

第二期

帯広市環境基本計画



帯 広 市

目 次

第1章 帯広市環境基本計画の基本的な考え方

1. 私たちのまわりで起きている環境問題	1
2. いままでの国の取り組み	2
3. この計画の趣旨及び活用方法は	3
4. 対象となる期間と地域は	3
5. 対象とする環境の要素は	3
6. 市民・事業者・環境NGO・行政の役割と責務について	4
7. 第二期帯広市環境基本計画の体系	5

第2章 帯広市の概要

1. 地理・自然的条件	7
2. 社会・経済の概要	9

第3章 環境の現況・課題・施策

I. 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）

現在の状況と課題	13
1. 多様な動植物の生息環境を保全するために	13
2. 自然の息吹を感じながら暮らすために	15
3. 豊かな河畔林に続く緑の道を守り続けるために	17
4. 帯広の生物とその暮らしを守るために	18
目標	19
具体的な取り組み	19
市民の手による環境チェック項目	20
帯広コアエリア計画のあらまし	21

II. みんなが安心して暮らせるまちづくり（公害規制）

現在の状況と課題	23
5. 安全な空気のもとで暮らすために（大気）	23
6. 安全な水辺を守るために（水質）	25
7. 静かにゆったりと暮らせるように（騒音・振動）	27
8. さわやかな空気のもとで暮らすために（悪臭）	28
9. 安全な作物をつくりつづけるために（土壌）	28
10. 安定した地盤をめざして（地盤）	29
11. 安心して暮らすために（化学物質）	29
目標	30
具体的な取り組み	31
市民の手による環境チェック項目	34

Ⅲ. ごみを出さないまちづくり（循環型社会）

現在の状況と課題	35
12. 私たちの生活から出るごみを減らすために	35
13. ごみを資源として利用するために	38
目標	40
具体的な取り組み	40
市民の手による環境チェック項目	41

Ⅳ. 地球の未来を考えたまちづくり（地球規模での環境保全）

現在の状況と課題	42
14. 地球温暖化の防止にむけて	42
15. 地域の酸性化を防止するために	49
16. オゾン層を破壊しないために	50
17. 豊かな森林を守るために	51
18. 世界の人々と手を携えた環境保全をめざして	52
目標	53
具体的な取り組み	53
市民の手による環境チェック項目	54

Ⅴ. 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）

現在の状況と課題	55
19. 自然な水辺を取り戻すために	55
20. 市街地に身近ないこいの場を	56
21. きれいなまちで暮らすために	57
22. おいしい水の恵みがずっと得られるように	58
目標	59
具体的な取り組み	59
市民の手による環境チェック項目	60

Ⅵ. 歴史を大切にしまちづくり（自然・文化の保存）

現在の状況と課題	61
23. 歴史が築き上げた文化を大切に	61
24. 自然が創りあげた地形を大切に	63
25. 自然とともに生きるアイヌの文化を現代に活かす	64
26. 地域が育てた景観をまちづくりに活かす	65
目標	66
具体的な取り組み	66
市民の手による環境チェック項目	66

Ⅶ. まちづくりは市民の手で（市民参加・啓発）

現在の状況と課題	67
27. まちづくりへの積極的参加をめざして	67
28. 自主的な取り組みを進めるために	68
29. 十勝の広域的な視点からみた市民ネットワークを推進するために	69
目標	70
具体的な取り組み	70

第4章 環境配慮行動指針

I. 主体ごとに配慮すべきこと

1. 市民が配慮すべきこと	71
2. 事業者が配慮すべきこと	71
3. 環境NGOが配慮すべきこと	71
4. 行政が配慮すべきこと	71

II. 地区ごとに配慮すべきこと

1. 地区の区分	72
2. 地区の特性	73
3. 開発事業に対する考え方	74

Ⅲ. どのような行動をするべきか

市民編	77
1. 毎日の生活の中ですぐ実践できること	78
2. 積極的に取り組んでみましょう	82
事業者編	83
1. 事業活動や社会貢献活動	83
2. 専門的な活動にとまなう取り組み	86

第5章 推進体制と進行管理

1. 計画の推進及び進行管理の体制	89
2. 環境総合指標	91
3. 現在の達成状況	92
4. 市民の手による環境チェック項目	93

資料編

策定の経過	94
帯広市環境基本条例	96
環境基準・規制基準	100
用語の解説	113

第1章

帯広市環境基本計画の 基本的な考え方

1. 私たちのまわりで起きている環境問題

今、地球上のいたるところでさまざまな環境問題が起きています。地球規模での環境問題は、地球温暖化を始めとした、オゾン層の破壊、熱帯林の減少、酸性雨、砂漠化などがありますが、いずれも自然のもつ回復力の限界を超えた、私たち人間の活動規模拡大による環境負荷の増大が原因となっています。

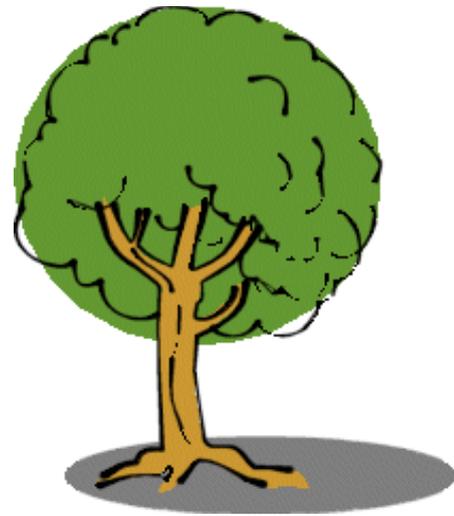
私たちの身近な環境問題としては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、地盤沈下の典型7公害の他に、多量に出されるごみの問題、ダイオキシン類や環境ホルモンなどの化学物質の氾濫による健康への影響と生態系のかく乱などがありますが、これまでの資源やエネルギーを大量に消費し、廃棄物を大量に発生させる私たちのライフスタイルと身近な自然の減少が原因となっています。

特に地球規模での環境問題は、被害や影響が一つの国や地域にとどまらず、地球規模にまで広がってしまっているため、発生原因を正確に分析することは困難ですが、有効な対策を講じなければ人類の生存そのものを脅かしかねない、将来世代にも関わる非常に重大な問題です。

近年、地球温暖化の問題が大きく取り上げられています。平成19年に公表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※1第4次評価報告書統合報告書によると、地球温暖化の進行は疑う余地はなく、20世紀半ば以降に観測された地球の平均気温の上昇のほとんどは、人間の活動によって排出された温室効果ガス※2の増加に

よって引き起こされた可能性が高く、今のままでは21世紀中には20世紀に観測されたものより大規模な温暖化が引き起こされ、世界の気候に大きな変化が生じると予測されています。気候の変化により、生態系への影響や、数億人規模の水不足、農業への打撃、感染症の増加、災害の激化など、私たちの経済・社会活動にさまざまな悪影響が複合的に生じる可能性があると言及されています。

「環境問題」は、身近なものから地球規模のものまでさまざまなレベルで起こっていますが、いずれも私たちの活動に起因するものであり、私たちの生活と深い関わりを持っていることから、認識を新たにして環境保全に取り組んでいく必要があります。



※1 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

1988年（昭和63年）に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを任務とする。5～6年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

※2 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。京都議定書では、二酸化炭素、メタン、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、六ふっ化硫黄の6物質が温室効果ガスとして削減対象となっている。

2. いままでの国の取り組み

地球環境時代の環境政策の新たな枠組みを示す基本的な法律として、環境基本法が平成5年11月に公布、施行されました。環境基本法は、今日の大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済活動やライフスタイルを見直し、環境にやさしい社会を築いていくための理念と方向性を示すものです。そして、社会経済活動や国民の生活様式のあり方を含め、社会全体を環境への負荷が少ない持続的発展が可能なものに移行させるため、多様な施策を総合的かつ計画的に推進するための枠組みを定めたものです。

環境基本法に基づき、平成6年12月に環境基本計画が策定されました。平成12年12月に第二次環境基本計画が、平成18年4月に第三次環境基本計画が策定され、「環境的側面、経済的側面、社会的側面の統合的な向上」、「環境保全上の観点からの持続可能な国土・自然の形成」など、今後の環境政策の展開方向について示されるとともに、「循環」「共生」「参加」「国際的取組」を長期的な目標として、21世紀最初の四半世紀を視野に入れた具体的な環境政策が示されました。

また、環境基本計画を効果的に実施するためには、国民、事業者、民間団体、地方公共団体、国などの各主体が環境基本計画に基づいて、公平な役割分担の下に、さまざまな施策、取り組みを自主的かつ積極的に推進するために連携、協力を密にし、環境保全に向け実際に行動することが必要とされています。

特に地方公共団体は、『環境基本計画に示された方向に沿いながら、地域の自然的社会的条件に応じて、国に準じた施策やその他の独自の環境の保全に関する施策について、環境の保全に

関する総合的な計画の策定などにより、これを総合的かつ計画的に進める』必要があります。

地球温暖化対策に関しては、京都議定書^{※3}で約束した温室効果ガス6%の削減に向けた「地球温暖化対策推進大綱」が平成14年3月に決定され、同年6月には京都議定書を批准するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」が改正され、「京都議定書目標達成計画」の策定等が盛り込まれました。

また、内閣の地球温暖化対策推進本部が、平成20年4月に、「都市と暮らしの発展プラン」に位置づけた、温室効果ガスの大幅な削減など、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である「環境モデル都市」を募集し、同年7月に、82団体の中から帯広市を含む6団体を環境モデル都市として選定しました（現在は13団体）。



※3 京都議定書

1997年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された議定書。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たなしくみが合意された。2005年2月に発効。

3. この計画の趣旨及び活用方法は

帯広市は平成9年4月に施行した「帯広市環境基本条例」に基づき、平成12年3月に帯広市環境基本計画を策定しました。

この計画は、帯広市の環境の保全及び創造に関する長期的な目標と施策の方向を示し、本市で暮らす市民、活動するすべての事業者、環境 NGO、行政が連携して、将来にわたって市民が健康で文化的な生活を営める環境を確保するとともに、生きものたちも良好に暮らせる環境を確保していくことをめざしています。

環境に関わる個別計画や各種事業計画の策定と実施に当たっては、この計画を基本的な事業指針として活用していきます。また、市民・事業者は、この計画に基づき、よりよい環境づくりに向け、積極的な行動が求められています。

なお、社会情勢の変化によって計画の見直しが必要となったときには、この計画を見直します。

4. 対象となる期間と地域は

この計画は、平成22年度（2010年度）から平成31年度（2019年度）までの10年間を対象としています。そして、中長期的に展望できるような目標と施策の方向を定めています。

なお、この計画の中で述べる環境総合指標については、原則として平成20年度の資料を基に作成しています。

また、対象地域は帯広市全域（618.94km²）とします。そして、それぞれの地域の特徴を踏まえた上で計画を策定しています。

さらに、必要に応じて十勝全域の環境についても考慮しながら施策を展開していきます。

5. 対象とする環境の要素は

住環境から地球環境まで、「環境」はさまざまな要素や規模で語られます。従って、この計画で対象とする「環境」をあらかじめ整理しておく必要があります。

ここでは、地球環境、自然環境、人々の生活環境、生物の生息環境を柱に、これらを取り巻く「大気」「水」「森」「廃棄物」「資源」「地形」などの要素を対象とします。



6. 市民・事業者・環境 NGO・行政の役割と責務について

よりよい環境を守り、育て、創造していくためには、市民・事業者・環境 NGO・行政（市）の四者がそれぞれの役割に応じた行動をとっていく必要があります。

行政が行うべき施策の他にも、市民の日常生活や事業者の営業活動、環境 NGO の活動などで、環境に配慮した行動が展開されることが望まれます。

●市民の役割

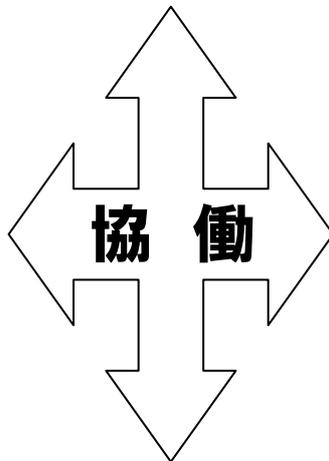
市民は、日常生活や地域活動などを通して、環境への負荷の低減とよりよい環境づくりに積極的に取り組むことを責務とします。

●事業者の役割

事業者は、営業活動や地域活動を通して、環境への負荷の低減とよりよい環境づくりに積極的に取り組むことを責務とします。

●環境 NGO の役割

環境 NGO は、各団体の公益的視点に立った多様な活動を通して、環境への負荷の低減とよりよい環境づくりに積極的に取り組むことを責務とします。

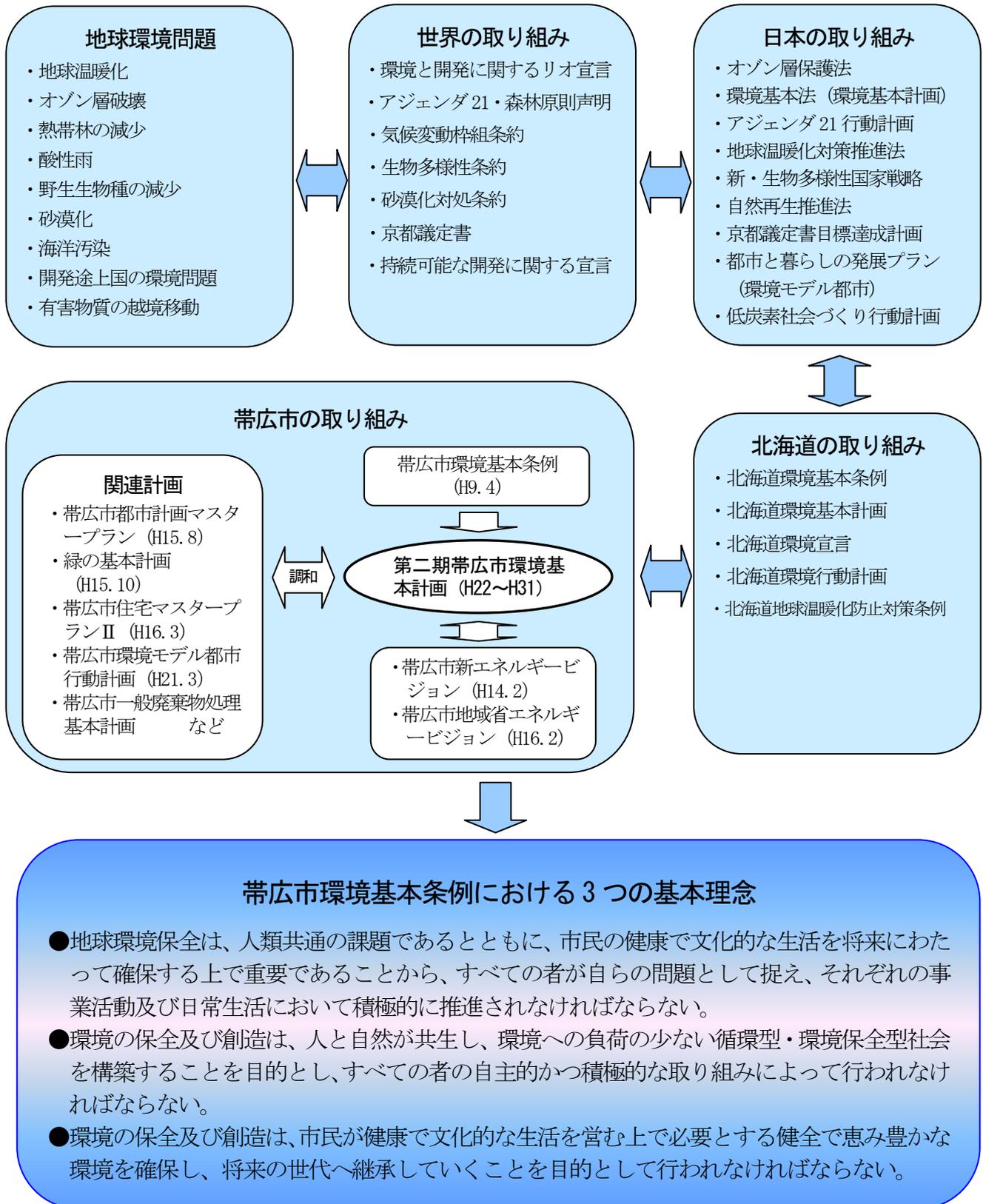


●行政の役割

市は、今後の各種施策の展開に当たって、「第二期帯広市環境基本計画」を基本的な事業指針として活用し、かつ全庁的に連携し本計画に掲げた理念や目標の実現をめざすことを責務とします。また、市民や事業者、環境 NGO の環境保全の取り組みを促すため、積極的な啓発活動及び率先した環境保全活動を行います。

7. 第二期帯広市環境基本計画の体系

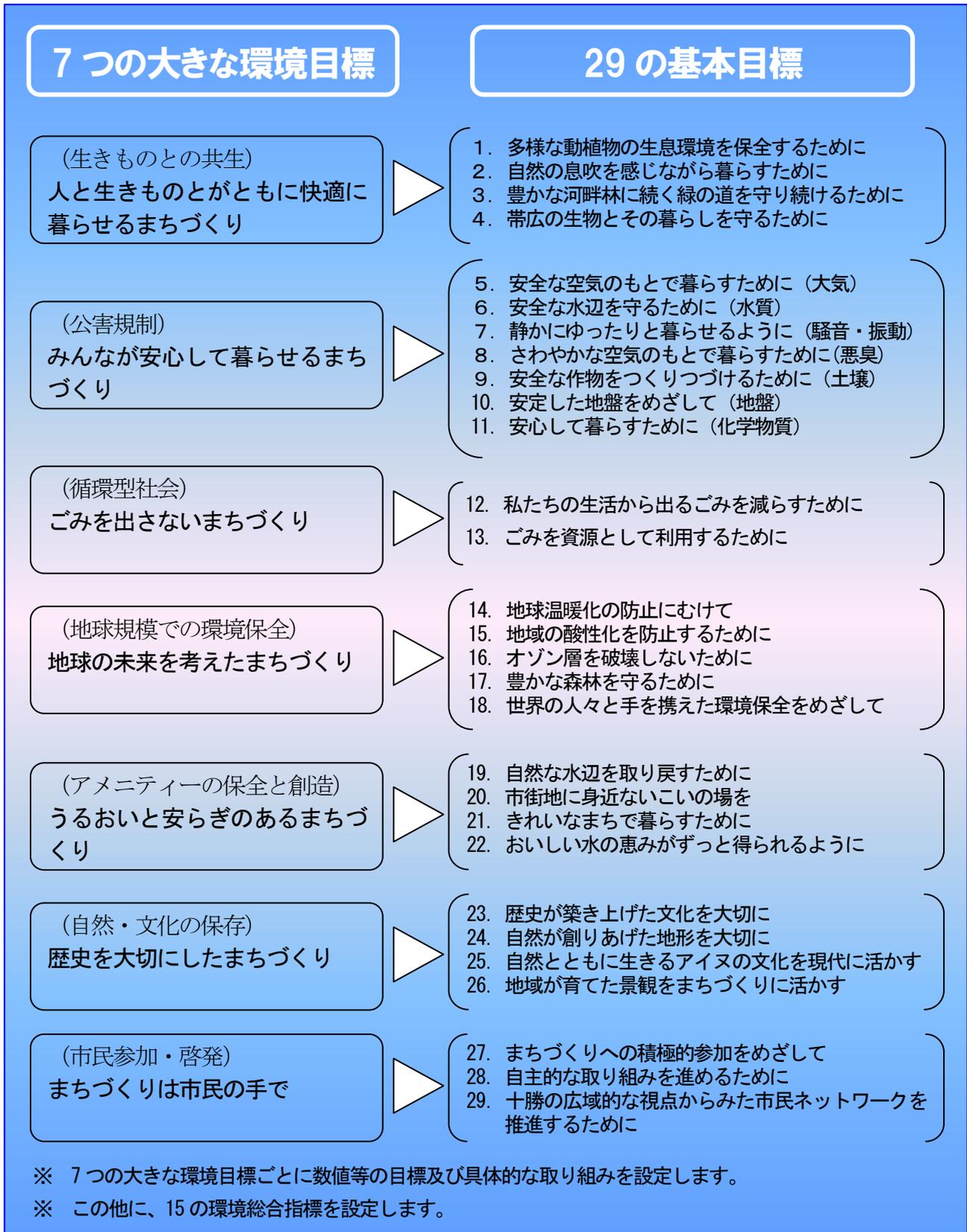
第二期帯広市環境基本計画は、引き続き環境基本条例の3つの基本理念を踏まえ、取り組みを進めます。



第二期帯広市環境基本計画では、環境基本条例の3つの基本理念を踏まえ、7つの大きな環境目標を設定します。さらに、より詳細に環境問題を捉えていくために29の基本目標を設定するとともに、7つの大きな環境目標ごとに数値等の目標及び具体的な取り組みを定めます。

また、環境の現状を評価し、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ます。

第二期帯広市環境基本計画における枠組み



第2章

帯広市の概要

1. 地理・自然的条件

◆帯広市の位置

帯広市は、北海道東部に位置する十勝平野の中央部にあって、東西に47km、南北に43kmの広がりを持っています。東に幕別町、西は芽室町、南は中札内村・更別村、北は音更町に接しています。

◆地形・地質

十勝平野は日高山脈と大雪・阿寒山系の高山帯に囲まれ、もとは砂れき地帯の上に火山灰が覆う段丘の連なりでしたが、十勝川及びその支流により削られ、現在のような平野が形成されました。

その地質は、厚い火山灰で覆われた洪積台地と複合扇状地からなり、肥よく水はけが良いことから畑作、酪農地帯が広がっています。

◆河川

市内の河川は、すべて十勝川水系に属し、札内川水系（売買川、第二売買川、ヌップク川、機関庫の川など）、帯広川水系（ウツベツ川、旧帯広川、大成川、つつじ川など）の2つに分け

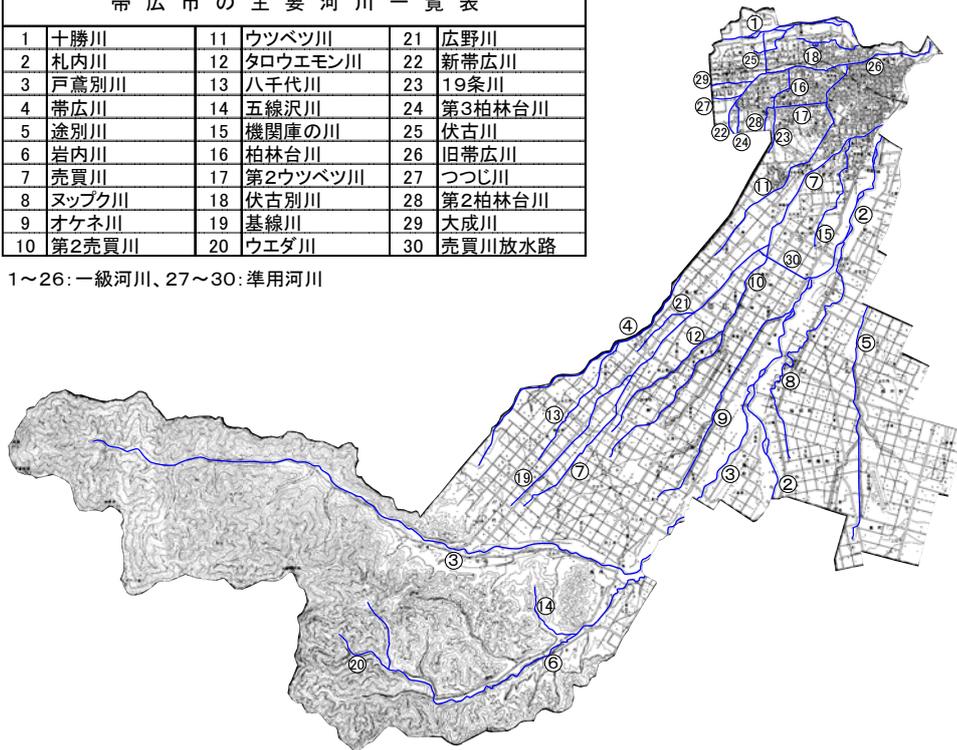


ることができます。帯広市ではこのように大小さまざまな河川が貫流しており、豊富な水に恵まれた地域といえます。

帯広市の河川

1 十勝川	11 ウツベツ川	21 広野川
2 札内川	12 タロウエモン川	22 新帯広川
3 戸鶯別川	13 八千代川	23 19条川
4 帯広川	14 五線沢川	24 第3柏林台川
5 途別川	15 機関庫の川	25 伏古川
6 岩内川	16 柏林台川	26 旧帯広川
7 売買川	17 第2ウツベツ川	27 つつじ川
8 ヌップク川	18 伏古別川	28 第2柏林台川
9 オケネ川	19 基線川	29 大成川
10 第2売買川	20 ウエダ川	30 売買川放水路

1～26: 一級河川、27～30: 準用河川

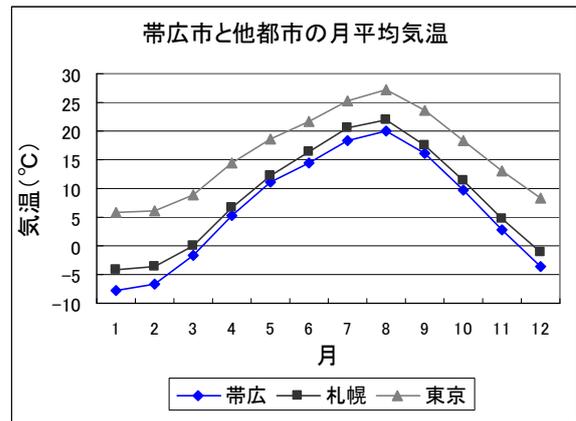


◆気温

昭和46年から平成12年の30年間の年間平均気温は6.5℃ですが、12月から3月までは月平均気温が氷点下になります。

夏は最高気温が30℃を超え、冬には氷点下25℃を下回る年があり、年間気温の季節変動は約60℃と大きくなっています。

日平均気温の経年変化は、昭和3年に5.8℃でしたが、平成20年には7.3℃となり、気温の上昇傾向が見られます。



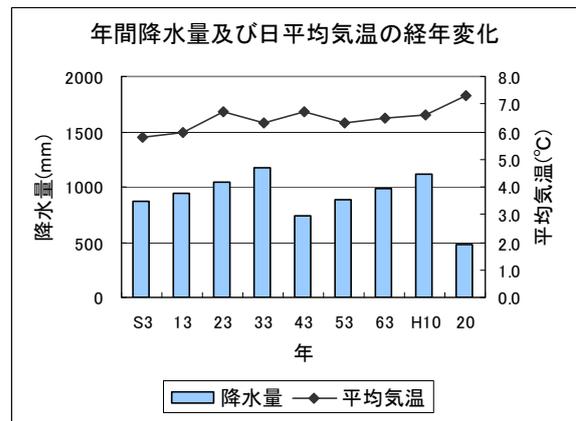
昭和46年～平成12年の30年間平均値
出典：気象統計情報 (気象庁)

◆降水量

昭和46年から平成12年の30年間の年間平均降水量は920mmで、札幌市の1,128mm、東京都の1,467mmを下回っています。

降雨の多い太平洋型気候地帯から外れて、道内でも降雨量の少ない地域に属しています。また、他都市に比べると、降水量の年間変動が少なくなっています。

昭和3年からの降水量の経年変化は、明確な傾向は見られませんが、平成20年は年間降水量が476.5mmにとどまり、少雨の年となりました。



出典：気象統計情報 (気象庁)

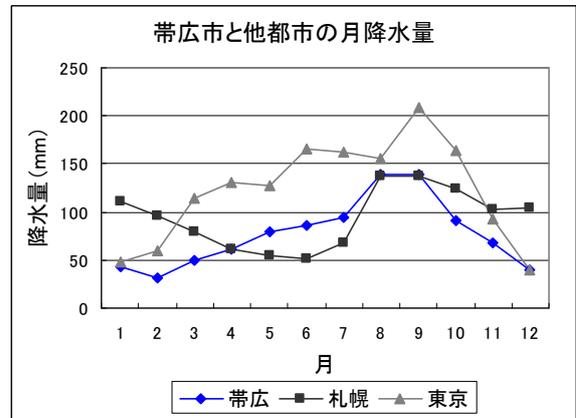
◆日照時間

年間の日照時間は2,000時間を超え、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。

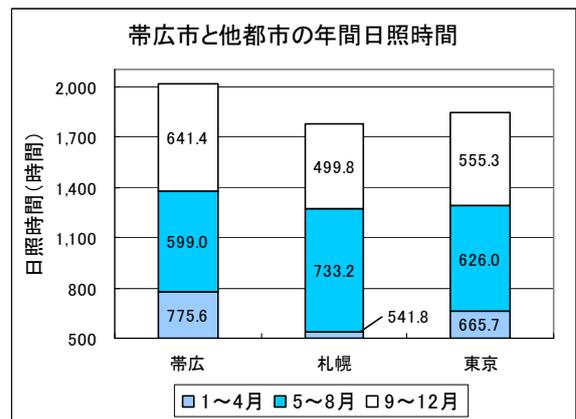
◆動植物

市内で自生・生息が確認されている生物は、植物83科511種、脊椎動物65科236種、無脊椎動物195科1,615種です (平成9年度現在)。この中には、絶滅のおそれのある野生生物の種が含まれています。

また、市内にはウチダザリガニ、オオハンゴンソウ、セイヨウオオマルハナバチなどの外来種が存在しています。



昭和46年～平成12年の30年間平均値
出典：気象統計情報 (気象庁)



昭和46年～平成12年の30年間平均値
出典：気象統計情報 (気象庁)

2. 社会・経済の概要

◆人口動態※¹

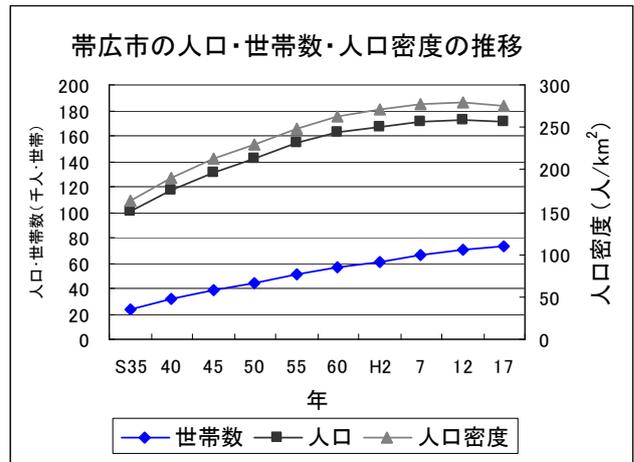
帯広市では、明治16年(1883年)に晩成社^{※2}が入植して以来、人口の統計が始められています。平成21年3月末では、人口168,532人、79,755世帯です。

人口・世帯数ともに、増加し続けていましたが、現在は、世帯数はほぼ横ばいの状況です。人口については、平成13年1月をピークに減少傾向にあります。

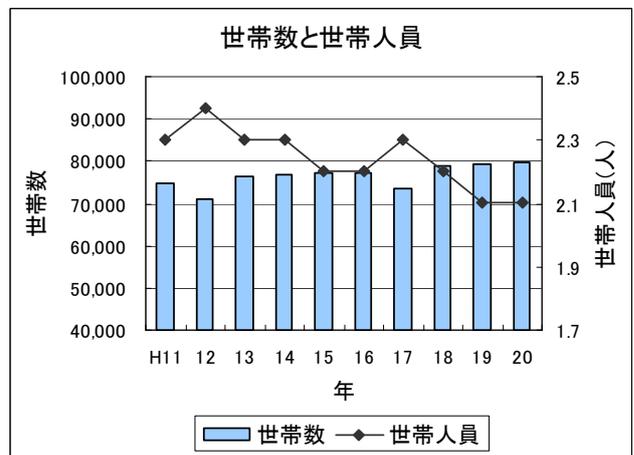
一世帯当たりの人数は、平成11年の2.3人から平成20年には2.1人に減少し、核家族または一人暮らしが増えていることがわかります。

人口の自然動態^{※1}は、近年の傾向では「出生数」が減少し、「死亡数」が増加しています。そのため、出生数と死亡数の差である自然増加は、平成11年の722人から、平成20年には14人に大幅に減少しています。

一方、社会動態^{※1}は転入、転出ともに減少傾向にあります。平成11年の社会減は538人でしたが、平成20年の社会減は1,201人に増加しています。



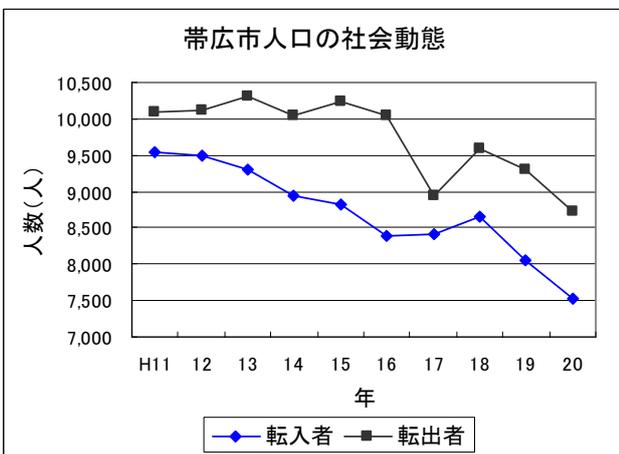
出典：帯広市統計書 (国勢調査結果)



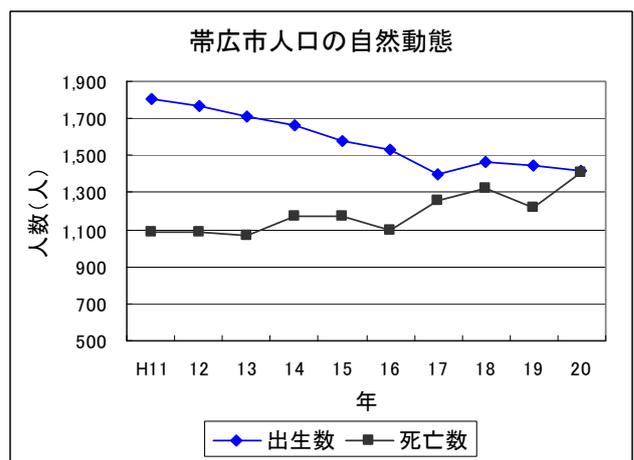
出典：帯広市統計書

※1 人口動態、人口の自然動態と社会動態

人口動態は、性別年齢構成などからみた、人口や世帯の変動状態をいう。また、出生と死亡による人口の増減を自然動態、市外からの転入及び市外への転出による差を社会動態という。



出典：帯広市住民基本台帳



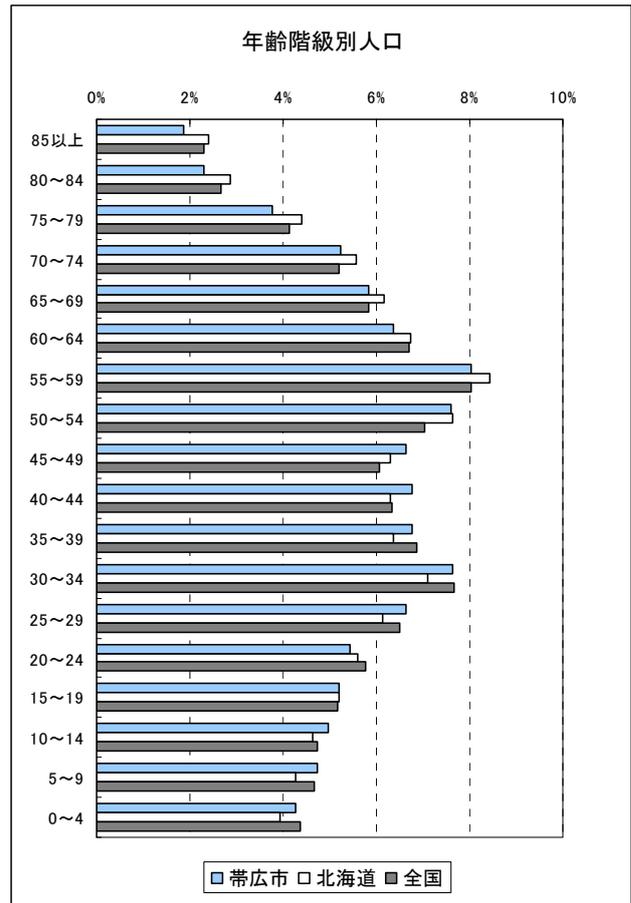
出典：帯広市住民基本台帳

※2 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」、開拓当時に詠った句は有名で、菓子の名前にもなっている。

帯広市の年齢階級別人口は、北海道及び全国とほぼ同じ傾向を示しています。しかし、詳細にみていくと、55歳～59歳を境に北海道や全国よりも若年層の割合が高く、高齢者層の割合が低くなっています。このことから、帯広市は比較的若者の多いまちであるとみることができます。

しかし、人口総数に対する老年人口※³の割合で示される人口高齢化率※⁴は、全国的傾向と同様に高くなっており、昭和60年では7.8%でしたが、平成7年に12.1%、平成17年には19.0%となっています。

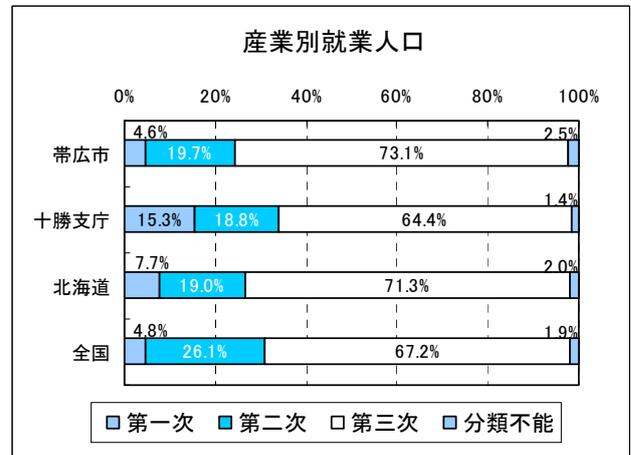


出典：平成17年国勢調査

◆産業別就業人口

帯広市の産業別就業人口は、平成17年の国勢調査で第一次産業4.6%、第二次産業19.7%、第三次産業73.1%であり、経年的に第三次産業の就業人口割合が増加傾向にあります。

