)	富士町西6線67番1の内外	ヤチダモ、ハルニレが高木層を優占し、ササの侵入をそれほど受けておらず、良好な林内環境を保っている。
17 上清川町河畔林	平19.1.19 (114,000m ²) 平20.12.26 区域拡大 (202,000m ²)	上清川町基線173番2外	ハルニレを主体として、ケショウヤナギの大径木がみられるなど、自然が良好に維持されている点で貴重である。
18 富士町22号湿性林	平19.12.26 (33,000m ²)	富士町西5線60番1外	ハルニレ、ヤチダモが高木層を占めており、林としての発達程度、樹木や林床草本の多様性とも、市内の湿性林では最も良質なものの1つである。
19 ヌップク川源流部河 畔林群Ⅰ	平24.10.2 (15,000m ²)	昭和町西1線118番1外	主にドロノキ、ハルニレ、ヤチダモ、ミズナラ等からなり、森林の移ろい、多様な林床出現種がみられ、ヌップク川流域の河畔林として動植物の生息及び移動にとって重要な緑地である。
20 ヌップク川源流部河 畔林群Ⅱ	平25.10.25 (26,000m ²)	昭和町西1線114番外	主にハルニレ、ヤチダモ、ミズナラからなり、区域内の多様な環境が多くの植物種を育み、既存保全地区2か所とともに流域の河畔林として動植物の生息及び移動にとって重要な緑地である。
21 戸蔭中島大川河畔林	平28.3.15 (22,500m ²)	中島町東6線99番1外	主にハルニレ、オオバヤナギ等からなるほか、市内では分布標高の下限にあたると見られるオヒョウや、絶滅のおそれのある6種を含む点が貴重である。
22 富士町基線湿性林	平29.3.10 (17,500m ²)	富士町基線50番2外	ハルニレ、ヤチダモ、ハンノキからなり、絶滅のおそれのある植物4種のほか鳥類、両生類などが確認されており、地域の生物多様性保全を考える上で極めて重要な区域である。

3. 自然環境の保全対策

(1) 帯広市自然環境保全条例

帯広市では、無秩序な開発を防止し、自然環境の適正な保全を図ることを目的として、帯広市自然環境保全条例を制定しています。帯広市では条例に基づく各種の施策を実施することにより、市民啓発や市民と一丸となって自然とのふれあい、自然との共生に向けて取り組んでいます。

帯広市自然環境保全条例の主な内容は次のとおりです。

- ・帯広市自然環境保全基本方針の策定
- ・帯広市自然環境保全地区の指定
- ・3,000m²以上の開発行為の事前協議

(2) 帯広市自然環境監視員制度

帯広市では、帯広市自然環境保全条例に基づき、平成5年より自然環境監視員を委嘱しています。

監視員は、それぞれ川西地区、大正地区、又ップク川地区の3地区を担当地区とし、自然環境の監視や自然保護思想の普及啓発などを行っています。又ップク川地区は、平成8年度から帯広市又ップク川堰及び準用河川千歳川導水路管理要綱に基づき、大正地区のうち特に又ップク川流域を担当する監視員を1名委嘱して監視にあたっています。

(3) 森林調査

森林は、有機物の蓄積と供給、水資源のかん養や洪水の防止、生物多様性の保全、大気の浄化、森林レクリエーションの場の提供など、自然生態系における物質循環の安定化から森林浴などの保健・文化的機能まで、さまざまな機能を備えています。

しかし、かつて広い面積を占めていた帯広の森林も、開拓移民団の入植以来、農地開拓や市街化により大きく減少しました。

帯広市では、残された森林の状況を調査し、良好な自然環境を保全するため、平成7年度より森林調査を行っています。

森林調査結果

調査年度	調査地名	特徴
平成7年度	美栄町市有林32林班29小班	林分内に異なる様相の林を備え、十勝の原植生を知るうえで学術的価値が高い。
	売買川稲田地区河畔林	太い木から細い木まで切れ目なく存在する。よく発達した自然林として、本市における貴重な一標本である。
平成8年度	泉町カシワ林	カシワ林としては市内最大級であり、林床には十勝坊主が広く分布している。
	機関庫の川河畔林	樹齢の古い木をもつ、よく発達した河畔林であり、林と林のネットワークに重要である。
平成9年度	又ップク川河畔林	又ップク川の清流と緑豊かな河畔林が優れた自然環境を形成している。
	機関庫の川源流部河畔林	大径木を含む良好な自然状態が残されていて、谷は深く地形の変化に富む。
平成10年度	富士町西富士湿性林Ⅰ	人為の影響が少なく、大径木の多い貴重な林分である。
	泉町ハンノキ林Ⅰ	台地の頂部付近の湧水のある湿性林であり、市内の他の林には見られない植物相が確認されている。
平成11年度	富士町西富士湿性林Ⅱ	人為の影響が少なく、大径木の多い貴重な林分である。
	泉町ハンノキ林Ⅱ	湿性植生から森林植生までの一連の様々なタイプのハンノキ群落が成立し併存する。

森林調査結果（続き）

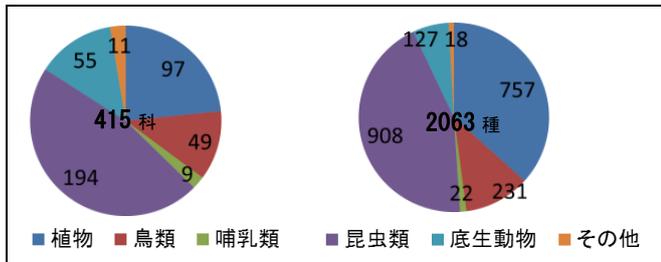
調査年度	調査地名	特徴
平成12年度	上帯広町ハンノキ林	林冠がハンノキのみからなる部分をその中にもつ点が貴重である。
	川西町西3線孤立林他2ヶ所	よく発達した林分であり、十勝坊主が存在する。
平成13年度	基松町湿性林	林冠がヤチダモ、ハルニレ、ハンノキで構成されており、市街地と農村部との動植物の移動性の確保に重要である。
	上清川町河畔林	ハルニレを主体として、ケショウヤナギの大径木が見られるなど、自然が良好に維持されている点で貴重である。
平成14年度	桜木町広葉樹林	林床出現種が非常に豊かであり、帯広市内では稀少なものも見られる。
	八千代孤立林	売買川源流部を含み、周辺に細長く手の余りつけられていない自然林がある。
平成15年度	幸福町カシワ林	カシワにミズナラ、サクラ類を混ざる典型的なカシワ林であり、豊富な植物種を林床に持つ。
	上帯広町河畔林	これまで調査されてきた林分とは異なり、ドロノキ、ケヤマハンノキを主体とする林であり、植生が比較的豊かである。
平成16年度	大正町カシワ林	帯広市周辺で典型的に見られるタイプのカシワ林であり、大径木を散在させる。
	富士町湿性林	ヤチダモ、ハルニレが高木層を優占し、ササの侵入をそれほど受けておらず、良好な林内環境を保っている。
平成17年度	富士町孤立林	ハルニレ、ヤチダモ、ハンノキといった典型的な湿性林の樹種にオニグルミを加えた林とあって良く、大きな面積を有している。
平成18年度	富士町孤立林	ハルニレ、ヤチダモが高木層を占めており、林としての発達程度、樹木や林床草本の多様性とも、市内の湿性林では最も良質なものの1つである。
平成19年度	上清川町孤立林	戸蔭別川という中規模河川の後背地の湿性林であり、高木層にケショウヤナギやオオバヤナギが優占する、これまでの調査地にはない植生を持つ。
平成23年度	桜木町民有林	ハルニレ、ハンノキが高木層を占めており、過去に人為の影響を受けた可能性があり、後継木の定着、生長により今後の林の動態が左右されると考えられる若齢の森である。
	昭和町民有林1	ハルニレ、ヤチダモ、ミズナラ、ドロノキが高木層を占めており、未熟な発達段階にあるものの、林床植生が多様かつ貴重なものが多い。
	昭和町民有林2	ハルニレ、ヤチダモが林冠を占めており、成熟した林と考えられる。林内はササが目立つものの、川が流れるなど多様な環境を有し、林床出現種が豊富である。
平成24年度	昭和町民有林1	相当に若い林分であるが、林床植生が多様で貴重なものも多く見られる。
	昭和町民有林2	林分内に多様な環境が見られ、人為影響もあるものの多くの植物種が見られる。
平成27年度	中島町河畔林	札内川の後背にある湿性林であり、起伏に富んだ林床に貴重なものを含む多くの植物種や市内の分布標高下限と見られるオヒョウが生育している。
平成28年度	富士町基線林	ハルニレ、ヤチダモ等からなる湿性林で、貴重な植物種のほか鳥類、両生類による利用が見られ、地域の生物多様性保全において重要な林分である。

(4) 鳥獣生息調査

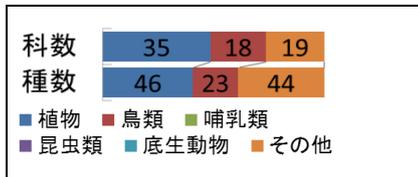
鳥獣生息調査は、特に帯広市の市街地部分に注目して、生きものの現状を調査しています。この調査は、平成22年度から26年度までに、鳥類、哺乳類などの生きものが、市内にどの程度、生息しているのか調査して下記の結果を得ました。

ア. 平成22年度の調査概要

- ・既存の調査資料等を68点収集して、415科2,063種の生物種を確認



- ・上記のうち、貴重種※は72科113種を確認



※ 貴重種とは、「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト(環境省、2006～)」及び、「北海道レッドデータブック(北海道、2001)」に記載されている種のことをいう。

- ・平成23～24年度の生きもの調査地点4カ所を選定

- ①水光園
- ②伏古別公園
- ③つつじヶ丘霊園
- ④帯広川中流段丘林

イ. 平成23年度の調査概要

- ・哺乳類等の生息調査を実施

地点名	確認種数	確認種	貴重種
①水光園	4科6種	エゾリス、エゾモモンガ等	ヒナコウモリ科不明種
②伏古別公園	4科6種	エゾリス、エゾモモンガ等	ヒナコウモリ科不明種
③つつじヶ丘霊園	6科12種	エゾリス、エゾモモンガ等、イイズナ	ヒナコウモリ科不明種、ニホンザリガニ
④帯広川中流段丘林	7科12種	エゾリス、エゾモモンガ等	ヒナコウモリ科不明種

ウ. 平成24年度の調査概要

- 鳥類の生息調査を実施

地点名	確認種数	確認種	貴重種
①水光園	14科21種	シジュウカラ、センダイムシクイ等	コアカゲラ
②伏古別公園	11科17種	シジュウカラ、センダイムシクイ等	コアカゲラ、オオジシギ
③つつじヶ丘霊園	14科22種	シジュウカラ、センダイムシクイ等	コアカゲラ、オオジシギ
④帯広川中流段丘林	14科27種	シジュウカラ、センダイムシクイ等	オオジシギ

エ. 平成25年度の調査概要

- 外来生物の生息状況を調査

生物種	セイヨウオオマルハナバチ	オオハンゴンソウ
調査／確認地点箇所数	89ヶ所／90ヶ所	40ヶ所／90ヶ所
外来と在来の混在確認地点	66ヶ所／89ヶ所	

- 市内の良好な環境がある緑地等10カ所の自然ガイドマップを制作

オ. 平成26年度の調査概要

- 前年度までの調査に基づき、地形及び生物から自然を評価する指標を29項目選定
- 選定した指標29項目を用いて良好な自然環境がある市内の緑地等11カ所を評価

地点名	評価 (29点満点)
①水光園	5/29
②伏古別公園	6/29
③西町公園	6/29
④石王緑地	2/29
⑤津田公園	5/29
⑥つつじヶ丘霊園	10/29
⑦大山緑地と若葉の森	18/29
⑧帯広川段丘林	15/29
⑨緑ヶ丘公園	8/29
⑩農高の森	12/29
⑪売買川河畔林	11/29

(5) 生物多様性保全事業

帯広市内における生物多様性保全を図るため、郊外に分布する自然林等の調査を平成23年度に実施しました。自然林等は、生きものにとってエサや生息場所を提供する重要な環境です。調査の結果は、帯広コアエリア計画による自然環境の保全に活用しています。

ア. 調査について

帯広市郊外に点在する自然林等について、下記の調査を実施しました。

- ・帯広市郊外の生物関連の資料調査
- ・自然林等の分布及び詳細調査

イ. 結果について

- ・資料調査と植生調査を通じ下記の様な植物種が確認されました。

調査種別		資料調査		植生調査	
確認種数		119科	1035種	81科	321種
貴重種数		36科	64種	12科	15種
環境省 RL	絶滅危惧 IA (CR)	1		-	
	絶滅危惧 IB (EN)	6		1	
	絶滅危惧 II (VU)	34		7	
	準絶滅危惧 (NT)	8		1	
北海道 RDB	絶滅危機種 (Cr)	2		1	
	絶滅危惧種 (En)	3		1	
	絶滅危急種 (Vu)	5		-	
	希少種 (R)	19		6	

※環境省 RL: 絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト(環境省・2007)

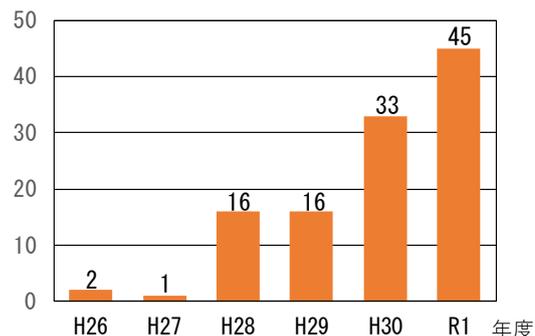
※北海道 RDB: 北海道レッドデータブック(北海道・2001)

※環境省 RL と北海道 RDB の種数は、一部重複しているため、合計しても貴重種数とは合致しない。

(6) 特定外来生物対策(アライグマ対策)

アライグマは、もともと北米大陸からペットとして日本に輸入され、逃げ出したものが野生化し、増えたといわれています。アライグマは、雑食で繁殖力も強く急激に数を増やすため、農林水産業や自然環境、人の財産等へ悪影響をもたらすとして、特定外来生物に指定されています。帯広市では、平成25年度に特定外来生物法に基づくアライグマ等防除計画を策定して防除を行っており、平成30年度からは、より効果を上げるため繁殖期である春期に集中的な防除を行っています。

(頭) 帯広市内におけるアライグマ捕獲頭数



※捕獲頭数には有害鳥獣駆除によるものを含む。

4. 施策の実施状況

◆第Ⅰ期帯広コアエリア計画の推進に努めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
帯広市自然環境保全条例による地区指定と適正な管理	自然環境監視員による自然環境の現状把握と監視を実施した。	環 境 課
公共施設および工場・事業所等の緑化推進	帯広市緑のまちづくり条例による緑化協議 (新規緑化実績：高木380本、中木9本、低木1,499本、小低木144本、芝生・花壇等189㎡、フラワーボット等156個)	みどりの課
植樹の推進	慶事記念樹の贈呈 (引換数 430本)	
帯広市緑のまちづくり条例による地域指定	緑化重点地区において、緑化推進のための講習会を行った。	
帯広の森などの整備	①帯広の森植樹 参加者数77人、植樹本数103本 ②帯広の森育樹 間伐委託【面積5.2ha、間伐本数約290本】 樹木の増加や緑地の確保、市民が森づくりに参加することによる啓発効果	農村振興課
水源かん養機能や保水かん養機能を持った林、緑地の保全	市有林の再造林 カラマツ 7.52ha カシワ 0.51ha	
在来種を活用した林業施策の展開	市有林へのカシワの植栽	
林野火災の予防	帯広市林野火災予防対策協議会の開催 帯広市消防本部等との連携で、山火事が発生した際の連絡体制の確認を行った。	

◆教育普及活動をより積極的に推進していきます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
環境教育・環境学習の拠点となる機能の整備	幼児や児童等の団体、免除申請団体や一般入園者を対象に、動物とのふれあいや観察・体験教室などを通して、自然や環境学習、情操教育の場を提供することを目的に実施した。 ①動物とのふれあい 71団体 2,063人 ②動物とのぬくもり 7団体 35人 ③飼育体験 10回 56人 ④観察授業 4回 59人 ⑤その他、各種講座の開催	動 物 園
「地球のようす展」	親子など市民を対象にした環境学習を実施した。 1回 248人	児 童 会 館
活力ある学校づくり支援事業	環境モデル都市にふさわしい環境教育の推進など、特色ある教育を一層進めるために、基礎的な予算措置と、学校が独自に目標を設定・管理し、積極的に企画提案する取り組みの支援をとおして、学校の主体性・自律性を向上させ、信頼される学校づくりを進めた。平成27年度からは「おびひろっ子学び支援事業」と「おびひろっ子絆支援事業」として各学校の特色を活かした教育活動を展開している。環境教育を含め、様々な取り組みを市内全小中学校40校で採択した。	学 校 教 育 指 導 課

◆河川敷や林へのごみの不法投棄など厳しく監視します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
緑地や河川敷への不法投棄に対する監視	市民通報等の対応のほか、巡視による不法投棄の監視を実施した。	管 理 課 みどりの課
不法投棄注意看板の設置	市有林内不法投棄箇所について調査・指導した。	農 村 振 興 課

◆地域環境指導者の育成に努めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
環境アドバイザー等、地域環境指導者の育成	市に環境管理推進員を配置し、出前環境教室や環境パネル展などの機会を通じ、地球温暖化防止をはじめとした環境保全の啓発事業を行った。	環 境 課

II. 公害規制

この項目の環境目標

みんなが安心して暮らせるまちづくり

1. 大気

(1) 現況

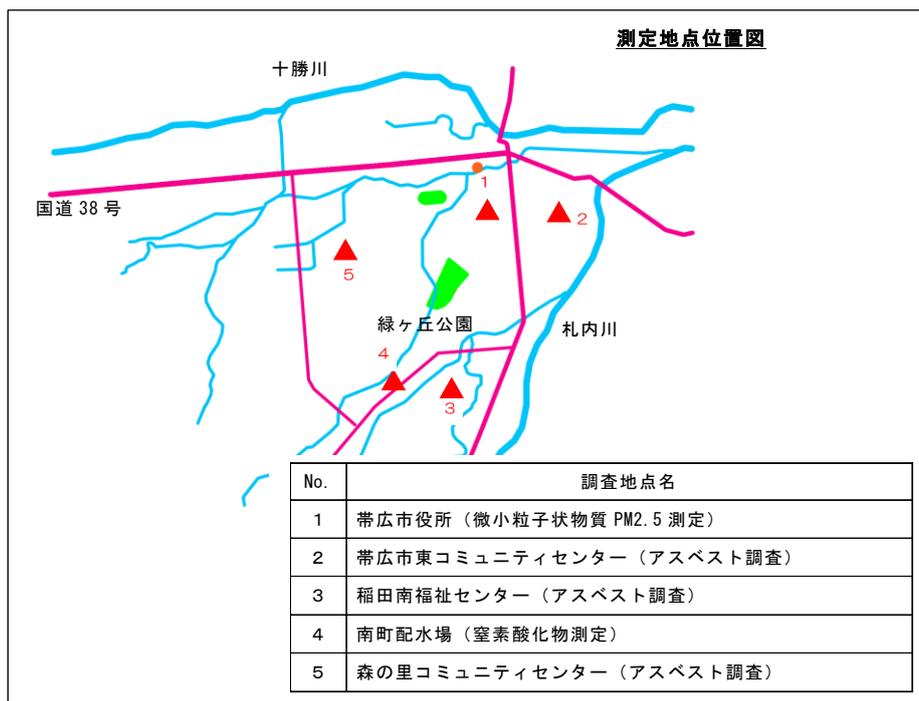
大気汚染の原因としては、暖房や自動車の排気などによる燃焼ガスやばいじんなどがあげられますが、帯広市では冬期の暖房に起因して大気汚染物質濃度が高くなる傾向にあります。このため、大気汚染物質のひとつである窒素酸化物(NO / NO_2)の短期的測定を実施しています。窒素酸化物は主として燃焼によって生成され、工場のボイラーや家庭の暖房などの固定発生源と自動車等の移動発生源があります。窒素酸化物には、一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO_2)があり、このうち二酸化窒素は人の健康に影響を与えるものとして環境基準が設定されています。

近年、森林火災や産業活動に伴い大陸で発生する大気汚染物質(微小粒子状物質 $\text{PM}_{2.5}$)の影響を受けた事例が全国で観測されていますが、本市においても平成 28 年 11 月より、 $\text{PM}_{2.5}$ の測定を実施しています。令和元年度は、指針値を超過した日はなく、大気環境は良好に推移しています。

また、大気中のアスベスト濃度調査を継続的に行い、大気中のアスベスト環境は問題ないことが確認されています。

(2) 監視体制

市内の一般環境大気測定は、平成 30 年度に従来の常時監視から短期的な測定に移行し、令和元年度は南町配水場局舎(南の森西 1)にて、窒素酸化物濃度測定機器による大気中の窒素酸化物測定を実施しました。また、大気環境中のアスベスト調査をコミュニティーセンターや福祉センターで行いました。このほか帯広市役所庁舎にて微小粒子状物質の常時監視を平成 28 年秋から実施しています。

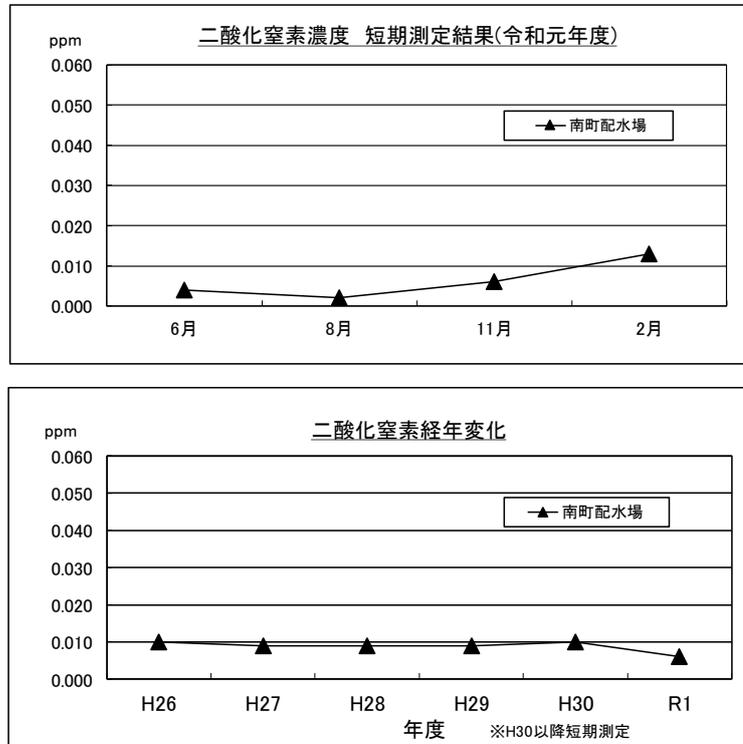


(3) 環境基準の達成状況

ア. 窒素酸化物 (NO/NO₂)

帯広市が測定している窒素酸化物は、短期的評価で環境基準を達成していました。

(短期の測定結果における1時間値の累積値から算出した値)



イ. 酸性雨、酸性雪

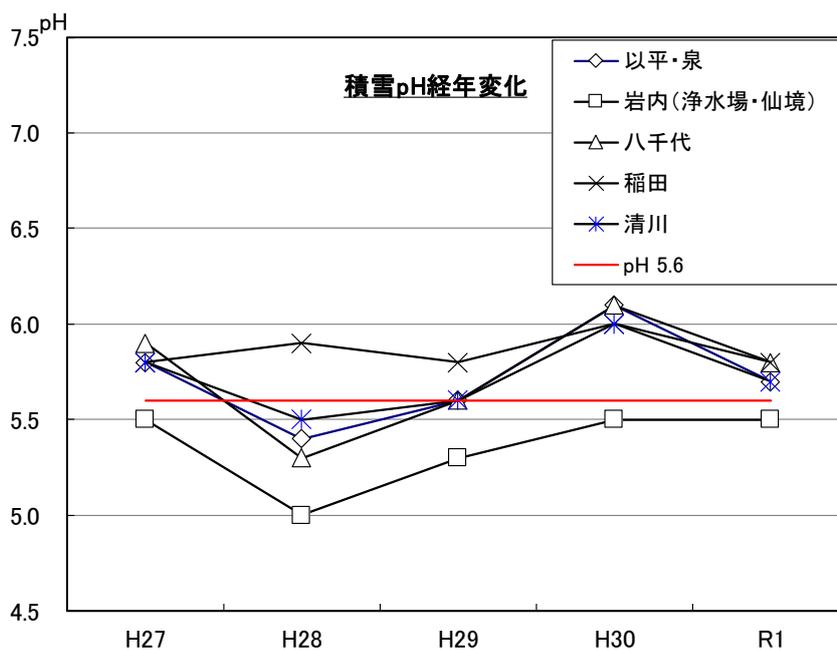
工場や自動車等から排出された硫黄酸化物 (SO_x) や窒素酸化物 (NO_x) 等が雨に溶け込み、酸性になった状態をいい、一般に、二酸化炭素 (CO₂) が水に飽和したときの pH が 5.6 であることから、pH が 5.6 より低い状態を酸性雨、酸性雪といいます。

帯広地域は汚染が少なく大気環境は概ね良好に推移しています。

直近の5年では最高で pH6.2、最低は pH5.0、平均は pH5.7 を示していました。

酸性雪は平成4年度から調査を開始しており、令和元年度までの期間中、最高で pH 7.1、最低は pH4.6、平均は pH5.7 を示していました。

調査地点	年度	調査年度					最高値	最低値	平均値
		H27	H28	H29	H30	R1			
① 以平・泉		5.8	5.4	5.6	6.1	5.7	6.1	5.4	5.7
② 岩内(浄水場・仙峡)		5.5	5.0	5.3	5.5	5.5	5.5	5.0	5.4
③ 八千代		5.9	5.3	5.6	6.1	5.8	6.1	5.3	5.7
④ 稲田		5.8	5.9	5.8	6.0	5.8	6.0	5.8	5.9
⑤ 清川		5.8	5.5	5.6	6.0	5.7	6.0	5.5	5.7
5地点の最高値・最低値・平均値(直近5年)							6.1	5.0	5.7



ウ. アスベスト

令和元年度は帯広市内の3箇所で大気環境中のアスベスト濃度を調査しました。

「令和元年度アスベスト大気濃度調査結果（環境省）」では、一般環境住宅地域の石綿（クリソタイル）濃度の幾何平均値は0.075本/ℓ（最大値：0.28～最小値0.06未満）と公表されています。帯広市内3地点の測定結果はそれぞれ0.06本/ℓ未満であり、問題となるような濃度ではありませんでした。

調査地点	令和元年度調査結果	調査方法
1.帯広市東コミュニティセンター	0.06本/ℓ未満(3回平均)	平成29年7月環境省「アスベストモニタリングマニュアル(第4.1版)」
2.稲田南福祉センター	0.06本/ℓ未満(3回平均)	
3.森の里コミュニティセンター	0.06本/ℓ未満(3回平均)	

現在、一般大気中の環境基準は設けられていません。大気汚染防止法改正（平成元年）で、アスベストが「特定粉じん」に指定され、これを出す工場の「敷地境界基準」が「大気中1リットル10本以下」と定められ、工場にその順守と測定が義務づけられています。

2. 水質

令和元年度における市内河川の水質状況は、pH(水素イオン濃度指数)、DO(溶存酸素量)、SS(浮遊物質)に関する水質異常は無く、汚濁指標のBOD(生物化学的酸素要求量)においても比較的良好な状態が保たれており、環境基準類型指定河川において、環境基準(BOD75%値)を達成しています。また、類型指定のない河川についても一部の河川を除き良好な環境が保たれています。

一方、大腸菌群数に関しては、環境基準を超えている地点が見られることから、今後も継続した監視を要します。

(1) 水質測定状況

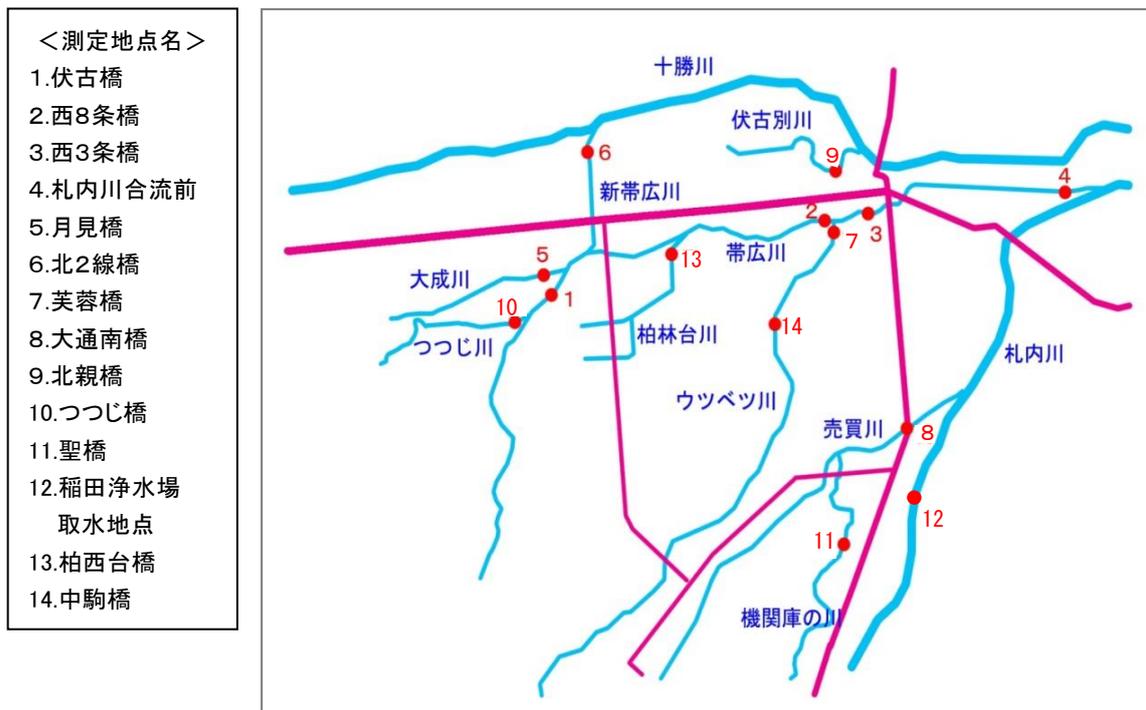
帯広市では公共用水域の水質の状況を把握するため十勝川水系に属する帯広川、売買川、ウツベツ川等9河川で定期的に水質調査を行っています。このうち「生活環境の保全に関する環境基準」において類型指定されている河川の状況は次のとおりです。

(1) 帯広川 ⇒ウツベツ川合流点から上流は環境基準A類型、下流は環境基準B類型

(2) ウツベツ川⇒環境基準B類型

(3) 札内川 ⇒帯広市上水取水口から上流は環境基準A A類型、下流は環境基準A類型

河川水質測定地点図



※上記 14 地点における平成 27 年度から令和元年度の測定結果は次ページに記載。

(2) 環境基準の達成状況

ア. 生活環境項目

河川の汚濁指標であるBOD値(75%値)について、令和元年度は、類型指定河川の全ての測定地点で環境基準を達成しています。また、類型指定のない測定地点においては、伏古別川北親橋以外の地点で、目標としているA類型(BOD値2mg/l以下)の環境基準を達成しています。

〔市内河川のBOD75%水質値経年変化〕

河川名	図上番号	年度 地点名	年度(単位: mg/l)					環境基準類型 (BOD基準値)
			H27	H28	H29	H30	R1	
帯広川	1	伏古橋	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	A(2mg/l)以下
	2	西8条橋	0.8	0.7	0.5	0.8	0.8	
	3	西3条橋	0.7	0.9	0.7	1.0	1.0	B(3mg/l)以下
	4	札内川合流前	2.5	2.3	2.3	2.4	2.1	
大成川	5	月見橋	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	類型指定なし
新帯広川	6	北2線橋	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	類型指定なし
ウツベツ川	7	芙蓉橋	0.9	0.8	0.6	0.8	1.4	B(3mg/l)以下
売買川	8	大通南橋	0.6	0.5	0.5	<0.5	0.6	類型指定なし
伏古別川	9	北親橋	2.5	1.8	2.3	2.3	2.2	
つつじ川	10	つつじ橋	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
機関庫の川	11	聖橋	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	類型指定なし
十勝川	-	十勝大橋	1.4	1.6	1.4	1.1	1.3	B(3mg/l)以下
	-	南帯橋	0.6	0.8	0.5	0.7	0.5	
	札内川	12	浄水場取水口	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
	-	札内橋	0.8	0.9	0.6	0.6	0.6	A(2mg/l)以下
柏林台川	13	柏西台橋	0.6	0.8	0.6	***	***	類型指定なし
ウツベツ川	14	中駒橋	0.7	0.5	<0.5	***	***	B(3mg/l)以下

