

(案)

みんなで学ぶ
豊かな自然と歴史と文化
未来につなぐ
地球にやさしい美しいまち
小樽



第2次 小樽市環境基本計画

令和7年度—令和12年度

はじめに

市長顔写真
掲載予定

市長コメント挿入

令和7年 月
小樽市長 迫 俊 哉

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画改定の背景・目的	2
2 計画の位置付け	3
3 計画の対象	4
4 計画の期間	4
5 各主体の役割	5
6 計画の構成	6
第2章 社会動向と小樽市の概況	7
1 環境を取り巻く社会動向	8
2 小樽市の概況	14
第3章 環境の現状と課題	23
1 地球環境	25
2 自然環境	32
3 廃棄物・資源循環	42
4 社会環境	45
5 生活環境	49
6 環境学習・環境活動	55
7 ワークショップ	59
8 環境に対する市民の満足度・重要度調査	60
9 環境に対する事業所の充実希望度・重要度調査	62
10 小樽市の課題のまとめ	64
第4章 望ましい環境像と基本目標	65
1 望ましい環境像	66
2 基本目標	69
3 施策体系	70
第5章 施策の展開	71
1 施策展開の考え方	72
2 施策の内容	73
基本目標1 地球環境	74
基本目標2 自然環境	78
基本目標3 廃棄物・資源循環	82
基本目標4 社会環境	86
基本目標5 生活環境	90
基本目標6 環境学習・環境活動	94

第6章 気候変動への適応（小樽市気候変動適応計画）	99
1 計画策定の背景・目的	100
2 将来予測と意識調査	104
3 気候変動の影響への適応策	108
第7章 計画の推進体制と進行管理	115
1 計画の推進体制	116
2 計画の進行管理	117
資料編	119
1 小樽市環境基本条例	120
2 計画策定の経過	124
3 小樽市環境審議会	124
4 小樽市環境ワークショップ実施結果	125
5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）	125
6 小樽市の環境に関する事業所アンケート（意識調査）	125
7 環境基準など	126
8 その他資料	137
9 用語集	142

文章中などにおいて＊が付く用語は、資料編の「9 用語集」に解説を掲載

第1章

計画の基本的事項

1 計画改定の背景・目的

(1) 背景

本市は、平成22（2010）年6月に制定した「小樽市環境基本条例*」に掲げる基本理念の実現に向け、平成27（2015）年2月に「小樽市環境基本計画」（以下「前計画」という。）を策定し、環境施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

しかし、平成27（2015）年に国連総会*において、令和12（2030）年に向けた「持続可能な開発目標(SDGs)*」を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ*」が採択されるとともに、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)*において、新たな気候変動対策に関する「パリ協定*」が採択され、地球温暖化*対策は世界規模で加速化するなど、策定から現在までに、地球環境を取り巻く動向は、大きく変化しています。

このような中、国では、第六次環境基本計画（令和6（2024）年5月閣議決定）において、現在、私たちが直面している気候変動、生物多様性の損失、汚染という地球の三つの危機に対し、早急に経済社会システムの変革を図り、環境収容力を守り環境の質を上げることによって、経済社会が成長・発展できる「循環共生型社会」の構築を目指すべき持続可能な社会の姿として掲げています。また、平成30（2018）年12月に施行された「気候変動適応法」では、既に生じている（あるいは将来予測される）気候変動の影響による被害を回避・軽減させる「適応策」の推進を法的に位置付け、温室効果ガス*の排出の抑制などを行う「緩和策」と「適応策」の両輪により社会全体で取り組んでいくことが求められました。その後、令和2（2020）年10月に温室効果ガス排出量を実質ゼロとする2050年カーボンニュートラル*を宣言し、令和3（2021）年5月には「地球温暖化対策の推進に関する法律*」が改正され、脱炭素*社会の実現に向けた基本理念が明記されました。

本市では、令和元（2019）年10月に「第7次小樽市総合計画*」を策定し、その基本構想に「まちなみと自然が調和し、環境にやさしいまち」をまちづくりのテーマの一つとして掲げ、また、令和3（2021）年5月に「ゼロカーボン*シティ小樽市」を表明し、脱炭素社会の実現に向けて、生活環境及び自然環境の保全との調和を図りながら、取組を推進することとしています。

(2) 目的

前計画が令和6（2024）年度を以って計画期間満了を迎えるとともに、前述のように地球環境を取り巻く動向が大きく変化していることから、時代の変化に即した「第2次小樽市環境基本計画」（以下「本計画」という。）を策定します。

本計画は、小樽市環境基本条例第3条に掲げる環境の保全及び創造に関する四つの基本理念の実現に向け、本市の目指すべき環境の将来像や目標を示し、様々な環境問題、そして、顕在化する気候変動の影響に対応するため、地域気候変動適応計画*を内包した総合的な環境施策を計画的に推進することを目的とします。

小樽市環境基本条例に掲げる「四つの基本理念」

- 1 良好な環境を確保し将来の世代へ継承していく
- 2 環境への負荷の少ない持続的発展可能な社会を構築する
- 3 市民、事業者、市が相互に協力・連携する
- 4 地球環境保全に自主的かつ積極的に取り組む

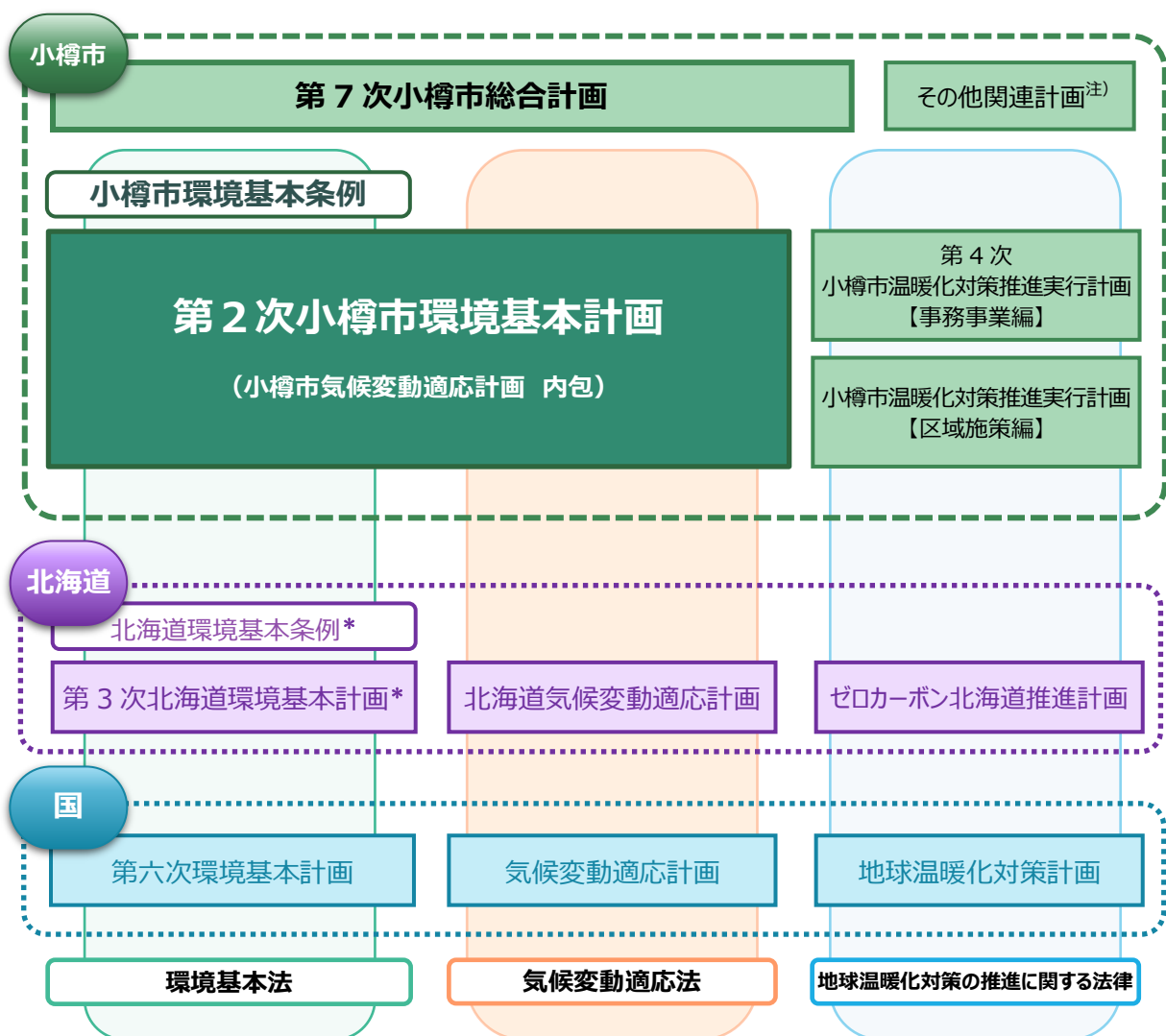
2 計画の位置付け

本計画は、小樽市環境基本条例第8条に基づく環境の保全及び創造に関する基本的な計画として位置付け、本市の目指すべき環境の将来像や目標を示し、様々な環境問題に対処するための環境施策を総合的かつ計画的に推進するための環境行政のマスタープラン*として策定します。

なお、本計画には「小樽市気候変動適応計画」（第6章）を内包し、気候変動適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画として位置付けます。

実施に当たっては、「小樽市総合計画」のほか、本計画に関連する本市の個別計画、国及び北海道の関連計画とも整合を図り推進していきます。

■計画の位置付けと関連計画



注) 本計画に関連する本市のその他個別計画

- ・小樽市一般廃棄物処理基本計画
- ・小樽市景観計画
- ・小樽市森林整備計画
- ・第2次小樽市緑の基本計画
- ・小樽市都市計画マスタープラン など

3 計画の対象

本計画の対象とする地理的範囲は本市全域とし、環境問題は広域的に影響することから、必要に応じて国や北海道、近隣自治体との連携を行います。

対象とする環境の範囲は、「地球環境」、「自然環境」、「廃棄物・資源循環」、「社会環境」、「生活環境」、「環境学習・環境活動」を基本とし、これらに關係する私たち人間の諸活動を含むものとします。

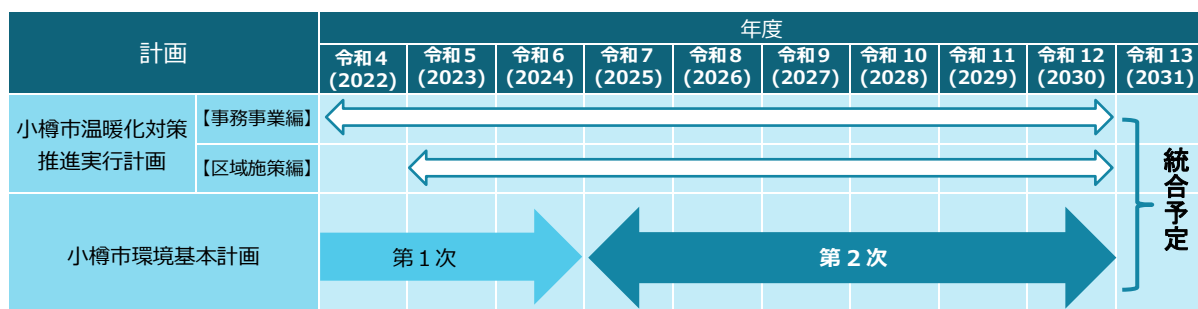
■計画の対象とする環境の範囲

区 分	要 素
地球環境	地球温暖化、気候、エネルギーなど
自然環境	森林、河川、海岸、保全地域・樹木、植物、動物、 自然とのふれあいの場など
廃棄物・資源循環	ごみの処理、３Ｒ（リデュース・リユース・リサイクル）など
社会環境	公園・緑地、水辺、景観、歴史的・文化的遺産など
生活環境	大気、水質、騒音、振動、悪臭など
環境学習・環境活動	環境学習、環境情報、環境活動など

4 計画の期間

前計画では、計画期間を 10 年と設定しましたが、本計画では他の関連計画との統合を見据え、計画期間を令和 7（2025）年度から令和 12（2030）年度までの 6 年間とします。

なお、本計画は6年間の計画期間で推進しますが、本市を取り巻く社会情勢や環境の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて計画内容の見直しを行います。



5 各主体の役割

環境問題を解決し、環境と共生した持続可能な社会を築いていくためには、市民、事業者、市が環境に対する責任を自覚し、自主的に取り組んでいくとともに、相互に連携・協力していくことが重要です。そのため、本計画を推進する主体は、市民、事業者、市とし、各主体の役割は「小樽市環境基本条例」に規定するそれぞれの責務を果たすことです。

■市民

- ① 日常生活において、資源及びエネルギーの消費などによる環境への負荷を低減するように努めなければならない。
- ② 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。

■事業者

- ① 事業活動を行うに当たっては、公害の防止、廃棄物の適正な処理その他の必要な措置を講ずるとともに、緑化、資源の循環的な利用その他環境への負荷の低減に努めなければならない。
- ② 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

- ① 環境の保全及び創造に関し、地域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。
- ② 環境に影響を及ぼすと認められる施策の策定及び実施に当たっては、環境への負荷の低減に努めなければならない。
- ③ ①の施策の実施に当たっては、本市を訪れる者に対しても、その協力が得られるように、当該施策の周知に努めなければならない。

6 計画の構成

第1章 計画の基本的事項

- | | | |
|--------------|-----------|---------|
| 1 計画改定の背景・目的 | 2 計画の位置付け | 3 計画の対象 |
| 4 計画の期間 | 5 各主体の役割 | 6 計画の構成 |

第2章 社会動向と小樽市の概況

- 1 環境を取り巻く社会動向
(1)国際的な動向 (2)国の動向 (3)北海道の動向 (4)小樽市の動向
- 2 小樽市の概況
(1)位置・地勢 (2)沿革 (3)気象 (4)人口・世帯 (5)産業 (6)交通

第3章 環境の現状と課題

- 1 地球環境
(1)地球温暖化 (2)気候 (3)エネルギー (4)市民意識
- 2 自然環境
(1)森林 (2)河川 (3)海岸 (4)保全地域・樹木 (5)植物 (6)動物
(7)自然とのふれあいの場 (8)市民意識
- 3 廃棄物・資源循環
(1)ごみの処理 (2)3R ～ リデュース・リユース・リサイクル* (3)市民意識
- 4 社会環境
(1)公園・緑地 (2)水辺 (3)景観 (4)歴史的・文化的遺産 (5)市民意識
- 5 生活環境
(1)大気 (2)水質 (3)騒音・振動・悪臭 (4)公害苦情 (5)市民意識
- 6 環境学習・環境活動
(1)環境学習 (2)環境情報 (3)環境活動 (4)市民意識
- 7 ワークショップ*
- 8 環境に対する市民の満足度・重要度調査
- 9 環境に対する事業所の充実希望度・重要度調査
- 10 小樽市の課題のまとめ

第4章 望ましい環境像と基本目標

- | | |
|-----------|--------|
| 1 望ましい環境像 | 2 基本目標 |
| 3 施策体系 | |

第5章 施策の展開

- 1 施策展開の考え方
- 2 施策の内容

・基本目標1 (地球環境)	・基本目標2 (自然環境)
・基本目標3 (廃棄物・資源循環)	・基本目標4 (社会環境)
・基本目標5 (生活環境)	・基本目標6 (環境学習・環境活動)

第6章 気候変動への適応 (小樽市気候変動適応計画)

- | | |
|----------------|-------------|
| 1 計画策定の背景・目的 | 2 将来予測と意識調査 |
| 3 気候変動の影響への適応策 | |

第7章 計画の推進体制と進行管理

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 計画の推進体制 | 2 計画の進行管理 |
|-----------|-----------|

第2章

社会動向と小樽市の概況

1 環境を取り巻く社会動向

(1) 国際的な動向

① 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ・持続可能な開発目標

平成 27 (2015) 年 9 月の国連サミット*において採択され、地球上の「誰一人取り残さない」という理念のもと、17 の目標と 169 のターゲットを定め、令和 12 (2030) 年までの持続可能でよりよい社会の実現を目指す国際目標です。

■持続可能な開発目標 (SDGs) の 17 の目標



出典：国際連合広報センター

② パリ協定

平成 27 (2015) 年に開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) において京都議定書*の後継として採択されました。パリ協定では先進国のみならず途上国も含めた全ての国を対象としており、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」を 21 世紀の長期目標として掲げています。

③ 昆明・モントリオール生物多様性枠組

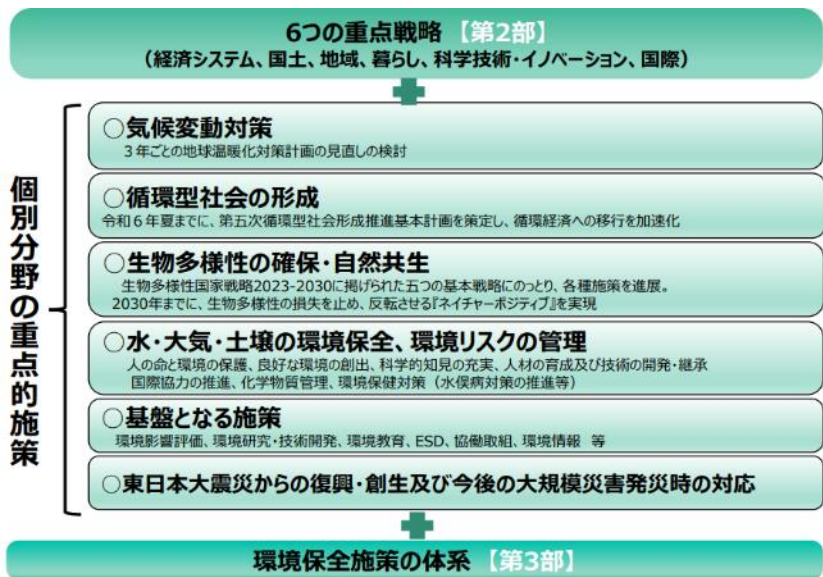
令和 4 (2022) 年 12 月に開催された生物多様性条約*第 15 回締約国会議において採択され、「自然と共生する世界」を 2050 年ビジョン (自然と共生する世界) と設定しました。2050 年ビジョンの実現のため、「人々と地球のために自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失*を止め反転させるための緊急の行動をとること」を 2030 年ミッションとして掲げ、三つのターゲット (生物多様性*への脅威を減らす、人々のニーズを満たす、ツールと解決策) を設定しました。

(2) 国の動向

① 第六次環境基本計画

第五次環境基本計画が策定された当時から、世界情勢や環境問題を取り巻く社会経済の状況は大きく変化しています。こうした中、第一次環境基本計画から30年の節目を踏まえ、「希望が持てる30年へ」と「勝負の2030年」を狙いとしており、環境・経済・社会の統合的向上の高度化のため、「経済システム」、「国土」、「地域」、「暮らし」、「科学技術・イノベーション」、「国際」の六つの重点戦略を掲げています。

■ 計画の効果的実施について

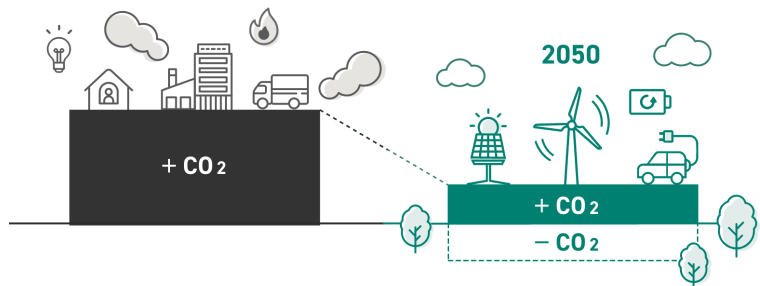


出典：第六次環境基本計画の概要（環境省）

② 地球温暖化対策計画

令和3（2021）年10月に閣議決定され、令和32（2050）年のカーボンニュートラル社会の実現のため、中期目標として令和12（2030）年度の温室効果ガス排出量を平成25（2013）年度比で46%削減することを掲げています。目標達成のために食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立の実現、国土・都市・地域空間における分野横断的な脱炭素化などの取組に加え、循環経済（サーキュラーエコノミー）*への移行やNbS（自然を活用した解決策）*の取組を進めるとしています。

■ カーボンニュートラルのイメージ図



出典：脱炭素ポータル HP（環境省）

③ 気候変動適応計画

令和3（2021）年10月に閣議決定され、気候変動影響による被害の防止・軽減を図るため七つの分野（農林水産業、自然災害、水環境・水資源、自然生態系、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活）の適応策を示しています。また、気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため、令和6年（2024）年4月に改正法が施行されました。

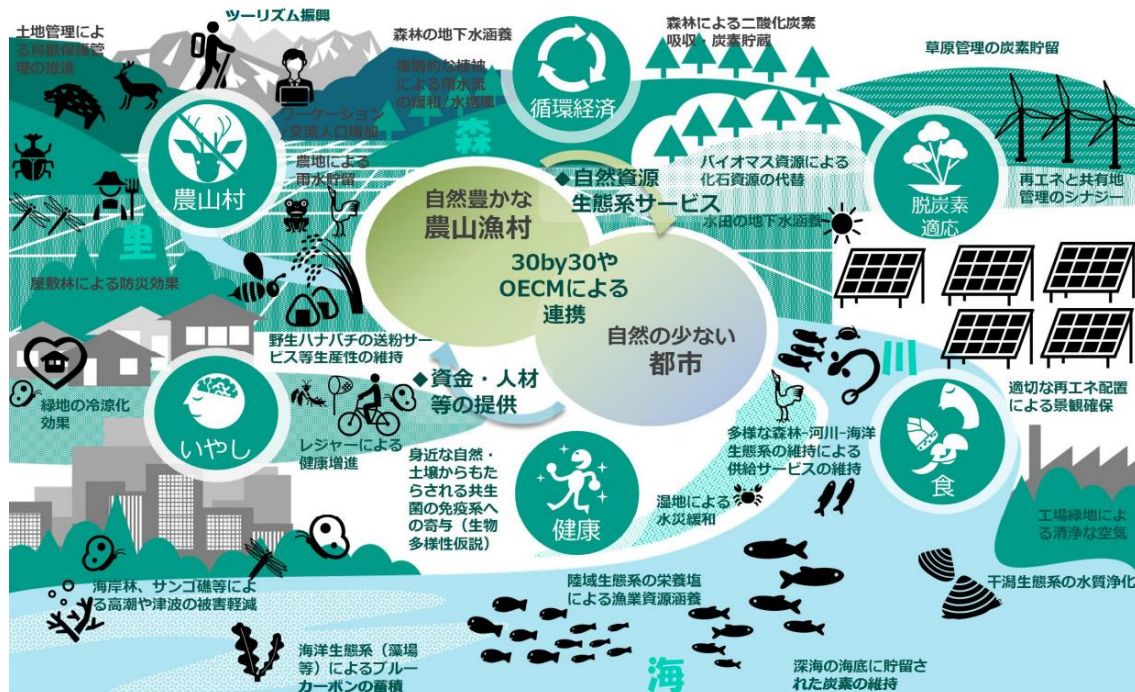
④ 第6次エネルギー基本計画

令和3（2021）年10月に閣議決定され、長期的に安定した持続的・自立的なエネルギー供給のために策定されました。令和32（2050）年のカーボンニュートラル社会の実現のため、令和12（2030）年度の再エネ*導入目標を36～38%としています。

⑤ 生物多様性国家戦略 2023-2030

「昆明・モントリオール生物多様性枠組」に対応し、2030年ネイチャーポジティブ（自然再興）*の実現を目指し、生物多様性・自然資本を守り活用するための戦略であり、令和5（2023）年3月に閣議決定されました。五つの基本戦略と基本戦略ごとの状態目標（あるべき姿）、行動目標（なすべき行動）を設定するとともに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全する「30by30目標」の達成に向けた行程と具体策を示しました。

■ 30by30 実現後の地域イメージ



出典：30by30 ロードマップ（環境省）

(3) 北海道の動向

① 北海道環境宣言

平成 20 (2008) 年に開催された北海道洞爺湖サミット*にて宣言され、環境と調和したエコアイランド北海道*の実現のため、環境配慮における「3つの心(地球を守る心、もったいない心、自然と共生する心)」と環境にやさしい「8つの行動(道民一人一日 10% (1.1 kg) の二酸化炭素を減らそう)、(道民一人 30 本植樹運動を実践しよう) など」を推進しています。

■北海道環境宣言



出典：北海道環境宣言チラシ（北海道）

② 北海道環境基本計画〔第3次計画〕

令和 3 (2021) 年 3 月に策定され、「循環と共生を基調とし環境負荷*を最小限に抑えた持続可能な北海道 ～未来に引き継ごう恵み豊かな環境～」を令和 32 (2050) 年の将来像として示しました。「地域から取り組む地球環境の保全」、「北海道らしい循環型社会*の形成」、「自然との共生を基本とした環境の保全と創造」などの五つの分野で施策を定め、それぞれの施策で SDGs との関係性も示しています。

③ ゼロカーボン北海道推進計画（北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）[改訂版]）

令和 32 (2050) 年までに、環境と経済・社会が調和しながら成長を続ける北の大地「ゼロカーボン北海道」の実現を目指し、中期目標として令和 12 (2030) 年までに温室効果ガス排出量を平成 25 (2013) 年度比で 48%以上削減することを掲げています。目標達成のために、省エネ化や再エネの活用、森林などの二酸化炭素吸収源*の確保を推進しています。

■ 2050（令和 32）年のゼロカーボン北海道のイメージ図



出典：北海道 HP

④ 北海道気候変動適応計画

北海道の地域特性や社会情勢の変化を踏まえ、気候変動の影響に対する適応の取組を総合的かつ計画的に推進するために、令和2（2020）年3月に策定されました。国の報告書を基に道で予測される気候変動の影響を整理し、適応の推進方策を示しています。

⑤ 北海道省エネルギー・新エネルギー*促進行動計画【第Ⅲ期】

省エネルギー、新エネルギーの促進による四つの目指す姿とその実現に向けた三つの挑戦を示しています。第6次エネルギー基本計画が策定されたことを踏まえ、令和4（2022）年3月に改訂され、令和12（2030）年の省エネ目標値と新エネ導入量目標値について見直しが行われました。

⑥ 北海道生物多様性保全計画

平成22（2010）年7月に策定され、平成27（2015）年9月に一部変更しています。「地域の特性に応じた多様な生態系や動植物の保全」、「地域の特性に応じた生態系構成要素の持続可能な利用」の二つの目標を掲げています。道を四つの圏域（道北、道東、道央、道南）と八つの生態系（高山、森林、湿原、河川・湖畔、海岸、浅海岸、農村、都市）に区分し、それぞれの環境を考慮した施策について三つの実施方針（生態系別施策の実施方針、重要地域の保全施策の実施方針、横断的・基盤的施策の実施方針）を定めています。

(4) 小樽市の動向

① 第7次小樽市総合計画

令和元（2019）年10月に第7次小樽市総合計画を策定し、「自然と人が紡ぐ笑顔あふれるまち小樽～あらたなる100年の歴史へ～」を将来都市像として掲げており、環境保全のための施策も定めています。

② 小樽市環境基本計画

平成27（2015）年2月に「小樽市環境基本計画」を策定し、望ましい環境像として「豊かな自然に包まれ歴史と文化が息づく快適空間…ともに守り未来へつなぐ環境にやさしいまち小樽」を掲げ、六つの基本目標に基づいて施策を定めました。

③ 小樽市温暖化対策推進実行計画

地球温暖化を防止するためには、地域や国、国際社会が、それぞれの枠組みに応じた法令やルールに基づく対策や取組を積極的に進めていくことが不可欠です。本市でも、市の事務事業から排出される温室効果ガスについて、平成13（2001）年6月に「小樽市温暖化対策推進実行計画*」を策定し、現在は「第4次小樽市温暖化対策推進実行計画【事務事業編】」に基づき、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で52%以上の削減を目標としています。また、本市全体で排出されている温室効果ガスについて、令和5（2023）年9月に「小樽市温暖化対策推進実行計画【区域施策編】」を策定し、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で50%以上の削減を目標としています。

■小樽市温暖化対策推進実行計画【事務事業編】

	期間	目標	結果
第1次	平成13～平成17 (2001～2005)年度	市の事務事業から発生する温室効果ガス排出量を、平成17(2005)年度までに平成11(1999)年度比で2%以上削減する。	13.5%削減し、目標を達成
第2次	平成18～平成22 (2006～2010)年度	市の事務事業から発生する温室効果ガス排出量を、各年度において、平成2(1990)年度比で6%以上削減する。	各年度10%以上削減し目標を達成
第3次	平成24～令和3 (2012～2021)年度	市の事務事業から発生する温室効果ガス排出量を、令和3(2021)年度までに平成23(2011)年度比で10%以上削減する。	16.4%削減し、目標を達成
第4次	令和4～令和12 (2022～2030)年度	市の事務事業から発生する温室効果ガス総排出量を、令和12(2030)年度までに平成25(2013)年度比で52%以上削減する。	実行中

■小樽市温暖化対策推進実行計画【区域施策編】

期間	目標	結果
令和5～令和12 (2023～2030)年度	市全体で排出されている温室効果ガスについて、令和12(2030)年度までに平成25(2013)年度比で50%以上削減する。	実行中