産業構造を全国及び十勝支庁と比較すると、十勝支庁は全国的にみても第一次産業の人口割合が高いことが特徴ですが、本市は反対に第一次産業の就業人口割合が低く、第三次産業の割合が高いことが大きな特徴です。



出典：平成17年国勢調査

※3 老年人口

65歳以上の人口のこと。

※4 人口高齢化率

人口総数に対する老年人口の割合で、次式で求められる。

$$\text{老年人口} \div \text{人口総数} \times 100$$

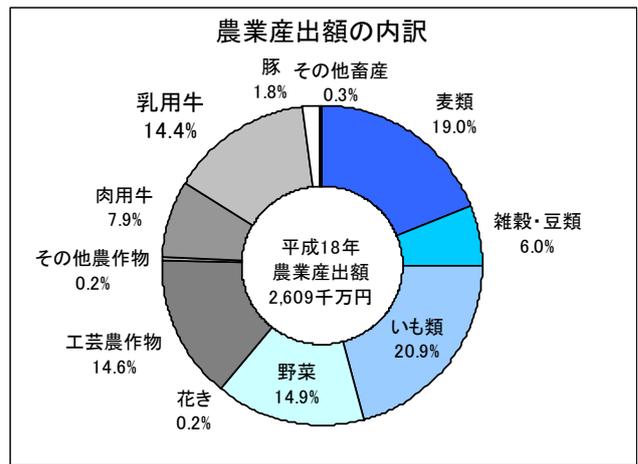
人口高齢化率が7%以上14%未満を「高齢化社会」、14%以上21%未満を「高齢社会」、21%以上を「超高齢社会」という。

◆農業産出額

帯広市の農家数は、平成20年現在で740戸です。そのうち専業農家が588戸、兼業農家が152戸になっており、専業農家が全体の79%を占めています。市内農家数を知るための統計資料が平成17年に集計方法を変更したため、平成16年以前と現状の農家数の正確な比較はできませんが、平成17年以降の農家数の推移は、ほぼ横ばいの状況にあります。

また、平成18年の農業産出額は約261億円で、平成9年の農業産出額、約250億円と比べると、10億円以上増加しています。

農業産出額の内訳は、麦類やいも類などの耕種が4分の3を占め、残り4分の1が畜産となっています。

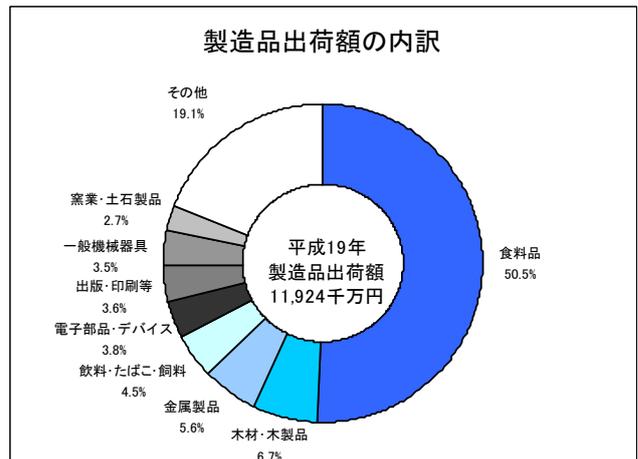


出典：帯広市統計書（北海道農林水産統計年報）

◆製造品出荷額

平成19年の従業者数4人以上の事業所数は、148ヶ所、従業者数は5,301人です。また、平成19年の製造品出荷額は約1,192億円になっています。平成9年の製造品出荷額、約1,187億円と比べると、約5億円増加しています。

項目別にみると、製造品出荷額では「食料品」が50.5%を占めてもっとも多く、次いで「木材・木製品」、「金属製品」の順になっています。



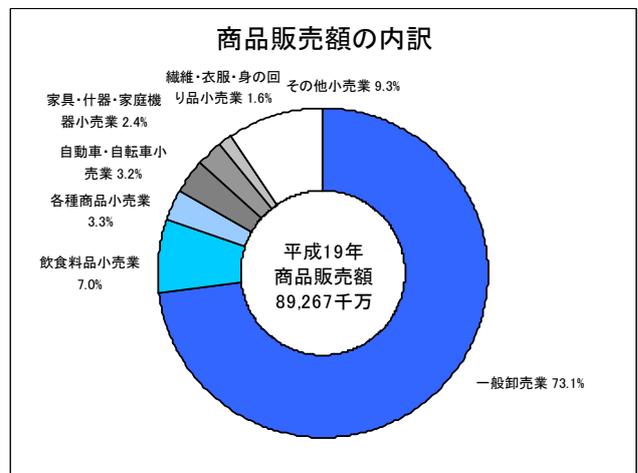
出典：帯広市統計書（工業統計調査）

◆商品販売額

平成19年6月現在の商店数（卸売・小売業）は2,162店、従業員数は18,251人です。平成9年の商店数（卸売・小売業）及び従業者数の2,738店、19,937人と比べ、減少しています。

また、平成19年6月現在の商品販売額は約8,927億円で、平成9年6月現在の商品販売額、約1兆409億円と比べると、約1,482億円減少しています。

商品販売額の内訳は、一般卸売業が73.1%を占めてもっとも多く、次いで「飲食料品小売業」、「各種商品小売業」の順になっています。



出典：帯広市統計書（商業統計調査）

◆道路整備

帯広市には十勝川に沿って東西に走る国道38号があり、西は滝川市へ、東は釧路市へと続いています。北には国道241号が市の中心部を市街地から弟子屈町へ向かって続き、南には国道236号が市街地中心部から浦河町に向かっています。

平成20年における道路延長は1,569.9kmですが、割合としては国道が3.5%、道道が9.0%、市道が87.5%です。舗装率は、国道が100%、道道が99.9%、市道が86.2%となっています。

道路の舗装率

	舗装率 (%)		
	国道	道道	市道
平 12	100	100	83.0
13	100	99.8	83.9
14	100	99.9	84.8
15	100	99.9	85.1
16	100	99.9	85.4
17	100	99.9	85.7
18	100	99.2	86.2
19	100	99.2	86.3
20	100	99.9	86.2

出典：帯広市統計書

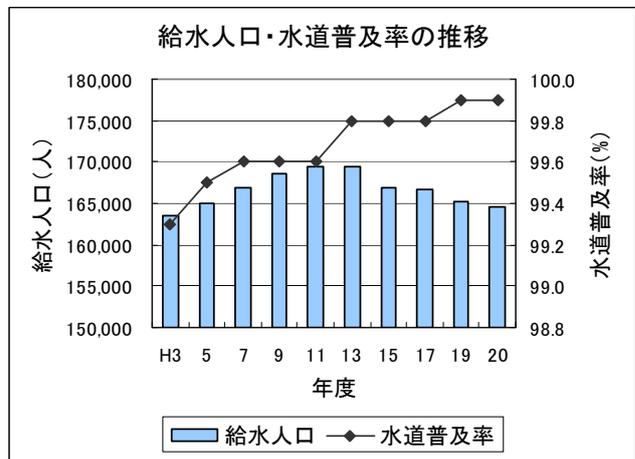
◆水道の整備

帯広市の上水道事業は、市街地及び中島地区、大正・愛国地区を給水地域としています。

給水人口は、平成13年度をピークに減少傾向にあり平成20年度は約16.5万人になっていますが、水道普及率は上昇し、平成20年度末現在で99.9%に達しています。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供給されています。

給水人口・水道普及率の推移



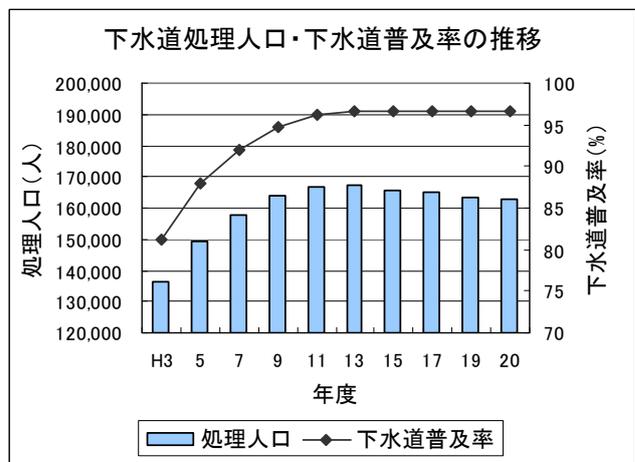
出典：帯広市統計書

◆下水道の整備

帯広市の生活排水は、市の公共下水道である帯広川下水終末処理場と流域下水道（帯広市、音更町、芽室町、幕別町）である十勝川浄化センターの2つの処理区で収集、処理されています。

下水道の処理人口は、平成13年度をピークに減少傾向にあり、平成20年度は約16.3万人になっていますが、下水道普及率は横ばいで、平成20年度末現在で96.7%になっています。

下水道処理人口・下水道普及率の推移



出典：帯広市統計書

第3章

環境の現況・課題・施策

I. 人と生きもののがともに快適に暮らせるまちづくり(生きものとの共生)

現在の状況と課題

1. 多様な動植物の生息環境を保全するために

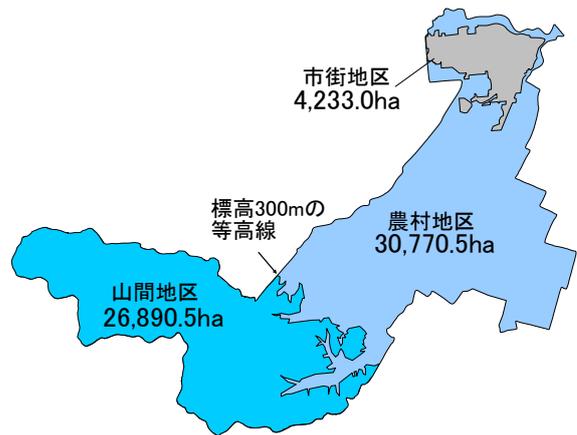
おもな環境の特性から市域を市街・農村・山間の3地区に区分し、地区ごとに本市の自然環境を整理しました。

◆地域指定による保護地域など

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、優れた環境をもつ地域であることを明示して保護意識を啓発していく方法などがあります。そこで、環境保全を目的の一つとして、法令や条例などによって指定を受けている地域について整理しました。

現在、各地区の特徴や周辺環境に合った区分によって、市内24ヶ所が国、道、及び市から指定を受けています。

環境特性からみた市域の区分



市街地区：市街化区域

農村地区：市街及び山間地区を除く地域

山間地区：標高300m以上の地域

法令や条例などにより指定された保護地域及びそれに準ずる地域（平成21年3月末）

	名称	地区	面積(ha)	区分
1	日高山脈襟裳国定公園	山間	6,358	国定公園（特別保護地区2,605ha、第1種～3種特別地域3,753ha）
2	岩内鳥獣保護区	山・農	708	道指定鳥獣保護区
3	岩内仙峡	山・農	23.6	道自然景観保護地区
4	帯広農業高校	農村	11.9	道環境緑地保護地区
5	札内川流域化粧柳自生地	農村	5.1	道指定天然記念物
6	大正カシワ林	農村	4.0	道指定天然記念物
7	帯広畜産大学農場の構造土十勝坊主	農村	0.4	道指定天然記念物
8	桜木町カシワ林	農村	7.0	市自然環境保全地区
9	ヌップク川さげますふ化場跡地	農村	4.0	市自然環境保全地区
10	美栄町市有林	農村	3.8	市自然環境保全地区
11	上帯広町ハンノキ林	農村	4.5	市自然環境保全地区
12	基松町湿性林	農村	3.2	市自然環境保全地区
13	桜木町広葉樹林	農村	1.4	市自然環境保全地区
14	上帯広町河畔林	農村	3.3	市自然環境保全地区
15	富士町湿性林	農村	3.2	市自然環境保全地区
16	上清川町河畔林	農村	20.2	市自然環境保全地区
17	富士町22号湿性林	農村	3.3	市自然環境保全地区
18	水光園	市街	4.4	道環境緑地保護地区
19	帯広神社	市街	2.7	道環境緑地保護地区
20	稲田小学校西側カシワ林	市街	1.0	市緑の保全地区
21	石王緑地	市街	2.3	都市緑地
22	大山緑地	市街	2.2	都市緑地
23	稲田緑地	市街	1.7	都市緑地
24	帯広の森	農村	406.5	大規模公園

出典：帯広市環境白書

これらを地図上に整理すると、下の図のようになります。

山間地区には、ヒグマやオオタカを始めとする生きものを頂点に、クマゲラ、エゾシカ、ナキウサギなどさまざまな生物に貴重な生息場所を提供する重要な森林が広がっています。日高山脈山頂一帯は、本市を含め1市11町1村にまたがる日高山脈襟裳国立公園（総面積103,447ha）にも指定されています。

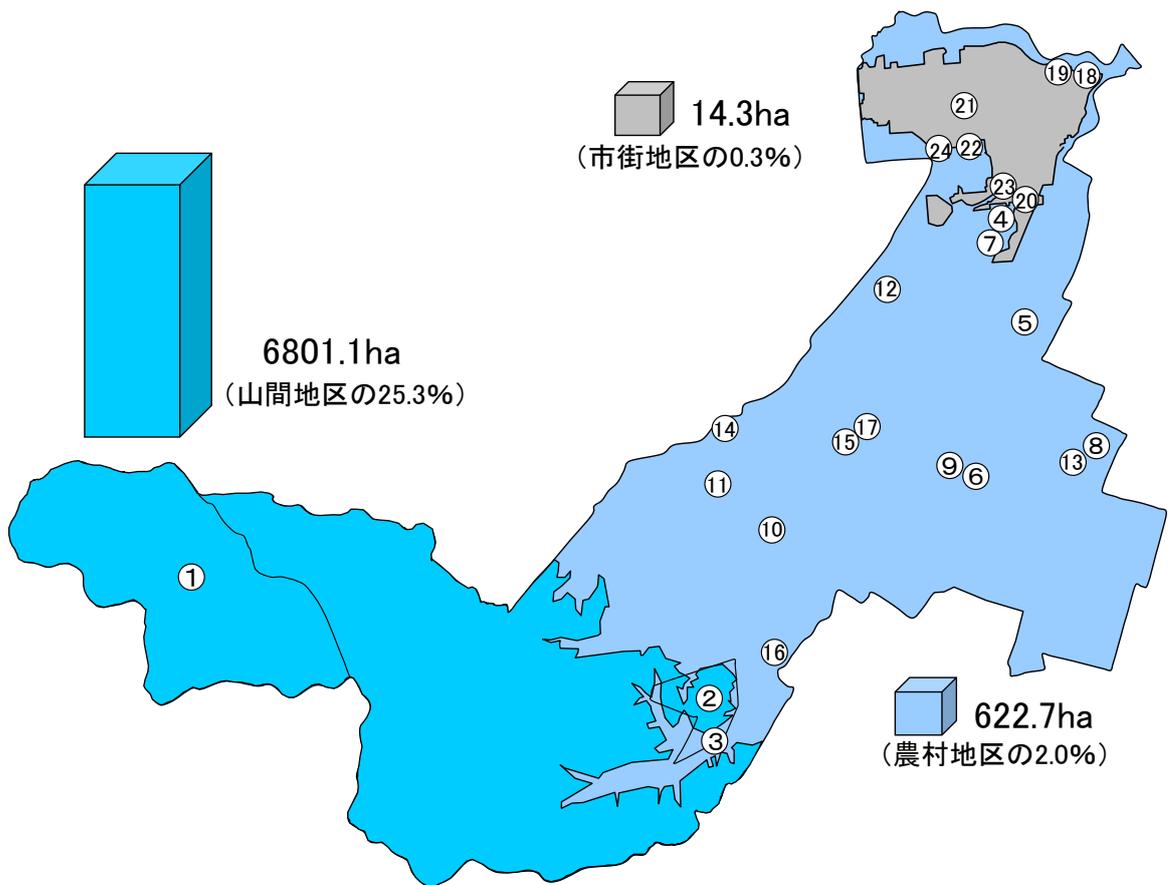
農村地区の林には、オオタカ、フクロウ、アカゲラのほか、ユキウサギやキタキツネ、エゾモモンガなどが生息しています。良好な自然環境を有する林は、条例に基づいて市自然環境保全地区に指定されています。平成6年から現在までに、農村地区に10ヶ所設けられました。

市街地区では、アオジやアカゲラなどが飛来し、エゾリスなども生息しているまとまった林を都市緑地として指定し、自然林を活用した公園として維持しています。

このように、良好な自然環境をもつ地域の保全が、地区ごとにさまざまな方法で行われていますが、法令や条例などによって指定を受けている地域は市全域の約12%です。

多様な動植物の生息環境を今後も保つていくためには、その土地の環境と周辺環境の両方を把握し、広域のかつ計画的な土地利用計画が必要です。

地区別にみた自然環境保全地域等の割合



図中の数字は、左ページの表に対応
出典：帯広市環境白書

2. 自然の息吹を感じながら暮らすために

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、生物の多様性の保全、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森林も、開発などによる縮小が各地で起こっています。そこで、市における森林の現状について整理しました。

◆森林面積の割合

本市の森林面積は、市域の約42%を占め、これは道内または十勝支庁区域より少ない割合となっています。

本市の森林面積 25,836ha は、十勝支庁の約4%、全道の約0.5%に相当します。

◆森林面積の減少

帯広の平地の森林は、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。近年は、平成元年からの約20年間で429ha、約1.6%の減少となっています。

内訳を見ると、天然林^{※1}は平成16年より増加に転じている一方、近年増加傾向にあった人工林^{※2}は平成2年以降、宅地化などにより減少しています。

※1 天然林

自然林と二次林を含めて天然林と呼ぶ。二次林とは、自然林が伐採、山火事、台風などのような自然的あるいは人為的干渉を受けて破壊された跡地に、植栽、播種などの人為によらず生じた森林のこと。

※2 人工林

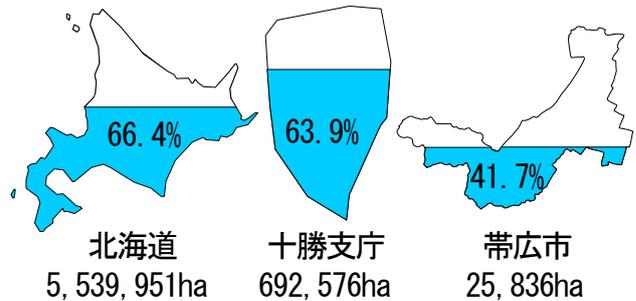
植栽や播種などによって人為的に成立した森林で、その目的に応じた管理が行われる。

種類としては単一樹種のみ単純人工林や混交林があり、特に植生構造が単純な単純人工林では、天然林に比べて、生息する生物の多様性が低いとされる。

おもな森林の機能



北海道・十勝支庁・帯広市に占める森林面積の割合



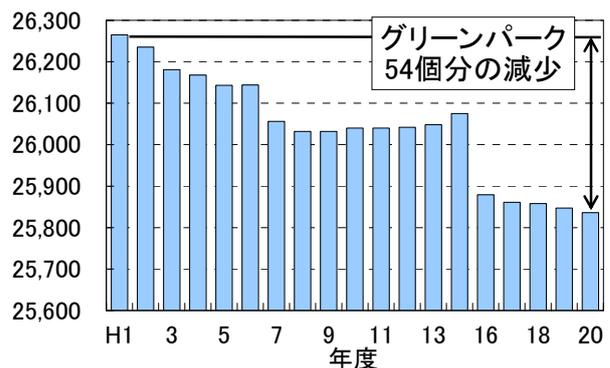
出典：北海道林業統計（北海道）

帯広市内の地区別森林面積 (ha) と割合 (%)

地区	地区面積 (ha)	森林面積 (ha)	森林割合 (%)
市街地区	4,080.0	94	2.3
農村地区	30,923.5	3,236	10.5
山間地区	26,890.5	26,888	99.9

注) 平成12年データをもとに0.25ha以上の林分を10mグリッドに分割して集計した。林業統計には含まれない屋敷林や、山間地域内の開放水面などをすべて林地として加算しているため、林業統計上の森林面積よりも広がっている。

市内の森林面積の変遷 (ha)



出典：北海道林業統計（北海道）

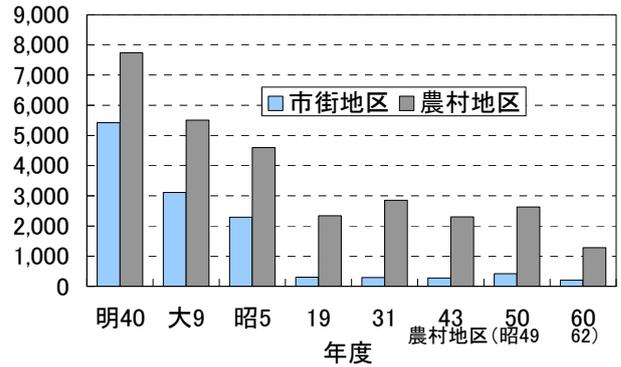
◆市街地と農村地区の広葉樹林面積の変遷

開拓移民団の入植以前、本市一帯はカシワやヤチダモなどの落葉広葉樹を中心とした原生林で覆われていました。これらは、明治25年(1892年)以降の次第に活発化する十勝の開拓とともに宅地や農地に変わりました。

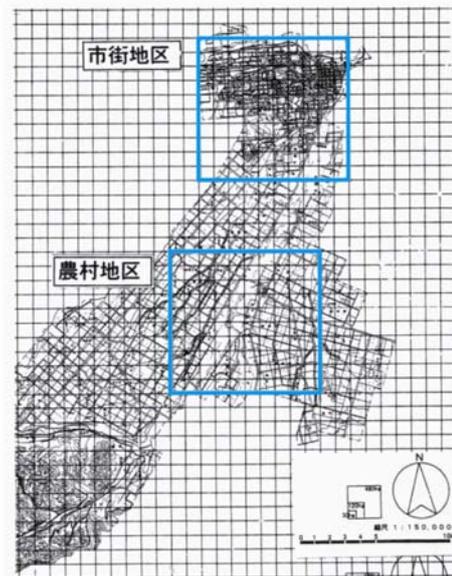
自然との共生を考えた今後のまちづくりにとって、かつて形成していた環境が現在の姿に至るまでの過程を知ることは重要です。ここでは、市内でもっとも市街化された駅周辺と農業振興地域である大正地区周辺の各10×10km²について、明治40年(1907年)以降の広葉樹林の変遷を追って整理しました。

グラフから、両地区ともに広葉樹林が減少しているのがわかります。さらに、地域を縦横1kmの100方形区に分割し、方形区内に占める広葉樹林面積の比率で7段階に色分けしました。その結果、約80年間で、広葉樹林面積が5割以上を占める方形区の数、市街地区で57個から0個へ、農村地区で77個から5個に減少しました。

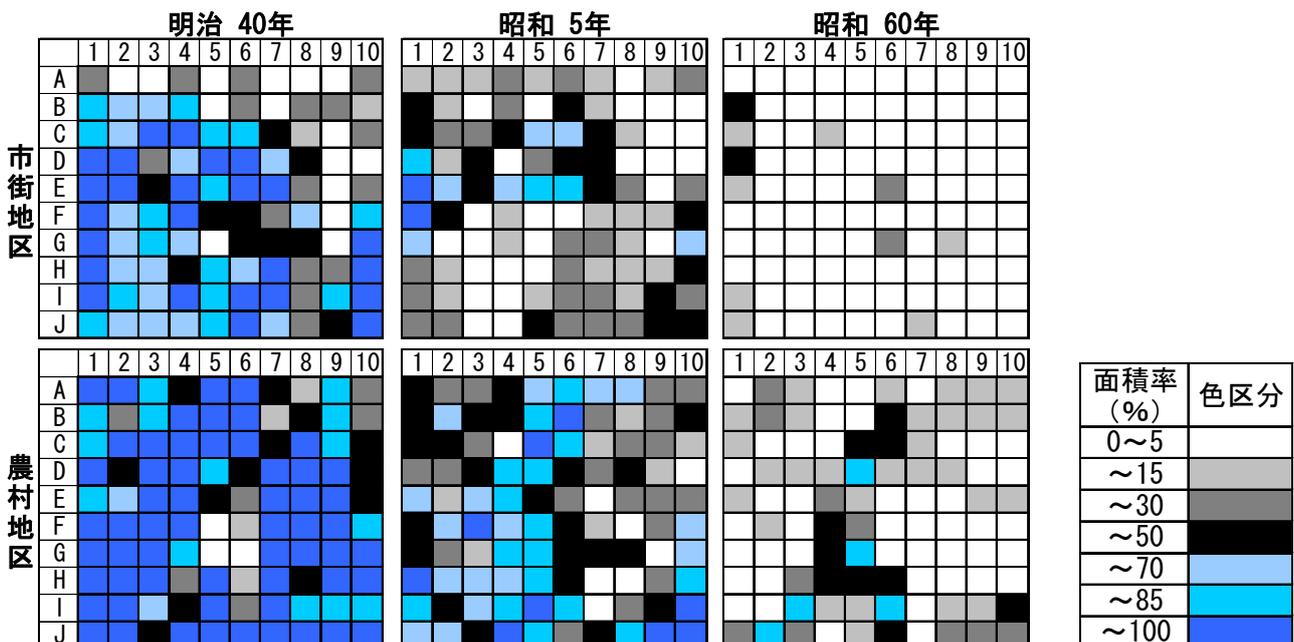
市街地区と農村地区の広葉樹林面積の変遷 (ha)



出典：紺野氏（帯広畜産大学）提供のデータをもとに空中写真及び古地図により樹林地を判別し作成



市街地区と農村地区における方形区ごとの広葉樹林面積率の変遷



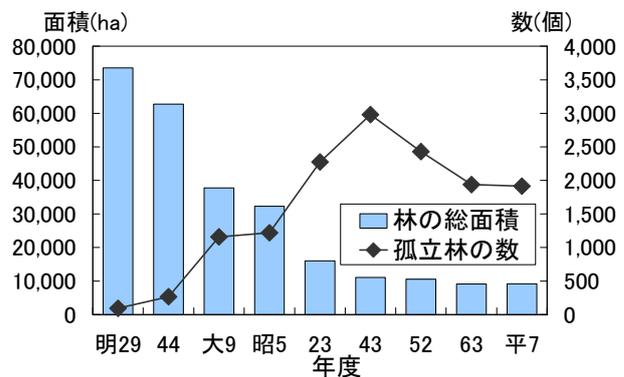
出典：紺野氏（帯広畜産大学）提供のデータをもとに空中写真及び古地図により樹林地を判別し作成

3. 豊かな河畔林に続く緑の道を守り続けるために

多くの生きものたちにとって、森林や湿原は採餌・休息・繁殖の場として、生きていく上でなくてはならない重要な場所です。しかし、過度な開発が行われると、本来は広がった森林も「虫食い状態」になり、さらに進行するといくつかの小さな林が離れ小島のように点在する状態になってしまいます。

林が小さく分断され「孤立化」すると、そこに棲んでいる生物の集団サイズ※1も小さくなってしまい、その結果、遺伝的多様性の低下などにより、絶滅に向かうことが危惧されます。

森林面積の減少と孤立林数の変化



2万分の1地形図「帯広」 「大正」に含まれる0.25ha以上の林を対象に調査

出典：紺野氏の未発表データをもとに作成

◆市内の森林の分断と孤立化

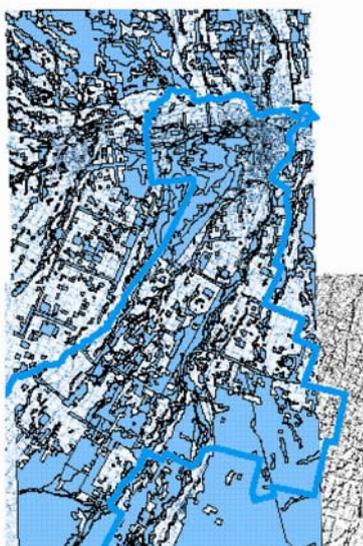
本市における森林は、明治以降の開墾により著しく減少し、残された森林も細かく分断化、孤立化の道をたどってきました。

現在、市街地区には91ヶ所、農村地区には836ヶ所の孤立した森林が、図のような変遷をたどり、点々と残存しています〔平成6,7年調

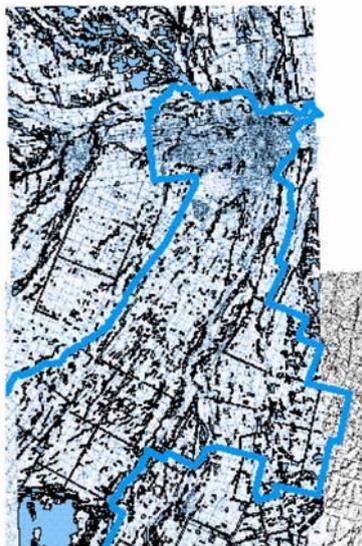
査〕。この森林の分断と孤立化は、そこに棲んでいる多くの生きものたちにとって、個体数の減少に直結します。

私たちが生きものとともに暮らすために、これ以上、森林の分断と孤立化をさせない配慮と取り組みが必要です。

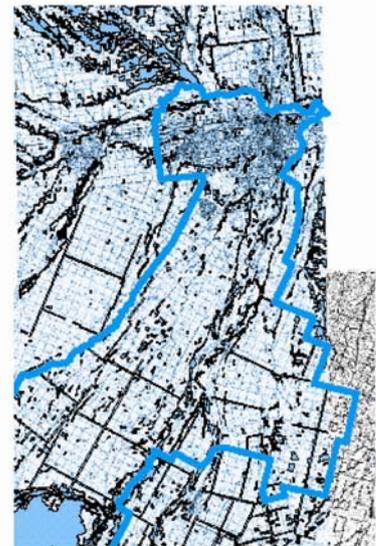
市内の森林の分断と孤立林形成のようす



大正9年 (1920年)



昭和43年 (1968年)



平成7年 (1995年)

出典：紺野氏の未発表データをもとに作成

※1 生物の集団サイズ

ある生物の個体群の大きさ。いったん個体数が少なくなった小さな集団は、個体数を減少させた要因を除去しても、個体数の変動や遺伝的な多様性の低下などによって大きな集団に比べて絶滅しやすいといわれている。

4. 帯広の生物とその暮らしを守るために

日高山脈から連なる広大な森林地帯から市街地の林や河川に至るまで、多くの生物が自生・生息しています。

これらの生きものたちを守るためには、どのような生物が、どこに、どのように生息しているかを把握し、生息環境を保全していくことが大切です。

◆生息種数

調査・研究に関する50点の文献を整理したところ（平成9年度現在）、市内での自生・生息が確認されている生物は、植物83科511種、脊椎動物65科236種、無脊椎動物195科1,615種でした。

生息確認の範囲を十勝管内に広げると、植物687種、脊椎動物353種、無脊椎動物1,873種を確認することができました。

◆絶滅のおそれのある生物

これらの文献資料によって市内の生息が確認された種のうち、「日本の絶滅のおそれのある野生生物の種リスト※1」（環境庁、1997-98）に記載のあった種は、植物で11種（約2%）、脊椎動物で22種（約9%）、昆虫類*で11種（約0.7%）でした。

今後も、文献資料の整理や調査研究を通して、生物の生息状況の把握に努めていく必要があります。

*昆虫類は「日本の絶滅のおそれのある野生生物 無脊椎動物編」（環境庁、1991）によって整理した。

◆外来種

人間の活動に伴って、意図する・しないに関わらずそれまでその生き物が生息していなかった場所に持ち込まれ、定着するケースがあります。その生物の事を外来種といい、中でも地域の生態系に大きな影響を及ぼすものを侵略的外

市内生息が確認された生物種数*



*50点の文献資料により市内で生息が確認された種数。
クモ類、甲殻類、及び貝類に関しては、市内での調査・研究があまりなされておらず、少ない種数となった。

北海道全域には、概ね植物3000種、脊椎動物550種（哺乳類40、鳥類400、両生・は虫類40、魚類70）、昆虫類10,000種が生息していると推定されています。

市内生息種のレッドリスト（平成9年度）記載種の内訳

	計	EX	EW	CR	EN	VU	NT	DD	LP
木本植物	2	0	0	0	1	1	0	0	0
草本植物	9	0	0	0	4	4	1	0	0
哺乳類	6	0	0	1	0	1	3	1	0
鳥類	14	0	0	0	1	6	5	2	0
は虫類	0	0	0	0	0	0	0	0	0
両生類	0	0	0	0	0	0	0	0	0
魚類	2	0	0	0	1	0	1	0	0
昆虫類	11*						11*		

*昆虫類は旧カテゴリー（環境庁、1991）における稀少種(R)。カテゴリーの詳細は資料編P120参照。

来種といえます。

市内でもウチダザリガニ、オオハンゴンソウ、セイヨウオオマルハナバチなどの外来種が存在することから、北海道などと連携しながら、生息状況の把握に努めていく必要があります。

※1 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種リスト（通称レッドリスト）

絶滅のおそれのある野生生物の保護を進めていくための基礎的な資料として、環境省が生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、選定したものを。

目 標

●平成31年度（2019年度）までに第I期帯広コアエリア※¹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 15ヶ所（合計18ヶ所）

具体的な取り組み

（1）目標達成のための共通理念

生物の保全を強く推進する地域と、人間活動を推進していく地域とを区別し、各地域の利用のあり方を市民レベル、事業者レベルで考えていかななくてはなりません。行政は目標達成のための施策を推進するとともに、情報の提供や教育活動によって市民の意識の向上に努めていきます。

（2）目標達成のための具体的な取り組み

＜市民・事業者は＞

◆家屋や事業所の敷地内や周辺などの緑化に努めましょう。

一つひとつの規模は小さくても、家屋や事業所の敷地内や周辺などの小さな緑地が集まることによって、小動物たちの立派な生息場所になります。また、保全地域や公園の林などをつなぐ飛び石的な草木として、生物の移動にも利用されます。多くの市民・事業者が実行することによって、効果が期待されます。

◆野生の動植物を無断で採取しないようにしましょう。

市内には、全国的に見ても貴重な動植物が多くあります。それらはすべて私たちみんなの財産です。それらを無断で採取することはもちろん、採取させない監視の目を持ちましょう。

◆ペットを始めとする外来の生物を野生化させないようにしましょう。

もともとその地域にはいなかった生物を持ち込むことは、その地域の生態系を大きく乱すおそれがあります。むやみに外来の動植物（ペットや園芸植物など）を野山に捨てたり放したりすることはやめましょう。また、ペットを捨てることは道徳に反する行為です。

◆帯広の自然環境に関心を持ちましょう。

どんな行動も、まず興味を持つことから始まります。私たちが生活しているまちの自然環境について、少しずつ知識を広げていきましょう。

<行政は>

◆第I期帯広コアエリア計画の推進に努めます。P21を参照ください。

市内に点在する0.25ha以上の孤立林のデータベースを活用し、平成12年度から平成31年度までの20年を目標に、自然環境保全地区などに指定します。

この計画の実施に当たっては、広く専門家の助言を受けながら、協力して進めていきます。

◆教育普及活動をより積極的に推進していきます。

小中学校において自然体験活動やビオトープ^{※2}の整備などの環境教育活動を支援したり、外来種問題について北海道と連携した状況の把握、市民への情報提供に努めるなど、地域に密着した普及活動を行っていきます。

◆河川敷や林へのごみの不法投棄などを厳しく監視します。

ごみが不法投棄されやすい場所は、主に人目にふれにくい河川敷や林などです。これらのごみは、生物の生息環境を著しく乱すばかりか悪臭の原因となったり、適正処理されない化学物質による悪影響といった危険も持っています。

特に人目にふれにくい河川敷や林での不法投棄を厳しく監視していきます。

◆地域環境指導者の育成に努めます。

環境アドバイザーなど、地域環境に関して専門的知識を有する指導者の育成に努めていきます。

※1 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。

※2 ビオトープ

地域に昔からすむさまざまな野生の生きものがくらすことができる自然のことで、草地や沼地、林地、砂浜、干潟などのひとかたまりの空間をさす。

市民の手による環境チェック項目

人と生きもののがともに快適に暮らせるまちづくり(生きものとの共生)

- ・指標生物の分布マップづくり (帯広の環境指標種)
トカチタンポポとセイヨウタンポポの分布状況、フクジュソウ、エゾリス、エゾアカガエルの分布や生息状況など
- ・川の環境調査
水生生物調査、川の景観調査、水の色などの調査など

P93を参照ください。

帯広コアエリア計画のあらまし

市内に点在する0.25ha以上の林を対象に、林の自然的属性（林の形や位置、面積、構成樹種、林床の様子など）と社会的属性（国有・市有・民有の区分、防風林や保全地域などの指定など）をデータベースとして整理しました。

これらの情報に基づき、人と生きものがともに快適に暮らせる緑地環境をつくるため、「帯広コアエリア計画」を策定しました。

（1）生命の回廊

既存の河畔林と基幹防風林の林は、日高山脈から市街地までをつなぐ連続性を持った「生命の回廊」と位置付けます。

- ①河 畔 林・・・十勝川、札内川、売買川、機関庫の川、ヌップク川、戸蔦別川、岩内川など
- ②基幹防風林・・・桜木町の防風林（市自然環境保全地区指定）など

（2）コアエリア

ある一定の広がりの中で、比較的多くの孤立林が残っている地域を「帯広コアエリア」とします（右ページ地図の青色で囲まれた部分）。そして、帯広コアエリア内の孤立林を保全地区として指定していきます。