※十勝大橋、南帯橋、札内橋のデータについては、北海道「公共用水域の水質測定結果」による

<環境基準類型指定河川におけるBODの経年変化について>

① 帯広川におけるBOD(75%値)経年変化

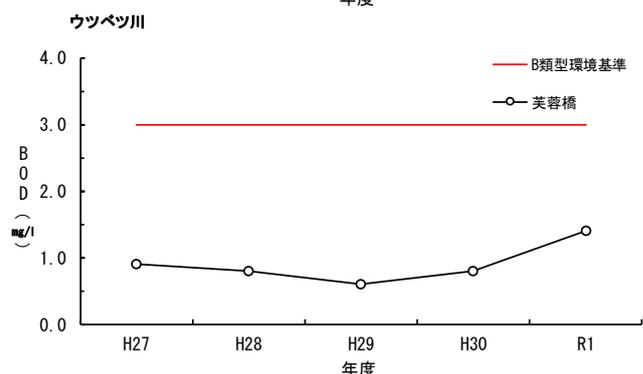
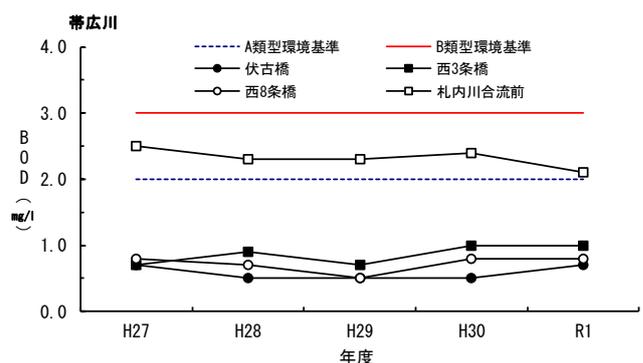
環境基準A類型(2mg/l以下)の伏古橋、西8条橋では環境基準を達成しており、良好な河川環境を維持しています。

環境基準B類型(3mg/l以下)の下流域である西3条橋、札内川合流前地点においても環境基準を達成しており、安定した河川環境が保たれています。

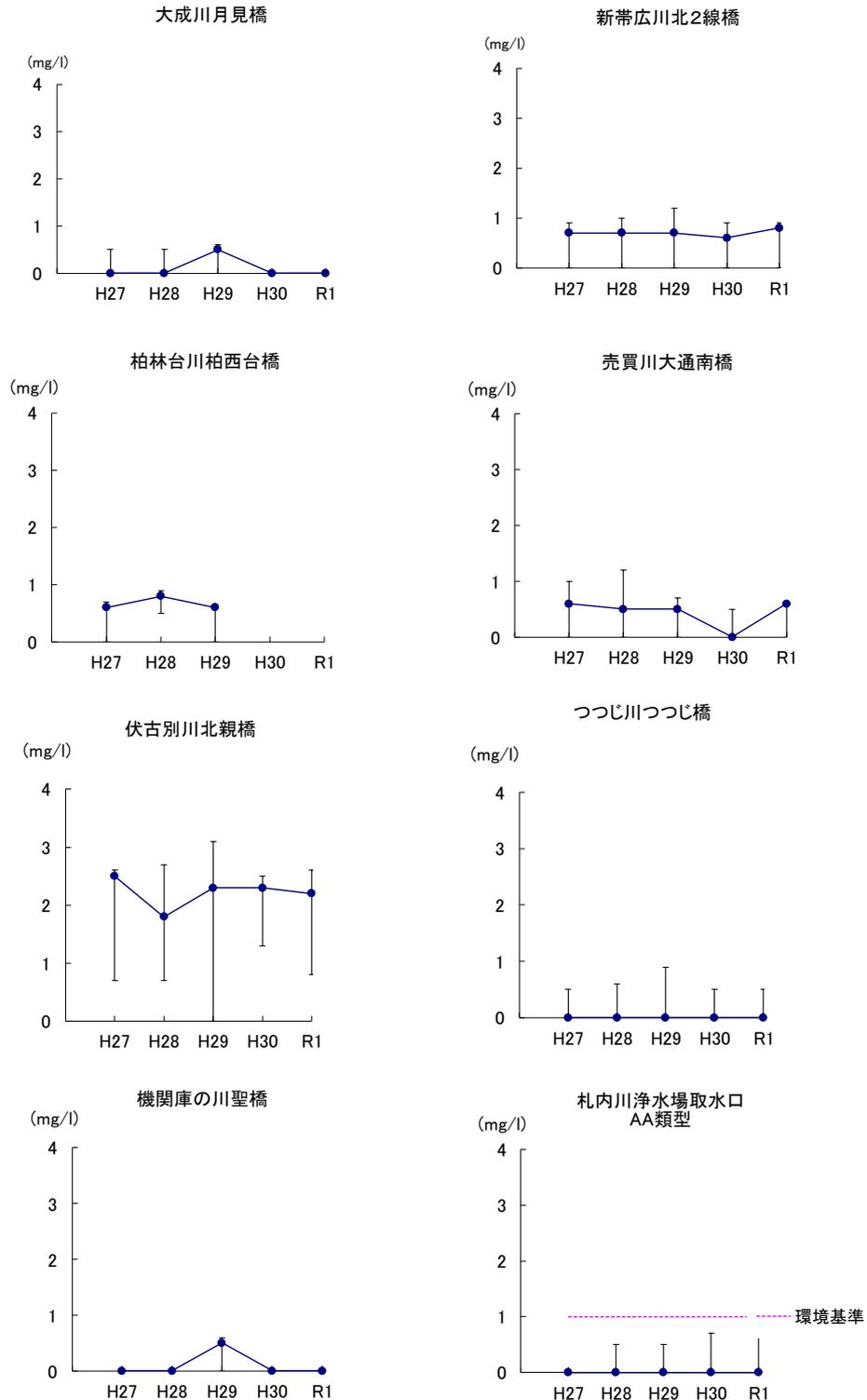
② ウツベツ川におけるBOD(75%値)経年変化

調査地点の芙蓉橋地点におけるBOD値は良好な水質を維持し、環境基準B類型(3mg/l以下)を大幅に下回っています。

環境基準類型指定河川におけるBOD(75%値)の経年変化



＜その他の河川におけるBODの経年変化について（札内川はAA類型、他は類型指定なし）＞
 環境基準の類型指定がなされていない河川のBOD（75%値）について、伏古別川北親橋を除く地点で、目標であるA類型（2mg/ℓ以下）を達成しています。伏古別川はやや高めの値で推移する傾向があり、工業団地の排水や住宅地の生活雑排水の流入が汚濁源と考えられます。



その他の河川のBOD経年変化（75%水質値）

※BOD75%値の0.5mg/L未満（前頁の表内「<0.5」）のデータについては、グラフ上プロットは0.0mg/Lで表示しています。

イ. 健康項目

カドミウム、シアンなどの健康項目については、帯広川札内川合流前、新帯広川北2線橋の2地点について測定し、いずれも環境基準を達成しています。

健康項目のうち、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については12地点にて測定を行い、11地点については、環境基準(10mg/ℓ以下)を達成していましたが、1地点(機関庫の川聖橋)については環境基準を超過していました。

(3) その他

ア. 親水公園等の水質汚濁状況について

市内には「水辺の楽校」を主とする親水公園等があり、これら公園等の水質状況把握のため平成17年度より細菌検査等を実施しています。水に親しむ機会の多い夏場に年2回程度行い、その汚濁状況の把握に努め、水浴場の汚濁の指標となる糞便性大腸菌群数を測定しています。

○細菌等による河川汚染状況(令和元年度)

調査地点	検査項目	水 温 (°C)		糞便性大腸菌群数 (MPN/100mL)			水浴場判定基準
		6月4日	8月1日	6月4日	8月1日	平均値	
帯広川地区水辺の楽校		15.2	18.7	9.1E+01	3.5E+02	2.2E+02	B
ウツベツ川地区水辺の楽校		17.1	22.8	8.6E+01	5.3E+02	3.1E+02	B
売買川地区水辺の楽校		14.9	20.5	1.4E+02	2.4E+02	1.9E+02	B
柏林台川地区水辺の楽校		14.7	16.7	1.2E+02	2.6E+02	1.9E+02	B
伏古別川地区水辺の楽校		17.2	17.8	5.6E+01	9.0E+02	4.8E+02	C
札内川大正地区水辺の楽校		14.2	22.4	8.0E+00	1.1E+01	9.5E+00	A

※大腸菌群数のEは指数部を表す。例えば、5.4E+04とは、 $5.4 \times 10^4 = 54000$ を表す。

水浴場判定基準					
区 分		ふん便性大腸菌群	油 膜	透明度	COD
適	AA	100個 / 100ml 以下	認められない	全透 (1m以上)	2ml/ℓ以下
	A	100個 / 100ml 以下	認められない	全透 (1m以上)	2ml/ℓ以下
可	B	400個 / 100ml 以下	常時は認められない	50cm~1m	5ml/ℓ以下
	C	1000個 / 100ml 以下	常時は認められない	50cm~1m	8ml/ℓ以下
不 適		1000個 / 100ml 超過	常時認められる	50cm未満	2ml/ℓ超

イ. 地下水

北海道により継続監視調査4井戸の測定が実施されました。その結果、4井戸全てにおいて環境基準項目(PCE)が検出され、うち1井戸で環境基準を超過しました。基準を超過した井戸の使用者に対しては、北海道が飲用利用しないよう指導しています。

○地下水の水質調査結果

[北海道提供データより]

調査の種類	調査井戸数	環境基準項目に対する井戸の状況			環境基準超過項目
		未検出井戸数	検出井戸数	基準値超過井戸数	
継続監視調査(※)	4	0	4	1(PCE)	PCE:テトラクロロエチレン

※継続監視調査:汚染井戸周辺地区調査で確認された汚染の経年的な変化を把握するために、定期的を実施する調査

3. 騒音・振動

騒音・振動は、「好ましくない音、不快に感じる」など感覚・心理的なもので、日常生活にかかわりが深く、感覚公害と呼ばれています。とりわけ騒音は発生源が工場・事業場、建設作業、航空機、自動車、音響機器など多岐にわたっています。また、振動については工場・事業場、建設作業、道路交通などから発生し、主に地盤を媒体として伝わり、周辺住民の生活環境に影響を与えるものであり、その発生源が騒音と同一であることが多くなっています。

令和元年度に市民から寄せられた騒音苦情は17件でした。その内訳は、航空機飛行に伴う騒音や事業場・建設機械作業音などとなっています。

(1) 工場・事業場

工場・事業場に設置する施設のうち、金属加工機械や木材加工施設など著しい騒音・振動を発生する施設については、騒音規制法、振動規制法、帯広市公害防止条例により、その設置や変更の際に届出義務が課され、時間帯及び地域区分により発生する騒音・振動が規制されています。

帯広市の工場・事業場は、木材加工、金属加工及び印刷等に係る中小企業が主で、工業専用以外の地域において、工場と住宅が混在している地域が見られ、騒音苦情が発生する一因ともなっています。

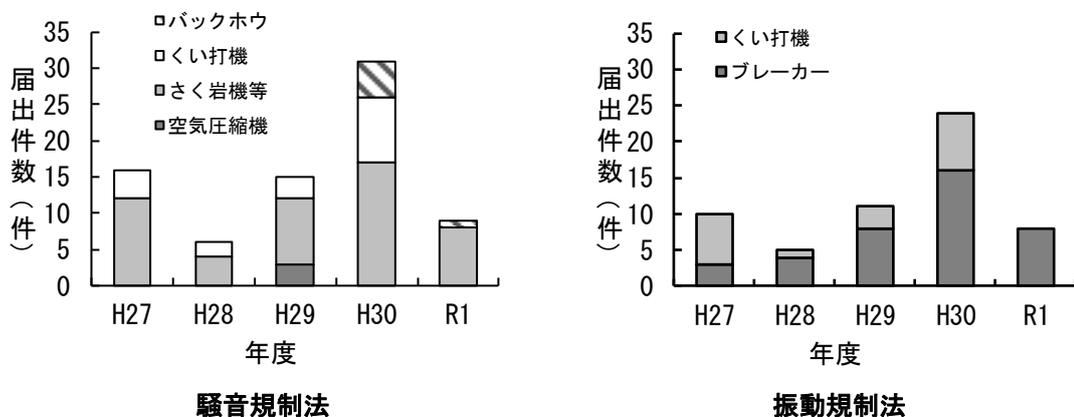
(2) 建設作業

建設作業のうち、著しい騒音・振動を発生するくい打機やさく岩機等を使用する作業は、騒音規制法および振動規制法の規定により、特定建設作業の届出義務が課されており、作業時間等について規制されています。

帯広市においては、工事着工前に届出内容を審査し、周辺的生活環境への配慮や決められた時間帯による作業の実施、周辺住民への事前周知の徹底等について指導を行っています。

令和元年度における特定建設作業の届出状況は、騒音規制法によるものが9件、振動規制法によるものが8件でした。

特定建設作業の届出件数



(3) 航空機騒音

航空機騒音対策のため、帯広市では十勝飛行場周辺と帯広空港周辺において航空機騒音の測定を行っています。十勝飛行場は自衛隊が、帯広空港は民間飛行機が使用しており、それぞれの周辺地域について航空機騒音に係る環境基準の類型指定が行われています。

① 十勝飛行場周辺

十勝飛行場周辺では、常時監視測定局2地点にて通年測定し、移動点5地点にて2週間程度の短期間測定しています。令和元年度の測定結果は、全ての測定地点において環境基準を達成していました。

令和元（平成31）年度 航空機騒音測定結果（常時監視測定局）

No.	測定地点	年間Lden（年間WECPNL）					環境基準 類型	基準値
		H27	H28	H29	H30	R1		
A	南町配水場測定局(南の森西1丁目)	48.4 (61.4)	49.5 (62.4)	49.3 (62.4)	48.5 (61.3)	48.4 (61.5)	I	Lden57以下 (1BWECPNL70以下)
B	道路車両センター測定局(南町南6線)	42.4 (53.9)	43.4 (55.0)	41.0 (53.7)	42.1 (55.4)	45.9 (58.2)	II	Lden62以下 (1BWECPNL75以下)

No.	測定地点	測定月	Lden	WECPNL	LAmx平均値	LAmx最大値	識別機数
A	南町配水場測定局 (南の森西1丁目)	4月	48.1	61.0	77.0	90.0	165
		5月	45.0	58.2	75.8	89.7	113
		6月	47.1	59.5	75.5	87.3	165
		7月	42.3	54.7	74.4	85.9	113
		8月	44.4	56.8	72.9	86.1	152
		9月	45.9	59.0	78.0	89.4	110
		10月	49.0	61.5	75.8	89.1	308
		11月	51.6	64.4	80.1	92.1	304
		12月	50.9	65.7	79.5	101.8	309
		1月	50.0	62.2	77.0	91.4	405
		2月	48.0	61.5	76.9	91.8	261
		3月	49.5	62.0	76.6	93.5	331
			年間値	48.4	61.5	77.4	101.8

No.	測定地点	測定月	Lden	WECPNL	LAmx平均値	LAmx最大値	識別機数
B	道路車両センター測定局 (南町南6線)	4月	40.0	52.6	71.5	79.7	164
		5月	37.8	52.2	76.1	86.4	41
		6月	46.0	57.3	70.6	79.6	498
		7月	45.9	58.0	70.3	82.3	694
		8月	45.4	57.3	68.9	82.2	660
		9月	47.4	57.9	73.8	90.0	252
		10月	45.9	57.8	70.3	85.4	642
		11月	43.9	56.8	70.8	81.5	561
		12月	45.5	58.0	68.0	89.6	669
		1月	49.1	62.2	74.7	92.0	740
		2月	47.3	60.4	73.1	90.3	493
		3月	46.1	58.3	71.0	82.2	682
			年間値	45.9	58.2	71.5	92.0



航空機騒音測定結果（移動点）

No.	測定地点	年間Lden（年間WECPNL）					環境基準 類型	基準値
		H27	H28	H29	H30	R1		
1	自由が丘福祉センター(自由が丘3丁目)	33.3 (44.2)	36.0 (46.4)	36.3 (50.9)		33.0 (50.0)	I	Lden57以下 (旧WECPNL 70以下)
2	コスモス福祉センター(西20条南3丁目)	33.0 (42.8)	37.6 (44.0)		34.2 (49.9)			
3	南町福祉センター(西15条南36丁目)	40.7 (51.5)	35.9 (45.9)		36.0 (46.0)			
4	みなみ野福祉センター(南の森東2丁目)	44.0 (55.5)	44.7 (56.0)	39.0 (50.5)		37.8 (54.2)		
5	帯広川下水終末処理場(東11条南2丁目)	36.9 (47.2)	27.2 (35.0)				II	Lden62以下 (旧WECPNL 75以下)
6	森の交流館・十勝(西20条南6丁目)	41.3 (49.2)	37.5 (47.1)		51.0 (61.3)			
7	豊成福祉センター(西3条南35丁目)	35.6 (46.4)	32.5 (43.1)	35.1 (50.2)		31.9 (47.8)		
8	稲田浄水場(稲田町東2線)	41.5 (50.7)	32.5 (41.6)	37.8 (47.9)		23.0 (40.8)		
9	稲田南福祉センター(稲田町基線8)	37.5 (50.0)	37.5 (49.7)		45.3 (56.2)			
10	サラダ館(西22条南6丁目)	46.7 (58.0)	40.4 (50.1)	43.3 (56.1)		40.3 (55.2)		
11	清流の里福祉センター(清流西3丁目)				42.9 (53.8)		I	Lden57以下 (旧WECPNL 70以下)

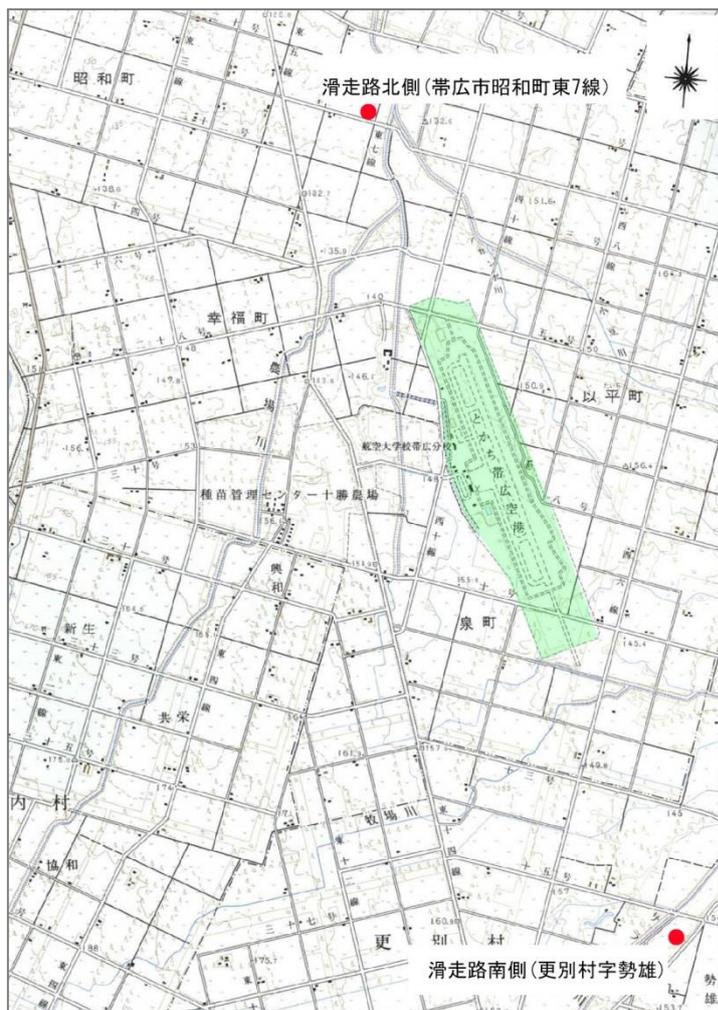
※上記の測定地点では1地点毎2週間程度の短期間測定を実施しています。

② 帯広空港周辺

帯広空港では、年に1回、帯広空港の滑走路北側と滑走路南側の2地点で騒音値を測定しています。令和元年度の測定結果は、両測定地点において、環境基準を達成していました。

航空機騒音測定結果

No.	測定地点	年間 Lden[dB]			環境基準 準類型	基準値 [dB]
		H29	H30	R1		
A	滑走路北側（帯広市昭和町東7線）	46.6	40.8	50.0	Ⅱ	Lden62
B	滑走路南側（河西郡更別村字勢雄）	51.4	51.2	49.3		以下



(4) 自動車騒音

自動車騒音の実態を把握するため、国道38号、八千代帯広線、帯広の森公園線、市道弥生通線、市道栄通の5路線5地点で自動車騒音及び交通量の調査を実施しました。

騒音の状況については、5地点で昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

また、平成24年度より、市内の幹線交通を担う道路に面する地域を対象に自動車騒音の常時監視（面的評価）を実施しています。

面的評価とは、幹線を担う道路(国道、道道、4車線以上の市道)を一定区間ごとに評価区間を設定し、評価区間内を代表する1地点で騒音測定を行い、その結果を用いて評価区間の道

路端から50mまでの範囲内にある全ての住居等について騒音レベルを推計し、環境基準の達成状況を把握するものです。

令和元年度は市内12路線16区間の面的評価を行い、環境基準達成率は99.2%でした。

令和元年度 自動車騒音測定結果

道路名	調査地点	用途地域	車線数	測定値 ¹		環境基準値 (要請限度値)		交通量(台) ³	
				昼 ²	夜 ²	昼 ²	夜 ²	実測値	推計値
一般国道38号	西24条南1丁目	準住居	4	60 ◎	56 ◎	70 (75)	65 (70)	2,798	16,788
八千代帯広線	西3条南7丁目	商業地域	4	62 ◎	53 ◎			1,058	6,348
帯広の森公園線	西17条南37丁目	第1種住居	4	65 ◎	56 ◎			1,473	8,838
市道弥生通線	東11条南12丁目	公園	4	62 ◎	54 ◎			1,401	8,406
市道栄通	西20条南5丁目	第2種住居	4	62 ◎	52 ◎			1,557	9,342

1: 上段は測定値(単位: dB)、下段は基準達成状況

(◎: 環境基準内、○: 環境基準を超え要請限度内、×: 要請限度を超える)

測定値は、0.1秒ごとに864,000回測定した値の測定期間内パワー平均値。

2: 時間区分 昼: 6時~22時、夜: 22時~6時

3: 実測値は、昼間(16回)・夜間(8回)の各観測時間帯で正時から10分間値を、24回分集計した値

推計値は、実測値を6倍した値

※測定値採用日: 令和元年7月3日~7月4日 (騒音測定期間: 7月3日~7月4日)



令和元年度自動車騒音に係る環境基準の達成状況の評価(面的評価)結果(評価区間全体)

新規評価区間番号	路線名	評価区間始点住所	評価区間終点住所	評価区間延長(km)	評価結果				
					評価対象住居等戸数	昼・夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼・夜とも基準値超過
2015-10050-1	一般国道 38号	西24条南1丁目	西24条南1丁目	0.6	0	0	0	0	0
2015-10390-1	一般国道 241号	西2条北	大通北	0.4	54	44	0	0	12
2015-40180-1	清水大樹線	広野町	美栄町	4	10	10	0	0	0
2015-40330-1	豊頃糠内芽室線	基松町	上帯広町	4.5	12	12	0	0	0
2015-40410-1	帯広新得線	西12条北	西12条北	1.1	365	360	0	1	7
2015-40410-2	帯広新得線	西12条北	西12条北	0.2	57	57	0	0	0
2015-60070-1	川西芽室音更線	西24条南	西24条南	0.2	32	32	0	0	0
2015-60150-8	八千代帯広線	西5条南	西2条南	1.4	311	311	0	0	0
2015-60120-2	八千代帯広線	八千代町	広野町	6.2	16	16	0	0	0
2015-60280-2	上札内帯広線	岩内町	上清川町	2.7	13	13	0	0	0
2015-61180-1	愛国停車場古舞線	大正町	愛国町	1.7	7	7	0	0	0
2015-61340-1	帯広の森公園線	西15条南36丁目1	西2条南	2	229	229	0	0	0
2015-61341-1	帯広の森公園線	南の森 東1丁目1	西16条南36丁目1	0.7	265	265	0	0	0
2015-100004-1	市道 弥生通線	東13条南	東10条南	1.2	97	97	0	0	0
2015-100005-1	市道栄通	西20条南5丁目31	西20条南	2.3	362	362	0	0	0
2015-100005-2	市道栄通	西20条南5丁目31	西20条南	0.4	0	0	0	0	0
合計				29.6	1,830	1,815	0	1	19
					環境基準達成率	99.2%			

自動車騒音にかかる環境基準の達成状況(面的評価)

年度	評価路線区間数	評価区間延長(km)	評価対象住居等数	昼・夜とも基準値以下	環境基準達成率
2015(H27)	10路線13区間	34.8	1,433	1,431	99.9%
2016(H28)	11路線13区間	26.4	2,053	2,045	99.6%
2017(H29)	10路線14区間	37.1	2,332	2,281	97.8%
2018(H30)	11路線23区間	43.8	3,294	3,239	98.3%
2019(R1)	12路線16区間	29.9	1,830	1,815	99.2%

3. 騒音・振動

騒音・振動は、「好ましくない音、不快に感じる」など感覚・心理的なもので、日常生活にかかわりが深く、感覚公害と呼ばれています。とりわけ騒音は発生源が工場・事業場、建設作業、航空機、自動車、音響機器など多岐にわたっています。また、振動については工場・事業場、建設作業、道路交通などから発生し、主に地盤を媒体として伝わり、周辺住民の生活環境に影響を与えるものであり、その発生源が騒音と同一であることが多くなっています。

令和元年度に市民から寄せられた騒音苦情は17件でした。その内訳は、航空機飛行に伴う騒音や事業場・建設機械作業音などとなっています。

(1) 工場・事業場

工場・事業場に設置する施設のうち、金属加工機械や木材加工施設など著しい騒音・振動を発生する施設については、騒音規制法、振動規制法、帯広市公害防止条例により、その設置や変更の際に届出義務が課され、時間帯及び地域区分により発生する騒音・振動が規制されています。

帯広市の工場・事業場は、木材加工、金属加工及び印刷等に係る中小企業が主で、工業専用以外の地域において、工場と住宅が混在している地域が見られ、騒音苦情が発生する一因ともなっています。

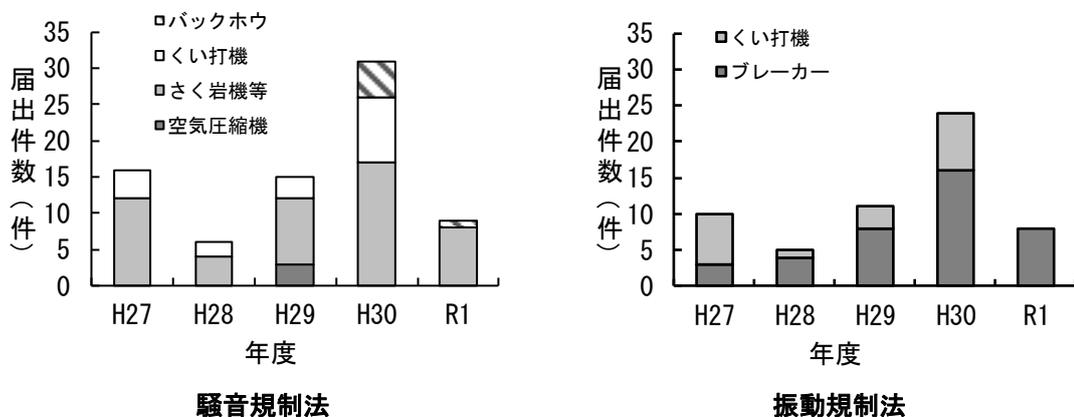
(2) 建設作業

建設作業のうち、著しい騒音・振動を発生するくい打機やさく岩機等を使用する作業は、騒音規制法および振動規制法の規定により、特定建設作業の届出義務が課されており、作業時間等について規制されています。

帯広市においては、工事着工前に届出内容を審査し、周辺の生活環境への配慮や決められた時間帯による作業の実施、周辺住民への事前周知の徹底等について指導を行っています。

令和元年度における特定建設作業の届出状況は、騒音規制法によるものが9件、振動規制法によるものが8件でした。

特定建設作業の届出件数



(3) 航空機騒音

航空機騒音対策のため、帯広市では十勝飛行場周辺と帯広空港周辺において航空機騒音の測定を行っています。十勝飛行場は自衛隊が、帯広空港は民間飛行機が使用しており、それぞれの周辺地域について航空機騒音に係る環境基準の類型指定が行われています。

① 十勝飛行場周辺

十勝飛行場周辺では、常時監視測定局2地点にて通年測定し、移動点5地点にて2週間程度の短期間測定しています。令和元年度の測定結果は、全ての測定地点において環境基準を達成していました。

令和元（平成31）年度 航空機騒音測定結果（常時監視測定局）

No.	測定地点	年間Lden（年間WECPNL）					環境基準 類型	基準値
		H27	H28	H29	H30	R1		
A	南町配水場測定局(南の森西1丁目)	48.4 (61.4)	49.5 (62.4)	49.3 (62.4)	48.5 (61.3)	48.4 (61.5)	I	Lden57以下 (1BWECPNL70以下)
B	道路車両センター測定局(南町南6線)	42.4 (53.9)	43.4 (55.0)	41.0 (53.7)	42.1 (55.4)	45.9 (58.2)	II	Lden62以下 (1BWECPNL75以下)

No.	測定地点	測定月	Lden	WECPNL	LAmx平均値	LAmx最大値	識別機数
A	南町配水場測定局 (南の森西1丁目)	4月	48.1	61.0	77.0	90.0	165
		5月	45.0	58.2	75.8	89.7	113
		6月	47.1	59.5	75.5	87.3	165
		7月	42.3	54.7	74.4	85.9	113
		8月	44.4	56.8	72.9	86.1	152
		9月	45.9	59.0	78.0	89.4	110
		10月	49.0	61.5	75.8	89.1	308
		11月	51.6	64.4	80.1	92.1	304
		12月	50.9	65.7	79.5	101.8	309
		1月	50.0	62.2	77.0	91.4	405
		2月	48.0	61.5	76.9	91.8	261
		3月	49.5	62.0	76.6	93.5	331
			年間値	48.4	61.5	77.4	101.8

No.	測定地点	測定月	Lden	WECPNL	LAmx平均値	LAmx最大値	識別機数
B	道路車両センター測定局 (南町南6線)	4月	40.0	52.6	71.5	79.7	164
		5月	37.8	52.2	76.1	86.4	41
		6月	46.0	57.3	70.6	79.6	498
		7月	45.9	58.0	70.3	82.3	694
		8月	45.4	57.3	68.9	82.2	660
		9月	47.4	57.9	73.8	90.0	252
		10月	45.9	57.8	70.3	85.4	642
		11月	43.9	56.8	70.8	81.5	561
		12月	45.5	58.0	68.0	89.6	669
		1月	49.1	62.2	74.7	92.0	740
		2月	47.3	60.4	73.1	90.3	493
		3月	46.1	58.3	71.0	82.2	682
			年間値	45.9	58.2	71.5	92.0



航空機騒音測定結果（移動点）

No.	測定地点	年間Lden（年間WECPNL）					環境基準 類型	基準値
		H27	H28	H29	H30	R1		
1	自由が丘福祉センター(自由が丘3丁目)	33.3 (44.2)	36.0 (46.4)	36.3 (50.9)		33.0 (50.0)	I	Lden57以下 (旧WECPNL 70以下)
2	コスモス福祉センター(西20条南3丁目)	33.0 (42.8)	37.6 (44.0)		34.2 (49.9)			
3	南町福祉センター(西15条南36丁目)	40.7 (51.5)	35.9 (45.9)		36.0 (46.0)			
4	みなみ野福祉センター(南の森東2丁目)	44.0 (55.5)	44.7 (56.0)	39.0 (50.5)		37.8 (54.2)		
5	帯広川下水終末処理場(東11条南2丁目)	36.9 (47.2)	27.2 (35.0)				II	Lden62以下 (旧WECPNL 75以下)
6	森の交流館・十勝(西20条南6丁目)	41.3 (49.2)	37.5 (47.1)		51.0 (61.3)			
7	豊成福祉センター(西3条南35丁目)	35.6 (46.4)	32.5 (43.1)	35.1 (50.2)		31.9 (47.8)		
8	稲田浄水場(稲田町東2線)	41.5 (50.7)	32.5 (41.6)	37.8 (47.9)		23.0 (40.8)		
9	稲田南福祉センター(稲田町基線8)	37.5 (50.0)	37.5 (49.7)		45.3 (56.2)			
10	サラダ館(西22条南6丁目)	46.7 (58.0)	40.4 (50.1)	43.3 (56.1)		40.3 (55.2)		
11	清流の里福祉センター(清流西3丁目)				42.9 (53.8)		I	Lden57以下 (旧WECPNL 70以下)