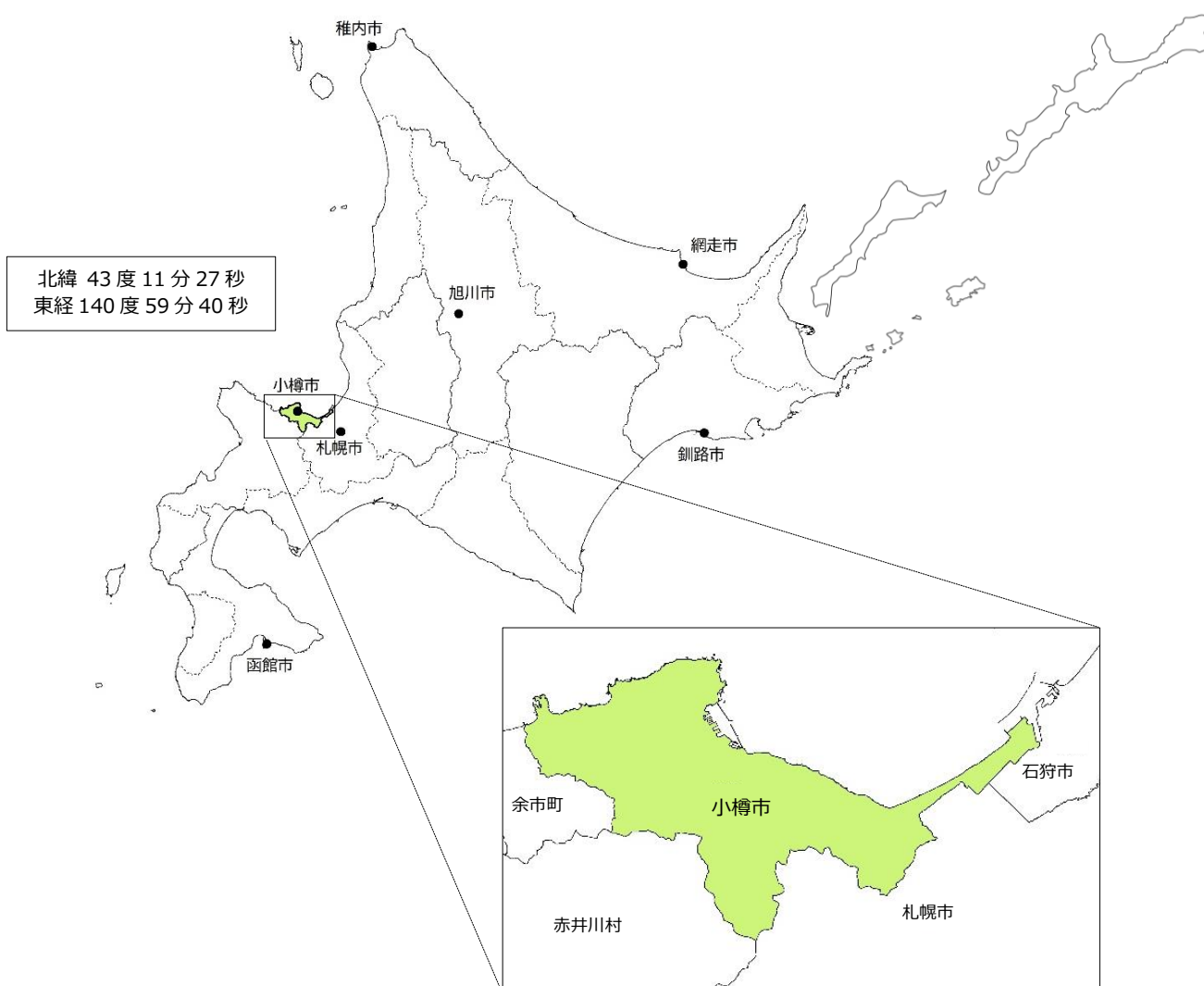
2 小樽市の概況

（1）位置・地勢

本市は北海道西部に位置し、道都札幌市から北西へ約 36km 離れ、日本海の石狩湾に広く面しています。地域区分では道央地方、行政区分では後志総合振興局に属します。西は余市町、南は赤井川村、南東は札幌市、東は石狩市に隣接しています。行政区域は、東西に約 36km、南北に約 20km と横長に広がり、沿岸には天然の良港を有し、総面積は 243.83 km²で、北海道自治体の中では 179 自治体中 120 番目の広さです。

市内は山地や丘陵地が大半を占め、海岸線に挟まれた平坦地に街や農地が形成され、坂の多い街として広く知られています。市域の最高標高は朝里岳の 1280.8m であり、概ね 500～700m の低山地（於古登山 708m、丸山 629.2m、毛無山 548.2m、天狗山 532.5m、石倉山 500.8m など）が連なっています。

また、小樽市は眺望に恵まれた景勝地が数多く点在し、特に変化に富んだ美しい海岸線と山々に囲まれた風光明媚な観光都市として国内外に知られた魅力ある街です。



(2) 沿革

小樽という地名は、アイヌ語でオタ・オル・ナイ（砂浜の中の川）と呼ばれたことに由来します。江戸時代初期に松前藩の知行所となり、鯊漁や鮭漁を営む人々により集落が形成され、元治2（1865）年に「小樽内場所が村並になった」時を開基としました。明治に入ると、北海道には開拓使が置かれ、「蝦夷」を改め「北海道」と称し、「オタルナイ」を「小樽」と改めました。その後、小樽は石炭の積出しや内陸部への物資供給をする「北海道の玄関口」として港が整備され、明治13（1880）年には手宮（小樽）－札幌間に北海道初の鉄道が開通するなど、商工業、金融、海陸輸送などの分野で北海道の流通経済に大きく貢献しました。明治32（1899）年に小樽港は外国貿易港に指定され、樺太やロシア、欧米との取引により商圈を拡大し、小樽は商工業都市として発展を遂げました。

大正11（1922）年に市制が施行され、その後、昭和15（1940）年に高島町と朝里村、昭和33（1958）年に塩谷村を合併し、現在の市域となりました。昭和初期までは、銀行や商社などの相次ぐ進出で市内中心部は「色内銀行街」と呼ばれるほどの活況を呈し、北日本随一の金融都市として栄えましたが、戦後は鯊漁の不漁や樺太における商圈喪失、石炭需要の減少、道内他都市の港湾施設整備などの国内外の諸情勢の変化によって、小樽市経済も大きな転換期を迎えました。

昭和40年代に入ると高度経済成長を背景に、長距離フェリーの就航、高速道路の開通、中央ふ頭の完成、駅前再開発などの事業が進められ、都市機能の近代化が図られました。市街地開発が進む中、昭和40年代後半から、既にその使命を終えた運河の埋立てをめぐる大きな論争が巻き起こり、昭和61（1986）年に運河は一部埋立てによって道路と散策路が整備され現在の姿に生まれ変わりましたが、これを機に歴史的建造物やまちなみの景観を守る取組が広がり、市民と行政が協働でまちづくりを進めていくきっかけともなりました。

近年では、運河周辺の歴史的資源とともに、築港地区のウォーターフロント及び第3号ふ頭周辺区域の国際交流空間など、地域の特徴を生かしたまちづくりを推進し、北海道を代表する港湾都市、観光都市としての歩みを続けています。



色内大通（大正11（1922）年）総合博物館提供



現都通り（昭和30年代）総合博物館提供



現在の築港地区

(3) 気象

本市は日本海に面していることから、内陸に比べ寒暖の差が小さい海洋性気候地域に属しています。北海道の中でも比較的温暖で四季の移り変わりがはっきりしており、年平均気温は平年値で8.9℃、日最高気温の平年値は8月に最も高く26.0℃、日最低気温の平年値は1月に最も低く-6.1℃です。

年間降水量は平年値で1,292.3mm、月平均では11月が最も多く154.2mmで、8月から2月までにかけては100mmを超えます。

日照時間は平年値で1,608.4時間、月平均では4月から9月にかけて150時間を超え、特に5月が多くなり199.4時間、一方、最も少ない月は12月の60.4時間です。

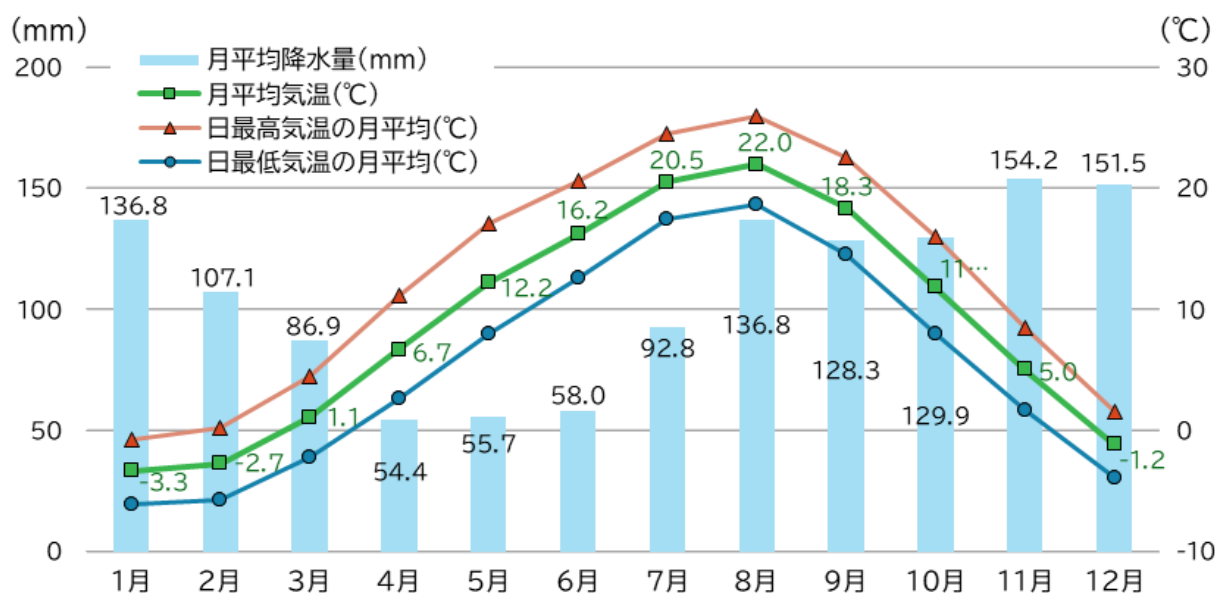
降雪は概ね10月から4月にかけてあり、12月から2月にかけての月平均降雪量は100cmを超えます。冬季は北西の季節風の影響で平均気温は氷点下になり、降雪期間は5か月以上に及びます。

■ 気象データ

平均気温 平年値	8.9℃	日照時間 平年値	1,608.4 時間
最高気温 (R3.7.28)	36.2℃	平均風速 平年値	2.7m/s
最低気温 (S29.1.24)	-18.0℃	最多風向 平年値	西南西
年降水量 平年値	1,292.3 mm	年降雪量 平年値	594.4 cm

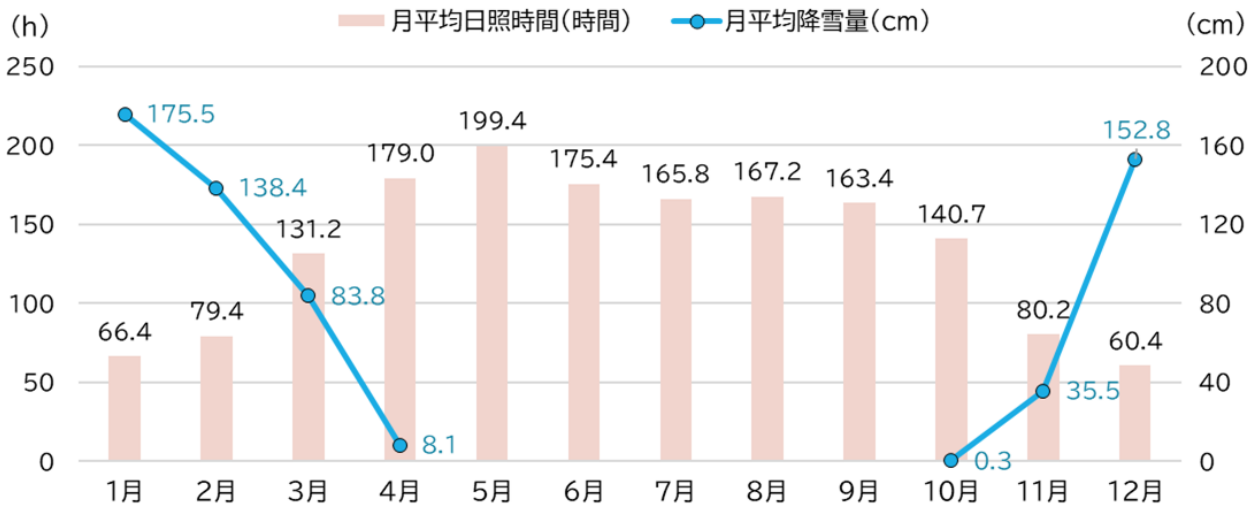
出典：気象庁「過去の気象データ」（平成6～令和5（1994～2023）年の平均データ）

■ アメダス小樽観測所における月平均気温及び月平均降水量



出典：気象庁「過去の気象データ」（平成6～令和5（1994～2023）年の平均データ）

■アメダス小樽観測所における月平均日照時間及び月平均降雪量



出典：気象庁「過去の気象データ」(平成6～令和5(1994～2023)年の平均データ)

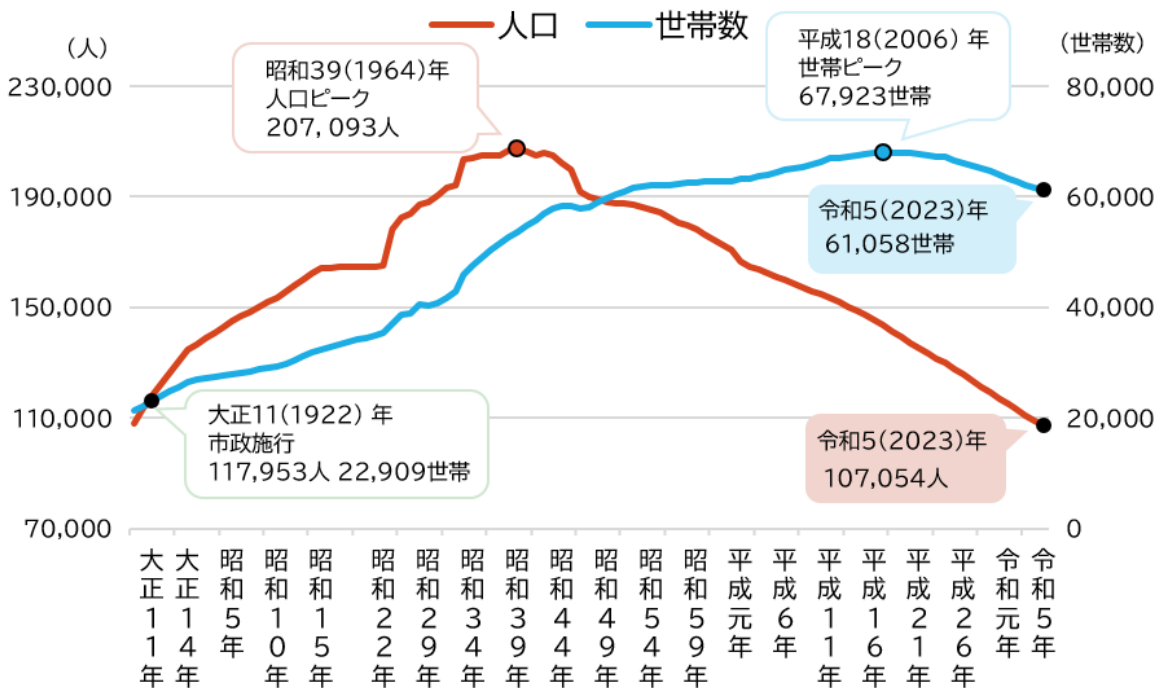
(4) 人口・世帯

① 人口と世帯数

小樽市の人口は、大正11(1922)年の市制施行当時には11万人を超え、その後も増加の一途をたどってきましたが、昭和39(1964)年の207,093人(9月末住民登録人口)をピークに減少傾向へと転じ、令和5(2023)年では107,054人(9月末住民基本台帳人口)となっています。

世帯数は、核家族化や単身世帯の増加など家族構成の変化を反映し、人口が減少に転じた以降も増加を続けてきましたが、ここ5年間は緩やかな減少傾向で推移しています。

■人口・世帯数の推移(各年9月末現在)



出典：小樽市統計書、小樽市住民基本台帳

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

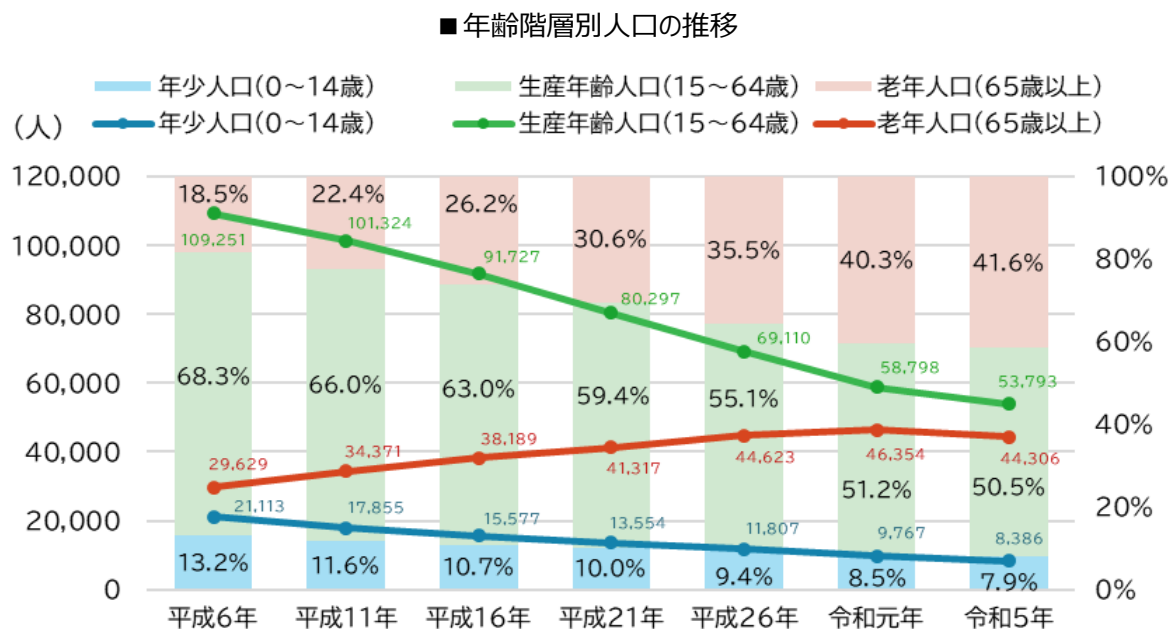
第6章

第7章

資料編

② 年齢階層別人口構成

人口全体に占める老年人口（65歳以上）の割合は増加傾向にあるのに対して、生産年齢人口（15～64歳）、年少人口（0～14歳）の割合は減少傾向にあります。令和5（2023）年では老年人口41.6%、年少人口7.9%となり、少子高齢化がより進んでいます。

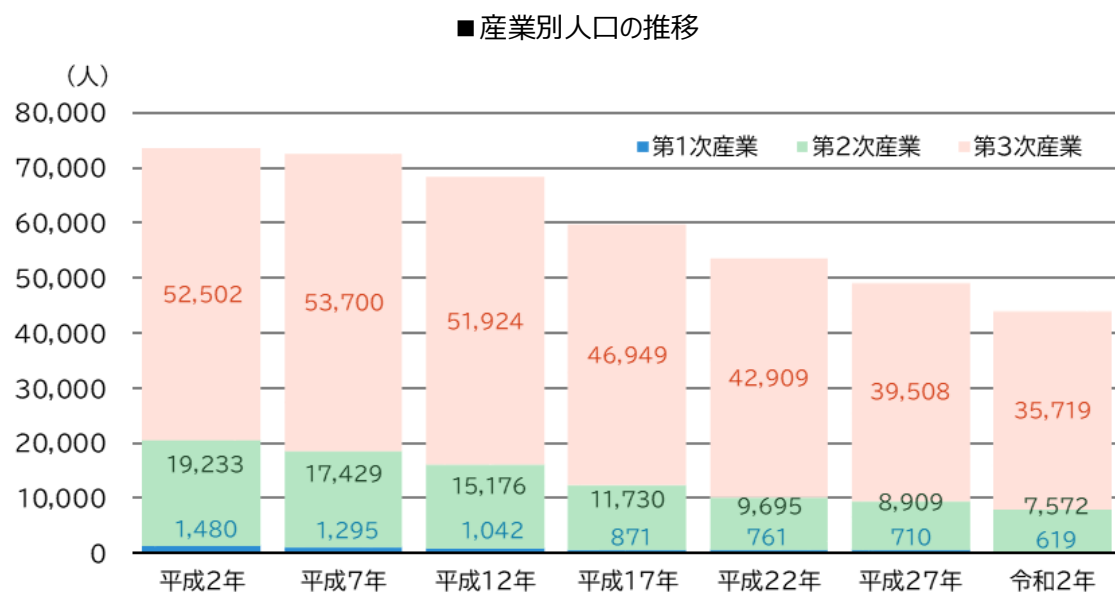


出典：小樽市住民基本台帳

(5) 産業

① 産業別人口構成

本市の産業別人口割合は、令和2（2020）年の統計では、第3次産業が35,719人（81.4%）、次いで第2次産業が7,572人（17.2%）、第1次産業が619人（1.4%）です。全体の就業人口は年々減少しています。



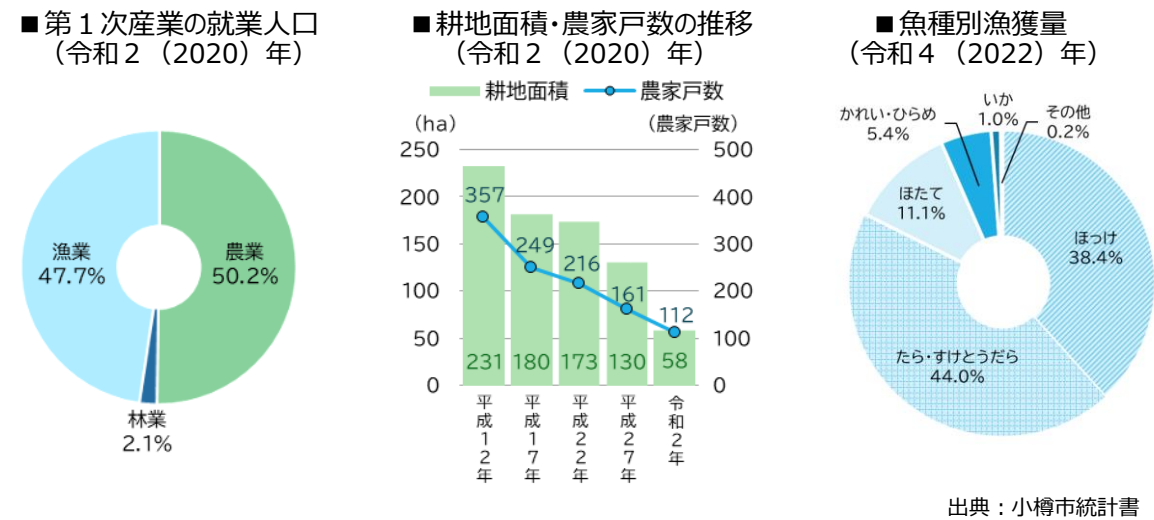
資料：小樽市統計書(国勢調査)

② 農林漁業

令和2（2020）年の第1次産業の就業人口割合は、農業が50.2%、漁業が47.7%、林業が2.1%です。

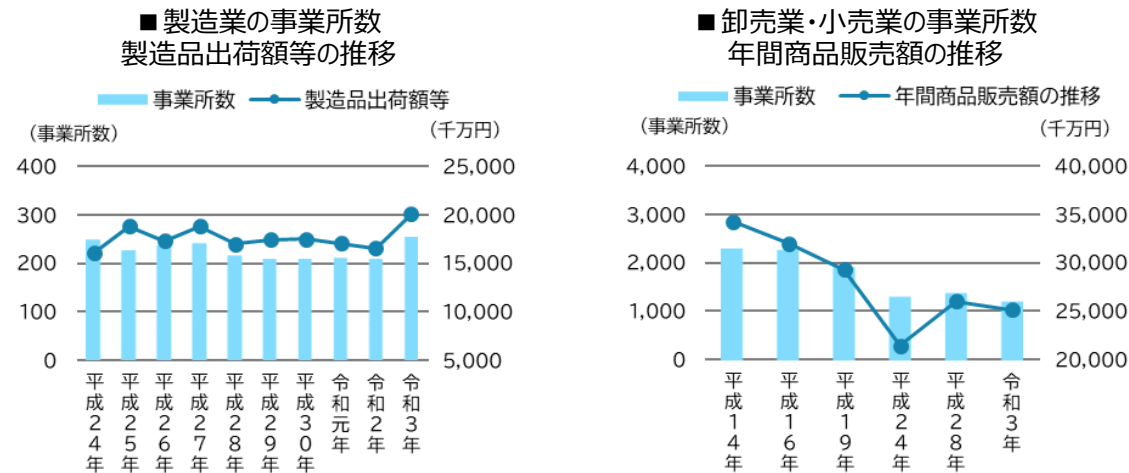
農業は、傾斜地が多く耕地に限られることなどから、一戸当たりの耕地面積が少ない小規模営農となっており、近年は耕地面積、農家戸数ともに減少しています。令和2（2020）年の耕地面積（58ha）は、平成22（2010）年（173ha）比の3割程度となりました。農業形態は、小規模な都市近郊型農業となっており、野菜を中心にいも類、果実などが生産されています。

漁業は、刺し網・定置網による沿岸漁業が主で、魚種が豊富な漁場からは、ほっけやたら、かれいなどを中心とした多様な魚介類が水揚げされています。また、近海ではほたての養殖事業にも取り組んでいます。



③ 工業・商業

製造業では、機械・金属やガラス、水産加工関連などの分野が有名で、地場製品の小樽ブランド化にも取り組んでいます。製造品出荷額等は横ばい傾向ですが、事業所数は、ここ数年微減で推移しています。商業は、中心市街地から郊外の大規模店舗への集積が見られ、卸売業・小売業では事業所数、年間商品販売額ともに減少傾向にあります。



出典：経済産業省 平成26年商業統計調査・工業統計調査、経済センサス-活動調査、小樽市統計書

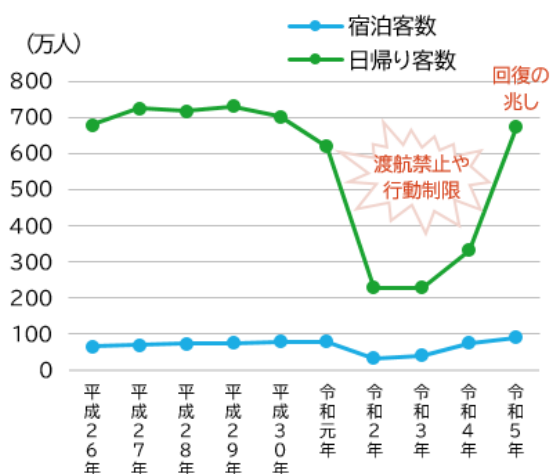
④ 観光

本市は、「運河とガラスのまち」として広く知られ、近年の観光入込客数は700万人を超えていました。レトロな雰囲気が漂う運河と周辺の石造倉庫群、色彩豊かなガラス工芸品をはじめ、新鮮な海産物や変化に富んだ自然景観、海・山のレジャースポット、映画やドラマの舞台に取り上げられるなど、豊富な観光資源がまちの魅力を生み出しています。これらを生かした観光産業は、集客による経済効果が大きく、本市にとって欠かすことのできない重要な基幹産業の一つとなっています。

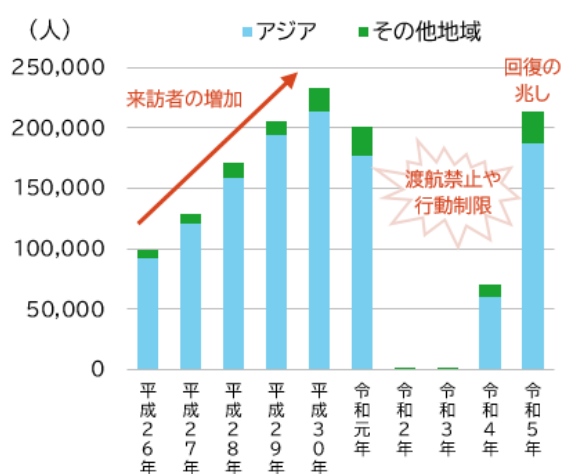
平成25(2013)年の外国人観光客は5万人を超えた程度でしたが、平成29(2017)年には20万人を超え、アジア圏以外の来訪者も増え始めていました。

しかし、令和2(2020)年以降は世界的な感染症拡大に伴う渡航の禁止、国内においても行動制限の影響により観光客が激減するという特異的な傾向が表れました。令和5(2023)年5月、新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けが5類感染症へと移行し、行動制限緩和のもと、令和5(2023)年度は観光客回復の兆しがみられました。