- ①「帯広の森」エリア
- ②稲田町エリア
- ③富士町エリア
- ④桜木町エリア
- ⑤幸福町エリア
- ⑥以平町・泉町エリア

（3）農地

農地については、循環型・環境保全型農業などへの転換をめざして、このコアエリアに連結する準緑地として位置付けます。

（4）第I期コアエリア計画の目標

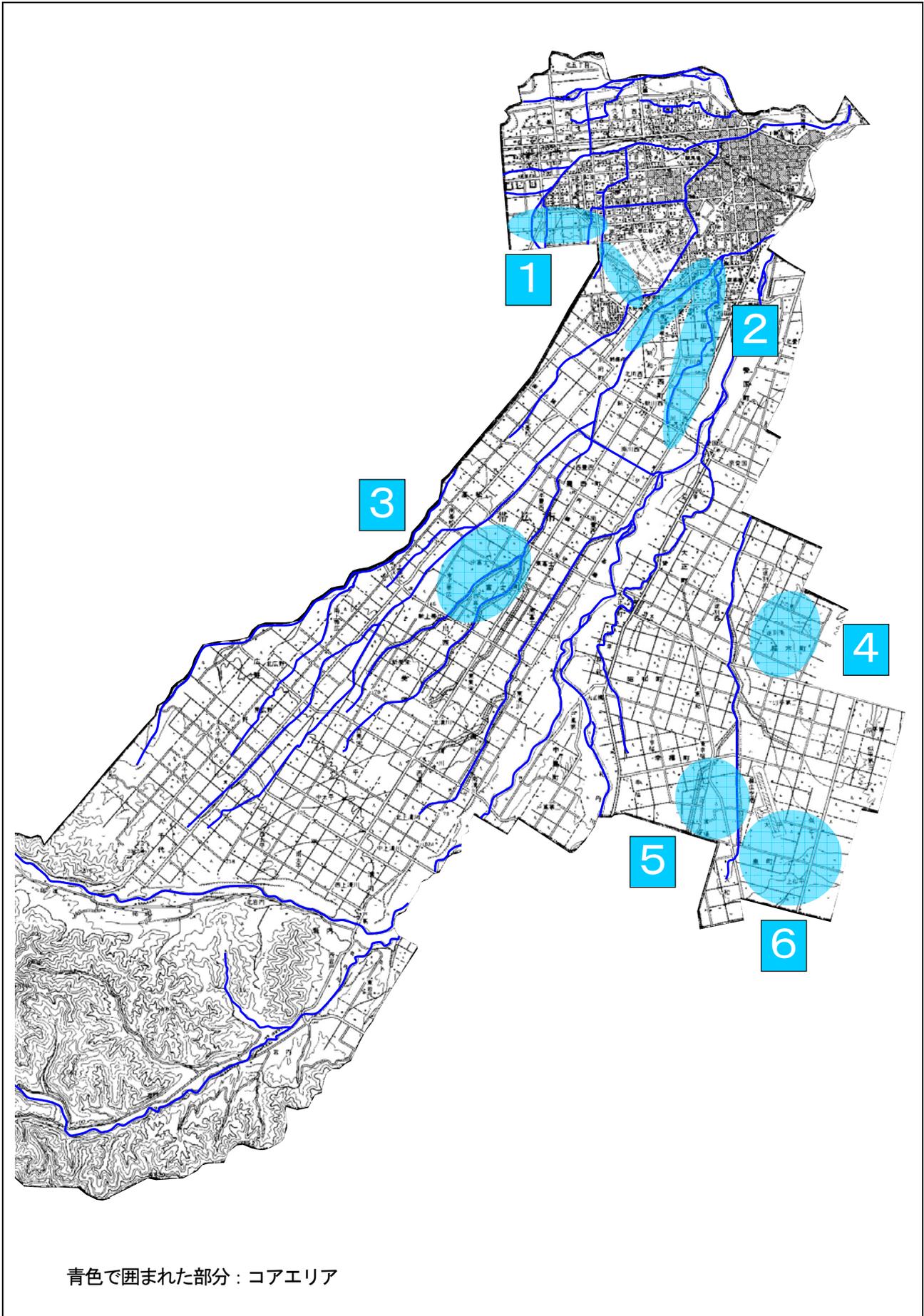
平成12年度から平成31年度までの20年間で、「生命の回廊」及び「帯広コアエリア」に該当する林のうち、15ヶ所を保全地区などに指定していきます。

また、その他の孤立林についても、周辺環境や社会的・生態的な必要性に応じて保全地区などに指定していきます。

（5）計画の推進

なお、「帯広コアエリア計画」の推進に当たっては、随時、学識経験者、有識者などから意見を聞き、よりよい計画となるよう見直しを図っていきます。

帯広コアエリア計画図



II. みんなが安心して暮らせるまちづくり(公害規制)

現在の状況と課題

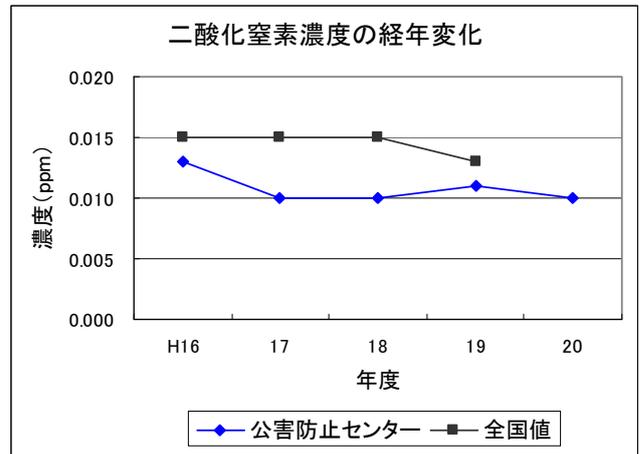
5. 安全な空気のもとで暮らすために(大気)

環境基準^{※1}で定められている大気汚染物質のうち、都市型公害として今後も監視が必要と思われる二酸化窒素(NO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、ダイオキシン類の現況について整理しました。

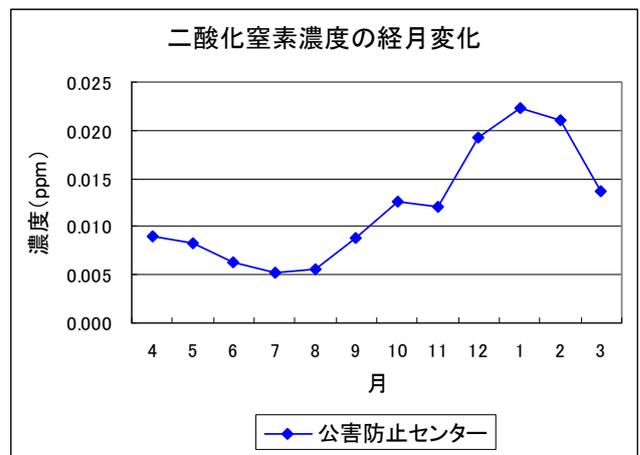
◆二酸化窒素(NO₂)

二酸化窒素の経年的な変化を見ると、公害防止センターの測定結果はほぼ0.010~0.015ppmの範囲に収まっており、全国平均値より低く推移しています。

しかし、各月の変動を見てみると、12月から2月の冬期には暖房器具の使用や気象条件(逆転層^{※2})の影響などにより濃度の上昇がみられます。



出典：帯広市環境白書



※データは、平成11年度～平成20年度の月平均値

出典：帯広市環境白書

<二酸化窒素の環境基準値>

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か、それ以下であること。

※1 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じることにより、環境基準が確保されるよう努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。

※2 逆転層

一般に大気の温度は地表面に近いほど高く、上空に昇るほど低くなる。しかし、地表が急速に冷え込んだときなどは、地表付近より上空の方が気温の高い層ができることがあり、これらを逆転層と呼ぶ。

このような現象は冬季によく現れるが、このとき地表付近の大気が滞留して拡散しにくいいため、大気汚染がひどくなる場合がある。

◆浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質^{※3}濃度は、平成5年以前まで、スパイクタイヤ使用の影響を受けて短期的評価^{※4}では基準を超過することが多くありました。しかし、スパイクタイヤの使用禁止にともない、最近では浮遊粒子状物質濃度は低い水準で推移しています。

＜浮遊粒子状物質の環境基準値＞

1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20 mg/m³以下であること。

※3 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10μm(マイクロメートル:10⁻⁶m)以下のもの。呼吸器系への影響が大きく、気道や肺胞への付着率が高く、せき、たん、呼吸困難などを引き起こす原因物質のひとつといわれている。

※4 短期的評価

二酸化硫黄や浮遊粒子状物質は、環境基準として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ている。

◆ダイオキシン類

ダイオキシン類については、平成10年度に市内2ヶ所で夏期と冬期に調査を実施しましたが、いずれも環境基準を大きく下回る低い濃度でした。

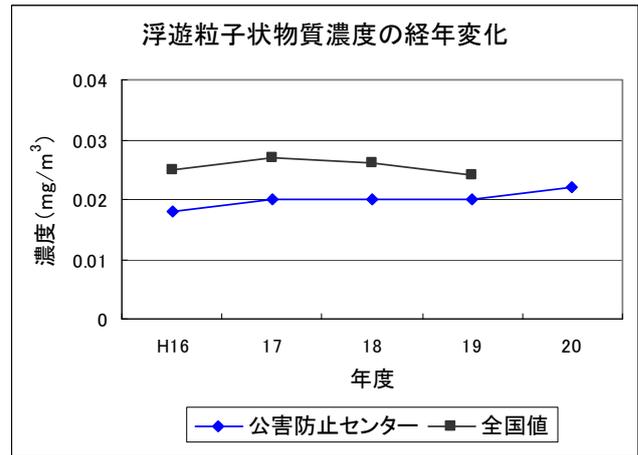
現在では、北海道と連携して調査を行っており、環境基準を下回っていることが確認されています。

※5 pg (ピコグラム)

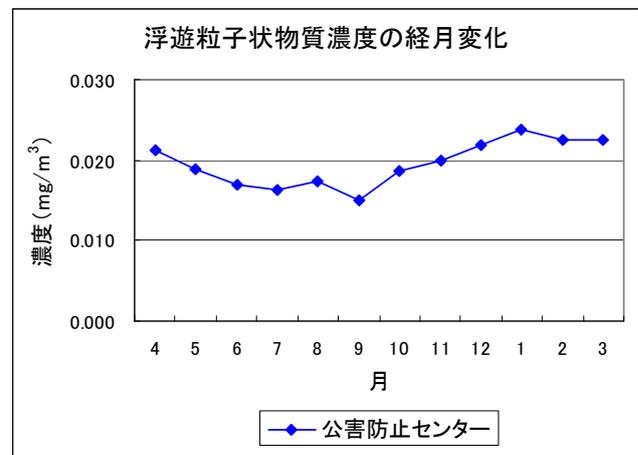
1兆分の1グラムに用いる単位。

※5 TEQ

毒性等量濃度を意味し、ダイオキシン類でもっとも毒性の強い2,3,7,8-ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した場合の濃度を表したものの。



出典：帯広市環境白書



※データは、平成11年度～平成20年度の月平均値

出典：帯広市環境白書

平成10年度における
大気中のダイオキシン類測定結果

測定地点	緑ヶ丘公園	公害防止センター
夏期	0.0015	0.027
冬期	0.0071	0.049
平均	0.0043	0.038
環境基準	0.6	

単位:pg-TEQ/m³ ※5

出典：帯広市環境白書

6. 安全な水辺を守るために（水質）

◆河川

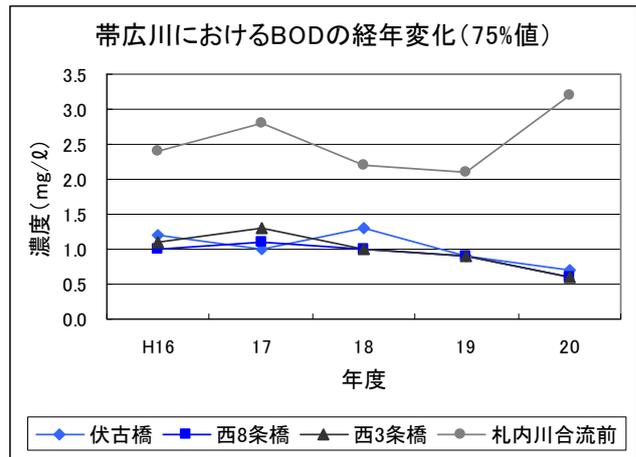
帯広市街を流れる十勝川支流群における水質を把握し、環境行政の基礎資料とすることを目的として10河川の14地点でpH、BOD^{※1}、大腸菌群数^{※2}などの生活環境項目（生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準）及び硝酸性窒素^{※3}などの健康項目（有害物質による人の健康被害を防ぐために定められた基準）の調査を実施しています。

水質汚濁の原因には生活排水、事業所排水、道路排水の河川への流入や農地への過剰な施肥、森林の伐採、畑の宅地化などによる雨水の浸透・貯留能力の減少などがありますが、これまでの公共下水道整備により帯広市の下水道普及率は96.7%となり、排水の河川への流入は減少しています。

今後、さらに河川の水質改善を図るためには、公共下水道区域外における工場・事業場への監視や指導の強化、さらには下水道の整備、森林の保全、市民・事業者・市のパートナーシップによる河川の清掃活動、河川管理者や周辺市町村との連携した対策などが必要です。

また、市民一人ひとりに水環境保全の重要性を認識してもらうとともに、家庭における身近な取り組みや下水道の接続率の向上などが実践されるよう啓発していくことが重要です。

過去5年間の水質の状況は（次ページ参照）、生活環境項目に関しては有機物汚濁の指標となるBODの75%値^{※4}が大半の調査地点で環境基準を満たしており、良好な河川環境を保っています。しかし、環境基準を満たしていない調査地点があることから、こうした地点の水質改善が今後の課題となっています。



出典：帯広市環境白書

※1 BOD

「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。

※2 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で、水100ml中の個体数で表す。環境基準の生活環境項目の1つであり、水質の糞尿汚染の指標として用いる。

※3 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。

植物が窒素を利用するには硝酸態でなければならぬため、硝酸性窒素を施肥するが、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。

※4 75%値

公共用水域におけるBODまたはCOD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。

過去5年間の市内河川の水質調査（BOD75%値）結果（mg/ℓ）

水域名	調査地点名	年度（単位：mg/ℓ）					環境基準類型※ （BOD 基準値）
		H16	H17	H18	H19	H20	
帯広川	伏古橋	1.2	1.0	1.3	0.9	0.7	A
	西8条橋	1.0	1.1	1.1	0.9	0.6	A
	西3条橋	1.1	1.3	1.0	0.9	0.6	B
	札内川合流前	2.4	2.8	2.2	2.1	3.2	B
新帯広川	北2線橋	1.1	3.4	2.2	5.0	6.3	基準なし
ウツベツ川	中駒橋	1.2	1.1	0.8	0.6	0.9	B
	芙蓉橋	1.1	1.2	0.9	0.8	0.9	B
売買川	大通南橋	0.9	0.7	0.7	0.5	0.5	基準なし
柏林台川	柏西台橋	1.1	1.2	1.4	1.0	0.5	基準なし
大成川	月見橋	0.8	0.5	0.5	<0.5	<0.5	基準なし
つつじ川	つつじ橋	<0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	基準なし
機関庫の川	聖橋	0.8	0.5	0.5	<0.5	<0.5	基準なし
伏古別川	北親橋	0.7	1.8	1.7	1.3	2.3	基準なし
札内川	稲田浄水場	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	AA

※環境基準

類型	BOD 値	大腸菌群数	飲み水として利用する際の目安
AA	1 mg/ℓ以下	50 MPN/100mℓ以下	ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。
A	2 mg/ℓ以下	1,000 MPN/100mℓ以下	沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの。
B	3 mg/ℓ以下	5,000 MPN/100mℓ以下	前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの。
C	5 mg/ℓ以下	—	飲用不可。簡易な浄水操作で工業用に利用できるもの。
D	8 mg/ℓ以下	—	飲用不可。高度な浄水操作で工業用に利用できるもの。
E	10 mg/ℓ以下	—	飲用不可。工業用においても特殊な浄水操作を要するもの。

◆地下水

帯広市では平成3年から10年度まで主に市街地において、延べ96ヶ所124回にわたって地下水汚染の調査を行ってきましたが、それ以降は引き続き北海道によって地下水調査が行われています。

全体的な水質の概況を把握するための概況調査を行い、地下水汚染が確認された地区においては経年的変化を把握するための定期モニタリング調査や汚染の規模を確認するために周辺地区調査が行われます。

環境基準の定められた26項目のうち、これまでに検出されている汚染物質はテトラクロロエチレン^{※5}と硝酸性窒素で、テトラクロロエチレンは主に洗剤や溶剤として使用されています

が、排出源については特定されていません。

また硝酸性窒素が検出された井戸は農業地域にあり、肥料の過剰使用による環境への流出が原因のひとつと推測されます。

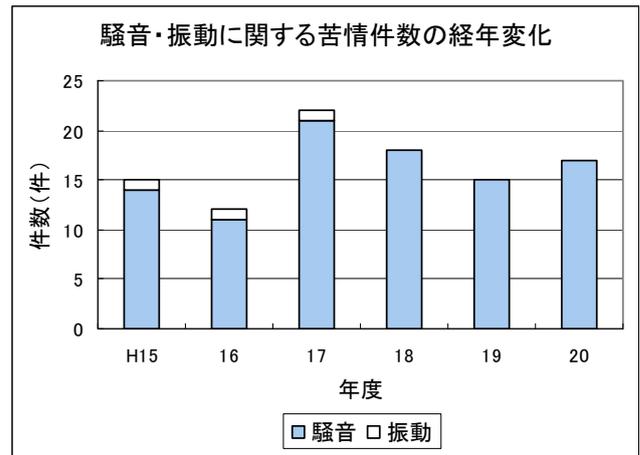
※5 テトラクロロエチレン

有機溶剤のひとつで、有機物を溶かすために使用される物質。洗剤や溶剤として優れた特性をもつ一方で、発ガン性が指摘されている。

7. 静かにゆったりと暮らせるように（騒音・振動）

◆苦情件数

騒音・振動は人に感覚心理的に影響を与え、日常生活にかかわりの深い公害です。帯広市内の騒音・振動に関する苦情は、騒音に関するものが大半を占め、毎年20件前後の苦情が寄せられています。



出典：帯広市環境白書

◆自動車騒音

自動車騒音については、平成20年度にすべての時間帯で環境基準を達成したのは4地点ですが、要請限度^{※1}を超過した地点はありませんでした。

昼や夜にも環境基準を超過する地点もあり、引き続き監視が必要です。

平成20年度における自動車騒音測定結果

道路名	測定地点	用途地域	車線数	測定値	
				昼間	夜間
国道38号	大通北1	近隣商業	4	69 ◎	65 ◎
	西12南1	準住居		72 ○	68 ○
国道236号	大通南20	準工		69 ◎	65 ◎
市道西5条線	西5南23	住居		69 ◎	61 ◎
	市道白樺通西甲線			西16南2	66 ◎

(注) 1. ◎：環境基準内 ○：環境基準を超え要請限度内

×：要請限度を超過

2. 測定値は等価騒音レベル^{※2}

3. 時間区分 昼間：6時～22時 夜間：22時～6時

出典：帯広市環境白書

◆航空機騒音

航空機騒音については、常時監視測定局と移動点の測定を行っており、平成20年度については、すべての地点で環境基準を達成しています。

※1 要請限度

知事（あるいは政令で定める市町村長）が、自動車交通騒音により道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認める場合に、騒音規制法第17条第1項に基づき公安委員会に対して道路規制による措置を要請したり、道路管理者に対して道路構造の改善等に関して意見を述べることのできる騒音の基準をいう。

※2 等価騒音レベル

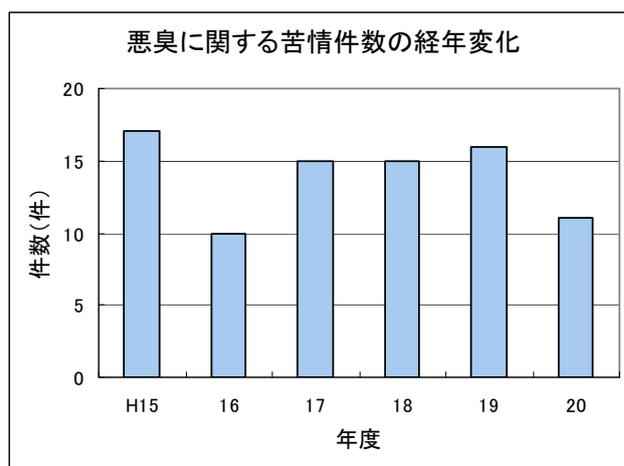
変動する騒音のレベルのエネルギー的な平均値であり、音響エネルギーの総曝露量を時間平均した物理的な指標である。そのため、音響的な計算が簡便であり、また、睡眠影響との対応にも優れているとされている。

8. さわやかな空気のもとで暮らすために（悪臭）

悪臭は、騒音・振動と同様に感覚公害であり、原因物質が多く複合し、風向などの気象条件に左右されやすく、心理状態や健康状態により臭気に対する評価が異なるなど、取り扱いが難しい問題となっています。

市内の悪臭に関する苦情は環境衛生上のものや畜産業が大半をしめ、毎年10件を超える件数となっています。

平成20年度は3事業場（悪臭規制地域内）の敷地境界においてアンモニア、硫化水素などの項目の測定を行っており、測定結果は悪臭の規制基準^{*1}を下回っています。



出典：帯広市環境白書

※1 悪臭規制基準

悪臭防止法に基づき、都道府県知事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。

9. 安全な作物をつくりつづけるために（土壌）

土壌は環境の重要な構成要素であり、人をはじめとする生物の生存基盤として、また物質循環や生態系の維持の要として重要な役割を担っています。土壌汚染の原因となる有害物質は、事業活動などによる原材料などの漏洩や廃棄物の埋め立てなどにより土壌に直接混入する場合のほか、水質汚濁や大気汚染を通じて二次的に汚染される場合があります。

市では平成9年度に農用地での土壌汚染調査を実施しています。調査は過去に施肥に関するデータがあることや、市街地からの距離などを勘案して行っています。結果は、全ての地点で「土壌の汚染に係る環境基準^{*1}」を満たしています。なお、農用地土壌の汚染防止等を目的とする「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に農用地土壌汚染対策地域の指定について規定されていますが、北海道内に指定地域はありません。

また、農用地ではありませんが、平成19年に環境省が実施した全国調査によると、帯広市街

地から郊外まで公園等の6地点でサンプリングが行われ、すべての地点で環境基準を達成しています。

※1 土壌汚染に関わる調査項目

土壌汚染調査では重金属類の汚染実態を中心に把握するため、以下の項目の調査を行った。

- ・カドミウム
- ・全シアン
- ・有機燐
- ・鉛
- ・六価クロム
- ・砒素
- ・総水銀
- ・アルキル水銀
- ・PCB
- ・銅

10. 安定した地盤をめざして（地盤）

地盤沈下には、地殻変動などの自然的要因によるものと、地下水の汲み上げによる人為的要因によるものがありますが、現在まで地盤沈下による被害はありません。

帯広市南部地区を監視するため、平成12年度に水準点18基を新たに設置し、平成13年度にはこれら水準点の精密水準測量^{※1}を行なっています。また、帯広市では工業団地内の地下水位観測井において水位変動を常時観測しています。

※1 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のこと。一等水準測量とは国が設置した一等水準点をもとに行なわれる地盤の高さを求める測量のこと。

観測井における過去10年の地下水位経年変化

観測井名称		西帯広工業団地2号井		帯広市1号井	
観測井所在地		帯広市西22条北1丁目		帯広市西21条北1丁目	
観測井標高(T.P.m)		54.70m		51.54m	
スレーナー位置(地表面下深さ)		22.5m～33.5m		164.45m～33.5m	
所轄機関		帯広開発建設部測定 帯広市所有井		帯広市測定 帯広市所有井	
地下水の種類		自由地下水		被圧地下水	
設置年		S52(1977)		S54(1979)	
既往最低水位		51.16m(H4)		61.64(S55)	
		毎年4月 平均水位	1月～12月 平均水位	毎年4月 平均水位	1月～12月 平均水位
水位 (m)	H11	52.41	52.48	65.95	65.97
	H12	52.59	52.58	66.12	65.95
	H13	52.52	52.66	65.63	65.77
	H14	52.78	52.82	66.10	66.09
	H15	52.80	52.87	66.27	66.01
	H16	52.82	52.84	65.58	65.65
	H17	52.84	52.93	65.38	65.38
	H18	53.02	52.86	65.59	65.43
	H19	52.80	52.80	65.30	65.08
	H20	52.62	52.65	64.95	64.90

(備考)水位は標高(m)。帯広市1号観測井は自噴井戸のため密閉圧を測定し水位換算している。

出典：帯広市環境白書

11. 安心して暮らすために（化学物質）

◆廃棄物による生活環境汚染

廃棄物の違法な埋め立てや不法投棄は、地下水汚染など生活環境に影響を及ぼします。国では平成9年に改正された廃棄物処理法に基づき、廃棄物の減量化・再生利用とあわせて、産業廃棄物管理票制度^{※1}による不法投棄の未然防止及び不法投棄が行われた場合の迅速な原状回復の円滑な実施が図られています。

◆ダイオキシン類

帯広市では平成12年度に土壤中（郊外、農用地）及び河川水中、平成15年度には河川底質中のダイオキシン類の測定を実施しました。測定結果は土壤、河川、河川底質中のいずれにおいても環境基準を大きく下回っていました。

また、北海道と連携して、大気中のダイオキシン類の調査を実施しています。

◆化学物質の環境リスク対策

現在わが国では約5万種以上流通しているといわれる化学物質は医薬品やプラスチックなど私たちの身の回りで広く使用されています。これらの中には発がん性、生殖毒性など多様な毒性を持つものが多数存在し、これらが環境中に排出されると人や生態系に影響を与えるおそれ

があります。このような中で化学物質を適正に管理するしくみとしてPRTR^{※2}法が平成11年に制定されました。

ダイオキシン類測定結果

年度	媒体	調査地点	測定結果	環境基準
H12	土壌	郊外(2ヶ所)	0.18～20	1,000以下
		農用地(3ヶ所)	0.1～9	
	水質	帯広川(札内川合流前)	0.007～0.074	1.0以下
		売買川(大通南橋)	0.0045～0.08	
H15	底質	ヌップク川(納福橋)	0.0093～0.19	150以下
		帯広川(札内川合流前)	0.7～0.98	
		売買川(大通南橋)	2.1	
		ヌップク川(納福橋)	16	

単位：土壌・底質 pg-TEQ/g 水質 pg-TEQ/l

出典：帯広市環境白書

※1 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。

※2 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。

目 標

●安全な空気のもとで暮らすために

- ①冬期（11～3月）における二酸化窒素（NO₂）の1時間値が、0.04ppm以下となることを目標とします。
- ②各測定項目の各月の平均値が過去10年間（平成11年度～平成20年度）の各月の平均値以下となるように、次の目標値を掲げます。

測定項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.021	0.019	0.017	0.016	0.017	0.015	0.019	0.020	0.022	0.024	0.022	0.023
二酸化硫黄	ppm	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003

●安全な水辺を守るために

- ①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^{※1}されていない河川はA類型を目標とします。
- ②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/100mlを目標とします。
- ③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。
- ④地下水の環境基準を達成します。

●静かにゆったりと暮らせるように

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。

●さわやかな空気のもとで暮らすために

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。

●安全な作物を作りつづけるために

土壌汚染の環境基準達成を継続します。

●安定した地盤をめざして

地盤沈下及び地下水位の監視・測定を継続するとともに、地下水の汲み上げなどの人為的な要因による沈下を防止するよう努めます。

※1 類型指定

水質汚濁及び騒音の環境基準について、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あ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。

具体的な取り組み

(1) 目標達成のための共通理念

公害のない安心して暮らせるまちづくりへの目標を達成するためには、関係する事業者や機関の日常的な取り組みが重要です。行政はそれらの取り組みが年間を通して安定的に実施できるような施策の推進に努めていきます。

(2) 目標達成のための具体的な取り組み

～安全な空気のもとで暮らすために～

<市民・事業者は>

◆化石燃料の燃焼に伴う大気汚染物質の放出量を削減しましょう。

冬期の大気汚染物質濃度の増加を抑制するため、暖房時の室温を20℃程度に保つようにしましょう。また、冬期の長時間の暖機運転は行わないようにしましょう。

◆自動車の効率的利用と、公共交通機関の利用を増やしましょう。

近い場所へは自転車を利用し、車の使用も相乗りなどの効率的な利用を心がけましょう。また、不要不急の自動車利用をやめ、できる限り公共交通機関を利用するように心がけましょう。

事業者は物流の合理化や車両の点検整備の励行、低公害車の導入を推進しましょう。

◆ごみの野焼きなどの不適正な焼却はやめましょう。

自宅、事業所とその周辺でダイオキシン類などを発生させる廃棄物の焼却をしないようにしましょう。

<行政は>

◆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、以下の施策で大気汚染物質の排出削減に取り組みます。

- 帯広型アイドリングストップ運動^{※2}の推進
- 電気自動車など低公害車の導入などの推進
- 公共施設での適正な空調温度の徹底、排出ガスの適正管理
- ノーカーデーの実施や不要不急の自動車使用の自粛
- バスなどの公共交通機関の利便性向上や利用促進を図るとともに、自転車及び歩行者が利用しやすい施設整備の推進
- 自然エネルギーの活用と民間への普及
- 自家焼却抑制の啓発
- 大気の監視・観測体制の維持継続

※2 帯広型アイドリングストップ運動

一般的に提唱されている交差点でのアイドリングストップは、帯広のように交差点での待ち時間がそれほど長くない地域ではかえって危険な場合もあることから、駐車場や道路での停車時に不必要なアイドリングをやめるようにしようとする運動。

～安全な水辺を守るために～

<市民・事業者は>

◆水道使用量の節減をはかり、排水する場合もできる限り汚濁負荷を削減する工夫をしましょう。

市民は洗面、入浴、洗濯、調理の各場面で節水に心がけ、排水するときも汚れを拭き取るなどの工夫をして排出負荷を削減しましょう。

また、事業者は節水型設備を積極的に導入して水使用の合理化を図ることで、節水に努めましょう。

◆環境に配慮した農業の実践に取り組みましょう。

畜産業では家畜糞尿の適正な管理に努めましょう。また、耕地では肥料や農薬の適正投入に努めましょう。

◆河川・水辺の保全と利用に積極的に参加しましょう。

市民や事業者は、河川、水辺などの美化活動や景観保全活動に参加しながら、水辺に親しむとともに、水辺の利用を進めましょう。

<行政は>

◆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するため、以下の施策に取り組みます。

○環境に配慮した農業の推進

- ・低投入持続型農業^{※3}の研究・開発と推進
- ・家畜排せつ物の堆肥化と畑地還元^{※3}の推進
- ・農産加工品残渣、農作物残渣、堆肥の利用促進
- ・有機質肥料の適正使用の推進
- ・家畜排せつ物の適正管理の促進

○井戸水や地下水の汚染機構の解明と原因除去対策の実施

○下水道の整備・接続の推進及び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

○家庭でできる生活排水対策の普及・啓発

○河川の源流域における開発規制

○河川や水路の自浄作用の保全・回復

○水源かん養機能^{※4}や保水機能^{※4}を持った森林や緑地の保全

○開発区域や開発行為における雨水流出抑制などの指導強化

○ゴルフ場における水質汚濁防止対策の推進

○河川の水質監視・観測体制の整備充実

※3 低投入持続型農業

農地へ投入される肥料等が地下水や河川の汚染源とならないように、施肥量を適正に保ち、併せて農地の持続的な利用を可能にする施肥手法のこと。収量を低下させない手法が全国で研究、実践され始めている。

※4 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、水源は潤湿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まちづくりができる。

～静かにゆったりと暮らせるように～

＜市民・事業者は＞

- ◆市民は家庭生活から発生する騒音により、近隣へ迷惑が及ばないように配慮しましょう。
駐車場でのアイドリング、楽器やステレオなど生活環境から発生する近隣騒音を防止するため、日頃からこれらの抑制に配慮するとともに、近隣とのコミュニケーションを図りましょう。
- ◆事業者は工場、事業場、建設作業場などにおける騒音・振動に配慮し、苦情等が発生しないよう作業場の改善を図りましょう。また、低騒音型の車両や機器類の導入を図りましょう。

＜行政は＞

- ◆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、以下の施策を推進します。
 - 車両交通量の分散化をめざした土地利用計画の推進
 - 低騒音型車両及び低騒音型機器の導入への啓発
 - 工場、事業場、建設作業における騒音規制と指導の強化
 - 騒音・振動の監視・観測体制の充実
 - 環境保全施設整備資金等の運用による工場、事業場での施設整備の推進

～さわやかな空気のもとで暮らすために～

＜事業者は＞

- ◆畜産農家は、家畜排せつ物の適正管理と利用の促進を図りましょう。
- ◆悪臭発生事業場は悪臭改善施設の整備を図りましょう。

＜行政は＞

- ◆悪臭の規制基準達成を継続させるため、以下の施策に取り組みます。
 - 家畜排せつ物の適正管理と利用の促進
 - 悪臭に対する工場、事業場の規制と指導強化
 - 環境保全施設整備資金等の運用による工場、事業場での施設整備の推進

～安全な作物を作りつづけるために～

＜行政は＞

- ◆土壤汚染の環境基準達成を継続するため、以下の施策に取り組みます。
 - 土壤環境の調査・監視の実施
 - 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
 - 有害化学物質の大気への排出規制強化と除去技術の開発支援
 - 農薬や化学肥料の適正使用と豊かな土づくりの推進
 - 土壤中のダイオキシン類調査の実施

～安定した地盤をめざして～

＜事業者は＞

- ◆地下水の効率的利用を図りましょう。

＜行政は＞

- ◆地盤沈下の防止をめざして以下の施策に取り組みます。
 - 地下水揚水量の実態把握及び指導の強化
 - 地下水揚水地点での地下水位の把握
 - 地下水を水源としている工場における工業用水の再利用の推進

～化学物質による汚染を防止して安心して暮らすために～

＜市民・事業者は＞

◆廃棄物をできる限り出さない生活への転換をめざしましょう。

私たちが日頃出している廃棄物は、燃やしても埋め立てても、自然界へ何らかの負荷をかけてしまいます。特に近年の廃棄物には、焼却時あるいは埋め立て後に周辺環境へ及ぼす影響が未知のものが多いことから、廃棄物を限りなくゼロに近づけるライフスタイルと生産・販売をめざしましょう。

◆処理処分時に有害物質を発生する商品を、生産・販売・購入しないようにしましょう。

事業者は廃棄物として処理処分時に、何らかの有害物質を発生することがわかっているものが含まれる商品を、生産・販売時に抑制する方策の検討を進めましょう。

また、市民はそれらのおそれのある商品を購入しないようにしましょう。

◆家庭用品や食品に使用されている化学物質を日常的にチェックし、信頼される生産者・賢い消費者をめざしましょう。

人体や生態系に影響を与えるとされる化学物質の情報を正しくキャッチし、商品の生産や購入の活動に活かしましょう。

＜行政は＞

◆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て、以下の施策に取り組みます。

- 国、北海道との連携による産業廃棄物の処理処分の実態把握と情報提供及び廃棄物の恒常的監視システムの検討、産業廃棄物管理票（マニフェスト）制度の徹底と建築副産物及び農業資材などの廃棄物対策推進
- ゼロ・エミッション社会^{※5}の構築
- 環境汚染物質排出・移動登録（PRTR）の導入推進
- 関係機関と連携・協力し有害化学物質などに関する情報の収集及び提供

※5 ゼロ・エミッション社会

生産、消費、廃棄の流れが一方通行となって、際限なく廃棄物が増大する事を防止するため、限りなく廃棄物ゼロにむかう循環型の社会のこと。（エミッション…一方的拡散）

市民の手による環境チェック項目

みんなが安心して暮らせるまちづくり(公害規制)

- ・星空ウォッチング
- ・水生生物による河川水質調査
- ・音の環境マップづくり
- ・ごみの不法投棄チェック

P93 を参照ください。

Ⅲ. ごみを出さないまちづくり(循環型社会)

現在の状況と課題

12. 私たちの生活から出るごみを減らすために

◆ごみ処理の方法

一般家庭から排出される家庭系ごみ（一般廃棄物^{※1}）は、燃やすごみ、燃やさないごみ、資源ごみなど5種15分別を基本として収集し、適正処理をしています。

事業活動に伴って生じる事業系ごみ（一般廃棄物）は、事業者の処理責任としているため、ごみ処理施設「くりりんセンター（十勝環境複合事務組合）」への搬入は、自己搬入または収集運搬許可業者による搬入となっています。