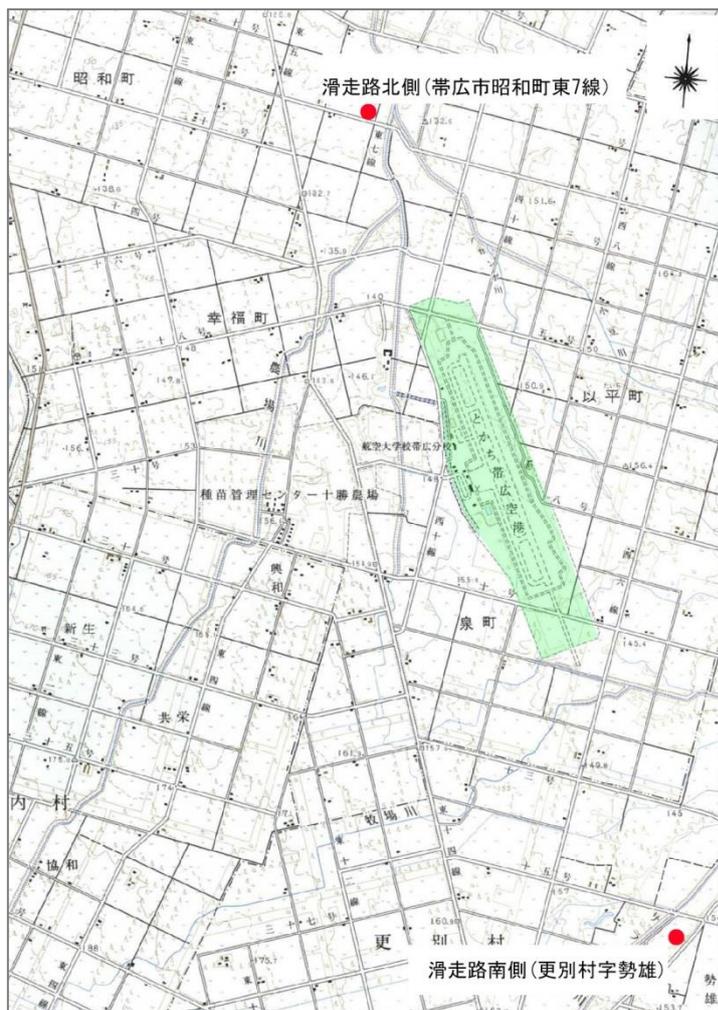
※上記の測定地点では1地点毎2週間程度の短期間測定を実施しています。

② 帯広空港周辺

帯広空港では、年に1回、帯広空港の滑走路北側と滑走路南側の2地点で騒音値を測定しています。令和元年度の測定結果は、両測定地点において、環境基準を達成していました。

航空機騒音測定結果

No.	測定地点	年間 Lden[dB]			環境基準 準類型	基準値 [dB]
		H29	H30	R1		
A	滑走路北側（帯広市昭和町東7線）	46.6	40.8	50.0	Ⅱ	Lden62
B	滑走路南側（河西郡更別村字勢雄）	51.4	51.2	49.3		以下



(4) 自動車騒音

自動車騒音の実態を把握するため、国道38号、八千代帯広線、帯広の森公園線、市道弥生通線、市道栄通の5路線5地点で自動車騒音及び交通量の調査を実施しました。

騒音の状況については、5地点で昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

また、平成24年度より、市内の幹線交通を担う道路に面する地域を対象に自動車騒音の常時監視（面的評価）を実施しています。

面的評価とは、幹線を担う道路(国道、道道、4車線以上の市道)を一定区間ごとに評価区間を設定し、評価区間内を代表する1地点で騒音測定を行い、その結果を用いて評価区間の道

路端から50mまでの範囲内にある全ての住居等について騒音レベルを推計し、環境基準の達成状況を把握するものです。

令和元年度は市内12路線16区間の面的評価を行い、環境基準達成率は99.2%でした。

令和元年度自動車騒音測定結果

道路名	調査地点	用途地域	車線数	測定値 ¹		環境基準値 (要請限度値)		交通量(台) ³	
				昼 ²	夜 ²	昼 ²	夜 ²	実測値	推計値
一般国道38号	西24条南1丁目	準住居	4	60 ◎	56 ◎	70 (75)	65 (70)	2,798	16,788
八千代帯広線	西3条南7丁目	商業地域	4	62 ◎	53 ◎			1,058	6,348
帯広の森公園線	西17条南37丁目	第1種住居	4	65 ◎	56 ◎			1,473	8,838
市道弥生通線	東11条南12丁目	公園	4	62 ◎	54 ◎			1,401	8,406
市道栄通	西20条南5丁目	第2種住居	4	62 ◎	52 ◎			1,557	9,342

1: 上段は測定値(単位: dB)、下段は基準達成状況

(◎: 環境基準内、○: 環境基準を超え要請限度内、×: 要請限度を超える)

測定値は、0.1秒ごとに864,000回測定した値の測定期間内パワー平均値。

2: 時間区分 昼: 6時~22時、夜: 22時~6時

3: 実測値は、昼間(16回)・夜間(8回)の各観測時間帯で正時から10分間値を、24回分集計した値

推計値は、実測値を6倍した値

※測定値採用日: 令和元年7月3日~7月4日(騒音測定期間: 7月3日~7月4日)



令和元年度自動車騒音に係る環境基準の達成状況の評価(面的評価)結果(評価区間全体)

新規評価区間番号	路線名	評価区間始点住所	評価区間終点住所	評価区間延長(km)	評価結果				
					評価対象住居等戸数	昼・夜とも基準値以下	昼のみ基準値以下	夜のみ基準値以下	昼・夜とも基準値超過
2015-10050-1	一般国道 38号	西24条南1丁目	西24条南1丁目	0.6	0	0	0	0	0
2015-10390-1	一般国道 241号	西2条北	大通北	0.4	54	44	0	0	12
2015-40180-1	清水大樹線	広野町	美栄町	4	10	10	0	0	0
2015-40330-1	豊頃糠内芽室線	基松町	上帯広町	4.5	12	12	0	0	0
2015-40410-1	帯広新得線	西12条北	西12条北	1.1	365	360	0	1	7
2015-40410-2	帯広新得線	西12条北	西12条北	0.2	57	57	0	0	0
2015-60070-1	川西芽室音更線	西24条南	西24条南	0.2	32	32	0	0	0
2015-60150-8	八千代帯広線	西5条南	西2条南	1.4	311	311	0	0	0
2015-60120-2	八千代帯広線	八千代町	広野町	6.2	16	16	0	0	0
2015-60280-2	上札内帯広線	岩内町	上清川町	2.7	13	13	0	0	0
2015-61180-1	愛国停車場古舞線	大正町	愛国町	1.7	7	7	0	0	0
2015-61340-1	帯広の森公園線	西15条南36丁目1	西2条南	2	229	229	0	0	0
2015-61341-1	帯広の森公園線	南の森 東1丁目1	西16条南36丁目1	0.7	265	265	0	0	0
2015-100004-1	市道 弥生通線	東13条南	東10条南	1.2	97	97	0	0	0
2015-100005-1	市道栄通	西20条南5丁目31	西20条南	2.3	362	362	0	0	0
2015-100005-2	市道栄通	西20条南5丁目31	西20条南	0.4	0	0	0	0	0
合計				29.6	1,830	1,815	0	1	19
					環境基準達成率	99.2%			

自動車騒音にかかる環境基準の達成状況(面的評価)

年度	評価路線区間数	評価区間延長(km)	評価対象住居等数	昼・夜とも基準値以下	環境基準達成率
2015(H27)	10路線13区間	34.8	1,433	1,431	99.9%
2016(H28)	11路線13区間	26.4	2,053	2,045	99.6%
2017(H29)	10路線14区間	37.1	2,332	2,281	97.8%
2018(H30)	11路線23区間	43.8	3,294	3,239	98.3%
2019(R1)	12路線16区間	29.9	1,830	1,815	99.2%

4. 悪臭

悪臭は、騒音・振動と同様に感覚公害であり、多くの有臭物質が複合し、臭覚をとおして不快感や嫌悪感を与えます。さらには心理状態や健康状態により、臭気に対する評価が異なるため、悪臭公害を一層複雑にしています。

悪臭防止法は、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行い、その他悪臭防止対策を推進することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。

帯広市では規制区域をA区域とB区域に分け規制基準を定め、悪臭防止法に基づき工場・事業場の敷地境界において、悪臭物質による汚染状況を把握するため濃度測定調査を行っています。

(1) 規制基準の達成状況等

悪臭防止法による規制基準の設定された特定悪臭物質のうちアンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸の8物質について、令和元年度は規制区域内4事業場の敷地境界において調査を実施し、すべて規制基準内でした

5. 地盤沈下

地盤沈下には、地殻変動などの自然的要因のものと、地下水の過剰揚水による地下水位の低下などの人為的要因によるものがあります。帯広市では、国道38号沿いで昭和28年から昭和44年までの16年間に最大年7ミリメートル程度の沈下が観測されました。このため昭和52年度から平成13年度まで水準原標・水準点を設置し精密水準測量を実施しています。また、地下水の過剰揚水により地盤沈下が懸念される帯広工業団地において、帯広市1号井（深度220メートル）と西帯広工業団地2号井（深度50メートル）の2本の観測井で地下水位動向の観測を行っています。

(1) 精密水準測量

帯広市では、平成12年度に帯広市都市計画区域の南部地域に18基の水準点を設置し、これにより本市の都市計画区域のほとんどを網羅しています。平成13年度にこれら水準点の精密水準測量を実施しています。

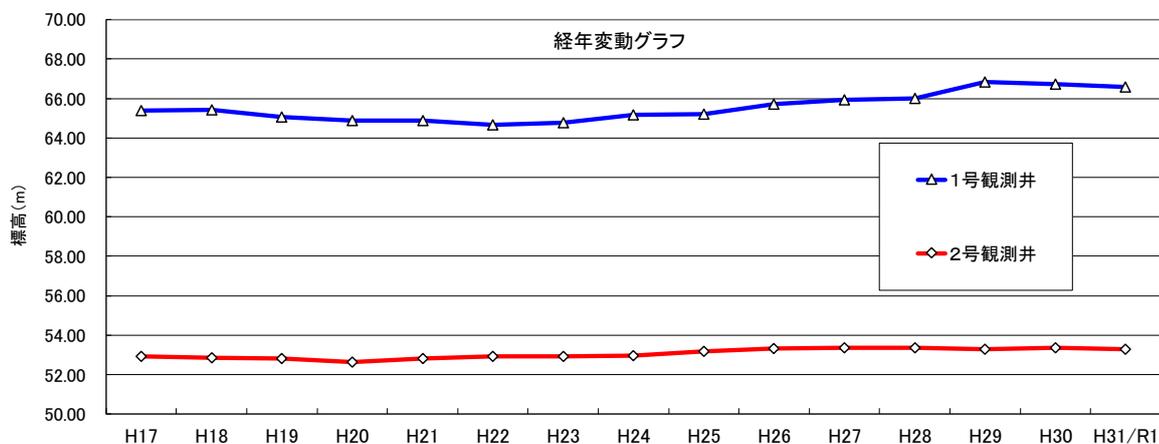
(2) 地下水位

帯広市1号井（帯広市西21条北1丁目9）は自噴井戸のため密閉圧を測定し水位標高に換算しています。昭和54年度の水位観測開始以降、平成3年度頃まで上昇傾向を示し、その後平成15年度頃まで概ね横ばい傾向で推移していましたが、平成16年11月に発生した釧路沖地震以降から低下傾向がみられています。また、平成20年9月に発生した十勝沖地震では約0.5mの急激な水位の低下がみられましたが、同年9月下旬には地震発生前と同程度に回復し、平成24年以降は65～66m台で推移しています。

西帯広工業団地2号井（帯広市西22条北1丁目2）の水位は、昭和52年度から58年度にかけては下降傾向にありました。しかし、昭和58年以降その下降傾向が緩やかになり、平成10年度からは上昇傾向に転じ、平成15年以降はほぼ横ばいに推移しています。

地下水位の経年変化

観測月(年間平均値)	(2005)												(2019)		
	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R1
帯広市1号観測井 (帯広市所管:西21条北1-9)	65.38	65.43	65.08	64.90	64.87	64.66	64.79	65.16	65.22	65.71	65.93	65.99	66.84	66.74	66.59
西帯広工業団地2号観測井 (帯広開発建設部所管:西22条北1-2)	52.93	52.86	52.80	52.65	52.83	52.94	52.93	52.95	53.16	53.31	53.36	53.36	53.29	53.37	53.28



6. 公害苦情

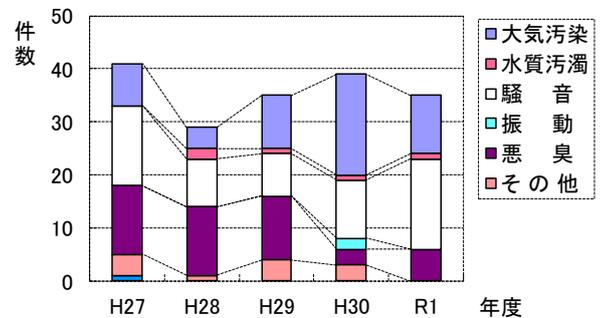
令和元年度に市に寄せられた公害に関する苦情は 35 件で、大気汚染が 11 件、騒音が 17 件などとなっています。

大気汚染や悪臭に係る苦情としては、野焼きのほか薪ストーブの煙やにおいに対するものが多くなっています。野焼きについては、平成 13 年 4 月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が改正され、廃棄物の焼却が一部の例外を除き禁止されたことから、関係部局とともに指導を強化しています。また、騒音については、解体工事や建設作業騒音に加え、営業騒音（カラオケ等音響機器）についての苦情が増えています。

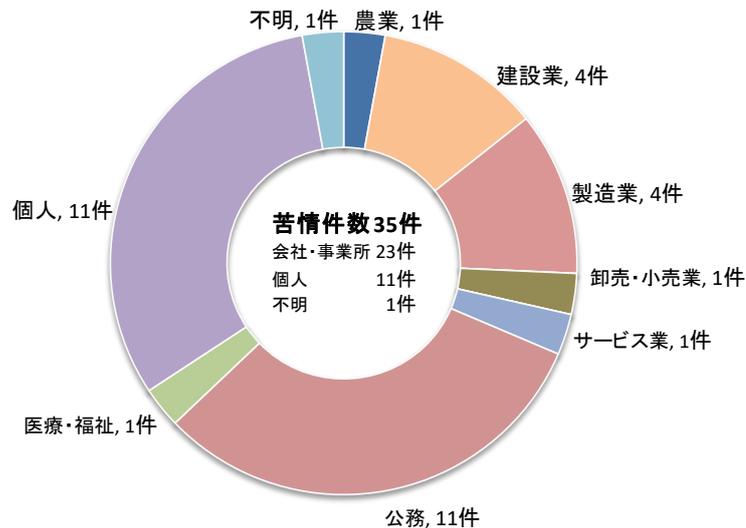
発生源別件数は、家庭生活（個人）と公務がともに 11 件と最も多く、次いで建設業と製造業となっています。日常生活における身近な近隣関係の苦情については、公害関係法令の適用対象外や違反に当たらない場合が多く、より快適な生活環境を求める苦情が多くなっています。

年度別公害苦情処理件数の推移

年度	H27	H28	H29	H30	R1
大気汚染	8	4	10	19	11
水質汚濁	0	2	1	1	1
騒音	15	9	8	11	17
振動	0	0	0	2	0
悪臭	13	13	12	3	6
その他	4	1	4	3	0
合計	40	29	35	39	35



発生源別苦情件数



7. 施策の実施状況

◆二酸化炭素の排出量削減やエネルギー対策も視野に入れながら、大気汚染物質の排出削減に取り組みます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
環境負荷を低減する自動車関連の施策	<p>①平成12年度より運用を開始している「帯広市エコオフィスプラン」にて継続実行。平成22年度より第3期の取り組み。 ○公用車燃料については、平成12年度比で、ガソリン26.3%の減少、軽油が66.3%の減少となり、二酸化炭素排出量に換算すると全体で830t-CO2の削減となった（二酸化炭素換算には当該年度の換算係数を使用）。 ○マイカー通勤の自粛では、職員による自家用車通勤自粛日数を年間12日間とし取り組み、53%の職員が達成し、二酸化炭素排出量削減に寄与した。</p> <p>②ノーカーデーの取り組みに、延べ6,314名（33,787km）が参加し、4,939kg-CO2の二酸化炭素排出量を削減した。</p>	環 境 課
公共施設における排出ガスの適正管理	<p>「帯広市エコオフィスプラン」の取り組みにより、各種エネルギー使用量は平成12年度比で、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気5.1%の増加 ・プロパンガス25.1%の減少 ・都市ガス388.2%の増加 ・重油50.9%の減少 ・灯油19.1%の減少 ・ガソリン26.3%の減少 ・軽油66.3%の減少 <p>となり、二酸化炭素排出量が3.0%の増加となった（二酸化炭素換算には当該年度の換算係数を使用）。</p>	
自然エネルギーの活用と民間への普及	<p>①住宅用太陽光発電システム導入補助金 市内の住宅に太陽光発電システムを設置する市民を対象に設置費用の一部を補助する事業を平成12年度より実施している。また、令和元年度から太陽光発電システムと定置型蓄電池を併設する場合も補助の対象としている。 令和元年度の補助実績は95件、累計で2,044件（うち定置型蓄電池併設47件）となった。</p> <p>②太陽光発電システム導入資金貸付制度 平成21年度より設置費用の一部を融資する事業を実施している。令和元年度の実績は7件、累計で424件となった。</p> <p>③木質ペレットストーブ導入補助金 市内の住宅等に木質ペレットストーブを設置する市民等を対象に購入費用の一部を補助する事業を平成18年度より実施している。令和元年度の補助実績は5件、累計で110件となった。</p> <p>④市有施設等への自然エネルギー利用設備導入 令和元年度は、帯広総合体育館（よつ葉アリーナ十勝）に太陽光発電システムを設置した。今後も市有施設等の新築・改築計画がある場合には、市民への普及・啓発効果も併せて考慮しながら、自然エネルギー利用設備の導入を積極的に検討する方針となっている。</p>	
大気の監視・観測体制の整備	PM2.5の監視体制について、所管である北海道と連携・協力し、測定を実施している。	
酸性雪の継続的監視と解析による対策の検討（海塩粒子由来の測定と融雪期河川水質）	市内5箇所にて降雪の酸性度の測定を実施した。	
公共施設での適正な空調温度の徹底	適正な空調温度の徹底に努めた。	施設所管課
バスの利便性向上や利用促進	大正、川西の農村部における住民の移動手段を確保するため、乗合タクシー、バスの運行を行った。	都市政策課
	<p>高齢者おでかけサポートバス事業 70歳以上の帯広市民（当該年度内に満70歳に達する人を含む）でかつ、バス利用が可能な身体状況の方に対し、高齢者バス無料乗車証（顔写真付き）を交付した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交付者数 23,137人 ・交付率 64.2% ・利用者 978,718人 	介護高齢福祉課

<p>車輛交通量の分散化をめざした幹線道路の整備</p>	<p>市内の主要地を結ぶ幹線道路及びそれを補完する道路をそれぞれ196m、1,363m整備し、車両交通の円滑化を図ることにより、省エネルギーのほか、大気汚染物質の減少、交通騒音の低減につながった。</p>	<p>土木課</p>
<p>農産加工物、調理済残渣、生ごみ、堆きゅう肥の利用・流通体制の整備促進</p>	<p>農作物残渣活用によるエコフィード飼料（にんじん残渣）を生産（2,250.1t）。</p>	<p>農政課</p>
<p>大型商業施設や公共施設等の駐輪場の整備促進</p>	<p>帯広市自転車等の放置の防止に関する条例第6条に定める「施設設置者の責務」に基づき、該当事項が発生した場合施設設置者に対し、施設利用者のために必要な自転車等駐車場の設置の協力要請を行っている。</p>	<p>管理課</p>

◆河川に排出されるさまざまな汚濁物質をその排出源で削減し、良好な水環境を保全します。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
<p>合併処理浄化槽の適正な管理の推進</p>	<p>浄化槽台帳による設置者の把握、浄化槽協会との情報連絡、浄化槽清掃業の許可を実施した。</p>	<p>清掃事業課</p>
<p>飲用井戸の衛生対策の啓発と地下水汚染実態の継続的調査と汚染原因の解明</p>	<p>水質事故発生時、原因者へ汚染源の除去依頼、および周辺の飲用井戸使用者に対する飲用指導を体制整備した。 また、北海道が揮発性有機化合物による地下水汚染調査を実施した。</p>	<p>環境課</p>
<p>家庭で出来る生活排水対策の普及・啓発</p>	<p>パンフレットの配布をはじめ、環境交流会等のイベントを通して、随時啓発を行った。</p>	
<p>水質の監視・観測体制の整備・充実</p>	<p>市内9河川12地点の定期水質調査を実施した。また、帯広川、新帯広川において、有害物質（健康項目）の測定を実施した。</p>	
<p>環境に配慮した農業の推進</p>	<p>クリーン農業推進事業、環境保全型農業直接支援対策による支援Yes！クリーン認証制度の普及拡大、低農薬・低化学肥料の取り組みにつながる生産者・関係機関との連携をはかった。また、環境保全型農業直接支援対策事業により、生産者3団体に対し支援を行った。</p>	<p>農政課</p>
<p>水道水源の監視等水質管理の推進</p>	<p>水道水源上流域の河川表流水調査（河床生物調査、水質調査、流量調査等）を実施し、河川水質環境の動向を把握するとともに、必要に応じ河川パトロールを行い汚濁を与える工事、不法投棄等の把握に努めている。</p>	<p>水道課 （稲田浄水場）</p>
<p>下水道の整備・接続の促進</p>	<p>下水道普及率：97.0% ①汚水 下水道整備率99.1%、整備面積3.9ha ②雨水 下水道雨水整備率71.6%、整備面積9ha ③排水設備設置戸数（含新築）415戸、排水設備普及率99.3% ④水洗便所設置戸数（含新築）498戸、水洗化普及率98.9%</p>	<p>下水道課</p>
<p>下水道処理区域外における排水規制と生活雑排水対策の推進</p>	<p>①散居住宅：個別排水 14基設置（累積：577基設置） ②清川地区：農業集落排水 新規接続なし（累積62戸接続） 集落排水への接続と個別排水の順調な設置により、農村地域における生活環境の設備及び公衆衛生の向上が図られている。</p>	
<p>河川や水路の自浄作用の保全</p>	<p>市民通報等の対応のほか、草刈やゴミ拾いなどを行い、環境保全に努めた。</p>	<p>管理課 道路維持課</p>
<p>開発行為における雨水流出抑制等の指導強化</p>	<p>開発行為による宅地造成を行った1地区において、雨水浸透施設を整備し、地下水や河川への負担軽減を図った。</p>	<p>建築開発課</p>

◆自動車騒音、航空機騒音の環境基準、工場及び事業場騒音の規制基準を達成するための施策を推進します。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
<p>騒音・振動にかかる啓発と規制・指導</p>	<p>自動車騒音は、市内5箇所騒音測定調査と幹線道路12路線16区間での面的評価を実施した。騒音測定調査では一部で環境基準は超えていたが要請限度以下であった。面的評価での環境基準達成率は99.2%であった。航空機騒音は、2箇所（固定）と周辺5箇所の調査を実施した。全ての地点において環境基準を達成していた。</p>	<p>環境課</p>
<p>騒音の監視・観測体制の整備・充実</p>	<p>道路車両センターの騒音計について、機器を更新し、航空機騒音の監視体制を充実した。</p>	

工場、事業場、建設作業における騒音規制と指導	特定建設作業については届出時に指導を行った。 特定施設設置時には、規制基準を満たすような施設の設置を促した。	環 境 課
騒音に対する改善指導の推進	騒音に対する市民からの苦情は、個別に対応している。	
車輛交通量の分散化をめざした幹線道路の整備	市内の主要地を結ぶ幹線道路及びそれを補完する道路をそれぞれ196m、1,363m整備し、車両交通の円滑化を図ることにより、省エネルギーのほか、大気汚染物質の減少、交通騒音の低減につながった。	土 木 課

◆悪臭の規制基準の達成を継続させるための施策に取り組みます。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
家畜ふん尿の適正管理に係る巡回指導の実施	市内の畜産農家における家畜排せつ物の管理状況について、個別点検及び指導を実施した。	農 政 課
悪臭に対する工場、事業場の規制と指導	畜産農業（1地点）及び競馬業（1地点）、下水道業（2地点）で悪臭物質の測定を行った結果、規制基準を下回っていた。	環 境 課

◆土壌汚染の環境基準達成を継続するための施策に取り組みます。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
有害化学物質の公共用水域への排水規制と地下浸透の規制強化	道の調査・指導と連携し、河川に排出される汚濁物質を調査しながら良好な水環境を保全している。	環 境 課
農業や化学肥料の適正使用と豊かな土づくりの推進	クリーン農業推進事業、環境保全型農業直接支援対策により、Yes！クリーン認証制度の普及拡大、低農薬・低化学肥料の取組につながる生産者・関係機関との連携をはかった。また、環境保全型農業直接支援対策事業により、生産者3団体に対し支援を行った。	農 政 課

◆地盤沈下の防止をめざして施策に取り組みます。

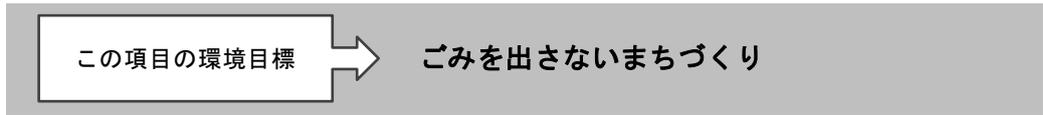
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
地下水揚水調査地点での地下水位の把握	市内4ヶ所において地下水位の観測を実施した。	環 境 課
地盤沈下や地下水位の監視・観測体制の充実	帯広市観測井のほか、開発局の測定結果などを参考とし、監視を行っている。	

◆廃棄物による生活環境汚染の防止と、人体及び生態系に影響を与える化学物質の使用量削減に向けた施策に取り組みます。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
公共事業に伴う産業廃棄物の適正処理の推進	一定規模以上の公共事業の実施について、「帯広市公共工事環境配慮ガイドライン（平成23年度改定第3版）」により計画・実施段階ごとに環境配慮の度合を評価している。評価は環境都市推進課がとりまとめている。 ○著しい環境への影響がある工事 0件 ○事業規模が大きい工事 30件 配慮項目 97件	環 境 課
PRTR（化学物質排出把握管理促進法）の導入	北海道ではパイロット事業としてPRTR対象事業所の調査を行っている。 該当する市有施設1箇所まで適正に報告した。	
家庭用品に含まれる有害物質や、食品に使われる化学物質などに対する検査・監視の強化	情報の収集を行った。	
外因性内分泌攪乱物質の現況把握	北海道が、市内において大気中のダイオキシン類調査を実施。北海道環境白書にて公表した。	

保健指導における外因性内分泌攪乱物質の啓発	すくすく教室（生後2～4か月の乳児を持つ母対象）で、離乳食食器に関して環境ホルモンの害について講話の中に取り入れた。	健康推進課
産業廃棄物管理票(マニフェスト)制度の実施	保健福祉センターおよび大正・川西健康増進センターから排出される産業廃棄物および医療系廃棄物の管理票制度を実施した。	
肥料・農薬を低投入で持続させる方式の農業の研究・開発	クリーン農業推進事業、環境保全型農業直接支援対策により、Yes!クリーン認証制度の普及拡大、低農薬・低化学肥料の取組につながる生産者・関係機関との連携をはかった。また、環境保全型農業直接支援対策事業により、生産者3団体に対し支援を行った。	農政課
ごみ散乱防止の啓発	不適正排出が飛散の主原因となることから、ごみの排出時間、正しい分別・排出方法等の啓発活動を行いごみステーションの衛生環境保持及び美観確保に努めた。 不適正排出等について21,026件の調査・指導を実施した。	
不法投棄に対する監視・指導の強化と原状回復	①通常パトロールの実施 ②夜間パトロール（民間委託）の実施 ③十勝地域廃棄物不法処理対策戦略会議 ④看板設置等による啓発	
廃棄物処理に対する監視・指導体制の強化	清掃指導員8班体制により、市内の地域パトロールを含め廃棄物の適正処理について市民に対する啓発・指導等を行うとともに、委託業者・許可業者に対しても指導等を行った。	清掃事業課
産業廃棄物の処理処分の実態把握と情報提供	帯広市に照会があった場合は適正処理について説明をした。また、情報については所管である北海道に随時提供した。	
産業廃棄物管理票(マニフェスト)制度の実施	帯広市が管轄する公共施設より排出される産業廃棄物（一部保健福祉センターより排出される医療廃棄物等含む）の管理票制度を実施した。（教育委員会、公営企業、文化スポーツ振興財団、健康推進課、消防分含む110事業所）	
安全な食品購入への消費者行動の啓発	消費者講演会の開催 テーマ：食と健康～今、知っておきたい添加物の話～ 受講者数 68人	商業労働課

Ⅲ. 循環型社会



1. 現況

ごみの増加は、処理経費の増大や最終処分場の短命化につながるだけでなく、社会生活にも影響を及ぼします。ごみ問題は、地球規模での環境、資源、エネルギーにも密接に関係しています。

帯広市は、ごみの減量と資源化対策として、昭和56年から資源回収モデル事業を始め、市民意識の啓発と市民の主体的行動の誘導、支援を進めてきました。

平成9年10月から容器包装リサイクル事業として帯広スタイル「Sの日」を実施し、平成15年4月には2品目追加し、容器包装リサイクル法の完全実施により、市民と事業者、行政の責任と役割分担を明らかにすることで、ごみ減量と資源ごみの回収、リサイクルの推進に効果を上げています。

市民総ぐるみのごみ減量、資源化運動の展開を図るため、排出者である市民の理解と協力をいただき、各種事業を実施するとともに、平成16年10月からは家庭ごみの一部有料化を実施しています。

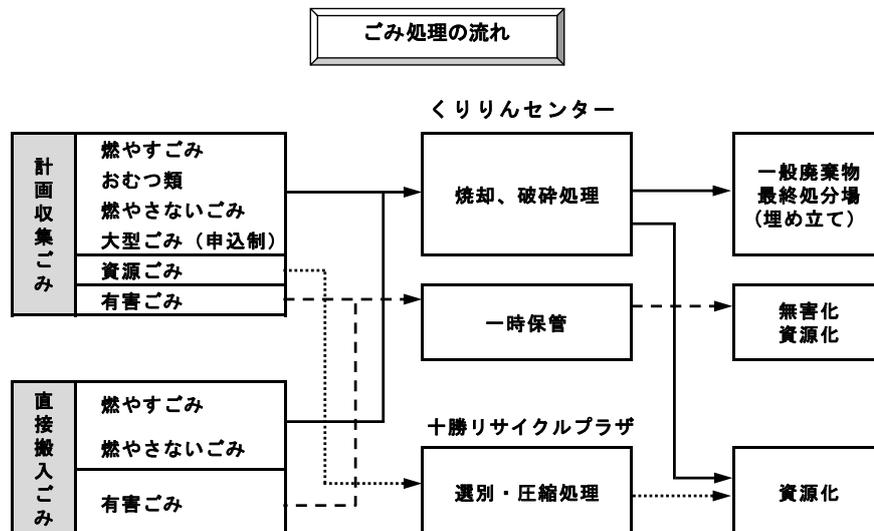
2. ごみ処理

(1) 収集方法

家庭系ごみは直営収集と一部民間委託で、事業系ごみは民間許可業者により収集しています。

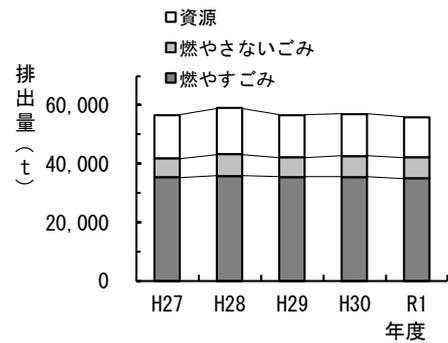
家庭系ごみは、燃やすごみ(有料)、燃やさないごみ(有料)、大型ごみ(有料)、有害ごみ(無料)、資源ごみ(無料)、おむつ類(無料)の6種17分別の収集を行っています。

このうち、大型ごみは申込制による戸別収集、また、有害ごみ(使用済乾電池と蛍光灯、水銀体温計)は十勝圏複合事務組合にて北見市留辺薬町の事業者へ搬入し資源化処理をしています。



(2) 一般廃棄物排出量

令和元年度の1年間に本市全域から排出されたごみの総量(資源集団回収含む)は56,046tで、前年度に比べ953t減少しました。なお、前年度に比べ、燃やすごみで525t、燃やさないごみで80t減少しています。



一般廃棄物排出量の推移

一般廃棄物排出量の推移

		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
家庭系	燃やすごみ	20,334 t	21,565 t	20,741t	20,603t	20,547t
	燃やさないごみ	5,989 t	6,569 t	6,155t	6,678t	6,577t
	資源ごみ	7,375 t	7,262 t	7,396t	7,360t	7,599t
	資源集団回収	7,536 t	8,561 t	7,207t	6,961t	6,374t
	計	41,234 t	43,957 t	41,499t	41,602t	41,097t
事業系	燃やすごみ	14,950 t	14,385 t	14,720t	14,869t	14,400t
	燃やさないごみ	510 t	664 t	531t	528t	549t
	計	15,460 t	15,049 t	15,251t	15,397t	14,949t
合計		56,694 t	59,006 t	56,750t	56,999t	56,046t