■観光入込客数の推移



■外国人観光客宿泊数（地域別）



出典：小樽市ホームページ「小樽市観光入込客数」

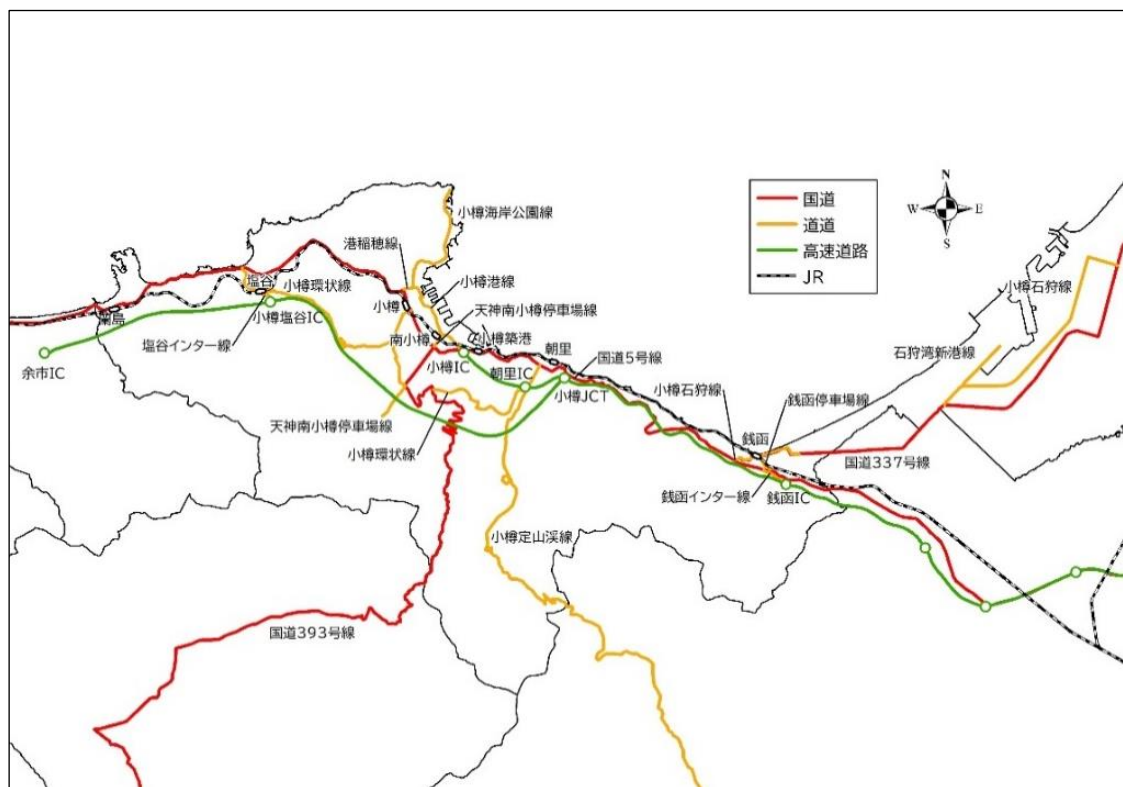
(6) 交通

① 道路

本市の主要な幹線道路網は、一般自動車道として、東西方向の国道5号と国道337号、南北方向の国道393号を基軸に道道、市道が相互に連絡する体系となっています。高速自動車道は、北海道横断自動車道として札幌自動車道が札幌方面とつながり、小樽JCTから余市方面への後志自動車道は、平成30年（2018年）に開通しました。

公共交通機関としては、民営バス会社により市街地や近郊を循環する路線バスと札幌や岩内などを結ぶ都市間高速バスが運行されています。しかし、近年、人口減少などにより、市内の路線バスの乗車人員数は減少傾向にあり、令和2（2020）年以降は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う行動制限の影響により大きく落ち込んだものと考えられます。

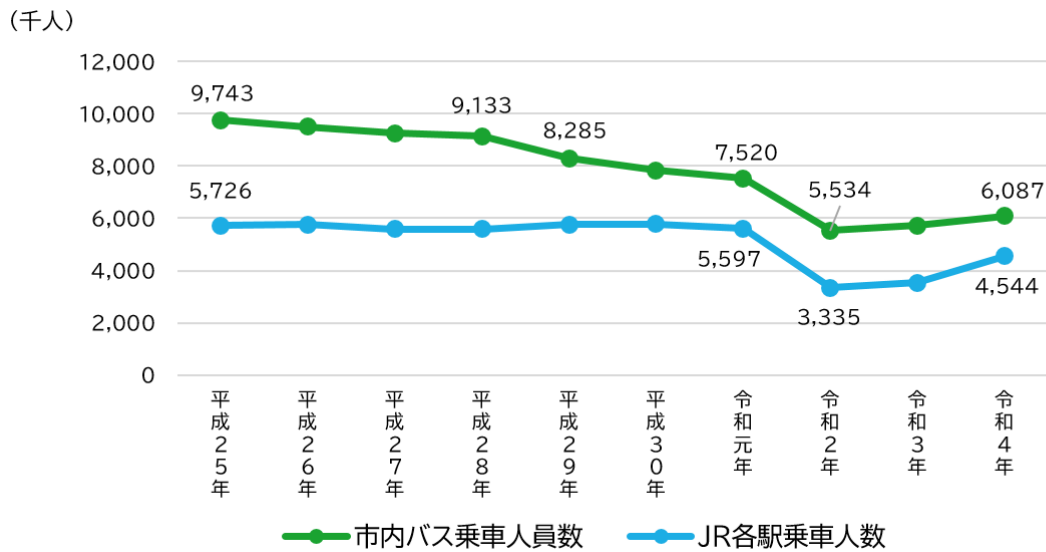
■小樽市周辺の主要道路と鉄道網



② 鉄道

鉄道は、札幌・函館間を結ぶ JR 函館本線が通っており、主要な公共交通機関として利用されています。市内には、七つの停車駅があります。主要4駅（小樽駅、南小樽駅、小樽築港駅、銭函駅）での年間乗車人員は、560～570万人程度で推移していましたが、令和2（2020）年度以降は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う行動制限の影響により、330万人程度にまで落ち込んだものと考えられます。なお、令和5（2023）年度以降は、国内における行動制限解除と海外からの旅行者も期待されます。また、北海道新幹線の建設工事が行われており、小樽市天神地区に新小樽（仮称）駅が設置されます。

■ 市内バスの年間乗車人数、J Rの年間乗車人員(主要4駅合計)の推移



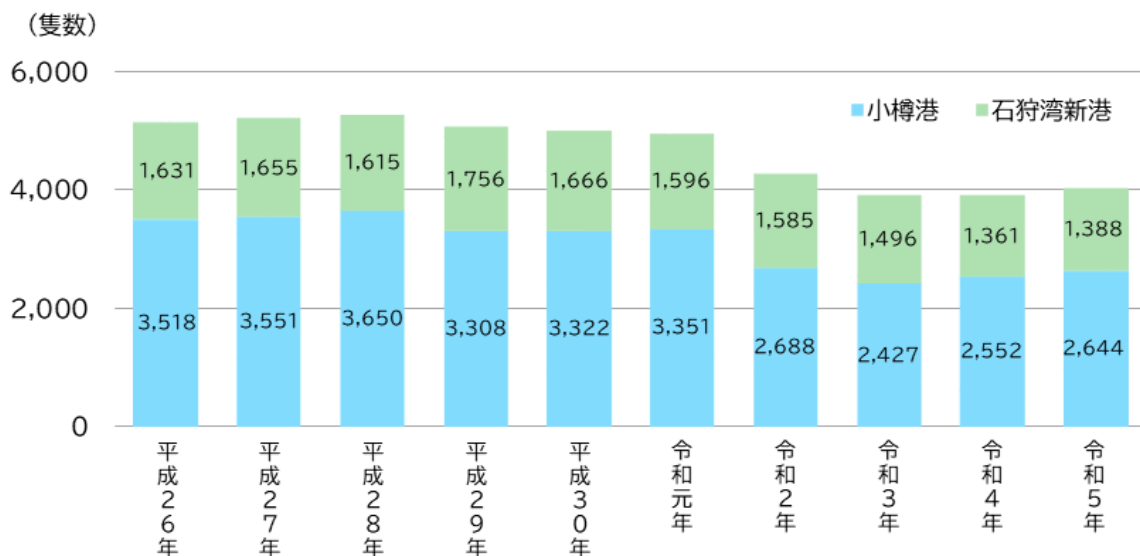
出典：小樽市統計書、北海道中央バス(株)、北海道運輸局札幌運輸支局、令和4（2022）年度市税概要、北海道旅客鉄道(株)経営企画部

(7) 港湾

本市には、小樽港と石狩湾新港の二つの重要港湾があり、両港とも日本海側拠点港に選定されています。小樽港は市の中央に位置し、北海道開拓期以来、本州や海外を結ぶ海上交通の要衝としての役割を担っています。定期航路では、新潟、舞鶴へのフェリー航路をはじめ、中国港湾都市へのコンテナ航路などが就航しているほか、クルーズ船も寄港するなど、多くの機能を備えた北海道の海の玄関口として、本市の産業・経済を支えています。

石狩湾新港は市東部に隣接する石狩市との境界に位置し、定期航路では、世界有数のコンテナ中継基地である韓国の釜山港と結ばれており、札幌圏の物流拠点となっているほか、液化天然ガス（LNG）*をはじめとする道央圏のエネルギー供給拠点となっています。

■ 入港船舶数の推移（各年中）



出典：小樽市産業港湾部港湾室資料

第3章

環境の現状と課題

現状と課題について

本章では、下記六つの分野に沿って、小樽市の環境の現状を整理しました。

1 地球環境

- (1) 地球温暖化
- (2) 気候
- (3) エネルギー
- (4) 市民意識

2 自然環境

- (1) 森林
- (2) 河川
- (3) 海岸
- (4) 保全地域・樹木
- (5) 植物
- (6) 動物
- (7) 自然とのふれあいの場
- (8) 市民意識

3 廃棄物・資源循環

- (1) ごみの処理
- (2) 3R
- (3) 市民意識

4 社会環境

- (1) 公園・緑地
- (2) 水辺
- (3) 景観
- (4) 歴史的・文化的遺産
- (5) 市民意識

5 生活環境

- (1) 大気
- (2) 水質
- (3) 騒音・振動・悪臭
- (4) 公害苦情
- (5) 市民意識

6 環境学習・環境活動

- (1) 環境学習
- (2) 環境情報
- (3) 環境活動
- (4) 市民意識

現状の把握と課題の整理に当たっては、市民及び市内事業者を対象とする「小樽市の環境に関する市民（事業者）アンケート調査」を実施（平成27（2015）年度・令和5（2023）年度）したほか、市民参加の「環境ワークショップ」を開催（令和5（2023）年度）し、市民の声を反映しています。

アンケート・ワークショップ結果掲載箇所

- 1～6 各テーマ内「市民意識」
- 7 ワークショップ
- 8 環境に対する市民の満足度・重要度調査
- 9 環境に対する事業所の充実希望度・重要度調査

※アンケート結果掲載箇所に記載している「n」とは、回答者数を示しています。

なお、アンケート調査及びワークショップ結果は市ホームページにて報告書として公開しております。

URL : <https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020102000300/>



1 地球環境

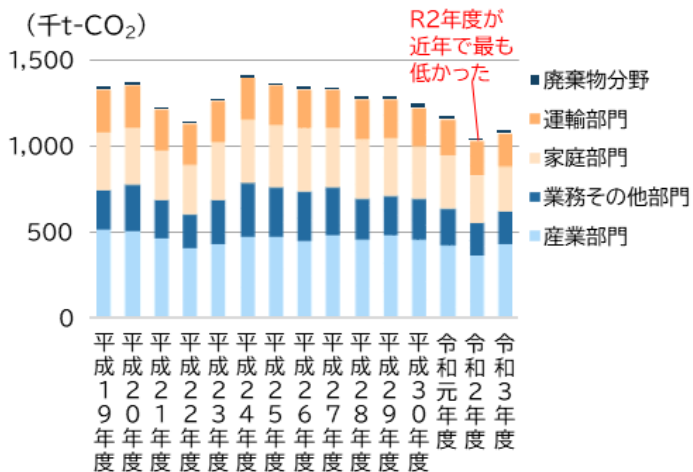
(1) 地球温暖化

地球温暖化とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの増加により、熱が大気中にこもり気温が上昇する現象のことで、海面水位の上昇や異常気象の増加を招き、人の健康や自然、産業など、広範な分野への影響が懸念されることから、私たちにとっては最も深刻な環境問題となっています。現状の政策だけでは温暖化は更に進み、平成 27（2015）年の「パリ協定」において掲げられた「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つ（2℃目標）とともに、1.5℃に抑える努力を追求する（1.5℃努力目標）こと」という目標を超えて、温暖化が進んでしまう可能性が高いと考えられています。「1.5℃努力目標」の達成に向けて、その経過点である令和 12（2030）年度までの行動を加速化させる必要があります。

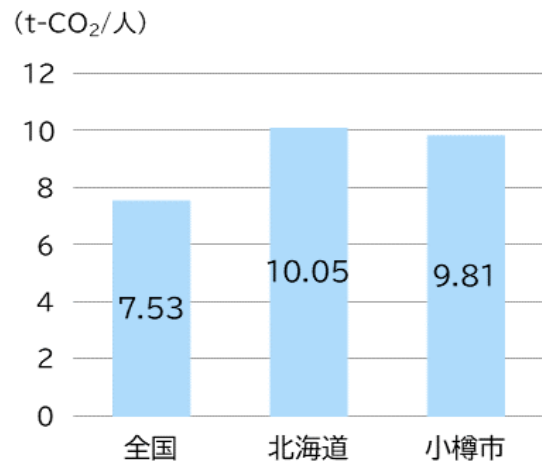
本市域での温室効果ガス総排出量は減少傾向にあり、平成 19（2007）年度以降は令和 2（2020）年度が 1,038 千 t-CO₂ と最も低くなりました。一人当たりでは、最新の令和 3（2021）年度のデータでは全国の 7.53t-CO₂/人 に比べ、本市は 9.81t-CO₂/人 と 3 割ほど多い排出量となっています。

本市では令和 32（2050）年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指して、令和 3（2021）年 5 月に「ゼロカーボンシティ小樽市」を表明し、脱炭素社会の実現に向けて、生活環境及び自然環境の保全との調和を図りながら、更なる取組を推進しています。

■市全域温室効果ガス排出量の推移



■人口一人当たりの温室効果ガス排出量（令和3（2021）年度）



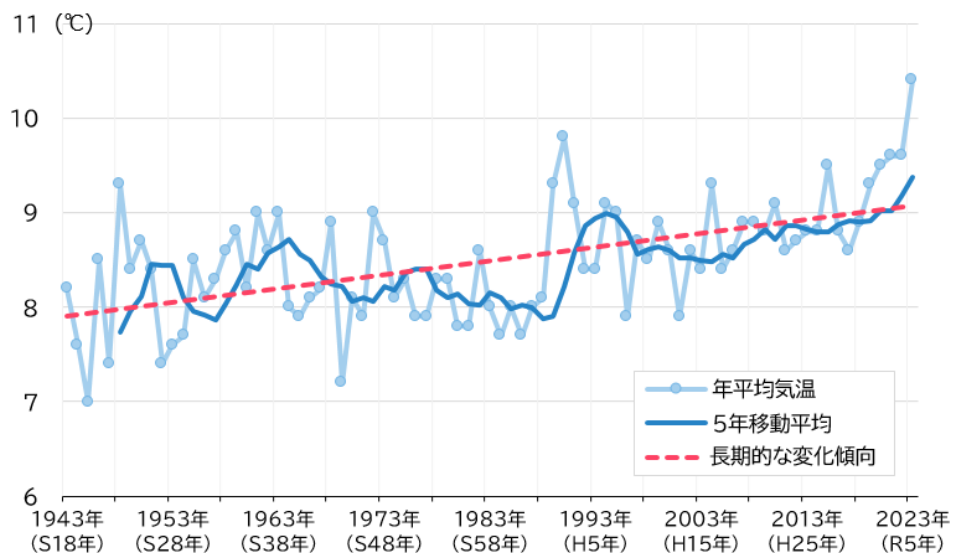
出典：環境省 地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト 自治体排出量カルテ

(2) 気候

① 年平均気温の長期変化

年平均気温の変化を長期的に見ると、過去 80 年間でおよそ 1.2℃上昇しています。令和 5 (2023) 年は観測史上初めて年平均気温が 10℃を超えました。

■本市の年平均気温推移（昭和 18（1943）年から令和 5（2023）年まで）



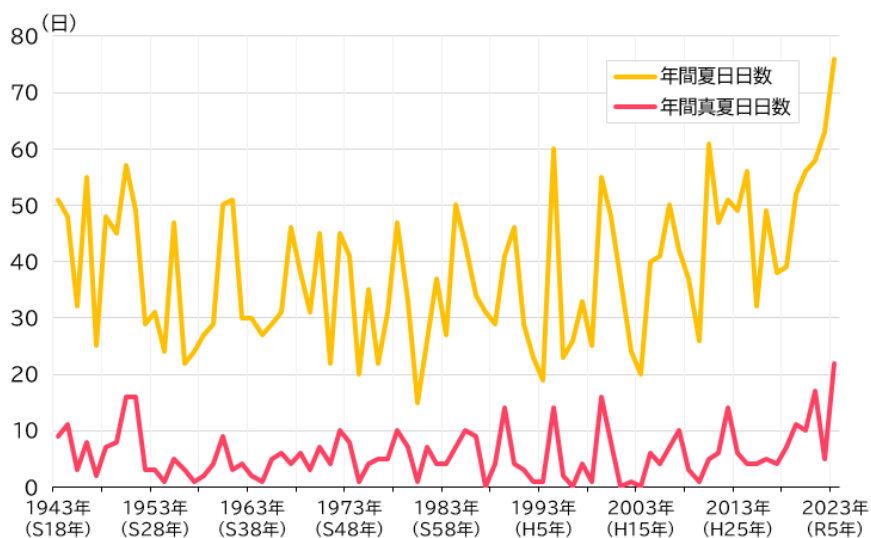
出典：気象庁 HP（小樽市勝納町 小樽特別地域気象観測所）

② 夏日・真夏日日数の長期変化

夏日（日最高気温が 25℃以上の日）の日数変化を長期的に見ると増加傾向にあります。令和 5（2023）年は、初めて夏日日数の年間 70 日以上を記録しました。

また真夏日（日最高気温が 30℃以上の日）の日数は、過去 80 年間でみると傾向なく推移しています。しかし、令和 5（2023）年は、初めて真夏日日数が年間 20 日以上を記録しました

■本市の夏日及び真夏日の日数推移（昭和 18（1943）年から令和 5（2023）年まで）

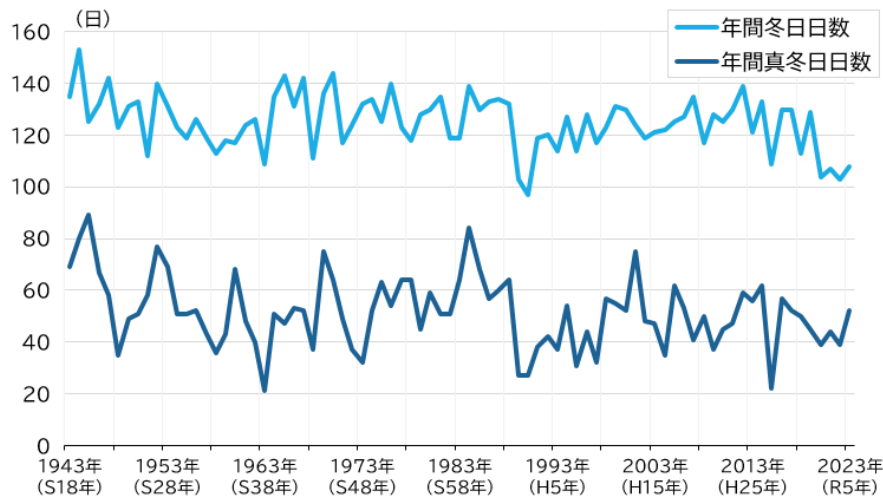


出典：気象庁 HP（小樽市勝納町 小樽特別地域気象観測所）

③ 冬日・真冬日日数の長期変化

80年前と比較すると、冬日（日最低気温が0℃未満の日）の日数は11.2日減少、真冬日（日最高気温が0℃未満の日）の日数は12.4日減少しています。

■本市の冬日及び真冬日の日数推移（昭和18（1943）年から令和5（2023）年まで）

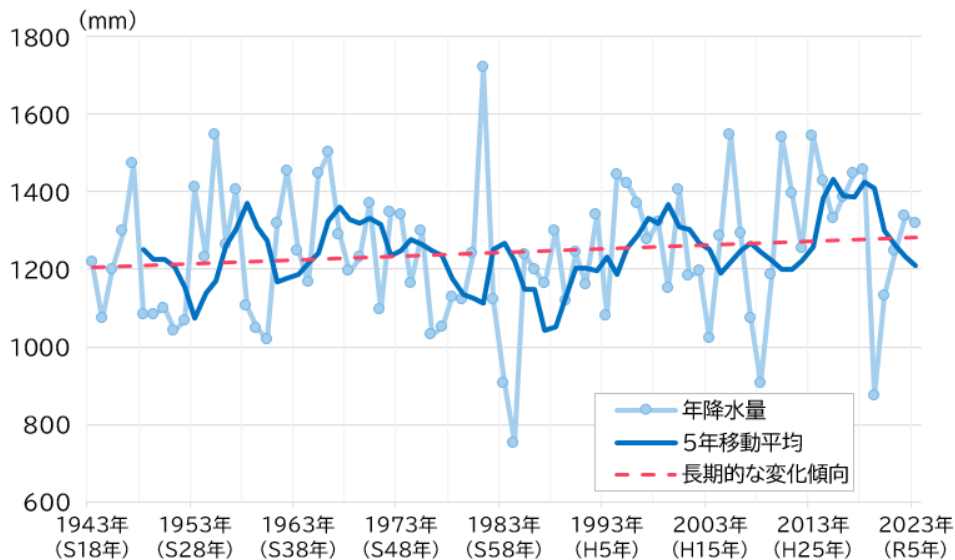


出典：気象庁 HP（小樽市勝納町 小樽特別地域気象観測所）

④ 年降水量の長期変化

年降水量の変化を長期的に見ると、短期的な変動を繰り返しながら増加傾向にあります。

■本市の年降水量推移（昭和18（1943）年から令和5（2023）年まで）



出典：気象庁 HP（小樽市勝納町 小樽特別地域気象観測所）

⑤ 大雨日数の長期変化

大雨（日降水量100mm以上）の記録は、昭和18（1943）年から令和5（2023）年までに6回（最大日降水量161.0mm（昭和37（1962）年）、最多大雨回数2回（平成22（2010）年）あり、増加の傾向は見られていません。

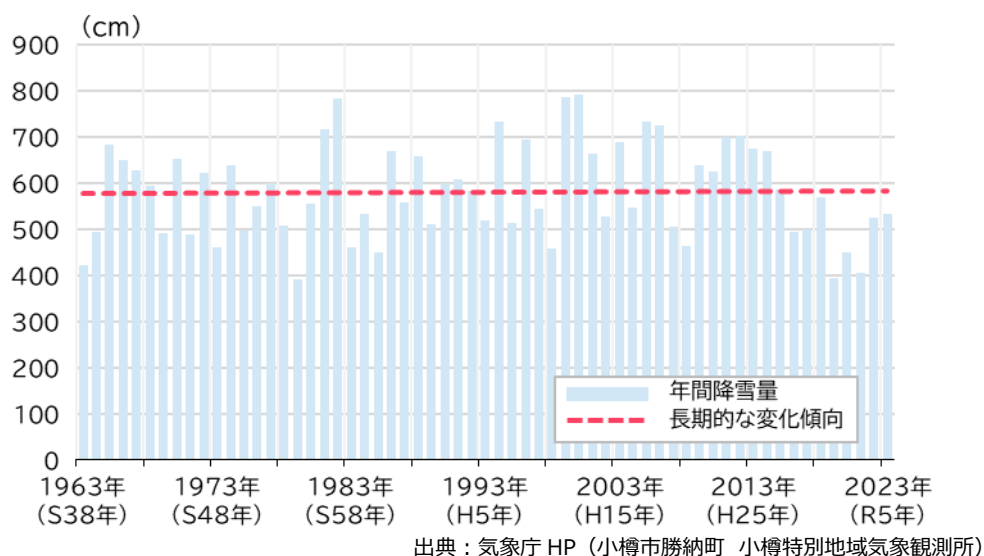
⑥ 記録的短時間大雨回数の長期変化

記録的短時間大雨（1時間当たり30mm以上）の年間回数は、昭和18（1943）年から令和5（2023）年まで17回（最大年2回（平成22（2010）年）ありました。平均は約0.2日／年となっており、今のところ大きな変化は見られていません。

⑦ 年降雪量の長期変化

年降雪量の変化を長期的に見ると、短期的な変動を繰り返しながら、概ね500～700cmの範囲で推移しています。

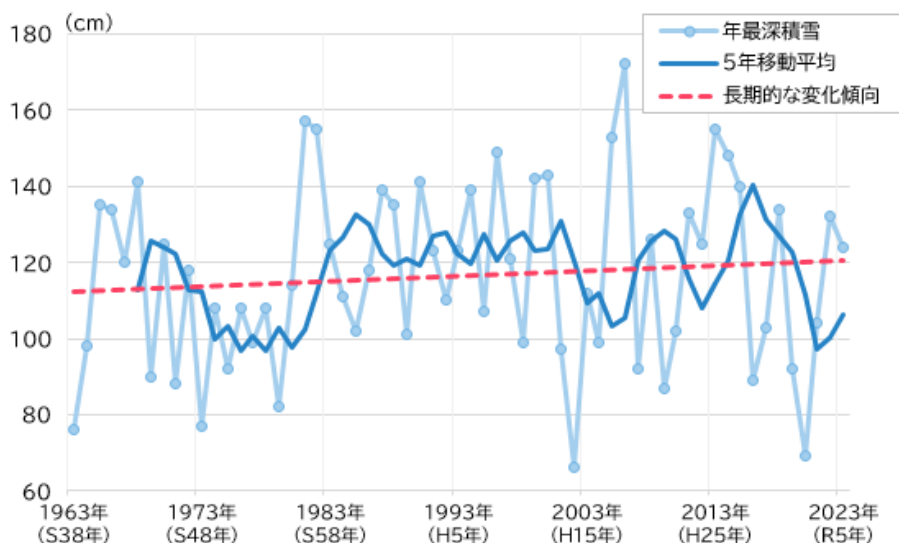
■本市の年降雪量推移（昭和38（1963）年から令和5（2023）年まで）



⑧ 年最深積雪の長期変化

年最深積雪の変化を長期的にみると、短期的な変動を繰り返しながら増加傾向にあります。

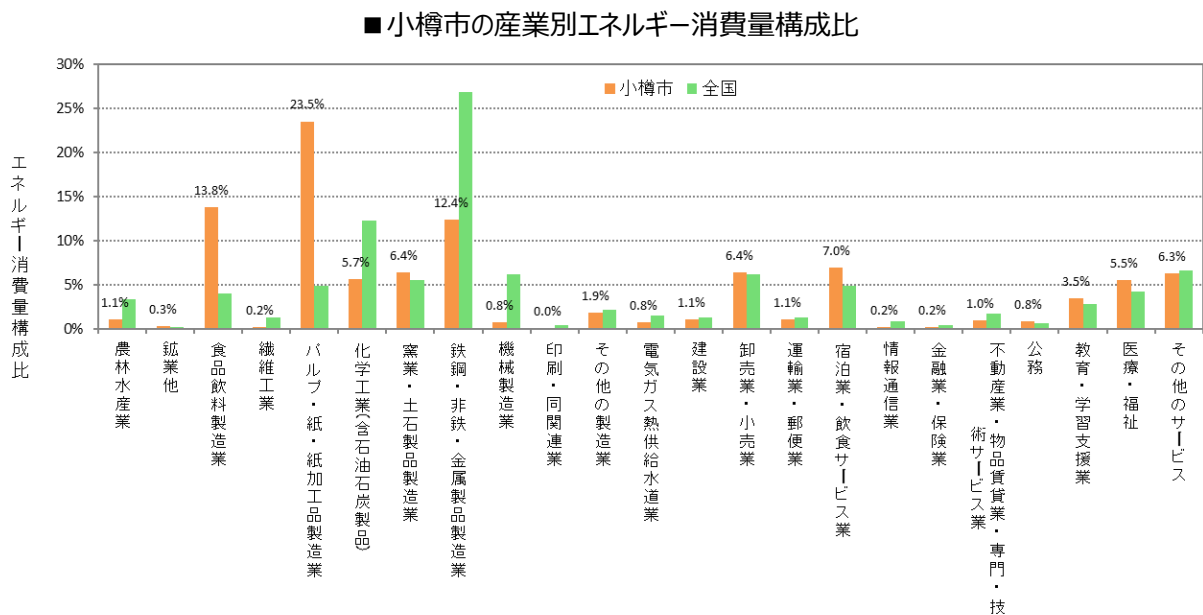
■本市の年最深積雪の推移（昭和38（1963）年から令和5（2023）年まで）



(3) エネルギー

① エネルギー消費量

本市の産業別エネルギー消費量は 6,248TJ/年であり、その構成比はパルプ・紙・紙加工品製造業が最も多く、本市全体のエネルギー消費量の 23.5% (1,471TJ/年) を占めています。これに次いで食品飲料製造業が 13.8% (865TJ/年)、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業が 12.4% (774TJ/年) の順となっています。



出典：地域経済循環分析（2018年版）_小樽市（環境省）

② 省エネルギー

車や電化製品などを使う私たちの暮らしは、それらを動かすエネルギーによって支えられています。このエネルギーの大半を生み出しているのが、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料です。これらの天然資源は無尽蔵に存在するものではなく、採掘可能な年数は石油や天然ガスで半世紀を超える程度と言われています。

日本は化石燃料の大部分を海外からの輸入に依存していることから、エネルギー対策は国の重要な課題となっています。近年は、東日本大震災を契機に、災害時の電力需給にも対応できる安定的なエネルギー確保に向けた施策や取組が広域的に進められています。

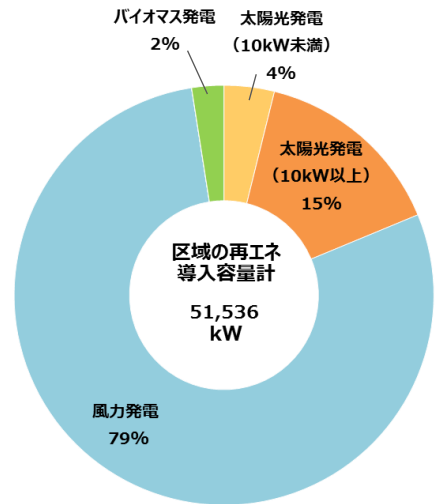
エネルギーの消費が増えると、二酸化炭素の排出量が多くなるため、地球温暖化への影響も懸念されています。石油の代替エネルギーとしては、二酸化炭素の排出量が少ない天然ガスが主に利用されており、本市の石狩湾新港地域（西地区）では令和元（2019）年から、北海道で初めて液化天然ガス（LNG）を燃料とする石狩湾新港発電所1号機が営業運転を開始しました。