燃やすごみは焼却処理され、燃やさないごみは破碎処理後、鉄などの資源を回収し、焼却残渣とともに埋立処分をしています。

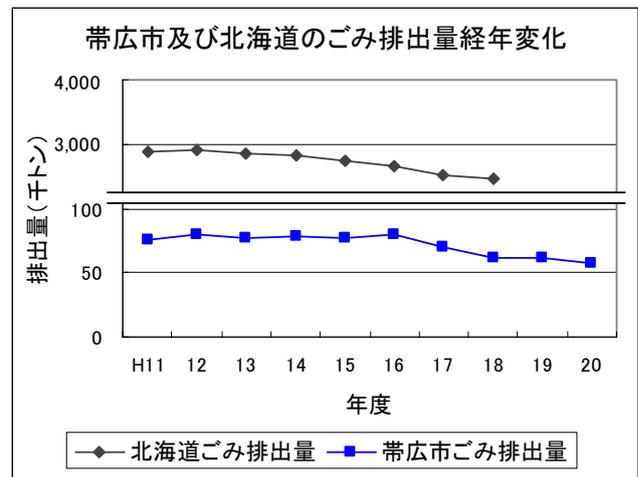
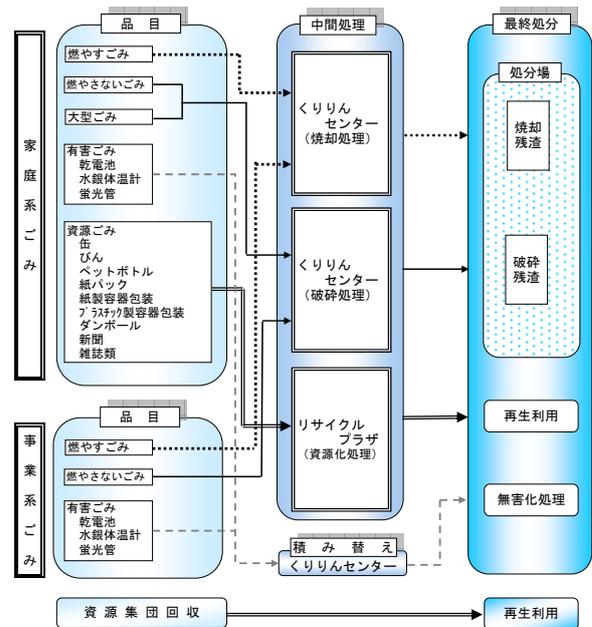
◆一般廃棄物の排出量の推移

平成16年10月から実施された家庭系ごみの一部有料化に伴う駆け込み排出により、一般廃棄物の総排出量は平成16年度にピークとなりましたが、その後は容器包装廃棄物の分別収集等の減量化・再資源化対策もあり、家庭系ごみ、事業系ごみともに減少傾向にあります。

平成20年度の一般廃棄物の排出量は、家庭系ごみが33,110トン、事業系ごみが15,365トン、資源集団回収が9,254トンとなり、57,729トンの総排出量となりました。平成11年度に比べると18,230トン、24.0%の減少となっています。

一般廃棄物の排出量減少に伴い埋立処分量も減少傾向にあり、平成20年度の埋立処分量は7,727トンとなり、平成11年度に比べると2,580トン、25.0%の減少となりました。

ごみ処理の流れ



出典：帯広市清掃事業概要（帯広市）
北海道環境白書（北海道）

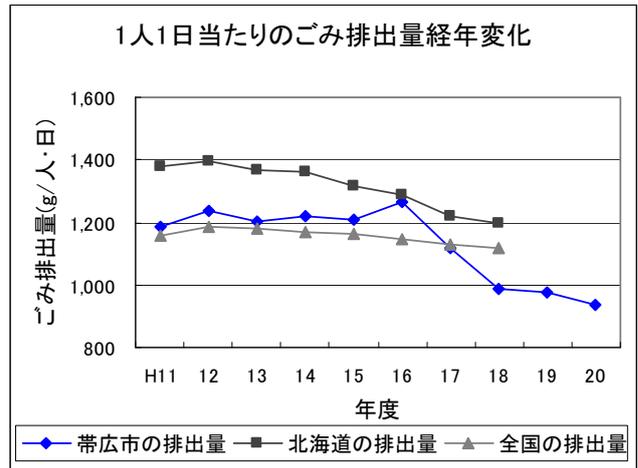
※1 一般廃棄物

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「家庭系ごみ」に分類される。

◆1人1日当たり一般廃棄物排出量

帯広市の1人1日当たり一般廃棄物総排出量は、平成16年度をピークに減少しています。北海道及び全国平均と比べると、平成11年以降、北海道平均を下回り、全国平均を上回っていましたが、平成17年度に全国平均とほぼ同じ排出量となり、平成18年度には北海道、全国平均の排出量を大きく下回りました。

平成18年度における市の1人1日当たり排出量が990gに対し、北海道平均が1,199g、全国平均が1,116gとなり、それぞれ17.4%、11.3%、市の排出量が低く抑えられています。



出典：帯広市清掃事業概要（帯広市）
北海道環境白書（北海道）
日本の廃棄物処理（全国）

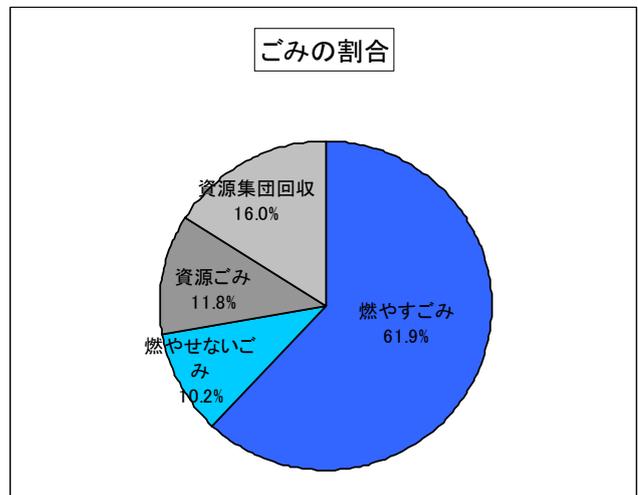
◆一般廃棄物の排出割合

平成20年度の市内から発生した一般廃棄物は、重量比で家庭系ごみが57.4%（内訳：燃やすごみ64.2%、燃やさないごみ15.1%、資源ごみ20.7%）、事業系ごみが26.6%（内訳：燃やすごみ94.1%、燃やさないごみ5.9%）、資源集団回収が16.0%を占めています。

この結果から、一般廃棄物に占める家庭系の燃やすごみが36.8%でもっとも割合が高く、次いで事業系の燃やすごみの25.0%、資源集団回収の16.0%の順になっており、約6割が燃やすごみであることがわかります。

一般廃棄物の排出量を減らすには、この約6割を占める燃やすごみを減らす必要がありますが、燃やすごみの組成（重量比による平成18年度から平成20年度の3カ年平均値）は、生ごみが56.8%でもっとも割合が高く、次いで草・木の9.8%、汚紙（ちり紙、新聞）7.2%の順となっています。

組成分析結果から、一般廃棄物の総量は、生ごみを上手に減らす工夫により、燃やすごみを減らすことで、効率的に減量できることがわかります。

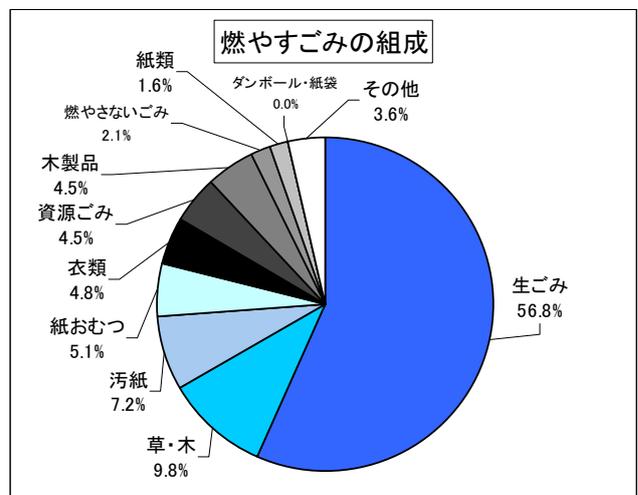


出典：帯広市清掃事業課資料

◆一般廃棄物減量の取り組み

帯広市では、生ごみ減量の対策として、生ごみ堆肥化容器^{*2}、電動生ごみ処理機^{*2}の普及による生ごみの堆肥化有効利用を推進しています。

平成3年度から生ごみ堆肥化容器の購入を希望する市民に対し、1個につき2,000円の助成を行い、平成20年度までに累計、7,322個の助



出典：帯広市清掃事業課資料

成を行いました。また、平成12年度からは電動生ごみ処理機の助成を開始し、購入に要した本体価格の2分の1以内で、20,000円を限度に助成を行い、平成20年度までに累計、1,916台の助成を行いました。

生ごみ堆肥化容器と電動生ごみ処理機をあわせた平成20年度末の累計助成数は、9,238個(台)となりましたが、1世帯に1個の設置とすると、市内全世帯に対して約12%の普及率となります。

この他に市のごみ減量化の取り組みとして、「ごみ減量・資源回収促進月間」の春のリサイクルパネル展や秋のリサイクルまつりの開催、ごみ懇談会、エコエコ紙芝居の実施、ゴミコミュニティメールの発行による啓発事業を行っています。

市内で発生した燃やすごみは焼却処分されています。焼却量が多いほど、地球温暖化の原因である二酸化炭素排出量が増えるとともに、最終的な埋立処分量も多くなり、埋立処分場の寿命も短くなります。

ごみ(一般廃棄物)減量化は、地球温暖化の防止の面からも、重要な取り組みです。



資源ごみを収集する清掃事業課職員

生ごみ堆肥化容器の助成件数 単位：個

	～H12	H13	H14	H15	H16
助成数	6,213 (6,213)	121 (6,334)	105 (6,439)	110 (6,549)	259 (6,808)
	H17	H18	H19	H20	
助成数	169 (6,977)	101 (7,078)	104 (7,182)	140 (7,322)	

カッコ内は累計値

電動生ごみ処理機の助成件数 単位：台

	H12	H13	H14	H15	H16
助成数	121 (121)	151 (272)	149 (421)	119 (540)	523 (1,063)
	H17	H18	H19	H20	
助成数	348 (1,411)	208 (1,619)	180 (1,799)	117 (1,916)	

カッコ内は累計値



電動生ごみ処理機

※2 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。

1.3. ごみを資源として利用するために

◆資源ごみの収集、回収

帯広市の資源ごみの収集、回収は、昭和 56 年度から資源回収モデル事業として開始した資源集団回収と、容器包装リサイクル法に基づき、平成 9 年 10 月から始まった帯広スタイル「S の日」の 2 種類があります。資源集団回収の平成 20 年度実施団体数は、729 団体（うち町内会は 610 町内会）で、地域での集団回収を実施しています。

資源ごみの回収量は、平成 16 年度の 19,211 トンをピークに減少し、平成 20 年度は 16,092 トンとなりましたが、平成 11 年度に比べると、1,077 トン、7.2%増加しています。

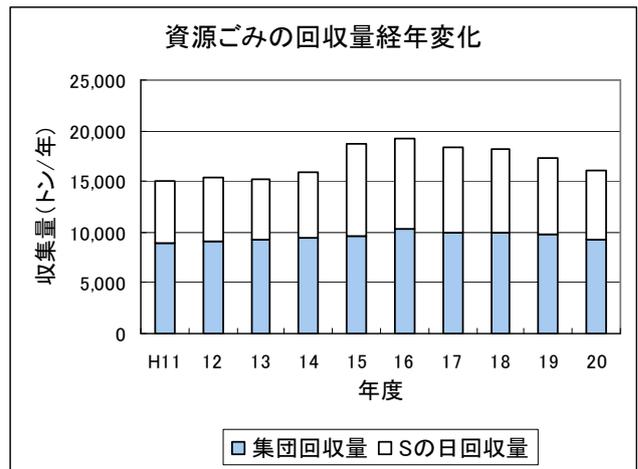
この他、燃やすごみ・燃やさないごみなどとして出されたごみの中から、平成 20 年度に 728 トンが資源として回収されています。

◆リサイクル率

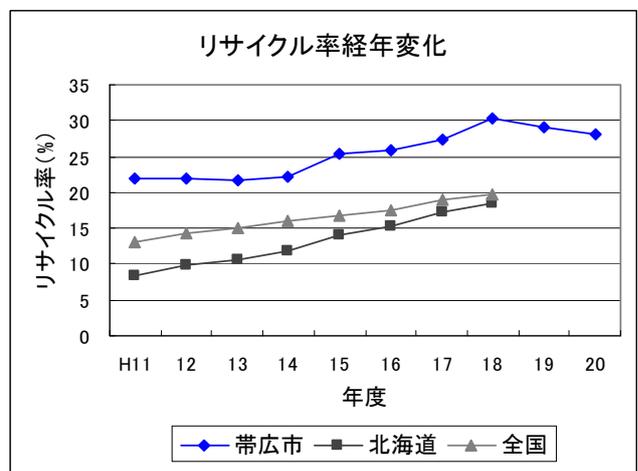
各家庭や事業所から出された一般廃棄物のうち、資源として再利用された割合を示すリサイクル率は、平成 15 年度に容器包装リサイクル法の完全実施により大きく上昇し、25.5%となり、その後も上昇を続け平成 18 年度に 30.2%となりました。その後減少し、平成 20 年度に 28.0%となりましたが、平成 18 年度の北海道平均 18.6%、全国平均 19.6%に比べ、市のリサイクル率は高い水準にあります。

市のリサイクル率向上の取り組みとして、資源集団回収奨励金制度^{*1}やごみ減量化の取り組みとともに「ごみ減量・資源回収促進月間」などの各種啓発事業を行っています。

ごみ処理に対する市の基本理念である「循環型社会の形成に向けた自然と共生するまちづくり」の推進のために、ごみになるものは「買わない」「使わない」「作らない」、ごみになる前に「再使用」、ごみとなったものは「リサイクル」という考え方が大切です。



出典：帯広市清掃事業概要



出典：帯広市清掃事業概要（帯広市）
北海道環境白書（北海道）
日本の廃棄物処理（全国）

リサイクル率 (%) =

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

※「施設内資源化量」とは、燃やさないごみなどを処理した後、鉄、アルミ等を回収し資源化した量。

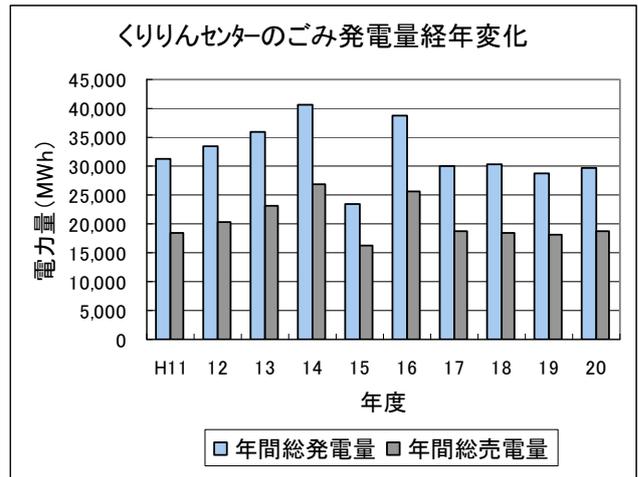
※1 資源集団回収奨励金制度

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。

◆ごみ発電

平成8年10月に供用開始した「くりりんセンター（十勝環境複合事務組合）」では、ごみの焼却熱を利用して、発電を行っています。発電した電力は、施設内の電力をまかない、隣接するし尿処理施設「中島処理場（十勝環境複合事務組合）」に送電するとともに、余剰電力を電力会社に売電しています。

発電量は、平成16年度以降、燃料となるごみ排出量の減少に伴い、年間総発電量、総売電量ともに減少傾向にあります。平成20年度の年間総発電量は29,822MWhになっていますが、平成19年度の市全体での電灯電力消費量981,141MWhの約3%に相当します。



※ 平成15年度の年間総発電量の大幅な落ち込みは、発電機のトラブルによるもの。

出典：くりりんセンター（十勝環境複合事務組合）資料



くりりんセンター



くりりんセンターの発電機

【くりりん発電所主要設備概要】

【汽力発電所】

蒸気タービン出力	7,000kW
発電機出力	8,235KVA
タービン形式	抽気復水タービン 1基
入口蒸気圧力	3.63Mpa
入口蒸気温度	397℃
発電機形式	三相交流同期発電機 1基

【ガスタービン発電所】

ガスタービン出力	1,600kW
発電機出力	2,000KVA
タービン形式	単純開放サイクル一軸式 1基
発電機形式	三相交流同期発電機 1基
廃熱ボイラ	自然循環式排ガスボイラ 1基

【特別高圧変電所】

需要地点	北海道電力(株) 北芽室1号線くりりんセンター支線
受電方式	交流3相3線式 66,000V 50Hz
変電設備	ガス絶縁変圧器 7,500KVA 66,000/6,600V 1基

目 標

- 平成 31 年度（2019 年度）までに、
 - ・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。
 - ・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。
 - ・最終処分量（埋立量）を、平成 20 年度対比約 30%減少させ、5,400 トンにします。

具体的な取り組み

（1）目標達成のための共通理念

上記の目標を達成するためには、家庭や事業所から出る廃棄物の量を減らすために、毎日の生活そのものを見直すことが重要です。

（2）目標達成のための具体的な取り組み

＜市民・事業者は＞

◆ごみとなるものはできるだけ購入しないようにしましょう。

不要なものは買わない、使い捨てではなく繰り返し使える商品やエコマーク^{※1}、グリーンマーク^{※2}などの環境に配慮した商品を購入しましょう。包装紙や容器など、初めからごみとなることがわかっているものはできるだけ購入しないようにしましょう。

事業者は、リサイクルしやすい製品や適正な処理がしやすい製品など、環境に配慮した製品の開発に取り組みましょう。

◆再利用できる不用品はリサイクルに出しましょう。

資源として再利用できるものは、町内会などの資源集団回収や市の資源回収（Sの日）、スーパーなどの回収にまわしましょう。また、まだ使用できるものはフリーマーケットやリサイクルショップなどへ出しましょう。

◆ごみの分別を徹底しましょう。

収集されたごみの中には、決められたルールを守っていないものが少なからずあります。収集ごみが適正に処理されるよう、ごみの分別を徹底しましょう。

※1 エコマーク

（財）日本環境協会により、様々な商品（製品及びサービス）の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベル。このマークを活用して、消費者が環境を意識した商品選択を行ったり、関係企業の環境改善努力を進めていくことにより、持続可能な社会の形成を図っていくことを目的としている。

※2 グリーンマーク

（財）古紙再生促進センターが、古紙利用製品の使用拡大を通じて古紙の回収・利用の促進を図るため、古紙を原料に利用した製品であることを容易に識別できる目印として制定したマーク。

平成 13 年まで、グリーンマークの収集に取り組んだ学校や町内会に対し、苗木またはノートが配布された。

◆廃棄物は決められた方法で回収・処分に出しましょう。

使用済みの水銀電池やニッケルカドミウム電池などのように重金属類を含む製品、あるいは有害化学物質を含む製品などを廃棄するときは、決められた回収方法に従って処分に出しましょう。

◆生ごみを有効活用しましょう。

燃やすごみの約6割を占める生ごみを有効活用（減量）するために、可能な範囲内でダンボールコンポスト等により堆肥化し、家庭菜園などで堆肥として活用しましょう。

<行政は>

◆市民・事業者の活動を支援します。

生ごみ堆肥化容器、電動生ごみ処理機の購入や、資源集団回収に対する助成を継続するとともに、関係機関と連携を図りながら家庭や事業活動で発生した剪定枝や木くずなどのバイオマス資源の活用促進に向けた検討、不用品等の再利用を促進するため、フリーマーケットの開催や情報提供を行う体制を構築します。

◆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。

分別ルールに違反しているごみは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等を行い指導・啓発に努めます。

不法投棄防止のために、パトロール、不法投棄場所の把握、投棄者の調査等を行っていますが、引き続き不法投棄に対する適切な対策を行い、関係機関と連携して不法投棄の防止を推進します。

◆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。

町内会等との連携を積極的に図り、市民協働の取り組みを推進するため、廃棄物減量等推進員制度の導入検討、グリーンコンシューマー^{※3}活動の促進、自主的な取り組みを行っている市民や事業者との情報交換など人の育成や支援を進めます。

◆環境教育及び啓発活動、情報提供に努めます。

ごみ懇談会、小中学校への出前講座、エコエコ紙芝居、学生向けの啓発活動、親子夏休み教室、帯広版3R検定など、子どもから大人まで幅広い年齢を対象とした環境教育に取り組むとともに、分別パンフレットやゴミコミュニティメールの全戸配布、広報おびひろやホームページなどの各種広報媒体を活用した啓発活動を推進します。

循環型ビジネスを発展させるために、リサイクル情報等を収集・蓄積、提供する必要がある、事業者との連携を図りながら支援等を推進します。

※3 グリーンコンシューマー

直訳すれば「みどりの消費者」で、環境に配慮した消費行動をする人のこと。

市民の手による環境チェック項目

ごみを出さないまちづくり(循環型社会)

- ・家庭から出るごみの量のチェック
- ・家庭におけるリサイクルへの取り組み努力チェック

P93を参照ください。

IV. 地球の未来を考えたまちづくり(地球規模での環境保全)

現在の状況と課題

1.4. 地球温暖化の防止にむけて

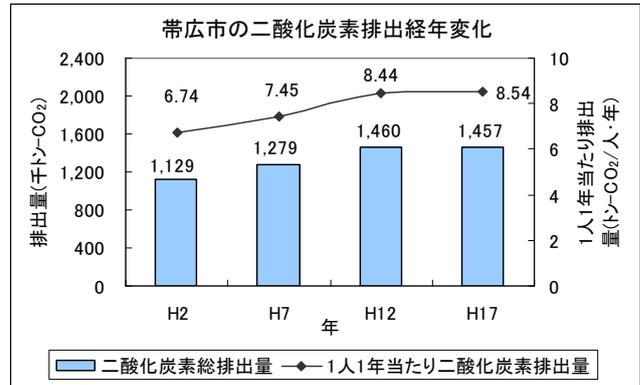
平成 19 年に公表された気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第 4 次評価報告書統合報告書によると、温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化の進行は疑う余地はなく、今のままでは 21 世紀中には、現在より大規模な温暖化が引き起こされ、世界の気候に大きな変化が生じています。気候の変化は、生態系への影響や数億人規模の水不足、農業への打撃、感染症の増加、災害の激化など、私たちの経済・社会活動に様々な悪影響を複合的に生じさせる可能性があります。

地球温暖化の原因である温室効果ガスは、地球の温暖化をもたらす気体の総称ですが、京都議定書では 6 種類の気体が排出削減対象になっています。このうち、総排出量の大部分を占めるのが化石燃料の消費により排出される二酸化炭素であるため、国を挙げて二酸化炭素の排出を抑えた低炭素型社会実現に向けた取り組みが進められています。

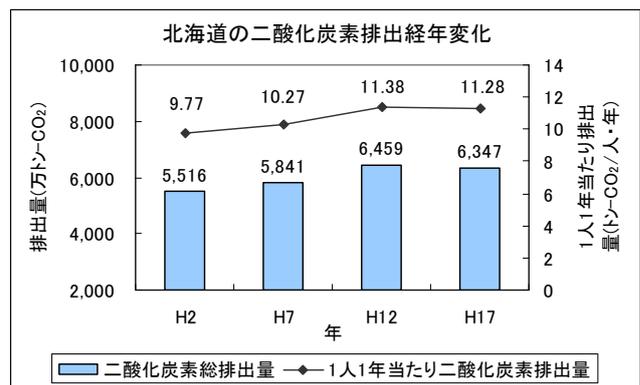
◆帯広市の二酸化炭素排出量

平成 17 年に帯広市から排出された二酸化炭素量は、1,457 千トン-CO₂、年間市民 1 人当たり排出量は 8.54 トン-CO₂ となりました。北海道全体の排出量が 6,347 万トン-CO₂、全国では 1,290.6 百万トン-CO₂ ですが、道民、国民 1 人当たりではそれぞれ、11.28 トン-CO₂、10.10 トン-CO₂ となり、市の 1 人当たりの二酸化炭素排出量は、北海道、全国に比べ少なくなっています。

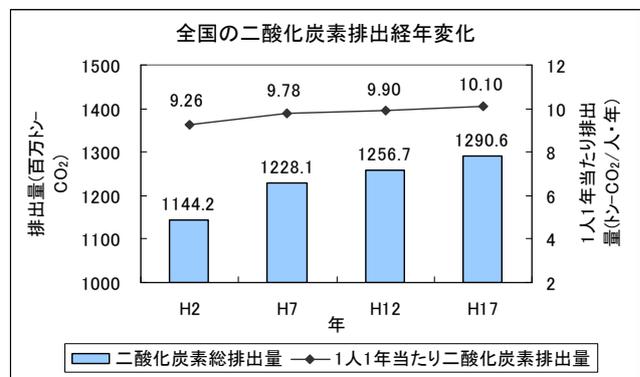
市の二酸化炭素排出量の経年変化は、平成 2 年から平成 12 年まで増加し続けましたが、平成 17 年には平成 12 年に比べ 3 千トン-CO₂ 減少していることから、市の排出量がピークアウトし、減少に転じていることが考えられます。



出典：帯広市省エネルギービジョン検証業務



出典：2006 年度 (平成 18 年度) 北海道の温室効果ガス排出実態について (北海道)

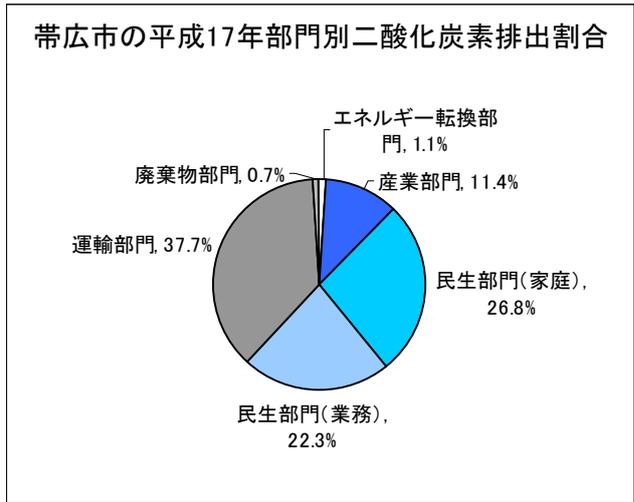


出典：温室効果ガスインベントリオフィス

◆帯広市の部門別二酸化炭素排出割合

平成 17 年の北海道及び全国の二酸化炭素排出割合は、産業部門が最も多くそれぞれ 32.0%、35.2%を占めていますが、帯広市では、運輸部門が最も多く 37.7%を占めています。続いて、民生部門（家庭）26.8%となっています。

一般家庭から排出される二酸化炭素量が大部分を占める民生部門（家庭）と運輸部門は、北海道及び全国がそれぞれ 46.0%、33.4%であるのに対し、市は 64.5%に達し、市から排出される二酸化炭素総量に占める一般家庭からの排出割合が北海道、全国に比べ高くなっています。



出典：帯広市省エネルギービジョン検証業務

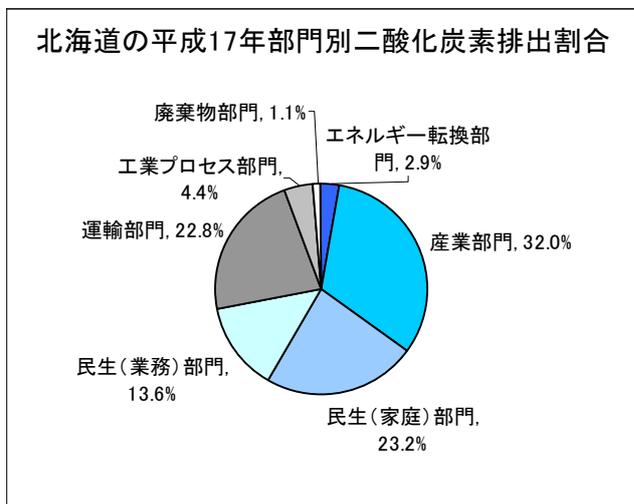
◆森林による二酸化炭素の固定

日本は、国土の3分の2を森林が占める世界有数の森林国ですが、森林は地球温暖化の防止、国土の保全、生物多様性の保全など重要な機能を果たしています。

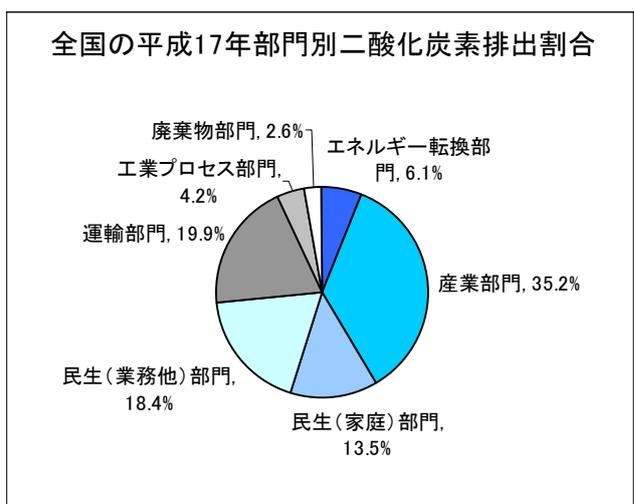
平成 17 年 2 月に発効した京都議定書では、日本は、2008 年（平成 20 年）から 2012 年（平成 24 年）の対象となる温室効果ガス平均排出量を、1990 年（平成 2 年）比、6%削減することを約束しました。削減する6%のうち、3.8%を森林吸収によることとしましたが、平成 19 年度の森林による吸収量は、4,070 万トン-CO₂（基準年総排出量の3.2%）となりました。

しかし、平成 19 年度に日本から排出された温室効果ガスは、基準年比 9.0%増加しています。

京都議定書の目標達成、その後の中長期的な展望に立った温室効果ガスの削減の取り組みは、産業部門や運輸部門、民生部門などの化石燃料の使用量削減が重要です。豊かな自然環境を育む森林も、二酸化炭素の吸収源として重要な役割を果たしており、森林の整備・保全を適切に行っていく必要があります。



出典：2006 年度（平成 18 年度）北海道の温室効果ガス排出実態について（北海道）



出典：温室効果ガスインベントリオフィス

◆環境モデル都市※¹ おびひろ

平成20年7月に帯広市は「環境モデル都市」に認定されました。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。

平成21年3月に、平成21年度から平成25年度までの5年間の具体的な取り組みをまとめた「帯広市環境モデル都市行動計画」を策定しました。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、市から排出される二酸化炭素量を平成12年(2000年)比、平成42年(2030年)までに30%以上、平成62年(2050年)までに50%以上を削減することを目標としています。

具体的には55項目の取り組みを進めていくこととなりますが、環境基本計画における温室効果ガス(二酸化炭素)削減の取り組みと環境モデル都市の取り組みでは重なる部分が多く、効果的な施策を展開するために、両計画の整合を図りながら、取り組みを進める必要があります。



※1 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、平成21年1月には7都市が追加選定されたが、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。

「帯広市環境モデル都市行動計画」の

5つの視点と将来像

①住・緑・まちづくり

将来像 ・快適な都市環境が形成された社会

～森・水・住環境～

100年の大計として取り組む「帯広の森」の育成、豊富な水、きれいな空気など、自然が豊かで住みやすい快適な都市環境の形成を図る。

②おびひろ発 農・食

将来像 ・農地の経済的、環境的価値が進展した社会

～食料供給・CO₂土壌固定～

広大な農地を温室効果ガスの吸収源とする取り組みを推進し、食料生産と環境に貢献する農業を進めるとともに、日本有数の食料基地としての役割を担う。

③創資源・創エネ

将来像 ・化石燃料に頼らないエネルギー自給社会

・地域資源の有効活用により産業が振興した社会

～バイオマス・太陽光～

太陽光やバイオマス資源を最大限活用した自然エネルギー利用の進展した自給社会を創出する。

④快適・賑わうまち

将来像 ・コンパクトなまちづくりや、環境負荷の少ない交通体系が進展した社会

～まちなかの賑わい再生～

バスネットワークを再構築するなど、公共交通を中心とした省エネ・低炭素型の地域づくりを進め、まちなかの賑わいを再生する。

⑤エコな暮らし

将来像 ・環境に配慮した生活実践が進展した社会

～「もったいない」運動～

「もったいない」を合言葉にライフスタイルの転換を図る。また、脱マイカーや家庭、オフィスにおける「発生抑制(リデュース)」「再使用(リユース)」「再資源化(リサイクル)」に取り組み、全市民による環境に配慮した生活スタイルの推進を図る。

二酸化炭素排出量を削減するために、電気、灯油、水道などの使用量を削減するとともに、太陽エネルギーやバイオマス資源などの新エネルギーの利用を推進することは重要な取り組みです。

◆帯広市の電力使用量

「電灯」は主に一般家庭で消費される電力量を表し、「電力」は主に事業所で使用される電力量を表しています。

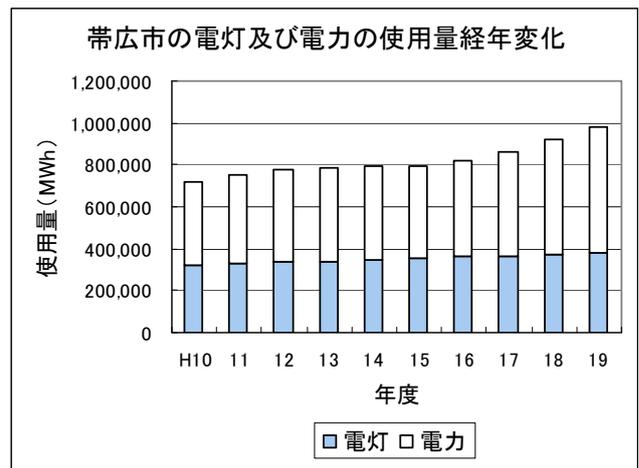
平成 19 年度の電灯と電力をあわせた電力使用量は 981, 141MWh となり、平成 10 年度に比べ 261, 987MWh (36. 4%) 増加し、対前年度伸び率は、平成 17 年度以降高くなり、6%を超える伸び率となっています。

市の 1 人 1 日当たりの電灯使用量は、北海道及び全国の傾向と同じく増加し続け、平成 19 年度実績では 6. 15kWh となっていますが、北海道平均の 5. 75kWh よりも多く、全国平均の 6. 20kWh より少なくなっています。

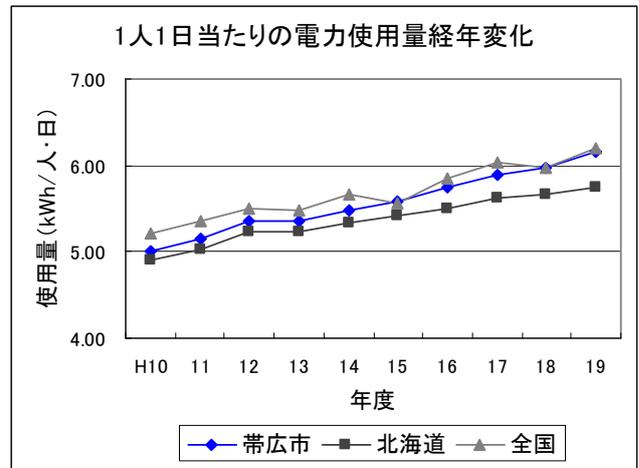
◆帯広市の自動車等保有台数

帯広市の自動車等の保有台数は、平成 17 年度まで増加し続けてきましたが、平成 17 年度の 138, 234 台をピークに、平成 18 年度、平成 19 年度は減少しました。北海道も同じ傾向を示し、平成 17 年度の 3, 732 千台をピークに減少しています。

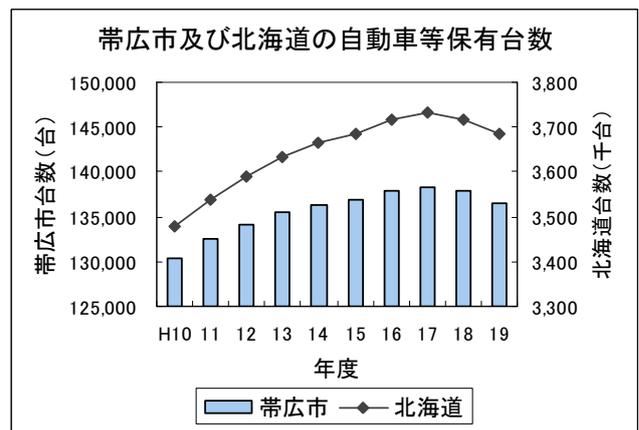
十勝は自動車などの保有割合の高い地域ですが、二酸化炭素排出量の削減には、自家用車の買い換え時期にハイブリッド自動車※2などの低燃費車を選択することはもちろんですが、移動手段を自家用車から徒歩や自転車、公共交通機関へ転換し、自家用車の利用を減らすことも二酸化炭素排出量を削減するには重要です。



出典：帯広市統計書



出典：帯広市統計書（帯広市）
電気事業連合会公表資料（北海道・全国）



出典：北海道自動車統計（財）北海道陸運協会

※2 ハイブリッド自動車

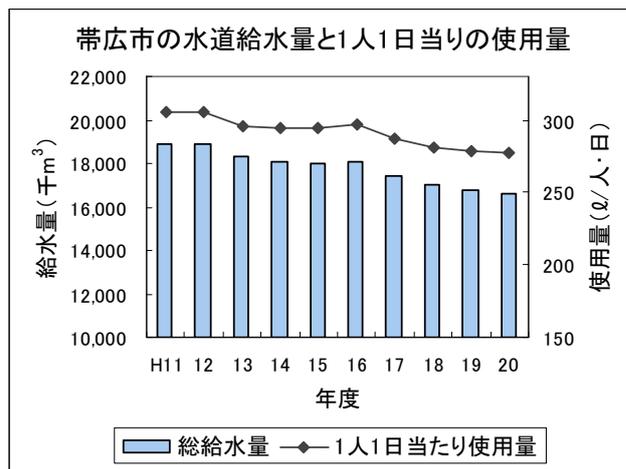
異なる二つ以上の動力源を持ち、状況に応じて動力源を替えて走行する自動車のこと。市販されているハイブリッド自動車は、ガソリンエンジンと電気モーターを組み合わせた自動車で、燃費が良く二酸化炭素排出量が通常の自動車に比べて少なく、環境に優しい自動車とされている。

◆帯広市の水道使用量

帯広市の水道使用量は、平成11年度の18,919千 m^3 以降減少を続け、平成20年度には16,631千 m^3 となり、約12%の使用量減となりました。市民1人1日当たりの使用量も、305 l から277 l となり、約9%減少しています。