(参考)

平成30年度における帯広市の一人一日当たりごみ排出量は935gであり、帯広市一般廃棄物処理基本計画の目標値に達していないものの、道内主要10市の中では少ない順から3位と上位に位置しています。また、道内市町村の平均より優れていますが、全国の平均より劣っています。

道内主要10市の状況(平成30年度、一人一日当たりごみ排出量)

	一人一日当たりごみ排出量	
	g	順位
江別市	880	1
札幌市	886	2
帯広市	935	3
旭川市	950	4
北見市	967	5
釧路市	1,117	6
函館市	1,155	7
小樽市	1,155	7
苫小牧市	1,155	7
室蘭市	1,167	10
道内市町村	969	—
全国	918	—

※環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

3. 資源の回収

帯広市の資源回収の方法は、町内会などで行われる「資源集団回収」と容器包装リサイクル法に基づき、平成9年10月より始まった帯広スタイル「Sの日」があります。

(1) 資源集団回収事業

昭和56年度に資源回収モデル事業を開始し、昭和60年度には資源集団回収奨励金支給制度を設け、資源化運動の推進を図っています。

令和元年度 資源集団回収実績

	紙類	びん類	金属類	その他	合計
回収量	5,293 t	441 t	639 t	1 t	6,374 t

(2) 「Sの日」事業

平成9年4月、家庭系不燃ごみのうち約60%を占める容器包装廃棄物を再資源化するため、「容器包装リサイクル法」がスタートしました。市民（消費者）が分別排出し、市（行政）が分別収集し、製造・利用者（事業者）がリサイクルする役割分担が定められ、法に対応するため、分別収集車の導入を進め、平成9年10月、帯広スタイル「Sの日」事業として、週1回の資源ごみ回収をスタートしました。

市民から排出された資源ごみはそれぞれ分別収集後、十勝圏複合事務組合が関係市町村の資源ごみの一括処理を委託する十勝リサイクルプラザに搬入しています。

搬入された容器包装リサイクル法に基づく廃棄物は、選別、減容圧縮等の中間処理後に指定ルートに乗せ、その他資源物については売り払いを実施してきました。

その他資源物受入状況（「Sの日」収集量）

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
ペットボトル	570 t	613 t	641 t	661 t	685 t
紙類	1,910 t	1,994 t	2,103 t	2,214 t	2,252 t
金属類	252 t	256 t	269 t	301 t	291 t
生きびん	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t
雑びん	1,098 t	1,055 t	1,044 t	1,019 t	794 t
プラスチック製 容器包装	2,408 t	2,445 t	2,328 t	2,189 t	2,636 t
紙製容器包装	1,045 t	1,012 t	1,011 t	976 t	941 t
合計	7,283 t	7,375 t	7,396 t	7,360 t	7,599 t

(参考)

平成30年度における帯広市のリサイクル率は24.8%であり、帯広市一般廃棄物処理基本計画の目標値に達していないものの、道内主要10市の中では3位と上位に位置しています。また、道内市町村及び全国の平均を上回っています。

道内主要10市の状況（平成30年度、リサイクル率（%））

	リサイクル率	
	%	順位
苫小牧市	31.4	1
札幌市	26.4	2
帯広市	24.8	3
旭川市	22.2	4
室蘭市	21.6	5
江別市	21.0	6
釧路市	18.7	7
北見市	18.3	8
小樽市	16.2	9
函館市	15.1	10
道内市町村	23.9	—
全国	19.9	—

※環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

4. ごみ減量・資源化促進の取り組み**(1) 清掃指導**

ごみ処理業務への市民の理解と協力を得るため、清掃指導員を配置して市内をパトロールし、市民に対してごみの分別や出し方の指導をするとともに、不法投棄の防止やごみ減量・再資源化等と呼びかけています。

(2) 資源集団回収奨励金支給制度

昭和60年度に資源集団回収奨励金制度を設け、町内会等が資源集団回収を実施した場合にその実績に応じて奨励金を支給しています。奨励金は回収回数や回収資源の種類に関係なく、回収重量1kgごとに定額で支給するため、市民の回収意欲の高揚が期待できます。

(3) ごみ減量・資源回収促進月間事業

毎年、春と秋の2回「ごみ減量・資源化促進月間」を設けています。また、市民にごみに対する意識を深めてもらうために、春は「リサイクル広場」、秋に「リサイクルまつり」などのイベントを開催しています。

(4) 生ごみ堆肥化容器および電動生ごみ処理機購入助成制度

平成3年度から家庭の生ごみ減量と家庭菜園等における堆肥利用のため、生ごみ堆肥化容器を購入する市民に助成を行っています。購入助成件数は令和元年度末までの累計で8,353件に達しました。

また、平成12年度から、庭がないなど生ごみ堆肥化容器を設置できない世帯に対して電動生ごみ処理機の購入助成を開始し、助成件数は令和元年度末までの累計で2,386件となりました。

(5) ごみ懇談会

ごみ問題について、市民に正しい理解と協力を求めるとともに、地球環境の保護、ごみ減量・資源化の促進、ごみ分別排出マナーの確立という3つの指針を基調とする清掃思想の普及啓発を通じて相互理解を深め、市民参加による清掃行政の推進を図るため、町内会、PTA等の団体を対象に実施しています。

(6) エコエコ紙芝居

平成12年度より、幼児向けの環境教育の一環として実施しています。市内の保育所・幼稚園などをまわり、ごみやリサイクルを題材とした、オリジナルの紙芝居を子どもたちに読み聞かせをしています。

(7) 環境学習支援事業

環境・ごみ減量・リサイクル意識の向上につなげるため、平成23年度からごみ収集の第一線で従事している職員と、中の様子が見えるごみ収集車両が市内小学校を訪問し、収集体験や分別体験を実施しています。

(8) ごみコミュニティメール

平成13年度より、家庭系ごみの減量・資源化の促進や新たなルールなどを掲載したもので、市民が身近にごみ減量、リサイクルに関心を持ってもらえるよう年数回発行し、町内会等を通して全戸配布を行っています。

(9) 小型家電リサイクル事業

小型家電に含まれているレアメタルなどを資源化するために、平成26年4月より、法に基づき小型家電の回収を実施しています。令和元年度は、重量18,506kgを回収しました。

5. 施策の実施状況

◆市民・事業者の活動を支援します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
農業用廃プラスチック等の回収システムの構築	農業用廃プラスチック等の適正処理推進に向け、廃棄物の処理及び清掃に関する法律改正について情報の収集・周知を行った。	農 政 課
再資源・再利用化への取り組みの促進・支援	<p>①市民のリサイクルに対する関心を高めるため、ごみ懇談会、エコエコ紙芝居、春のリサイクル広場、秋のリサイクルまつりなどの啓発事業を行った。また、年2回、ごみコミュニティメールを発行し、全戸配布を行った。さらに、分別状況が好ましくない場合には、清掃指導員が直接出向いて指導を行った。</p> <p>②町内会などの団体が行う資源集団回収を促進するため、回収重量に応じ、奨励金を支給している。また、回収業者に対しても、協力金を支給した。</p> <p>③容器包装リサイクル法の完全実施に伴い、プラスチック製容器包装、紙製容器包装の資源物としての収集が平成15年度から実施されている。</p> <p>④秋のリサイクルまつりにおいて、家庭で不用になったものの再利用化を促進するため、青空フリーマーケットを開催した。</p> <p>⑤資源ごみのリサイクルは、平成15年4月から十勝環境複合事務組合（現・十勝圏複合事務組合）により、十勝リサイクルプラザで実施している。</p> <p>⑥生ごみの減量、資源化のため、生ごみ堆肥化容器、電動生ごみ処理機の購入助成を行った。生ごみ堆肥化容器は1個2,000円の助成で59個、電動生ごみ処理機は1世帯1台、本体価格の2分の1以内（20,000円を上限）の助成で、26個の実績となった。</p> <p>⑦平成26年度から小型家電リサイクル法に基づき希少金属や有用金属などを資源化するために使用済み小型家電の回収を行っている。対象品目は、30cm×30cmの投入口に入る物で、小型家電リサイクル法の特定対象品目を基準とした16種目。市内14ヶ所の回収拠点で収集している。令和元年度は、重量18,506kgを回収した。</p>	清掃事業課
<p>①生ごみ堆肥化容器・電動生ごみ処理機購入助成</p> <p>②資源集団回収奨励金及び協力金の支給</p> <p>③フリーマーケットの開催</p>	<p>①生ごみの減量化、資源化のため購入助成を実施した。</p> <p>○生ごみ堆肥化容器購入助成 59個</p> <p>○電動生ごみ処理機購入助成 26個</p> <p>②ごみの減量・資源化のため、町内会等資源集団回収実施団体に奨励金、回収業者の団体に協力金を支給した。</p> <p>○実施団体数 727団体</p> <p>○回収量 6,374 t</p> <p>③ごみの減量・再利用の促進のため、フリーマーケットを開催した。</p> <p>○参加人数 1,152人</p>	
リサイクル材を利用した特産物の開発の支援	（公財）とかち財団の十勝ものづくり総合支援補助金を通じて、新製品・新技術等の開発事業に対し支援する補助制度を設けている。十勝ものづくり総合支援補助金 令和元年度補助実績0件（計6件）	経済企画課
◆ごみ排出のルール違反、不法投棄に対する監視・指導を強化します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
<p>①適正排出の啓発・指導</p> <p>②違反ごみに対するシール指導</p> <p>③違反ごみ調査及び排出指導</p> <p>④夜間パトロール</p>	収集日以外の排出や分別ルール違反などについて収集時に違反シールを貼付し注意を促すとともに、清掃指導員による巡回・調査を行い指導・啓発を行っている。適正排出に関わる調査・指導等件数は令和元年度、21,026件になる。また、不法投棄防止のために通常パトロールに加え平成16年度より委託会社による夜間パトロールを実施している。不法投棄の発見、通報があった場合、排出者の特定に努め、排出者責任において適正処理させている。	清掃事業課

◆市民・事業者・行政の連携、協働による取り組みを推進します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
店頭回収実態調査	事業系ごみの取扱が多い回収業者から回収状況の調査を行い契約事業者へのごみの減量と分別排出の啓発を依頼した。	清掃事業課

◆環境教育及び啓発活動、情報提供に努めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
①ごみ懇談会、エコエコ紙芝居の開催 ②分別パンフレットやゴミコミュニティメールの配布 広報おびひろやホームページ等による啓発活動の推進 ③環境教育実施に向けた検討	①ごみやりサイクルなどに対する正しい知識の普及のため、開催した。 ○ごみ懇談会 14回開催 346人参加 ○エコエコ紙芝居 9回開催 383人参加 ②ごみやりサイクルなどに対する正しい知識の普及のため、発行した。 ○ゴミコミュニティメール 2回発行 全戸配布 ○広報おびひろ 各種情報を毎月掲載 ③小学生対象の環境問題に対する関心を高めるため、実施した。 ○環境学習支援事業 24回開催 950人参加	清掃事業課
環境にやさしい消費行動の啓発	消費者講座の開催 2回 テーマ：正しい知識で安全に使おう～ご存知ですか？スプレー缶・カセットボンベの正しい使い方～ 受講者数 46人 テーマ：持続可能な社会を目指して～十勝リサイクルプラザ施設見学～ 受講者数 18人 親子消費者講座の開催 LEDランプの工作を通して、環境にやさしい照明について学ぶ 受講者数 夏休み：25人 冬休み：37人	商業労働課
宿泊学習の「特別授業」	宿泊学習の小学校5年生を対象に特別授業の中で環境学習を実施した。 10回 12校 371人	児童会館
科学展示室に環境アイテムを設置	科学展示室に25種の科学展示品を設置 ①R1年度展示室入場者数 27,301人 ②環境学習を目的とした展示品 H21年度に設置した「地球のようす館」	

IV. 地球規模での環境保全



1. 現況

地球温暖化の進行による気候変動は地球規模の課題となっています。帯広市においても温室効果ガスの排出抑制を効果的に推進するために、第二期帯広市環境基本計画、帯広市環境モデル都市行動計画等に基づき、取り組みをすすめています。

2. 環境モデル都市 おびひろ

平成 20 年 7 月に帯広市は「環境モデル都市」に選定されました。環境モデル都市は、低炭素社会をめざしたまちづくりを進めることで地球温暖化の防止に寄与するとともに、他都市のまちづくりのモデルとなることが期待されています。

「帯広市環境モデル都市行動計画」では、「住・緑・まちづくり」、「おびひろ発 農・食」、「創資源・創エネ」、「快適・賑わうまち」、「エコな暮らし」の 5 つの視点と将来像を掲げ、市から排出される温室効果ガスを平成 12 年（2000 年）比、令和 12 年（2030 年）までに 30%以上、令和 32 年（2050 年）までに 50%以上削減することを目標としています。

（1）帯広市における二酸化炭素排出量の現状

帯広市における二酸化炭素の排出量は、基準年である平成 12 年度以降減少傾向にありました。しかし、東日本大震災の影響に伴い火力発電の割合が増加し、電力の排出係数が悪化したため、帯広市の二酸化炭素排出量は平成 23 年度から 24 年度にかけて著しく増加しました。その後は概ね横ばいで推移しています。

平成 30 年度の排出量（速報値）は、1,372,370t-CO₂であり、平成 12 年度比 6.0%減少、前年度比 5.7%の減少となっています。部門別に見ると、産業部門が平成 12 年度比 39.5%増加、家庭部門が 19.2%増加、業務部門（廃棄物部門含む）が 12.3%増加、運輸部門が 41.1%減少しています。

<帯広市におけるCO₂排出量の推移>

(単位：t-CO₂/年)

部門	2000 (H12)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29) ※速報値	2018 (H30) ※速報値
I.エネルギー転換部門	19,045	219	195	340	313	303	298	277	288	279
II.産業部門	166,759	155,812	163,489	192,257	199,327	201,250	229,865	184,393	231,853	232,783
農林業	40,062	40,770	44,049	39,651	44,049	38,906	53,411	42,892	46,963	48,599
鉱業・建設業	22,715	19,282	20,338	19,764	21,576	18,682	29,561	21,289	19,964	20,371
製造業	102,488	94,683	97,654	130,902	131,966	141,412	144,988	118,353	163,134	162,060
上水道	1,494	1,077	1,448	1,940	1,736	2,250	1,905	1,859	1,792	1,753
III.民生部門	670,150	614,076	704,834	894,597	857,772	870,365	816,429	820,463	854,531	779,473
家庭	386,328	346,136	413,047	508,555	497,974	478,401	490,656	489,083	515,681	460,417
業務	283,822	267,940	291,787	386,042	359,798	391,964	325,773	331,380	338,850	319,056
IV.運輸部門	594,325	439,169	423,401	428,022	400,713	397,423	380,249	369,933	357,749	350,038
自動車	594,082	438,935	423,170	427,823	400,509	397,220	380,052	369,777	357,567	349,865
鉄道	243	234	231	199	204	203	197	156	182	172
V.廃棄物部門	9,238	7,221	10,283	12,434	12,600	11,781	10,909	10,250	10,766	9,797
CO ₂ 排出量合計	1,459,517	1,216,497	1,302,202	1,527,650	1,470,725	1,481,122	1,437,750	1,385,316	1,455,187	1,372,370

※公表されている電気事業者別排出係数が平成30年度の数値のため、直近の二酸化炭素排出量は平成30年度のものとなります。

※CO₂排出量は、各種統計の年報値に基づき算定しています。算出年度の年報値が未公表のものについては、直近の年報値で代用して速報値を算出することで、次年度以降の施策の検討に活用しています。確定値は2年後に公表する予定としており、速報値と確定値は異なる場合があります。

※各部門の排出量は、端数処理(四捨五入)の関係で部門内訳の合計と異なる場合があります。

(2) 令和元年度の温室効果ガス削減量

帯広市環境モデル都市行動計画では、令和32年度(2050年度)までに市内からの年間温室効果ガス排出量を平成12年度比約73.8万トン-CO₂/年削減することを目標としています。令和元年度においては約27.5万トン-CO₂/年を削減しています。

<令和元年度の帯広市環境モデル都市行動計画における温室効果ガス削減量>

(単位：t-CO₂/年)

取組方針	主な取り組み	温室効果ガス削減量		
		目標値	削減実績	達成率
住・緑・まちづくり	植樹、防犯灯・道路照明の省エネ化、省エネ高性能住宅の建築、公共施設の省エネ化など	12,761.7	13,499.8	105.8%
おびひろ発 農・食	飼料自給率の向上、農地への堆肥施用、森林整備による地域資源の循環利用の推進、不耕起栽培の促進など	175,231.0	182,611.7	104.2%
創資源・創エネ	廃食用油のBDF精製、家庭における太陽光発電の普及、燃料の天然ガス・LPガスへの転換など	61,853.9	76,941.2	124.3%
快適・賑わうまち	環境にやさしい公共交通の利用促進など	275.9	272.9	98.9%
エコなくらし	マイバッグの持参によるレジ袋の削減、脱マイカーの推進やエコドライブの促進、木質ペレットストーブの普及など	1,505.0	1,412.8	93.8%
合計		251,627.5	274,738.4	109.1%

3. 帯広市エコオフィスプラン

(1) 「帯広市エコオフィスプラン」について

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、帯広市の事務及び事業に係る温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画（地球温暖化防止実行計画）を、「帯広市エコオフィスプラン」（以下「プラン」という。）として、平成12年度に策定しています。

プランに掲げた目標を達成するため、職員一人ひとりが意識を高め、継続的かつ計画的に推進するとともに、継続的なエネルギー管理、省エネ設備の導入などの取り組みをすすめています。

・ 対象範囲・対象事業

対象は、帯広市が所管する全ての部局（出先機関を含む）が行う事務・事業です。

・ 対象期間

「帯広市環境モデル都市行動計画」における「業務・その他部門」の中期目標に従い、第3期プランの対象期間を、平成22年度から令和2年度までの11年間、目標設定の基準年度を平成12年度としています。

・ 市が率先して行う取り組み

目標達成のために、温室効果ガスの中で最も排出量の多い二酸化炭素の削減に向け、省エネルギーや省資源、廃棄物の削減などの取り組みを、各部局が連携を図りながら重点的かつ積極的に行っています。

・ 点検・評価

計画の進行管理にあたっては、取り組み状況や目標の達成状況について、点検・評価を行うとともに、ホームページ等で公表しています。

・ 温室効果ガスの算定方法

プランの取り組みによる温室効果ガス排出量は、当該年度の排出係数と基準年度の排出係数を使用し、それぞれ算定しています。

(2) 令和元年度実績

ア. 温室効果ガス排出量

令和元年度は、温室効果ガス排出量（二酸化炭素排出量換算）のうち99.3%を占めている二酸化炭素の排出量が、基準年度（平成12年度）と比較して3.0%の増加となり、全体としても3.0%の増加となりました。

《温室効果ガス排出量（二酸化炭素排出量換算）》

種 類	基準年度(平成12年度)		令和元年度		増減 (%)	目標削減率 (%)
	排出量 (トン-CO ₂)※1	構成比(%)	排出量 (トン-CO ₂)※1	構成比(%)		
二酸化炭素 (CO ₂)	27,525	99.3	28,337	99.3	3.0	△26.8
メタン (CH ₄)	179	0.6	195	0.7	8.9	—
一酸化二窒素 (N ₂ O)	17	0.1	10	0.0	△41.2	—
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	2	0.0	3	0.0	50.0	—
合計 (トン-CO ₂)	27,723	100.0	28,545	100.0	3.0	—

※1 地球温暖化係数を用い、二酸化炭素排出量に換算しています。

イ. 市が率先して行う取り組みの状況

項 目		平成30年度	令和元年度
水道使用量	実績値 (m ³)	123,303	121,750
	対前年度増減率 (%)	△7	△1
用紙使用量	実績値 (枚)	12,014,044	11,608,541
	対前年度増減率 (%)	14	△3
用紙購入量	実績値 (箱)	5,412	5,246
	対前年度増減率 (%)	2	△3
廃棄物排出量	実績値 (kg)	462,546	435,375
	対前年度増減率 (%)	△6	△6
リサイクルの推進	実績値 (kg)	306,905	274,602
	リサイクル率 (%)	66	63
グリーン購入の推進	該当品目 (件)	54,275	27,934
	グリーン購入品目 (件)	48,254	20,738
	調達率 (%)	89	74
マイカー通勤の自粛 (年間12日)	対象者数 (人)	1,114	1,141
	達成者数 (人)	627	607
	達成率 (%)	56	53

4. 地球温暖化防止に関する具体的な取り組み

(1) 帯広市環境保全推進会議の取り組み

市民・事業者・環境 NGO から構成される環境保全推進会議と連携し、以下の取り組みを進めてきました。

- ◆ノーカーデー ⇒毎月第一金曜日は徒歩、自転車、バス等の公共交通機関を利用し、マイカーの使用を控える取り組み。
- ◆出前省エネ講座 ⇒北海道の地球温暖化防止活動推進員を講師に、町内会連合会環境衛生部会との協働により地球温暖化防止に関する講習会を開き、意識啓発を図る。

<ノーカーデー取り組み結果> (R1 より平均燃費を 10km/ℓ から 16.9km/ℓ に変更して計算)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1
参加人数(人)	6,875	6,169	5,906	6,276	5,647	6,314
節約距離(km)	35,458	33,255	30,195	31,626	31,679	33,787
CO ₂ 削減量(kg-CO ₂)	8,564	8,033	7,293	7,639	7,652	4,939

(2) ESCO 事業の導入

平成 21 年度から平成 28 年度にかけて、帯広市役所本庁舎ととかちプラザにおいて、ESCO 事業を導入しました。8 年間の累計削減量は 4,598t-CO₂ となりました。ESCO 事業者との契約は平成 28 年度末をもって満了となりましたが、導入した設備は無償譲渡され、引き続き、維持管理を継続しています。

<年度別 CO₂削減効果>

(単位：t-CO₂/年)

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	合計
計画値	351	351	351	351	351	351	351	351	—
CO ₂ 削減量	542	508	499	526	638	685	644	556	4,598

(3) 新エネルギーの普及促進

帯広市は全国でも有数の多日照地域であり、太陽光発電システムに適した地域であることから、この普及を図るため、市内の個人住宅を対象に平成 12 年度から補助事業を実施しています。また、令和元年度から太陽光発電システムと定置型蓄電池を併設する場合も補助の対象としています。平成 21 年度からは設置費用の無利子貸付事業を実施しています。

市内の太陽光発電システムの設置総数は、令和元年度末で 3,170 件(10kW 未満 2,757 件、10kW 以上 413 件)となっています。

平成 18 年度からは木質ペレットストーブの購入に対する補助事業を実施しています。また、平成 22 年度からは、CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器(通称：エコキュート)と潜熱回収型ガス給湯暖房機(通称：エコジョーズ)設置に対する補助事業を開始し、令和元年度からはエコジョーズとガスエンジンコージェネレーションシステムを併設する場合も補助の対象としています。

平成 28 年度からホームエネルギーマネジメントシステム(通称：HEMS)設置に対する補助事業を開始し、平成 30 年度まで実施しました。

※京都議定書の二酸化炭素削減目標量を、国民 1 人当たりにした場合、4kW の太陽光発電システムを設置した世帯(4人家族の場合)では、必要削減量の 50%以上を太陽光発電システムの設置のみで達成できると試算されています。

<補助件数>

(単位：件)

対象機器	H12~20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	合計
太陽光発電システム	164	116	140	223	338	267	205	171	141	96	88	95	2,044
太陽光発電システム (蓄電池併設)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(47)	(47)
ペレットストーブ	55	12	3	4	5	5	3	5	4	5	4	5	110
エコキュート (給湯専用)	—	—	55	103	75	106	74	58	52	40	52	52	667
エコキュート (給湯暖房)	—	—	1	1	廃止	2							
エコウォス	—	—	22	49	95	94	163	132	162	188	196	189	1,290
エコウォス (ガスレンジ併設)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(3)	(3)
HEMS	—	—	—	—	—	—	—	—	11	13	15	廃止	39

<貸付件数>

(単位：件)

対象機器	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	合計
太陽光発電システム	46	48	81	99	49	47	26	10	5	6	7	424

(4) BDFの普及

平成20年度から市内スーパー、ガソリンスタンドを拠点に廃てんぷら油の回収を開始しました。回収された廃てんぷら油は軽油の代替燃料であるBDFに加工され、BDF100%であるB100や、軽油にBDFを5%以下の割合で混合したB5として建設工事で使用する重機やバス、トラック、市の公用車等で使用されています(令和元年度は、B100は1台、B5は27台の市公用車で使用)。廃棄物の減量、軽油使用量の削減につながる、環境にやさしい取り組みです。

<年度別廃てんぷら油回収量>

(単位：kg)

回収拠点	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
スーパー等	56,167.6	60,373.5	60,250.5	67,852.4	66,001.3	65,129.0	69,088.0	71,913.0
ガソリンスタンド	758.7	1,065.1	594.1	1,447.5	794.7	938.0	858.0	287.0
合計	56,926.3	61,438.6	60,844.6	69,299.9	66,796.0	66,067.0	69,946.0	72,200.0

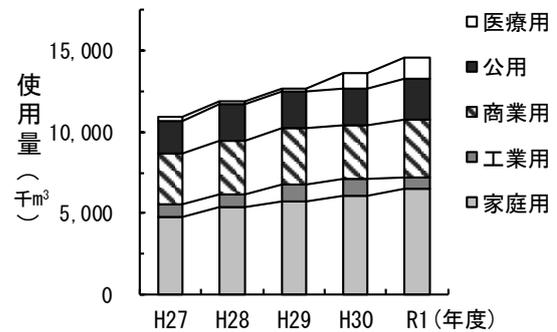
5. エネルギーの使用状況

〈都市ガス使用量〉

令和元年度の使用量は 14,552 千 m³ (1,564 億 kcal) でした。

用途別では、家庭用が 4 割以上ともっとも多く、次いで商業用、公用の順となっています。

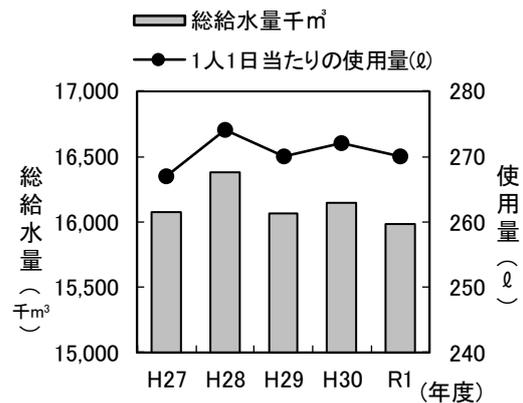
令和元年度における1戸1日あたり都市ガス使用量は 1.27m³ (13,666kcal) でした。



用途別都市ガス使用量の推移

〈水道使用量〉

令和元年度における、帯広市全体での総給水量は 15,984 千 m³ でした。市民1人あたりに換算すると、毎日 270ℓの水(上水道)を使用したこととなります。



総給水量と1人1日当りの水道使用量

6. 施策の実施状況

◆新エネルギー・省エネルギー機器・設備や自然エネルギーの利用促進に向けた誘導策を拡充します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
自然エネルギーの活用と民間への普及	30ページ◆大気汚染物質の排出削減の取り組み中、「自然エネルギーの活用と民間への普及」と同じ	環境課
新エネルギーの利用促進に向けた融資制度の検討（事業者）	帯広市中小企業振興融資制度において、太陽光などの十勝の優位性のある地域資源を活用する事業に対して利用可能な「ニューフロンティア資金」をあっせんし、新エネルギーの利用促進を図った。 【R1年度ニューフロンティア資金あっせん実績】 ⇒1件 【内、新エネルギーの利用促進に資するあっせん実績】 ⇒0件（太陽光発電設備資金）	商業労働課
◆温室効果ガスの排出抑制を効果的に推進するため、省エネルギー対策を推進します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
太陽光発電など、自然エネルギーなどの導入に対する支援制度	帯広市において、太陽光発電システムを設置する市民を対象に補助事業を平成12年度より行っている。令和元年度において95件（総出力値521.50kW）の補助実績があり、平成12年度からの累計で2,044件（9,753.4kW）となっている。 平成18年度より木質ペレットストーブを設置する市民等を対象に補助事業を行っている。令和元年度において5件の補助実績があり、累計で110件となっている。	環境課
地球温暖化防止のための配慮指針の策定及び省エネルギー啓発	①帯広市の全事業を対象とした地球温暖化防止実行計画である「帯広市エコオフィスプラン」において、二酸化炭素を中心とした温室効果ガスの排出量削減目標を設定し、運用している。基準年である平成12年度二酸化炭素排出量と比較し、令和元年度は3.0%増加した。 ②市民への普及啓発については、「帯広市環境保全推進会議」において、地域からのエネルギー対策推進事業を企画、啓発している。 ・環境交流会（25団体参加 1,363名来場） ・ノーカーデー ・環境学習会（2回48名参加）	
公共施設における省エネルギー促進	帯広市の施設については、「帯広市エコオフィスプラン」において運用をしている。令和元年度実績は、平成12年度比で、 ・電気 +1,358,735kWh（+5.1%） ・プロパンガス Δ18,621kg（Δ25.1%） ・都市ガス +877,862m ³ （+388.2%） ・重油 Δ1,853,279ℓ（Δ50.9%） ・灯油 Δ215,198ℓ（Δ19.1%） ・ガソリン Δ29,436ℓ（Δ26.3%） ・軽油 Δ288,725ℓ（Δ66.3%） となり、二酸化炭素排出量が+812t（+3.0%）となった（二酸化炭素換算には当該年度の排出係数を使用）。	
省エネルギー技術情報の提供 省エネルギー型ライフスタイルの普及促進	①出前環境教室の開催（34回 989名参加） ②帯広市環境にやさしい活動実践校の認定（更新：26小学校、14中学校、1高等学校） ③ノーカーデーの取組みに、延べ6,314名（33,787km）が参加し、4,939kg-CO ₂ の二酸化炭素排出量を削減した。	
電気自動車等低公害車の利用促進	公用車について、新車購入時や新規リース車導入時に、低公害車を導入することが、「帯広市エコオフィスプラン」の市が率先して行う取り組みの1つとして盛り込まれており、新規24台中20台の導入実績となった。	
省エネルギー型施設・商品の導入促進	「帯広市エコオフィスプラン」の市が率先して行う取り組みの1つとして、グリーン購入を推進しており、購入率は74%となった。	
児童福祉施設に太陽光発電、LED照明を導入する	へき地保育所4所でLED照明を導入した。 川西保育所 7本設置 ことぶき保育所 7本設置 愛国保育所 4本設置 富士保育所 8本設置	

地下水を水源とした工場用水の再利用の推進	十勝産業振興センター（設置主体：とかち財団）では、地球温暖化対策として、地下水を循環させその地下冷水の温度差エネルギーを利用したヒートポンプによる熱交換型冷暖房設備を導入している。また、全国でも上位に位置する日照時間を有効活用した太陽光発電装置を設置している。	経済企画課
学校施設における省エネルギー設備の導入	光南小学校、森の里小学校、関西小学校に天然ガスボイラーを導入した。 緑丘小学校の校舎トイレにLED照明を設置した。	学校地域連携課
道路照明灯の省エネ化	道路照明の水銀灯を省エネ灯具へ交換した。 高圧ナトリウム灯 48灯 CO ₂ 排出量削減推計値 12t	道路維持課
地域防犯灯の省エネルギー化	町内会が維持管理する水銀防犯灯から省エネルギー防犯灯への更新9灯に対する設置費の補助を行った。	市民活動課
太陽光発電設備の導入等による省エネルギー促進	(新)帯広市総合体育館「よつ葉アリーナ十勝」において、省エネ設備の導入を行った。 ・太陽光発電設備（10kw） ・LED 1,744灯 ・空調機風量調整用インバーター 9台 ・冷温水ポンプ流量調整用インバーター 6台 ・冷却水ポンプ流量調整用インバーター 2台 ・床置型ロスナイ風量調整用インバーター 4台 ・ガスヒートポンプエアコン 1台 ・空冷ヒートポンプエアコン 3台	スポーツ課

◆自家用車によらない移動手段の設備を推進します。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
バス等公共交通機関の充実	農村部においてデマンド式の乗合タクシー、バスを運行するなど、地域公共交通の活性化に向けた取組を実施した。 ①農村部大正地区での乗合タクシーの運行（H16.4月～） ②農村部川西地区での乗合バスの運行（H17.10月～） ③バス停留所除雪対策事業	都市政策課