③ 再生可能エネルギー

本市域における再エネの導入容量は、平成28（2016）年度まではバイオマス*発電と複数の太陽光発電で5,000kW未満でしたが、平成29（2017）年度に石狩湾新港風力発電（6,600kW）、令和元（2019）年にリエネ銭函風力発電所（34,000kW）が稼働するなど、令和4（2022）年度の導入容量は51,536kWとなっています。これらのほか、石狩湾新港港湾区域内において、令和6（2024）年1月から石狩湾新港洋上風力発電所（99,990kW）が稼働しています。

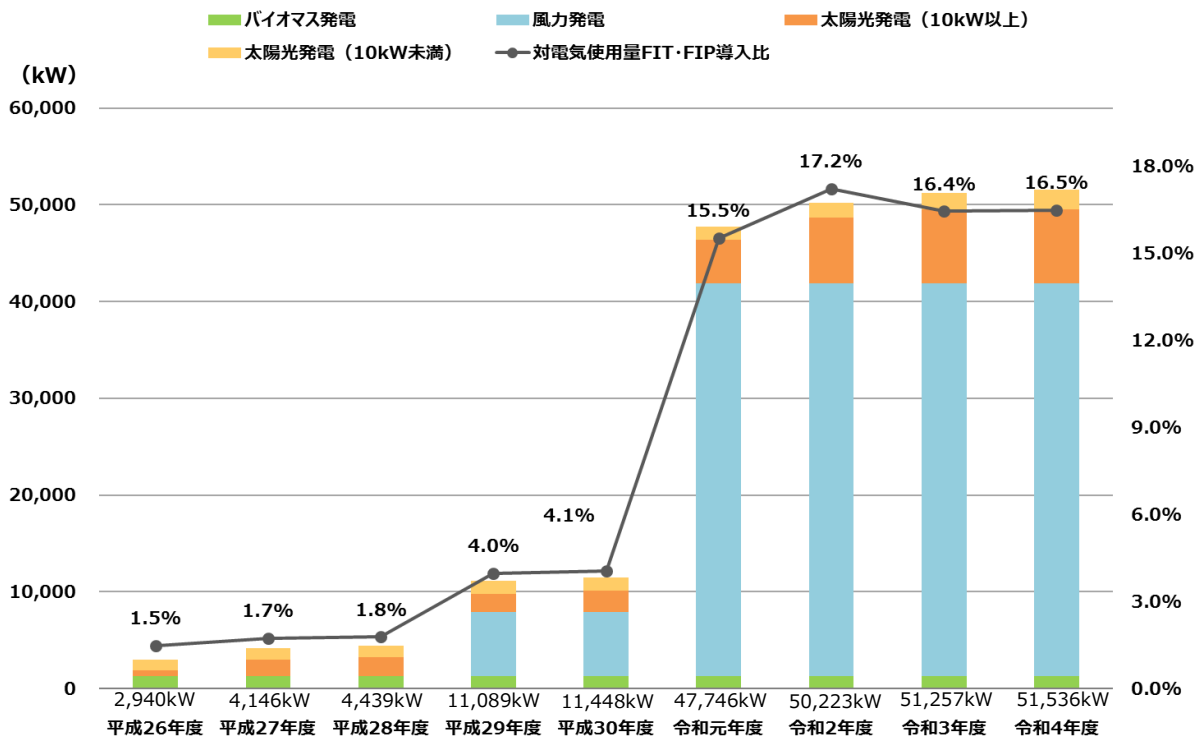
現在の主たるエネルギーは、限りのある化石燃料に依存しているため、今後、太陽光や風力、水力、地熱などを利用した再エネ活用促進が地球環境問題の観点からも重要となっています。風力発電については、風況に恵まれた石狩湾海域で、民間事業者による洋上風力発電所の建設が計画されています。将来にわたるエネルギー供給の安定化を図るためには、地域特性を生かした再エネ普及促進の取組を官民が協働で行っていくことが大切です。

■ 再エネ導入容量
（令和4（2022）年度）



出典：自治体排出量カルテ
（令和6（2024）年8月末時点）

■ 再エネ導入容量累積の経年変化



出典：自治体排出量カルテ（令和6（2024）年8月末時点）

(4) 市民意識

【地球環境に対する満足度】

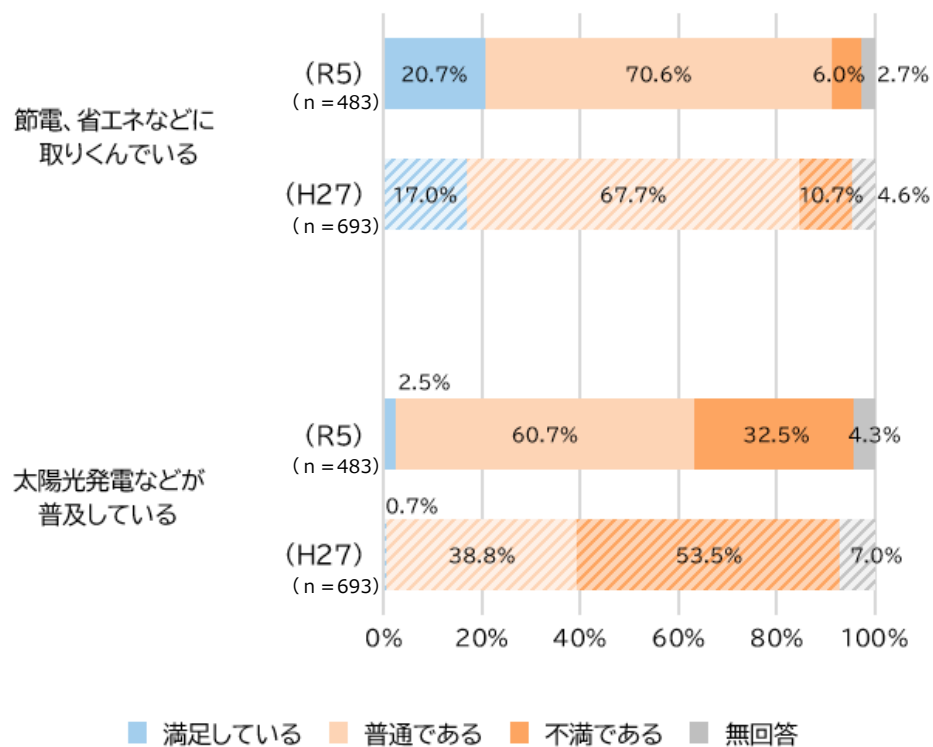
令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「節電、省エネなどに取り組んでいる」が20.7%、「太陽光発電などが普及している」が2.5%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が地球環境に対して「満足している」と回答した割合は、わずかに高くなったことが示されました。

以前に比べ、省エネなどの取組が市民に浸透しつつあることに加え、再エネ推進やSDGsといった社会動向の変化が市民意識に変化を起していると考えられます。今後も地域特性を考慮し、省エネ・再エネの取組を推進していくことが重要です。

■地球環境に対する満足度

（令和5（2023）年度調査と平成27（2015）年度調査の比較）



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

2 自然環境

(1) 森林

本市の森林面積は約 160.75 km²で、市域総面積の約 66%を占めています。森林は、環境の保全や災害防止などの公益的機能に加え、二酸化炭素の吸収による地球温暖化防止など、様々な役割を担っています。特に重要な機能を持つ森林は、「森林法*」によって保安林*として指定されています。

市民生活に関わる森林の多面的機能を確保し、かけがえのない資源として守り育てていくためには、適切な整備と維持管理が重要となっています。

■令和4（2022）年度 所有者形態別森林面積

所有区分		面積(km ²)					蓄積(千m ³)		
		計	天然林	人工林	無立木地	その他	計	針葉樹	広葉樹
国有林	森林管理局所管国有林	66.02	45.55	16.63	－	3.84	966	298	667
	その他国有林	0.44	0.44	－	－	－	8	－	8
道有林		－	－	－	－	－	－	－	－
市有林		6.06	1.39	4.36	0.31	－	133	122	12
私有林など		88.23	63.63	22.92	1.69	－	1,169	563	606
計		160.75	111.01	43.90	2.00	3.84	2,276	983	1,293

出典：令和4（2022）年度 北海道林業統計

(2) 河川

市域には104の河川があり、二級河川*が8河川、準用河川*が4河川、普通河川*が92河川となっています。

本市の河川は、急勾配で平地が少ない地形的な特性から河川数が少なく、幅が狭いのが特徴です。河川上流部は、恵まれた自然環境が残され、汚染源もないことから上水道の良質な水源となっています。下流域は市街地内に入るため、暗渠*や三面張河川*に改修されたものが多いとなっています。

河川は生物の大切な生息・生育場所にもなっているため、環境に配慮した護岸整備や維持管理を進めていく必要があります。

■小樽市の主要河川

区分	名称
二級河川	蘭島川、餅屋沢川、塩谷川、勝納川、朝里川、星置川、キライチ川、新川
準用河川	於古発川、真栄川、熊碓川、毛無沢川
普通河川	桃内川、浜中川、祝津川、牛川、手宮川、手宮仲川、色内川、入船川、 榎里川、張碓川、礼文塚川、銭函川など

出典：小樽市 HP

(3) 海岸

本市の海岸線は石狩湾に面し複雑で長く、総延長は 68.62km にも及びます。海岸の形状は、砂浜海岸をはじめ、礫浜海岸、岩石海岸と変化に富んでいます。

北西部は、断崖や奇岩が連なり、「ニセコ積丹小樽海岸国定公園*」に指定されています。また、園内には探勝路が整備され、自然とふれあえる散策コースとして利用されています。

西端から中心部にかけては、岬や入江が多く、天然の地形を利用して、漁港や重要港湾*である小樽港が整備されています。

銭函、蘭島地域の砂浜海岸は、海水浴場として利用されていますが、一部で海岸侵食が進み、北海道の事業として離岸堤や護岸の設置など侵食対策がとられています。また、海水浴場利用客によるごみの放置も多く、「北海道 SDGs 推進プラットフォーム*」の取組の一つとして、市と市民が協働で海岸の清掃活動を行っています。

■小樽市の主な海岸・河川



(4) 保全地域・樹木

① 自然公園

すぐれた自然の風景地で、その保護と利用の増進を図る必要がある地域は、「自然公園法*」に基づき、国により自然公園に指定されています。

本市の祝津地域以西の海岸部は、「ニセコ積丹小樽海岸国定公園」の一部として、積丹半島周辺とともに北海道唯一の海域公園地区に指定されています。

② 環境緑地保護地区・自然景観保護地区

「北海道自然環境等保全条例*」に基づき、良好な自然環境を形成し、その保全を図る必要がある地域として、4か所の環境緑地保護地区*と3か所の自然景観保護地区*が指定されています。また、「北海道自然環境保全指針*」により、市内の特徴的な海岸植生、天然林などが、すぐれた自然地域として位置付けられています。

■環境緑地保護地区及び自然景観保護地区

保護地区名		指定事由	面積 (ha)
I	住吉神社環境緑地保護地区	市街地における環境緑地として維持することが必要な樹林地の保護	3
II	小樽苗畑林環境緑地保護地区		20
III	赤岩山南環境緑地保護地区		246
IV	張碓環境緑地保護地区		11
V	王子小樽山林自然景観保護地区	春香山及びその周辺地の良好な自然景観地の保護	4,082
VI	奥沢水源地自然景観保護地区	奥沢水源地及びその周辺地の良好な自然景観地の保護	439
VII	小樽天狗山自然景観保護地区	天狗山及びその周辺地の良好な自然景観地の保護	222

出典：小樽市 HP

③ 樹木

本市には、由緒、由来があり、住民に親しまれ保護が必要な樹木として、「北海道自然環境等保全条例」指定の記念保護樹木が2件、「小樽の歴史と自然を生かしたまちづくり景観条例*」指定の保存樹木・保全樹林が13件あります。

■樹木など

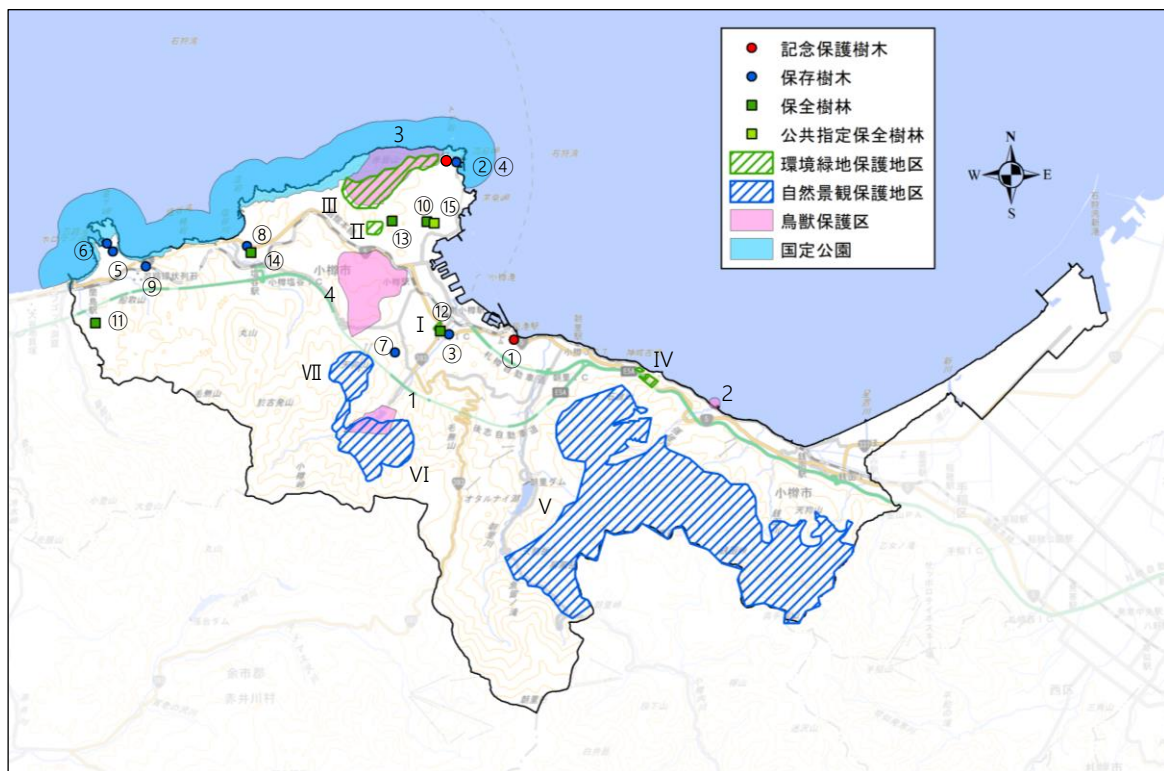
名称	所在地	種類	特徴など	指定
① 夫婦銀杏 記念保護樹木	桜1丁目	イチョウ	雌雄一対で生育していたことから珍重されている。	北海道
② 恵美須神社の桑 記念保護樹木	祝津3丁目	ヤマグワ	神木として敬愛されている。	
③	真栄1-3-8 (龍徳寺)	イチョウ	銀杏の取れる夫婦イチョウとして親しまれている。	小樽市
④	祝津3丁目 (恵美須神社)	クワ、イチイ	昔から地域住民に敬愛されている。北海道の名木に指定されている。	
⑤	忍路1-281 (大忠寺)	アカマツ	赤松(女松)は黒松(男松)と共に日本の風景を代表する樹木である。	
⑥	忍路1-412 (忍路神社)	イチョウ	推定樹齢100年以上とされる。	
⑦	松ヶ枝2-8-1 (創価学会)	ハリギリ	幹の分かれ目にナナカマドが宿り木している珍しい状態を観察できる。	
⑧	塩谷2-266 (徳源寺)	クロマツ、 イチョウ	本堂の建立以前からあったものと思われる。黒松は推定樹齢250年以上。イチョウは推定樹齢150年以上とされる。	
⑨	忍路1-31・40-2	クロマツ、 アカマツ、 ハルニレ	それぞれ、推定樹齢は250年以上とされる。	
⑩	末広町38-1 (小樽稲荷神社)	クリ、 ミズナラなど	明治43(1910)年の神社新築移転当時よりあり、貴重な自然林である。	
⑪	蘭島2-262-1	アカマツなど	周辺の農村風景と共に独特の雰囲気醸成している。	
⑫	住ノ江2-5-1 (住吉神社)	ハルニレなど	市民に住吉神社の森として親しまれている。	
⑬	清水町103-1・2・3、 115-1、116-1・2	イチイ、ミズナラ、 サクラ、 カエデなど	春の花見、秋には紅葉狩りで賑わい、市民に親しまれている。	
⑭	塩谷2-159-1、2-159-2、 2-175(塩谷神社)	ハルニレ、 カエデなど	良好な自然林として貴重である。	
⑮ 公共指定 保全樹林	手宮2丁目(手宮公園 敷地内)	クリ	古木からの実生自然繁殖と考えられ貴重である。	

④ 鳥獣保護区

「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、野生鳥獣の保護・繁殖を図ることが必要な地域として、本市には、北海道が指定する鳥獣保護区が4か所あります。これらの区域は、野生鳥獣にとって大切な生息地であることから、適切な保護管理を行い、地域の生物多様性を確保していくことが必要です。

■ 鳥獣保護区

名称	指定区分	面積
1 小樽水源地鳥獣保護区	森林鳥獣生息地	125ha
2 張碓鳥獣保護区	身近な鳥獣生息地	2ha
3 赤岩鳥獣保護区	森林鳥獣生息地	395ha
4 小樽市旭町鳥獣保護区	身近な鳥獣生息地	322ha



(5) 植物

① 植生状況

本市の植生は大部分が森林であり、山域では、エゾイタヤ・シナノキ群落を中心にエゾマツ・トドマツ群落、エゾマツ・ダケカンバ群落、ササ自然草原、カラムツ・トドマツの人工林などが見られます。海岸にはハマナスやハマエンドウなどから成る海浜植生*が広く分布し、石狩砂丘の一部である銭函地区の海岸には、国内有数規模である海浜草原*とカシワ海岸林*があります。祝津から忍路地区まで続く海食崖*にはバシクルモンやエゾマンテマなどの岩上に生育する特徴的な植物が見られます。

② 貴重種

市内では1,200種以上の植物が確認されており、数多くの貴重種も知られています。環境省のレッドリスト*と北海道のレッドデータブック*に掲載されている種はカラフトメンマ、ベニバナヤマシャクヤクやサルメンエビネなど60種以上にのぼります。これらの貴重種の中には、生育環境の悪化とともに過度な採取によって、減少している種が確認されています。



カラフトメンマ



カタクリ



サルメンエビネ



タマクリ



ベニバナヤマシャクヤク



エゾマンテマ



バシクルモン



イスタヌキモ



エゾヒョウタンボク

③ 外来種

外来種とは、国内外などから主に人の手によって本来生育しないはずの土地に持ち込まれ、定着した生物のことを言います。

市内で生育が確認されている外来植物は約300種です。このうち「外来生物法*」において特定外来生物*などに指定されているものは30種に及びます。

外来種の分布域が拡大すると、在来種の繁殖が妨げられ、周囲の生態系バランスが崩れてしまい、地域の生物多様性が失われてしまう可能性があります。

本市は、港湾都市として国内外の流通拠点となっていることもあり、積み荷などと一緒に多くの外来植物が移入し定着しています。生物種保全の観点から必要な対策を推進していくことが重要となっています。



ハリエンジュ（ニセアカシア）



ムシトリナデシコ



アメリカオニアザミ



オオハンゴンソウ



オオアワダチソウ



ユウゼンギク

（6）動物

① 生息状況

豊かな森林と多様な海岸の自然に恵まれた本市には、北海道にすむ代表的な野生動物が生息します。ヒグマ、エゾリス、キタキツネなど18種の哺乳類、市の鳥アオバトをはじめとして、アカゲラ、ハシブトガラス、ツグミなど247種の鳥類、ニホンカナヘビ、ニホンマムシなど7種の爬虫類とエゾサンショウウオなど3種の両生類、海岸、河川、草原、森林など様々な環境に適応する昆虫類にいたっては3,000種近くが確認されています。



エゾリス



アオバト



ニホンマムシ

② 貴重種

天然記念物であるクマゲラや生態系の頂点に立つクマタカが市内の森林で確認されています。またオジロワシ、オオワシは越冬のため冬季に飛来します。

環境省レッドリスト、北海道レッドデータブックなどに掲載されている種は145種にのぼります。環境省が絶滅危惧Ⅱ類*に指定しているニホンザリガニは、市内に点在する湧水に広く生息し、市街地周辺にも多数の生息地が確認されています。



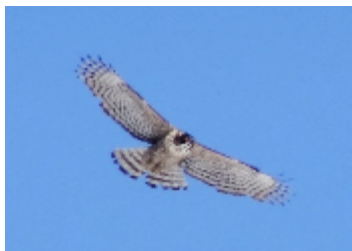
エゾシマリス



エゾヒグマ



オジロワシ



クマタカ



クマゲラ



エゾサンショウウオ



ハナカジカ



オオイチモンジ



ニホンザリガニ

③ 外来種

「外来生物法」で特定外来生物に指定されているアライグマ、セイヨウオオマルハナバチが市内で確認されています。これらは環境と社会に与える影響が甚大なため、飼育や放逐が厳しく制限されています。

アライグマはニホンザリガニなど貴重種を含む様々な生物を捕食し、農作物にも多大な被害をもたらすことが知られています。セイヨウオオマルハナバチは在来種との置き換わりや、それに伴う野生植物の受粉・繁殖への悪影響が懸念されています。他にもムラサキイガイやニジマスなどの生態系被害防止外来種が市内で確認されています。



アライグマ



ニジマス



セイヨウオオマルハナバチ

(7) 自然とのふれあいの場

本市は、海や山などの自然環境に恵まれていることから、自然とふれあえる場が数多くあります。

自然探勝路が整備されたオタモイ・赤岩・祝津の国定公園をはじめ、小樽公園や手宮公園、長橋なえぼ公園などは、豊かな自然と身近にふれあえる場として、広く市民に親しまれています。また、様々な自然を見学・体験できる施設や、レジャーやレクリエーションのための施設も市内各所にあり、目的に応じて自然とふれあうことができます。

自然は、日常生活の中で人に安らぎや憩いを感じさせてくれます。ふれあいの場を通して、人と自然との関わりを理解し、共生できる社会の実現に向け、環境に配慮した取組を進めていく必要があります。



手宮緑化植物園



長橋なえぼ公園



おたる水族館



おたるドリームビーチ



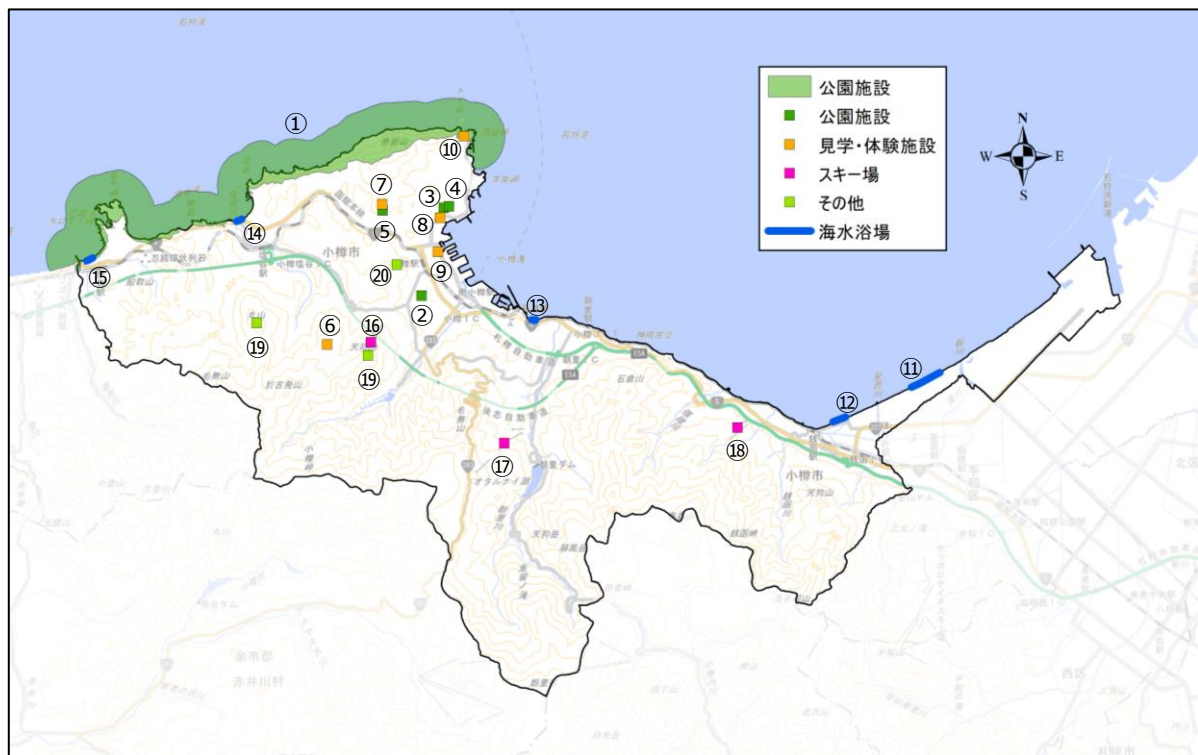
塩谷丸山



旭展望台周辺遊歩道

■自然とのふれあいの場

区 分	名 称		所在地
公園施設	①	ニセコ積丹小樽海岸国定公園(自然探勝路)	オタモイ、赤岩、祝津
公園施設	②	小樽公園	花園5丁目
公園施設	③	手宮公園	手宮1～3丁目
公園施設	④	手宮緑化植物園	手宮3丁目
公園施設	⑤	長橋なえぼ公園	幸1丁目
見学・体験施設	⑥	おたる自然の村(遊歩道、野営場、体験行事)	天狗山1丁目
見学・体験施設	⑦	森の自然館(体験行事、展示室、工作室)	幸1丁目
見学・体験施設	⑧	小樽市総合博物館(体験行事、展示室、実験室)	手宮1丁目
見学・体験施設	⑨	小樽市総合博物館運河館(体験行事、展示室)	色内2丁目
見学・体験施設	⑩	おたる水族館	祝津3丁目
海水浴場	⑪	おたるドリームビーチ	銭函3丁目
海水浴場	⑫	銭函海水浴場	銭函3丁目
海水浴場	⑬	東小樽海水浴場	船浜町
海水浴場	⑭	塩谷海水浴場	塩谷1丁目
海水浴場	⑮	蘭島海水浴場	蘭島1丁目
スキー場	⑯	小樽天狗山スキー場	最上2丁目
スキー場	⑰	朝里川温泉スキー場	朝里川温泉1丁目
スキー場	⑱	スノークルーズ ONZE	春香町
その他	⑲	登山道	天狗山、塩谷丸山など
その他	⑳	旭展望台周辺遊歩道	旭町



(8) 市民意識

【自然環境に対する満足度】

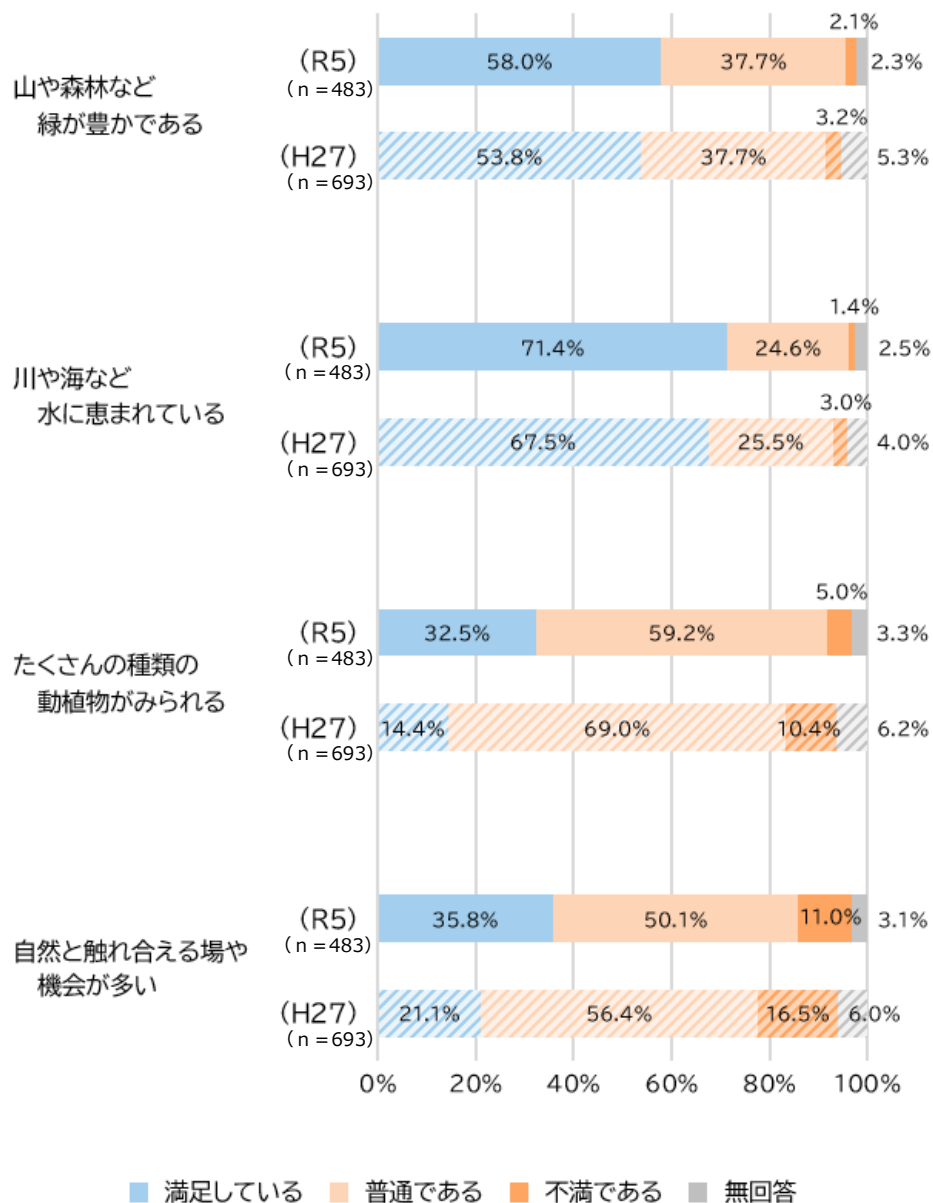
令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「川や海など水に恵まれている」が71.4%、「山や森林など緑が豊かである」が58.0%、「自然と触れ合える場や機会が多い」が35.8%、「たくさんの種類の動植物が見られる」が32.5%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が自然環境に対して「満足している」と回答した割合は、わずかに高くなったことが示されました。