平成18年度の市の1人1日当たり使用量は281 l となっていますが、北海道及び全国の平均は、それぞれ313 l 、358 l となっており、市の使用量が北海道、全国に比べ少なくなっています。

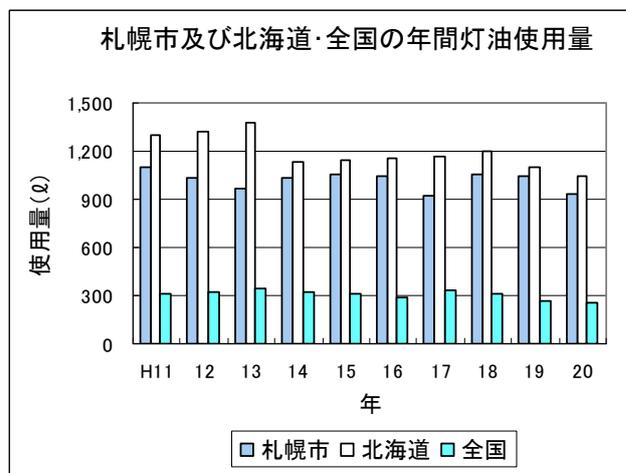
今後も、節水するなど水道を上手に使っていくとともに、雨水を植木の散水に活用するなど、水資源を有効に利用する必要があります。



出典：帯広市統計書

◆灯油使用量

帯広市の年間灯油使用量は把握できていませんが、北海道及び札幌市での使用量は、暖房用燃料として広く使われているため、全国平均に比べ突出して多くなっています。また、北海道及び札幌市における使用量の傾向としては、年ごとのバラツキはありますが、減少傾向を示しています。

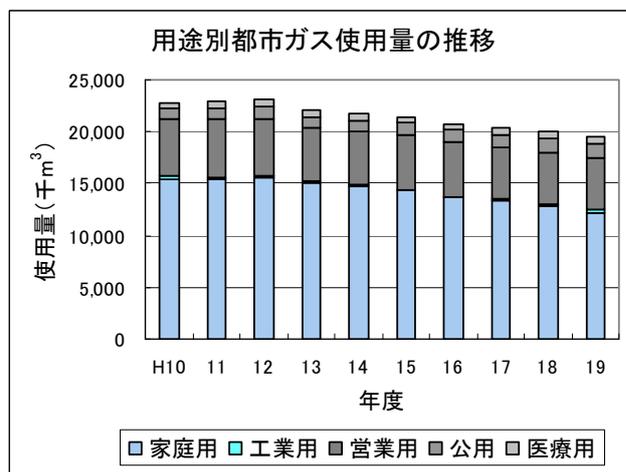


出典：家計調査年報（総務省統計局）

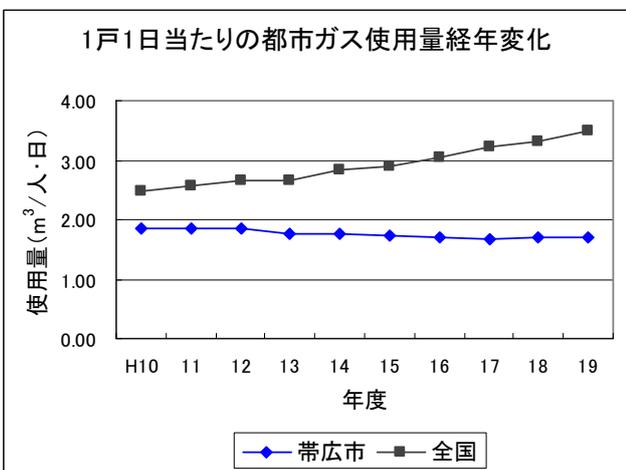
◆帯広市の都市ガス使用量

都市ガス使用量は、全国的には増加していますが、市の使用量は年々減少しています。

1戸1日当たりの都市ガス使用量も同じ傾向を示しており、全国の平成10年度の使用量が2.49 m^3 から平成19年度の3.48 m^3 になり約40%増加しているのに対し、市の使用量は平成10年度の1.85 m^3 から平成19年度の1.69 m^3 に約9%



出典：帯広市統計書



出典：帯広市統計書（帯広市）
（社）日本ガス協会発表資料（全国）

減少しています。

しかし、都市ガス・LPガスは灯油や軽油などの石油類に比べ燃焼時の二酸化炭素排出量が少なく、「帯広市環境モデル都市行動計画」では中期的な目標として、燃料の天然ガス・LPガスなどに転換する取り組みを積極的に進めることとしています。

◆太陽エネルギーの利用

帯広市は1年を通して日射量に恵まれ、太陽光発電の利用に適した地域と言われており、市では、平成12年度から太陽光発電システム設置者に対する補助事業を行ってきました。

平成20年度末までの補助実績は164件となっていますが、市内に設置されている太陽光発電システムは、市の調査では、平成20年度末までに約320戸に設置されていると推定しています。

今後も、太陽熱利用を含め、半永久的でクリーンなエネルギーである太陽エネルギーの利用拡大を図る必要があります。



太陽光発電システム（清川小学校）

◆バイオマスの利用

道内には、カーボンニュートラル^{※3}である木質バイオマス資源が豊富に存在していますが、市では、木質バイオマスである木質ペレットを燃料とするペレットストーブの導入促進補助事業を平成18年度から始め、平成20年度末までに55件の補助実績となりました。

木質バイオマス以外にも、市内には未利用バイオマスが豊富に存在しており、平成18年度に策定した「帯広市バイオマスタウン構想」などに基づき、今後もバイオマスの利用拡大を図る必要があります。



ペレットストーブ（栄福祉センター）

◆新エネルギー・省エネルギー機器・設備の利用拡大

帯広市では、太陽光発電システム及びペレットストーブの設置者に対する補助事業を行っていますが、二酸化炭素排出量削減に向け、住宅等で利用できる新エネルギー・省エネルギー機器・設備の利用拡大を図るための施策を進める必要があります。

◆BDF 燃料^{※4}の利用

平成20年4月から帯広市町内会連合会が中心となり、BDF 燃料の原料となる廃天ぷら油の回

太陽光発電システム及びペレットストーブの補助件数

	H12	H13	H14	H15	H16
太陽光発電システム	23 (23)	8 (31)	10 (41)	22 (63)	18 (81)
ペレットストーブ	-	-	-	-	-
	H17	H18	H19	H20	
太陽光発電システム	17 (98)	20 (118)	20 (138)	26 (164)	
ペレットストーブ	-	7 (7)	12 (19)	36 (55)	

カッコ内は累計値

収を、市内スーパー等を拠点に開始し、同年7月からは、ガソリンスタンドでの回収を始めました。回収された廃天ぷら油は加工され、軽油の代替燃料として使用されていますが、市の公

※3 カーボンニュートラル

ライフサイクルの中で、二酸化炭素の排出と吸収がプラスマイナスゼロのことをいう。例えば、植物の成長過程における光合成による二酸化炭素の吸収量と、植物の焼却による二酸化炭素の排出量が相殺され、実際に大気中の二酸化炭素の増減に影響を与えないことが考えられる。このように、化石燃料の代わりにバイオマスエネルギーの利用はカーボンニュートラルだと考えられ、二酸化炭素の発生と固定を平衡し、地球上の二酸化炭素を一定量に保つことができる。

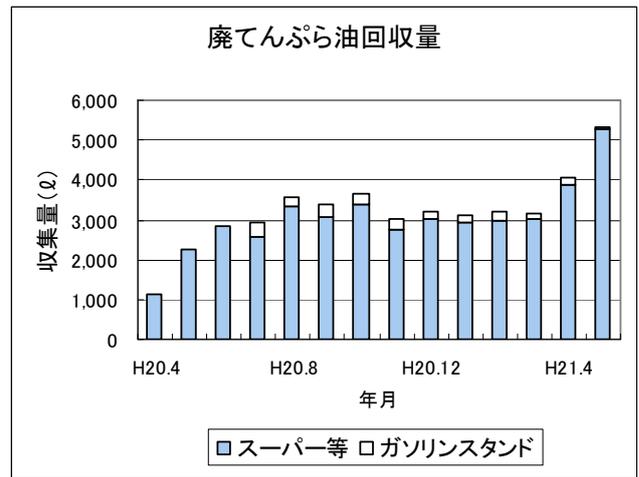
用車5台でも使用されています。

廃天ぷら油は、従来は可燃ごみとして焼却処理されていたことから、軽油使用量の削減とともに、ごみの減量化につながり、環境にやさしい取り組みで、平成20年4月の1,113ℓの回収量から平成21年5月には5,327ℓと約5倍になり、着実に廃天ぷら油回収の意義が市民に浸透してきています。

◆二酸化炭素排出量削減に向けて

環境モデル都市の取り組みは、省エネルギーの取り組みとして、循環型・環境保全型農業の推進や地産地消の推進、街灯・防犯灯の省エネ化、自家用車によらない移動手段への転換などをめざしています。また、新エネルギーの利用として、太陽エネルギーや木質バイオマス、BDF燃料利用の他に、小水力発電の導入や雪氷エネルギー、エタノール混合燃料の使用など、様々な省エネルギーや新エネルギーの技術導入を推進することとしています。

二酸化炭素削減に向け、環境モデル都市の様々な取り組みを本計画においても重要な取り組みと位置づけ、低炭素社会実現に向け各種施策を推進する必要があります。



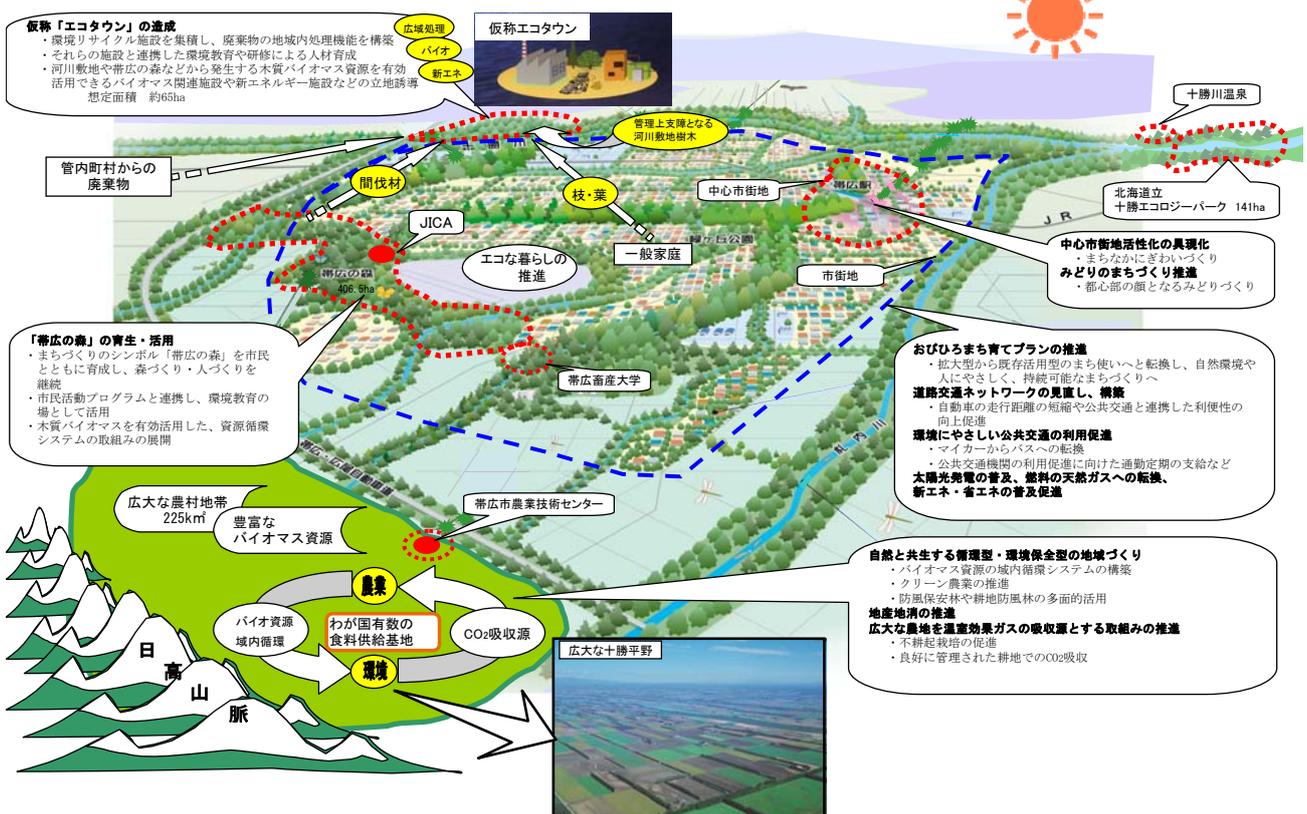
出典：帯広市環境課資料

※4 BDF 燃料

Bio Diesel Fuel (バイオディーゼルフューエル)の頭文字をとって、BDF と略される。

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で、軽油に混合または軽油の代替燃料として利用されている。近年、地球温暖化対策としてBDF燃料が注目されている。

帯広市環境モデル都市のイメージ (主な取り組み)



15. 地域の酸性化を防止するために

酸性雨（酸性降下物）※1とは産業活動などに伴う化石燃料（石油・石炭等）の大量使用により、大気中に排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質が水や酸素と反応し生成する、通常よりも酸性の強い（pH5.6以下）雨をいいます。

酸性雨により、湖沼や河川の酸性化による魚類などへの影響、土壌の酸性化による森林への影響、建造物や文化財への影響等が懸念されていますが、酸性雨は、原因となる大気汚染物質の発生源から数千 km も離れた地域にも影響を及ぼす国境を越えた問題であり、地球環境問題の一つとなっています。

日本では、昭和58年度から酸性雨のモニタリングやその影響に関する調査研究が実施されていますが、欧米並みの酸性雨が観測されているものの（全国平均 pH4.77）、植生衰退などの生態系被害や土壌の酸性化、人の健康などに影響する深刻な状況には至っていません。

◆帯広市の状況

帯広市では平成4年度（1992年度）から酸性雪の調査を行ってきましたが、多くの地点で酸性化した積雪が観測されてきました。しかし、平成19年度は5ヶ所で測定を行い、pH5.8～pH5.9の範囲で、酸性化は認められませんでした。

市内では、酸性降下物による顕著な被害や影響は発生していませんが、中長期的影響は地域社会の予期しない場面で現れることがあり、また、酸性降下物は広範に影響を及ぼす問題であることから、これまで実施された酸性雪の調査とあわせ、酸性降下物による影響の把握は重要な課題です。

降水中のpH分布図



出典：環境・循環型社会白書（環境省）

※1 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。

酸性雪の調査結果（pH）

調査地点	年度	調査年度									最高値	最低値	平均値
		H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19			
市内	以平	5.5	5.9	5.6	5.5	5.7	5.5	5.4	5.7	5.9	5.9	5.4	5.6
	岩内	4.9	4.8	5.2	5.1	5.3	5.2	5.5	5.6	5.8	5.8	4.8	5.3
	八千代	5.2	5.2	5.4	5.6	5.5	5.8	5.9	5.7	5.9	5.9	5.2	5.6
	緑ヶ丘公園	5.6	5.7	5.3	5.5	5.5	6.1	5.8	5.8	5.9	6.1	5.3	5.7
	中央公園	5.6	5.8	5.6	6.2	5.4	6.0	5.9	5.5		6.2	5.4	5.8
近隣四町	富士									5.9	5.9	5.9	5.9
	日勝スキー場	5.3	6.1	5.7	5.1	5.1	5.2				6.1	5.1	5.4
	芽室公園	5.8	6.3	6.0	6.4	5.7	5.8				6.4	5.7	6.0
	種畜牧場	5.9	6.1	5.5	5.7	5.5	5.8				6.1	5.5	5.8
	十勝川温泉	5.3	5.9	5.5	6.4	5.4	5.8				6.4	5.3	5.7
	明野が丘公園	5.3	5.4	5.4	5.4	5.3	5.5				5.5	5.3	5.4
										6.4	4.8	5.6	

出典：帯広市環境白書
網掛の部分は酸性化（pH5.6以下）していることを示す。

16. オゾン層を破壊しないために

地球を覆うオゾン層^{※1}は太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、私たち人間を含む地球上の生物を守るという重要な働きをしていますが、オゾン層の破壊が進み、南極大陸を取り囲むようにオゾン濃度が低下する「オゾンホール」の現象が観測され、大きな問題となりました。

このオゾン層を破壊する物質として、CFC、HCFC、ハロン、臭化メチル等がありますが、オゾン層破壊物質の多くは強力な温室効果ガスでもあり、地球温暖化に影響を与えています。

オゾン層破壊物質は、平成元年以降、モントリオール議定書^{※2}に基づき規制が行われ、成層圏でのオゾン層破壊物質の総濃度は減少傾向にあります。大気中のオゾンは、1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少した後、現在も減少した状況が続いていますが、南極域上空のオゾンホールに縮小の兆しがあると判断できません。

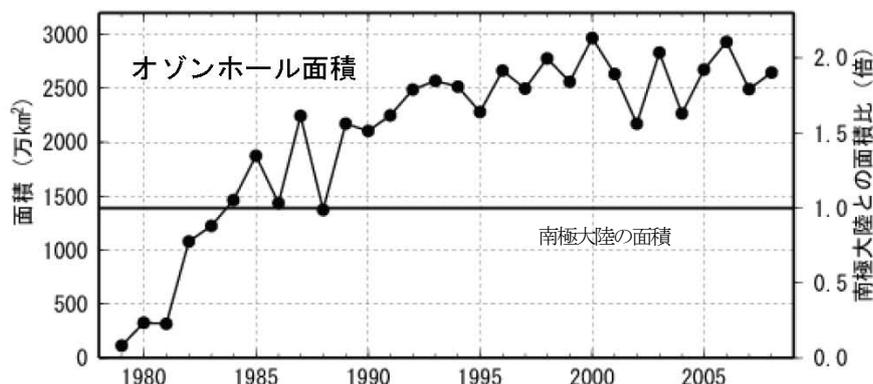
◆フロンガスの回収

帯広市では大気中に放出されるオゾン層破壊物質を削減するため、平成6年度から冷蔵庫が家電リサイクル

ル法対象品目に追加されるまで(平成15年度)、大型ごみ(主に冷蔵庫)からフロンガスを抜き取り、回収してきました。

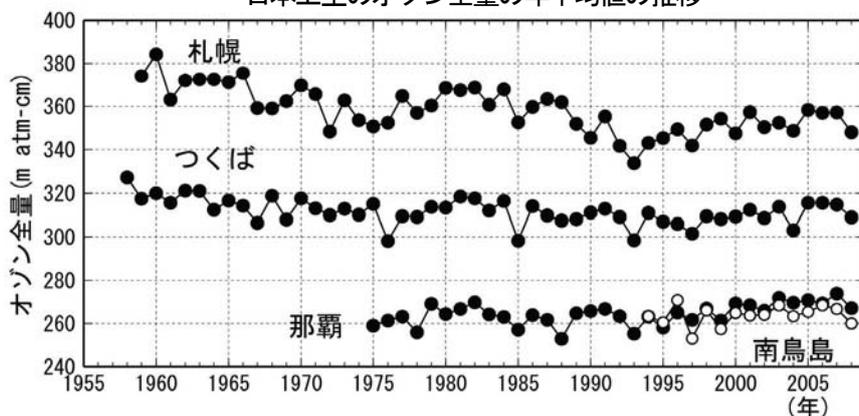
現在は、市が直接フロンガスの回収を行ってはいませんが、オゾン層の保護は、重要な課題です。

オゾンホール面積の経年変化



出典：オゾン層観測報告2008 (気象庁)

日本上空のオゾン全量の年平均値の推移



札幌、つくば、那覇、南鳥島におけるオゾン全量の年平均値の経年変化(観測開始から2008年)。この図の値は、季節変動など既知の周期的な自然要因と相関の高い変動成分は除去していない。

出典：オゾン層観測報告2008 (気象庁)

※1 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はたらいて、地球上の生態系を保護する役割を果たしている。

※2 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。

17. 豊かな森林を守るために

森林には多くの生物が生息しています。特に、熱帯林には世界の生物の約半数が生息するとされ、遺伝子資源の宝庫といわれています。

これら莫大な資源の中から開発された薬も少なくなく、また、気候の安定にも大きく寄与していると考えられています。

◆世界の森林面積

国連食糧農業機関 (FAO) がまとめた「世界森林資源評価 2005 (FRA2005)」によると、平成 17 年の世界の森林面積は陸地面積の約 3 割を占める、約 39 億 5 千万 ha となっています。

平成 12 年から平成 17 年までの森林面積の増減は、アジア、ヨーロッパで増加しているものの、アフリカ、南米で大規模に減少しているため、年平均で 732 万 ha (北海道の森林面積の 1.3 倍に相当) 減少しています。

◆国際的な森林保全の取り組み

平成 4 年の「国連環境開発会議」(地球サミット) では、環境保全と経済発展を両立させるための基本理念をうたった「リオ宣言」とともに、21 世紀に向けて各国が取り組むべき行動計画である「アジェンダ 21」と、「持続可能な森林経営」の理念を示す「森林原則声明」が採択されました。

平成 12 年に設立された、森林問題全般に関する政府間対話の場である「国連森林フォーラム (UNFF)」の平成 19 年、第 7 回会合において、世界の森林面積の減少を 2015 年 (平成 27 年) までに増加に転じる等の目標と、持続可能な森林経営を推進するために各国が取るべき国内政策、国際協力などの方策が採択され、国連総会でもその後、採択されました。

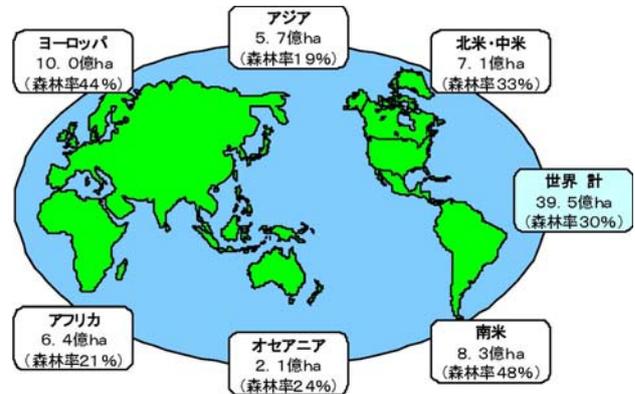
◆日本の木材需給

日本は世界有数の木材輸入国です。平成 19 年の木材自給率は 23%あまりで、約 8 割を輸入に頼っていますが、大量の木材輸入に伴う、輸出国の森林生態系への影響が懸念されています。

今後とも、日本は持続可能な森林利用を推進するため、技術協力や資金協力の国際貢献や、

木材を無駄にしない合理的利用の促進を図らなくてはなりません。

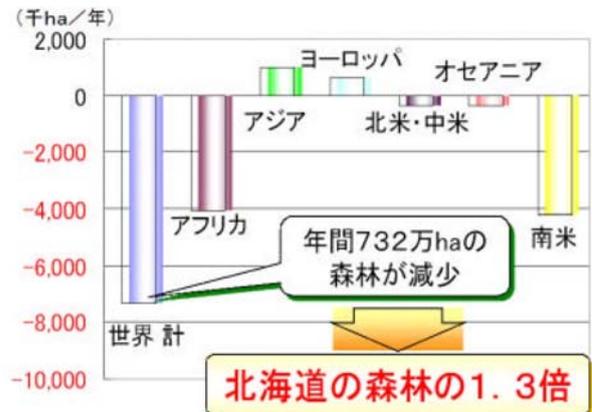
世界の森林面積 (2005年)



出典：国連食糧農業機関 (FAO) 「Global Forest Resources Assessment 2005」

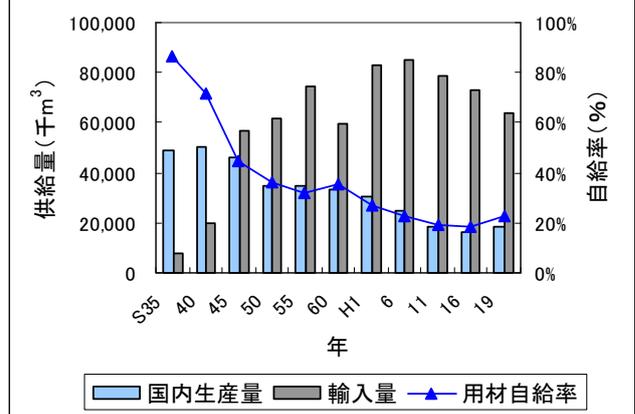
出典：北海道森林づくり白書 (北海道)

2000~2005年の年平均森林増減面積



出典：北海道森林づくり白書 (北海道)

日本国内の用材供給量



出典：木材需給表 (林野庁)

18. 世界の人々と手を携えた環境保全をめざして

地球規模での環境問題を解決するためには、地域や国内での取り組みだけでなく、国際的な交流や支援も先進都市の大切な役割となっています。

◆帯広市の国際姉妹都市・友好都市

帯広市は、昭和43年に米国・アラスカ州のスワード市^{※1}と、平成18年に米国・ウィスコンシン州のマディソン市^{※2}と国際姉妹都市を締結し、幅広い分野での交流を進めています。

また、平成12年に中国・遼寧省の朝陽市^{※3}と国際友好都市を締結し、高校生の相互派遣などにより交流を深めています。



インドネシア青年研修「環境保全」の研修員

◆JICA帯広国際センター

平成8年4月にJICA（独立行政法人国際協力機構）帯広国際センターが設置され、農業や畜産業、環境保全をテーマとした技術協力を実施しています。

センターでは、平成20年度43コースの各種研修が実施（65ヶ国、286名の研修員が参加）され、その中で十勝・帯広における環境保全に関するものとして、集団研修「共生による森林保全」、キルギス国別研修「バイオガス技術普及」及び「森林経営」、インドネシア青年研修「環境保全」などのコースが実施されました。

こうしたコースでは、十勝・帯広の環境対策や実践例などの紹介や視察を通して、開発途上国の環境問題に対する解決の糸口になるような技術協力を行っています。

今後は、帯広市の「環境モデル都市」としての取り組みを、JICA事業を通して世界に発信していく必要があります。



インドネシア青年研修「環境保全」の研修風景

※1 スワード市（米国・アラスカ州）

アラスカ州キナイ半島東岸のレザレクション湾に面する港町で、産業は主に漁業と観光、面積55.8平方キロメートル、人口約3千人のまち。

※2 マディソン市（米国・ウィスコンシン州）

アメリカ中西部、5大湖の一つミシガン湖の西岸に位置するウィスコンシン州の州都で、人口約23万人、北緯43度に位置し、気候・自然環境等は帯広市と非常に似ている。

※3 朝陽市（ちょうようし）（中国・遼寧省（りょうねいしょう））

中国東北部の遼寧省の西部、省郡の瀋陽市と首都北京との中間に位置し、人口は約340万人（都市部に約45万人）、面積約2万平方キロメートルで農業と鉱工業のまち。

目 標

- 平成31年度（2019年度）までに、
 - ・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の年間削減量を24.4万トン-CO₂にします。
 - ・1人1日当たりの電力（電灯）使用量を平成19年度の使用量（6.15kWh）のまま維持します。
 - ・1人1日当たりの上水道使用量を250ℓ（平成19年度対比10%削減）にします。
 - ・太陽光発電システムの設置戸数を4,500戸にします。

具体的な取り組み

（1）目標達成のための共通理念

地球環境問題への取り組みは、市民・事業者・行政がそれぞれの役割を果たすことから始まります。特に地球温暖化の防止は、各主体が自覚し、毎日の生活を見直すなど全市民による取り組みとすることが必要です。

（2）目標達成のための具体的な取り組み

＜市民・事業者は＞

◆市民は環境に配慮した買い物をしましょう。

市民は、エコマークの対象商品や電化製品の統一省エネラベル、自動車の燃費性能を示すマークなど、環境ラベルなどを参考に購入しましょう。

◆事業者は環境に配慮した商品の購入、生産・販売をしましょう。

事業者は、物品調達の際に環境への負荷の少ない商品を購入するように努めましょう。また、商品を生産・販売するときは、ライフサイクルアセスメント(LCA)の考え方に配慮しましょう。

◆フロンは決められた方法で回収・処分に出しましょう。

フロンを使用する製品などを廃棄するときは、決められた回収方法に従って処分に出しましょう。

◆エネルギーを大切に使用しましょう。

市民は、テレビ・パソコン・室内灯・室外灯などを不使用时はこまめに消すとともに、待機電力の削減、冷蔵庫の適切な設置場所、詰め込み容量、消費電力などを再点検し電気使用量の削減に努めましょう。また、冷暖房器の温度設定は、夏季28℃、冬季20℃程度をめどとし、寒暖はまず衣類で調節するとともに、カーテンやブラインドなどを有効に活用し、灯油使用量等の削減に努めましょう。水を流しっぱなしにせずこまめに止めるようにし、お風呂の残り湯を洗濯、洗車、植木の散水などに再利用するとともに、雨水を有効活用することで水道使用量の削減に努めましょう。

事業者は、省エネ機器の導入や再生品の購入とその使用拡大に努めましょう。

◆自家用車の効率的利用と、公共交通機関の利用を増やしましょう。

近い場所への移動は徒歩または自転車を利用し、不要不急の場合はできる限り公共交通機関を利用するよう心がけましょう。また、自家用車を利用するときは、相乗りなどの効率的な利用を心がけるとともに、長時間の暖機運転、急発進・急停車などを避け、エコドライブによる燃料消費の削減に努めましょう。

事業者は物流の合理化や車両の点検整備の励行、低公害車の導入を推進しましょう。

◆新エネルギーや自然エネルギーを積極的に利用しましょう。

太陽光発電システムの設置による太陽エネルギーの積極的な利用や、ペレットストーブの設置による木質バイオマスの利用、その他の新エネルギーを積極的に利用しましょう。また、天気の良い日は乾燥機（ふとん、衣類）を使用せず、太陽の日差しを利用しましょう。

＜行政は＞

◆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。

太陽光発電システム、ペレットストーブの導入促進補助事業、太陽光発電システム導入資金貸付制度の他に、太陽熱利用や未利用バイオマスなどの利用拡大、地中熱ヒートポンプ、ガスエンジン給湯暖房機、潜熱回収型ガス給湯暖房機、CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器、ヒートポンプ温水暖房システム、潜熱回収型石油給湯器、家庭用燃料電池などの新エネルギー・省エネルギー機器・設備の利用拡大のための施策を推進します。

◆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。

公共施設における省エネルギー促進や新エネルギー、自然エネルギーの活用とともに、市民・事業者の省エネルギー型施設・商品の利用促進など、省エネルギー型ライフスタイルの普及啓発を推進します。

◆自家用車によらない移動手段の整備を推進します。

バスなどの公共交通機関を充実させるとともに、自転車及び歩行者が利用しやすい施設整備を推進します。

◆環境保全型の行動を率先して実行します。

低公害車の導入やエコオフィス、エコドライブ、ノーカーデーの実践など、環境に配慮した取り組みを率先して実行していきます。

◆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。

地球環境問題を世界の人々と手を携えて取り組むため、人的交流・協力と情報交換を進めます。

◆必要な情報発信に努めます。

地球温暖化を始めとした地球環境問題に対する意識啓発とともに、環境にやさしい行動とは何か、どのような工夫があるかなど、市民が行動実践するきっかけとなる情報や、具体的に行動する際に必要な情報を発信していきます。

◆環境モデル都市の取り組みを推進します。

環境モデル都市の取り組みを、積極的に推進します。

市民の手による環境チェック項目

地球の未来を考えたまちづくり(地球規模での環境保全)

- ・環境に配慮した優良店舗、メーカーなどのチェック
- ・家庭における電気、水道、灯油、ガス使用量の把握
- ・家庭におけるガソリン、軽油使用量の把握
- ・自家用自動車の利用回数のチェック
- ・環境家計簿の記入
- ・酸性雨パックテストによる調査

P93 を参照ください。

V. 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)

現在の状況と課題

19. 自然な水辺を取り戻すために

人々がうるおいや安らぎを感じられる野外空間として、水辺や緑の存在は貴重です。

特に自然豊かな水辺は、多くの生物が採餌や水飲み、あるいは産卵などに訪れるため、さまざまな生きものたちと接することのできる空間でもあります。

◆主な水辺

市内には大小多くの川が流れ、そのすべてが十勝川水系に属しています。また、チョマトー、水光園、緑ヶ丘公園内の十勝池、若葉の森、帯広の森調整池、ポロシリの池なども、身近な水辺空間として親しまれています。

◆帯広川の水生昆虫と水質

河川に生息する水生昆虫を調査することで、環境汚染の程度を知ることができますが、西7条橋付近の帯広川の水生昆虫を調べた結果、32種3,381の個体数が確認されています。また、同時にバック津田法^{※1}による生物指数を算出した結果18.7となり、「やや汚濁」の評価となっています。帯広川を始めとした市内河川が生きものとふれあえる安らぎの空間であることから、汚染の進んだ河川については、良好な水辺環境の回復に向けた対策が必要です。

◆水辺の楽校

自然や河川での学習を通して環境問題に関心を持ち、自ら行動できる子ども達を育てることを目的に、地域の小中学校などにおける環境教育の一環として、市内10ヶ所で整備された「水辺の楽校」が利用されています。

※1 バック津田法

底生生物の調査から得られた結果を生物の種類数を基に計算を行い、その数値を基に環境の評価を行う。

>20 : 清冽 11~19 : やや汚濁
6~10 : かなり汚濁 0~5 : 極めて汚濁

帯広川(西7条橋付近)における水生昆虫の種類と個体数

	種名	個体数
カゲロウ目	ヒメフタオカゲロウ属sp.	3
	チラカゲロウ	17
	※エルモンヒラタカゲロウ	43
	※キブネタニガワカゲロウ	4
	※ヒメヒラタカゲロウ	54
	コカゲロウ属sp.1	10
	コカゲロウ属sp.2	6
	サホコカゲロウ	2
	※フタバコカゲロウ	2
	※フタマタマダラカゲロウ	6
	アカマダラカゲロウ	80
クシゲマダラカゲロウ	948	
カワゲラ目	※ミドリカワゲラ科sp.	2
	※アミメカワゲラ科sp.	3
トビケラ目	※ヒゲナガカワトビケラ	384
	※アミメシマトビケラ属sp.	1
	キタシマトビケラ	152
	ウルマーシマトビケラ	23
	コガタシマトビケラ	506
	※ムナグロナガレトビケラ	58
	※ヒロアタマナガレトビケラ	1
	※ナガレトビケラ科sp.	7
	コヤマトビケラ属sp.	8
	※ヤマトビケラ属sp.	505
	アメリカカクスイトビケラ	12
ニンギョウトビケラ	1	
タテヒゲナガトビケラ属sp.	2	
ハエ目	ガガンボ科spp.	178
	※ブユ科spp.	40
	ユスリカ科spp.	****
等脚目	ミズムシ	260
ノドビル目	シマイシビル	63
合計個体数		3381
合計種類数		32

※は非汚濁耐性種 出典：藤原久司(2000年)

注) 種名にある「sp.」は、「species」の略で、科名・属名まで特定されているが、属名・種名までは特定されていないことを示す。また、「spp.」は、複数の属名・種名に属している可能性があることを示す。



伏古別川の水辺の楽校

20. 市街地に身近ないこいの場を

◆都市計画区域の緑被率※1

都市計画区域の緑被率は、昭和 59 年度の 25.4%から、平成 13 年度には 23.5%に減少しました。主な要因は、帯広の森や十勝川、札内川の河畔林が増加し樹林地が増えたものの、新たな住宅地開発や住宅建設などにより草地が減少したためです。

◆都市公園

帯広市の都市公園は、平成 20 年度末現在 183 ヶ所、718.1ha が整備されていますが、利用目的によってさまざまな種類に分けられています。

住区基幹公園は、主に公園近くに住む市民の利用を目的としています。市内には、河南公園などの街区公園、中央公園などの近隣公園、西町公園などの地区公園があります。

都市基幹公園や大規模公園は、全市民あるいは周辺を含めた広域の人たちがいこいの場として利用することを目的としています。総合公園として緑ヶ丘公園、運動公園として十勝川水系緑地、大規模公園として帯広の森があります。

都市緑地は、大山緑地や石王緑地など、緑被面積率が高く、緑が豊かな公園です。この他に、つつじヶ丘霊園などの墓園があります。

◆1人当たりの都市公園面積

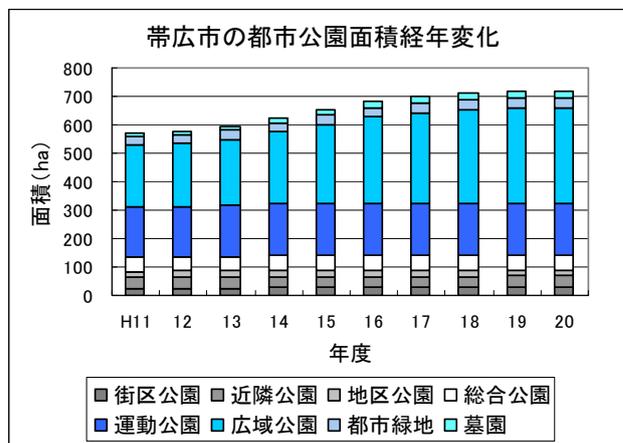
平成 20 年度末現在、市の市民 1 人当たり都市公園面積は 43.8 m^2 ですが、平成 19 年度の北海道平均 25.6 m^2 、全国平均 9.4 m^2 と比べると、比較年度は違いますが、市の都市公園整備が順調に進んでいることがわかります。

◆その他の公園

市内には都市公園、墓園の他に、平成 20 年度末現在、わずかなスペースを利用して都市環境を改善するためのポケットパークが 8 ヶ所 0.37ha、農村地域の農村公園が 10 ヶ所 13.2ha 整備されています。