◆環境保全型の行動を率先して実行します。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
低公害車の導入やエコオフィスの実践など環境に配慮した取り組みを率先して実行	①「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく地球温暖化防止実行計画である「帯広市エコオフィスプラン」により、帯広市の全ての事務事業について率先実行している。 ②市民参加によるノーカーデーを平成16年7月より実施し、R1年度は延べ6,314名（33,787km）が参加し、4,939kg-CO ₂ の二酸化炭素排出量を削減した。 ③公用車について、新車購入時や新規リース車導入時に、低公害車、低燃費車を導入することが、「帯広市エコオフィスプラン」の市が率先して行う取り組みの1つとして盛り込まれており、新規24台中20台の導入実績となった。	環境課
帯広型アイドリング・ストップ運動の推進	庁内については、平成12年度より「帯広市エコオフィスプラン」が市の率先して行う取り組みの1つとして盛り込まれており、実施されている。市民・事業者への普及啓発については、随時各機関より行われている。	
廃棄物（下水汚泥など）の有効利用の促進	①下水処理過程で発生する消化ガス（メタンガス）をボイラー用燃料及び発電に利用し、重油等の燃料の節減につながっている。 帯広川下水終末処理場 発生量 461,342 Nm ³ 利用量 461,342 Nm ³ （100.0%） 十勝川浄化センター 発生量 3,035,175 Nm ³ 利用量 3,010,980 Nm ³ （99.2%） ②下水処理過程で発生する汚泥は、緑農地へ還元されている。 帯広川下水終末処理場 1,907.22t 十勝川浄化センター 3,599.83t	帯広川下水終末処理場 十勝川浄化センター

◆地球規模でのオゾン層保護や森林保全の普及・啓発及び市民活動の支援を行います。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
オゾン層破壊物質（フロンやハロン、臭化メチルなど）の使用禁止	スポーツセンター及び屋内スピードスケート場において環境への影響が少ないアンモニアを冷媒とする設備を導入している。	スポーツ課
フロン回収、処理の推進	廃冷蔵庫・冷凍庫の処分に関して家電リサイクル法に従い適切にリサイクルするよう啓発した。また、家電リサイクル法対象外となる事業系の廃冷蔵庫・冷凍庫については産業廃棄物として適正に処理するよう啓発した。	清掃事業課
民間団体のネットワーク形成と各種情報の提供	「帯広市環境保全推進会議」は、市民（団体）、企業、環境NGOなど、立場の異なる主体を構成員とし、会員相互の協働と連携により、市民参加型事業の企画・運営を行っている。 当推進会議が毎年実施している「環境交流会」は、構成会員間の枠を越えて、地域の様々な分野の団体や企業、学校などが参加する催しで、環境活動の情報交換や各主体間の協力関係を発展させ、幅広い市民協働活動へと広げていくことを目的としており、令和元年度は25団体の参加のもと開催され、1,363名の地域住民に会場いただいた。 また、環境学習会を開催した（2回、48名参加）。	環境課
地球規模での森林保護と木材の効率的利用促進	出前環境教室による啓発活動 再生紙および新素材紙などの利用促進 エコオフィスプランにおいて、グリーン購入について推進した。	
市有林の植栽等、適切な森林整備の実施	下刈り 35.85 ha、 間伐 35.28 ha、 受光伐 7.16 ha、 準備地持ちえ 7.58 ha、	農村振興課
人材派遣や研修員受入による人材及び指導者の育成と技術協力の推進	JICA研修員に対し、帯広市の環境モデル都市の取り組みを紹介した冊子（英語版）を提供し、情報発信を行った。JICA北海道（帯広）で実施される各種研修コースの講師派遣を通じて、環境問題について取り組んだ。	観光交流課
研修員等人材教育のための指導者の育成	JICA北海道（帯広）を中心として、海外からの研修員を受入れる際、講師等を地元の関係機関から派遣していただいております、人材育成へ寄与した。	

◆必要な情報発信に努めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
行政、事業者への環境マネジメントシステム等の普及	環境保全推進会議の各種活動を通じたPR	環境課

◆環境モデル都市の取り組みを推進します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
①住・緑・まちづくり ②帯広発 農・食 ③創資源・創エネ ④快適・にぎわうまち ⑤エコな暮らし の5つの視点に基づく各種取り組み	「帯広市環境モデル都市行動計画」（平成20年度策定、平成30年度改定）に基づき、温室効果ガスの削減に向けた取り組みを推進した。全56の排出削減の取り組みを掲げており、令和元年度の温室効果ガスの削減実績は、目標25.1万tに対し、27.4万tの削減となり、概ね順調に推移している。	環境課

V. アメニティーの保全と創造

この項目の環境目標

うるおいと安らぎのあるまちづくり

1. 都市緑地・公園の現況

帯広市の公園および緑地は、現在 201 ヶ所、755.53ha となっており、多くの市民に利用されています。主として街区内に居住する市民のための街区公園、近隣に居住する市民のための近隣公園、徒歩圏内に居住する市民のための地区公園のほか、大規模なものとして、帯広の森や、運動公園に位置づけている十勝川水系河川緑地などがあります。

2. 公園面積

令和元年度における都市計画区域内人口 1 人あたりの都市公園面積は 47.01m² です。

公園設置状況

令和 2 年 3 月 31 日現在

公園の区分	箇所数	面積(ha)	公園名
住区基幹公園	街区公園	141	さかえ公園、河南公園など
	近隣公園	16	大通公園、東公園、中央公園、西公園など
	地区公園	5	西町公園、サケのふる里公園、機関庫の川公園など
都市基幹公園	総合公園	2	緑ヶ丘公園、帯広の森
	運動公園	1	十勝川水系河川緑地
緑地	都市緑地	33	発祥の地公園、大山緑地、工団緑地など
特殊公園	墓園	3	緑ヶ丘墓地、つつじが丘霊園、中島霊園
総計	201	755.53	

3. 帯広の森

「帯広の森」造成事業は、帯広川や十勝川、札内川の河畔林をつないだ緑のベルトが都市部を囲み、農村部と区分することで、宅地が郊外へ無秩序に延伸することを防ぐことを目的に、開墾された農地に幅約 550m、延長約 11km、面積 406.5ha の森林を 100 年計画で創出する壮大な事業です。

帯広の森は、市民植樹祭や市民育樹祭などの多くの市民参加により、森づくりが進められてきた結果、市街地の近くにありながら、帯広の森一帯が緑の回廊となり、エゾモモンガやエゾサンショウウオに代表される貴重な生き物が生息するいのち豊かな森を形成しています。

森の中には園路が配置され、自然の懷に抱かれながら、市民が散策やウォーキングなどを楽しめるほか、平成 22 年 4 月には、市民協働の森づくりや利用促進を図るための拠点となる「帯広の森・はぐくむ」がオープンし、帯広の森に関する情報提供とともに、自然観察会や森づくり体験などの実施により、市民と帯広の森を結ぶ役割を果たしています。

4. 緑化の推進

帯広市では、さまざまな緑化事業を市民参加のもと推進しています。帯広の森での植・育樹体験や自然観察会をはじめとして、フラワー通り整備事業、花壇コンクールなど多くの市民の参加のもと、活発な活動を展開しています。

5. 緑のまちづくり条例

昭和60年4月1日施行の「帯広市緑のまちづくり条例」は、帯広市の緑化を総合的に推進するため、緑化協議、公共施設緑化、緑のまちづくり基本計画、緑の保全、帯広市緑化審議会等の基本事項を定めています。

帯広市緑のまちづくり条例に基づく緑の保全地区等

1) 緑の保全地区

指定番号	名称	面積(m ²)	所在地	所有者	指定年月日
1	カシワ林	10,321	西16条南39丁目293-1(稲田小学校西側)	帯広市 (みどりの課)	H2.9.7

2) 保存樹木

指定番号	樹種名	幹周(m)	樹齢(年)	所在地	所有者	指定年月日
1	ハルニシ	4.20	(推定)200	稲田町東2線7地先(はるこれ公園)	帯広市 (みどりの課)	H2.9.7
3	カシワ	2.45	(推定)100	西3条南7丁目1-1(中央公園)	帯広市 (みどりの課)	H2.9.7
4	ポプラ	4.9	(推定)90	東4条南12丁目11地先(道路)	帯広市 (みどりの課)	H2.9.7
5	プラタナス	1.9	(推定)30	東3条南13丁目12地先(道路)	帯広市 (管理課)	H7.4.1
6	クロビイタヤ	2.35	(推定)90	東10条南10丁目1-20	荒木樹	H7.4.1
8	イチョウ	2.23	(推定)80	東2条南5丁目10-1(本願寺 帯広別院)	本願寺 帯広別院	H7.4.1
10	ポプラ	4.40	(推定)110	西4条南9丁目(さかえ公園)	帯広市 (みどりの課)	H23.1.28
11	ヤチダモ	2.40	不明	大通南20丁目(大通公園)	帯広市 (みどりの課)	H23.1.28
12	イチョウ	1.77	不明	西5条南8丁目(帯広市役所駐車場)	帯広市 (みどりの課)	H23.1.28
13	マユミ	1.00	(推定)85	西2条南14丁目(帯広市図書館)	帯広市 (みどりの課)	H23.1.28

※樹齢は指定年に測定

6. 第2次帯広市みどりの基本計画

「第2次帯広市みどりの基本計画」は、帯広市の緑地の保全や緑化の推進に関してその将来像・目標・施策などを定める計画です。

本計画の期間は、令和2年度から令和21年度までの20年間とし、「第七期帯広市総合計画」における緑地の保全・適正管理・利活用及び緑化の推進に関する将来像・目標・施策などを定める分野計画として策定しています。

7. 帯広市緑の健康診断

「緑の健康診断員制度」は、平成4年8月20日より始めました。出雲市の「樹医制度」に続いて、地方公共団体としては全国で2番目に実施された制度です。緑の健康診断員は4人で、緑ヶ丘公園内のみどりと花のセンターに常時1～2名が交代で勤務する体制をとっています。

8. 市民団体の取り組み

<帯広市町内会連合会（環境衛生部会）>

生活環境の改善と保健衛生事業の推進を図るため、帯広市町内会連合会に、各地区連合町内会から選出された環境衛生部員で構成する環境衛生部会が組織され、市と連携を保ち協力しながら、潤いと安らぎ、清潔で安全なまちづくりをめざして活動しています。

<クリーングリーン運動>

帯広市町内会連合会は、「明るく住みよい帯広」をめざし、生活環境の保全とより良い環境づくりを行うため、毎年事業を計画し地域住民の理解と協力を得て運動を推進しています。

事業内容としては、①クリーングリーン運動の推進（チラシの作成・配布）、②環境保全（地球環境保護活動の普及啓発・出前省エネ講座の実施）、③保健衛生（空き地の草刈奨励運動・畜犬適正飼育看板の購入幹施）、④環境美化（花苗共同購入事業、全市一斉河川清掃、定期清掃）、⑤環境衛生思想の普及啓発（環境衛生部会視察研修会）などを実施しています。

9. おいしい水

飲料水は、私たちの毎日の生活に欠かすことができません。「おいしい水」は暮らしの快適さにつながるものです。令和元年度における帯広市稲田浄水場の水質は、厚生省が定めた「おいしい水」の要件7項目をすべて満たしています。最高水温が20℃を超えないことや、蒸発残留物や硬度が低めの値を示していることから、まろやかで癖のない、さわやかな水であるといえます。

おいしい水の要件（厚生労働省）と帯広市の上水水質

水質項目	要件値 (厚生労働省)	令和元年度 水質平均値	摘 要
蒸発残留物	30～200 mg/ℓ	57mg/ℓ	主にミネラルの含有量を示し、量が多いと苦味、渋味などが増し、適度に含まれるとコクのあるまろやかな味とする。
カルシウムマグネシウム等（硬度）	10～100 mg/ℓ	24.0 mg/ℓ	ミネラルの中で量的に多いカルシウム、マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水はクセがなく硬度が高いと好き嫌いが出る。カルシウムに比べてマグネシウムの多い水は苦味を増す。
遊離炭酸	3～30 mg/ℓ	5.7 mg/ℓ	水にさわやかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。
過マンガン酸カリウム消費量	3 mg/ℓ 以下	0.8 mg/ℓ	有機物量を示し、多いと渋味をつけ、多量に含むと塩素の消費量に影響して水の味を損なう。
臭気強度	3 以下	<1mg/ℓ	水源の状況により、さまざまな臭いがつくると不快な味とする。
残留塩素	0.4 mg/ℓ 以下	0.21 mg/ℓ	水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくする。
水温	最高20℃以下	10.5℃	夏に水温が高くなると、あまりおいしくなく感じられる。冷やすことによりおいしく飲める。

(採水地：東11南2 給水栓水)

10. 施策の実施状況

◆みんなが安らぎを感じるまちをめざした取り組みを進めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
水辺体験学習	売買川地区、ウツバツ川地区、伏古別川地区において、小中学校による水辺の動植物の観察など河川環境を活用した教育活動を実施した。	学校教育指導課
都市公園の整備	公園施設更新事業により、7公園の遊具等を改築した。	みどりの課
樹木の贈呈	慶事記念樹の贈呈（引換数430本）	
市民参加による公園緑地等の維持・管理	住民に密着した街区公園などの地域管理の推進	
市民参加による花と緑の環境づくり	①フラワー通り整備 市民参加を得て明星通、南7線、柏林台通ほかにサルビアなどを植栽した。 ○整備路線延長：5,963m ○使用花苗数：35,050株 ②花壇コンクールの実施 市民参加を得て、植樹圃、学校などで花壇コンクールを実施した。 ○参加団体：81団体 ○花壇面積：7,799m ²	
◆地域環境美化を推進します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
まち美化サポート事業の推進	①クリーン・キャンパス・21 市民と行政が協働で取り組むまち美化サポート事業を継続実施した。 ○活動地区：13地区（中央公園、公園大通、商店街、とてっぽ通、かしわ公園、文化ホール北、工業団地、西帯広商店街、稲田、つつじが丘、市内河川、南町、帯広北） ○参加数：30団体、2個人 ②エコフレンズ アダプト・プログラムの簡易版として、地域の美化が市全体につながっていくことを目指し、主に個人向けの「エコフレンズ」事業を継続した。 ○登録数：4,128名	環境課
飼い犬の適正飼育普及啓発	帯広市と市町連環境衛生部会が行う地域環境美化運動の一環として、畜犬の適正飼育パンフレットを市内全町内会に配布し、また、看板の軒旋・設置などにより適正飼育の啓発を図った。	
クリーングリーン運動の推進（団体、町内会）	帯広市と市町連環境衛生部会が地域環境美化運動として、次の事業を実施した。 ①定期清掃 各町内会単位で5月～10月の期間、日程を設定して町内の定期清掃を実施。全市規模の清掃である。 ②全市一斉河川清掃 市内9河川の周辺の清掃を全市規模で実施した。198町内3,503人の市民が参加した。 ③ごみの減量化・再資源化 町内会単位での資源ごみ回収等の取り組みを推進した。 ④畜犬の適正飼育の啓発 適正飼育パンフレットを市内全町内会に配布し、また、看板の軒旋・設置などにより啓発を図った。	
「道の日」道路清掃	国土交通省の定めた「道の日」において各道路管理者が道路愛護運動を実施しており、帯広市は道路の役割や重要性に対する市民の関心を高める事を目的に市道の清掃を行った。	

◆自然観察員などの指導者を育成します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
緑に対する講習会等の実施	緑の健康講習会等を開催した。 2回開催 参加者数39人	みどりの課
緑の健康診断員による診断普及	緑の健康診断員による診断・相談業務を実施した。樹木等の健康診断など、緑の育成を通じて市民や事業者に対する情報発信を行った。	
自然観察の指導者の育成	①博物館講座開催 11回 557名参加 ②郷土学習バス見学会 「十勝海岸の遺跡群と自然をめぐる」 29名参加 ③連続講座 「ウツバツ川の生きものを全部録る」6回講座延べ70名参加	百年記念館
安心安全なおいしい水道水に対する啓発	「帯広の水を見る週間」行事、小学4年生対象の出前講座、ホームページへの掲載、施設見学対応およびパンフレットや「おびひろ極上水」の配布などを行った。良好な水源環境の必要性を啓発することにより、水道利用者の環境保全意識を高めた。	上下水道部 総務課
安全な水に対する監視・調査	水道法に基づく水質項目の他、管理目標設定項目（農薬類含む）、要検討項目（ダイオキシン類含む）、クリプトスポリジウム検査等を実施し、水道水源としての安全性を確認している。	水道課 (稲田浄水場)

VI. 自然・文化の保存

この項目の環境目標

歴史を大切にしまちづくり

1. 現況

(1) 指定文化財

帯広市の自然と文化を物語る重要物のうち、下表の文化財が指定を受けています。これらのほかに、文化財の指定はされていないものの市内各所に埋蔵文化財や文化財に準ずるものとして古建築物などがあります。

	名 称	区 分	所 在 地	指定年月日	所有
1	アイヌ古式舞踊	国指定重要無形民俗文化財	帯広カムイトウウボボ保存会	昭59.1.21	民
2	ピッカノカ 十勝幌尻岳（ボロシ）	国指定名勝	十勝森林計画区第304林班い林小班外	平24.9.19	国
3	宮本商産旧本社ビル	国指定登録有形文化財	西2条南5丁目1他	平29.6.28	民
4	旧双葉幼稚園園舎	国指定重要文化財	東4条南10丁目1他	平29.7.31	民
5	八千代A遺跡出土遺物	国指定重要文化財	百年記念館	平30.10.31	市
		市指定有形文化財		平3.11.1	
6	札内川流域化粧柳自生地	道指定天然記念物	大正町基線9～10号間地先	昭37.3.22	国
7	大正のカシワ林	道指定天然記念物	大正町445-446	昭43.1.18	市
8	帯広畜産大学農場の構造土「十勝坊主」	道指定天然記念物	川西町西4線17	昭49.12.6	国
9	依田勉三直筆の書「留別の詩」	市指定有形文化財	百年記念館	昭57.1.1	市
10	十勝監獄石油庫	市指定有形文化財	緑ヶ丘公園内	昭57.1.1	市
11	帯広カムイトウウボボ保存会	市指定無形文化財	柏林台東町2丁目2 帯広市生活館	昭57.1.1	民
12	ランダーの油絵	市指定有形文化財	百年記念館	昭58.3.1	市
13	暁遺跡出土の遺物	市指定有形文化財	百年記念館	昭58.3.1	市
14	十勝鉄道蒸気機関車4号、客車コハ23号	市指定有形文化財	西7条南20丁目	平6.11.1	市
15	ロープ伝導式手押豆播機	市指定有形文化財	百年記念館	平9.6.1	市

(2) 地形遺産

内陸古砂丘や河岸段丘、断層などは、今日の自然環境を形成する基盤となった過程を現在まで残しているという点で文化的な価値を有する地形遺産といえます。市内には十勝坊主や内陸古砂丘、カールなど氷河期につくられた貴重な地形をみることができます。

地 形	地 点 / 箇 所 数	備 考
十勝坊主	帯広畜産大学内、泉町付近の未開地	大学内の十勝坊主は道指定天然記念物
ヤチ坊主	西町公園など	
内陸古砂丘	178ヶ所	支笏1火山砂と恵庭a火山砂により形成
カール	5ヶ所	日高山脈一帯に23ヶ所
河岸段丘	市内全域と河川周辺	
地層・化石	中島の洪山層	
断層	音更川－札内川断層など	
温泉・地熱水	市内全域	

2. 施策の実施状況

◆文化財を保全していきます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
文化財の管理 史跡標示板の更新・設置	①帯広市指定文化財である「十勝鉄道蒸気機関車」について、機関車全体及び周辺部分の清掃等管理を行った。 ②北海道指定文化財である「札内川流域化粧柳自生地」周辺の草刈りを行った。	生涯学習 文化課
埋蔵文化財の保護・活用	帯広百年記念館埋蔵文化財センターの活用 埋蔵文化財発掘調査業務で出土した遺物・関連資料の収蔵保管の拠点施設として、出土品等の市民への公開と情報発信・体験教室を行った。また、百年記念館常設展示室で国指定重要文化財「八千代A遺跡出土品」の公開を行った。	百年記念館
田園景観の保全	多面的機能支払交付金による農村地域の共同活動に係る支援を行い、植栽等の景観形成活動の取り組みが実施された。	農村振興課
◆帯広の自然を活かした特産品の開発を支援します。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
特産品を活かした地域振興施策の展開	①「北海道の物産と観光展」などを通じた地場産品の販路拡大 ②FC（フィルム・コミッション）及び雑誌・メディアを活用した地域の広報・PR	観光交流課
自然とふれあえる、環境にやさしい観光事業と観光者への指導・啓発	帯広・十勝の観光資源を活かし、体験型観光を振興するため、ポロシリ自然公園及び周辺において、地元住民との協働による各種体験観光推進事業を実施した。 ・ヤマベ・ニジマスの放流	
差別化する農業への展開	①後継者の育成 就農後間もない農家後継者向けに、農業経営・農業技術に関する研修を実施した（アグリカレッジ農産コース4回、共通コース3回）。 ②消費拡大対策 ○朝市（20回）、夕市（23回）の開催 ○地産地消促進活動の実施（4回） ○畜産物加工研修の実施（60回）	農政課
グリーンツーリズムの展開	農業インターンシップ事業実施（6回）	
◆文化財に関する情報の普及と啓発をしていきます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
アイヌ文化の学校教育および社会教育での学習機会の提供 アイヌ語の地名・名称の伝承	①研修講座実施 ②副読本の改訂 ③アイヌ文化の学校教育及び社会教育での学習資料の提供	教育研究所
アイヌ民族に関わる歴史・文化・自然遺産の継承推進	市民に対して、アイヌの民族の歴史・文化などへの理解促進を図るため、以下の事業を実施した。 ○アイヌ文化交流会 参加人数 690人 ○アイヌ生活文化展 参加人数 236人	地域福祉課

<p>アイヌが育んだ自然環境の回復と保全</p>	<p>①伝統的生活空間（イオル）再生事業を実施した。 ②イオル推進委員会等に引き続き参画して、イオル再生事業に対する国や先行実施地域の取り組み状況、他地域の動向について情報収集・意見交換を行い、十勝圏のアイヌ文化振興につながる具体策を探った。 ③イオルに対する地域住民の理解を促進するため、管内で実施されるアイヌ文化振興につながる活動の支援に努めた。</p>	<p>生涯学習文化課</p>
<p>帯広市ホームページでの情報公開</p>	<p>①文化財を保存・活用していくため設置を進めている、史跡標示板の情報を市ホームページで公開した。 ②国・道・市指定文化財を市ホームページで公開した。 ③文化財や歴史に触れる歴史探訪や公開事業を実施した。</p>	
<p>アイヌ文化の調査研究と普及・啓発</p>	<p>アイヌ民族文化情報センター「リウカ」の運営 アイヌ民族文化の普及、啓発、伝承、保存等の活動の拠点として、多面的に情報を集積し、調査研究を行うとともに、その情報を発信することでアイヌ文化の伝承普及活動をはじめ、生涯学習や学校教育でのさまざまなニーズに対応した活動を行った。</p>	<p>百年記念館</p>

VII. 市民参加・啓発

この項目の環境目標

まちづくりは市民の手で

1. 現況

現在、帯広市では市内の小、中学校の授業等のほか、市内の町内会、PTA、各種サークルなどの団体へ向け、出前環境教室を開催しています。また、平成14年度から『とがち・市民環境交流会』を開催し、市民・環境団体・企業・学校等がそれぞれの環境活動を展示・発表し、情報交換や交流を行っています。

2. 主な取り組み

(1) 出前環境教室

出前環境教室は平成9年度より、希望者のニーズに応じて地球温暖化の現状から身近に取り組める省エネ活動の紹介まで、出来る限り興味を持ちやすく、分かりやすい教室を実施しています。環境に関する学習を通して、参加する市民が環境に関心を持ち、深め、具体的行動に結びつけるきっかけを提供することを目的としています。

年度	H27	H28	H29	H30	R1
実施件数	68	39	61	47	34
参加者数	2,080	1,262	2,271	1,754	989

平成24年度より「帯広らしい環境プログラム集」を発行し、学校や行政などが連携した環境教育の実施を進めています。また、平成24年度より学童保育所、平成27年度より地域サロンにおいて新たに実施しています。



●省エネ講座の様子



●出前環境教室の様子

(2) 環境交流会

環境交流会は平成14年度から開催しており、市民協働のイベントとして、環境団体や企業、学生などによる活動の発表・展示のほか、体験ブースなどが設置され、多くの市民で賑わいます。交流会を通し、多くの市民が幅広い多様な環境問題や活動の実情を知ること、環境活動への参加につなげていくことを目的としています。

＜環境交流会の出展者数及び来場者数＞

年度	H28	H29	H30	R1
出展者数	30	29	30	25
来場者数	1,100	1,225	1,236	1,363



環境交流会の様子

3. 施策の実施状況

◆講習会や出前環境教室など、環境教育活動を積極的に行います。

令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
環境教育の普及、環境保全活動参加機会の提供推進	①出前環境教室の開催 34回 参加者 989名 ②環境交流会の開催 「環境保全推進会議」と連携し、地域の環境保全活動や環境課題について、現状を把握し情報交換を行うとともに、市民に広く環境活動への参加を啓発する事業として実施した。 25団体参加 1,363名来場 ③帯広市環境にやさしい活動実践校の認定 更新：26小学校、14中学校、1高等学校 ④「環境保全推進会議」が中心となり、環境学習会を開催した。 2回 参加者 48名 ⑤市町連環境衛生部会、帯広市が主催者となり出前省エネ講座を開催した。 2回 参加者 44名	環境課
	①「出前教室」(総務課) 9校 15クラス 481名 ②「施設見学」(水道課施設係) 636名 ③「施設見学」(下水道課施設係) 238名	上下水道部 総務課

<p>環境教育の普及、環境保全活動参加機会の提供推進</p>	<p>①宿泊学習の小学校5年生を対象に特別授業の中で環境学習を実施した。 10回 12校 371人 ②科学展示室に設置した25種の科学展示品 (1)令和元年度展示室入場者数 27,301人 (2)環境学習を目的とした展示品 平成21年度に設置した「地球のようす館」</p>	<p>児童会館</p>
<p>環境教育に関する教職員研修</p>	<p>・研究教材・教具の整備 ・教材・教具の貸出時における環境教育に係る指導</p>	<p>教育研究所</p>
<p>環境教育の普及、環境保全活動参加機会の提供推進</p>	<p>①講演会「路線バスに乗ってみよう」 高齢者学級：参加者 43名 ②花のオアシスづくり コミュニティ講座：啓北栄小地区 92名 ③十勝学園花壇整備 ひまわり移植 コミュニティ講座：光南小地区 82名 ④花壇整備花植交流会 コミュニティ講座：栄小地区 33名</p>	<p>生涯学習文化課</p>
<p>環境教育の普及、環境保全活動参加機会の提供推進</p>	<p>①博物館講座開催 11回 557名参加 ②郷土学習バス見学会 「十勝海岸の遺跡群と自然をめぐる」 29名参加 ③連続講座「ウツバツ川の生きものを全部撮る」 6回講座延べ 70名参加 上記のほか、学校教育や教育機関、市民などのリクエストに基づき出前講座を実施した。 ④学校・教育機関への出前講座 自然 32件 アイヌ文化 5件 歴史と考古学 13件 ⑤学校・教育機関以外への出前講座 自然 7件 アイヌ文化 1件 歴史と考古学 13件</p>	<p>百年記念館</p>

◆環境情報の提供に努めます。		
令和元年度の取り組み	実績等	関連部局
<p>情報提供システムの確立と充実</p>	<p>環境行政・施策、及び環境に関わる諸情報についてホームページを開設し、随時、情報の更新・追加を行った。</p>	
<p>インターネット</p>	<p>市のホームページにて「帯広市環境基本計画」メニューを発信した。(トップページ>くらし・手続>環境>計画・刊行物>第三期帯広市環境基本計画)</p>	<p>環境課</p>
<p>広報紙等</p>	<p>市の広報紙に環境に関する情報を随時掲載し、市民への周知・啓発を図った。 また、7月には日常生活での省エネ行動や市の取り組みを紹介した啓発チラシを広報紙に折り込み、市内全戸に配布した。</p>	
<p>環境教育及び啓発活動、情報提供</p>	<p>将来的にドライバーになり得る小学生や高齢者の中でも自動車の利用率の高い60歳代を対象に、運輸と地球温暖化の関係やBDFの精製、活用方法等をテーマに、公共交通の優位性について啓発を行い、過度な自動車依存から脱却し、公共交通を利用する習慣への転換を推進した。 ①高齢者(1回、43名) ②小学生(5回、291名)</p>	<p>都市政策課</p>
<p>学校教育における環境教育の支援・環境教育教材の充実</p>	<p>①環境に関する図書資料の整備および展示を行った。 ②環境に関するパスファインダー(改訂版)を設置・提供した。</p>	<p>図書館</p>
<p>企業等の事業者による環境保全への取り組み</p>	<p>全国25社の企業より環境報告書(CSR)をいただき、市民に提供した。</p>	

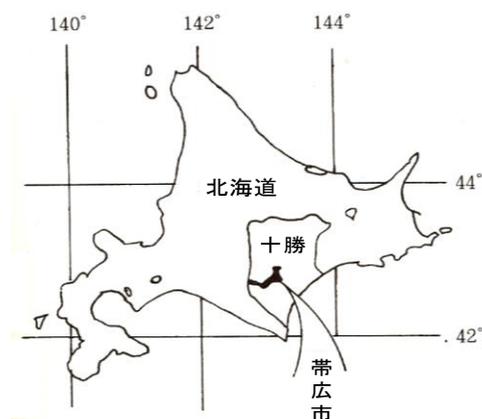
1. 市勢の概要

(1) 地勢

本市は、北海道東部の十勝地方の中央部にあります。緩やかな傾斜の盆地状である十勝平野のほぼ中心部に位置します。東は札内川を境に幕別町、西は芽室町、南は中札内村および更別村、北は十勝川を境に音更町に接しています。市域の約60%は平地であり他は日高山系の山岳地帯です。

市街地は概ね平坦で街路は碁盤目状に延びています。市街地中央部には帯広川、郊外には十勝川、札内川が流れています。日高地方との境である山岳地帯は、札内川とその支流の戸蔦別川および帯広川の源流域であり、十勝幌尻岳、戸蔦別岳、札内岳の秀峰がそびえています。

三方を山に囲まれた十勝平野は、もとは砂れき地帯の上に火山灰が厚く堆積した段丘の連なりでしたが、長流・十勝川およびその支流により長い年月の間に削られ、現在の大平野が形成されました。



【位置】

極東	東経 143 度 16 分 06 秒	} 東西
極西	東経 142 度 41 分 13 秒	
極南	北緯 42 度 36 分 53 秒	} 南北
極北	北緯 42 度 57 分 10 秒	

【面積】

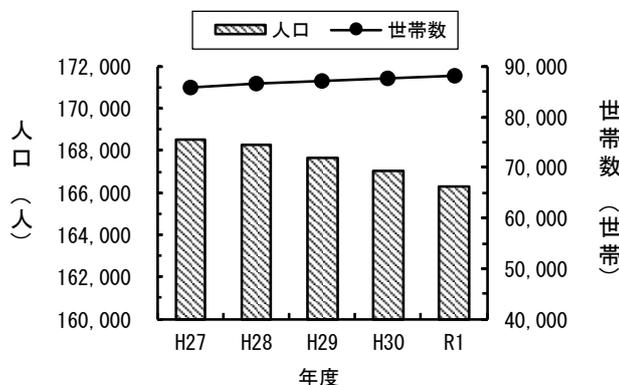
619.34km²

(令和2年1月 国土地理院)

(2) 人口

本市では、明治16年(1883年)に晩成社が入植して以降、人口の統計が行われています。

本市では人口・世帯数とも年々増加してきましたが、人口については出生率の低下に加え道央圏や周辺自治体への流出により平成13年度以降減少に転じ、ここ数年も微減傾向になっています。令和元年9月30日現在の人口は166,275人、世帯数は88,225世帯となっています。

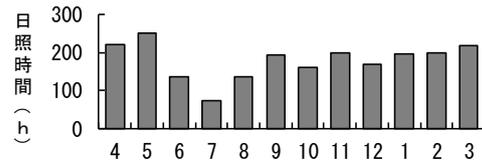
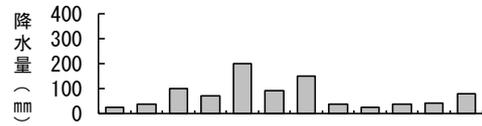
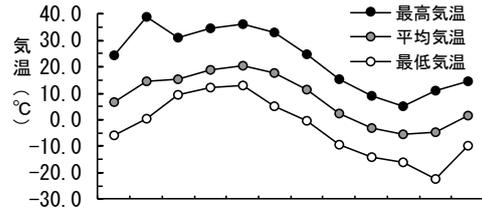


人口および世帯数の推移
(各年とも9月末日現在の数値)

(3) 気象

気候は、冷涼で夏は暑く冬は寒い内陸性気候であり、四季の変化に富んでいます。令和元年度の帯広市の降水量は 898 mm で、札幌市の 972.5 mm、東京都の 1,979.5 mm を下回っています。

また、令和元年度の帯広市の年間日照時間は 2,155.1 時間で、年間を通して晴天日数が多い、全国でも有数の多日照地域となっています。



月 (平成元年～令和2年)
各月の気温、降水量および日照時間
(気象庁データより)