このことから、より一層の自然環境の保全と、動植物や自然とふれあえる場の維持によって、自然と市民が共存共生できるまちづくりを推進していく必要があります。

■自然環境に対する満足度

（令和5（2023）年度調査と平成27（2015）年度調査の比較）



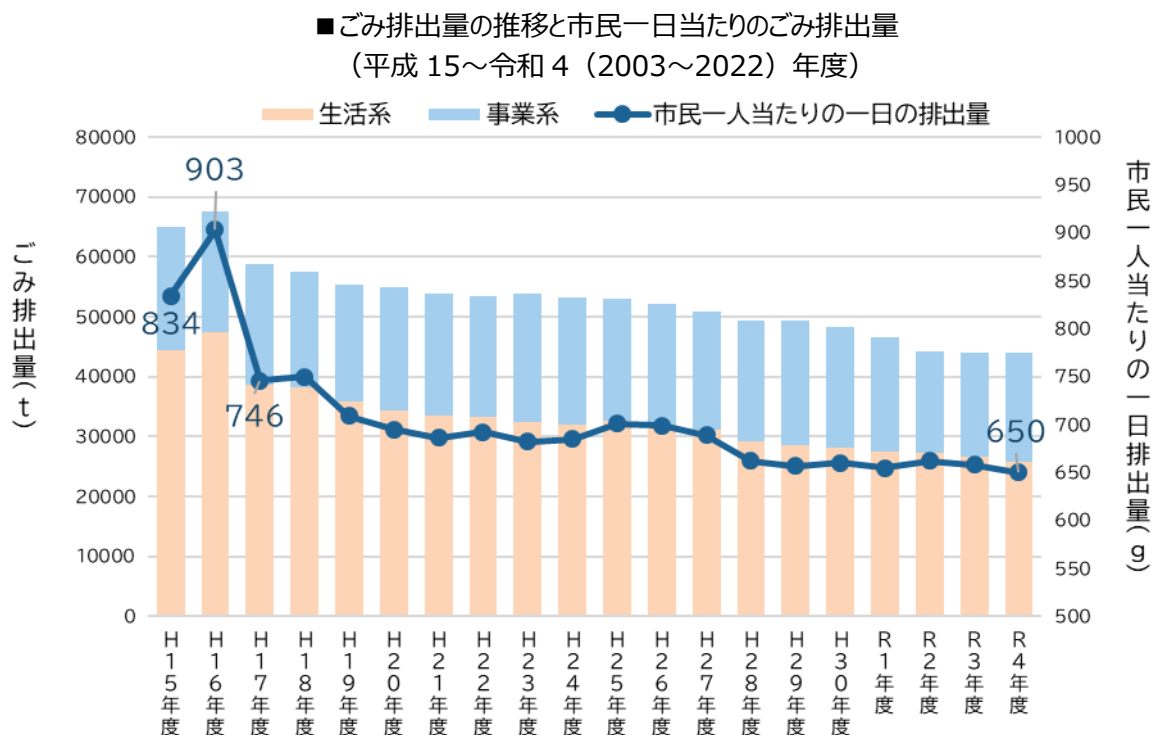
※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

3 廃棄物・資源循環

(1) ごみの処理

① ごみの排出量

市内から排出されるごみの量は、平成 16 (2004) 年度は 67,560t ですが、平成 17 (2005) 年度の家庭ごみの有料化などにより、排出量は減少し続け、令和 4 (2022) 年度には 44,100t となりました。生活系と事業系のごみ排出量の割合はおよそ 6 : 4 であり、平成 28 (2016) 年度以降、市民一人当たりの一日の排出量は 650 g 程度で推移しています。



出典：小樽市統計書

② ごみの処理方法

排出された一般廃棄物*は、「北しりべし広域クリーンセンター」(桃内 2 丁目) に持ち込まれ、焼却や再資源化など、適切に処理されます。また、処理できない廃棄物については、小樽市廃棄物最終処分場 (桃内 2 丁目) で埋立処分されます。

③ 不法投棄・不法焼却

不法投棄については、依然として道路や山間地、海浜地などへの不適切なごみ捨てが後を絶たない状況となっています。このため、不法投棄監視員を配置し、冬季間を除いて市内 28 地点の不法投棄多発地区を中心に監視パトロールを実施しています。

また、不法焼却は、煙や臭いにより周辺住民に迷惑をかけることになり、燃やすものによっては、ダイオキシン*などの有害物質が発生する原因ともなります。不法投棄と不法焼却は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律*」により違反者には厳しい罰則のある違法行為であり、発見した場合は、警察や市へ通報する必要があります。

(2) 3R ～ リデュース・リユース・リサイクル

① リデュース (Reduce : 発生抑制)

本市では、平成 27 (2015) 年度から令和 6 (2024) 年度までの 10 年間の長期的視点に立った「小樽市一般廃棄物処理基本計画*」を策定し、計画的なごみの減量化を進めています。また、令和 5 (2023) 年から令和 9 (2027) 年までの「第 10 期小樽市分別収集計画*」を策定し、収集対象品目や排出抑制の方策、分別の区分、収集・保管方法などを取りまとめました。

② リユース (Reuse : 再使用)

リユースとは、使用済みの製品をごみにせず繰り返し使うことを意味します。まだ使える物品を再利用することは、資源消費と環境負荷の抑制とともに、ごみの減量化にもつながります。リユースを推進していくためには、身の回りにある物の価値を見直し、修理・再生品の使用をはじめ、詰替式商品や繰り返し使えるびんなどのリターナブル容器*を用いた商品の選択、フリーマーケットやバザーの利用など、身近な取組を行うことが必要です。

③ リサイクル (Recycle : 資源化)

平成 17 (2005) 年度に家庭ごみの有料化と併せて、リサイクル品目をかん、びん、蛍光管、新聞、雑誌、ペットボトルなど 12 品目に拡大した結果、平成 16 (2004) 年度比でリサイクル率が今では 2 倍以上に増加し、再資源化が推進しました。

リサイクルの取組には一人ひとりの意識が大切なことから、リサイクル教室やリサイクルプラザの施設見学などを通して資源化推進の啓発活動が必要です。

④ エコショップ認定制度

本市では、『エコショップ (環境にやさしい店)』の認定を行っています。有料レジ袋使用量の削減に取り組み、包装紙の簡素化、詰替式商品やリターナブル容器を使用した商品の販売など、ごみの減量化、資源化、省エネなどに取り組む店舗を対象に認定を行っています。令和 6 (2024) 年 3 月現在では、34 店舗を認定しており、市の広報紙やホームページなどで市民に周知し、利用してもらうことにより、環境保全意識の高揚を図っています。



(3) 市民意識

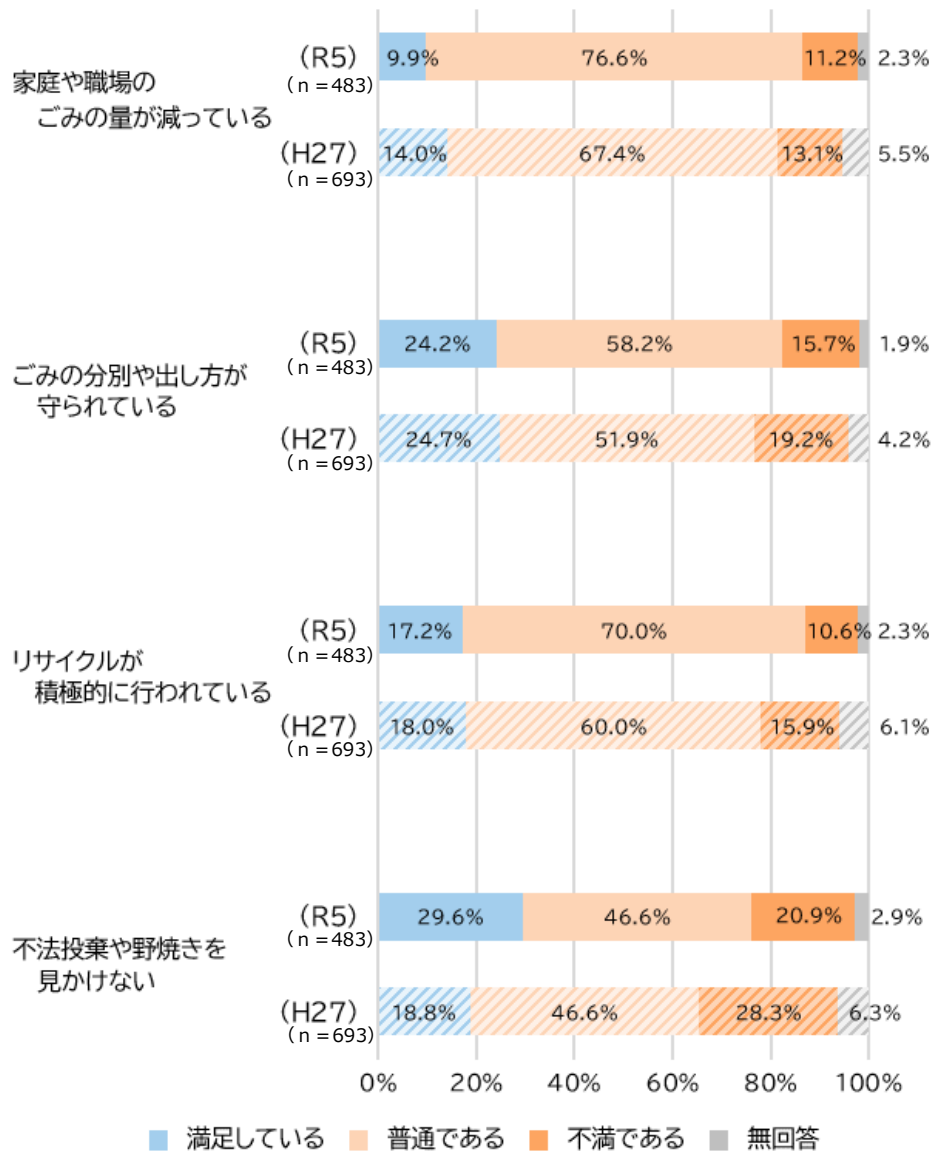
【廃棄物・資源循環に対する満足度】

令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「不法投棄や野焼きを見かけない」が29.6%、「ごみの分別や出し方が守られている」が24.2%、「リサイクルが積極的に行われている」が17.2%、「家庭や職場のごみの量が減っている」が9.9%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が廃棄物・資源循環に対して「満足している」と回答した割合は、「不法投棄や野焼きを見かけない」以外は大きく変化していませんが、全体的に「不満である」が減少している点は取組の効果が表れていると考えられます。引き続き、ごみ処理ルール of 徹底、ごみの資源化・リサイクルの取組の推進を進めていきます。

■ 廃棄物・資源循環に対する満足度

（令和5（2023）年度調査と平成27（2015）年度調査の比較）



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125 を参照

4 社会環境

(1) 公園・緑地

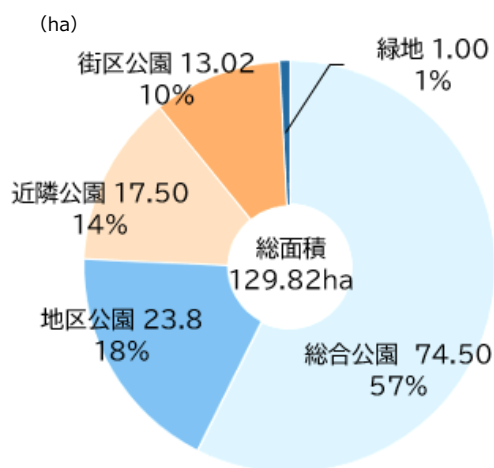
公園や緑地は、子どもたちの遊び場、スポーツ・レクリエーションの場、ふれあいや憩いの場として、私たちの日常生活に安らぎとゆとりを感じさせてくれるだけでなく、防災の拠点となるなど、様々な機能を有しており、快適な都市環境を確保する上で重要な空間となっています。

本市には、令和4（2022）年度末現在で都市計画区域*に93か所、129.82haの都市公園が整備されています。市民一人当たりの都市公園面積は12.03㎡で、全国平均の10.8㎡（令和4（2022）年度末）はやや上回っていますが、全道平均の42.2㎡（令和4（2022）年度末）に対しては低い水準となっています。

快適で魅力のある都市公園を確保していくためには、市民ニーズに対応した適正な配置と機能の集約による都市公園の充実や、地域の利用形態に合わせた整備を図っていくことが必要です。

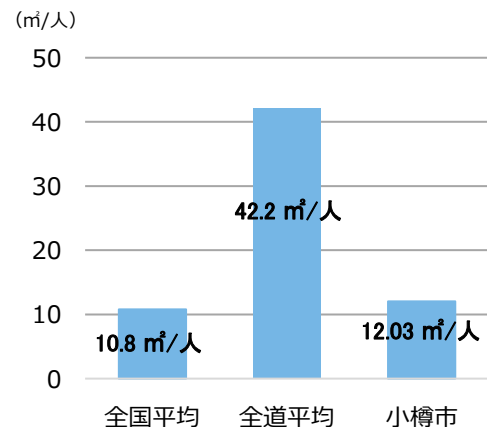
■都市公園の整備面積

（令和4（2022）年度）



■市民一人当たりの都市公園面積

（令和4（2022）年度）



出典：小樽市統計書、北海道ホームページ

緑地については、本市の市街地は比較的緑が少ない状況にあるため、残っている緑の保全に加え、花と緑で潤うような公共公益施設や民有地の緑化を進め、花と緑で癒されるまちなみを形成していく必要があります。

また、市民が気軽に緑にふれあえる仕組みづくりや緑を育てる活動団体の育成などが求められます。

(2) 水辺

日本海に面し、後背の山地や丘陵地から数多くの河川が流れ込む本市には、市内各所に多様な水辺空間があります。

小樽港の周辺には、小樽運河散策路をはじめ、築港臨海公園、小樽港マリーナなど、歴史や

ウォーターフロントなどの地域特性を生かした親水アメニティ空間*が整備され、観光・商業施設が集積し、市内外から多くの人々が訪れています。

市内を流れる勝納川と朝里川には、流域沿いの市街地に公園や遊歩道が整備され、身近に水とふれあえる場として利用されており、上流域には奥沢水源地とオタルナイ湖（朝里ダム）があり、自然豊かな水辺空間と、多様な生き物が生息・生育する周辺の樹林地と一体的な修景を形成しています。

水と親しみ、ふれあうことができる快適な水辺空間を創出するためには、周辺の自然環境に配慮し、地域特性に応じた整備を行っていく必要があります。



奥沢水源地



オタルナイ湖（朝里ダム）

（３）景観

本市では、豊かな自然と先人が築き上げた歴史と文化が織りなす、独自の景観がまちの特色となっています。昭和 40 年代後半以降の小樽運河論争を契機に、市民のまちづくりへの意識が高まる中、昭和 58（1983）年に北海道で初めての景観条例である「小樽市歴史的建造物及び景観地区保全条例」を制定し、小樽らしいまちなみの保全に取り組んできました。

平成 4（1992）年には、歴史的景観に加えて、自然景観・眺望景観の保全とともに新築建造物の景観誘導などを盛り込んだ「小樽の歴史と自然を生かしたまちづくり景観条例」を制定し、総合的な都市景観づくりを進めています。

このような条例などに基づく指導・助言や関係機関との連携によって、良好なまちなみ景観を誘導するとともに、市民との協働により、市民をはじめ、来訪者にも魅力や潤いを感じさせる景観の形成を更に進めていく必要があります。



小樽運河



景観形成の取組	
年	事 項
S58 (1983)	「小樽市歴史的建造物及び景観地区保全条例」制定、歴史的建造物と景観地区の指定開始
S63 (1988)	小樽市都市景観賞の創設
H4 (1992)	「小樽の歴史と自然を生かしたまちづくり景観条例」制定
H17 (2005)	特別景観形成地区 ^{注)} の拡大
H18 (2006)	景観法に基づく景観行政団体となる
H20 (2008)	「小樽の歴史と自然を生かしたまちづくり景観条例」改正
H21 (2009)	「小樽市景観計画 [*] 」策定
H24 (2012)	「小樽市屋外広告物条例 [*] 」制定

注) H21 (2009) 年に「小樽歴史景観区域」に名称変更

(4) 歴史的・文化的遺産

本市は、縄文時代早期には既に人が暮らしていたことが出土品などから明らかとなっており、江戸期には漁場が開かれ交易の要衝となり、明治から大正・昭和にかけては港町・商都として発展してきたことから、市内に数多くの歴史的・文化的な遺産が残されています。また、小樽市指定歴史的建造物 79 件、文化財 23 件（国指定 6 件、北海道指定 3 件、市指定 11 件、国登録 3 件）の指定などが行われています。

昔をしのばせる歴史的建造物は独特の雰囲気醸し出し、魅力あるまちなみ景観の重要な構成要素ともなっており、また、小樽の風土と伝統が感じられる有形・無形の文化財は、人々の暮らしに根付き、心の拠り所として今に受け継がれています。

先人たちが築いてきた歴史と文化が息づく貴重なまちの財産を次の世代に継承していくためには、郷土意識の高揚に向けた啓発の推進とともに、所有者や関係団体・機関と連携を図りながら、自然やまちなみなどの周辺環境と新旧調和の取れた保存・活用を進めていく必要があります。



旧日本郵船株式会社小樽支店
(国指定重要文化財)



旧猪俣邸 (銀鱗荘)
(小樽市指定歴史的建造物、
国登録有形文化財)



旧北海製罐倉庫 (株) 第3倉庫
(小樽市指定歴史的建造物)



日本銀行旧小樽支店 (金融資料館)
(小樽市指定有形文化財)



忍路環状列石
(国指定史跡)



にしん漁場建築 (旧田中家)
(小樽市鯨御殿)
(北海道指定有形文化財)

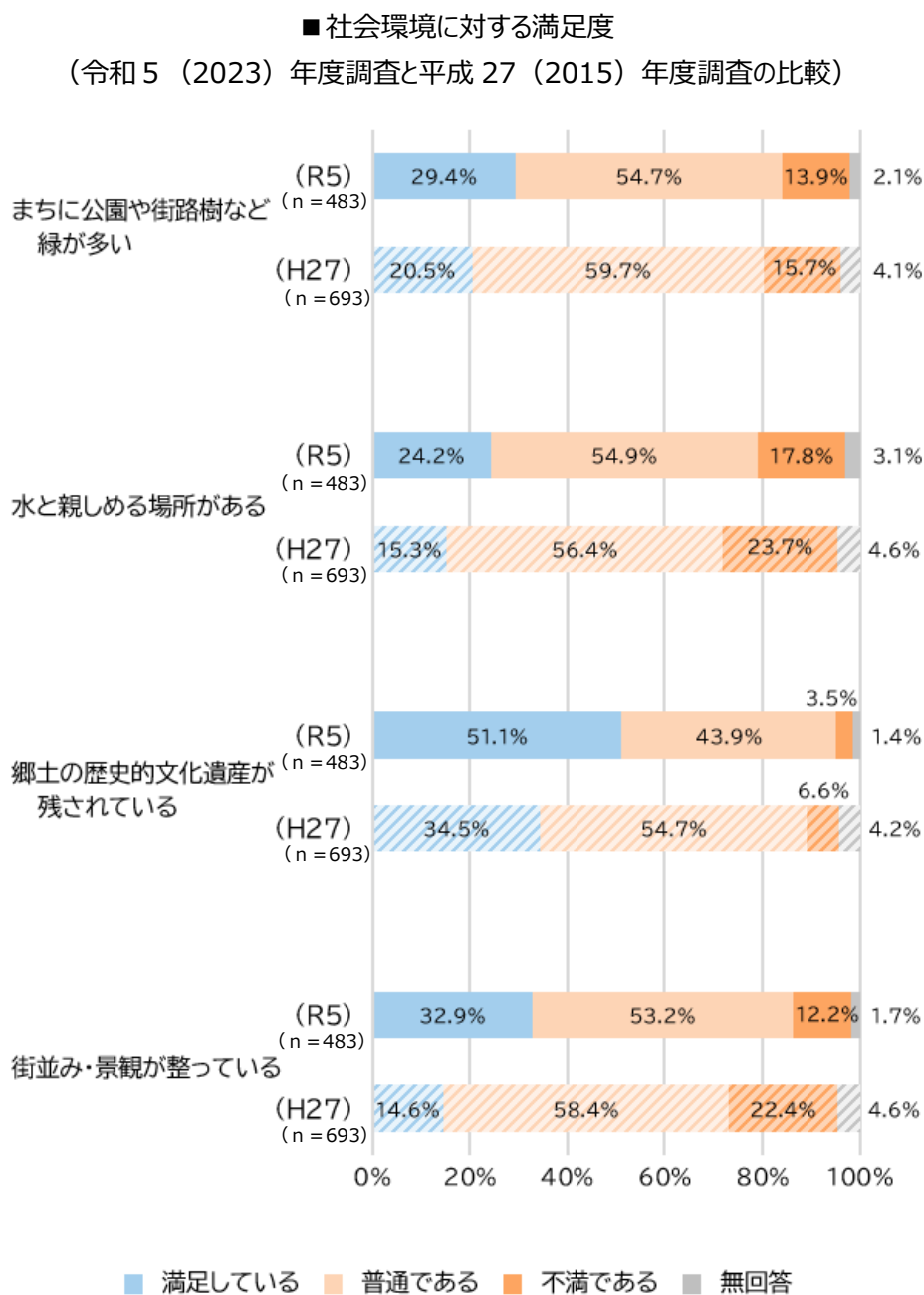
(5) 市民意識

【社会環境に対する満足度】

令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「郷土の歴史的・文化的遺産が残されている」が51.1%、「街並み・景観が整っている」が32.9%、「まちに公園や街路樹など緑が多い」が29.4%、「水と親しめる場所がある」が24.2%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が社会環境に対して「満足している」と回答した割合は、いずれも高くなったことが示されました。

本市の大きな魅力である歴史的・文化的遺産や、まちなみ・景観の保全と活用を維持し、市民が誇れるまちづくりを推進していくことが必要となります。



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

5 生活環境

(1) 大気

工場や事業場などから排出される煙や自動車の排出ガスは、人体にとって有害な物質を多く含み、大気汚染の原因となっています。このため、法令に基づき、様々な形で大気汚染防止対策が図られています。

本市は、「大気汚染防止法*」に基づき、大気汚染の状況を把握するため、4か所の測定局で汚染物質の常時監視を実施しています。測定局では、測定地点のデータを遠隔操作で自動的に収集可能なテレメータシステムを導入し、一般環境大気*と自動車排出ガスの大気環境を監視しています。

測定項目は、測定局で二酸化硫黄(SO₂)*、二酸化窒素(NO₂)*、一酸化窒素(NO)*、一酸化炭素(CO)*、浮遊粒子状物質(SPM)*、微小粒子状物質(PM2.5)*、風向・風速の7項目を常時監視しており、環境基準*が設定されている項目は基準を達成し、良好な大気環境が維持されていることを確認しています。なお、測定項目のうち、二酸化硫黄(SO₂)、二酸化窒素(NO₂)及び一酸化窒素(NO)は酸性雨の原因物質であるため、引き続き留意が必要です。

■大気環境の常時監視状況

種別	測定地点	測定項目						
		二酸化硫黄(SO ₂)	二酸化窒素(NO ₂)	一酸化窒素(NO)	一酸化炭素(CO)	浮遊粒子状物質(SPM)	微小粒子状物質(PM2.5)	風向・風速
一般環境大気	① 塩谷測定局		○	○		○		○
	② 勝納測定局	○	○	○		○	○	○
	③ 銭函測定局		○	○		○		○
自動車排出ガス	④ 駅前交差点測定局		○	○	○	○		

出典：小樽市の環境

コラム 微小粒子状物質 (PM2.5) とは

微小粒子状物質 (PM2.5) とは大気中に浮遊する粒子状物質で、粒径が 2.5μm (マイクロメートル) 以下と非常に小さな粒子のことです。(※1μm=0.001mm)

呼吸器の奥まで入りやすいことなどから人への健康影響が懸念されています。

環境基本法により、以下のとおり環境基準が定められています。(平成 21 (2009) 年 9 月設定)

1 年平均値が 15μg*/m³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35μg/m³ 以下

PM2.5 の主な発生源は、工場のボイラー・焼却炉などのばい煙を発生する施設 (固定発生源) や、自動車、船舶、航空機など (移動発生源) であると考えられています。近年は大陸から飛来し健康への影響が問題となっていることから、本市では測定値に関する情報提供をホームページ上で行っております。

小樽市ホームページ：微小粒子状物質 (PM2.5) について

URL : <https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020101000332/>



■大気環境の市内測定局



(2) 水質

① 河川

日常生活や事業活動に伴う排水は、水質汚濁を引き起こす原因にもなっているため、「水質汚濁防止法*」など法令による監視・規制などの対策がとられています。

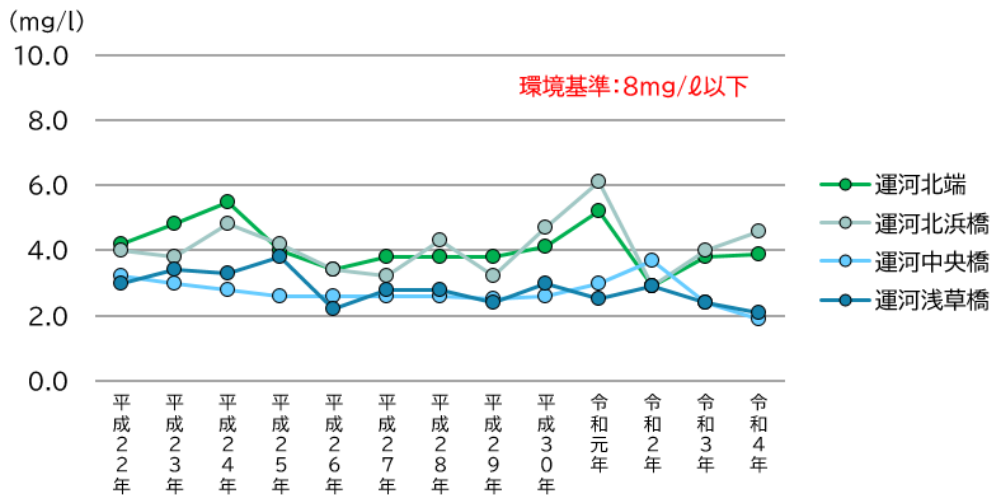
本市には、環境基準が設定されている河川はありませんが、水質汚濁の状況を把握するため、市内 20 河川の下流で採水調査を実施しています。河川汚濁の程度を示す代表的な指標である BOD（生物化学的酸素要求量）*の測定結果では、ほとんどの河川でおおむね良好な水質状況でしたが、市内中心部を流れる一部河川の下流で高い数値が見られ、引き続き監視を行っていくことが必要です。

② 海域

本市では、水質の環境基準が設定されている港湾区域内の運河で 4 地点の調査を実施しています。代表的な水質指標である COD（化学的酸素要求量）*の測定結果は、すべての地点で環境基準を達成しています。

運河は、本市にとって重要な観光資源となっていることから、訪れる多くの人々が快適に感じられる良好な水質環境を確保するため、継続的な監視を行っていく必要があります。

■小樽運河のCODの推移

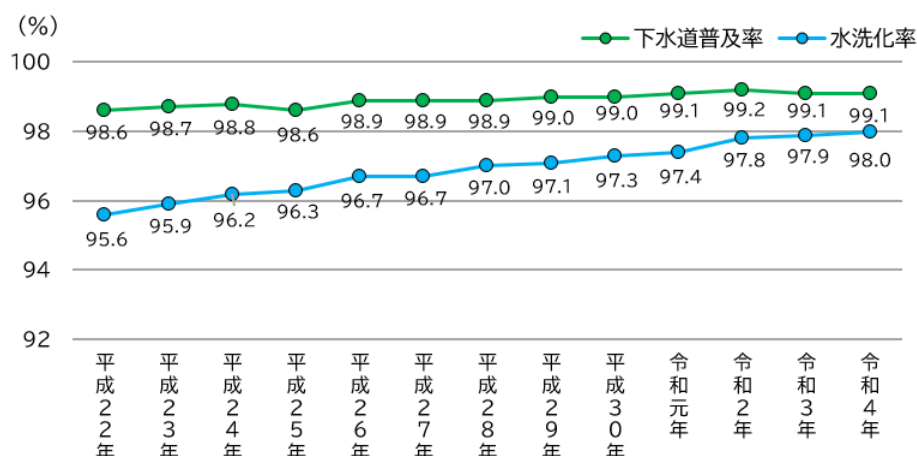


出典：小樽市の環境

③ 生活排水*

川や海などの水質汚濁の主な原因は、社会の変化に伴い、工場などの産業排水から日常の生活排水へと変わってきています。本市では生活排水対策として、昭和31（1956）年以降、下水道事業を推進し、現在は3か所の下水終末処理場と13か所のポンプ場により汚水処理を行っており、令和4（2022）年度末で下水道普及率は99.1%、水洗化率は98.0%となっています。生活排水は日常の問題であることから、衛生的で良好な水質環境を維持・確保していくためには、下水道の管路など老朽化施設の更新整備をはじめ、下水道処理可能区域では下水道未接続世帯に対する接続への促進活動の強化、処理可能区域外ではし尿処理可能な合併処理浄化槽*の普及促進など、適正な排水処理に向けた対策の推進が必要です。