都市計画区域の緑被率

	緑被率 (%)	緑被率 (%)	
		樹林地 (%)	草地 (%)
昭和59年度	25.4	8.6	16.8
平成13年度	23.5	9.2	14.3

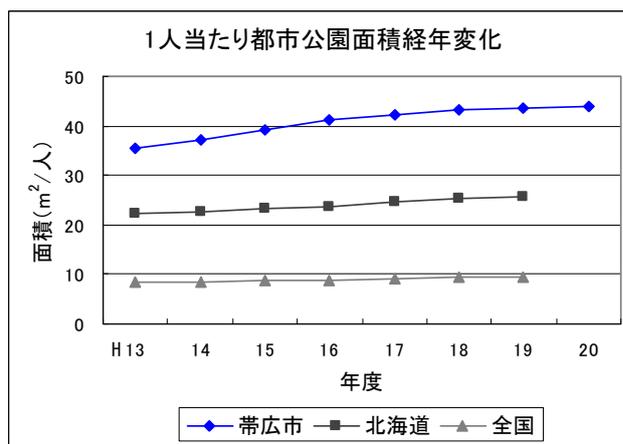


出典：帯広市みどりの課資料

市内の都市公園

公園の区分		箇所数	面積(ha)
住区基幹公園	街区公園	128	28.5
	近隣公園	16	39.3
	地区公園	3	23.0
都市基幹公園	総合公園	1	50.5
	運動公園	1	184.7
大規模公園	広域公園	1	334.5
緑地	都市緑地	30	33.9
特殊公園	墓園	3	23.7
総計		183	718.1

(平成 21 年 3 月末現在)



出典：帯広市みどりの課資料(帯広市)
北海道の都市公園(北海道)
都道府県別1人当たり都市公園等整備現況(全国)

※1 緑被率

平面的な緑量を把握する場合に用いられる尺度。特定の地域、または地区において緑被地の占める割合。緑の対象は、樹林地、樹木、草地としている。

21. きれいなまちで暮らすために

帯広市では、環境に対する認識、評価、要望などを把握するために、市民アンケート調査を実施してきました。

◆生活環境について

空気のきれいさについての質問に対して、平成20年度のアンケートでは「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と答えた人は93.9%で、平成16年度の86.1%と比べると、市の空気をきれいだと思っている人の割合が増加しています。

また、川や池などのきれいさについての質問に対しても、平成20年度のアンケートでは「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と答えた人は76.9%で、平成16年度の64.1%と比べると、川や池などがきれいと感じている人の割合が増加しています。

この結果から、多くの市民が市の空気、川や池などの生活環境が、概ね良好であると感じていることがわかります。

◆緑の豊かさについて

緑（草木、花）の豊かさについての質問に対して、平成20年度のアンケートでは「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と答えた人は86.0%で、平成16年度の79.8%と比べると、緑が豊かだと思っている人の割合が増加しています。

市では「緑の基本計画」に基づき、緑被率の向上、1人当たりの公園面積の拡大、300,000本の植樹などの目標を設定し、各種施策を推進してきましたが、こうした取り組みが一定の成果をあげていると見ることができます。

◆道路や空地の清潔さについて

道路や空地の清潔さについての質問に対して、平成20年度のアンケートでは「そう思う」「どちらかと言えばそう思う」と答えた人は50.8%で、平成16年度の40.5%と比べると改善していますが、約半数の人が何かしらの不満を持っています。ごみを道路などに捨てないことは、本来守られるべきルールであり、自主的にモラルある行動ができるまちづくりが必要です。

【質問】空気はきれいで、さわやかだと思いますか。

(単位：%)

選択項目	H16	H20
そう思う	40.1	57.3
どちらかと言えばそう思う	46.0	36.6
どちらかと言えばそう思わない	9.7	3.3
そう思わない	3.3	2.2
わからない	0.9	0.5

【質問】川や池などはきれいで、清らかだと思いますか。

(単位：%)

選択項目	H16	H20
そう思う	18.2	29.0
どちらかと言えばそう思う	45.9	47.9
どちらかと言えばそう思わない	20.0	14.9
そう思わない	10.8	7.0
わからない	5.1	1.3

【質問】緑（草木、花）は豊かだと思いますか。

(単位：%)

選択項目	H16	H20
そう思う	36.8	46.0
どちらかと言えばそう思う	43.0	40.0
どちらかと言えばそう思わない	13.1	10.4
そう思わない	6.6	3.1
わからない	0.4	0.5

【質問】近所の道路や空地などはごみなどがなく、きれいだと思いますか。

(単位：%)

選択項目	H16	H20
そう思う	8.6	10.8
どちらかと言えばそう思う	31.9	40.0
どちらかと言えばそう思わない	32.8	27.2
そう思わない	25.7	21.5
わからない	1.0	0.6

2.2. おいしい水の恵みがずっと得られるように

私たちの毎日の生活にとって、飲料水は欠かすことのできない存在です。「おいしい水」がもたらす暮らしの快適さは、決して少なくありません。

◆帯広市の水道水

昭和60年4月に厚生省（現在の厚生労働省）の諮問機関「おいしい水研究会」が「おいしい水の要件」をまとめました。この時「水道水のおいしい都市」として10万人以上の都市198市の中から32市を発表しましたが、北海道では2市が選ばれ、そのうち1市が帯広市（稲田浄水場）で、全国的に「おいしさ」が認められました。

平成20年度における稲田浄水場の水質は、7項目すべてでおいしい水の要件を満たしています。特に水温が20℃を超えないことや、硬度が低く、蒸発残留物が適度に含まれていることから、まろやかでクセのない、さわやかな水であるといえます。

平成7年度に帯広市への水道供給を始めた十勝中部広域水道企業団「なかとから浄水場」の水質については、概ねおいしい水の要件を満たしています。

◆おびひろ極上水

国土交通省一級河川水系水質調査で清流日本一に8回輝いた札内川の伏流水を原水としている稲田浄水場のおいしい水を広く知ってもらうために、「おびひろ極上水」を製造しています。

平成18～20年度のおいしい水の要件に対する

稲田浄水場の水質分析結果

水質項目	H18	H19	H20
蒸発残留物	86	87	82
硬度	19.5	20.5	20.2
遊離炭酸	5.5	5.8	9.2
過マンガノ酸カリウム消費量	0.9	0.4	0.4
臭気度	1以下	1以下	1以下
残留塩素	0.19	0.18	0.19
水温	10.8	11.1	10.8

出典：帯広市水道・下水道事業年報

※すべての項目が適合。



平成19年6月に製造を開始した「おびひろ極上水」

「おびひろ極上水」は、稲田浄水場の水道水を使い、加熱殺菌、ろ過処理などを行ってペットボトル詰めしたものです。

おいしい水の要件

水質項目	おいしい水の要件	摘 要
蒸発残留物	30～200mg/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。
硬度	10～100mg/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でる。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	3～30mg/ℓ	水にさわやかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。
過マンガノ酸カリウム消費量	3mg/ℓ以下	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。
臭気度	3以下	水源の状況により、さまざまな臭いがつくと不快な味とする。
残留塩素	0.4mg/ℓ以下	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	20℃以下	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。

目 標

- 平成31年度（2019年度）までに、市民1人当たりの都市公園面積を47.7㎡にします。
- 平成22年度（2010年度）から平成31年度（2019年度）までの累計植樹本数を、150,000本にします。
- 平成31年度（2019年度）までに、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。
- 平成31年度（2019年度）まで、「おいしい水の要件」を維持しつづけます。

具体的な取り組み

（1）目標達成のための共通理念

現在の快適さだけを追及するのではなく、将来においても「快適なまち」であり続けることが大切です。そのためには、ものの豊かさだけでははかることのできない心の安らぎやうるおいという面での充実を図る必要があります。

（2）目標達成のための具体的な取り組み

<市民・事業者は>

◆公園の維持管理に積極的に参加しましょう。

いつでも快適に公園が利用できるように、日頃から公園や緑地の維持管理に努めましょう。

◆マナーを守って、まちの美化に努めましょう。

タバコの喫煙マナーやごみ捨てマナー、落書きなど、基本的なモラルが守られるまちにするため、一人ひとりが自分の行動に責任を持ち、互いに注意し合えるまちにしましょう。

◆「おいしい水」の恵みに感謝し、これを守っていきましょう。

私たちが帯広の「おいしい水」に誇りを持ち、これを次世代に引き継いでいけるように、水源地の環境に関心を持ちましょう。

<行政は>

◆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。

各世代や障害者に配慮した、より多くの市民が安らぐ環境をめざし、周辺地域の自然や利用者層に配慮した公園づくり、水辺環境の保全・整備に取り組んでいきます。

◆地域環境美化を推進します。

全市一斉河川清掃やクリーン・キャンパス・21、エコフレンズなどのまち美化活動を推進するとともに、空き缶やタバコの吸い殻のポイ捨て、ペットの糞公害、不法な屋外広告に対する防止運動の普及や啓発を行っていきます。

◆自然観察員などの指導者を育成します。

身近な自然とよりよく接していくための自然観察員や緑の健康診断員などを育成していくとともに、彼らの活動を市民や事業者が積極的に利用できるように、情報発信をしていきます。

市民の手による環境チェック項目

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)

- ・いこいの場の分布調査
- ・身近な緑の分布調査（庭木、公園の木、街路樹など）
- ・身近な水辺の分布調査
- ・身近な生きものの分布調査（庭や公園の野鳥、リスなど）
- ・空き缶、タバコの吸い殻のポイ捨て調査

P93 を参照ください。



帯広の森調整池



帯広の森市民植樹

VI. 歴史を大切にしまちづくり(自然・文化の保存)

現在の状況と課題

23. 歴史が築き上げた文化を大切に

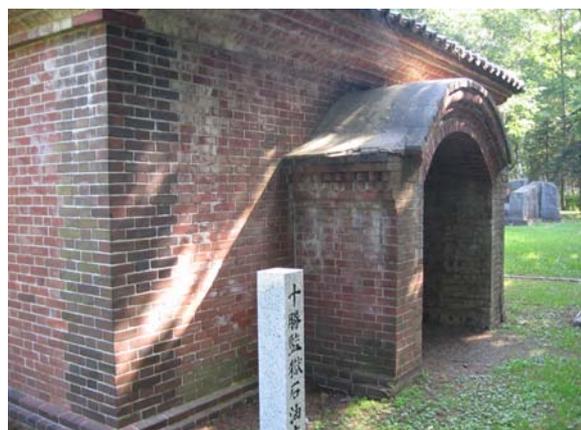
◆指定文化財

帯広市の自然と文化の歴史を物語る重要物のうち、平成21年3月末現在、12の文化財が指定を受けています。

市内の指定文化財（平成21年3月末現在）

	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	帯広カムイトウウポポ保存会	昭59.1.21	民
2	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	昭37.3.22	国
3	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
4	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
5	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
6	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
7	帯広カムイトウウポポ保存会	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
8	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
9	暁遺跡出土遺物	市指定有形文化財	百年記念館	昭58.3.1	市
10	八千代A遺跡出土遺物	市指定有形文化財	百年記念館	平3.11.1	市
11	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6.11.11	市
12	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	民

出典：帯広市資料



十勝監獄石油庫



十勝鉄道蒸気機関車4号、客車コハ23号

◆その他の文化財

指定文化財のほかにも、29ヶ所を史跡旧跡として、帯広市教育委員会が標示しています。

帯広市教育委員会が標示している史跡旧跡（国・道・市指定文化財を除く）

	名 称	所在地	設置年度
1	明治30年代の官公ガ跡	大通北1丁目総合体育館敷地内	昭51
2	明治後期・大正時代の官公署等跡	西3条南7丁目中央公園敷地内	昭52
3	皆川周太夫上陸跡地	東9条南4丁目	昭53
4	川西C遺跡	稲田町西1線42稲田小学校敷地内	昭55
5	似平遺跡	似平町西9線38-2空港敷地内	昭55
6	帯広尋常小学校跡	西1条南7丁目11	昭55
7	三の沢1遺跡	西23条南6丁目10広瀬氏所有地内	昭56
8	空港南A遺跡	泉町西7線中10-11	昭58
9	松光寺不動堂・本堂	東6条南6丁目松光寺境内	昭59
10	暁遺跡	西8条南12丁目19	昭59
11	北海道庁立十勝農業学校の跡	西4条南23丁目明星小学校内	昭59
12	帯広空襲の碑	大通北1丁目総合体育館敷地内	昭60
13	宮本遺跡	西20条南6丁目2-1森の交流館内	昭60
14	恵庭古砂丘	泉町西7線中10	昭61
15	北海道集治監十勝分監（十勝監獄）窯跡	緑ヶ丘2番地	昭62
16	田守邸	西19条北3丁目	平元
17	大正高等学校跡	大正町550-3	平3
18	十勝農事試作場跡	東9条南9丁目かしわ公園	平3
19	啓北高等小学校跡	大通北1丁目総合体育館敷地内	平4
20	公立柏尋常小学校跡	東3条南12丁目19	平4
21	落合遺跡	南町17番地1緑ヶ丘墓地	平4
22	第2伏古尋常小学校跡	西16条北1丁目	平4
23	栗山橋跡	東15条南4丁目	平5
24	河西支庁跡	大通北1丁目総合体育館敷地内	平5
25	双葉幼稚園	東4条南10丁目	平5
26	十勝競馬場跡	東6条南12丁目2	平6
27	幸震駅通所跡	大正本町本通1丁目10真宗大谷派大昭寺敷地内	平18
28	渡辺勝・カネ入植の地	東10条南5丁目	平20
29	越中渡し（渡船場）跡	東9条北1丁目	平20

出典：帯広市資料（平成21年3月末現在）

24. 自然が創りあげた地形を大切に

内陸古砂丘や河岸段丘、断層などは、今日の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。

市内で、こうした地形を見ることができます。

◆氷河時代につくられた貴重な地形

〈十勝坊主〉※¹

周氷河地形のひとつとされ、帯広畜産大学構内の十勝坊主群は道指定天然記念物として保存されています。

〈内陸古砂丘〉※²

市内には支笏1火山砂による支笏古砂丘と、恵庭a火山砂による恵庭古砂丘、これら両火山砂が重なってできた複合古砂丘の3種類が分布しています。

しかし、地盤整備・道路整備・農地の耕作など、さまざまな要因によって急速に消失しています。

〈カール〉※³

現在、日高山脈一帯に23個のカールがあるといわれています。そのうち5個が市内にあります。

市内で見ることのできる自然地形

地 形	地点/箇所数	備 考
十勝坊主	帯広畜産大学内 帯広空港入口付近 の未開地	大学内の十勝坊主は道指定の天然記念物
ヤチ坊主	西町公園など	
内陸古砂丘	市内各所	
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	音更川ー札内川断層など	

出典：十勝の自然、藤山氏私信



富士町の古砂丘

※1 十勝坊主

河川沿いの低湿地などに形成される直径1~2m、高さ50cm前後の土壌の盛り上がり（芝塚）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。

※2 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。

※3 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。

25. 自然とともに生きるアイヌの文化を現代に活かす

「アイヌ文化の振興並びにアイヌの伝統等に関する知識の普及及び啓発に関する法律」(通称「アイヌ新法」)が、平成9年(1997年)5月に公布されました。

さらに、平成20年6月には国会において「アイヌ民族を先住民族とすることを求める決議」が採択されました。

◆アイヌ民族に関わる歴史・文化の継承推進

市内にある帯広カムイトウウポポ保存会を含む道内の17団体が、国の重要無形民俗文化財に指定されている「アイヌ古式舞踊」の保護団体「北海道アイヌ古式舞踊連合保存会」の構成団体となっています。



帯広カムイトウウポポ保存会

◆アイヌの伝統的生活空間（イオル）の再生

北海道が策定した「伝統的生活空間の再生に関する基本構想」により、平成14年に十勝を含む7地域が中核イオル、地域イオルと具体化されました。さらに、国が平成17年に策定した「アイヌの伝統的生活空間の再生に関する基本構想」を踏まえ、平成20年に「アイヌ文化振興のための十勝圏イオル基本計画」を策定しました。

◆アイヌ文化の調査研究と普及・啓発

平成18年1月に、アイヌ民族文化情報センター「リウカ」(帯広百年記念館2F)が開設され、アイヌ民族文化の普及、啓発、伝承、保存等の活動をおこなっています。「リウカ」とはアイヌ語で「橋」を指す言葉で、アイヌ文化との橋渡しができるようにと名付けられました。



帯広百年記念館の「リウカ」

26. 地域が育てた景観をまちづくりに活かす

広大で肥沃な十勝平野の自然は、それ自身が財産であり、様々な恩恵をうけています。

◆耕地防風林と農村景観

農地を保全する耕地防風林と広大な農地がつくりだす景観は、絵ハガキなどのモチーフにもよく用いられ、「北の大地 おびひろ」の観光資源のひとつといえます。

◆農業

大型機械による大規模経営により、帯広を含む十勝の食料自給率は1,100%で、約400万人の食を支えるとともに、北海道の自給率(200%)の5.5倍、国内自給率(40%)に至っては27.5倍と極めて高い生産力を示しています。

◆長いも

十勝地域における平成18年の長いも年間収穫量は5万8百トンで、日本一の生産量を誇っており、十勝産長いもが全国で販売されています。

◆馬鈴しょ

十勝地域では、生食用の男しゃく、メイクイン、加工用馬鈴しょ、澁原用馬鈴しょなどが平成18年に83万9百トン生産されました。

長いも、馬鈴しょの他にも、小麦、大豆・小豆などの豆類、スイートコーン、てん菜などを十勝地方で生産し、全国に出荷することで、日本の「食」を支えています。



市内の耕地防風林



市街地近郊の長いも畑



市街地近郊の馬鈴しょ畑

目 標

- 文化財を保全していきます。
- 自然地形を保全していきます。

具体的な取り組み

(1) 目標達成のための共通理念

帯広市が誇る歴史的・自然的・文化的な価値のある財産について、市民・事業者・行政が共通の認識を持つための啓発活動に努めます。そして、共通認識のもとに保全していきます。

(2) 目標達成のための具体的な取り組み

<市民・事業者は>

◆市の誇る財産を知り、守っていきましょう。

指定文化財、自然地形、市の特産品など、全国に誇れる帯広の財産について知り、これらを守り育て普及していく意識を持ちましょう。

◆アイヌ文化にふれましょう。

アイヌ文化に、生活の知恵を学びましょう。

<行政は>

◆文化財を保全していきます。

歴史的・自然的・文化的な価値のある文化財について調査研究し、必要な指定あるいは保全対策を講じていきます。

◆帯広の自然を活かした特産品の開発を支援します。

帯広の農産物など特産品の開発を支援し、自然環境を守りかつ有効に活用していくことをめざします。

◆文化財に関する情報の普及と啓発をしていきます。

歴史的・自然的・文化的な価値のある文化財について情報を提供し、これらを保全していく意識の啓発や運動を展開していきます。

市民の手による環境チェック項目

歴史を大切にしまちづくり(自然・文化の保存)

- ・地名のアイヌ名調査
- ・帯広の景観、文化、地形などの調査

P93 を参照ください。

VII. まちづくりは市民の手で(市民参加・啓発)

現在の状況と課題

27. まちづくりへの積極的参加をめざして

◆市民アンケートからみた現状と課題

市では、平成16年度に環境に対する意識等を把握するために市民アンケート調査を実施しましたが、意識等の変化を探るべく、平成20年度にも、同様のアンケートを実施しました。その中で、「環境のためにどのような工夫や努力をしていますか」との設問では、「リサイクル、分別収集に協力する」が突出する中、「買物時にポリ袋やビニール袋をもらわない」や、「自家用車の使用を控え、公共交通機関など代替手段を利用する」が大きく上昇しています。

より多くの市民が参加できる、あるいは参加しやすいしくみをつくるとともに、アンケートの結果をより積極的に施策に反映していくことのできる体制づくりが必要です。

【質問】環境のためにどのような工夫や努力をしていますか。

選 択 項 目	H16	H20
使い捨てのものはなるべく買わない	40.5%	37.7%
なるべくゴミを出さない	68.4%	55.6%
買物時にポリ袋やビニール袋をもらわない	30.9%	58.3%
天ぷら油や食べかすを排出口から流さない	72.0%	52.3%
節電・節水、省エネルギー型製品の使用	52.1%	61.2%
再生紙などのリサイクル品や環境にやさしい商品を買う	48.4%	45.2%
古紙、牛乳パック、空き缶などのリサイクル、分別収集に協力	88.5%	84.7%
生活騒音の防止に努める	24.6%	14.2%
緑化の推進	33.7%	37.9%
自家用車の使用を控え、公共交通機関など代替手段を利用する	19.1%	31.5%
自然エネルギー利用設備の導入	2.7%	3.5%
特にしていない	1.6%	0.7%
わからない	0.5%	0.2%
その他	0.8%	0.7%

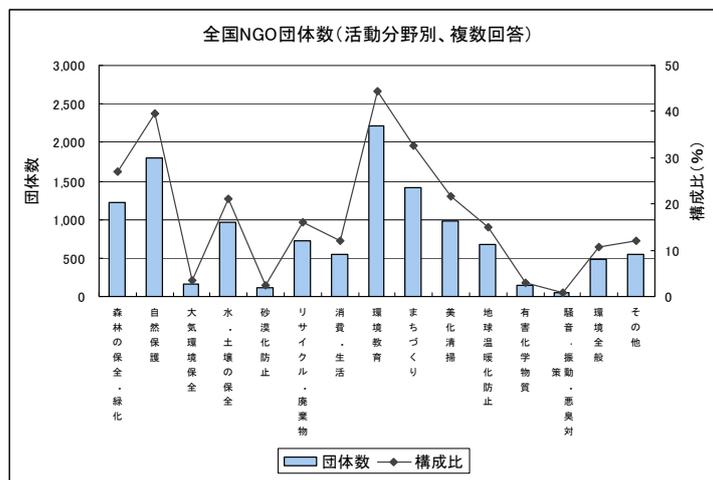
◆環境NGOの組織からみた現状と課題

全国には、現在およそ4,500の環境NGO(民間の非営利団体として環境保全活動を行っている団体)があります。うち、所在地が北海道の団体は262、帯広市に所在地がある団体が7あります(以上、独立行政法人環境再生保全機構発行「環境NGO総覧」)。

活動分野としては、全国の環境NGOの半数近

くが環境教育をあげており、自然保護とともに、活動の中心となっています。

これら各団体が積極的にまちづくりに参加できるように、団体間及び行政や企業とのネットワークづくりを進めるとともに、各団体の活動拠点の場を広げていく必要があります。



出典：環境NGO総覧

28. 自主的な取り組みを進めるために

◆環境に関する諸活動への市民参加状況

平成16年度と平成20年度に実施した環境に関する市民アンケート調査の「環境に関する諸活動への参加状況」についての設問では、「現在参加している」と回答された方が最も多くなっています。また、「以前に参加したことがある」と「機会があれば参加したい」といった潜在的な活動層も多く、参加機会の提供が必要です。

◆環境活動への市民参加

帯広市では、市民協働の環境づくりをめざし平成13年度よりアダプト・プログラム^{※1}を導入しました。「クリーン・キャンパス・21」推進実行委員会のもと、現在、10の活動地域で約3,000人が清掃ボランティアとして活動しています。

また、アダプト・プログラムの簡易版として、平成14年度に「エコフレンズ」事業を導入しました。「いつでも、どこでも、すきなときに」をキャッチフレーズに、約900名が地域の清掃活動に取り組んでいます。

◆環境にやさしい活動実践校

小中学校などの児童生徒が、自らの生活行動と地域または地球環境との関わりについて考え、身近なところから環境保全に向けた具体的な活動を行っている学校を、市が独自に認定する「環境にやさしい活動実践校」事業を行っています。

平成20年度末までに12校（小学校6校、中学校6校）が「環境にやさしい活動実践校」に認定され、さまざまな活動を行っています。

※1 アダプト・プログラム

道路、公園等地域の美化を維持するために、対象地域を「養子」、美化活動に努めるボランティアを「里親」とした「養子縁組」にたとえた美化活動システム（adopt は、…を養子にするという意味）。住民等が子供を育てるような愛情を持って継続的に地域美化に努め、それを行政がサポートするという役割分担を明確にした合意書を取り交わし協働で取り組む活動。

環境に関する活動への参加状況

選 択 項 目	全国	帯広市	
	H17	H16	H20
現在参加している	8.6%	25.7%	45.9%
以前に参加したことがある	35.5%	24.1%	23.5%
参加したことはないが、これからは機会があれば参加したい	24.1%	33.8%	23.7%
参加したことはなく、これからも参加したいとは思わない	29.7%	8.4%	4.5%
わからない	2.1%	8.1%	2.4%

出典：内閣府調査（全国）
帯広市調査（帯広市）



ごみ拾いをするクリーン・キャンパス・21 参加者

環境にやさしい活動実践校

	学校名	認定年度
1	花園小学校	H13
2	啓北小学校	H13
3	森の里小学校	H15
4	清川小学校	H15
5	川西小学校	H15
6	帯広第一中学校	H16
7	大空中学校	H17
8	帯広小学校	H18
9	南町中学校	H19
10	帯広第八中学校	H19
11	八千代中学校	H20
12	帯広第七中学校	H20

※平成20年度末現在

29. 十勝の広域的な視点からみた市民ネットワークを推進するために

◆環境における広域的視点

帯広市をとりまく町村はそれぞれ行政区域を単位として、個性あるまちづくりを進めていますが、近年住民の活動範囲もひろがり、環境面の行政施策など連携が求められています。

また、市民の環境に関する活動もこの広域的視野でのネットワークや取り組みが進められています。

◆広域的な取り組み

十勝圏複合事務組合を構成する十勝圏 19 市町村が有機的に連携し、「十勝の杜づくり」、「花と緑のネットワーク促進」、「バイオマスエネルギーの利用拡大と省エネルギー対策の推進」などの取り組みを進めています。

◆帯広市環境保全推進会議※1

市民団体・子ども・事業者・行政が、環境全般をテーマに活動報告や提言発表を行う「環境交流会」や、各地の環境への取り組みを施設見学を中心に学ぶ「環境学習会」などを開催し、広域的に環境問題についての情報提供の場を提供しています。

◆とかちプラザでは

人々の定住と交流の促進、生涯学習活動の推進をめざした「定住交流センター」と「生涯学習センター」の機能を併せもった複合施設として平成7年にオープンし、市民団体などが実施する自主活動の場として利用されています。

◆帯広百年記念館では

十勝・帯広の生い立ちや開拓、アイヌ民族文化情報センター「リウカ」の開設など、十勝の広域な歴史の認識を深める施設として事業を行っています。

◆帯広市図書館では

生涯学習の拠点、地域の情報拠点として、利用者の環境への関心・課題に応えるべく、地球環境から家庭でできるエコまで各種環境関連資料を収集し、また、1階CSR（企業の社会的

責任）コーナーでは、様々な業種の企業が行っている環境負荷低減への取り組み等を紹介したCSR報告書を収集しています。また、多様化するニーズに応えるため、全国の図書館等関係機関との連携を図り、図書館サービスの充実を図っています。



「環境交流会」展示会場の様子



帯広市図書館のCSRコーナー

※1 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。この組織の目的は次のようになっている。

- ①環境に配慮した行動の実践
- ②環境の保全と創造に関する協働の推進
- ③環境の保全と創造に関する意見・提言
- ④環境学習の実践

目 標

- 平成31年度（2019年度）までに、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。
- 環境情報ネットワークづくりに周辺町村と連携し取り組むとともに、環境保全活動を推進する各種団体間の情報・人材の交流に努めます。

具体的な取り組み

（1）目標達成のための共通理念

市の環境は周辺町村から独立したものではなく、空気や川をとおしてつながり、さらには世界ともつながっていることを認識することが重要です。そのうえで、世界、日本、北海道、十勝の中で帯広市の果たす役割を考えたまちづくりに取り組まなくてはなりません。

さらに、行政は各関係機関との調整をはかりながら、広域的な視野にたった環境保全活動に努めます。

（2）目標達成のための具体的な取り組み

<市民・事業者は>

◆積極的により良い環境のまちづくりに参加しましょう。

環境に関する意見交流会や講習会、観察会などに参加し、環境保全について考え行動しましょう。

◆情報を収集し、活動の輪を広げていきましょう。

日頃から環境保全に関心を持ち、メディアや広報などから得た情報を自ら実践するとともに、ともに活動する仲間をつくりましょう。

<行政は>

◆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。

市民が環境に関する知識や意識を高め、ともに実践する仲間をつくり、意見交流を行うため、環境教育活動を進めます。

◆環境情報の提供に努めます。

誰もが活用しやすい環境情報の提供システムを確立し、相互に交流を図っていくことをめざします。

第4章

環境配慮行動指針

I. 主体ごとに配慮すべきこと

第3章で掲げた目標を達成しながら、帯広市とその周辺地域、そして地球の環境保全を進めていくためには、「市民の立場から」、「事業者の立場から」、「環境NGOの立場から」、「行政の立場から」、常に環境に配慮していかなくてはなりません。

ここでは、環境に配慮すべきことについて整理していきます。

1. 市民が配慮すべきこと

今日の環境問題の多くは、市民一人ひとりの日常の生活に伴って生じる環境への負荷が大きな原因となっています。

このため、市民は自らの生活が環境に与えている負荷の大きさを十分に認識し、地域社会や行政などと協力連携して環境の保全と創造のための取り組みを推進していくことが期待されます。

2. 事業者が配慮すべきこと

経済活動の大きな部分を占める事業者の取り組みは、環境の保全と創造の推進にとって特に重要であり、事業者は、自らの事業活動に伴う環境への負荷を低減するために必要な措置を講ずるなど、地域社会の一員として、環境の保全と創造のための社会的責任を果たすことが求められています。

このため事業者は、地域住民・市民・環境NGO・周辺町村・行政と協力連携し、環境の保全と創造のための取り組みを推進していくことが期待されます。

3. 環境NGOが配慮すべきこと

市民や事業者によって組織され、環境の保全と創造のための活動を自主的、非営利的に行っている民間団体は、環境の保全と創造を進めていくうえで極めて重要な役割を担っています。

このため、環境NGOは、市民・事業者・周辺町村・行政と協力連携し、環境の保全と創造のための取り組みを推進していくことが期待されます。

4. 行政が配慮すべきこと

環境の保全と創造を推進するためには、地域における取り組みが不可欠であり、地域における行政施策をいかに推進していくかが重要です。

このため、行政では、それぞれの地域特性に応じて、環境の保全と創造に関する総合的な計画などの策定を行うとともに、市民・事業者・環境NGO・周辺町村と協力連携し、環境の保全と創造のための取り組み、及び環境保全への配慮を推進していきます。

II. 地区ごとに配慮すべきこと

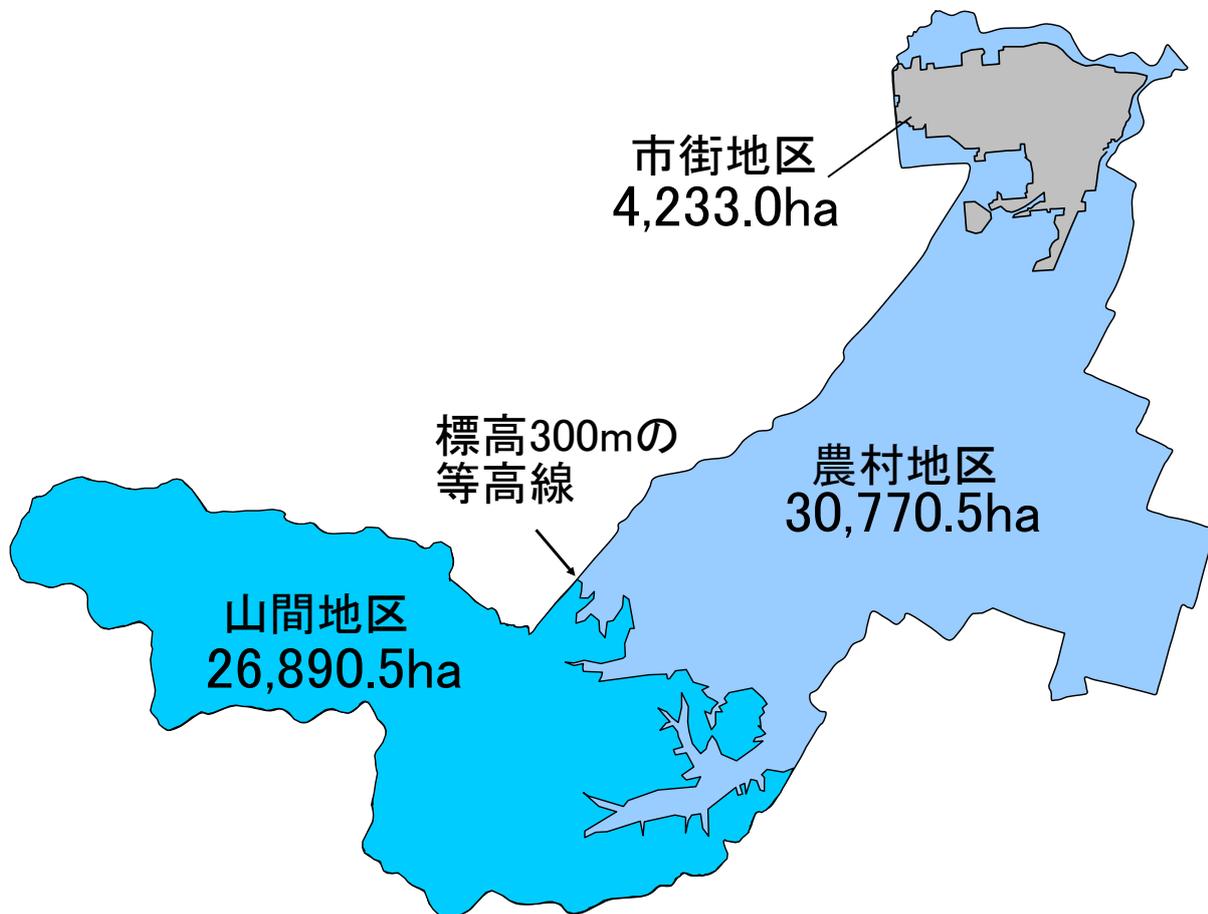
1. 地区の区分

帯広市の豊かな自然環境を保全し将来にわたって継承していくためには、市内全域のさまざまな活動に際して、その環境特性に応じた配慮が必要となります。

ここでは、市内全域の開発などにあたって適用される法令や土地利用計画、都市計画との整合を図りながら、帯広の豊かな自然を守り育てていくために、地域の環境特性に応じた配慮事項を示します。

この地域別環境配慮事項を整理するため、市内全域を以下の3つの地区に区分し、それぞれの環境特性を整理しました。そして、開発事業などを行う際にどのようなことに配慮していくべきなのかを、地区の特性を踏まえながら地区ごとに整理しました。

地域別環境配慮事項を整理するための地区区分



2. 地区の特性

◆市街地区

- ①市街化区域に相当し、面積は市の約 6.8% 足らずですが、市民の 9 割以上が居住する人口密集地域です。
- ②市街地の産業は、大規模な製造業などは少なく、商業、サービス業などの第 3 次産業が多くを占めています。
- ③市街地の主な緑地は、十勝川沿いに残るわずかな河畔林と都市公園です。
- ④大気環境、騒音、水質は概ね良好ですが、継続的な監視と改善活動が求められています。
- ⑤市内小河川は人工的なものとなっています。

◆農村地区

- ①広大に広がる農地を中心とした地域で、市域の約 50% を占めています。
- ②古砂丘や十勝坊主といった特徴ある地形構造物を始め、埋蔵文化財や防風保安林などの文化財も多く残されています。
- ③帯広市の空の玄関「とから帯広空港」があります。
- ④市の基幹産業である畑作、畜産が営まれている地域です。
- ⑤広大な農地と防風保安林、背後の山地は、特有の農村景観を形成しています。

◆山間地区

- ①市の約 43% は標高 300m 以上の地域です。
- ②多くの野生生物の生息地域であり、山間地域の 27% は国定公園にも指定されています。
- ③十勝川水系の源流域の一部に当たります。

3. 開発事業に対する考え方

帯広市内で開発事業を行う事業者は、事業実施に当たって以下の事項をチェック項目として活用し、環境への影響緩和（ミティゲーション）の考え方に配慮しつつ、環境への負荷軽減をめざします。

●人と生きものがともに快適に暮らせるまちづくり（生きものとの共生）

市街地区	農村地区	山間地区
(各地区共通)		
○現存する林をやむを得ず伐採する際には、その同面積以上の林を代償地として新たに造成し育成すること。		
<ul style="list-style-type: none"> ○現存する河畔林及び自然草原の保全に努めること。 ○生物の生息環境に配慮した道路工事や河川整備に努めること。 ○河川事業においては、自然に配慮した工法を積極的に採用すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ○道路などの整備により、やむを得ず森林などの連続性が分断される場合には、動物の移動経路を確保すること。 ○野生動物との交通事故防止をめざした道路整備を行うこと。 ○河川事業においては、自然に配慮した工法を積極的に採用すること。 ○貴重・希少な野生生物の分布状況を把握し、その生育と生息環境の保全に努めること。 ○工事の実施に当たっては、濁水などの流出防止に努めること。 	<ul style="list-style-type: none"> ○豊かな生態系が保持されている原生的な自然を有する地域を保全すること。 ○貴重・希少な野生生物の分布状況を把握し、その生育と生息環境の保全に努めること。 ○現存植生を極力残存させること。 ○水辺の改変に当たっては、自然に配慮した工法の採用に努めること。 ○切土・盛土などに当たっては、地形・地質などの自然条件を考慮し、地形の改変を極力避けること。 ○急傾斜地や地すべりなどが発生するおそれのある地盤などについては、崖崩れや土砂流出が生じないようにその防止に努めること。 ○工事の実施に当たっては、濁水などの流出防止に努めること。 ○野生生物の生育・生息環境に配慮した工事工程・工法などを採用すること。 ○道路などの整備により、やむを得ず森林などの連続性が分断される場合には、動物の移動経路を確保すること。