	令和元年						令和2年			通年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		1月	2月	3月
平均気温(°C)	6.8	14.7	15.5	19.0	20.3	17.7	11.2	2.4	-3.2	-5.5	-4.9	1.4	※7.9
月最高気温(°C)	24.3	38.8	31.2	34.6	36.3	33.1	24.6	15.4	8.9	5.2	10.8	14.6	23.2
月最低気温(°C)	-6.0	0.3	9.4	12.1	12.8	5.0	-0.2	-9.4	-14.0	-16.1	-22.4	-9.9	-3.2
月平均湿度(%)	61	65	79	87	84	76	79	65	69	70	70	68	※71.8
月合計降水量(mm)	26.5	37.0	98.5	71.0	200.5	90.5	150.0	39.5	23.5	37.0	43.5	80.5	898.0
月合計日照時間(h)	220.8	251.9	136.0	74.7	136.0	193.1	161.1	198.8	168.5	196.8	198.9	218.5	2,155.1
月平均風速(m/s)	2.7	2.2	1.6	1.2	1.4	1.8	1.7	2.9	2.5	2.3	2.1	2.4	※2.1

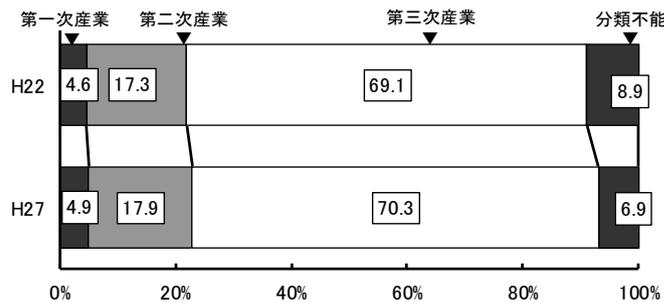
※令和元年 1 月～12 月までの平均である。

(気象庁データより)

(4) 産業別就業人口

平成 27 年国勢調査による本市の産業別就業人口の割合は、第一次産業が 4.9%、第二次産業が 17.9%、第三次産業が 70.3% であり、平成 22 年に比べ第一次産業、第二次産業、第三次産業ともに微増しています。

本市は全国平均と比較して第二次産業の占める割合は低いですが、第一次産業はやや高くなっています。また、十勝管内の平均と比較すると、第一次産業の占める割合が低く、第三次産業が高くなっています。



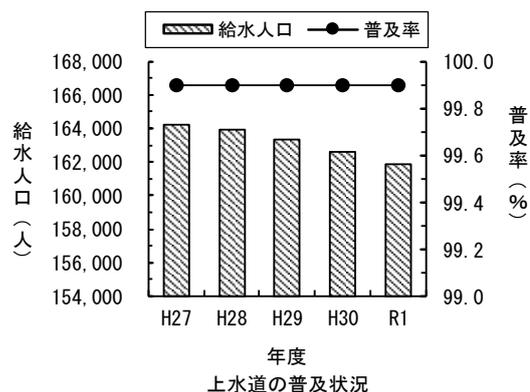
産業別就業人口の構成比
(平成22年・27年国勢調査より)

(5) 都市環境整備状況

ア. 上水道の整備状況

本市の上水道事業は、市街地および中島・大正・愛国地区を給水区域とし、令和元年度末で161,900人に給水を行っており、普及率は99.9%となっています。上水道以外の地域については、簡易水道事業により給水を行っています。

市内の上水道は、国内でも有数の清流である札内川を水源としており、おいしい水が市内に提供されています。



<上水道の普及状況>

令和2年3月31日現在

給水区域内人口	給水人口	配水管延長	総給水量	有収水量	普及率
162,014人	161,900人	1,126.5km	15,984千m ³	14,615千m ³	99.9%

<上水道浄水施設の状況>

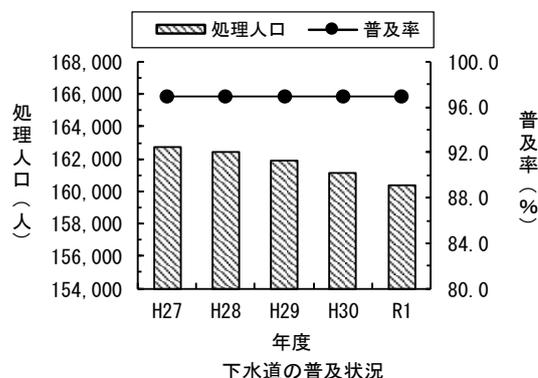
令和2年3月31日現在

施設名	原水の種別	取水水域	実績年間給水量	現行施設公称能力
稲田浄水場	伏流水	十勝川水系札内川	15,984千m ³ /年	40,000m ³ /日

※稲田浄水場の実績年間給水量のうち6,883千m³は、十勝中部広域水道企業団からの受水による。

イ. 下水道の整備状況

本市の生活排水は、帯広市の公共下水道(帯広川下水終末処理場)と流域下水道(十勝川浄化センター)の2つの区域で処理されています。下水道処理人口は令和元年度末現在で160,390人、普及率は97.0%となっています。



<公共下水道の普及状況>

令和2年3月31日現在

総人口	処理区域		都市計画市街化区域面積	許可区域面積	整備面積
	人口	普及率			
165,384人	160,390人	97.0%	4,262ha	4,338ha	4,300ha

<下水道終末処理場の現況>

令和2年3月31日現在

処理場名	運転開始年月	処理区域内		処理能力水量	処理実績
		処理人口	処理面積		
帯広川下水終末処理場	S42.11	27,203人	800ha	33,600m ³ /日	24,171m ³ /日
十勝川流域下水道浄化センター	S55.1	204,781人 (帯広市分133,187人)	5,826ha (帯広市分3,500ha)	104,300m ³ /日	69,312m ³ /日

ウ. 簡易水道営農用水道施設の現況

令和2年3月31日現在

施設名	原水の種別	取水水域	実績年間給水量	現行施設公称能力
大正配水池	受水	—	156千m ³ /年	1,292m ³ /日
川西浄水場	表流水	戸蔭別川	361千m ³ /年	2,480m ³ /日
岩内浄水場	地下水	—	14千m ³ /年	68m ³ /日

エ. 農村下水道の普及状況

令和2年3月31日現在

事業名	計画区域内人口	処理人口	普及率	計画戸数	整備戸数
個別排水事業	4,930人	2,379人	48.3% (115.4%)	500戸	577戸
集落排水事業	64人	64人	100.0% (98.4%)	63戸	62戸

オ. し尿処理施設の現況

令和2年3月31日現在

処理場名	運転開始年月	処理能力	処理実績
十勝川浄化センター 浄化槽汚泥等受入施設	H30.4	130kℓ/日	48,803.4kℓ/年（内帯広市分6,494.9kℓ/年）

(注) 十勝圏複合事務組合

利用市町村：帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、幕別町、池田町、豊頃町、浦幌町、大樹町、広尾町、本別町、足寄町、陸別町

カ. 廃棄物処理施設の現況

令和2年3月31日現在

処理場名	運転開始年月	処理能力	処理実績
くりりんセンター	H8.10	焼却330t/日 破砕110t/5h	可燃物搬入量 64,564.88t/年 不燃物搬入量 12,149.55t/年

※焼却処理（110t/24h×3炉）、不燃・粗大処理（破砕設備十圧縮設備）

(注) 十勝圏複合事務組合

利用市町村：帯広市、音更町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町

※平成31年4月から、清水町・本別町・足寄町・陸別町が加入

※焼却熱による発電施設：発電機出力8,235kVA（7,000kW）、余熱を利用した蒸気タービン

※灯油燃料の発電施設：発電機出力2,000kVA（1,600kW）、ガスタービン

キ. ごみ埋立処理施設の現況

令和2年3月31日現在

施設名	供用開始年月	埋立面積	埋立容積	埋立期間	埋立方式	搬入実績
一般廃棄物 最終処分場	H23.4.1	27,029m ²	311,200m ³	15年間	被覆型 準好気性埋立	12,809.78t/年

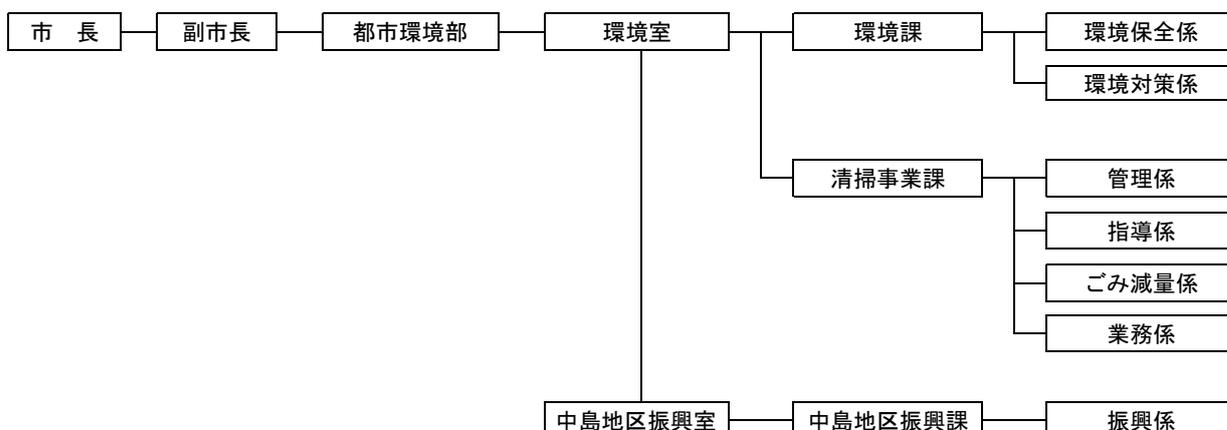
(注) 十勝圏複合事務組合

利用市町村：帯広市、音更町、清水町、芽室町、中札内村、更別村、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町

※平成31年4月から、清水町・本別町・足寄町・陸別町が加入

2. 環境行政機構等

(1) 行政組織機構（令和2年4月1日現在）



(2) 帯広市環境審議会

環境行政の推進に資するため、市長の附属機関として事業者や、市民および学識経験者で構成する帯広市環境審議会を平成9年4月1日に設置し、市長の諮問に依りて環境の保全及び創造に関する基本的事項、公害の防止に関する基本的事項、自然環境の保全に関する基本的事項などを調査審議しています。

帯広市環境審議会委員名簿

(令和2年4月1日現在)

氏名	所属機関	備考
梅津 一孝	帯広畜産大学	会長
石井 洋	帯広大谷短期大学	副会長
板倉 利幸	一般社団法人帯広青年会議所	
加納 靖宏	一般公募委員	
小林 夏奈子	一般公募委員	
塩田 直之	帯広市校長会	
末安 豊子	特定非営利活動法人帯広 NPO28 サポートセンター	
田沼 誠子	帯広友の会	
永田 雅恭	帯広ガス株式会社	
丹羽 勝久	株式会社ズコーシャ	
橋本 靖	帯広畜産大学	
谷地 史織	一般社団法人帯広消費者協会	
山中 宗治	一般公募委員	
山根 康弘	帯広市川西農業協同組合	

(任期 令和元年6月23日～令和3年6月22日)

(3) 帯広市環境管理委員会

庁内の緊密な連携及び調整を図り、帯広市の環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成9年4月1日に設置しました。

(4) 公害防止協定および環境保全等に関する協定の締結

公害を未然に防止し良好な環境を維持するため、企業と公害防止協定を締結し周辺環境との調和に努めています。また、環境保全に関し配慮が必要な事業や開発行為について、本市では生活環境の保全、公害や災害の防止、自然環境の保全等の見地から協定を締結し、実効性のある保全を図っています。

【締結状況】

令和2年3月31日現在

企業・事業者名	住 所	締結年月日	事業場所等	備 考
南十勝農産加工農業共同組合	中札内村 西2線230	昭43.5.27	同 左 南十勝合理化澱粉工場	水道原水の水質保全についての協定 (澱粉加工施設)
帯広松下電工(株)	帯広市 西25条北1丁目10-2	昭48.4.27	同 左	公害防止協定 (電気部品組立工場)
(株)帯広丸和製作所	帯広市 西24条北1丁目5-5	昭48.6.30	同 左	公害防止協定 (電気部品組立工場)
陸上自衛隊	帯広市 南町南7線31	昭59.7.27	同 左	札幌防衛施設局と三者で締結 (十勝飛行場)
東京部品工業(株)	東京都町田市 南成瀬4-21-1	平3.12.2	帯広市 岩内町3線	環境保全等に関する協定書 (テストコース)
(株)岩佐	帯広市 西20条南5丁目24-2	平5.4.20	帯広市 西24条南6丁目5-16	環境保全協定 (産業廃棄物中間処理施設)
(株)日協運輸	帯広市 西19条南1丁目7-33	平9.3.17	帯広市 西22条北5丁目1-34	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
青山砂利(株)	帯広市 西2条南25丁目9	平9.3.25	帯広市 西24条北4丁目1-3外	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
中札内村	中札内村 大通2-3	平9.3.25	中札内村西2線210-13 中札内村浄化センター	水道原水の水質保全についての協定 (下水道処理施設)
カルビーポテト(株)	帯広市 別府町零号31-4	平9.4.10	帯広市 別府町零号31-1外	公害防止及び環境保全に関する協定 (馬鈴薯加工施設)
第一建設興業(株)	帯広市 西2条南26丁目3	平9.10.13	帯広市 岩内町第1基線43-1外	特定の開発行為に関する協定 (土石採取)
大然寺	帯広市 東5条南8丁目7	平9.12.5	帯広市 桜木町東4線107-2外	自然環境の保全に関する協定 (寺院)
(株)ティー・ワイ	更別村 字更別192-52	平10.5.13	帯広市 清川町東2線101-3外	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
(有)サンユウ開発	帯広市 中島町東7線102-2	平10.6.11	帯広市 岩内町西2線16外	特定の開発行為に関する協定 (土石採取)
(有)とかち山有	帯広市 白樺16条東5丁目2	平12.2.14	帯広市 富士町472-5	公害防止及び環境保全に関する協定 (汚泥堆肥化施設)
(株)北海道畜産公社十勝事業場	帯広市 西24条北2丁目1-1	平12.5.1	同 左	公害防止及び環境保全に関する協定 (食肉加工施設)
バイオ・フィード研究所(有)	音更町 南鈴蘭北3丁目9-1	平12.12.1	帯広市 清川町東2線99-6外	公害防止及び環境保全に関する協定 (一般廃棄物中間処理場)
洩上興業(有)	帯広市 東3条南27丁目2-16	平12.12.1	帯広市 清川町東2線99-6外	公害防止及び環境保全に関する協定 (一般廃棄物中間処理場)
山口重機(有)	帯広市 西5条南33丁目11	平14.3.6	帯広市 中島町東3線129-1外	公害防止及び環境保全に関する協定 (砂利採取)
(株)ウィンクリン	帯広市 西23条北4丁目6-5	平14.7.3	帯広市 西23条北4丁目6-5外	公害防止及び環境保全に関する協定 (廃棄物処理施設)
(株)DISPO.	帯広市 西20条北4丁目2	平15.9.26	帯広市 西20条北4丁目2-9外	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
(有)タナベ	帯広市 西4条南1丁目2-1	平15.10.29	帯広市 西23条北5丁目1-1外	公害防止及び環境保全に関する協定 (産廃中間処理、自動車リサイクル処理施設)
(株)エルバ北海道	帯広市 西23条北4丁目1-27	平15.12.1	帯広市 西23条北4丁目1-27外	公害防止及び環境保全に関する協定 (自動車リサイクル処理施設)
(株)北海道エコシス	帯広市 西24条北4丁目5-4	平15.12.18	帯広市 西24条北4丁目2-3	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
山口重機(有)	帯広市 西5条南33丁目11	平16.4.22	帯広市 岩内町西2線12-4外	公害防止及び環境保全に関する協定 (岩石採取)
(株)北海道エコシス	帯広市 西24条北4丁目5-4	平17.3.1	帯広市 西20条北5丁目3-6外	公害防止及び環境保全に関する協定 (産業廃棄物中間処理施設)
三勝運輸(株)	帯広市 昭和町基線131-3	平18.4.28	帯広市 岩内町西2線18-1外	環境保全に関する協定 (土石採取)
(株)日立製作所	東京都千代田区 丸の内1丁目6-6	平18.5.23	帯広市 岩内町3線	環境保全に関する協定 (テストコース)

(有)サンユウ開発	帯広市 中島町東 7 線 102-2	平 19.3.5	帯広市 岩内町第 1 基線 15-1 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (砂利採取)
(有)サンユウ開発	帯広市 中島町東 7 線 102-2	平 19.3.16	帯広市 岩内町西 2 線 19-1 外	環境保全に関する協定 (土石採取)
十勝道路 (株)	帯広市 東 1 条南 23 丁目 8	平 22.8.19	帯広市 清川町東 1 線 113-2 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (砂利採取)
(有)サンユウ開発	帯広市 中島町東 7 線 102-2	平 23.4.13	帯広市 清川町東 2 線 104-1 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (砂利採取)
日本家畜貿易 (株)	帯広市 昭和町東 5 線 113	平 26.3.14	帯広市 大正町 194-5 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (堆肥処理利用施設)
帯広貨物自動車 (株)	帯広市 西 16 条北 1 丁目 27-44	平 26.3.24	帯広市 清川町 95 番外	公害防止及び環境保全に関する協定 (農地造成)
(有)サンユウ開発	帯広市 中島町東 7 線 102-2	平 26.7.25	帯広市 清川町東 2 線 87-1 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (砂利採取)
道東興業 (株)	帯広市 東 1 条南 23 丁目 8	平 26.10.15	帯広市 拓成町 159-1 外	公害防止及び環境保全に関する協定 (農地造成)

3. 測定データ

(1) 大気

ア. 年間値

a. 一酸化窒素 [NO] (年間値)

*短期測定につき参考値

項目 測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1の時間最高値	日の平均最高値
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
南町配水場	28	672	0.003	0.040	0.011

b. 二酸化窒素 [NO₂] (年間値)

*短期測定につき参考値

項目 測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.2 ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1 ppm以上0.2 ppm以下の時間数とその割合		1時最高値	日最高値	日平均値が0.06 ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04 ppm以上0.06 ppm以下の日数とその割合		98%評価値による日平均値が0.06 ppmを超えた日数
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(日)
南町配水場	28	672	0.006	0	0.0	0	0.0	0.046	0.021	0	0.0	0	0.0	0

c. 窒素酸化物 [NO_x] (年間値)

*短期測定につき参考値

項目 測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1の時間最高値	日の平均最高値	年平均値の NO ₂ NO+NO ₂
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
南町配水場	28	672	0.0098	0.082	0.031	64.1

d. 微小粒子状物質 [PM2.5] (年間値)

項目 測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	日最高値	日年平均値	日平均値が35μg/m ³ 超過の日数とその割合
	(日)	(時間)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(日数) (%)
帯広市役所	361	8,636	5.7	28.0	18.0	0 0.0

イ. 経年変化

a. 一酸化窒素 [NO]、二酸化窒素 [NO₂] (経年変化)

単位：ppm

測定地点	項目	年 度						
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	
公害防止センター (-H30)/(R1-)南町配水場	年平均値	一酸化窒素	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
		二酸化窒素	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.006
	日平均値の年間98%値	一酸化窒素	0.020	0.032	0.035	0.026	***	***
		二酸化窒素	0.024	0.031	0.032	0.029	***	***

*H30以降短期測定

b. 微小粒子状物質 [PM2.5] (経年変化)

測定地点	項目	年 度			
		H28	H29	H30	R1
帯広市役所	有効測定日数	162	361	361	361
	年平均値 (μg/m ³)	10.1	7.1	5.6	5.7
	日平均値の年間98%値 (μg/m ³)	30.7	21.0	19.0	18.0
	日平均値35μg/m ³ 超過日 (日数)	3	0	1	0
	日平均値35μg/m ³ 超過割合 (%)	1.9	0.0	0.3	0.0

ウ. 月間値・短期測定結果

a. 一酸化窒素 [NO] *短期測定につき参考値

測定地	年 月 項 目		令和元年			令和2年
			6月	8月	11月	2月
南配水町場	有効測定日数	(日)	7	7	7	7
	測定時間	(時間)	168	168	168	168
	平均値	(ppm)	0.002	0.002	0.002	0.006
	1時間値の最高値	(ppm)	0.007	0.005	0.018	0.040
	日平均値の最高値	(ppm)	0.003	0.003	0.004	0.011

b. 二酸化窒素 [NO₂] *短期測定につき参考値

測定地	年 月 項 目		令和元年			令和2年
			6月	8月	11月	2月
南町配水場	有効測定日数	(日)	7	7	7	7
	測定時間	(時間)	168	168	168	168
	平均値	(ppm)	0.004	0.002	0.006	0.013
	1時間値の最高値	(ppm)	0.012	0.006	0.024	0.046
	日平均値の最高値	(ppm)	0.005	0.006	0.010	0.021
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0

c. 窒素酸化物 [NO_x] *短期測定につき参考値

測定地	年 月 項 目		令和元年			令和2年
			6月	8月	11月	2月
南配水町場	有効測定日数	(日)	7	7	7	7
	測定時間	(時間)	168	168	168	168
	平均値	(ppm)	0.006	0.005	0.010	0.018
	1時間値の最高値	(ppm)	0.019	0.010	0.033	0.082
	日平均値の最高値	(ppm)	0.008	0.005	0.014	0.031

d. 微小粒子状物質 [PM_{2.5}] (月間値)

測定局	年 月 項 目		平成31	令和元年								令和2年		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
帯広市役所	有効測定日数	(日)	30	31	29	31	31	30	31	26	31	31	29	31
	測定時間	(時間)	719	738	695	742	740	719	739	623	743	743	692	743
	月平均値	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.0
	1時間値の最高値	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21.0	23.0	17.0	14.0	26.0	14.0	25.0	23.0	41.0	35.0	40.0	37.0
	日平均値の最高値	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12.0	19.0	12.0	10.0	20.0	8.0	12.0	13.0	28.0	14.0	26.0	24.0
	日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過日	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(2) 水質

ア. 公共用水域測定結果(生活環境項目の概要)

[令和元(平成31)年度]

図上番号 水域名 地点名	類型	pH		DO (mg/l)		BOD (mg/l)			SS (mg/l)		大腸菌群数 (MPN/100ml)	
		m/n 超過率 (%)	最大値	m/n 超過率 (%)	最大値	m/n 超過率 (%)	75%値	最大値	m/n 超過率 (%)	最大値	m/n 超過率 (%)	最大値
			最小値		最小値			最小値		最小値		
			(平均値)		(平均値)			(平均値)		(平均値)		
1. 帯広川伏古橋	A	0/6 0.0%	7.4 7.2 7.3	0/6 0.0%	14.3 8.9 11.5	0/6 0.0%	0.5	0.7 <0.5 <0.5	0/6 0.0%	3 1 2	4/6 66.7%	1.7E+04 7.0E+01 3.9E+03
2. 帯広川西8条橋	A	0/5 0.0%	7.4 7.2 7.3	0/5 0.0%	14.2 8.2 11.4	0/5 0.0%	0.8	1.0 <0.5 0.6	0/5 0.0%	7 1 3	2/5 40.0%	7.9E+03 1.3E+02 3.3E+03
3. 帯広川西3条橋	B	0/6 0.0%	7.5 7.1 7.4	0/6 0.0%	13.9 8.1 11.1	0/6 0.0%	1.0	1.5 0.5 0.9	0/6 0.0%	7 1 3	0/6 0.0%	3.3E+03 1.1E+02 7.3E+02
4. 帯広川札内川合流前	B	0/5 0.0%	7.3 6.8 7.0	0/5 0.0%	13.4 6.3 9.4	1/5 20.0%	2.4	2.4 0.9 1.8	0/5 0.0%	4 1 2	1/5 20.0%	1.3E+04 4.9E+02 3.2E+03
5. 大成川月見橋	類型指定なし		7.5 7.1 7.2		13.5 9.8 11.5		<0.5	<0.5 <0.5 <0.5		4 2 3		7.9E+02 7.9E+01 5.3E+02
6. 新帯広川北2線橋	類型指定なし		7.9 7.3 7.5		14.5 9.8 11.9		0.6	0.9 <0.5 <0.5		4 1 2		2.4E+04 7.0E+01 5.3E+03
7. ウツベツ川芙蓉橋	B	0/6 0.0%	7.8 7.6 7.7	0/6 0.0%	12.8 9.4 10.7	0/6 0.0%	0.8	1.6 0.6 1.1	0/6 0.0%	3 2 2	0/6 0.0%	3.1E+03 7.9E+01 7.9E+02
8. 売買川大通南橋	類型指定なし		7.8 7.4 7.6		15.3 9.3 12.2		<0.5	0.6 <0.5 <0.5		3 1 2		7.9E+03 4.9E+01 2.9E+03
9. 伏古別川北親橋	類型指定なし		7.7 7.1 7.4		12.3 6.6 9.0		2.3	2.6 0.8 1.6		5 2 4		7.9E+03 1.3E+02 2.3E+03
10. つつじ川つつじ橋	類型指定なし		7.3 6.8 7.0		12.8 8.6 10.4		<0.5	0.5 <0.5 <0.5		9 1 3		4.9E+03 7.0E+01 1.2E+03
11. 機関庫の川聖橋	類型指定なし		7.4 7.1 7.2		14.1 9.5 11.6		<0.5	<0.5 <0.5 <0.5		9 1 4		3.3E+03 2.3E+01 1.0E+03
12. 札内川稲田浄水場 取水地点	AA	0/12 0.0%	7.5 7.1 7.3	0/12 0.0%	15.2 9.4 12.3	0/12 0.0%	<0.5	0.7 <0.5 <0.5	1/12 8.3%	42 1 6	6/12 50.0%	4.6E+03 2.2E+01 4.8E+02

(注) 「m/n」の nは総検体数を表し、mはnのうち環境基準値を超えた検体数を表す。

大腸菌群数のEは指数部を表す。例えば、5.4E+04とは、5.4×10⁴を表す。

イ. 令和元年度河川水質測定結果

*** 環境基準超過

水域名	地点名	図上番号	測定年月日 測定項目	2019 (令和元年)						2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値
				4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日							
伏古橋 (A類型) 帯広川	1		サンプリング時刻	8:10	7:38	6:30	7:55	8:15	7:40	-	-	-				
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-				
			当日天候	曇	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-				
			気温 (°C)	19.1	26.3	21.3	9.6	0.9	-7.1	26.3	-7.1	11.7				
			水温 (°C)	13.9	17.8	16.9	10.7	3.6	0.4	17.8	0.4	10.6				
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-				
			色相	無色	無色	無色	無色	無色	無色	-	-	-				
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-				
			pH	7.4	7.2	7.3	7.4	7.2	7.3	7.4	7.2	7.3				
			DO (mg/l)	11.7	9.4	8.9	10.5	14.2	14.3	14.3	8.9	11.5				
			BOD (mg/l)	0.7	0.7	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	0.7			
			SS (mg/l)	2	3	2	1	1	3	3	1	2.0				
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	1.3E+02	1.3E+03	1.7E+04	1.3E+03	3.3E+03	7.0E+01	1.7E+04	7.0E+01	3.9E+03				
			T-N(全窒素) (mg/l)	4.5	4.6	2.6	4.1	5.3	6.1	6.1	2.6	4.5				
			T-P(全磷) (mg/l)	0.025	0.052	0.042	0.024	0.017	0.028	0.052	0.017	0.031				
			NH4-N (mg/l)	0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.05				
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	4.0	4.6	2.5	4.1	5.2	6.0	6.0	2.5	4.4				
NO3-N (mg/l)	4.0	4.6	2.5	4.1	5.2	6.0	6.0	2.5	4.4							
NO2-N (mg/l)	0.016	0.023	0.014	0.007	0.006	0.006	0.023	0.006	0.012							
西8条橋 (A類型) 帯広川	2		サンプリング時刻	9:00	6:30	6:30	7:23	9:50	-	-	-					
			前日天候	曇	晴	晴	快晴	雪	-	-	-					
			当日天候	晴	曇	晴	曇	晴	-	-	-					
			気温 (°C)	10.5	19.9	21.7	3.7	-7.3	21.7	-7.3	9.7					
			水温 (°C)	9.3	15.9	18.1	4.9	0	18.1	0.0	9.6					
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-					
			色相	無色	無色	淡黄色	淡黄色	無色	-	-	-					
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-					
			pH	7.4	7.3	7.2	7.2	7.3	7.4	7.2	7.3					
			DO (mg/l)	12.3	8.9	8.2	13.3	14.2	14.2	8.2	11.4					
			BOD (mg/l)	0.5	1.0	0.8	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	0.6	0.8				
			SS (mg/l)	2	7	5	2	1	7	1	3					
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	2.2E+02	7.9E+03	7.9E+03	4.9E+02	1.3E+02	7.9E+03	1.3E+02	3.3E+03					
			T-N(全窒素) (mg/l)	4.7	3.9	3.1	4.7	5.5	5.5	3.1	4.4					
			T-P(全磷) (mg/l)	0.023	0.065	0.044	0.020	0.023	0.065	0.020	0.035					
			NH4-N (mg/l)	0.07	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05	0.06					
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	4.2	3.5	2.7	4.7	5.5	5.5	2.7	4.1					
NO3-N (mg/l)	4.2	0.08	<0.05	4.7	5.5	5.5	2.7	4.1								
NO2-N (mg/l)	0.014	0.028	0.016	0.014	0.015	0.028	0.040	0.017								

水域名	地点名	図上番号	測定年月日 測定項目	2019 (令和元年)						2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値			
				4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日										
帯広川	西3条橋 (B類型)	3	サンプリング時刻	9:36	6:50	6:50	8:46	7:59	9:28	-	-	-	-	-	-	-	-		
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			当日天候	晴	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			気温 (°C)	9.7	16.8	29.2	22.1	-4.5	-3.0	29.2	-4.5	11.7	-	-	-	-	-	-	
			水温 (°C)	7.9	16.4	20.2	15.3	1.6	0.5	20.2	0.5	10.3	-	-	-	-	-	-	
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	無色	無色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	無色	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			pH	7.5	7.5	7.3	7.1	7.3	7.4	7.5	7.1	7.4	-	-	-	-	-	-	-
			DO (mg/l)	12.1	9.1	8.1	10.2	13.3	13.9	13.9	8.1	11.1	-	-	-	-	-	-	-
			BOD (mg/l)	0.5	1.5	1.0	<0.5	0.5	<0.5	1.5	0.5	0.9	1.0	-	-	-	-	-	1.0
			SS (mg/l)	2	7	5	2	2	1	7	1	3	-	-	-	-	-	-	-
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	3.3E+02	2.3E+02	3.3E+03	2.3E+02	1.7E+02	1.1E+02	3.3E+03	1.1E+02	7.3E+02	-	-	-	-	-	-	-
			T-N(全窒素) (mg/l)	4.1	2.9	2.7	7.5	4.1	4.7	7.5	2.7	4.3	-	-	-	-	-	-	-
			T-P(全磷) (mg/l)	0.026	0.070	0.045	0.020	0.023	0.028	0.070	0.020	0.035	-	-	-	-	-	-	-
			NH4-N (mg/l)	0.07	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.08	<0.05	0.06	-	-	-	-	-	-	-
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	3.8	2.5	2.4	7.2	3.9	4.6	7.2	2.4	4.1	-	-	-	-	-	-	-
NO3-N (mg/l)	3.8	2.5	2.4	7.2	3.9	4.6	7.2	2.4	4.1	-	-	-	-	-	-	-			
NO2-N (mg/l)	0.014	0.029	0.018	0.008	0.016	0.015	0.029	0.008	0.017	-	-	-	-	-	-	-			
帯広川	札内川合流前 (B類型)	4	サンプリング時刻	10:00	6:59	7:20		8:25	10:50	-	-	-	-	-	-	-	-		
			前日天候	晴	晴	晴		快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			当日天候	曇	晴	晴		曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			気温 (°C)	9.4	11.8	29.7		-4.1	-2.5	29.7	-4.1	8.9	-	-	-	-	-	-	-
			水温 (°C)	9.8	14.8	16.3		7.3	6.2	16.3	6.2	10.9	-	-	-	-	-	-	-
			透視度 (cm)	>30	>30	>30		>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	淡黄色	淡黄色	淡黄色		無色	淡黄色	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭		無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			pH	7.3	6.8	6.9		6.9	6.9	7.3	6.8	7.0	-	-	-	-	-	-	-
			DO (mg/l)	13.4	6.3	6.7		9.1	11.4	13.4	6.3	9.4	-	-	-	-	-	-	-
			BOD (mg/l)	0.9	1.7	1.7		2.4	2.1	4.0	0.9	1.8	2.4	-	-	-	-	-	-
			SS (mg/l)	1	1	4		1	2	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	4.9E+02	4.9E+02	1.3E+04		1.3E+03	4.9E+02	4.9E+02	4.9E+02	3.2E+03	-	-	-	-	-	-	-
			T-N(全窒素) (mg/l)	5.1	4.2	3.3		4.7	5.5	5.5	3.3	4.6	-	-	-	-	-	-	-
			T-P(全磷) (mg/l)	0.070	0.200	0.072		0.050	0.098	0.200	0.050	0.098	-	-	-	-	-	-	-
			NH4-N (mg/l)	1.5	1.4	1.0		1.1	1.5	1.5	1.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	3.3	2.7	2.0		3.4	3.9	3.9	2.0	3.1	-	-	-	-	-	-	-
NO3-N (mg/l)	3.3	2.6	2.0		3.4	3.9	3.9	2.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-			
NO2-N (mg/l)	0.048	0.130	0.076		0.063	0.066	0.130	0.048	0.077	-	-	-	-	-	-	-			