■下水道普及率と水洗化率の推移



※下水道普及率＝処理可能区域内人口÷行政区内人口×100%

(下水道への接続が可能な地域に住む人口の割合で表されます。)

※水洗化率＝水洗化人口÷処理可能区域内人口×100%

(下水道への接続が可能な地域に住む人口に対する、水洗化をした人口の割合で表されます。)

出典：小樽市上下水道ビジョン 第3章 経営方針実現のための施策、
小樽市統計書 電気・ガス・水道（H29～R3）に加筆

(3) 騒音・振動・悪臭

① 騒音・振動

騒音や振動は、日常生活に関わる身近な環境問題であり、その発生源は、工場の機械稼働、建設工事、自動車の走行、ボイラーや空調・音響機器類の使用など様々です。

本市では、騒音・振動の防止対策として、「騒音規制法*」と「振動規制法*」に基づき、規制地域を指定し、状況把握のための調査・監視と工場・事業場に対する規制指導を行っています。静穏で住み良い環境を確保するためには、騒音や振動の発生源対策が重要であり、継続的な監視と規制指導に加え、公共交通機関の利用促進や道路整備などの自動車交通対策、日常生活上のマナー啓発などにも取り組んでいくことが必要となっています。

【自動車交通騒音】「騒音規制法」に基づき、市内の主要幹線道路を対象に常時監視を行っています。過去10年（平成25～令和4（2013～2022）年度）は、測定した全ての地点で環境基準を達成し、面的評価*の結果では高い環境基準達成率となっています。

【一般環境騒音*】住環境の生活騒音状況を把握するため、市内10地点で測定を実施しており、過去10年（平成25～令和4（2013～2022）年度）は環境基準を達成しています。

【道路交通振動】振動調査は自動車交通騒音の測定と合わせて行っており、令和4（2022）年度は測定地点全てで要請限度*を下回っています。

② 悪臭

人の嗅覚に作用して不快感や嫌悪感を与える悪臭は、大気中に原因物質が放出されることにより発生します。その発生源は、畜産、肥料、飼料、ゴム、金属、塗料、水産食料品などを扱う工場・事業場が主なものです。

悪臭には環境基準が設定されていませんが、「悪臭防止法*」では、工場・事業場の発生源対策として、特定悪臭物質*の濃度による規制と臭気指数*による規制の二通りの手法について規定しています。本市では、特定悪臭物質の濃度基準に基づき、規制地域を指定し、対象施設の排出に対する規制指導を行っています。市内の規制地域は、規制基準*が最も厳しいA区域に指定しています。

悪臭は、吐き気、頭痛、食欲不振を引き起こすなど、健康面にも影響があると言われており、安全で快適な生活環境を確保するためには、工場・事業場に対する規制指導とともに、迅速な発生源調査と適切な対応、未然防止に向けた啓発などの対策を行っていくことが必要です。

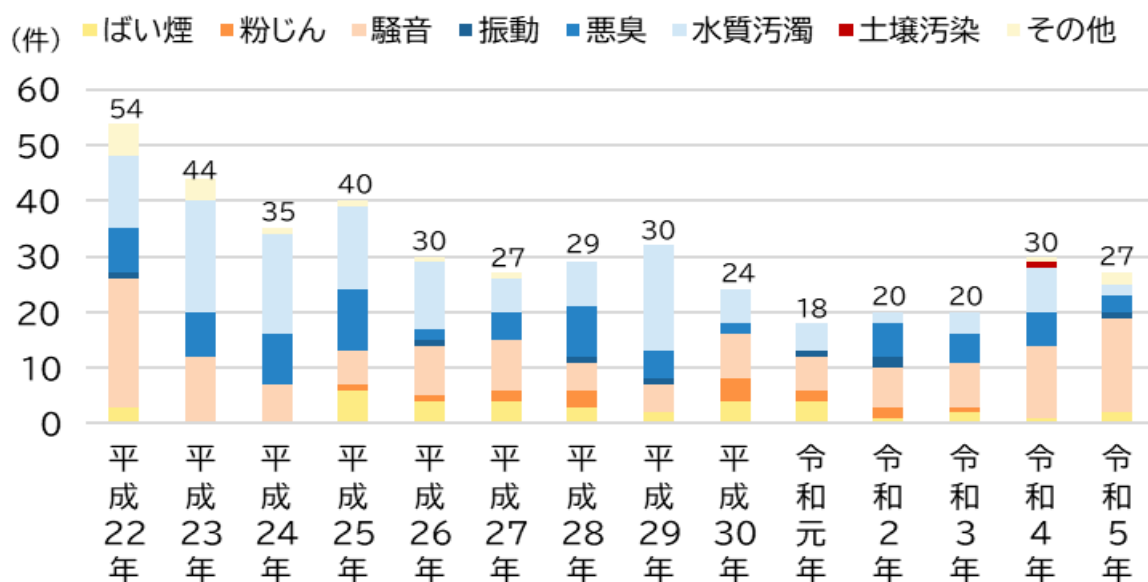
(4) 公害苦情

公害苦情は、広域的な産業公害に起因するものから、日常生活に密着した近隣問題に関わるものへと変化し、その内容も多様化しています。「環境基本法*」では、人の健康や生活環境に被害を及ぼす大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭を公害と定義し、これらは「典型七公害」と呼ばれています。このうち騒音、振動、悪臭は、個人によって不快感の程度に差が生じることから感覚公害ともいわれます。

本市に寄せられる公害苦情も、各年度の社会経済や気象などの諸条件により件数の変動はありますが、その多くは感覚公害である騒音、悪臭が占めています。

市民から苦情が寄せられた場合、本市では、現地調査を実施し、原因者に対し改善に向けた指導を行っており、地域の生活環境の保全や紛争の未然防止のため、苦情の解決に当たっては、当事者間の立場と周辺への配慮を踏まえながら、迅速な対応と適切な処理を行っていく必要があります。

■ 公害苦情件数の推移



出典：小樽市の環境

コラム 「小樽市の環境」とは

「小樽市の環境」は、小樽市環境基本条例第9条に基づく年次報告として、市内の環境の現状（大気調査、水質調査、騒音・振動調査等）や環境基本計画に基づき実施した施策の状況について取りまとめたものです。

毎年度、小樽市ホームページについて公表しています。

小樽市ホームページ：年次報告書「小樽市の環境」について

URL：<https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020102000225/>



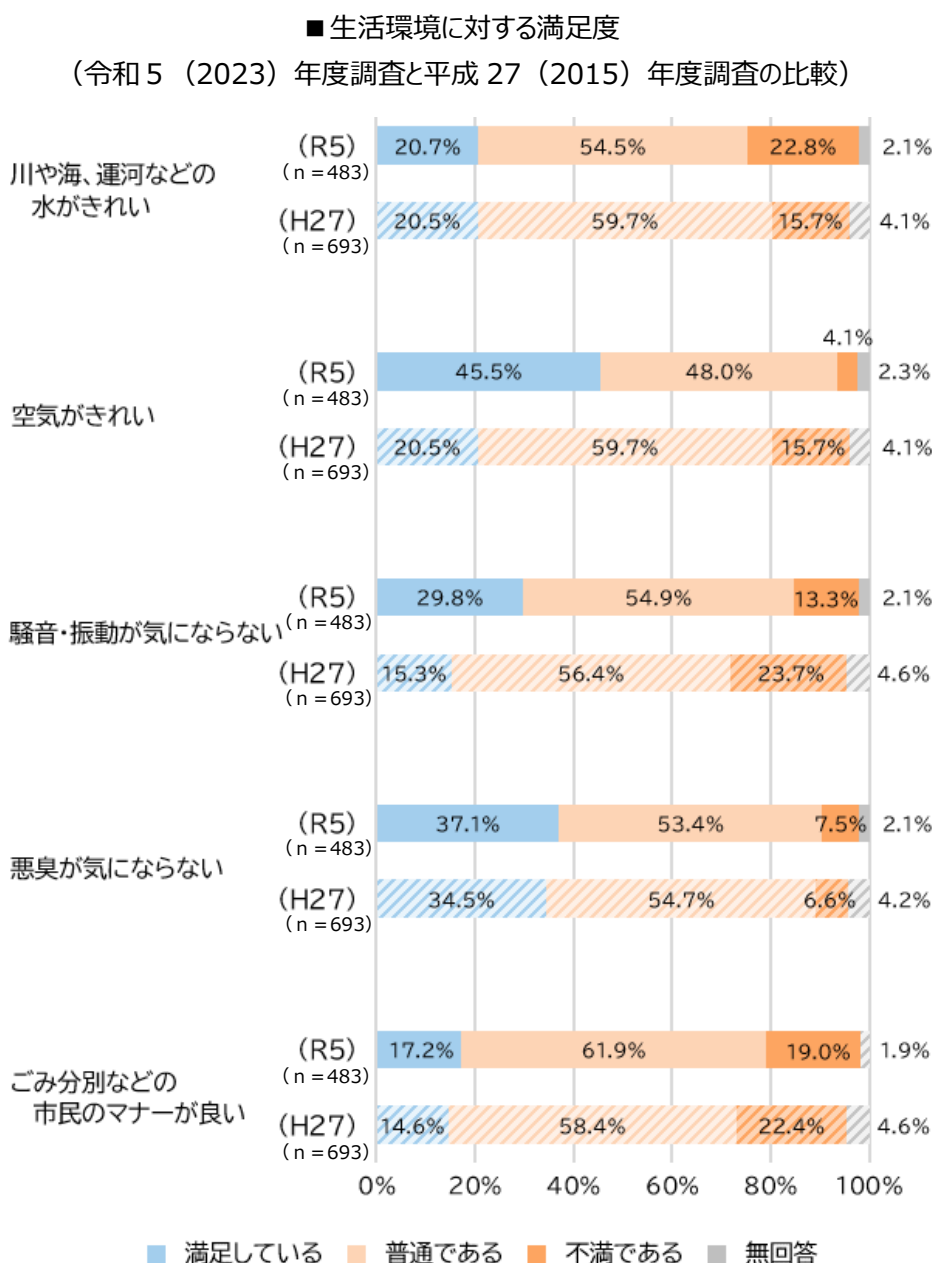
(5) 市民意識

【生活環境に対する満足度】

令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「空気がきれい」が45.5%、「悪臭が気にならない」が37.1%、「騒音・振動が気にならない」が29.8%、「川や海、運河などの水がきれい」が20.7%、「ごみ分別などの市民のマナーが良い」が17.2%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が生活環境に対して「満足している」と回答した割合は、「空気がきれい」、「川や海、運河などの水がきれい」、「騒音・振動が気にならない」では高くなったことが示されましたが、一方で「悪臭が気にならない」と「ごみ分別などの市民のマナーが良い」ではやや低くなりました。

市民生活に直結する、大気、水質、騒音・振動などの生活環境については、現況の環境保全の維持と、市民意識向上の取組の推進が重要と考えられます。



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

6 環境学習・環境活動

(1) 環境学習

良好な環境づくりを進めるためには、子どもから大人まで市民一人ひとりが、地球や身近な環境に関心を持ち理解を深めるとともに、問題解決に向けた必要な知識を習得し、正しい判断を身に付けることが重要です。そのためには、家庭や学校、地域など幅広い場において環境保全に向けた取組を進める必要があります。

日常生活を送る上で最も基本的な場である家庭においては、家族とのふれあいの中で、環境に関する問題を共有していくことが大切です。学校においては、子どもたちが環境問題について自ら考え、環境に配慮した主体的な行動がとれるよう、地域の特色を生かした環境教育の推進が求められます。地域においては、身近な地域環境を保全するため、家庭や学校、事業所、民間団体、行政などが連携を取りながら、一人ひとりの環境意識の向上を図っていく必要があります。

このように、本市でも環境保全に向けた、家庭や学校、地域など幅広い場での取組を進めていくことが必要となっています。

■主な環境学習

家庭	●家族間での環境問題の話し合い ●家族での学習会や講座などへの参加	
学校	●環境をテーマとした授業 ●自然にふれる野外授業 ●「まち育てふれあいトーク」(出前講座)などの活用 ●PTAとの学習会	
地域	●事業所、町内会、民間団体などが主催する学習会や講座、講演など ●市が実施している主な事業	
	まち育てふれあいトーク(広報広聴課)	環境パネル展(環境課)
	八区八景めぐり(新幹線・まちづくり推進室)	「八景の日」写真パネル展(新幹線・まちづくり推進室)
	歴史的建造物めぐり(新幹線・まちづくり推進室)	フットパス(おたる自然の村)
	自然観察会(総合博物館、森の自然館)	歴史・まちなみ見学(総合博物館)
	下水道の日パネル展(水道局総務課)	



「八景の日」写真パネル展

(2) 環境情報

今日の変化し続ける多様な環境問題に対応していくためには、一人ひとりが環境に関する正確な情報を収集し適切に理解することが重要です。本市では、市民・事業者のニーズに応じた環境情報をホームページや広報紙、パンフレットなどを通して提供しています。環境施策を進めていく上では、情報の内容と提供方法の充実化とともに、市民・事業者・行政との幅広い情報共有を図っていく必要があります。



■市が提供している主な環境情報

分野	情報	入手形態
地球環境 (温暖化)	「環境にやさしいエコ・アクション・プログラム」 「おたるエコガイド」	環境課 HP、小冊子
自然環境	「小樽市の環境」(自然、公園、景観など)	環境課 HP
廃棄物・資源 循環	ごみ・資源物分別区分早見表、収集カレンダー 各種助成制度、ボランティア清掃	ごみ減量推進課 HP、配布物
	集団資源回収	ごみ減量推進課 HP
社会環境	歴史・自然(総合博物館)、文化財(生涯学習課)、公園(公園緑地課)、景観・歴史的建造物(新幹線・まちづくり推進室)	各課 HP
生活環境	「小樽市の環境」(大気・水質、騒音・振動・悪臭など) PM2.5 注意喚起情報	環境課 HP
各分野	各種行事など	随時広報紙、各課 HP

(3) 環境活動

小樽市民として、日常生活や事業活動に伴う環境負荷への影響を認識し、自ら環境問題に取り組んでいかなければなりません。「知る(情報収集)」、「学ぶ(学習)」を「行う(活動)」に結び付け、暮らしの中で環境に配慮した行動を実践することが大切です。

環境保全に向けては、一人から地域、まち全体へと取組の輪を広げることが重要であり、そのためには、活動に携わる人材の育成と団体などへの支援とともに、各推進主体の連携・協力を図っていく必要があります。市民、事業者、市が各々の役割を担いながら、協働で取り組むことが、良好な環境に包まれた小樽らしいまちづくりへとつながっていきます。

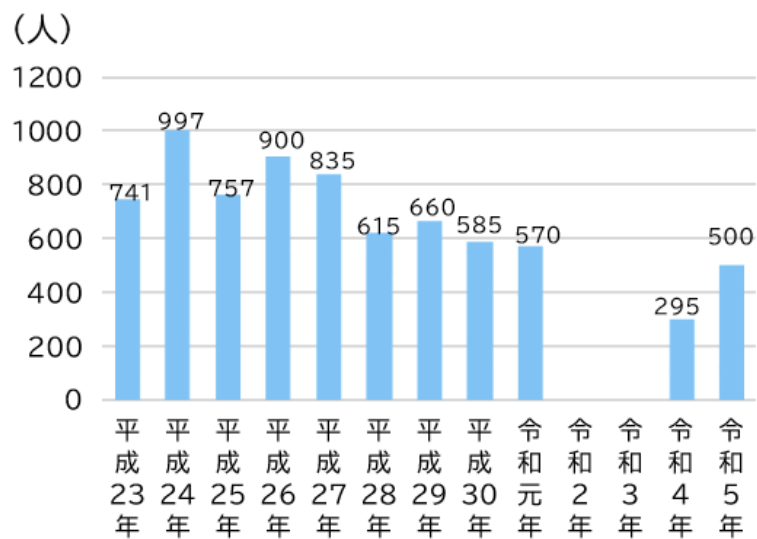
北海道では、平成15(2003)年12月1日に「北海道空き缶などの散乱の防止に関する条例*」を施行し、空き缶やたばこの吸い殻などのポイ捨て防止に努めていますが、これを受け小樽市でも同条例に基づき、平成18(2006)年6月に市民ボランティアの皆様による「ポイ捨て防止! 街をきれいにし隊」を結成しました。北海道と連携しながら、各種団体・事業者や児童の皆様などと協働し、啓発・清掃活動を実施しています。なお、新型コロナウイルス感

染拡大による活動の一時中断を契機に参加者が減少してしまいましたが、参加者数を増やすために啓発活動をより推進していく必要があります。

■主な環境保全活動について

主な環境保全活動（地域で）	主な環境配慮行動（家庭・職場で）
河川清掃、海岸清掃、植樹・間伐、動植物の保護活動	節電、節水、省エネ機器・エコマーク商品・地元食材の購入
ごみステーションの維持管理、集団資源回収	買い物バッグ使用、公共交通機関の利用 ごみの減量、リサイクル
公園・街路清掃、花の植栽、歴史的建造物・文化財など保存活動	騒音防止や施設利用、ペット飼育などの マナー順守、外来生物持ち込み防止

■「ポイ捨て防止！街をきれいにし隊」参加者の推移



※令和2・3（2020・2021）年度は新型コロナウイルス感染拡大防止などのため中止

出典：小樽市 HP「ポイ捨て防止！街をきれいにし隊」活動実績



■街をきれいにし隊 活動状況

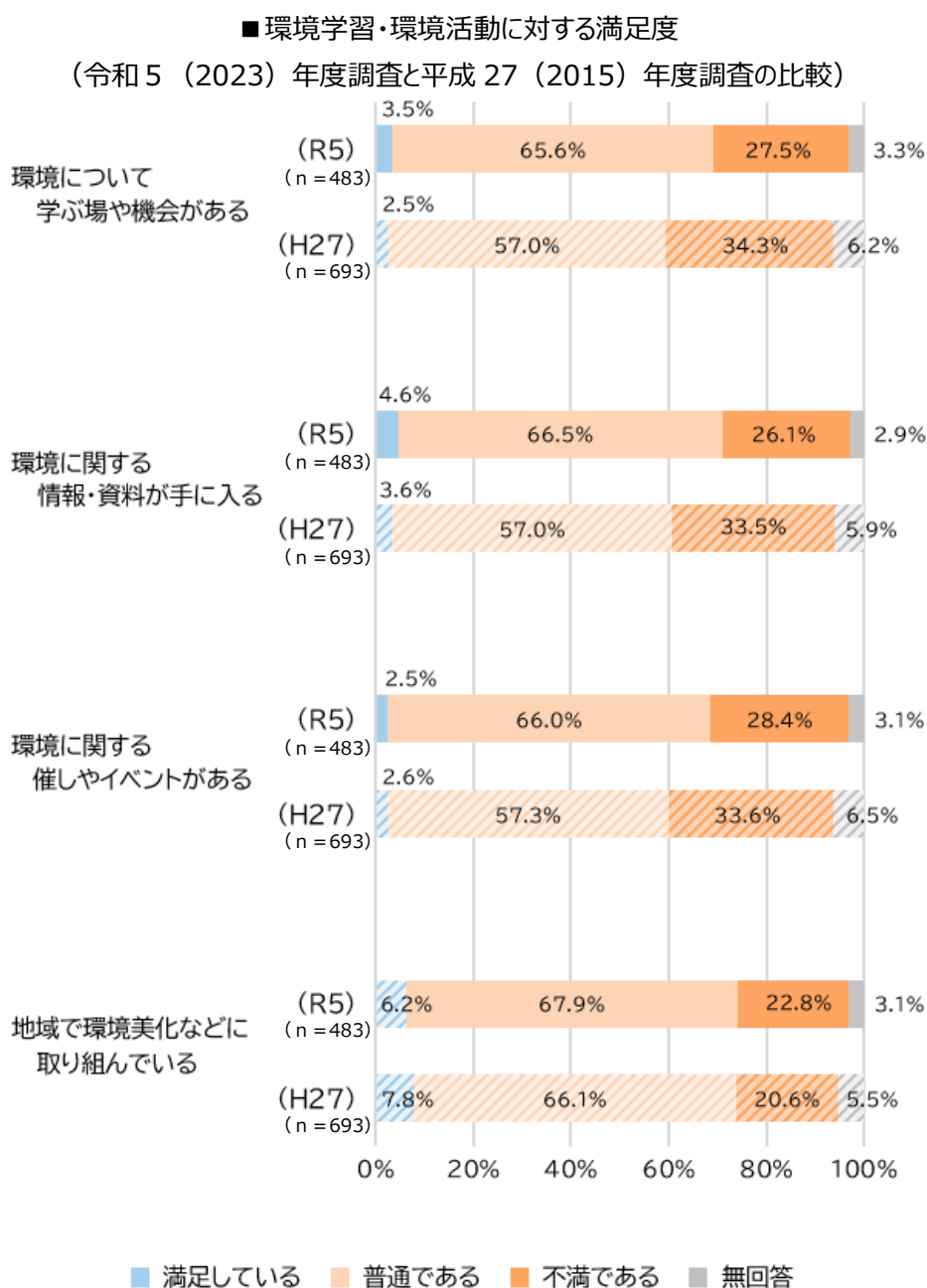
(4) 市民意識

【環境学習・環境活動に対する満足度】

令和5（2023）年度に実施した市民意識調査結果では、「満足している」割合は、「地域で環境美化などに取り組んでいる」が6.2%、「環境に関する情報・資料が手に入る」が4.6%、「環境について学ぶ場や機会がある」が3.5%、「環境に関する催しやイベントがある」が2.5%でした。

平成27（2015）年度に実施した市民意識調査結果と比較すると、市民が環境学習・環境活動に対して「満足している」と回答した割合は、四つの項目とも微増微減でとどまっていますが、他の分野の市民意識に比べ、「満足している」の割合は著しく低い状況です。

環境に関するイベントなどの充実を図りながら、環境情報を発信し、市民の環境学習・環境活動に対する関心を高めていく必要があります。



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

7 ワークショップ

令和5（2023）年度に市内で小樽市の環境についてワークショップを開催しました。本ワークショップで挙げられた課題ごとに関係する分野を整理しました。

■ワークショップで挙げられた課題と関係する分野

環境問題	分野	地球環境	自然環境	廃棄物・資源循環	社会環境	生活環境	環境学習・環境活動
降雪の増加		○					
雪質の変化		○					
夏季の気温の上昇		○					
セミが鳴かなくなった		○	○				
ヒグマ目撃数の増加			○				
ハンターの減少			○				○
エゾシカ、キタキツネの増加			○				
自然環境の保全・管理			○				○
不法投棄				○	○	○	
歴史的建築物への関心の低下					○		
歴史的遺産の整備不足					○		○
空き家の増加					○		
カラスによるごみ被害、騒音問題の増加					○	○	
バイクの騒音						○	
自然と触れ合える場所少ない			○				○
ごみ出しのルール違反				○	○	○	○
低い省エネ意識		○					○

分野	示唆された課題
地球環境	気温の上昇や降雪の増加など地球温暖化による気候変動が既に顕在化しており、脱炭素化に向けた取組を促進する必要があります。
自然環境	獣害の要因となる野生生物の増加が示され、適切な自然環境の保全・管理が必要とされています。
廃棄物・資源循環	不法投棄、ごみ出しのルール違反がみられ、他分野にも関わる問題であることから重点的に取組を実施する必要があります。
社会環境	歴史的遺産とまちなみに関する問題が挙げられたことから、保全の取組が必要です。
生活環境	ごみに関する問題の他にも騒音に関する問題も挙げられ、騒音対策に関する取組の推進が必要です。
環境学習・環境活動	環境活動に関する問題が多く挙げられ、他の分野とも関わりのある問題が多いことから取組の推進が必要です。

※詳細は巻末の資料編「4 小樽市環境ワークショップ実施結果」P125を参照

8 環境に対する市民の満足度・重要度調査

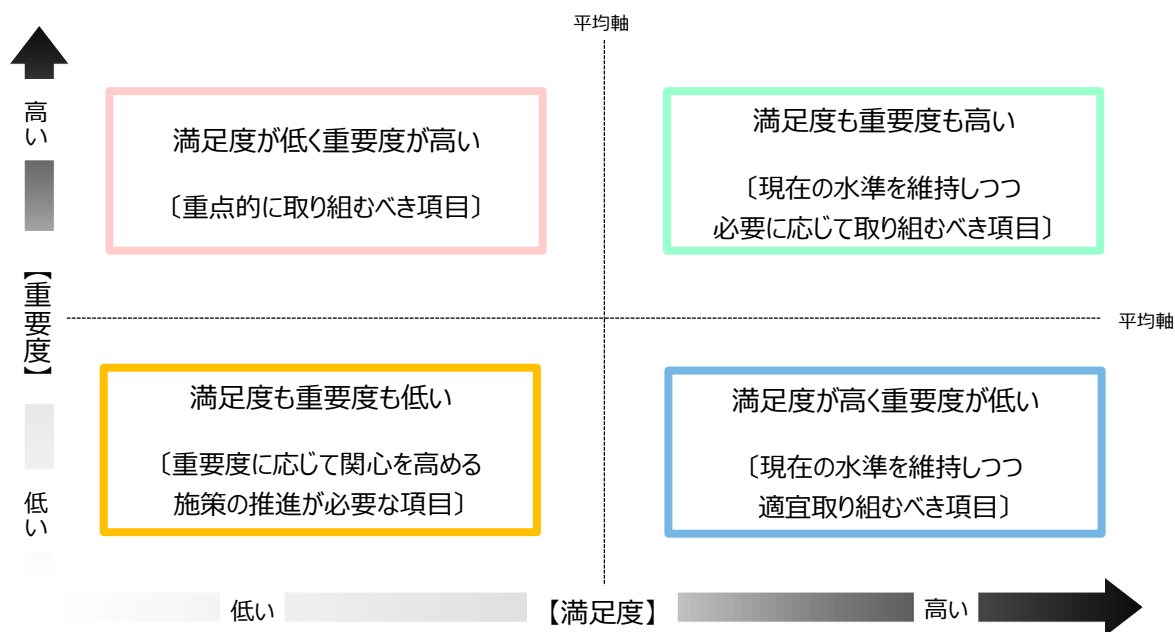
令和5（2023）年度に市民を対象に実施した小樽市の環境に関する市民アンケート項目のうち、小樽市の環境に関する24項目について、満足度と重要度を3段階で評価してもらい、その結果をスコア化し、ポートフォリオ分析を行いました。

回答内容をスコア化するに当たっては、次のとおり定義しました。

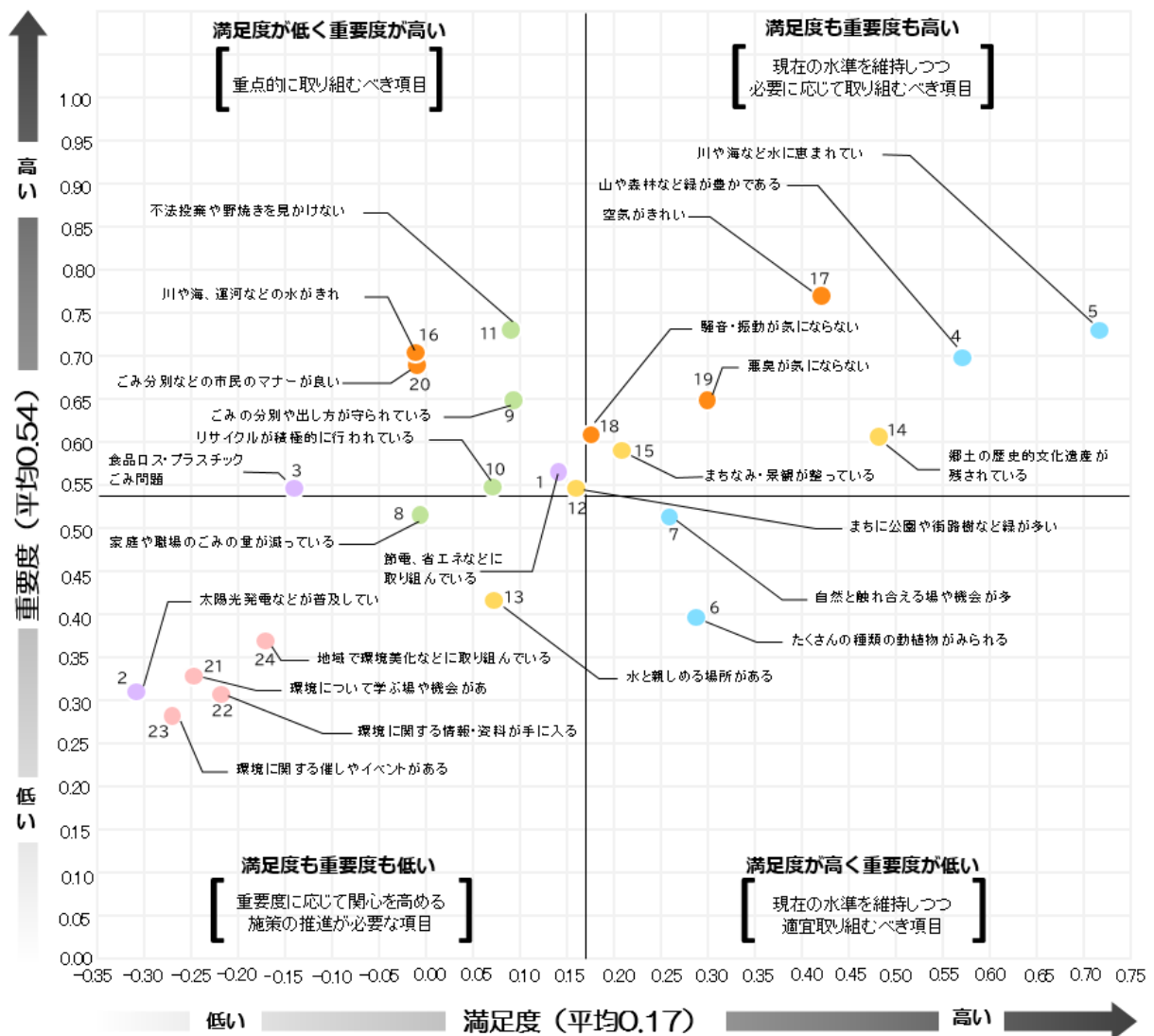
満足度のスコア化の定義		重要度のスコア化の定義	
回答内容	スコア	回答内容	スコア
満足している	+1	重要である	+1
普通である	0	普通である	0
不満である	-1	重要でない	-1
無回答	カウントしない	無回答	カウントしない