●みんなが安心して暮らせるまちづくり（公害規制）

市街地区	農村地区	山間地区
<p>○工事の実施に当たっては、騒音・振動などの低減に努め、生活環境への影響を防止すること。</p> <p>○掘削工事や盛土工事などに当たっては、地盤変状や地盤沈下の防止に努めること。</p> <p>○環境汚染のおそれのある化学物質を排出（製造）する施設を建設する場合は、十分な情報公開を行うとともに、周辺の生活環境への影響を防止する措置を講じること。</p> <p>○違法建設廃材など産業廃棄物の処理処分に当たっては環境への影響の防止に努めること。</p> <p>○雨水の処理に当たっては地下浸透方式などを積極的に導入すること。</p>	<p>○工事の実施に当たっては、騒音・振動などの低減に努め、周辺の生活環境への影響を防止すること。</p> <p>○切土・盛土などに当たっては、地形の改変を極力避け、急傾斜地や地すべりなどが発生するおそれのある地盤などについては、崖崩れや土砂流出が生じないようにその防止に努めること。</p> <p>○下水道未整備地域では、生活排水による水質汚濁を防止するための処理設備を設けること。</p> <p>○環境汚染のおそれのある化学物質を排出（製造）する施設を建設する場合は、十分な情報公開を行うとともに、周辺の生活環境への影響を防止する措置を講じること。</p> <p>○建設廃材など産業廃棄物の処理処分に当たっては、環境への影響の防止に努めること。</p> <p>○雨水の処理に当たっては地下浸透方式などを積極的に導入すること。</p> <p>○家畜排せつ物や農作物残渣などを堆肥化し、土壌へ還元すること。</p>	<p>○十勝川水系の源流域における開発に当たっては、水道水源の濁水や化学物質などによる水質汚濁と水量低下の防止に努めること。</p> <p>○源流域におけるかん養林での開発行為に当たっては、水源地域の保水機能の保全に努めること。</p>

●ごみを出さないまちづくり（循環型社会）

市街地区	農村地区	山間地区
<p>○ごみ分別の徹底、ごみ排出量の減量により、最終処分場の延命化を図ること。</p>	<p>○生ごみなどを堆肥化し、土壌へ還元すること。</p>	

●地球の未来を考えたまちづくり（地球規模での環境保全）

市街地区	農村地区	山間地区
（各地区共通）		
○輸入木材に代わり、繰り返し使用できる鋼製の型枠※1の利用を推進すること。		
○建築物の省エネ構造化など、環境共生型の設備導入に努めること。 ○省エネルギー型、環境対応型機器材への転換を促進すること。	○建築物の省エネ構造化など、環境共生型の設備導入に努めること。 ○省エネルギー型、環境対応型機器材への転換を促進すること。	

●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）

市街地区	農村地区	山間地区
○既存の自然を活かした公園整備に努め、街路樹などの植栽を行う場合には、地域の特性に配慮した樹種の選定に努めること。 ○周辺景観の維持・向上に資するような緑地の配置に努めること。 ○建築物のデザインは、周辺景観に配慮したものとなるよう努めること。 ○電波障害、日照障害などによる周辺の生活環境への影響の防止に努めること。	○居住地とすることで、騒音、悪臭、崖崩れなどの自然災害、野生生物とのあつれきなど、新たな環境問題が生じるおそれのある居住環境として好ましくない地域への立地は避けること。	○居住環境として好ましくない地域への立地は避けること。

●歴史を大切にしたまちづくり（自然・文化の保存）

市街地区	農村地区	山間地区
○文化財（古建築などの未指定文化財を含む）を保全していくこと。	○古砂丘や十勝坊主など、本市を代表する地形をできる限り保全するよう努めること。 ○文化財（埋蔵文化財などの未指定文化財を含む）を保全していくこと。 ○農村景観の代表的な構成要素である防風保安林を極力保全すること。	○特異な地形・地質などのすぐれた自然風景地やそれらに対する主要な眺望地点の保全に努めること。

※1 鋼製型枠

建物を建築する際に使われる型枠は、従来は木製で使い捨ての消耗品であり、多くは安価な輸入木材を用いていた。この型枠を繰り返し使用できる鋼製にするすることで、木材資源の節約を図ることができる。

Ⅲ. どのような行動をするべきか

帯広市の取り組み

第二期帯広市環境基本計画における枠組み

7つの大きな環境目標

29の基本目標

ページ番号

(生きものとの共生)
人と生きものがともに快適
に暮らせるまちづくり

1. 多様な動植物の生息環境を保全するために・・・13
2. 自然の息吹を感じながら暮らすために・・・15
3. 豊かな河畔林に続く緑の道を守り続けるために・・・17
4. 帯広の生物とその暮らしを守るために・・・18

(公害規制)
みんなが安心して暮らせるま
ちづくり

5. 安全な空気のもとで暮らすために（大気）・・・23
6. 安全な水辺を守るために（水質）・・・25
7. 静かにゆったりと暮らせるように（騒音・振動）・・・27
8. さわやかな空気のもとで暮らすために（悪臭）・・・28
9. 安全な作物をつくりつづけるために（土壌）・・・28
10. 安定した地盤をめざして（地盤）・・・29
11. 安心して暮らすために（化学物質）・・・29

(循環型社会)
ごみを出さないまちづくり

12. 私たちの生活から出るごみを減らすために・・・35
13. ごみを資源として利用するために・・・38

(地球規模での環境保全)
地球の未来を考えたまちづく
り

14. 地球温暖化の防止にむけて・・・42
15. 地域の酸性化を防止するために・・・49
16. オゾン層を破壊しないために・・・50
17. 豊かな森林を守るために・・・51
18. 世界の人々と手を携えた環境保全をめざして・・・52

(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

19. 自然な水辺を取り戻すために・・・55
20. 市街地に身近ないこの場を・・・56
21. きれいなまちで暮らすために・・・57
22. おいしい水の恵みがずっと得られるように・・・58

(自然・文化の保存)
歴史を大切にしまちづくり

23. 歴史が築き上げた文化を大切に・・・61
24. 自然が創りあげた地形を大切に・・・63
25. 自然とともに生きるアイヌの文化を現代に活かす・・・64
26. 地域が育てた景観をまちづくりに活かす・・・65

(市民参加・啓発)
まちづくりは市民の手で

27. まちづくりへの積極的参加をめざして・・・67
28. 自主的な取り組みを進めるために・・・68
29. 十勝の広域的な視点からみた市民ネットワークを
推進するために・・・69

目標を達成するために、私たちは一体何ができるでしょうか？
市民・事業者の立場から取り組めることを、具体的に整理してみました。

1. 毎日の生活の中ですぐに実践できること(市民編)

		関連する基本目標 (番号)	
居間や各居室で	【室温を調節するとき】 ○冷暖房の設定温度を適切な値にする (夏 28℃、冬 20℃)。 ○冷暖房器に頼らず、まず着るもので調節する。 ○カーテンやブラインドなどを活用する。 ○カーテンは天井から床までのものを使う。 ○暖房機器は部屋の広さや用途にあったものを使用し、こまめに温度調節する。 ○部屋の温度調節に自然通気や太陽光を利用する。 ○窓の隙間への目張りや、窓に断熱シート・フィルムを貼るなどの工夫をする。 ○ファンヒーターのフィルターをこまめに掃除する。	→ 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14, 15 → 5, 14, 15	
	【電化製品を使うときは】 ○照明を省エネ型の蛍光灯や電球型蛍光灯、LED 照明などに取り替える。 ○使っていない部屋の明かりはこまめに消す。 ○むだな外灯は消すようにする。 ○自然光を取り入れる。 ○照明の明るさを維持するために、定期的に掃除する。 ○照明器具を買い換えるときは省エネ型を選ぶ。 ○テレビ・ラジオ・パソコンなどの電源をこまめに切る。 ○電化製品を長時間使用しないときはプラグをコンセントから抜く。 ○楽器やステレオなどは、近所に迷惑にならないように音量をさげる。	→ 5, 14 → 7	
	洗面所・お風呂場で	【洗面所でできること】 ○歯を磨くとき、うがいの水はコップに汲んで磨く。 ○顔を洗うとき、シンクや洗面器に水を溜めて洗う。 ○手を拭くときはティッシュではなくタオルを使う。	→ 14 → 14 → 12, 14, 17
		【お風呂場でできること】 ○シャワーは流しっぱなしにせず、こまめに止める。 ○お風呂の残り湯を洗濯や掃除、洗車、植木の散水に利用する。 ○お風呂は家族が続けて入り、追い焚きはしない。 ○お風呂のフタはこまめに閉める。 ○給湯器の種火、電源をこまめに切る。	→ 5, 14, 15 → 14 → 5, 14, 15 → 5, 14, 15 → 5, 14, 15

		関連する基本目標（番号）
台所で	【食事をつくり、食べるときは】	
	○食事は作りすぎず残さないようにする。	→ 12
	○保温調理で、余熱を上手に利用する。	→ 5, 14
	○煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用する。	→ 5, 14
	○残った食材はラップやアルミホイルのかわりに保存容器を使う。	→ 11, 12, 14
	○ドレッシング・しょう油などは適量をかけ、皿に残さないようにする。	→ 6, 14
	○コンロの炎をなべの大きさに合わせる。	→ 5, 14
	○バーナー部分をこまめに掃除する。	→ 5, 14
	○お湯は必要な分量だけ沸かし、必ずフタをする。	→ 5, 6, 14
	【食器を洗うときは】	
	○食器の汚れはまず「へら」やボロ布で拭いてから洗う。	→ 6, 14
	○環境にやさしい洗剤を選び、洗剤の使用量を少なくする。	→ 6, 14
	○食器を洗っているときは、水を流しっぱなしにしない。	→ 14
	○給湯器の温度を低く設定する。	→ 14
	○できるだけ洗剤を使わずに食器類を洗う。	→ 6
	○三角コーナーには水切り袋をかぶせる。	→ 6
	○生ごみ受けにごみを溜めないようにする。	→ 6, 8
	【冷蔵庫を使うときは】	
	○冷蔵庫のドアの開閉は少なく手早くする。	→ 5, 14
	○冷蔵庫は詰め込みすぎないようにする。	→ 5, 12, 14
○熱いものは冷ましてから入れる。	→ 5, 14	
○冷蔵庫の温度設定を強めすぎない。	→ 5, 14	
○冷蔵庫は壁から間隔をあけ、風通しを良くして設置する。	→ 5, 14	
【その他の電化製品を使うときは】		
○オーブントースター・電子レンジを長時間使わないときはプラグを抜く。	→ 5, 14	
○炊飯器・電気ポット・コーヒーメーカーなどは、不必要な長時間保温をやめる。	→ 5, 14	
○レンジフードフィルターなどをこまめに掃除する。	→ 5, 14	
トイレで	○再生品のトイレットペーパーを使用する。	→ 13, 14
	○トイレの汚れはこまめに落とす。	→ 6, 14
	○暖房便座は、使わないときにはフタを閉める。	→ 5, 14
	○暖房便座の温度設定は控えめにする。	→ 5, 14
	○温水洗浄便座の洗浄水の温度設定を控えめにする。	→ 5, 14

		関連する基本目標 (番号)	
掃除・洗濯で	【掃除のときにできること】 ○床を整理してから掃除機をかける。 ○掃除機のフィルターをきれいにする。 ○場所に応じて掃除機の強弱を使い分ける。	→ 5, 14 → 5, 14 → 5, 14	
	【洗濯などのときにできること】 ○洗濯に風呂の残り湯を利用する。 ○洗濯はまとめ洗いをし、量にあった水位で洗う。 ○溜めすぎにする。 ○ひどい汚れは、洗濯機に入れる前に軽く汚れを取っておく。 ○洗濯用の合成洗剤や粉石けんは適量を使う。 ○天気がよい日は乾燥機を使わない。 ○洗濯物を干すときはしわをのばし、アイロンがけの時間を短くする。 ○アイロンがけは余熱を上手に利用する。	→ 5, 6, 14 → 5, 6, 14 → 14 → 5, 6, 14 → 6, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14	
	ごみ捨て	○ごみはきちんと分別して出し、リサイクルできるものはごみとして捨てない。	→ 13, 14
		○資源集団回収に参加する。	→ 13, 14, 28
		○ごみは所定の場所へ決められた時間に出す。	→ 8, 21
	外出	【移動するときは】 ○マイカーの使用を控え、徒歩や自転車、公共交通機関を利用する。 ○ノーカーデーを実行する。	→ 5, 14, 15 → 5, 14, 15
		【マイカーを利用するときは】 ○むだな荷物を降ろす。 ○定期的にタイヤの空気圧をチェックする。 ○暖機運転をできるだけ短くする。 ○急発進や急停車を避け、アイドリングストップなどエコドライブを心がける。 ○カーエアコンはこまめに調節する。 ○路上駐車は渋滞の原因となるのでしない。	→ 5, 14, 15 → 5, 14, 15 → 5, 7, 14, 15 → 5, 7, 14, 15 → 5, 14 → 5, 7, 14, 15
		【その他】 ○水筒をできるだけ持参し、「おいしい水」を活用する。 ○長時間の外出時には、可能な電化製品のプラグをコンセントから抜く。 ○タバコの吸い殻や空き缶など、ごみ捨てマナーを守ってできるだけ持ち帰る。	→ 12, 14 → 5, 14 → 21

		関連する基本目標（番号）
買い物	○マイバッグを持参し、レジ袋を受け取らない。	→ 5, 12
	○過剰包装や本のカバーを断る。	→ 5, 12
	○必要なものだけを買ひ、衝動買いはしない。	→ 5, 12, 14
	○エコマークなど環境ラベルのついた環境にやさしい商品を購入する。	→ 12
	○使い捨ての商品は買わない。	→ 12, 14, 17
	○ばら売りや量り売りを利用する。	→ 5, 12
	○詰め替え用の製品を利用する。	→ 12, 14
	○再生品を購入するようにする。	→ 13, 14
	○リサイクルしやすい商品を買う。	→ 12, 13, 14
	○修理や部品交換がしやすい商品を買う。	→ 12, 14
	○市内でとれる農産物を積極的に購入する（地産地消）。	→ 9, 14, 26
○ラップはポリエチレン系を使用する。	→ 5	
○再生紙や非木材紙を利用した製品を使う。	→ 12, 14, 17	
庭園やペット	○散歩時のペットの糞は持ち帰る。	→ 8, 21
	○ペットは責任をもって飼い、決して捨てない。	→ 4, 21
	○ペットによる騒音や悪臭などを起こさない。	→ 7, 8
	○園芸植物などを野山に植えない。	→ 1, 4
	○野生の動植物を無断で採取し、飼育あるいは栽培しない。	→ 1, 4
	○庭先などを緑化する。	→ 20
	○庭園ではできるだけ農薬などの化学物質の使用は控える。	→ 11

2. 積極的に取り組んでみましょう(市民編)

		関連する基本目標 (番号)
自然とふれあう	<ul style="list-style-type: none"> ○自然観察会などに参加し、帯広の自然を体験する。 ○自然とふれあうときのマナーを身につける。 ○野生の動植物を無断で採取しない。 ○野生動物に餌を与えない。 ○水辺に親しむ。 ○ごみは必ず持ち帰る。 	<ul style="list-style-type: none"> → 1, 2, 3, 4, 24, 25 → 1, 4, 19, 20 → 2, 4, 19, 20 → 4 → 1, 19 → 1, 4, 19, 20, 21
取り入れる	<ul style="list-style-type: none"> ○太陽光発電、太陽熱温水器などソーラーシステムを導入する。 ○車の購入時には、低公害車・低燃費車・小型車を購入する。 ○電化製品は、消費電力の小さいものを購入する。 ○生ごみを生ごみ堆肥化容器などで堆肥化する。 ○雨水をためて植栽への散水や洗車に使う。 	<ul style="list-style-type: none"> → 5, 13, 14 → 5, 14, 15 → 5, 14 → 9, 12, 13 → 13, 14
点検する	<ul style="list-style-type: none"> ○エアコンの室外機は風通しの良い、日の当たらない場所に設置しているか。 ○換気扇・炊飯器・電子レンジ・トースターなどは手入れができているか。 ○冷蔵庫のドアパッキングが痛んでいないか。 ○トイレ・流し・浴室は水漏れしていないか。 ○照明器具はほこりなどの汚れで暗くなっていないか。 ○ストーブのフィルターがほこりで目詰まりしていないか (2週間に1回程度掃除する)。 ○冷蔵庫は風通しが良いところに置いてあるか (上部 10cm、背面 10cm あける)。 	<ul style="list-style-type: none"> → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 5, 14 → 14 → 5, 14 → 5, 14
学び・参加する	<ul style="list-style-type: none"> ○地域の環境保全活動に参加する。 ○各種講習会、勉強会、観察会などに参加する。 ○環境家計簿をつける。 ○環境保全に関するネットワークづくりに取り組む。 ○公園の維持管理に積極的に参加する。 ○指定文化財を始めとする帯広の財産について知り、これを守り育てる。 	<ul style="list-style-type: none"> → 21, 27, 28, 29 → 18, 28, 29 → 14, 28, 29 → 18, 28, 29 → 19, 20, 27, 28 → 23, 24, 25, 26

1. 事業活動や社会貢献活動(事業者編)

		関連する基本目標(番号)
施設の設置	○施設は、良好な大気環境や水環境の確保に配慮しながら、各地域の環境と調和をはかって設置する。	→ 5, 6
	○施設の配置、規模、デザインなどは、地域の環境特性と調和させる。	→ 21
	○広告塔や看板などのデザイン、色、規模、光度等については、地域の特性に応じ、周辺環境と調和させる。	→ 21
	○施設は、歴史的文化的財産の保全に配慮しながら、各地域の環境と調和をはかって設置する。	→ 23, 24, 25
緑地管理	○事業所内の緑地管理では、樹木にやさしい剪定の管理手法を導入する。	→ 2, 3, 4, 20
	○事業所内周辺を、地域の特性に配慮した樹種により緑化する。	→ 2, 3, 4, 20
	○事業所内の緑地から出る落ち葉は、堆肥化して土壌還元する。	→ 13
	○緑地管理には、農薬や化学肥料の使用をできるだけ控える。	→ 11
ハード設備の導入	○適切な排水処理施設の設置など、事業活動による環境汚染を防止する。	→ 1, 4, 6, 11
	○事業所の厨房施設から出た生ごみが、排水中へ混入するのを極力少なくする。	→ 1, 4, 6
	○燃焼設備を更新する場合は、環境への負荷が相対的に少ない燃料を使用する製品に変える。	→ 5, 14
	○排熱や未利用エネルギーの有効利用システムを導入する。	→ 14
	○太陽光などの自然エネルギーを導入する。	→ 14
	○雨水浸透ますや雨水貯留槽など、雨水利用を積極的に進める。	→ 14
	○エレベーターの運転の高度制御ができる建築設備を、規模・用途に応じて導入する。	→ 14
	○空調設備の運転制御ができる建築設備を、規模・用途に応じて導入する。	→ 5, 14
	○小型車輛や電気自動車などの低公害車に転換する。	→ 5, 14, 15
	○省エネ型のOA機器(コンピュータ, プリンタ, ファクシ, コピーなど)や照明機器を規模・用途に応じて導入する。	→ 14
	○電子メールの活用など、ペーパーレスシステムを導入する。	→ 14
	○必要に応じ、トイレに流水音発生装置を設置する。	→ 14
	○事業所内の自動販売機はエネルギー消費のより少ない機種へ変更し、設置数量も最小限におさえる。	→ 14
	○ごみの分別回収ボックスを設置する。	→ 13, 14

	関連する基本目標（番号）
ソフト設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ○多頻度小口配送をやめ、発注の平準化や帰り荷の確保、共同輸配送の利用など、物流を合理化する。 → 5, 14, 15 ○ごみを発生させない努力（減量化計画を立てるなど）をする。 → 12 ○建物のライトアップやネオンサインの時間を短縮する。 → 14 ○使用頻度の少ない時間帯におけるエレベーターの運行を削減する。 → 14 ○冷暖房は必要なときに運転させ、適正な温度設定にする。 → 5, 14 ○昼間は、照明よりも太陽の光を利用する。 → 14 ○ばい煙・悪臭・騒音・振動などの発生防止について配慮する。 → 5, 7, 8 ○包装材、梱包材の回収・再利用化を促進する。 → 14 ○業務車両の整備を定期的に行う。 → 5, 14, 15 ○水漏れをチェックする。 → 14 ○印刷物の作成や報告書などの委託を行うときは、そのページ数や部数を必要最小限度とする。 → 14
社員の行動	<ul style="list-style-type: none"> ○車の利用は必要最小限にする。 → 5, 14, 15 ○帯広型アイドリング・ストップを励行する。 → 5, 14, 15 ○急発進・急加速をしないなど省エネ運転をする。 → 5, 14, 15 ○従業員に公共交通機関の利用を指導する。 → 5, 14, 15 ○事業所内の売店では無料配布の袋を全廃し、各個人に手提げ袋を持参させる。 → 12, 14 ○両面印刷、両面コピー、裏面コピーを徹底する。 → 14 ○シュレッダーの使用は秘密文書の廃棄などに限定する。 → 13 ○シュレッダーくずや使用済み封筒を再利用する。 → 14 ○使っていない部屋の照明をこまめに消す。 → 14 ○使用しないOA機器をこまめに消す。 → 14
物販購入	<ul style="list-style-type: none"> ○使い捨てではなく長く使えるものを購入・利用する。 → 12, 14 ○環境ラベリング事業対象製品やこれと同等のものを購入する。 → 13 ○トイレトペーパーは再生紙100%のものを使用する。 → 13, 14 ○物品など再生資源を利用した製品を使用する。 → 13 ○環境への負荷の少ない包装材、梱包材を利用する。 → 11, 12, 14 ○コピー用紙は再生紙を使用する。 → 13, 14

		関連する基本目標（番号）
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ○リサイクルできるものは、回収システムを利用する。 ○ものを捨てる前には再考し、出来るかぎり長く使用する。 ○産業廃棄物は適切に処理をする。 ○カーエアコン、冷蔵庫、空調用冷凍機などにおける特定フロン(CFC)及び代替フロン(HCFC、HFC)の冷媒の漏えいを防止するとともに適切に処理する。 ○ハロン消火設備を更新・廃止する際は、特定ハロンを適切に処理する。 ○事業所の厨房施設から出た生ごみは堆肥化して土壌に還元する。 	<ul style="list-style-type: none"> → 13, 14 → 12, 14 → 11 → 14, 16 → 14, 16 → 13, 14
地域社会への貢献・社員教育	<ul style="list-style-type: none"> ○地球環境保全に努める民間団体や行政施策を支援する。 ○地域のNPO、NGOが行う環境改善活動（分別収集、清掃活動、観察会など）に積極的に協力する。 ○情報の公開や地域住民への広報活動の実施など、環境保全に関する協力体制を確保する。 ○地域の環境保全活動に対して、積極的に参加・支援する。 ○環境保全のためのボランティア活動を希望する社員のために、休暇を取りやすい環境づくりを支援する。 ○従業員の意識啓発のため、ISO14000シリーズの考え方や環境保全に関する研修、講演会を計画的に実施し、環境研修を充実させる。 ○社内誌・パンフレットなどにより、従業員に対して定期的に環境問題に関する情報を提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> → 27, 28, 29 → 27, 28, 29 → 27, 28, 29 → 27, 28, 29 → 28, 29 → 28 → 28, 29
国際的取組	<ul style="list-style-type: none"> ○海外への環境技術の移転などを積極的に行う。 ○開発途上国からの環境に関する研修生を積極的に受入れる。 ○海外での物品の生産、流通、販売、回収・処理などを行う場合には、その地域での環境への負荷を低減させる。 	<ul style="list-style-type: none"> → 18 → 18 → 17, 18
体制づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○環境に配慮した経営方針を確立する。 ○環境に配慮した事業活動を推進する体制を整備する。 ○事業活動に伴って生じる直接又は間接的な環境への負荷のうち、事業所で把握できる情報は一元的に管理できるよう帳簿を整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> → 27, 28 → 27, 28 → 27, 28

2. 専門的な活動にともなう取り組み(事業者編)

		関連する基本目標(番号)
農林水産業	○河川などへ流出を防止するため、家畜排せつ物の適正な処理をする。	→ 6, 8, 9
	○農地の適正管理により、農地が有する環境保全機能の維持・向上と農地周辺の生態系を保全する。	→ 1, 2, 4
	○防風保安林のもつ緑のネットワーク機能や景観形成機能を保持する。	→ 1, 3, 21, 24, 26
	○農薬や化学肥料の使用量を少なくし、堆肥を活用するなど、環境への負荷が少ない農業を推進する。	→ 9, 11, 26
	○事業活動に必要な原材料・中間製品などは、リサイクル・リユースしたものや、環境に配慮したものを優先的に使用する。	→ 13, 14
	○資源回収や、再生資源の使用、間伐材の活用など、資源を有効利用する。	→ 13, 14
	○内水面漁業とレクリエーション釣業の対象となる在来魚種を持続的に利用できるようにするため、適切な資源の保全・管理する。	→ 4
建設業	○コージェネレーション・システム、地域冷暖房システム、太陽光発電施設の導入など、エネルギーを有効に利用する。	→ 14
	○熱帯木材型枠の使用を削減する。	→ 14, 17
	○再生骨材、再生加熱アスファルト混合物などの建設副産物、再生資材、再生資源間伐材などを利用する。	→ 13, 14
	○低公害型重機を使用する。	→ 5, 14, 15
	○野生生物の生育・生息空間の確保、自然に配慮した工法の採用など、生態系やすぐれた自然を保全する。	→ 1, 4, 22
	○現存する植生を極力残し、地域在来種を活用した緑化をする。	→ 2, 3
	○断熱性向上のため、外気の活用・遮断が可能な建具を採用したり、ひさしの設置や窓ガラスなどの開口部の構造を改良する。	→ 14
	○環境ラベリング事業対象製品を提供する。	→ 12, 14
	○資源回収や再利用のしくみをつくる。	→ 12, 13
	○事業活動に必要な原材料・中間製品などは、リサイクル・リユースしたものや、環境に配慮したものを使用する。	→ 13, 14
○塗料は有機溶剤などの含有率が低いものを使用する。	→ 11	

		関連する基本目標 (番号)
製造・流通・サービス業	○ごみ減量化・資源化協力店に参加する。	→ 12, 13, 14
	○エコマーク商品などの充実や販売コーナーの設置など、環境への負荷の少ない製品を販売する。	→ 12, 14
	○製品のエネルギー消費効率を改善する。	→ 14
	○製品の機能は、過剰としないようにする。	→ 14
	○部品の分離・分解が容易な設計、仕様とする。	→ 12, 13, 14
	○リサイクルが容易な材料を使用する。	→ 12, 13, 14
	○製品を小型化・軽量化させる。	→ 12, 14
	○部品の共通化と長期保存及び製品を長寿命化させる。	→ 12, 13, 14
	○消費者が購入した製品の修理に関する情報提供を積極的に行う。	→ 12, 13, 14
	○省エネルギーのため製造プロセスの改善を推進する。	→ 14
	○工程内でのリサイクルを推進する。	→ 13, 14
	○製造プロセスにおけるゼロエミッション化を推進する。	→ 12, 13
	○簡易包装や量り売り、ばら売りを推進して、包装紙、買い物袋、食品トレイ、ラップなどを削減する。	→ 12, 14
	○詰換式の製品やリターナブル容器入りの製品を販売促進する。	→ 12, 14
	○環境ラベリング事業対象製品を提供する。	→ 12, 13, 14
	○資源回収や再利用のしくみをつくる。	→ 12, 13
	○事業活動に必要な原材料・中間製品などは、リサイクル・リユースしたものや、環境に配慮したものを優先的に使用する。	→ 13, 14
	○塗料は有機溶剤などの含有率が低いものを優先的に購入する。	→ 11
	○集配基地の共同利用など効率的な運輸体制を進める。	→ 5, 14
	○良質燃料の使用、適切な排ガス処理施設や排水処理施設の設置、騒音・振動の防止、化学物質の適正管理など、周辺環境への負荷を低減する。	→ 5, 7, 11
運輸・通信業	○輸送効率や作業性を高めるため、規格化されたパレットやコンテナで製品などを運搬する。	→ 5, 14
	○トラック、バスなどの最新規制適合車への代替など、環境への負荷を低減する。	→ 5, 14
	○公共輸送機関の利用を促進する。	→ 5, 14
	○集配基地の共同利用など効率的な運輸体制を進める。	→ 5, 14

		関連する基本目標 (番号)
エネルギー・水供給業	○発電効率の向上、太陽光・風力等の自然エネルギーの開発・導入など、環境への負荷の少ないエネルギーへ移行する。	→ 5, 14, 15
	○コージェネレーション・システム等の分散型電源の導入や下水廃熱等未利用エネルギーの利用など、多様なエネルギーを活用する。	→ 13, 14
	○用水の回収水使用率の向上、中水や雨水の利用など、循環的に水を利用する。	→ 6, 14
観光業	○エコツーリズムなどの自然とふれあえる観光・余暇活動に関する知見や専門家の育成、利用者への情報の提供など、住民と自然のふれあいを充実させる。	→ 2, 20
	○環境ラベリング事業対象製品を提供する。	→ 12, 13

第5章

推進体制と進行管理

1. 計画の推進及び進行管理の体制

本計画の効果的な推進と総合的な調整を行うために、計画の推進と進行管理のための体制づくりを行います。

◆推進体制

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。

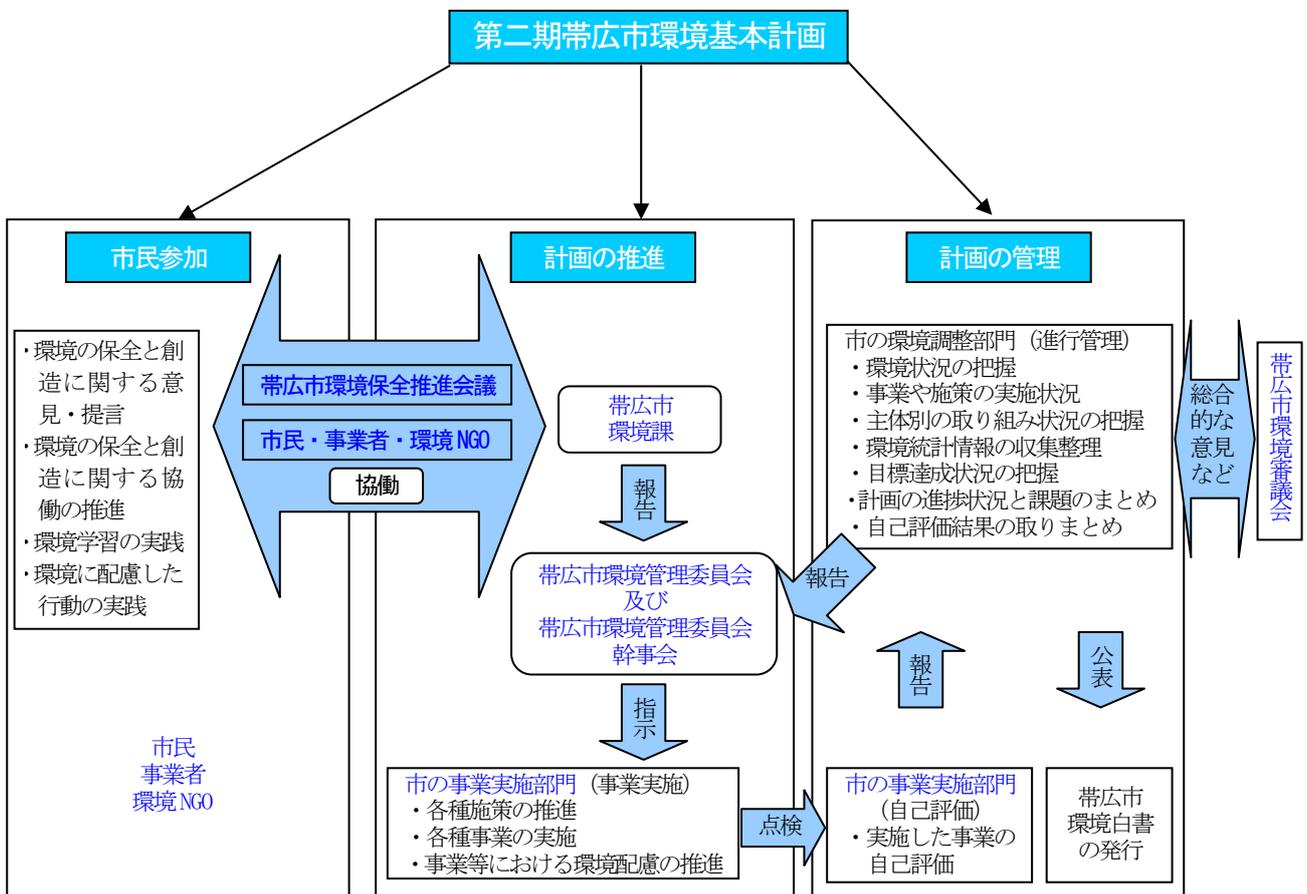
計画の担い手である市民・事業者・環境NGO と行政の相互理解と協力は、この計画の実効性をより高めるために不可欠な要素です。

◆進行管理体制

進行管理は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ます。この体制は、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」を中心に行います。さらに、帯広市環境審議会から意見を求めます。

そして、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



計画の協働推進体制

◎環境基本計画

- ・各主体の基本的役割
- ・各主体の協働の指針



自然を保護していきます。

家庭では再生紙でできたトイレトイレットペーパーを使っています。

魚は新聞紙でくるんでいます。

市民、事業者、環境 NGO

みんなで一緒に行動しましょう。

行政（帯広市）



◎帯広市環境保全推進会議

- ・各主体の環境配慮行動の実践
- ・環境に関する意見・提言
- ・環境保全に関する情報の共有化

2. 環境総合指標

環境の現状を評価し、それにかかる計画・施策・事業を市民・事業者・行政とのコミュニケーションのもとに推進していくために、以下のような環境総合指標を作成しました。これらの数値を定期的にチェックすることで、計画の進捗状況を把握します。

環境総合指標項目	現状値	データ年度	指標値 平成31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）			
① 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	61.1% (11/18)	H20年度	100% (18/18)
② 森林面積の減少率	0.04%	H20年度	0%
みんなが安心して暮らせるまちづくり（公害規制）			
③ 冬期（11～3月）における二酸化窒素（NO ₂ ）の1時間値（0.04ppm以下）の達成率	98.2% (3348/3410)	H20年度	100%
④ BOD値（環境基準）の達成率	83.3% (5/6)	H20年度	100%
⑤ 大腸菌群数（環境基準）の達成率	68.5% (37/54)	H20年度	80%
⑥ 自動車騒音（環境基準）の達成率	80.0% (8/10)	H20年度	100%
⑦ 土壌環境基準の達成率	100% (6/6)	H19年度	100%
ごみを出さないまちづくり（循環型社会）			
⑧ 市民1人1日当たりのごみの排出量	936g	H20年度	702g
⑨ リサイクル率	28.0%	H20年度	40%
地球の未来を考えたまちづくり（地球規模での環境保全）			
⑩ 市内から排出される二酸化炭素削減量（年間）	－ 万トン-CO ₂	－	24.4万トン-CO ₂
⑪ 市民1人1日当たりの電力（電灯）使用量	6.15kWh	H19年度	6.15kWh
⑫ 太陽光発電システムの設置戸数	320戸	H20年度	4,500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）			
⑬ 市民1人当たりの公園面積	43.7m ²	H19年度	47.7m ²
⑭ 市内への累計植樹本数	－ 本	－	15万本
⑮ おいしい水の指標達成率	100%	H20年度	100%

3. 現在の達成状況

平成31年度に向けた指標値に対する現在の達成度は、以下の通りです。

環境総合指標の達成状況

環境総合指標項目	指標値に対する達成率	算出式
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）		
① 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	61.1%	現在の指定箇所数(11)/目標指定箇所数(18)×100
② 森林面積の減少率	99.96%	100-前年度からの森林面積の減少率(0.04)
みんなが安心して暮らせるまちづくり（公害規制）		
③ 冬期(11～3月)における二酸化窒素(NO ₂)の1時間値(0.04ppm以下)の達成率	98.2%	0.04ppm以下の冬期測定値数/冬期延べ有効測定値数×100
④ BOD値(環境基準)の達成率	83.3%	75%値の環境基準達成地点数/測定地点数×100
⑤ 大腸菌群数(環境基準)の達成率	68.5%	環境基準達成数/測定回数×100
⑥ 自動車騒音(環境基準)の達成率	80.0%	時間区分別の環境基準達成回数/(測定地点数×時間区分)×100
⑦ 土壌環境基準の達成率	100%	環境基準達成地点数/測定地点数×100
ごみを出さないまちづくり（循環型社会）		
⑧ 市民1人1日当たりのごみの排出量	75.0%	目標排出量(702)/現在の排出量(936)×100
⑨ リサイクル率	70.0%	現在のリサイクル率(28.0)/目標リサイクル率(40)×100
地球の未来を考えたまちづくり（地球規模での環境保全）		
⑩ 市内から排出される二酸化炭素削減量(年間)	0%	現在の削減量(0)/目標削減量(24.4万)×100
⑪ 市民1人1日当たりの電力(電灯)使用量	100%	目標使用量(6.15)/現在の使用量(6.15)×100
⑫ 太陽光発電システムの設置戸数	7.1%	現在の設置戸数(320)/目標設置戸数(4,500)×100
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）		
⑬ 市民1人当たりの公園面積	91.6%	現在の供用面積(43.7)/目標面積(47.7)×100
⑭ 市内への累計植樹本数	0%	現在の植樹本数(0)/目標植樹本数(15万)×100
⑮ おいしい水の指標達成率	100%	要件達成項目数(7)/全測定項目数(7)×100