水域名	地点名	図上番号	測定年月日 測定項目	2019 (令和元年)						2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値		
				4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日									
大成川	月見橋 (類型指定なし)	5	サンプリング時刻	12:10	7:30	8:15	8:46	7:55	11:45	-	-	-	-	-	-	-	-	
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			当日天候	曇	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			気温 (°C)	10.5	15.8	29.1	15.4	-5.7	-4.6	29.1	-5.7	10.1	-	-	-	-	-	-
			水温 (°C)	11.2	11.9	13.8	11.4	5.6	4.3	13.8	4.3	9.7	-	-	-	-	-	-
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	無色	無色	無色	淡黄色	淡黄色	無色	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			pH	7.5	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.5	7.1	7.2	-	-	-	-	-	-
			DO (mg/l)	13.3	9.9	9.8	10.2	12.1	13.5	13.5	9.8	11.5	-	-	-	-	-	-
			BOD (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
			SS (mg/l)	<1	2	4	2	2	<1	4	2	3	-	-	-	-	-	-
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.9E+01	7.9E+02	7.9E+02	2.3E+02	7.9E+02	4.9E+02	7.9E+02	7.9E+01	5.3E+02	-	-	-	-	-	-
			T-N(全窒素) (mg/l)	8.1	8.1	7.6	7.5	8.0	7.9	8.1	7.5	7.9	-	-	-	-	-	-
			T-P(全燐) (mg/l)	0.014	0.020	0.025	0.020	0.026	0.016	0.026	0.014	0.020	-	-	-	-	-	-
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-	-	-	-	-
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	8.0	8.1	7.6	7.2	7.9	7.9	8.1	7.2	7.8	-	-	-	-	-	-
NO3-N (mg/l)	8.0	8.1	7.6	7.2	7.9	7.9	8.1	7.2	7.8	-	-	-	-	-	-			
NO2-N (mg/l)	0.008	0.011	0.012	0.008	0.009	0.005	0.012	0.005	0.009	-	-	-	-	-	-			
新帯広川	北2線橋 (類型指定なし)	6	サンプリング時刻	11:50	6:45	6:40	8:24	7:35	9:25	-	-	-	-	-	-	-		
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	
			当日天候	曇	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	
			気温 (°C)	11.7	14.8	26.4	12.6	-5.1	-4.2	26.4	-5.1	9.4	-	-	-	-	-	
			水温 (°C)	13.0	15.4	19.7	13.2	1.0	1.2	19.7	1.0	10.6	-	-	-	-	-	
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	
			色相	淡黄色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	-	-	-	-	-	-	-	-	
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	
			pH	7.9	7.5	7.5	7.5	7.3	7.3	7.9	7.3	7.5	-	-	-	-	-	
			DO (mg/l)	13.0	9.9	9.8	10.4	13.7	14.5	14.5	9.8	11.9	-	-	-	-	-	
			BOD (mg/l)	<0.5	0.6	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
			SS (mg/l)	1	4	2	2	1	1	4	1	2	-	-	-	-	-	
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.9E+01	2.3E+03	2.4E+04	4.9E+03	4.9E+02	7.0E+01	2.4E+04	7.0E+01	5.3E+03	-	-	-	-	-	
			T-N(全窒素) (mg/l)	5.1	5.0	3.1	4.4	5.4	6.2	6.2	3.1	4.9	-	-	-	-	-	
			T-P(全燐) (mg/l)	0.055	0.079	0.083	0.051	0.035	0.062	0.083	0.035	0.061	-	-	-	-	-	
			NH4-N (mg/l)	0.10	0.11	0.06	<0.05	<0.05	0.09	0.11	<0.05	0.08	-	-	-	-	-	
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	4.8	4.8	2.9	4.4	5.3	6.0	6.0	2.9	4.7	-	-	-	-	-	
NO3-N (mg/l)	4.8	4.8	2.9	4.4	5.3	6.0	6.0	2.9	4.7	-	-	-	-	-				
NO2-N (mg/l)	0.020	0.029	0.024	0.011	0.010	0.008	0.029	0.008	0.017	-	-	-	-	-				

水域名	地点名	図上番号	測定年月日	2019 (令和元年)						2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値		
				測定項目	4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日								
芙蓉橋 (B類型)	ウツベツ川	7	サンプリング時刻	9:15	7:23	7:50	7:25	7:38	10:05	-	-	-	-	-	-	-	-	
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	曇	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			当日天候	晴	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			気温 (°C)	9.1	18.4	30.0	30.0	-4.4	-3.6	30.0	-4.4	13.3	-	-	-	-	-	-
			水温 (°C)	11.4	14.1	19.2	19.2	5.7	4.9	19.2	4.9	12.4	-	-	-	-	-	-
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			pH	7.8	7.7	7.8	7.8	7.6	7.7	7.8	7.6	7.7	-	-	-	-	-	-
			DO (mg/l)	11.6	9.4	9.4	9.4	11.8	12.8	12.8	9.4	10.7	-	-	-	-	-	-
			BOD (mg/l)	0.6	1.6	1.4	1.4	0.6	0.8	1.6	0.6	1.1	-	-	-	-	-	1.4
			SS (mg/l)	2	5	6	6	1	3	6	1	4	-	-	-	-	-	-
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.2E+02	3.3E+03	1.7E+03	1.7E+03	2.2E+02	1.3E+02	3.3E+03	1.3E+02	1.3E+03	-	-	-	-	-	-
			T-N(全窒素) (mg/l)	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	-	-	-	-	-	-
			T-P(全磷) (mg/l)	0.060	0.086	0.065	0.065	0.041	0.073	0.086	0.041	0.065	-	-	-	-	-	-
			NH4-N (mg/l)	0.16	0.13	0.08	0.08	0.14	0.15	0.16	0.08	0.12	-	-	-	-	-	-
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	1.1	0.9	1.1	0.7	0.8	-	-	-	-	-	-
NO3-N (mg/l)	0.8	0.8	0.7	0.7	1.1	0.9	1.1	0.7	0.8	-	-	-	-	-	-			
NO2-N (mg/l)	0.011	0.025	0.015	0.015	0.016	0.010	0.025	0.015	0.015	-	-	-	-	-	-			
大通南橋 (類型指定なし)	売買川	8	サンプリング時刻	10:48	7:30	9:05	12:10	9:15	10:40	-	-	-	-	-	-	-		
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			当日天候	晴	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			気温 (°C)	9.2	14.8	30.4	20.0	-2.9	-4.1	30.4	-4.1	11.2	-	-	-	-	-	-
			水温 (°C)	9.9	15.8	20.0	13.8	0.3	-0.8	20.0	-0.8	9.8	-	-	-	-	-	-
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	淡黄色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			pH	7.8	7.5	7.6	7.5	7.6	7.4	7.8	7.4	7.6	-	-	-	-	-	-
			DO (mg/l)	13.1	9.9	9.3	10.7	15.3	15.0	15.3	9.3	12.2	-	-	-	-	-	-
			BOD (mg/l)	<0.5	0.6	0.6	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5	<0.5	-	-	-	-	-	0.6
			SS (mg/l)	1	3	2	1	<1	3	3	1	2.0	-	-	-	-	-	-
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.9E+01	7.9E+03	7.9E+03	3.3E+02	1.1E+03	4.9E+01	7.9E+03	4.9E+01	2.9E+03	-	-	-	-	-	-
			T-N(全窒素) (mg/l)	7.6	6.2	4.8	6.5	7.0	7.8	7.8	4.8	6.7	-	-	-	-	-	-
			T-P(全磷) (mg/l)	0.031	0.045	0.024	0.023	0.013	0.019	0.045	0.013	0.026	-	-	-	-	-	-
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-	-	-	-	-
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	6.9	6.2	4.7	6.4	6.9	7.4	7.4	4.7	6.4	-	-	-	-	-	-
NO3-N (mg/l)	6.9	6.2	4.7	6.4	6.9	7.4	7.4	4.7	6.4	-	-	-	-	-	-			
NO2-N (mg/l)	0.020	0.011	0.007	0.010	0.008	0.014	0.020	0.007	0.012	-	-	-	-	-	-			

水域名	地点名	図上番号	測定年月日 測定項目	2019 (令和元年)						2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値			
				4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日										
伏古別川 (北親橋 (類型指定なし))	9		サンプリング時刻	11:40	7:11	8:13	8:18	9:59	8:26	-	-	-	-	-	-	-			
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-		
			当日天候	曇	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-		
			気温 (°C)	11.4	17.3	31.7	22.1	-3.4	-4.3	31.7	-4.3	12.5							
			水温 (°C)	15.8	16.3	18.3	15.9	11.2	10.5	18.3	10.5	14.7							
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-							
			色相	淡黄色	淡黄色	無色	無色	淡黄色	淡黄色	-	-	-							
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-							
			pH	7.6	7.2	7.2	7.1	7.3	7.7	7.7	7.1	7.4							
			DO (mg/l)	12.3	8.0	6.7	6.6	8.8	11.8	12.3	6.6	9.0							
			BOD (mg/l)	1.3	2.2	0.8	<0.5	1.3	2.6	2.6	0.8	1.6							2.2
			SS (mg/l)	2	5	<1	<1	3	4	5	1	4							
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	1.3E+02	7.9E+02	7.9E+03	1.7E+03	1.3E+03	1.7E+03	7.9E+03	1.3E+02	2.3E+03							
			T-N(全窒素) (mg/l)	1.2	1.3	1.1	1.6	1.5	1.1	1.6	1.1	1.3							
			T-P(全磷) (mg/l)	0.230	0.190	0.180	0.150	0.200	0.280	0.28	0.150	0.205							
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05							
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	1.0	1.2	1.0	1.4	1.4	1.0	1.4	1.0	1.2							
NO3-N (mg/l)	1.0	1.2	1.0	1.4	1.4	1.0	1.4	1.0	1.2										
NO2-N (mg/l)	0.023	0.030	<0.005	<0.005	<0.005	0.012	0.030	0.012	0.022										
つっじ橋 (つっじ川 (類型指定なし))	10		サンプリング時刻	11:06	7:52	8:15	12:29	8:50	10:20	-	-	-	-	-	-	-			
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-		
			当日天候	曇	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-		
			気温 (°C)	10.8	15.7	28.8	15.9	-5.1	-5.1	28.8	-5.1	10.2							
			水温 (°C)	12.1	11.2	13.6	11.1	5.7	5.7	13.6	5.7	9.9							
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-							
			色相	無色	無色	無色	淡黄色	淡黄色	無色	-	-	-							
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-							
			pH	7.3	7.0	6.9	6.8	7.0	7.0	7.3	6.8	7.0							
			DO (mg/l)	11.1	9.8	8.9	8.6	11.2	12.8	12.8	8.6	10.4							
			BOD (mg/l)	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5							<0.5
			SS (mg/l)	<1	1	2	9	3	1	9	1	3							
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.0E+01	7.9E+02	4.9E+02	4.9E+03	7.0E+02	4.9E+02	4.9E+03	7.0E+01	1.2E+03							
			T-N(全窒素) (mg/l)	9.0	8.6	8.0	7.3	8.5	8.5	9.0	7.3	8.3							
			T-P(全磷) (mg/l)	0.007	0.008	0.014	0.040	0.017	0.014	0.040	0.007	0.017							
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	0.06							
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	8.5	8.6	7.8	7.2	8.3	8.5	8.6	7.2	8.2							
NO3-N (mg/l)	8.5	8.6	7.8	7.2	8.3	8.5	8.6	7.2	8.2										
NO2-N (mg/l)	0.014	0.016	0.035	0.060	0.021	0.013	0.060	0.013	0.027										

水域名	地点名	図上番号	測定年月日	2019 (令和元年)							2020 (令和2年)			最高値	最低値	平均値	BOD 75%値			
				測定項目	4月11日	6月4日	8月1日	10月1日	12月10日	2月4日										
聖橋 (類型指定なし)	機関庫の川	11	サンプリング時刻	11:06	7:52	8:15	12:29	8:50	10:20	-	-	-	-	-	-	-	-			
			前日天候	曇	晴	晴	晴	快晴	雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			当日天候	晴	曇	晴	晴	曇	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			気温 (°C)	11.7	16.9	30.5	22.9	-3.5	-2.7	30.5	-3.5	12.6	-	-	-	-	-	-		
			水温 (°C)	10.9	12.7	17.1	14.5	2.5	0.7	17.1	0.7	9.7	-	-	-	-	-	-		
			透視度 (cm)	>30	>30	>30	>30	>30	>30	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			色相	無色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			pH	7.4	7.2	7.2	7.3	7.2	7.1	7.4	7.1	7.2	-	-	-	-	-	-		
			DO (mg/l)	11.9	10.3	9.5	10.8	13.2	14.1	14.1	9.5	11.6	-	-	-	-	-	-		
			BOD (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
			SS (mg/l)	3	9	5	2	1	<1	9	1	4	-	-	-	-	-	-		
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	2.3E+01	1.7E+03	3.3E+03	3.3E+02	3.3E+02	3.3E+02	3.3E+03	2.3E+01	1.0E+03	-	-	-	-	-	-		
			T-N(全窒素) (mg/l)	12.0	11.0	11.0	11.0	12.0	12.0	12.0	11.0	11.5	-	-	-	-	-	-		
			T-P(全燐) (mg/l)	0.011	0.021	0.018	0.009	0.006	0.012	0.021	0.006	0.013	-	-	-	-	-	-		
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	-	-	-	-	-		
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	12.0	12.0	11.0	11.3	-	-	-	-	-	-		
NO3-N (mg/l)	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	12.0	12.0	11.0	11.3	-	-	-	-	-	-					
NO2-N (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	0.006	-	-	-	-	-	-					
稲田浄水場取水地点 (A A 類型)	札内川	12	サンプリング時刻	10:30	9:02	15:09	8:45	9:25	9:23	13:45	9:45	14:45	9:50	12:30	9:30	-	-	-		
			前日天候	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			当日天候	曇	晴	曇	曇	雨	晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇	-	-	-	-	
			気温 (°C)	16.0	15.6	22.5	19.5	16.8	27.6	15.5	1.4	-2.5	-3.6	-0.7	-0.8	27.6	-3.6	10.6	-	
			水温 (°C)	6.6	15.3	12.6	19.2	20.1	19.0	13.3	2.5	1.5	-0.4	2.7	1.1	20.1	-0.4	9.5	-	
			透視度 (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			色相	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	-	-	-
			臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	-	-
			pH	7.3	7.3	7.3	7.4	7.1	7.5	7.2	7.3	7.5	7.2	7.4	7.3	7.5	7.1	7.3	-	
			DO (mg/l)	12.1	11.4	9.4	10.9	9.5	10	10.8	14.5	15.2	14.9	14.4	14.6	15.2	9.4	12.3	-	
			BOD (mg/l)	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
			SS (mg/l)	42	7	5	2	5	1	3	1	2	3	2	2	42	1	6	-	
			大腸菌群数 (MPN/100ml)	3.3E+01	2.2E+01	3.3E+01	7.9E+01	3.3E+02	4.6E+03	1.7E+02	3.3E+02	7.0E+01	4.9E+01	3.3E+01	3.3E+01	4.6E+03	2.2E+01	4.8E+02	-	
			NH4-N (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
			NO3-N+NO2-N (mg/l)	1.2	0.59	0.50	0.5	0.6	2.0	2.8	2.6	2.3	2.0	1.8	1.8	2.8	0.5	1.6	-	

ウ. 令和元年度公共用水域水質調査結果(人の健康の保護に関する環境基準)

河川名		帯広川	新帯広川	環境基準
地点名		④札内川合流前	⑤北2線橋	
採取年月日		令和元年8月1日	令和元年8月1日	
調査項目 (単位)	カドミウム (mg/L)	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	全シアン (mg/L)	0.05 未満	0.05 未満	不検出
	鉛 (mg/L)	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
	六価クロム (mg/L)	0.01 未満	0.01 未満	0.05 以下
	砒素 (mg/L)	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
	総水銀 (mg/L)	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0005 以下
	アルキル水銀 (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	不検出
	PCB (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	不検出
	ジクロロメタン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
	四塩化炭素 (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.006 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.01 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	チウラム (mg/L)	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
	シマジン (mg/L)	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
	チオベンカルブ (mg/L)	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02 以下
	ベンゼン (mg/L)	0.0002 未満	0.0002 未満	0.01 以下
	セレン (mg/L)	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
ほう素 (mg/L)	0.02	0.02 未満	1 以下	
ふっ素 (mg/L)	0.1 未満	0.1 未満	0.8 以下	
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	2.0	2.9	10 以下	

* 基準値は、「人の健康の保護に関する環境基準」(昭和46年12月28日環境庁告示59号)を示した。

4. 環境基準・規制基準

(1) 大気汚染に係る環境基準及び評価法

昭和 48. 5. 8 環境庁告示第 25 号
 改正 昭 48 環告 35・昭 53 環告 38・昭 56 環告 47・
 平 8 環告 73
 昭和 53. 7. 11 環境庁告示第 38 号 (二酸化窒素)
 改正 平 8 環告 74

ア. 環境基準

物質	環境上の条件 (設定年月日等)	測定方法
二酸化いおう (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。(S48. 5. 16 告示)	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
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。(S48. 5. 8 告示)	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。(S48. 5. 8 告示)	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
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。(S53. 7. 11 告示)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント (OX)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。(S48. 5. 8 告示)	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法

- 備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
2. 浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10 μm 以下のものをいう。
3. 二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。
4. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質 (中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。) をいう。

イ. 有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準

物 質	環境上の条件	測 定 方 法
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。(H9.2.4告示)	キャニスター又は捕集管により採取した試料を、ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法を標準法とする。また、当該物質に関し、標準法と同等以上の性能を有すると認められる方法も使用可能とする。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。(H9.2.4告示)	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。(H30.11.19告示)	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。(H13.4.20告示)	

備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。

2. ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

ウ. ダイオキシン類に係る環境基準

物 質	環境上の条件	測 定 方 法
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。(H11.12.27告示)	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法。

備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。

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

エ. 微小粒子状物質(PM2.5)に係る環境基準

物 質	環境上の条件	測 定 方 法
微小粒子状物質	1年平均値が15 μ g/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μ g/m ³ 以下であること。(H21.9.9告示)	微小粒子状物質による大気の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法。

備考 1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

2. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μ mの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

オ. 大気汚染に係る指針

光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。(S51.8.13通知)

(2) 水質汚濁に係る環境基準

ア. 人の健康の保護に関する公共用水域及び地下水質の環境基準

項目	基準値	公共用水域の水質汚濁に係る環境基準	地下水の水質汚濁に係る環境基準	[参考] 水道水の水質基準
カドミウム		0.003 mg/ℓ以下	0.003 mg/ℓ以下	0.003 mg/ℓ以下
全シアン		検出されないこと	検出されないこと	0.01 mg/ℓ以下
鉛		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
六価クロム		0.05 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下
砒素		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
総水銀		0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ以下	0.0005 mg/ℓ以下
アルキル水銀		検出されないこと	検出されないこと	
PCB		検出されないこと	検出されないこと	
ジクロロメタン		0.02 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下
四塩化炭素		0.002 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下
塩化ビニルモノマー			0.002 mg/ℓ以下	
1,2-ジクロロエタン		0.004 mg/ℓ以下	0.004 mg/ℓ以下	
1,1-ジクロロエチレン		0.1 mg/ℓ以下	0.1 mg/ℓ以下	
1,2-ジクロロエチレン		0.04 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ以下	0.04 mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン		1 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下	
1,1,2-トリクロロエタン		0.006 mg/ℓ以下	0.006 mg/ℓ以下	
トリクロロエチレン		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン		0.002 mg/ℓ以下	0.002 mg/ℓ以下	
チウラム		0.006 mg/ℓ以下	0.006 mg/ℓ以下	
シマジン		0.003 mg/ℓ以下	0.003 mg/ℓ以下	
チオベンカルブ		0.02 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	
ベンゼン		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
セレン		0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10 mg/ℓ以下	10 mg/ℓ以下	※10 mg/ℓ以下
ふっ素		0.8 mg/ℓ以下	0.8 mg/ℓ以下	0.8 mg/ℓ以下
ほう素		1 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下	1 mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン		0.05 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下
備 考		平成26年11月17日 環境省告示第126号	平成26年11月17日 環境省告示第127号	平成27年4月1日 施行
		海域については、 ふっ素及びほう素の 基準値は適用しない。		※硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素
		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・「検出されないこと」とは、測定方法の欄に別に定める方法において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格 K0102(以下「規格」という。) 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。 ・1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。 		

イ. 生活環境の保全に関する環境基準

a. 環境基準〔河川（湖沼を除く）〕

(平成 15 年 11 月 5 日 環境省告示 123 号)

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 自然環境の保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/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	2 mg/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	3 mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	5 mg/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	5 mg/ℓ 以下	50mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	—
D	工業用水 2 級 農業用及び E の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/ℓ 以下	100mg/ℓ 以下	2 mg/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	2 mg/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 5mg/ℓ 以上とする。

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		該当水域
		全 亜 鉛	ノニルフェノール	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.001mg/ℓ 以下	第 1 の 2 の (2) によ り水域類 型ごとに 指定する 水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.0006mg/ℓ 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	

備考：基準値は、年間平均値とする。

b. 市内河川における環境基準の類型

(昭和 50 年 4 月 1 日 北海道告示 988 号)

水 域	類 型	達成期間
帯広川上流（ウツベツ川合流点から上流）	A	イ
帯広川下流（ウツベツ川合流点から下流（ウツベツ川含む））	B	ロ
札内川上流（帯広市上水取水口から上流）	AA	イ
札内川下流（帯広市上水取水口から下流）	A	イ

(昭和 45 年 9 月 1 日 閣議決定)

水 域	類 型	達成期間
十勝川上流（上川橋より上流）	AA	イ
十勝川中流（上川橋から佐幌川合流点まで）	A	ロ
十勝川下流（佐幌川合流点より下流）	B	ロ

(注) イ. 直ちに達成 ロ. 5 年以内で可及的すみやかに達成

(3) 水質汚濁に係る排出基準

ア. 環境大臣が総理府令で定める排水基準（一律排水基準）

a. 有害物質に係る基準（平成27年9月18日環水大土発第1509181号、環水大水発第1509181号）

有害物質の種類	許容限度	
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/l	
シアン化合物	1 mg/l	
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る）	1 mg/l	
鉛及びその化合物	0.1 mg/l	
六価クロム化合物	0.5 mg/l	
砒素及びその化合物	0.1 mg/l	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/l	
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（PCB）	0.003 mg/l	
トリクロロエチレン	0.1 mg/l	
テトラクロロエチレン	0.1 mg/l	
ジクロロメタン	0.2 mg/l	
四塩化炭素	0.02 mg/l	
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/l	
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/l	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/l	
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/l	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/l	
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/l	
チウラム	0.06 mg/l	
シマジン	0.03 mg/l	
チオベンカルブ	0.2 mg/l	
ベンゼン	0.1 mg/l	
セレン及びその化合物	0.1 mg/l	
ほう素及びその化合物	海域以外に排出されるもの	10 mg/l
	海域に排出されるもの	230 mg/l
ふっ素及びその化合物	海域以外に排出されるもの	8 mg/l
	海域に排出されるもの	15 mg/l
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、 亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量	100 mg/l
1,4-ジオキサン	0.5 mg/l	

- 備考 1. 「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現にゆう出している温泉《温泉法（昭和23年法律第125号）第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。》を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間適用しない。

b. 生活環境項目に係る基準

項 目	許 容 限 度	
水素イオン濃度 (pH) (水素指数)	海域以外の公共用水域に排出されるもの	5.8 以上 8.6 以下
	海域に排出されるもの	5.0 以上 9.0 以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	海域及び湖沼以外の公共用水域に排出されるもの	160 mg/l (日間平均 120)
化学的酸素要求量 (COD)	海域及び湖沼に排出されるもの	160 mg/l (日間平均 120)
浮遊物質量 (SS)		200 mg/l (日間平均 150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		5 mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)		30 mg/l
フェノール類含有量		5 mg/l
銅含有量		3 mg/l
亜鉛含有量		2 mg/l
溶解性鉄含有量		10 mg/l
溶解性マンガン含有量		10 mg/l
クロム含有量		2 mg/l
大腸菌群数		3,000 個/cm ³ (日間平均)
窒素含有量	環境大臣が別に定める湖沼・海域、及びこれらに流入する公共用水域に排出されるもの	120 mg/l (日間平均 60)
燐含有量	環境大臣が別に定める湖沼・海域、及びこれらに流入する公共用水域に排出されるもの	16 mg/l (日間平均 8)

イ. 北海道が条例で定める排水基準 (上乘せ基準)

生活環境項目に係る基準 (一般項目)

(昭和 47 年 4 月 3 日 北海道条例第 27 号)

適用区域	対 象 業 種	BOD (mg/l)		SS (mg/l)		適用期間	
		許容限度	日間平均	許容限度	日間平均		
十 勝 川 水 域	肉製品製造業	80	60	70	50		
	乳製品製造業 (1,000m ³ 以上)	80	60	70	50		
	マッシュポテト製造業		120	100	60	50	4月～12月
			—	—	120	100	1月～3月
	てん菜糖製造業 (35,000m ³ 以上)	120	100	—	—		
	イースト製造業	90	70	70	50		
	ガス供給業	80	60	70	50		
	と畜業	—	—	70	50		
	し尿処理施設 (し尿浄化槽以外のもの)	40	30	90	70		
	し尿浄化槽 (S46.9.23 以前に設置されたもの)	120	90	—	—		
	し尿浄化槽 (S46.9.24 から S47.9.30 までの間に設置されたもの)	80	60	—	—		
	し尿浄化槽 (S47.10.1 以後に設置されたもの)	40	30	90	70		
	下水道終末処理施設 (活性汚泥法又は標準散水ろ床等によるもの)	—	20	—	70		
下水道終末処理施設 (高速散水ろ床法又はモリヤイト・エレーション法等によるもの)	—	60	—	120			

(4) 騒音に係る環境基準・規制基準

ア. 騒音に係る環境基準

(平成11年4月1日 北海道告示第532号)

a. 道路に面する地域以外の地域（一般地域）

(単位：デシベル)

類型	騒音規制法に基づく指定地域	昼間 6～22時	夜間 22～6時
A	第1種区域及び第2種区域（都市計画法に基づく用途地域が第1・2種低層住居専用地域及び第1・2種中高層住居専用地域に限る。）	55以下	45以下
B	第2種区域（類型Aに当てはめる地域を除く。）		
C	第3種区域及び第4種区域	60以下	50以下

b. 道路に面する地域

(単位：デシベル)

類型	騒音規制法に基づく指定地域	車線	昼間 6～22時	夜間 22～6時
A	第1種区域及び第2種区域（都市計画法に基づく用途地域が第1・2種低層住居専用地域及び第1・2種中高層住居専用地域に限る。）	2車線以上	60以下	55以下
B	第2種区域（類型Aに当てはめる地域を除く。）	2車線以上	65以下	60以下
C	第3種区域及び第4種区域	1車線以上		

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

(特例) 幹線交通を担う道路に近接する空間の基準

(単位：デシベル)

昼間 6～22時	夜間 22～6時
70以下	65以下

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

備考 1. 基準値は等価騒音レベル（LAeq）

2. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

3. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

4. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供する地域とする。

5. 「幹線交通を担う道路」及び「幹線交通を担う道路に近接する空間」については、環境庁大気保全局長通知（平成10年9月30日付け環大企第257号）で次のとおり定められている。

①「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあつては4車線以上の空間に限る。）等。

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

・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15メートル

・2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路：20メートル

イ. 自動車騒音の要請限度の概要

a. 要請限度（平成 12 年 3 月 2 日 総理府令第 15 号）

（単位：デシベル）

区域の区分		時間の区分	
		昼間 6～22 時	夜間 22～6 時
1	a 区域及び b 区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65 以下	55 以下
2	a 区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 以下	65 以下
3	b 区域のうち二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 以下	70 以下

注：上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域（二車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地境界線から 15m、二車線を超える車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から 20m までの範囲をいう）に係る限度は、上表にかかわらず、昼間においては 75 デシベル、夜間においては 70 デシベルとする。

b. 帯広市長が定める区域の区分

（平成 30 年 11 月 8 日 帯広市告示第 306 号）

地域の類型	地域の区分
A 区域	平成 30 年帯広市告示第 304 号により騒音規制法に基づく規制地域として指定された地域（以下「指定地域」という。）のうち、第 1 種区域及び第 2 種（第 2 種にあつては、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域に限る。）
B 区域	指定地域のうち、第 2 種区域（A 区域として定める地域を除く。）
C 区域	指定地域のうち、第 3 種区域（都市計画法第 8 条第 1 項の規定により定められた工業専用地域（以下「工業専用地域」という。）を除く。）及び第 4 種区域（工業専用地域を除く。）

ウ. 航空機騒音に係る環境基準

○旧基準（昭和 48 年 12 月 27 日 環境庁告示第 154 号）

地域の類型	基準値 (WECPNL)	備 考
I	70 以下	I を当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、II を当てはめる地域は I 及び除外地域以外の地域であつて、通常の生活を保全する必要がある地域とする。
II	75 以下	

○現行基準（平成 19 年 12 月 17 日 環境省告示第 114 号、平成 25 年 4 月 1 日施行）

地域の類型	新基準値 (Lden)	備 考
I	57dB 以下	I を当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、II を当てはめる地域は I 及び除外地域以外の地域であつて、通常の生活を保全する必要がある地域とする。
II	62dB 以下	

エ. 特定工場等において発生する騒音の規制基準

(平成 27 年 6 月 18 日 帯広市告示第 213 号)

(単位: デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼 間	朝 ・ 夕	夜 間
	8:00~19:00	6:00~ 8:00 19:00~22:00	22:00~6:00
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

- 注: 第 1 種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域。
 第 2 種区域 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域。
 第 3 種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域。
 第 4 種区域 主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域。

オ. 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

(昭和 43 年 11 月 27 日 厚生省・建設省告示第 1 号)

基 準 値	作業ができない時間		1日あたりの作業時間		同一場所における作業期間	作 業 日
	第 1 号 区 域	第 2 号 区 域	第 1 号 区 域	第 2 号 区 域		
85 デシベル	19:00~ 7:00	22:00~ 6:00	10 時間を 超えない こと	14 時間を 超えない こと	連続 6 日を 越えないこと	日曜日その他の 休日でないこと

注: 1. 第 1 号区域とは、騒音規制法の規定により指定された、第 1 種区域と第 2 種区域の全域、並びに第 3 種区域と第 4 種区域のうち、学校、保育所、病院及び診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホーム並びに認定こども園の敷地の周辺おおむね 80m の区域内をいう。

2. 第 2 号区域とは、第 3 種区域と第 4 種区域であって、第 1 号区域以外の区域をいう。

(5) 振動に係る要請限度・規制基準

ア. 特定工場等において発生する振動の規制基準 (平成 27 年 6 月 18 日 帯広市告示第 214 号)

(単位: デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼 間	夜 間
	8:00~19:00	19:00~8:00
第 1 種 区 域	60	55
第 2 種 区 域	65	60

注: 1. 第 1 種区域及び第 2 種区域とは振動規制法に基づく指定地域の区域区分であり、原則として次のように区分されている。

第 1 種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域。

第 2 種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域。

2. 各区域のうち、学校、保育所、病院及び診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホーム並びに認定こども園の敷地の周囲 50m 以内においては、それぞれの規制値から 5 デシベルを減じた値が適用される。

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

(昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号)

基 準 値	作業ができない時間		1 日あたりの作業時間		同一場所における作業期間	作 業 日
	第 1 号 区 域	第 2 号 区 域	第 1 号 区 域	第 2 号 区 域		
75 デシベル	19:00~ 7:00	22:00~ 6:00	10 時間を 超えない こと	14 時間を 超えない こと	連続 6 日を 越えないこと	日曜日その他の 休日でないこと

注: 1. 第 1 号区域とは、振動規制法の規定により指定された、第 1 種区域の全域、並びに第 2 種区域の学校、保育所、病院及び診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホーム並びに認定こども園の敷地の周辺 80m 以内の区域をいう。

2. 第 2 号区域とは、第 2 種区域であって、第 1 号区域以外の区域をいう。

ウ. 道路交通振動に係る要請限度

(昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号)

(単位: デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼 間	夜 間
	8:00~19:00	19:00~8:00
第 1 種 区 域	65	60
第 2 種 区 域	70	65

注: 1. 時間及び区域については、昭和 53 年 3 月 29 日北海道告示第 786 号による。

2. 限度値は 80%レンジの上端値である。

(6) 悪臭に係る規制基準

ア. 悪臭規制基準（敷地境界）

（平成 24 年 4 月 1 日 帯広市告示第 139 号）

規制物質	区域区分	A 区域 (単位 ppm)	B 区域 (単位 ppm)
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