【ポートフォリオ分析について】

「満足度」、「重要度」のスコアの平均値を基準として四つの領域に区分し、満足度と重要度の高低を位置付けることで、より良い方向へと向かうべき項目が明確になります。



■環境に対する満足度・重要度に対する調査結果（令和5（2023）年度調査）（n=483）



分野	示唆された課題
地球環境 (1～3)	満足度が低く、取組の推進が必要です。重要度も低い太陽光発電については市民への意識啓発が必要です。
自然環境 (4～7)	満足度が高く、豊富な自然の維持とそれを活かした取組が推奨されます。
廃棄物・ 資源循環 (8～11)	やや満足度が低く、重要度も高いことから重点的に取組を実施する必要があります。
社会環境 (12～15)	満足度はやや高いですが、公園、水辺の整備に関する取組が必要です。
生活環境 (16～20)	重要度が高く、水質保全、ごみ分別のルール広報などの取組は重点的に取り組む必要があります。
環境学習・ 環境活動 (21～24)	満足度、重要度ともに低いことから、市民への周知、意識啓発も含めた取組の促進が必要です。

※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

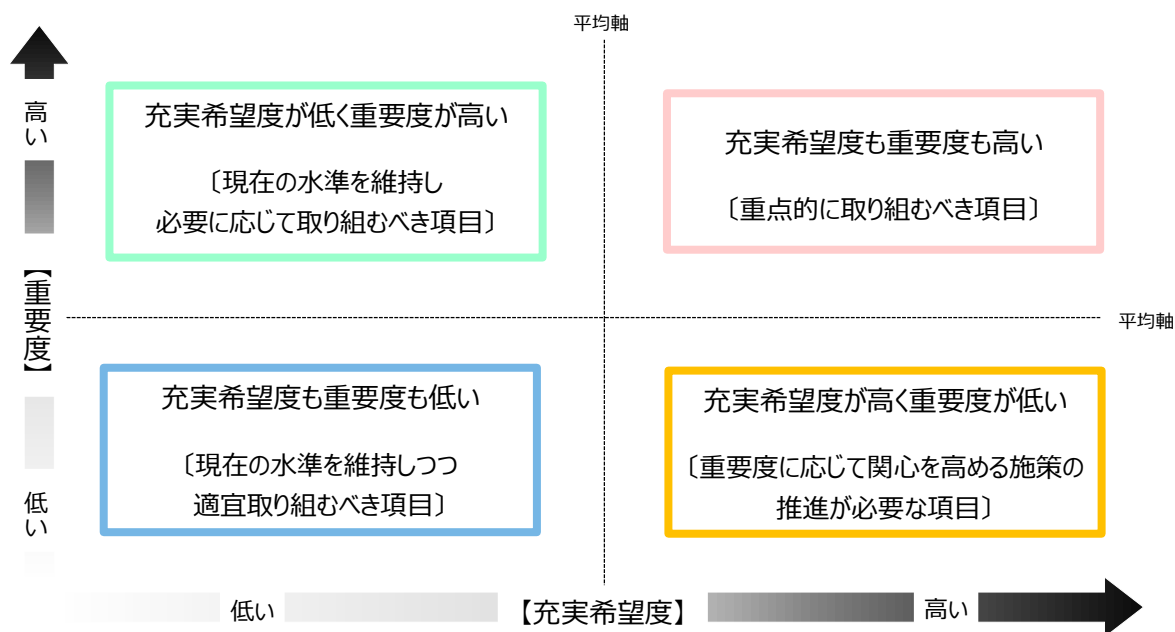
9 環境に対する事業所の充実希望度・重要度調査

令和5（2023）年度に市内の事業所を対象に実施した小樽市の環境に関する事業所アンケート項目のうち、小樽市の環境に関する22項目について、充実希望度と重要度を5段階評価で回答してもらい、その結果をスコア化し、ポートフォリオ分析を行いました。

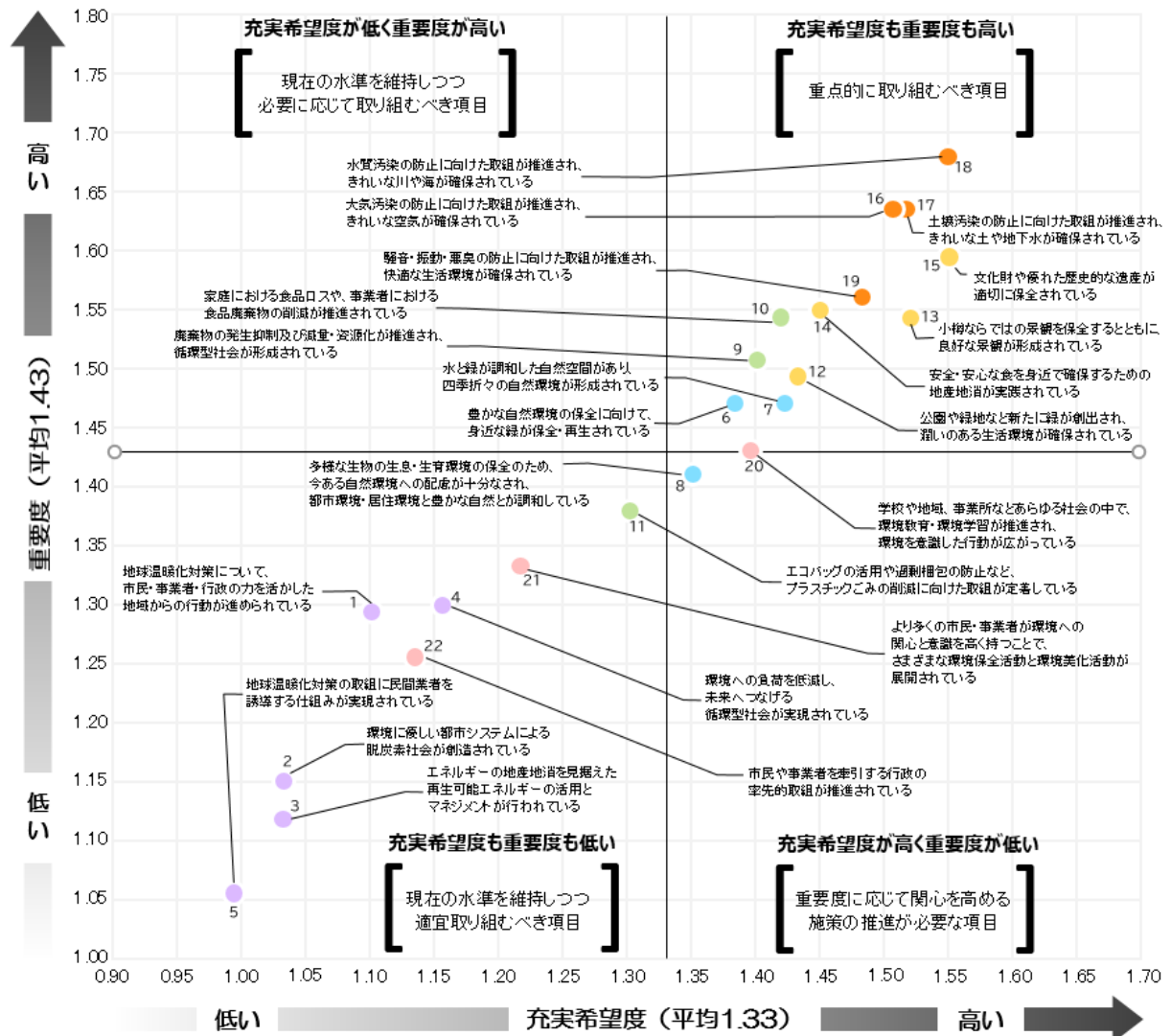
充実希望度のスコア化の定義		重要度のスコア化の定義	
回答内容	スコア	回答内容	スコア
充実させて欲しい	+2	重要である	+2
やや充実させて欲しい	+1	やや重要である	+1
どちらともいえない	0	どちらともいえない	0
あまり希望しない	-1	やや重要でない	-1
希望しない	-2	重要でない	-2
無回答	カウントしない	無回答	カウントしない

【ポートフォリオ分析について】

「充実希望度」、「重要度」のスコアの平均値を基準として四つの領域に区分し、充実希望度と重要度の高低を位置付けることで、より良い方向へと向かうべき項目が明確になります。



■ 環境に対する充実希望度・重要度に対する調査結果（令和5（2023）年度調査）（n=164）



分野	示唆された課題
地球環境 (1～5)	充実希望度、重要度ともに低いことから取組について意識啓発が必要です。
自然環境 (6～8)	充実希望度が高く、重点的に取組を実施する必要があります。
廃棄物・ 資源循環 (9～11)	充実希望度、重要度ともに比較的高く、特に3Rに関する取組の推進が必要です。
社会環境 (12～15)	充実希望度が高く、重点的に取組を実施する必要があります。特に歴史的遺産の保全が求められています。
生活環境 (16～19)	充実希望度が高く、重点的に取組を実施する必要があります。特に水質保全に関する取組が求められています。
環境学習・ 環境活動 (20～22)	充実希望度、重要度、ともに比較的低く、取組について意識啓発が必要です。充実希望度が高い環境学習については重点的に取組を実施する必要があります。

※詳細は巻末の資料編「6 小樽市の環境に関する事業所アンケート（意識調査）」P125を参照

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

10 小樽市の課題のまとめ

地球環境

気候変動が生じている中、市民、事業者の脱炭素に向けた取組は浸透しておらず、このまま対策が講じられない場合、深刻な環境問題が引き起こされる恐れがあります。脱炭素に対する市民、事業者の意識醸成、行動変容が推進されるよう、市民、事業者、市が一体となり脱炭素に向けて取り組む必要があります。

自然環境

本市は豊かな自然が大きな魅力の一つであり、自然と共生した社会の実現が求められています。自然環境の保全及び適切な管理に加え、自然体験会などの豊かな自然と触れ合える場や機会が創出され、自然環境への関心が高まることが重要です。

廃棄物・資源循環

ごみの不法投棄やごみ出しのルール違反などの問題が依然としてあり、これらは悪臭発生、自然環境への影響、景観の損失など他分野にも環境問題を誘発します。3Rの更なる推進や廃棄物の適正処理に努め、市民、事業者、市により環境にやさしい循環型社会を形成していく必要があります。

社会環境

公園・水辺の整備や歴史的・文化的遺産の管理は、市民、事業者にとっても重要度が高く、取組の推進が求められています。本市ならではの景観・まちなみを保全しながら快適な都市環境を確保することが必要です。

生活環境

大気、水質、騒音・振動、悪臭は市民生活に密接しており、特に、川や海、運河の水質は市民、事業者の関心が高いことが示唆されました。本市に訪れる人々が快適に感じられるとともに、市民が安心して暮らせる良好な生活環境を維持する必要があります。

環境学習・環境活動

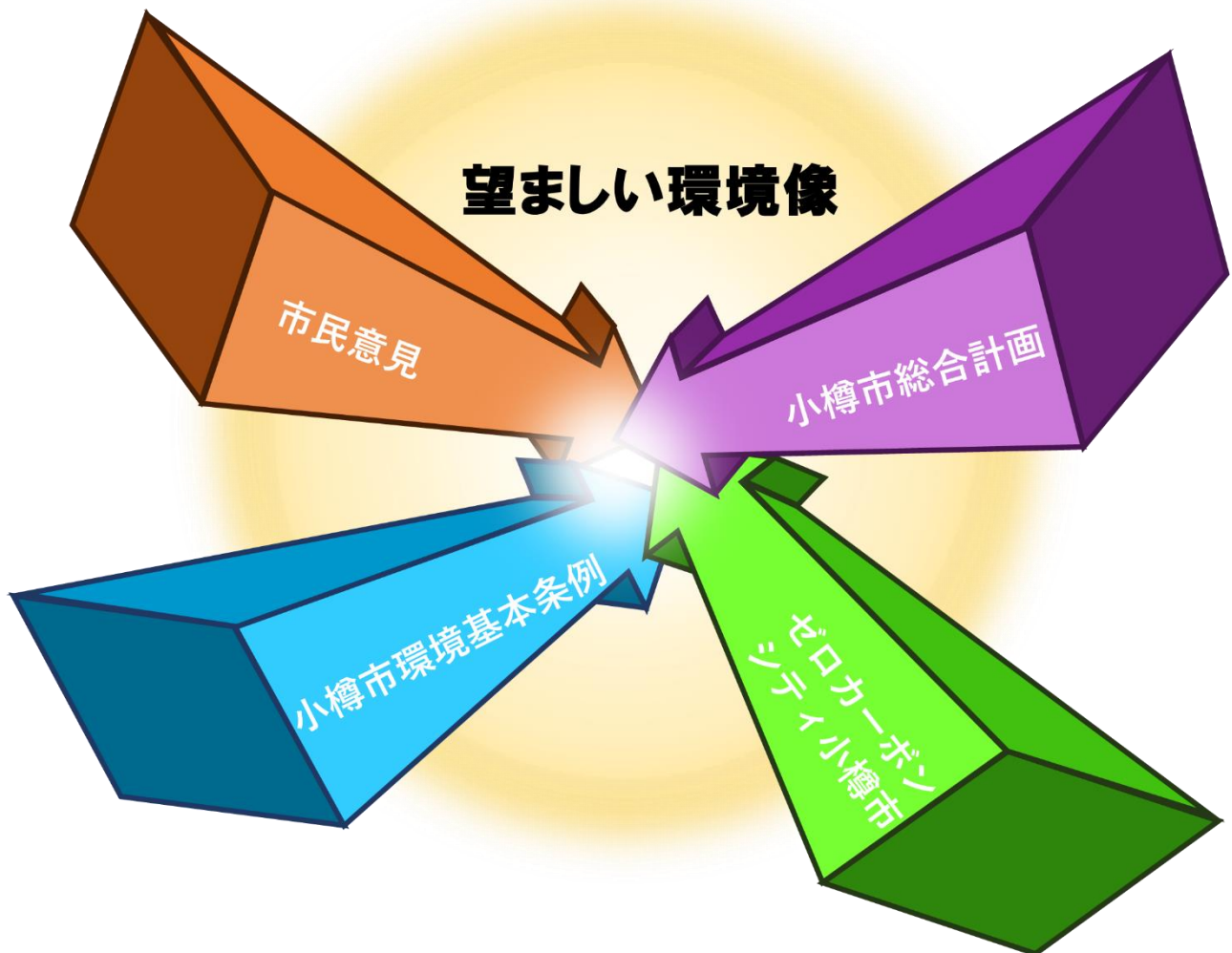
環境学習・環境活動は、市民の関心が低いことが示唆されました。良好な環境づくりを進めるためには、その起点となる環境学習の推進や環境活動の普及・拡大、市民、事業者の環境配慮意識の向上が必要です。

第4章

望ましい環境像と基本目標

1 望ましい環境像

望ましい環境像は、将来にわたって小樽市の環境をどう保全していくかを中長期的にとらえる、目指すべきビジョンです。そのため、最上位計画である「小樽市総合計画」や「小樽市環境基本条例」などと同じ方向を目指すとともに市民の声を反映させる必要があります。



① 第7次小樽市総合計画

令和元（2019）年策定の「第7次小樽市総合計画」では小樽市の将来都市像として『自然と人が紡ぐ笑顔あふれるまち 小樽 ～あらたなる100年の歴史へ～』を掲げ、また、基本構想の「まちづくり6つのテーマ」の一つである「テーマ5 環境・景観」の分野では、まちなみと自然が調和し、環境にやさしいまちを掲げています。

まちづくりテーマ5 まちなみと自然が調和し、環境にやさしいまち（環境・景観）

四季の彩りに恵まれた自然や豊かな環境を将来の世代へ引き継いでいけるよう、地球にやさしい取組、生活環境の保全、潤いと安らぎのあるまちづくり、循環型社会の形成に努めます。また、本市は、北海道開拓の玄関口として栄えた歴史を持ち、運河のほか、北海道産業の近代化に貢献した多くの歴史的建造物などの景観資源を有しています。これらを本市固有の財産として守り育てるとともに、魅力ある都市景観の形成を目指します。

（第7次小樽市総合計画 p44 テーマ5より抜粋）

② 小樽市環境基本条例

平成22(2010)年10月に施行された小樽市環境基本条例の第3条では、次のような基本理念を規定しています。

- ・ 良好な環境を確保し将来の世代へ継承していく
 - ・ 環境への負荷の少ない持続的発展可能な社会を構築する
 - ・ 市民、事業者、市が相互に協力・連携する
 - ・ 地球環境保全に自主的かつ積極的に取り組む
- (小樽市環境基本条例(「第3条」より抜粋))

③ ゼロカーボンシティ小樽市

令和3(2021)年5月に、次のとおり「ゼロカーボンシティ小樽市」を表明しました。

将来の世代へ安心して心豊かに暮らせる地球環境を引き継ぐため、ここに、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指すことを表明し、脱炭素社会の実現に向けて、生活環境及び自然環境の保全との調和を図りながら、更なる取組を推進してまいります。
(「ゼロカーボンシティ小樽市」表明文より抜粋)

④ 市民意見

第2次小樽市環境基本計画の策定に当たり市民意見を反映させるため、市民アンケート、事業所アンケート、ワークショップを実施し、様々な意見をいただきました。

このような第7次小樽市総合計画の目指す将来都市像、環境基本条例の理念、ゼロカーボンシティ小樽市の方向性、市民・事業所アンケート及びワークショップから得られた市民の意見を踏まえ、本市の望ましい環境像を次のとおり定めます。

望ましい環境像

みんなで学ぶ 豊かな自然と歴史と文化
未来につなぐ 地球にやさしい美しいまち 小樽



撮影場所：天狗山展望所

望ましい環境像 解説

◆みんなで学ぶ

恵まれた環境を保全し、環境にやさしいまちとするためには、未来を担う世代への環境教育の拡充に努める必要があります。市民・事業者・市が連携・協働して「みんなが学ぶ」ことにより一人一人が主体的に行動することを表しています。

◆豊かな自然

小樽は広大な山林と海に面し、多様な自然環境を有しています。これらの自然は多くの海産物、美味しい水や空気を市民に提供するとともに、多くの動植物ともふれあえる豊かな自然環境に恵まれていることを表しています。

◆歴史と文化

歴史的建造物・文化財などは小樽の魅力であり次世代に受け継ぎたい大切な財産です。

◆未来につなぐ

今日の環境問題の解決や令和 32（2050）年にゼロカーボンシティを実現するためには、市民・事業者一人ひとりが環境負荷の少ないライフスタイル、ビジネススタイルを実践していく必要があります。さらに、市民・事業者・市が連携して、市全体で総力を挙げて取り組まなければならないことを表しています。

◆地球にやさしい

深刻化する地球温暖化や気候変動などの地球規模の環境問題、食品ロスやプラスチックごみ問題といった課題へ取り組むことが求められています。脱炭素社会や循環型社会を形成することは、本市の貴重な自然環境を保全することにつながります。限りある資源とエネルギーを大切に利用する、持続的な発展と豊かな水と緑を守り、市民が自然の恵みを感じながら暮らせる「地球にやさしいまち」を目指すことを表しています。

◆美しいまち

観光都市小樽は、市民にも来訪者にも「美しいまち」と感じてもらえるよう、まちを代表する郷土景観や優れた自然、水や空気の保全に取り組み、道路、河川、公共公益施設などの緑化を通じて、自然と人が共生し、快適に安心して暮らせるまちを目指すことを表しています。

2 基本目標

望ましい環境像の実現に向け、六つの分野ごとに基本目標を示します。それぞれの基本目標に対して施策・取組を定め、市の環境施策を推進します。

【1 地球環境】

基本目標

ゼロカーボンシティの実現と気候変動に適応するまち

地球温暖化対策のための取組を市民、事業者、市が協働して実施し、令和32（2050）年に温室効果ガス排出量を実質ゼロとするゼロカーボンシティの実現を目指します。

また、将来予測される気候変動の影響に対する適応を進め、安全で安心な暮らしができるまちの実現を目指します。

【2 自然環境】

基本目標

豊かな自然と共生し、身近に自然の恵みを感じられるまち

市が有する豊富な自然について、市民、事業者が理解を深め、自然環境に配慮した行動を実施するとともに、自然の持つ機能の活用を推進することで、人と自然が共生するまちの実現を目指します。

【3 廃棄物・資源循環】

基本目標

循環型社会を形成し、限りある資源を大切にするまち

環境負荷を低減するため、市民、事業者自身が資源の重要性を認知し、資源の再利用を促進させ、市内で発生するごみを減らすことで、資源が循環するまちの実現を目指します。

【4 社会環境】

基本目標

歴史・文化が自然と融合した美しいまち

歴史的・文化的な遺産の保全・活用、公園、緑地、水辺の整備を市民、事業者、市が協働して進めていくことで、これらが共存した市特有のまちなみの景観を創出し、美しいまちの実現を目指します。

【5 生活環境】

基本目標

良好な生活環境を維持し、快適で安心して暮らせるまち

大気・水質の保全と騒音・振動・悪臭の対策を進め、周辺的生活環境に配慮した日常生活、事業活動の実施を促すことで、誰もが快適で安心して暮らせるまちの実現を目指します。

【6 環境学習・環境活動】

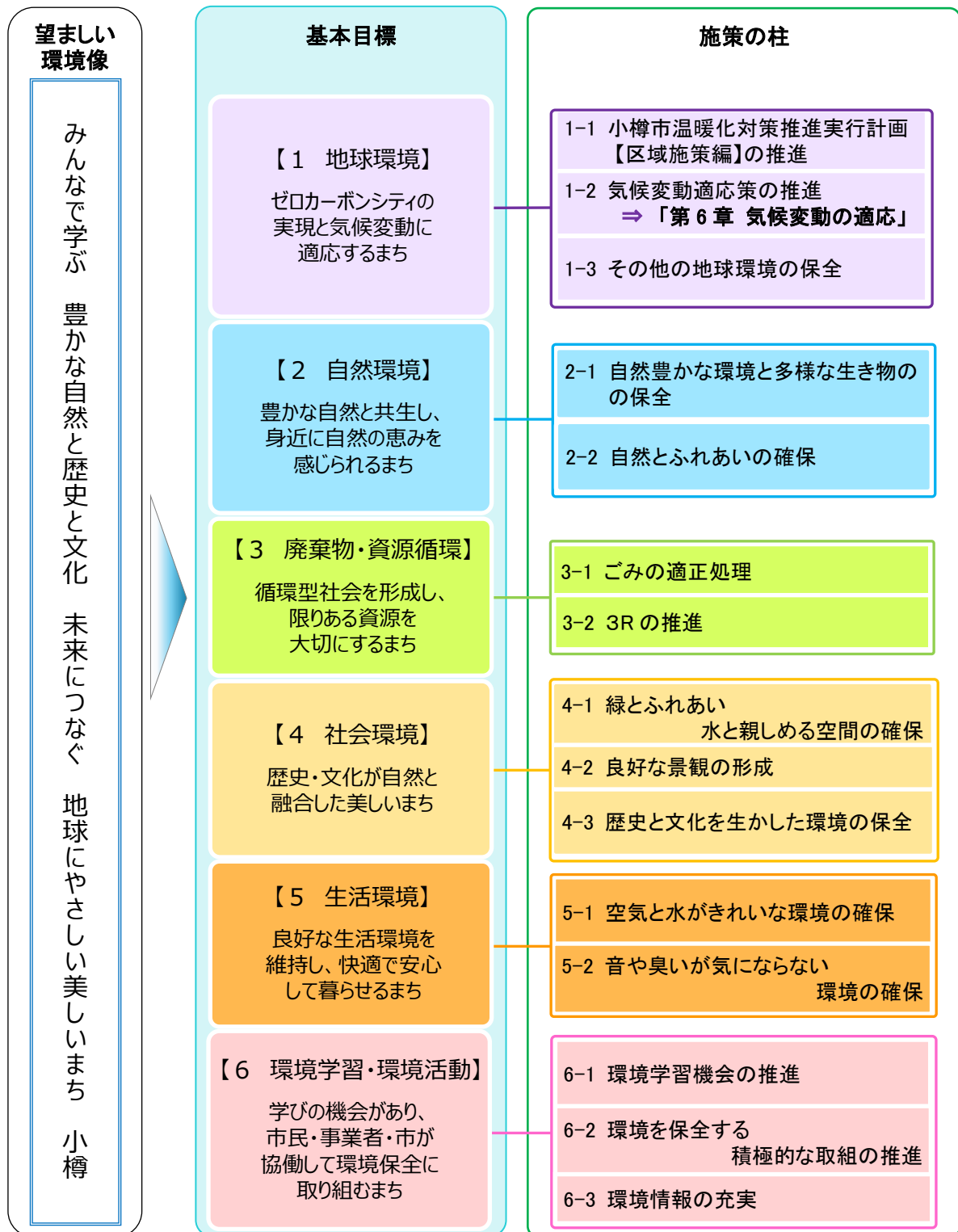
基本目標

学びの機会があり、市民・事業者・市が協働して環境保全に取り組むまち

環境保全、配慮活動についての理解を深める機会を多く設け、市民、事業者、市が協働して環境保全を推進することで、市全体で環境保全に取り組むまちの実現を目指します。

3 施策体系

基本目標の達成に向けて15の「施策の柱」を設定し、施策を推進します。



第5章

施策の展開

1 施策展開の考え方

第4章で掲げた本市の望ましい環境像である「みんなで学ぶ 豊かな自然と歴史と文化 未来につなぐ 地球にやさしい美しいまち 小樽」を実現するため、基本目標ごとに「具体的な施策と取組」を示し、各施策の柱に取組目標を定めました。また、基本目標の実現に向けては、市民・事業者の日ごろの取組が重要であることから、「市民・事業者の取組指針」を定めました。

なお、基本目標ごとに「持続可能な開発目標（SDGs）」との関連性をマークで表示しています。

■ 持続可能な開発目標（SDGs）とは

「持続可能な開発目標（SDGs）」とは、平成27年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された平成28年から令和12年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴールが設定され、それらは互いに関係しているため、一つの行動によって複数の課題の解決を目指すという特徴を持っています。

1 貧困をなくそう 	2 飢餓をゼロに 	3 すべての人に健康と福祉を 	4 質の高い教育をみんなに 	5 ジェンダー平等を実現しよう 	6 安全な水とトイレを世界中に 
貧困をなくそう	飢餓をゼロに	すべての人に健康と福祉を	質の高い教育をみんなに	ジェンダー平等を実現しよう	安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 	8 働きがいも経済成長も 	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 	10 人や国の不平等をなくそう 	11 住み続けられるまちづくりを 	12 つくる責任 つかう責任 
エネルギーをみんなにそしてクリーンに	働きがいも経済成長も	産業と技術革新の基盤をつくろう	人や国の不平等をなくそう	住み続けられるまちづくりを	つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を 	14 海の豊かさを守ろう 	15 陸の豊かさを守ろう 	16 平和と公正をすべての人に 	17 パートナーシップで目標を達成しよう 	
気候変動に具体的な対策を	海の豊かさを守ろう	陸の豊かさを守ろう	平和と公正をすべての人に	パートナーシップで目標を達成しよう	

出典：国際連合広報センターHP

2 施策の内容

施策の内容の見かた

基本目標

とは

望ましい環境像を実現するため、「1 地球環境」、「2 自然環境」、「3 廃棄物・資源循環」、「4 社会環境」、「5 生活環境」、「6 環境学習・環境活動」の六つの分野において目指すまちの姿として基本目標を定め、この基本目標ごとに「具体的な施策と取組」を設定しています。

■市民の声（アンケート結果）とは

令和5（2023）年度に実施した市民意識を調べるための市民アンケートのうち「行政への要望」、「市民の行動状況」、「市民が感じる環境変化」などを『見える化（グラフ化）』しています。国内外の情勢の変化、市内の環境の現状と課題ともに市民アンケートの結果を踏まえて「具体的な施策と取組」及び「市民・事業者の取組指針」を設定しています。

■具体的な施策と取組とは

基本目標を実現するための施策を設定し、具体的な取組内容を掲げています。数値化できる象徴的な取組については「**取組目標**」を定め、施策の進捗状況を確認できるようにしています。「取組目標」は、策定時点で確認できる最新の値である令和5（2023）年度の実績を基準値とすることを基本としていますが、施策に関連する個別計画において定める目標を基準値として準用している場合があります。

■市民・事業者の取組指針とは

市民・事業者が実際に行動することができるように「具体的な施策と取組」を具体化して「市民・事業者の取組指針」を作成しました。市民・事業者の取組の推進が基本目標の達成につながっています。