4. 市民の手による環境チェック項目

市民のみなさんが、自身の手で身近な環境をチェックできる項目を以下に整理しました。

人と生きもののがともに快適に暮らせるまちづくり(生きものとの共生)
<ul style="list-style-type: none"> ・指標生物の分布マップづくり（帯広の環境指標種） トカチタンポポとセイヨウタンポポの分布状況、フクジュソウ、エゾリス、エゾアカガエルの分布や生息状況など ・川的环境調査 水生生物調査、川の景観調査、水の色の調査など
みんなが安心して暮らせるまちづくり(公害規制)
<ul style="list-style-type: none"> ・星空ウォッチング ・水生生物による河川水質調査 ・音の環境マップづくり ・ごみの不法投棄チェック
ごみを出さないまちづくり(循環型社会)
<ul style="list-style-type: none"> ・家庭から出るごみの量のチェック ・家庭におけるリサイクルへの取り組み努力チェック
地球の未来を考えたまちづくり(地球規模での環境保全)
<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した優良店舗、メーカーなどのチェック ・家庭における電気、水道、灯油、ガス使用量の把握 ・家庭におけるガソリン、軽油使用量の把握 ・自家用自動車の利用回数のチェック ・環境家計簿の記入 ・酸性雨パックテストによる調査
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)
<ul style="list-style-type: none"> ・いこいの場の分布調査 ・身近な緑の分布調査（庭木、公園の木、街路樹など） ・身近な水辺の分布調査 ・身近な生きものの分布調査（庭や公園の野鳥、リスなど） ・空き缶、タバコの吸い殻のポイ捨て調査
歴史を大切にしたいまちづくり(自然・文化の保存)
<ul style="list-style-type: none"> ・地名のアイヌ名調査 ・帯広の景観、文化、地形などの調査

資料編

策定の経過

1. 庁内及び関係機関との協議

年度	日 付	内 容
19	平成19年11月19日	第3回帯広市環境審議会
20	平成20年 8月～9月 8月21日 11月25日 12月～1月	環境に関する帯広市民アンケート実施 第2回帯広市環境審議会 環境管理委員会 庁内関係部門との調整
21	平成21年 4月 6月22日 8月 8月19日 9月16日 18日 10月20日 11月25日 12月 12月～1月 平成22年 1月12日 29日 2月19日	庁内関係部門との調整 第1回帯広市環境審議会 庁内関係部門との調整 環境管理委員会 厚生委員会 第2回帯広市環境審議会 第3回帯広市環境審議会 厚生委員会 庁内関係部門との調整 パブリックコメント 厚生委員会 第4回帯広市環境審議会 厚生委員会

2. パブリックコメント結果

第二期帯広市環境基本計画（原案）に対するパブリックコメントを実施し、以下のとおり意見等がありました。

- ・募集期間 平成21年12月 1日（火）～平成22年 1月 6日（水）
- ・意見の件数（意見提出者数） 13件 （ 3人）

章区分	意見数
第1章	1
第2章	0
第3章	4
第4章	3
第5章	2
その他	3
合 計	13

3. 帯広市環境審議会名簿

任期：平成21年6月19日～平成23年6月18日

(五十音順)

氏名	所属機関・職名	備考
今出 富貴子	帯広市校長会	副会長
岩佐 光啓	帯広畜産大学 教授	
植田 志摩子	帯広大谷短期大学 教授	
上村 マチ子	一般公募委員	
北原 千代子	帯広商工会議所女性会	
倉田 亜以土	一般公募委員	
佐々木 発朗	森と川実行委員会	
関谷 優子	帯広友の会	
瀧澤 敬子	元帯広市校長会	
千葉 利光	帯広NPO28サロンサポートセンター エールセンター十勝	
長谷川 勇	一般公募委員	会長
半田 聡	帯広市川西農業協同組合	
平賀 利亮	帯広青年会議所	
古村 圭子	帯広畜産大学 准教授	
松原 悦子	帯広消費者協会	

任期：平成19年6月19日～平成21年6月18日

(五十音順)

氏名	所属機関・職名	備考
石井 健太	一般公募委員	副会長
伊藤 俊之	一般公募委員	
岩佐 光啓	帯広畜産大学 教授	
植田 志摩子	帯広大谷短期大学 教授	
小田島 友子	帯広友の会	
梶川 博子	帯広消費者協会	
金尾 泰明	帯広青年会議所	
金子 良子	帯広市校長会	
倉田 亜以土	一般公募委員	
佐々木 発朗	森と川実行委員会	
瀧澤 敬子	元帯広市校長会	会長
谷口 栄子	帯広環境教育研究所	
土肥 伸子	帯広商工会議所女性会	
古村 圭子	帯広畜産大学 准教授	
増田 俊信	帯広市大正農業協同組合	
	(任期当時の所属機関・職名)	

帯広市環境基本条例

目次

前文

第1章 総則（第1条—第7条）

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策 （第8条—第21条）

第3章 地球環境保全の推進 （第22条・第23条）

第4章 帯広市環境審議会（第24条—第28条） 附則

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。

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、環境の保全及び創造に関し基本理念を定め、市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、その施策を総

合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を営む上で必要とする良好な環境を確保することを目的とする。

（定義）

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えらるる影響であつて、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であつて、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係にある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境その他の自然環境を含む。）に係る被害が生ずることをいう。

（基本理念）

第3条 環境の保全及び創造は、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。

2 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。

3 地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに、市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上で重要であることから、すべての者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。

（市の責務）

第4条 市は、環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

2 前項に定めるもののほか、市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境の保全及び創造を図る見地から環境への影響が低減されるよう配慮しなければならない。(事業者の責務)

第5条 事業者は、事業活動を行うに当たっては、環境への負荷の低減に努めるとともに、その事業活動に伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するため、その責任において必要な措置を講ずる責務を有する。

2 前項に定めるもののほか、事業者は、その事業活動に関し、環境の保全及び創造に自ら積極的に努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、その日常生活において、環境への負荷の低減、公害の防止及び自然環境の適正な保全に努めるものとする。

2 前項に定めるもののほか、市民は、環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。(帯広市環境白書)

第7条 市長は、毎年、市民に環境の状況並びに環境の保全及び創造に関する施策の実施状況を明らかにするため、帯広市環境白書を作成し、公表するものとする。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

(施策の基本方針)

第8条 市は、第3条に定める基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づく施策を総合的かつ計画的に推進するものとする。

- (1) 市民の健康が保護され、及び生活環境が保全され、並びに自然環境が適正に保全されるよう、大気、水、土壌等を良好な状態に保持すること。
- (2) 生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図るとともに、森林、農地、水辺地等における多様な自然環境を保全すること。
- (3) 身近な自然環境、個性を活かした景観等の確保、歴史的又は文化的環境の形成を図り、潤いと安らぎのある良好な快適環境を創造すること。
- (4) 廃棄物の減量、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用等が徹底される社会を構築すること。
- (5) 地球環境保全に資する施策を積極的に推進すること。

(環境基本計画の策定)

第9条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全及び創造に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を策定しなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について策定するものとする。

- (1) 環境の保全及び創造に関する長期的な目標
- (2) 環境の保全及び創造に関する基本的施策の方向
- (3) 前2号に掲げるもののほか、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に必要な事項

3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、市民の意見を反映することができるよう必要な措置を講ずるとともに、帯広市環境審議会の意見を聴かなければならない。

4 市長は、環境基本計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない。

5 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(環境影響評価の措置)

第10条 市は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業を行う事業者が、あらかじめ、その事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全及び創造に関して適正な配慮をすることができるよう必要な措置を講ずるものとする。

(規制の措置)

第11条 市は、公害の原因となる行為及び自然環境の適正な保全に支障を及ぼすおそれがある行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

2 前項に定めるもののほか、市は、人の健康又は生活環境に係る環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講ずるよう努めるものとする。

(経済的措置)

第12条 市は、事業者及び市民が環境への負荷の低減のための施設の整備その他の環境の保全及び創造に資する措置をとることを助長するため必要があるときは、適正な助成その他の措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境の保全及び創造に関する施設の整備等)

第13条 市は、下水道、廃棄物の公共的な処理施設、環境への負荷の低減に資する交通施設（移動施設を含む。）その他の環境の保全上の支障の防止に資する公共的施設の整備を図るため、必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、公園、緑地その他の公共的施設の整備その他の自然環境の適正な整備及び健全な利用のための事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

3 市は、緑化の推進、身近な自然環境と個性を活かした景観等の確保、歴史的又は文化的環境の形成その他、潤いと安らぎのある快適環境を創造するため、必要な措置を講ずるものとする。

(資源の循環的な利用等の促進)

第14条 市は、環境への負荷の低減を図るため、事業者及び市民による廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの有効利用が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、環境への負荷の低減を図るため、市の施設の建設及び維持管理その他の事業の実施に当たっては、廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの有効利用に努めるものとする。

3 市は、環境への負荷の低減に資する製品等の利用が促進されるよう努めるものとする。

(環境の保全及び創造に関する教育及び学習の推進)

第15条 市は、環境の保全及び創造に関する教育及び学習の推進並びに広報活動の充実により、事業者及び市民が環境の保全及び創造について理解を深めるとともに、これらの者の環境の保全及び創造に関する活動を行う意欲が増進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(民間団体等の自発的な活動の促進)

第16条 市は、事業者、市民又はこれらの者の組織する民間の団体（以下「民間団体等」という。）が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動が促進されるよう必要な措置を講ずるものとする。

(情報の収集及び提供)

第17条 市は、第15条に定める環境の保全及び創造に関する教育及び学習の推進並びに前条に定める民間団体等の自発的な活動の促進に資するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ、環境の状況その他環境の保全及び創造に関する必要な情報を適切に収集し、提供するよう努めるものとする。

(調査の実施及び監視等の体制の整備)

第18条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を策定し、実施するため、環境の状況の調査、情報の収集及び環境の保全及び創造に関する科学的な調査研究の推進に努めるものとする。

2 市は、環境の状況の把握並びに健全な環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するために必要な監視、測定等の体制の整備に努めるものとする。

(財政上の措置)

第19条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を推進するため、必要な財政上の措置を講ずるよう努めるものとする。

(推進体制の整備)

第20条 市は、市の機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図り、環境の保全及び創造に関する施策を推進するため、体制を整備するものとする。

2 市は、市民、事業者及び民間団体等と協力して環境の保全及び創造に関する施策を推進するため、体制を整備するものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力)

第21条 市は、環境の保全及び創造を図るために広域的な取組を必要とする施策について、国、北海道及び他の地方公共団体と協力して、その推進に努めるものとする。

第3章 地球環境保全の推進

(地球環境保全に資する施策の推進)

第22条 市は、地球の温暖化の防止、オゾン層の保護等の地球環境保全に資する施策を積極的に推進するものとする。

(地球環境保全に関する国際協力の推進)

第23条 市は、国、北海道及び他の地方公共団体と連携し、環境の保全及び創造に関する技術、情報の提供等により、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

第4章 帯広市環境審議会

(帯広市環境審議会)

第24条 環境行政の総合的かつ基本的事項を調査審議するため、市長の附属機関として帯広市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議するものとする。

- (1) 環境の保全及び創造に関する基本的事項
- (2) 公害の防止に関する基本的事項
- (3) 自然環境の保全に関する基本的事項

(4) 前3号に掲げるもののほか、環境行政に関する事項

3 審議会は、前項に定める事項に関し、市長に答申するとともに、必要があると認めるときは、市長に意見を述べることができる。

(組織等)

第25条 審議会は、委員15人以内をもって組織する。

- 2 特別の事項を調査審議するため必要があるときは、審議会に臨時委員を置くことができる。
- 3 審議会の委員及び臨時委員は、事業者、市民及び学識経験を有する者の中から市長が委嘱する。
- 4 審議会の委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 5 審議会の委員の再任は、妨げない。
- 6 審議会の臨時委員は、特別の事項に関する調査審議が終了したときは、解任されるものとする。

(会長及び副会長)

第26条 審議会に会長及び副会長を置く。

- 2 会長及び副会長は、委員の互選とする。
- 3 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。
- 4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代理する。

(会議)

第27条 審議会の会議は、会長が招集する。

- 2 審議会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。
- 3 会議の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

(部会)

第28条 審議会に、必要に応じ部会を置くことができる。

- 2 部会に属すべき委員は、会長が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、所属委員の互選により決める。
- 4 部会長は、部会の事務を総理する。
- 5 部会長に事故あるときは、あらかじめ、部会長が指名する委員がその職務を代理する。

附 則

(施行期日)

- 1 この条例は、平成9年4月1日から施行する。
(帯広市公害防止条例の一部改正)
- 2 帯広市公害防止条例(昭和46年条例第43号)の一部を次のように改正する。
(次のよう略)
(帯広市自然環境保全条例の一部改正)
- 3 帯広市自然環境保全条例(平成4年条例第17号)の一部を次のように改正する。
(次のよう略)

附 則 (平成20年3月7日条例第1号)

この条例は、公布の日から施行する。

環境基準・規制基準

【大気に係る環境基準】

1. 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 (昭和48年5月16日 環告35)	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 (昭和48年5月8日 環告25)	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 (昭和48年5月8日 環告25)	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 (昭和53年7月11日 環告38)	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 (昭和48年5月8日 環告25)	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10μm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。

2. 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

(平成9年2月4日 環境庁告示第4号)

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	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。
トリクロエフェン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること	
テトラクロエフェン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること	

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。

3. ダイオキシン類に係る環境基準

(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	0.6pg-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

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。

4. 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。

【水質に係る環境基準】

※以下の基準は環境基準であり、飲用水の基準とは異なります。

1. 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
カドミウム		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
全シアン		検出されないこと	検出されないこと
鉛		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
六価クロム		0.05mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
砒素		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
総水銀		0.0005mg/ℓ以下	0.0005mg/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		0.02mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
四塩化炭素		0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
塩化ビニルモノマー		-	0.002mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン		0.004mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン		0.1mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04mg/ℓ以下	-
1,2-ジクロロエチレン		-	0.04mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン		1mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.006mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン		0.03mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン		0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
チウラム		0.006mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下
シマジン		0.003mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下
チオベンカルブ		0.02mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
ベンゼン		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
セレン		0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10mg/ℓ以下	10mg/ℓ以下
ふっ素		0.8mg/ℓ以下	0.8mg/ℓ以下
ほう素		1mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下
1,4-ジチオカ		0.05mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
備考		昭和46年12月28日 環告59	平成9年3月13日 環告10
		<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、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格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。 ・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。(公共用水域) ・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。(地下水) 	

2. 生活環境の保全に関する環境基準

ア. 環境基準[河川（湖沼を除く）]

(昭和46年12月28日 環境庁告示第59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	1mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50MPN /100ml 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN /100ml 以下
B	水道3級 水産2級及び C以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	5,000MPN /100ml 以下
C	水産3級 工業用水1級及び D以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	—
D	工業用水2級 農業用及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2mg/ℓ 以上	—

備考

1. 基準値は、日間平均値とする。
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量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	
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	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）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/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	
生物特B	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）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ以下	

備考：基準値は、年間平均値とする。

イ. 市内河川における環境基準の類型

(昭和50年4月1日 北海道告示第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. ダイオキシン類に係る環境基準

(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
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/l以下	日本工業規格 K0312 に定める方法
水底の底質	150pg-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

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。

【水質に係る規制基準】

1. 環境大臣が総理府令で定める排水基準（一律基準）

（昭和46年6月21日 総理府令第35号）

ア. 有害物質に係る基準

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.1mg/ℓ
シアン化合物	シアン 1mg/ℓ
有機リン化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メジメトン及びEPNに限る）	1mg/ℓ
鉛及びその化合物	鉛 0.1mg/ℓ
六価クロム化合物	六価クロム 0.5mg/ℓ
砒素及びその化合物	砒素 0.1mg/ℓ
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005mg/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）	0.003mg/ℓ
トリクロロエチレン	0.3mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ
ジクロロメタン	0.2mg/ℓ
四塩化炭素	0.02mg/ℓ
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/ℓ
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/ℓ
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/ℓ
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/ℓ
チウラム	0.06mg/ℓ
シマジン	0.03mg/ℓ
チオベンカルブ	0.2mg/ℓ
ベンゼン	0.1mg/ℓ
セレン及びその化合物	セレン 0.1mg/ℓ
ほう素及びその化合物	海域以外に排出されるもの ほう素 10mg/ℓ
	海域に排出されるもの ほう素 230mg/ℓ
ふっ素及びその化合物	海域以外に排出されるもの ふっ素 8mg/ℓ
	海域に排出されるもの ふっ素 15mg/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 100mg/ℓ

備考

- 「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。
- 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。

イ. 生活環境項目に係る基準

項目	単位	許容限度	
		海域以外の公共用水域に排出されるもの	海域に排出されるもの
水素イオン濃度 (pH) (水素指数)		5.8以上8.6以下	5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	海域及び湖沼以外の公共用水域に排出されるもの	160 (日間平均120)
化学的酸素要求量 (COD)	mg/ℓ	海域及び湖沼に排出されるもの	160 (日間平均120)
浮遊物質量 (SS)	mg/ℓ		200 (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)	mg/ℓ		5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/ℓ		30
フェノール類含有量	mg/ℓ		5
銅含有量	mg/ℓ		3
亜鉛含有量	mg/ℓ		2
溶解性鉄含有量	mg/ℓ		10
溶解性マンガ含有量	mg/ℓ		10
クロム含有量	mg/ℓ		2
大腸菌群数	個/cm ³		3,000 (日間平均)
窒素含有量	mg/ℓ	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 (日間平均60)
燐含有量	mg/ℓ	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 (日間平均8)

2. 北海道が条例で定める排水基準 (上乘せ基準)

ア. 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	項目	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	対象業種						
	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	—	—	4月～12月	
	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デブ・イアット・エアレーション法等によるもの)	—	60	—	120			

【騒音に係る環境基準及び規制基準】

1. 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)

ア. 道路に面する地域以外の地域（一般地域）

(単位：LAeq)

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 デシベル 以下	45 デシベル 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 デシベル 以下	50 デシベル 以下

イ. 道路に面する地域

(単位：LAeq)

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 デシベル 以下	55 デシベル 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 デシベル	60 デシベル
C	第3種区域及び第4種区域	1車線以上	以下	以下

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：LAeq)

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

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（市町村道にあっては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

2. 自動車騒音の要請限度の概要

ア. 要請限度

(平成12年3月2日 総理府令第15号)

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 デシベル	55 デシベル
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 デシベル	65 デシベル
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 デシベル	70 デシベル

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。

イ. 都道府県知事が定める区域の区分

(平成12年3月31日 北海道告示第522号)

a区域	昭和63年北海道告示第315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。）

3. 航空機騒音に係る環境基準

(昭和48年12月27日 環境庁告示第154号)

地域の類型	基準値	該当地域
I	WECPNL 70以下	環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（平成5年政令第371号）第2項の規定に基づき都道府県知事が地域の区分ごとに指定する地域
II	WECPNL 75以下	

注：1. 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。

2. 測定は、原則として連続7日間行い、暗騒音より10 デシベル以上大きい航空機騒音のピークレベル（計量単位 デシベル）及び航空機の機数を記録するものとする。

3. $WECPNL = \overline{dB(A)} + 10L \log_{10} N - 27$

$\overline{dB(A)}$ とは、1日の全てのピークレベルをパワー平均したものをいい、Nとは、午前0時から午前7時までのあいだの航空機の機数を N_1 、午前7時から午後7時までのあいだの航空機の機数を N_2 、午後7時から午後10時までのあいだの航空機の機数を N_3 、午後10時から午後12時までのあいだの航空機の機数を N_4 とした場合、次式により算出した値をいう。

$$N = N_2 + 3N_3 + 10(N_1 + N_4)$$

4. 特定工場等において発生する騒音の規制基準

(昭和46年11月29日 北海道告示第3169号)

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 デシベル	40 デシベル	40 デシベル
第2種区域	55 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第3種区域	65 デシベル	55 デシベル	50 デシベル
第4種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

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。

5. 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時間	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時間を越えないこと	14時間を越えないこと	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、診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホーム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。

【振動に係る規制基準】

1. 特定工場等において発生する振動の規制基準

(昭和53年3月29日 北海道告示第784号)

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 デシベル	55 デシベル
第2種区域	65 デシベル	60 デシベル

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、診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲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。

2. 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時間	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時間を越えないこと	14時間を越えないこと	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、診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホーム敷地の周辺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。

3. 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)

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 デシベル	60 デシベル
第2種区域	70 デシベル	65 デシベル

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。

【悪臭に係る規制基準】

1. 悪臭規制基準（敷地境界）

(昭和49年7月1日 北海道告示第2242号)

規制物質	区域区分	A区域 (単位：ppm)	B区域 (単位：ppm)	C区域 (単位：ppm)
アンモニア		1	2	5
メチルメルカプタン		0.002	0.004	0.01
硫化水素		0.02	0.06	0.2
硫化メチル		0.01	0.05	0.2
二硫化メチル		0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン		0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド		0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド		0.05	0.1	0.5
ホルムアルデヒド		0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド		0.02	0.07	0.2
ホルムバレルアルデヒド		0.009	0.02	0.05
イソバレルアルデヒド		0.003	0.006	0.01
イソブタノール		0.9	4	20
酢酸エチル		3	7	20
メチルイソブチルケトン		1	3	6
トルエン		10	30	60
スチレン		0.4	0.8	2
キシレン		1	2	5
プロピオン酸		0.03	0.07	0.2
ホルム酪酸		0.001	0.002	0.006
ホルム吉草酸		0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸		0.001	0.004	0.01

2. 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)

ア. 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

イ. 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、においのある空気を無臭の空気と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。

$$Z = 10 \log Y \quad Y : \text{臭気濃度}$$

$$Z : \text{臭気指数}$$

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。

【土壌に係る環境基準】

1. 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)

項 目	環 境 上 の 条 件
カドミウム	検液 10ℓ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 1mg 未満であること
全アンモニア	検液中に検出されないこと
有機リン	検液中に検出されないこと
鉛	検液 10ℓにつき 0.01mg 以下であること
六価クロム	検液 10ℓにつき 0.05mg 以下であること
砒素	検液 10ℓ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 10ℓ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 10ℓにつき 0.02mg 以下であること
四塩化炭素	検液 10ℓにつき 0.002mg 以下であること
1,2-ジクロロエタン	検液 10ℓにつき 0.004mg 以下であること
1,1-ジクロロエチレン	検液 10ℓにつき 0.02mg 以下であること
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 10ℓ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 10ℓにつき 1mg 以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	検液 10ℓにつき 0.006mg 以下であること
トリクロロエチレン	検液 10ℓにつき 0.03mg 以下であること
テトラクロロエチレン	検液 10ℓにつき 0.01mg 以下であること
1,3-ジクロロプロペン	検液 10ℓにつき 0.002mg 以下であること
テトラム	検液 10ℓにつき 0.006mg 以下であること
シマジン	検液 10ℓにつき 0.003mg 以下であること
チオベンカルブ	検液 10ℓにつき 0.02mg 以下であること
ベンゼン	検液 10ℓにつき 0.01mg 以下であること
セレン	検液 10ℓにつき 0.01mg 以下であること
ふっ素	検液 10ℓにつき 0.8mg 以下であること
ほう素	検液 10ℓにつき 1mg 以下であること

2. ダイオキシン類に係る環境基準

(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
土 壌	1,000pg-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（ポリ塩化ジベンゾフラン等（ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾパラジオキシンをいう。以下同じ。）及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをそれぞれ測定するものであって、かつ、当該ポリ塩化ジベンゾフラン等を2種類以上のキャピラリーカラムを併用して測定するものに限る。）

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とする。
2. 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。
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 以上の場合簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

用語の解説

【あ 行】

悪臭規制基準

悪臭防止法に基づき、都道府県知事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。

アジェンダ21

1992年に開催された「地球サミット」で採択された声明で、21世紀に向けた持続可能な開発を実現するための具体的な行動計画をさす。

アダプト・プログラム

道路、公園等地域の美化を維持するために、対象地域を「養子」、美化活動に努めるボランティアを「里親」とした「養子縁組」にたとえた美化活動システム（adopt は、…を養子にするという意味）。住民等が子供を育てるような愛情を持って継続的に地域美化に努め、それを行政がサポートするという役割分担を明確にした合意書を取り交わし協働で取り組む活動。

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（SO₂: 亜硫酸ガスともいう）（⇒ 二酸化硫黄）や三酸化硫黄（SO₃: 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「家庭系ごみ」に分類される。

上乘せ基準

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乘せ基準という。

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。

エコマーク

（財）日本環境協会により、様々な商品（製品及びサービス）の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベル。このマークを活用して、消費者が環境を意識した商品選択を行ったり、関係企業の環境改善努力を進めていくことにより、持続可能な社会の形成を図っていくことを目的としている。

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はたらい、地球上の生態系を保護する役割を果たしている。

帯広型アイドリングストップ運動

一般的に提唱されている交差点でのアイドリングストップは、帯広のように交差点での待ち時間がそれほど長くない地域ではかえって危険な場合もあることから、駐車場や道路での停車時に不必要なアイドリングをやめるようにしようとする運動。

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。この組織の目的は次のようになっている。

- ①環境に配慮した行動の実践
- ②環境の保全と創造に関する協働の推進
- ③環境の保全と創造に関する意見・提言
- ④環境学習の実践

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。京都議定書では、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、六ふっ化硫黄の6物質が温室効果ガスとして削減対象となっている。

【か行】

カーボンニュートラル

ライフサイクルの中で、二酸化炭素の排出と吸収がプラスマイナスゼロのことをいう。例えば、植物の成長過程における光合成による二酸化炭素の吸収量と、植物の焼却による二酸化炭素の排出量が相殺され、実際に大気中の二酸化炭素の増減に影響を与えないことが考えられる。このように、化石燃料の代わりにバイオマスエネルギーの利用はカーボンニュートラルだと考えられ、二酸化炭素の発生と固定を平衡し、地球上の二酸化炭素を一定量に保つことができる。

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。

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れる形状である。

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じることにより、環境基準が確保されるよう努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、「環境の恵沢に享受と継承」、「環境への負荷の少ない持続的発展の可能な社会の構築」、「国際的協調により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。

環境と開発に関するリオ宣言

1992年6月、ブラジルのリオデジャネイロで開催された環境と開発に関する国際連合会議で採択された宣言。持続可能な開発に関する人類の権利、自然との調和、現在と将来の世代に公平な開発等を規定している。

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、平成 21 年 1 月には 7 都市が追加選定されたが、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。

環境ラベリング事業対象製品

エコマークが付いている商品など、環境への負荷の少ない製品として一定の基準を満たしている商品のことをいう。

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。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

1988 年（昭和 63 年）に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを任務とする。5～6 年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

規制基準 ⇒ 排出基準

逆転層

一般に大気の大気温度は地表面に近いほど高く、上空に昇るほど低くなる。しかし、地表が急速に冷え込んだときなどは、地表付近より上空の方が気温の高い層ができることがあり、これらを逆転層と呼ぶ。このような現象は冬季によく現れるが、このとき地表付近の大気が滞留して拡散しにくいいため、大気汚染がひどくなる場合がある。

京都議定書

1997 年 12 月に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において採択された議定書。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たなしくみが合意された。2005 年 2 月に発効。

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。

グリーンコンシューマー

直訳すれば「みどりの消費者」で、環境に配慮した消費行動をする人のこと。

グリーンマーク

（財）古紙再生促進センターが、古紙利用製品の使用拡大を通じて古紙の回収・利用の促進を図るため、古紙を原料に利用した製品であることを容易に識別できる目印として制定したマーク。平成 13 年まで、グリーンマークの収集に取り組んだ学校や町内会に対し、苗木またはノートが配布された。

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。

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

環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。

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。

鋼製型枠

建物を建築する際に使われる型枠は、従来は木製で使い捨ての消耗品であり、多くは安価な輸入木材を用いていた。この型枠を繰り返し使用できる鋼鉄製にすることで、木材資源の節約を図ることができる。

【さ 行】

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、汚泥、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。

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。植物が窒素を利用するには硝酸態でなければならないため、硝酸性窒素を施肥するが、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。

人口高齢化率

人口総数に対する老年人口の割合で、次式で求められる。

$$\text{老年人口} \div \text{人口総数} \times 100$$

人口高齢化率が7%以上14%未満を「高齢化社会」、14%以上21%未満を「高齢社会」、21%以上を「超高齢社会」という。

人口動態、人口の自然動態と社会動態

人口動態は、性別年齢構成などからみた、人口や世帯の変動状態をいう。また、出生と死亡による人口の増減を自然動態、市外からの転入及び市外への転出による差を社会動態という。

人工林

植栽や播種などによって人為的に成立した森林で、その目的に応じた管理が行われる。種類としては単一樹種のみのも単純人工林や混交林があり、特に植生構造が単純な単純人工林では、天然林に比べて、生息する生物の多様性が低いとされる。

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。

森林原則声明

「森林の持続可能な発展が重要」との認識からなり、森林の財とサービスの適切な評価、開発途上国の取り組みに対する国際的協力、森林対策への市民参加、林産物貿易の自由化など、今後の対策の方向を示している。

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、水源地は涸渇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まちづくりができる。

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（⇒ 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

スワード市（米国・アラスカ州）

アラスカ州キナイ半島東岸のレザレクション湾に面する港町で、産業は主に漁業と観光、面積55.8平方キロメートル、人口約3千人のまち。

生活環境項目

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、全リン、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、全リンである。

生物の集団サイズ

ある生物の個体群の大きさ。いったん個体数が少なくなった小さな集団は、個体数を減少させた要因を除去しても、個体数の変動や遺伝的な多様性の低下などによって大きな集団に比べて絶滅しやすいといわれている。

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、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。

ゼロ・エミッション社会 (Zero Emission)

生産、消費、廃棄の流れが一方通行となって、際限なく廃棄物が増大する事を防止するため、限りなく廃棄物ゼロにむかう循環型の社会のこと。（エミッション・・・一方的拡散）

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) は基準値となる音の強さと、ある音の強さとの比をとって対数表示し、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	飛行機のエンジンの近く
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 行】

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3~4kW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ジフェニル (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) は、環境基準 (⇒ 環境基準) として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ている。

地球温暖化

温室効果ガス (⇒温室効果ガス 参照) 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。大気汚染物質の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。

朝陽市 (ちょうようし) (中国・遼寧省 (りょうねいしょう))

中国東北部の遼寧省の西部、省郡の瀋陽市と首都北京との中間に位置し、人口は約 340 万人 (都市部に約 45 万人)、面積約 2 万平方キロメートルで農業と鉱工業のまち。

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)、硫黄酸化物 (⇒ 硫黄酸化物) などの大気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、メタノール自動車、ハイブリッド自動車 (⇒ ハイブリッド自動車)、LPGトラックなどがある。

低投入持続型農業

農地へ投入される肥料等が地下水や河川の汚染源とならないように、施肥量を適正に保ち、併せて農地の持続的な利用を可能にする施肥手法のこと。収量を低下させない手法が全国で研究、実践され始めている。

デシベル ⇒ 騒音

テトラクロロエチレン

有機溶剤 (⇒ 有機溶剤) のひとつで、有機物を溶かすために使用される物質。洗浄剤や溶剤として優れた特性をもつ一方で、発ガン性が指摘されている。

天然林

自然林と二次林を含めて天然林と呼ぶ。二次林とは、自然林が伐採、山火事、台風などのような自然的あるいは人為的干渉を受けて破壊された跡地に、植栽、播種などの人為によらず生じた森林のこと。

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

河川沿いの低湿地などに形成される直径 1~2m、高さ 50cm 前後の土壌の盛り上がり (芝塚) 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)

大気汚染防止法、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。

土壌汚染に関わる調査項目

土壌汚染調査では重金属類の汚染実態を中心に把握するため、以下の項目の調査を行った。

・カドミウム ・全シアン ・有機燐 ・鉛 ・六価クロム ・砒素 ・総水銀 ・アルキル水銀 ・PCB ・銅

【な 行】

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。

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）。

日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト（通称レッドリスト）

絶滅のおそれのある野生生物の保護を進めていくための基礎的な資料として、環境省が生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、選定したもの。

レッドリストのカテゴリーの定義

カテゴリー	定 義	
絶滅（EX）	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種	
野生絶滅（EW）	飼育・栽培下のみで存続している種	
絶滅危惧	絶滅危惧ⅠA類（CR）	ごく近い将来における絶滅の危険性がきわめて高い種
	絶滅危惧ⅠB類（EN）	ⅠAほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧（NT）	現時点では絶滅危険度は小さいが、種生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種	
情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種	
付属資料 地域個体群（LP）	地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群	

出典：環境庁資料

【は 行】

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

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されている。

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」、開拓当時に詠った句は有名で、菓子の名前にもなっている。

ビオトープ

地域に昔からすむさまざまな野生の生きものがくらすことができる自然のことで、草地や沼地、林地、砂浜、干潟などのひとかたまりの空間をさす。

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 $10\mu\text{m}$ （マイクロメートル： 10^{-6}m ）以下のもの。呼吸器系への影響が大きく、気道や肺胞への付着率が高く、せき、たん、呼吸困難などを引き起こす原因物質のひとつといわれている。

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。

ベック津田法

底生生物の調査から得られた結果を生物の種類数を基に計算を行い、その数値を基に環境の評価を行う。

>20 : 清冽 11~19 : やや汚濁 6~10 : かなり汚濁 0~5 : 極めて汚濁

【ま 行】

マディソン市（米国・ウィスコンシン州）

アメリカ中西部、5大湖の一つミシガン湖の西岸に位置するウィスコンシン州の州都で、人口約23万人、北緯43度に位置し、気候・自然環境等は帯広市と非常に似ている。

マニフェスト制度 ⇒ 産業廃棄物管理票制度

ミティゲーション

事業の実施に当たって、環境への影響を緩和するため、回避、最小化、修正、低減及び代償の順に事業内容を検討しようとする考え方。

①回避	全部または一部を行わないこと等により、影響を回避する
②最小化	実施規模または程度を制限すること等により、影響を最小化する
③修正	影響を受けた環境を修復、回復または復元すること等により、影響を修正する
④低減	継続的な保護または維持活動を行うことにより、影響を低減する
⑤代償	代用的な資源若しくは環境で置き換えたり、または提供すること等により、影響を代償する

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2ppm (⇒ ppm) と約100年前の約2倍になっている。

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。

【や 行】

有機溶剤

ものを溶かすために使用される有機化合物で、現在特に問題にされているものは、トリクロロエチレンやテトラクロロエチレン等の塩素系の化合物である。これらは洗浄剤や溶剤として優れた特性を持っているが、発ガン性が指摘されており地下水汚染の原因となる事例も多く、環境基準 (⇒ 環境基準) の健康項目 (⇒ 健康項目) になっている。

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

知事(あるいは政令で定める市町村長)が、自動車交通騒音により道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認める場合に、騒音規制法第17条第1項に基づき公安委員会に対して道路規制による措置を要請したり、道路管理者に対して道路構造の改善等に関して意見を述べることができる騒音の基準をいう。

【ら 行】

ライフサイクルアセスメント (LCA)

個別の製品の生産から消費、使用、廃棄までのライフサイクル(生涯)を通じて環境に与える影響を評価する手法。同じ機能を持つ二つの製品を比べたり、改良前後の評価にも使われる。

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。

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

緑被率

平面的な緑量を把握する場合に用いられる尺度。特定の地域、または地区において緑被地の占める割合。緑の対象は、樹林地、樹木、草地としている。

林床

森林において、植生を高層木・低層木等に分類したときの、最下層の植生(草類など)をいう。太陽光が木にさえぎられるため、湿った場所・暗い場所に強い植物が生育することが多い。

林分

樹種・樹齢・生育状況などがほぼ一様であり、隣接のものとは林相が区分される木々の群集。また、便宜的に、区画線などで区別された一区分の森林を指すこともある。

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。

レッドリスト ⇒ 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト

老年人口

65歳以上の人口のこと。

【英数字】

BDF燃料

Bio Diesel Fuel (バイオディーゼルフューエル) の頭文字をとって、BDF と略される。

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で、軽油に混合または軽油の代替燃料として利用されている。近年、地球温暖化対策としてBDF燃料が注目されている。

BOD (Biochemical Oxygen Demand)

「生物学的酸素要求量」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。

COD (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。

CO₂/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。

dB (デシベル) ⇒ 騒音

DO (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°C1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。

IPCC ⇒ 気候変動に関する政府間パネル

ISO14000シリーズ

環境保全に関する一連の国際規格の総称で、14000番台の番号が付けられることから、ISO14000s (シリーズ) と呼ばれている。このうち最も重要なものが環境マネジメントシステムの規格について定めたISO14001で、1996年に発行、2004年に改訂された。このほか、環境ラベル、ライフサイクルアセスメントなどの規格がある。

KWh (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

MWh (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

MPN (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。

pg (ピコグラム)

1兆分の1グラムに用いる単位。

ppm (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。

pH (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。

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 ⇒ 浮遊粒子状物質

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

毒性等量濃度を意味し、ダイオキシン類でもっとも毒性の強い 2, 3, 7, 8-ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した場合の濃度を表したものの。

WECPNL

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level の頭文字で、直訳すると、「加重等価平均感覚騒音レベル」となる。一般に「(航空機騒音の) うるささ指数」と呼ばれることもある。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として ICAO（国際民間航空機関）で提案された国際単位である。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たものである。

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。

第二期帯広市環境基本計画

<発行>

平成22年 3月

帯広市

(市民環境部環境課)

住 所 〒080-8670 帯広市西5条南7丁目1番地

TEL 0155-65-4135

FAX 0155-23-0161

ホームページ <http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/>

本計画書は、再生紙を利用しています。



とがち・市民「環境交流会」（平成21年11月開催）での入選作品
市立川西小学校 3年 井戸坂 萌 さん（学年は応募時）