イ. 官能試験法による悪臭対策指導要綱（昭和 59 年 3 月 31 日北海道制定）

a. 工場等の敷地境界における指導基準値

区域区分	臭気指数
A	10
B	14
C	18

b. 工場等の気体排出口における指導基準値

区域区分	臭気指数
A	30
B	34
C	38

- 注：1. 区域区分（A, B, C）は、悪臭防止法に基づき北海道知事が定めた区域区分である。
 2. 臭気指数とは、においのある空気は無臭の空気まで臭気を感じられなくなるまで希釈した場合の当該希釈倍数（臭気濃度）を次のように変換したものである。

$$Z = 10 \log Y$$

Y : 臭気濃度
Z : 臭気指数

3. 気体排出口とは、大気中に悪臭を排出している煙突、換気口等の排出口をいう。

(7) 土壌の汚染に係る環境基準 (平成3年8月23日 環境庁告示第46号 平成30年4月1日改定)

項目	環境上の条件
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。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1ℓにつき0.05mg以下であること。
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、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1ℓにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1ℓにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1ℓにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン(塩ビモノマー)	検液1ℓにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1ℓにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1ℓにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1ℓにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1ℓにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1ℓにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1ℓにつき0.03mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1ℓにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1ℓにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1ℓにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1ℓにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1ℓにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1ℓにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1ℓにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1ℓにつき0.05mg以下であること。

(8) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

(平成11年12月27日 環境庁告示第68号)

媒体	基準値	測定方法
大気	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けた、エアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
水質 (水底の底質を除く)	1 pg-TEQ/ℓ以下	日本産業規格K0312に定める方法
水底の底質	150 pg-TEQ/g以下	水底の底質中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
土壌	1,000 pg-TEQ/g以下	土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法

- 備考 1. 基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値(TEQ:毒性等量)とする。
 2. 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。
 3. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合は、必要な調査を実施することとする。

【あ】**悪臭規制基準**

悪臭防止法に基づき、都道府県知事（市の区域内の地域においては、市長）は住民の生活環境を保全するため、工場や事業場から発生する悪臭について規制地域を定め、その地域の自然的社会的条件を考慮して悪臭物質の種類ごとに規制基準を定めることになっている。悪臭物質は法律で22種類を特定物質としている。

アスベスト（石綿）

アモサイト（茶石綿）、クリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）等の種類があり、耐熱性に優れ磨耗にも強いことから断熱材等に用いられている。主成分はケイ酸マグネシウム塩で、結晶は微細で粉じんを吸い込むと、肺がん、悪性中皮腫等の原因となる恐れがある。

【い】**硫黄酸化物**

硫黄が酸化して生成した化合物の総称であり、主なものとして二酸化硫黄（ SO_2 ：亜硫酸ガスともいう）（⇒ 二酸化硫黄）や三酸化硫黄（ SO_3 ：無水硫酸ともいう）があり、重油・石炭など硫黄を含む化石燃料が燃焼する際に発生する。大気汚染物質の1つであり、人の呼吸器への悪影響や植物の枯死の原因物質である。環境基準（⇒ 環境基準）は二酸化硫黄に設定されている。

一酸化炭素

無色の気体であり、血液中のヘモグロビン内の鉄分と強力に結合することでヘモグロビンの酸素運搬機能を失わせるため、高濃度の環境下では貧血や中枢神経の障害が起き、死に至ることがある。木や化石燃料など炭素分の不完全燃焼で発生する。

一酸化窒素

無色の気体で呼吸器等に悪影響を及ぼす。化石燃料の燃焼などの際に発生し、光化学オキシダントの原因物質の1つになっている。また、雨水と反応すると硝酸になり、酸性雨の原因物質の1つでもある。一酸化窒素が更に酸化されると二酸化窒素になる。（⇒ 窒素酸化物）

一酸化二窒素

亜酸化窒素ともいい、無色でにおいのある気体である。温室効果ガスの1つであるが、以前はスプレーのエアロゾル（⇒ エアロゾル）用の気体として利用されていた。

一般項目（水質）⇒ 生活環境項目**一般廃棄物**

産業廃棄物（⇒ 産業廃棄物）以外の廃棄物。「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と、一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

【う】**上乗せ基準**

ばい煙、または排水の規制に関して、総理府令で定める全国一律の排出基準（⇒ 排出基準）にかえて、都道府県が条例で定めたよりきびしい排出基準を上乗せ基準という。

【え】**エアロゾル**

気体の中に、液体や固体の微粒子がコロイドとして分散している状態をいう。

【お】**オゾン層**

地球上のオゾン層は大部分が成層圏に存在し、太陽から放出される人体や動物に有害な紫外線の大半を吸収し地表に到達しないようにはたらくいて、地球上の生態系を保護する役割を果たしている。

帯広市環境保全推進会議

市民（市民団体）・事業者・行政がそれぞれの責務を認識し、それぞれの役割に応じて協働しながら行動していくため、平成13年9月に設立された組織。

温室効果ガス

大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素、メタン（⇒ メタン）、一酸化二窒素（⇒ 一酸化二窒素）、ハイ

ドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の7物質が温室効果ガスとして削減対象となっている。

【か】

カール

氷河で削られてできた、山地斜面に見られるスプーンでえぐったような半円形あるいは半楕円形の谷地形のこと。

外因性内分泌攪乱物質 ⇒ 環境ホルモン

河岸段丘

隆起している土地に河川が流れた際に川の浸食作用で出来る地形で、川の横に平らな土地と崖が交互に順にあらわれる形状である。

合併処理浄化槽

水洗式し尿浄化槽のタイプの1つで、し尿のみ浄化するものを単独浄化槽というのに対し、し尿と生活排水を併せて浄化するものを合併浄化槽という。

加重等価平均感覚騒音レベル ⇒ WECPNL

環境基準

「人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」（環境基本法16条1項）である。「政府は、公害の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準が確保されるようつとめなければならない」（同条4項）と定められている。現在、環境基準として、「水質汚濁に係る環境基準」、「大気汚染に係る環境基準」などが定められている。

環境基本法

1993年11月に制定された法律で、旧公害対策基本法を廃止して、環境についてより包括的な内容に変更した。環境保全の基本理念として、「環境の恵沢の享受と継承」、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築」、「国際的協調による地球環境保全の積極的推進」の3つの理念を定めるとともに、国、地方自治体、事業者及び国民の役割や基本的な施策などについて定めている。

環境側面

環境マネジメントシステム（⇒ 環境マネジメントシステム）の用語で、環境と相互に影響し合う個々の事業活動（サービス、商品の製造、社員の環境教育等）のこと。

環境方針

環境マネジメントシステム（⇒ 環境マネジメントシステム）の用語で、システムを推進する際の最も基本的な意図・原則・目的等のこと。最高経営者が決定し、外部に公表する義務がある。

環境方針＞環境目的＞環境目標 の順位で設定される。（⇒ 環境目的、環境目標）

環境ホルモン

ホルモン類似化学物質のうち、動物の体内に取り込まれた場合、生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性物質をさす。このような物質は動物の生殖と発育という基本的な部分に影響を及ぼす可能性があり、同物質の環境汚染が懸念されている。

環境マネジメントシステム

環境負荷を継続的に減らしていくために、企業などの組織において、環境保全に向けた目標・方針に基づき、取り組みを計画的に実行・管理するシステム。ISO14001は環境マネジメントシステムの国際規格である。

環境目的

環境マネジメントシステム（⇒ 環境マネジメントシステム）の用語で、環境方針（⇒ 環境方針）から生じる全般的な環境の到達点のこと。

環境目標

環境マネジメントシステム（⇒ 環境マネジメントシステム）の用語で、環境目的（⇒ 環境目的）から導かれ、その目的達成のために目的に合わせて設定される詳細な要求事項。可能な限り定量化される。

環境モデル都市

「環境モデル都市」は、平成20年4月から5月にかけて、低炭素社会実現をめざし、高い目標を掲げて先駆的な取り組みにチャレンジす

る都市を 10 都市程度選定するとして内閣官房地域活性化統合事務局が募集したもの。この募集に対して全国から 82 件の提案があり、平成 20 年 7 月 22 日に本市を含む 6 都市が選定され、現在計 23 都市が追加選定されている。このモデル都市における先導的な取り組みを全国、世界へと発信することによる波及効果が期待されている。

環境 NGO

NGO は nongovernmental organization で、「非政府組織」と訳され、民間の非営利で活動する団体である。環境保全活動、環境美化活動、環境教育活動等を行っている NGO が、環境 NGO である。

官能試験法

人間の鼻でどの程度の臭いであるかを判断する方法である。三点比較式臭袋が有名で、6 人以上の被験者が 3 枚 1 組の臭袋のうち臭いを入れた 1 袋を選び出すことによって、臭気の強さを決定する。

【き】

規制基準⇒ 排出基準

嗅覚測定法

従来 of 機器分析に替わり人間の嗅覚を利用した測定法で、平成 7 年 9 月に導入された。複合臭に対応できる等、「現場の実感」に近い結果が得られる利点がある。臭気判定士により測定される。悪臭防止法では三点比較式臭袋法が嗅覚測定法として定められている。

近隣騒音

エアコン・洗濯機等の家庭用機器、ピアノ・ステレオ等の音響機器の音など、日常的な暮らしで発生する騒音（⇒ 騒音）をいう。特徴として、①隣近所という限られた範囲の問題であることが多い ②一人ひとりが加害者、被害者の両立場になりやすい ③騒音問題でも特に主観的・心理的要素がからむ等がある。

【く】

クリプトスポリジウム

孢子虫類のкокシジウム目に属する寄生性原虫。哺乳類（人間、牛、豚など）の消化管内で増殖し、発症すると腹痛を伴う水溶性下痢が 3 日～

1 週間程度持続し、嘔吐や発熱を伴うこともある。水道水の塩素処理にも耐性があるため、水道水源の糞尿汚染を防ぐことが重要である。糞便性細菌（特に大腸菌）と関連があることが分かり、そのため、水源の糞便性細菌の検査が行われている。

グリーン購入

商品やサービス等の購入の際に、価格・機能・品質等の観点だけではなく環境面の視点も加え、環境負荷の少ない商品を優先的に選択すること。グリーン購入法（「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、国や地方自治体、事業所、国民のグリーン購入推進を促している。

【け】

健康項目

水質汚濁防止法の「人の健康の保護に関する環境基準」に定められている項目を指し、シアン、アルキル水銀、総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、PCB など合計 26 項目が指定されている。

【こ】

コアエリア（core area）

生物圏保存地域（Biosphere reserve）を構成する核となる地区で、厳密な保護下におかれる。生物圏保存地域とは、1971 年に開始されたユネスコの国際共同事業のひとつ MAB 計画（Man and the Biosphere Programme：人間と生物圏計画）のプロジェクトである。帯広コアエリア計画は、この世界規模で行われている生物圏保存地域の考え方を、帯広市の環境の現状と規模を考慮しながら再構築した計画で、専門家とともに推進・見直しを図っていく計画である。

公害

事業活動等で生じ、相当範囲に渡る「大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭」により、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずること。

公共工事環境配慮ガイドライン

国・自治体等が公共工事を実施する際、自然環境の保全や省エネ対策（例：コンクリート護岸面積を削減した工法を使用した河川改修、太陽光発電システムを取り入れた公共施設の建築等）を推進するための進行体制・目標等を定め

たもの。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域、かんがい用水路その他の用に供される水路など、通常人が入りできる区域はすべて公共用水域と解釈されている。

航空機騒音

航空機が原因で起こる騒音（⇒ 騒音）で、特徴として①音が極めて大きい ②ジェット機では金属製の高い周波数成分を含む ③間欠的かつ衝撃的である ④上空で発生するため被害面積が極めて広いなどがある。したがって、測定評価方法として「Lden」（⇒ WECPNL）を用いている。

【さ】

産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、污泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など 20 種類の廃棄物をいう。このうち、人の健康や生活環境に被害を与えるおそれのあるものを特別管理産業廃棄物（⇒ 特別管理廃棄物）という。大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある。

産業廃棄物管理票（マニフェスト）制度

排出者から事業所外部へ委託された廃棄物が適正に輸送され、中間処理などを経て最終処分されたことを確認するシステム。廃棄物の名称、性状、到着地までの経路、取り扱い上の注意などを記載した目録（マニフェスト）を廃棄物とともに流通させることで、適正な管理を確保する制度。

酸性雨と酸性降下物

酸性雨とは化石燃料の消費に起因して生成する酸性物質等を含む雨で、pH5.6以下のものをさす。大気中を降下して沈着する酸性物質を酸性降下物と呼んでいる。そのうち雨、霧、雪のように湿った状態で降ってくることを湿性沈着、ガス状物質やばい塵のような粒子が地表に降ってくることを乾性沈着と呼んでいる。

酸性雨といっても雨だけを問題にしているのではなく、酸性の物質が地上へ沈着する量とそ

の原因物質やプロセスを問題にしている。

【し】

時間帯補正等価騒音レベル⇒ Lden

資源集団回収奨励金制度

町内会などが資源集団回収を実施した場合、その実績に応じた奨励金を支給する制度。集めれば集めるほど支給額が増えるしくみで、市民の回収意識の向上が期待できる。

自動車交通騒音・振動

自動車が道路を走行することに伴い発生する騒音・振動（⇒ 各用語参照）である。騒音に係る環境基準（⇒ 環境基準）は、道路に面する地域とそれ以外の地域に分けて定めている。

硝酸性窒素

有機物⇒アンモニア性窒素⇒亜硝酸性窒素⇒硝酸性窒素、という段階を経て有機物は分解される。植物は硝酸態の窒素を利用して成長するため、畑作では窒素肥料を施用するが、過剰となった際には地下水を汚染したり、作物中に残留する可能性がある。

振動

地面または建物の上下方向、縦横方向の揺れをいう。「不快に感じる」、「寝にくい」などの心理的感覚や、建物の壁、タイルなどの物的破損の影響がある。発生源別に大別すると、工場振動、建設振動、交通振動の3つである。振動レベルとは、振動レベル計を用いて振動感覚補正を通して測った加速度レベルであり、鉛直及び水平振動について求められ、単位としてdB（デシベル）が用いられる。振動は振動規制法で発生を規制されている。

【す】

水源かん養機能、保水機能

森林のように、地表に降った雨を地中に一時貯留することのできる機能のこと。この機能により晴天日が続いても、水源地は潤滑を免れていることが多く、また、大雨の時は短時間に大量の雨水が河川へ流出することを抑制し、洪水被害の受けにくい街づくりができる。

水準原標

水準測量（⇒ 水準測量）の高さの基準となる

点を水準点といい、一等水準点、二等水準点、三等水準点があり、いずれも基準面からの高さで示される。このうち国の一等水準点は東京三宅坂にある日本の水準原点（24.4140m）を起点として全国の主要国道に沿って2km 間隔で設置されている。この国の一等水準点をもとに精密水準測量によって、地盤の良好な地点に設置されるのが水準原標である。ここを不動の点として地盤沈下のおそれのある各地点に設置される水準点の高さを測量して沈下量を求めている。

水準測量

水準儀・標尺を用い、任意の2点間の高低差を求める測量である。精度に応じて、一等水準測量、二等水準測量、三等水準測量等がある。

水準点⇒ 水準原標

【せ】

生活環境項目（一般項目）

水質汚濁防止法の「生活環境に係る環境基準」に指定されている項目を指し、河川の場合は、pH、DO、BOD、SS（浮遊物質）、大腸菌群数（⇒ 各用語参照）、湖沼の場合は、pH、DO、COD、SS、大腸菌群数、全窒素、全燐、海域の場合は、pH、DO、COD、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全燐である。

生物多様性

地球上には様々な環境に適応し進化した、3,000万種ともいわれる多様な生き物が生まれた。これらの生き物の生態系、種、遺伝子的な多様性ももたらす恵みにより、すべての生き物の命と暮らしを支えられている。

精密水準測量

地盤沈下を直接検知するために行われる一等水準測量（⇒ 水準測量）のこと。一等水準測量とは国が設置した一等水準点（⇒ 水準原標）をもとに行われる地盤の高さを求める測量のこと。一等水準測量には精密水準測量のほかに、標高の精度確保等のため繰り返し行われる定常水準測量、地震予知の観測及び特定観測地域の測量等の特定水準測量がある。

全窒素

水中において窒素は、アンモニウムイオン、亜

硝酸性イオン、硝酸性イオン等の形で含まれ、それらの総和を全窒素という。河川の全窒素については環境基準（⇒ 環境基準）が定められていないが、河川水の窒素の大半が硝酸性窒素であり、環境基準（健康項目）（⇒ 健康項目）では硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は10mg/ℓ以下と定められている。

【そ】

騒音

「好ましくない音、不要な音」の総称である。よって、騒音という特別な音があるわけではなく、それを聞く人の主観的な判断によるものである。

騒音レベルは日本工業規格が定める普通騒音計などで測定でき、単位はdB(A)（デシベル）である。dB(A)は基準となる音の強さと、ある音の強さとの比をとって対数標示し、得られた数値を10倍したものである。騒音は騒音規制法などで発生を規制されている。

dB (A)	事 例
130	最大可聴値(疼痛値)
120	飛行機のエンジン近く
110	自動車の警笛(前方2m)、リベット打ち
100	急行通過時の線路わき
90	大声による独唱、騒々しい工場の中
80	地下鉄の車内
70	電話のベル(前方1m)
60	一般の事務室内、普通の会話
50	静かな事務所
40	市内の深夜、図書館
30	ささやき声、郊外の深夜
20	木の葉のふれあう音
10	
0	最小可聴値

【た】

太陽光発電システム

屋上に太陽電池モジュールを設置し、直接太陽光から電気に変換するシステム。太陽光の利用としては従来の温熱水利用がある。家庭用では出力4～5kWのものが多く普及している。

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-パラ-ジオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）に加え、同様の毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナ

ーPCB)と定義している。生殖、脳、免疫系などに対して生じ得る影響が懸念されており、研究が進められているが、日本において日常生活の中で摂取する量では、急性毒性や発がんのリスクが生じるレベルではないと考えられている。単位はpg-TEQ(⇒ pg、TEQ)で表すことが多く、耐容1日摂取量(人が1日に摂取しても健康を維持できる量)は4pg-TEQ/kg/日とされている。

大腸菌群数

多種が存在する大腸菌のうち、人畜の糞便から排出されたものが問題となる。水辺での親水利用や下流の水利用を考慮して、これらの糞便性大腸菌の河川への流入を阻止することが求められている。単位はMPN/100mℓ(⇒ MPN)で、水100mℓ中の個体数で表す。環境基準(⇒ 環境基準)の生活環境項目(⇒ 生活環境項目)の1つであり、水質の糞尿汚染の指標として用いる。

短期的評価

二酸化硫黄や浮遊粒子状物質(⇒ 浮遊粒子状物質)については、環境基準(⇒ 環境基準)は1時間値及び1時間値の1日平均値について定められている。定められた方法で、連続または臨時に行った測定結果を、「測定を行った日」または「時間」で評価を行うが、これを短期的評価という。また、環境基準による達成度の評価については、当該地域の大气汚染に対する施策の効果などを的確に判断するうえから、年間にわたる測定結果をもとに評価を行う長期的評価が必要である。方法は、WHOの考え方も参考にして決められている。

【ち】

地球温暖化

温室効果ガス(⇒ 温室効果ガス)による適度な温室効果により地球の生態系が保たれるが、人間活動による温室効果ガスの排出量の増加により、地表付近の気温が急速に上昇する現象をいう。地球温暖化により、世界の気候に大きな変化が生じることが懸念されている。

窒素酸化物

窒素が酸化して生成した化合物の総称であり、主なものとして一酸化窒素(NO)(⇒ 一酸化窒素)や二酸化窒素(NO₂)(⇒ 二酸化窒素)

があり、重油・ガスなど、ものが燃焼する際に発生する。大气汚染物質の1つであり、人の呼吸器へ悪影響を与え、光化学オキシダントの原因物質でもある。環境基準は二酸化窒素に設定されている。

地盤沈下

地面が徐々に沈んでいく現象であり、過剰な地下水の汲み上げなどで発生する。

【て】

低公害車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べて窒素酸化物(⇒ 窒素酸化物)、硫酸酸化物(⇒ 硫酸酸化物)などの大气汚染物質や二酸化炭素などの温室効果ガス(⇒ 温室効果ガス)の排出量が少ない、またはこれらを全く排出しない自動車のこと。電気自動車、天然ガス自動車、クリーンディーゼル自動車、ハイブリッド自動車(⇒ ハイブリッド自動車)、燃料電池自動車などがある。

デシベル⇒ 騒音の大きさを表す単位

【と】

等価騒音レベル

変動する騒音のレベルのエネルギー的な平均値であり、音響エネルギーの総曝露量を時間平均した物理的な指標である。そのため、音響的な計算が簡便であり、また、睡眠影響との対応にも優れているとされている。

十勝坊主

冷涼な地域で、火山灰土壌が凍結と融解を繰り返して形成される盛り上がりによる独特の形をした「構造土」で、北海道では大雪山の高地や十勝平野、根釧原野、宗谷地方で見られる。

特定建設作業

建設作業のうち、特に騒音・振動(⇒ 各用語参照)による生活環境の悪化をもたらすものとして法で定められた作業の総称。くい打機、さく岩機を使用する作業などがあり、事業者がこれらを行う場合、事前に届出が必要になる。

特定工場(特定施設)

大气汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、

振動規制法で定められている、ある規格以上の燃焼装置、汚水・騒音・振動発生装置を持つ工場（施設）を指す。事業者がこれらを設置、仕様の変更等を行う場合、届出・通知が必要になる。

特定フロン⇒ フロン

特別管理廃棄物

廃油、廃酸（pH2以下）、感染性物質（医療系廃棄物等）、廃PCB、廃石綿など、特に有害あるいは危険な物質を含み、特別な管理・処理が必要な廃棄物のこと。一般廃棄物と産業廃棄物（⇒ 各用語参照）の区分によって、それぞれ、特別管理一般廃棄物、特別管理産業廃棄物という。

【な】

内陸古砂丘

十勝地域の火山砂には、約4万年前に降った支笏1火山砂と、1万8千年前に降った恵庭a火山砂がある。これらの火山砂が、最終氷期の寒冷乾燥気候のもとで砂漠と化し、日高おろしに乗って南東側へ運ばれ堆積し、砂丘が形成されたと考えられている。

生ごみ堆肥化容器、電動生ごみ処理機

生ごみなどの有機物を処理する容器または家電製品。電動生ごみ処理機には、バイオ式生ごみ処理機と乾燥式生ごみ処理機がある。処理された生ごみは、減量化され堆肥となり、生ごみの再資源化ができる。

【に】

二酸化硫黄

亜硫酸ガスともいい、無色の刺激臭のある気体で呼吸器等に悪影響を及ぼす。また、雨水と反応すると硫酸になり酸性雨（⇒ 酸性雨と酸性降下物）の原因物質の1つである。化石燃料中に含まれる硫黄分が燃焼される際に酸化され発生する。（⇒ 硫黄酸化物）

二酸化窒素

褐色の刺激臭のある気体で、呼吸器等に悪影響を及ぼす。化石燃料の燃焼などの際に発生し、光化学オキシダントの原因物質の1つになっている。また、雨水と反応すると硝酸になり、酸性雨の原因物質の1つでもある。（⇒ 窒素酸化物）

【は】

排出基準（排水基準、規制基準）

大気汚染防止法で個々の工場、事業所から排出される汚染物質の許容限度を定めたものである。同様に水質汚濁防止法では排水基準、騒音規制法と悪臭防止法では規制基準と表現している。事業者がこれに違反した場合について強制手段（行政処分や罰則）が定められている。

排水基準⇒ 排出基準

排出係数

一定のエネルギー使用量当たりの温室効果ガス排出量のこと。電力の場合、1kWhの電力を発電する際に排出される温室効果ガス排出量を排出係数として表す。排出係数×各エネルギー消費量で温室効果ガス排出量を求めることができる。

ハイブリッド自動車

異なる二つ以上の動力源を持ち、状況に応じて動力源を替えて走行する自動車のこと。市販されているハイブリッド自動車は、ガソリンエンジンと電気モーターを組み合わせた自動車で、燃費が良く二酸化炭素排出量が通常の自動車に比べて少なく、環境に優しい自動車と言われている。

ハロン

ハロンは全国の住宅、コンピュータ室、電気室、美術展示室等の消火器・消火設備等として広く使用されている。このハロンは「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」により、オゾン層（⇒ オゾン層）を破壊する可能性がある物質として特定物質に指定され、現在、生産等が全廃されている。

晩成社

十勝開拓の祖依田勉三が、静岡県松崎町から一行13戸27名を率いて、下帯広村に入植した開拓移民団の名称。「開墾のはじめは豚とひとつ鍋」、開拓時代に詠った句は有名で、菓子の名前にもなっている。

【ひ】

微小粒子状物質（PM2.5）

大気中に浮遊している2.5 μ m（1 μ mは1/1,000mm）以下の粒子。PM2.5は非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系、

循環器系への影響が心配されている。

【ふ】

浮遊物質（量）⇒ SS

浮遊粒子状物質（SPM：Suspended Particulate Matter）

大気中に浮遊している粉じんのうち、粒径 10 μm（1 μm は 1/1,000mm）以下のもの。呼吸器系へ悪影響を与える。工場・事業場からの排出のほか自動車の走行に伴い発生するものや、土の粒子の舞い上がり等自然現象によるものもある。

フロン

フロンガス（正式にはクロロフルオロカーボンという）は、地表から上昇して成層圏に到達すると太陽光により分解され、成分中の塩素が放出されてオゾン層を破壊する。特にオゾン層の破壊力が強いフロン 11,12,113,114 及び 115 の5種類を特定フロンといい、モントリオール議定書（⇒ モントリオール議定書）で規制措置が定められた。

【ま】

マニフェスト制度⇒ 産業廃棄物管理票制度

【め】

メタン

無色・無臭の気体であり、自然界では動物の糞尿の嫌気性発酵等で発生する。燃焼する性質から、バイオマス発電等で利用される。一方で温室効果ガスの1つであり、現在、大気中濃度は 2 ppm（⇒ ppm）と約 100 年前の約 2 倍になっている。

【も】

モントリオール議定書

国際的に協調してオゾン層保護対策を推進するため、オゾン層破壊物質の生産削減等の規制措置等を定めたもの。1987 年（昭和 62 年）に採択され、日本は 1988 年（昭和 63 年）に締結した。当初の予想以上にオゾン層破壊が進行していること等を背景として、これまで 6 度にわたり規制対象物質の追加や規制スケジュールの前倒し等、段階的に規制強化が行われている。

【よ】

要監視項目

人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等の検出状況等から見て、現時点では直ちに環境基準健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断された項目で、現在 26 項目が選定されている。

容器包装リサイクル法

正式名称は「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」といい、1995 年（平成 7 年）6 月公布された。段階的にガラス製容器、ペット製容器、ダンボール製容器包装、その他の紙製品容器包装の分別収集・再商品化することを定めている。また、容器製造企業・小売店等の特定事業者に、再生利用の義務を課している。

要請限度

都道府県知事または政令で定める市町村長が自動車騒音により道路周辺の生活環境が著しくそこなわれると認める場合に、騒音規制法第 17 条に基づき、公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を取ることを要請することのできる騒音の基準をいう。

【り】

リサイクル率

廃棄物量に占める再生利用量の割合で、リサイクル率は次式により求める。

リサイクル率＝

$$\frac{\text{「S の日」資源化量} + \text{集団回収量} + \text{施設内資源化量}}{\text{ごみ排出量(可不燃)} + \text{「S の日」処理量} + \text{集団回収量}} \times 100$$

【る】

類型指定

水質汚濁及び騒音（⇒ 騒音）の環境基準（⇒ 環境基準）について、国が設定した類型別の基準値に基づき都道府県知事が具体的な地域を当てはめ指定することをいう。水質については水域の利用目的や水質の現況などを、騒音については都市計画区域などを勘案して決めている。

【英 数 字】**B D F (Bio Diesel Fuel)**

主に菜種油、大豆油、パーム油等の植物油をメチルエステル化等の化学処理をして製造される燃料。BDF100%である B100、軽油に BDF を5%以下の割合で混合したB5として建設工事で使用される重機やバス、トラック、市の公用車等で使用されています。

B O D (Biochemical Oxygen Demand)

「生物化学的酸素要求量」の略で、有機物による汚濁の程度を示す指標の一つ。水中の有機物（特に炭素系有機物）が微生物によって分解される際に消費される酸素量を示したもので、この値が大きいほど水が有機物により汚濁していることになる。

C O D (Chemical Oxygen Demand)

「化学的酸素要求量」の略で、水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

C O₂ / 人・年

1人当たりの年間のCO₂排出量を、二酸化炭素(CO₂)の実際の質量で表した単位。

d B (デシベル) ⇒ 騒音**D O (Dissolved Oxygen)**

「溶存酸素」の略で、水中に溶け込んでいる分子状酸素(O₂)量のことをいう。20℃1気圧における純水の酸素飽和量は約9mg/lであるが、河川に下水や工業排水などが流れ込むと、有機腐敗性物質や還元性物質が分解される際に水中の酸素が消費されるため、DO値が低くなる。このため水質汚濁の指標に使われる。

E C (Electrical Conductivity)

日本語で電気伝導率（比電気導度、導電率ともいう）という。水中の「電気の通りやすさ」を示し、水中の溶解性物質量の指標になる。単位はμS/cm（マイクロジーメンズ・パー・センチメートル）を用いることが多い。

E S C O (Energy Service Company)

建物の省エネルギー化を民間の企業活動として行い、省エネルギーに関する診断をはじめ、方策導入のための設計施工、導入設備の保守・運転管理、事業資金の調達にいたるまで包括的サービスを提供するビジネスモデルです。

K W h (キロワットアワー)

単位時間当たりの電気量を表す。キロは1,000という意味で、1KWh=1,000Wh

L d e n

時間帯補正等価騒音レベルのことで、航空機騒音を評価する指標。最大騒音レベルを評価する加重等価平均感覚騒音レベル（WECPNL）と異なり、各飛行機の騒音を聞こえ始めから聞こえ終わりまでに人が受ける騒音エネルギーに換算して数値化したもの。

M W h (メガワットアワー)

単位時間当たりの電気量を表す。メガは100万という意味で、1MWh=100万Wh

M P N (Most Probable Number)

細菌数の定量試験法の一つで、倍数希釈法を用いて推定・確定試験を行い、ここから出される数を確率論的にもっともあり得る数値として細菌数を算出する方法。

p g (ピコグラム)

1兆分の1グラムに用いる単位。

p p b (ピーピービー)

「parts per billion」濃度、存在比を表す単位であり、10億分の1である。

p p m (ピーピーエム)

「parts per million」濃度、存在比を表す単位であり、100万分の1である。

p H (水素イオン濃度)

酸性、アルカリ性を示す指標である。0～14の数字で表され、7.0が中性で、これより小さい値が酸性、大きい値がアルカリ性を示す。河川水、海水、土壌のpHは通常ほぼ中性である。水質汚濁防止法の排水基準（⇒排出基準）は5.8～8.6

となっている。

PM_{2.5}（微小粒子状物質）

大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ （ $1\mu\text{m}$ は $1/1,000\text{mm}$ ）以下の粒子。PM_{2.5}は非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系、循環器系への影響が心配されている。

PRTR（環境汚染物質排出・移動登録）

Pollutant Release and Transfer Registerの略。環境汚染のおそれのある化学物質の環境中への排出量又は廃棄物としての移動量を登録し公表するしくみで、行政・事業者・市民がこうしたデータを共有しつつ化学物質のリスク管理に役立てようとする手法。

SPM（Suspended Particulate Matter：浮遊粒子状物質）

大気中に浮遊している粉じんのうち、粒径 $10\mu\text{m}$ （ $1\mu\text{m}$ は $1/1,000\text{mm}$ ）以下のもの。呼吸器系へ悪影響を与える。工場・事業場からの排出のほか自動車の走行に伴い発生するものや、土の粒子の舞い上がり等自然現象によるものもある。

SS（Suspended Solid：浮遊物質（量））

水中に浮遊している粒径 2mm 以下の不溶性物質のことであり、地表から流出した土壌や有機物、プランクトンや工場排水の物質等が原因となっていることが多い。

TEQ

毒性を加味したダイオキシン量の単位。ダイオキシン類でも毒性の強い2,3,7,8-ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算することで毒性を評価する。

WECPNL

加重等価平均感覚騒音レベル。航空機騒音測定、評価のために考案されたうるささの基準値である。航空機騒音（⇒ 航空機騒音、騒音）の特徴をよく取り入れた単位であり、1機ごとの騒音レベルだけでなく、飛行時刻や機数をも考慮している。日本では2013年3月まで採用されていた。

$\mu\text{S/cm}$ （マイクロジーメンズ・パー・センチメートル）⇒ EC

2%除外値・98%値

大気測定において、日平均値で示されている環境基準（⇒ 環境基準）の適否を長期的に評価する時に用いる。年間の有効な日平均値を大きい順に並べた場合、上位の値は変動幅が大きく、異常値や突発的な不確定な要素が多いといわれる。そのため測定値数の2%に相当する高濃度測定値を除外し、残りの値の最高値を2%除外値とする。また低い方から98%に相当するものを98%値という。

75%値

公共用水域（⇒ 公共用水域）におけるBODまたはCOD（⇒ 各用語参照）の評価方法として用いているもので、年間の日間平均値の全データをその小さいものから順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数、端数切上げ）のデータ値をもって75%値とする。環境基準点における基準の達成度は、この75%値により評価する。