コラム レッタくん

レッタくんは小樽市の木「白樺」の妖精です。ごみの分別、防災・安全、道路通報サービスなど小樽市公式LINEで教えてくれています。本章のコラムにもときどき顔を出しています。



小樽市公式 LINE
<https://page.line.me/otarucity>



第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

【1 地球環境】

基本目標

ゼロカーボンシティの実現と気候変動に適応するまち

地球温暖化対策のための取組を市民、事業者、市が協働して実施し、令和32（2050）年に温室効果ガス排出量を実質ゼロとするゼロカーボンシティの実現を目指します。

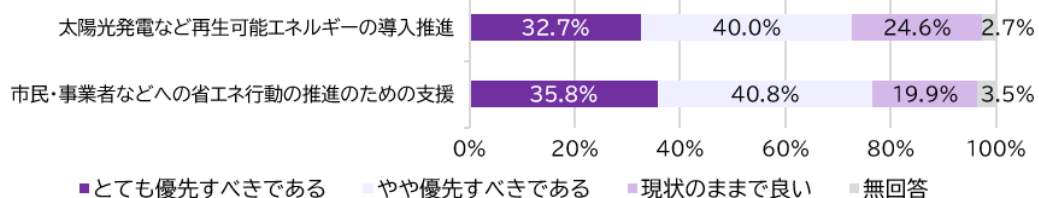
また、将来予測される気候変動の影響に対する適応を進め、安全で安心な暮らしができるまちの実現を目指します。



■市民の声（アンケート結果）

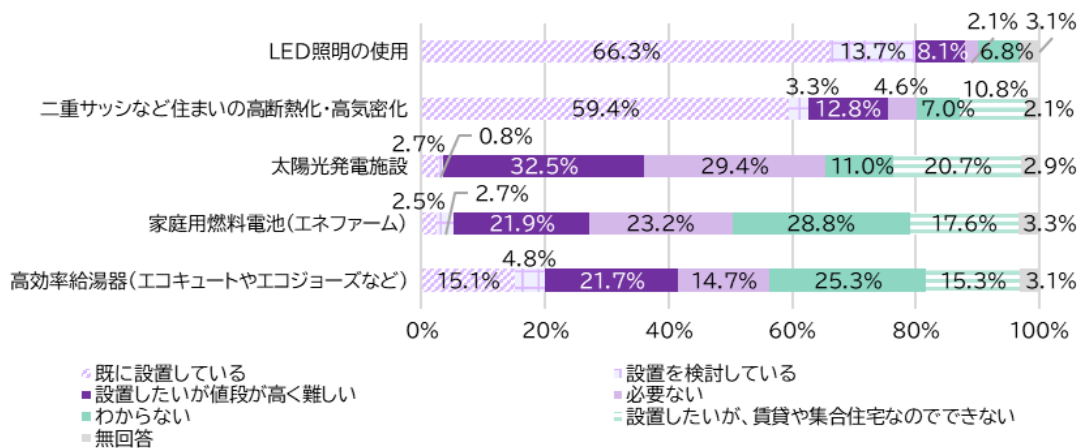
行政が取り組む環境施策について

(n=483)



自宅の省エネ化状況

(n=483)



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 1-1 <小樽市温暖化対策推進実行計画【区域施策編】の推進>

令和5（2023）年9月に策定した「小樽市温暖化対策推進実行計画【区域施策編】」（計画期間は令和5～令和12（2023～2030）年度）において、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で50%以上の削減を目標として掲げ、ゼロカーボンシティの実現を目指しています。ここでは、「小樽市温暖化対策推進実行計画【区域施策編】」における、具体的な施策と取組について紹介いたします。

2050 年将来ビジョン	主な取組	
再エネ導入・地産地消の推進	●地域資源である再生可能エネルギーの導入拡大を推進します。 ●地域脱炭素ロードマップ*において示された地域脱炭素の具体策の考え方を踏まえ、地域の環境・生活と共生し、地域の社会経済に貢献する、「地域共生・地域貢献型」の再エネ発電事業の導入を推進します。	
省エネ化・省エネライフスタイル ・資源循環の推進	●日常のあらゆる場面で、二酸化炭素の排出がより少ない選択を行うライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を推進します。 ●住宅の照明や家電、工場・事務所や公共施設の設備機器について、省エネ型への転換を推進します。 ●二酸化炭素の排出の少ない次世代自動車の導入を推進します。 ●住宅やビル・工場、公共施設の建物の省エネ化を推進します。 ●プラスチックごみの減量や、リサイクルによる資源循環、食品ロス削減などにより、限りある天然資源の消費を抑制し、環境負荷の低減に取り組みます。	
安心・快適で災害に強いまちの整備	●災害による停電時の電源確保のため、太陽光パネルと蓄電池、蓄電機能を持つ電気自動車などの導入を推進します。 ●立地適正化計画を策定し、「コンパクト・プラス・ネットワーク*」のまちづくりを進めます。 ●環境負荷の少ない持続可能な地域公共交通の構築と利用促進に取り組みます。	
グリーンな地域産業の推進	●省エネ化や再エネ由来電力の利用など、二酸化炭素排出量の削減に取り組みます。 ●地域資源である再生可能エネルギーを活用する再エネ発電事業について、地域経済循環を図りながら推進します。 ●脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化などを通じて、カーボンニュートラルポート（CNP）*の形成を目指すことで、地域における経済成長と環境対策の両立を図ります。	
自然とまちなみの調和	●第7次小樽市総合計画で掲げる「まちなみと自然が調和し、環境にやさしいまち（環境・景観）」を念頭に描いた将来ビジョンの実現に向けて、地域の自然とまちなみ景観の保全に取り組みます。 ●森林の保全と適切な整備や木材利用、市街地における緑化を推進することで二酸化炭素の吸収源の増加に取り組みます。 ●小樽の自然豊かな海を生かし、CO₂ の吸収・固定に資する藻場などのブルーカーボン*の活用について取り組みます。	

取組目標	基準値 （基準年度実績）	目標値 （R12(2030)年度）
市域の温室効果ガス排出量	1,351(千 t-CO ₂) (H25(2013)年度)	672(千 t-CO ₂) ※基準値から 50%削減

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

施策の柱 1-2 <気候変動適応策の推進>

具体的な施策	取組
各分野における適応策の推進	詳細は、 第6章「気候変動への適応(小樽市気候変動適応計画)」 に掲載しています。
気候変動適応策の進捗状況は、定量的な数値目標ではなく、第6章において個別に定める適応策の取組状況の定性的な評価により確認していきます。	

施策の柱 1-3 <その他の地球環境の保全>

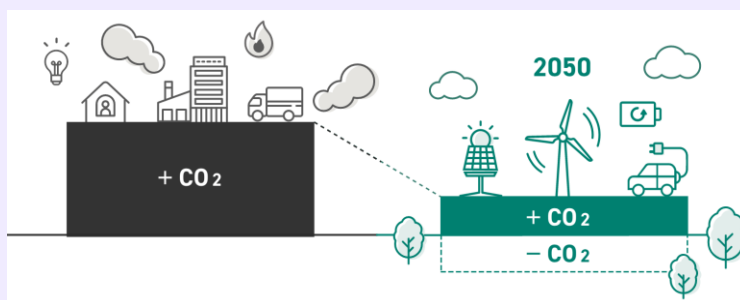
具体的な施策	取組
地球環境問題に対する取組	●「小樽市温暖化対策推進実行計画【事務事業編】」に基づき、市が率先して公共施設の管理や職員の取組により、事務事業から排出される温室効果ガスの削減に努めます。 ●環境に関する講座やイベントの開催、パンフレットの配布などを通して、家庭や事業所での地球温暖化防止に向けた啓発を行います。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
市事務事業の 温室効果ガス排出量	63,722 (t-CO ₂) (H25(2013)年度)	30,687 (t-CO ₂) ※基準値から 52%削減

コラム ゼロカーボンとは

「ゼロカーボン」とは、二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの「排出量」から、植林や森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

ゼロカーボンの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。



出典：脱炭素ポータル（環境省）



■ 市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- 住宅の新築・改築の際、屋根に自家消費可能な太陽光パネルの設置を検討しましょう。
- 蛍光灯から LED 照明へ交換しましょう。
- 冷蔵庫、エアコンなど家電を買い替える際は、省エネ性能の高い家電を選びましょう。
- 車両を更新する際、次世代自動車（ハイブリッドカー、電気自動車など）の導入を検討しましょう。
- 災害情報の収集や災害発生時の行動の確認を行いましょう。

(2) 事業者

- 事務所や工場の屋根や敷地内に自家消費可能な太陽光パネルの設置を検討しましょう。
- 省エネ化や再エネ由来電力の利用などを進め、CO₂の排出量の少ない製品やサービスの提供に取り組みましょう。
- ペーパーレス化やデジタル化、オンライン化など身近な DX を推進しましょう。
- 省エネルギー診断を活用しましょう。
- 建物の新築・改築時は ZEB 化など省エネ性能の向上を検討しましょう。

コラム ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは

「Net Zero Energy Building」の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

建物の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにすることはできませんが、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、消費量を正味（ネット）でゼロにすることができます。

ZEB の定義は以下①～④に分類されます。



出典：ZEB PORTAL（ゼブ・ポータル）
（環境省）

- | | |
|---------------|--|
| ①ZEB | : 100%以上削減（省エネ+創エネ） |
| ②Nearly ZEB | : 75%以上削減（省エネ+創エネ） |
| ③ZEB Ready | : 50%以上削減（省エネ） |
| ④ZEB Oriented | : 30～40%以上削減（省エネ）、延べ床面積 10,000 m ² 以上 |

【2 自然環境】

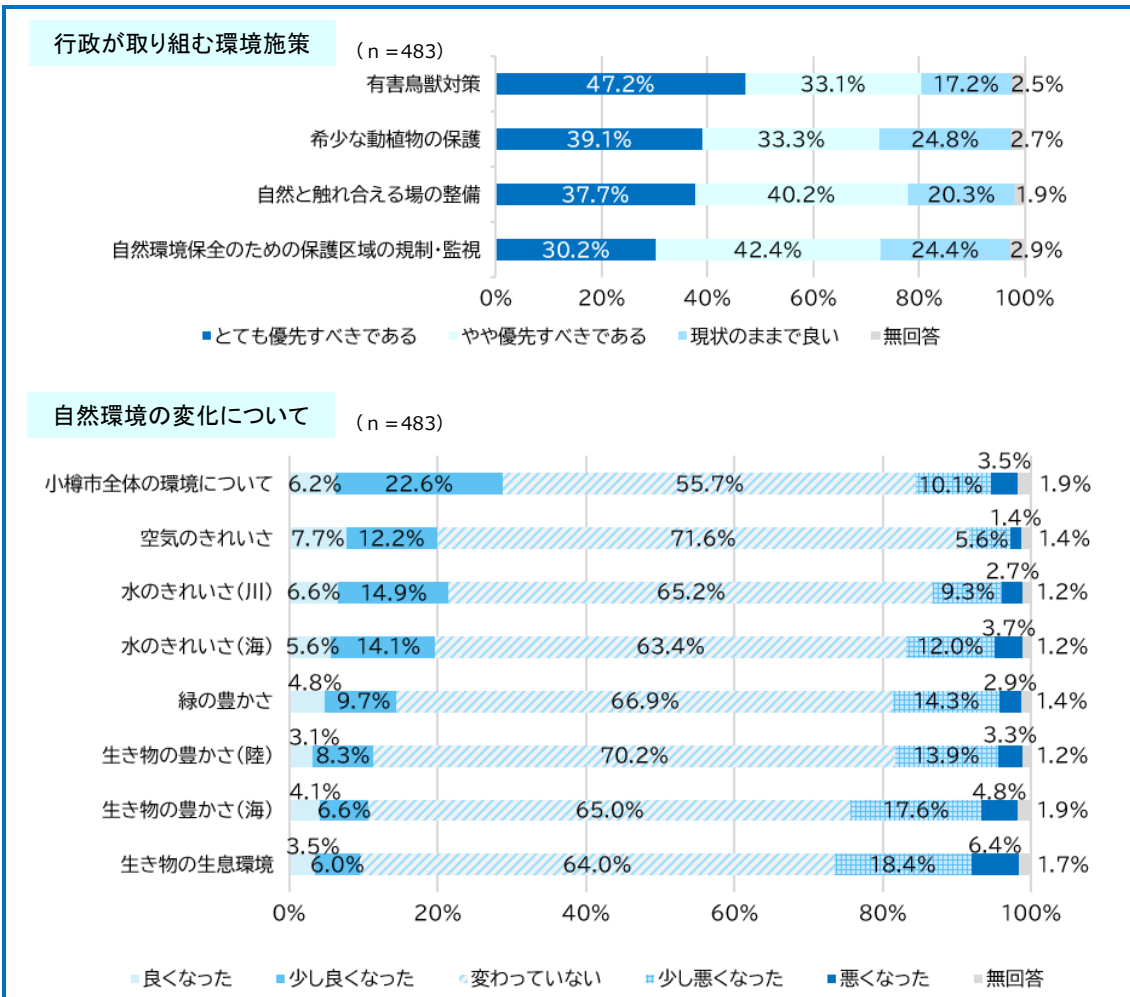
基本目標

豊かな自然と共生し、身近に自然の恵みを感じられるまち

市が有する豊富な自然について、市民、事業者が理解を深め、自然環境に配慮した行動を実施するとともに、自然の持つ機能の活用を推進することで、人と自然が共生するまちの実現を目指します。



■市民の声（アンケート結果）



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 2-1 <自然豊かな環境と多様な生き物の保全>

具体的な施策	取組
森林の保全	●森林の有する公益的機能(水源涵養(かんよう)林、山地災害防止林、生活環境保全林など)の維持増進を図ります。 ●森林の整備・開発は森林保護に配慮します。 ●市民参加による植樹など環境保全活動を支援します。 ●森林保全に関する情報提供や普及啓発活動に努めます。
河川・海岸の保全	●河川の清掃や護岸整備など適正な保全管理を行います。 ●河川の整備は、環境への十分な配慮に努めます。 ●周辺で開発行為や事業活動が実施される場合には、環境への配慮を促します。 ●市民参加による河川や海岸の清掃美化などの環境保全活動を支援します。
すぐれた自然の保全	●北海道と連携して環境緑地保護地区や自然景観保護地区、記念保護樹木の保全に取り組みます。 ●保護区域やその周辺での整備・開発は環境保護に配慮します。 ●周辺で開発行為や事業活動が実施される場合には、環境への配慮を促します。 ●市民参加による保護区域やその周辺での清掃美化など環境保全活動を支援します。 ●市が指定する保存樹木・保全樹木の周知を行い、保全意識の啓発に努めます。
野生動植物の保全	●野生動植物の生息・生育状況の把握に努めます。 ●鳥獣の保護と捕獲の適正化を図ります。 ●野生動植物の生息・生育場所やその周辺での整備・開発は必要最小限に抑え、環境への十分な配慮に努めます。 ●野生動植物の生息・生育場所やその周辺での開発行為や事業活動が実施される場合には、環境への配慮を促します。 ●外来生物に関する情報を収集・整理し関心を深めてもらうとともに、アライグマなどの特定外来生物の継続した防除の取組を行うことにより、地域固有の生態系への影響抑制に努めます。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
森林整備面積	51.52ha (R5(2023)年度)	51.52ha 以上

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

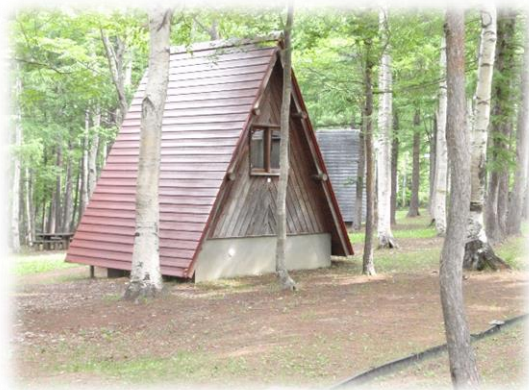
第6章

第7章

資料編

施策の柱 2-2 <自然とふれあいの確保>

具体的な施策	取組	
自然とふれあえる場の提供	●自然を体験できる場の確保に努めます。 ●自然とふれあえる場や体験施設、レクリエーション施設などに関する情報提供の充実に努め、市民の利用促進を図ります。	
取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
おたる自然の村入村者数	14,933 人 (R5(2023)年度)	24,000 人



おたる自然の村

コラム 森林の整備

森林は、水源の涵養、地球温暖化の防止、木材をはじめとする林産物の供給などの多面的な機能を持っており、暮らしと経済に大きく貢献しています。

このような機能を持続的に発揮させるためには、植林や間伐などの森林整備を適切に行うことによって、健全な森林を造成し、資源の循環利用を進めていく必要があります。



■ 市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- 森林保全に関する学習会などに参加して、森林の役割・大切さを理解しましょう。
- 河川や海岸へのごみ捨てはせず、持ち帰りを徹底しましょう。
- 野生動植物をむやみに捕獲・採取しないようにしましょう。
- 野生動物に餌を与えないようにしましょう。
- 外来生物を野山や川などへ持ち込まないようにしましょう。

(2) 事業者

- 所有地の林地を適正に管理しましょう。
- 開発行為や事業活動においては森林保護・生態系に配慮しましょう。
- 所有地の外来生物の把握に努めましょう。
- 所有地に身近な自然の創出に努めましょう。
- 地域の植林や間伐などの森林保全活動に参加しましょう。

コラム 外来種によって起きる問題

【捕食】

もともとそこに生息していた動物や植物を食べてしまう。

【競合】

同じような食性や生息環境を持っている在来生物から、それらを奪い駆逐してしまう。

【交雑】

近縁種同士の交配により雑種が生まれてしまう（遺伝子の汚染）。種としての純血と、病気などに対する抗体が失われるおそれがある。

【感染】

それまでその場所に存在しなかった他の地域の病気や寄生性の生物を持ち込む。

つまり…

- ① 在来の野生生物の減少や絶滅、地域の植生の変化などを引き起こす

→生物生態系への影響

- ② 野菜や木材などの質や生産量の低下、漁業の対象となっている魚などの減少

→農林業、漁業への影響

- ③ 本来その地域や国に存在しなかった病気の発症と感染

→人間の健康への影響

外来種の中には生態系などに影響を及ぼすものがあり、特に影響の大きなものについては「**特定外来生物**」に指定し、法律でその取扱い（飼育、栽培、保管、運搬、放出、譲渡など）が原則禁止されています。

【北海道で生育・生息が確認されている特定外来生物】

オオハンゴンソウ、アライグマ、アメリカミンク、ミシシippアカミガメ
ウシガエル、ブルーギル、オオクチバス、セイウオオマルハナバチ
アメリカザリガニ、ウチダザリガニ、セアカゴケグモ

出典：日本の外来種対策（環境省ホームページ）

URL: <https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html>



【3 廃棄物・資源循環】

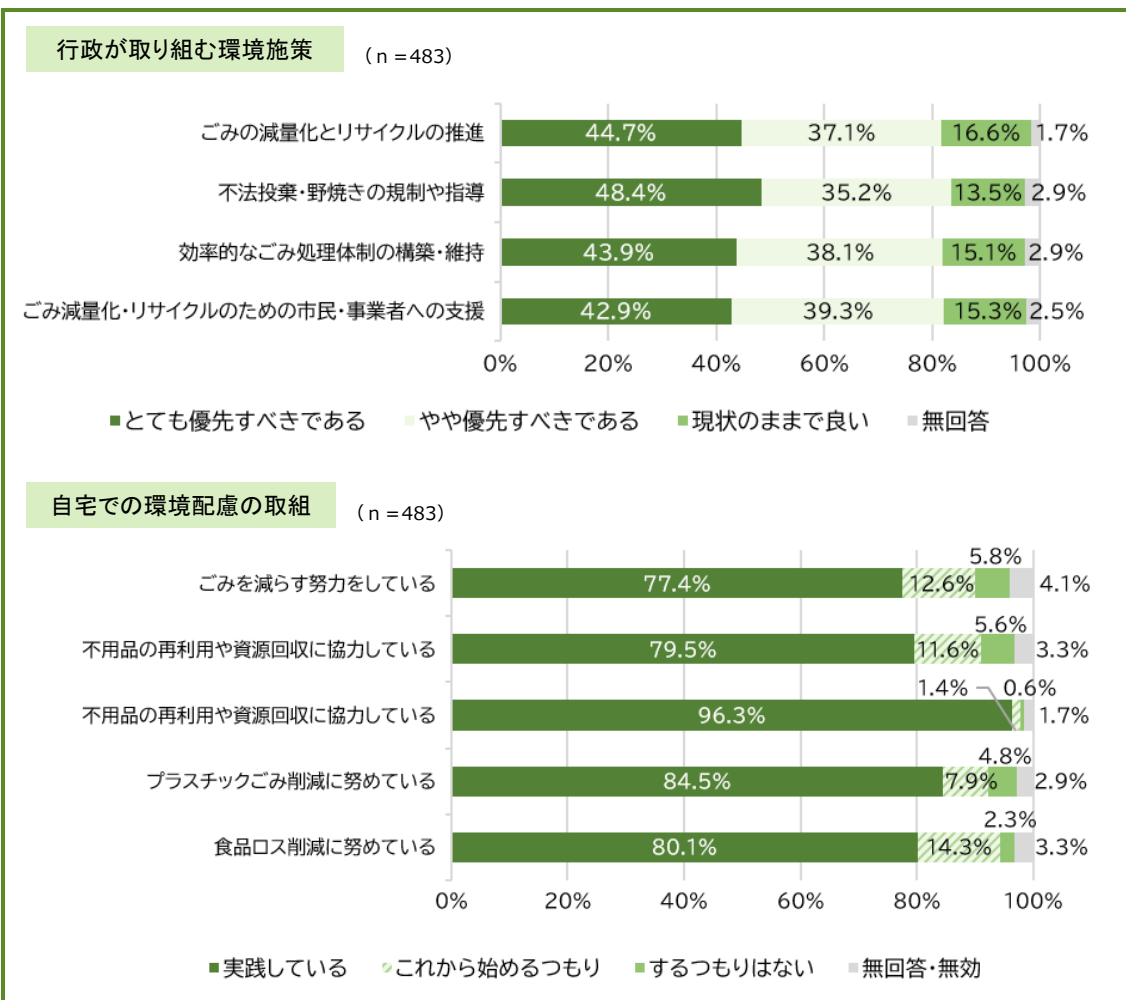
基本目標

循環型社会を形成し、限りある資源を大切にすまち

環境負荷を低減するため、市民、事業者自身が資源の重要性を認知し、資源の再利用を促進させ、市内で発生するごみを減らすことで、資源が循環するまちの実現を目指します。



■ 市民の声（アンケート結果）



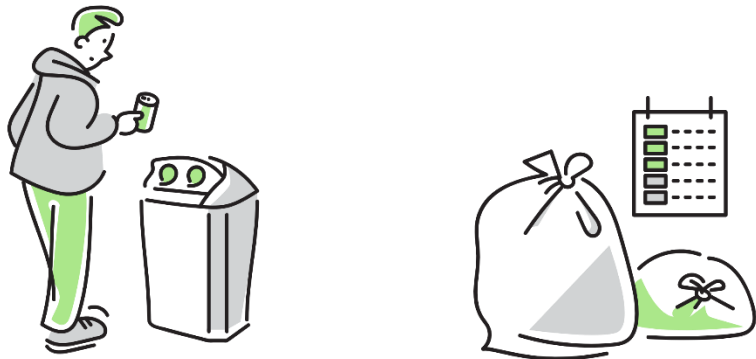
※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 3-1 <ごみの適正処理>

具体的な施策	取組
ごみ収集の効率化	●分別区分や品目、回収方法などについて見直しを行い、効率的な収集体系の構築を図ります。 ●地域の協力を得ながらごみステーションの適正な管理が促進されるように努めます。 ●ごみ箱設置費補助などの助成によりごみステーションの整備を推進します。 ●ごみの適正な排出方法について情報提供、巡回、指導の拡充を図ります。
ごみ処理の適正化	●廃棄物処理施設での適正なごみ処理と施設の維持管理を継続します。 ●家庭や事業所でのごみの適正処理の監視・指導を実施します。 ●焼却施設、リサイクルプラザを管理運営する北しりべし広域連合と連携し、環境に配慮しつつ資源・エネルギーの効率回収ができるよう中間処理を推進し、埋め立て処分量の削減に寄与します。 ●最終処分場は周辺環境に影響を与えることのないよう、適切な管理・運営を継続します。 ●ごみ・資源物収集カレンダーを配布し、適正なごみ排出を促します。
ごみの不法投棄・不法焼却対策の推進	●不法投棄監視員の配置、監視パトロールの実施について拡大し、ごみの不法投棄・不法焼却の抑止及び早期発見に努めます。 ●北海道や警察などと連携し、監視・通報体制の強化に努めます。 ●家庭や事業所でのごみの不法投棄・不法焼却防止に向けた啓発・指導を行います。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
不法投棄の 監視パトロール頻度	毎日(4～11月、土日祝を除く)	毎日(4～11月、土日祝を除く) ※現状を維持する



施策の柱 3-2 <3Rの推進>

具体的な施策	取組
ごみの発生抑制(リデュース)	●計画的にごみの減量化を推進します。 ●まち育てふれあいトーク、市 HP、広報紙などでごみの発生抑制による減量化に向けた啓発を行います。 ●ごみの減量化に取り組んでいる店舗をエコショップに認定し、HPなどで周知します。 ●最終処分場の延命化や焼却施設の効率的な運転のため、ごみの分別方法の見直しについて検討します。 ●食品ロス削減の情報提供や啓発活動を推進します。
ごみの再使用(リユース)	●まち育てふれあいトークなどで再生品・再生利用品の利用促進に向けた啓発を行います。 ●不要品(家具・家電・衣類・おもちゃなど)の再使用の情報提供や活動を支援します。
ごみの再資源化(リサイクル)	●市が収集する資源物の適正な再資源化を推進します。 ●小型家電回収ボックスの増設、資源回収ボックスの継続的設置、定期巡回などにより資源回収環境を維持整備します。 ●リサイクル教室・講座など資源化に関する事業を推進します。 ●フードドライブ、フードバンクの情報提供、活動支援を行います。 ●集団資源回収について支援を継続します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
市民一人1日当たりの生活系ごみ排出量	452g/人・日 (R5(2023)年度)	451g/人・日以下
ごみに関する情報の発信 (広報おたるでの発信 ^{注)})	年7件 (R5(2023)年度)	年12件以上

注) 広報おたる1回の発行につき、複数の情報を掲載した場合は掲載毎に件数を計上

コラム フードドライブ・フードバンクとは？

【フードドライブ】

家庭で余っている食品を集めて、食品を必要としている地域の生活困窮者支援団体、子ども食堂、福祉施設などに寄附する活動のことです。

【フードバンク】

食品の収集・保管・管理・配布までの一連の活動全般のことです。

本来、食品は計画的に購入し、家庭で「使いいきり」「食べきり」をすることが一番ですが、贈答品として大量にもらってしまうなど、家庭では消費しきれない場合があります。

消費しきれない食品は、フードバンクを実施している団体にフードドライブして、「食品ロス」の削減をしましょう。

小樽市ホームページ：フードドライブ・フードバンク
URL：<https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2023020700017/>



■ 市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- ごみの正しい分別や出し方などのマナーを守りましょう。
- 食品ロス(フードロス)を減らしましょう。
- マイバッグ、詰め替え商品を利用してごみを減らしましょう。
- フリーマーケット、リサイクル家電などの再使用製品を検討してみましょう。
- 資源回収ボックス、集団資源回収を利用し、ごみの再資源化に協力しましょう。

(2) 事業者

- ごみの分別や法令に基づいたごみの適正処理を行いましょう。
- 不法投棄が行われないよう、所有地の適正な管理に努めましょう。
- 商品包装の簡素化に努めましょう。
- エコマーク、グリーンマーク商品、リサイクル商品の使用に努めましょう。
- 商品の生産、流通、消費などの製造過程で生じるごみの発生抑制に努めましょう。

コラム 家庭での食品ロスを減らすためにできることは？

食品ロスには、一人一人の「もったいない」を意識して行動することが大切です。食品ロスを減らすために、できることから始めてみましょう。

食品ロスは、食品メーカーやスーパーマーケットで発生していると思いがちですが、食品ロス量の半分は家庭から発生しています。

家庭からの食品ロスの要因は、料理を作りすぎたりして残る「**食べ残し**」、野菜の皮や茎など食べられるところまで切って捨ててしまう「**過剰除去**」、未開封のまま食べずに捨ててしまう「**直接廃棄**」です。

少し意識したり、工夫したりするだけで食品ロスを減らすことができます。

家庭で食品ロスを減らすコツは、買い物時は「必要な分だけ買う」、料理の際は「食べきれぬ量を作る」、食事の際は「おいしく食べきる」ことが基本です。

【食品ロスを減らすコツ】

- ①飲食店で食事するとき
 - ・食べきれそうと思う量を注文する
 - ・食べ残しを持ち帰る
- ②買い物のとき
 - ・買い物の前に冷蔵庫の中身を確認
 - ・買いすぎに注意
 - ・すぐに食べる商品は期限で選ばず陳列順に購入
- ③調理のとき
 - ・食べきれぬ分だけ作る
 - ・食材が余ったら「使い切りレシピ」を検索
- ④保存のとき
 - ・冷凍などの傷みにくい保存方法を検討する。
 - ・食べ残しを忘れないよう冷蔵庫の配置方法を工夫
- ⑤食べきれないとき
 - ・買いすぎて食べきれない場合や贈答品が余ってしまう場合は、フードドライブなどへの寄付やお裾分けを検討する



出典：食品ロスポータルサイト（環境省ホームページ）
URL: <https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/>



【4 社会環境】

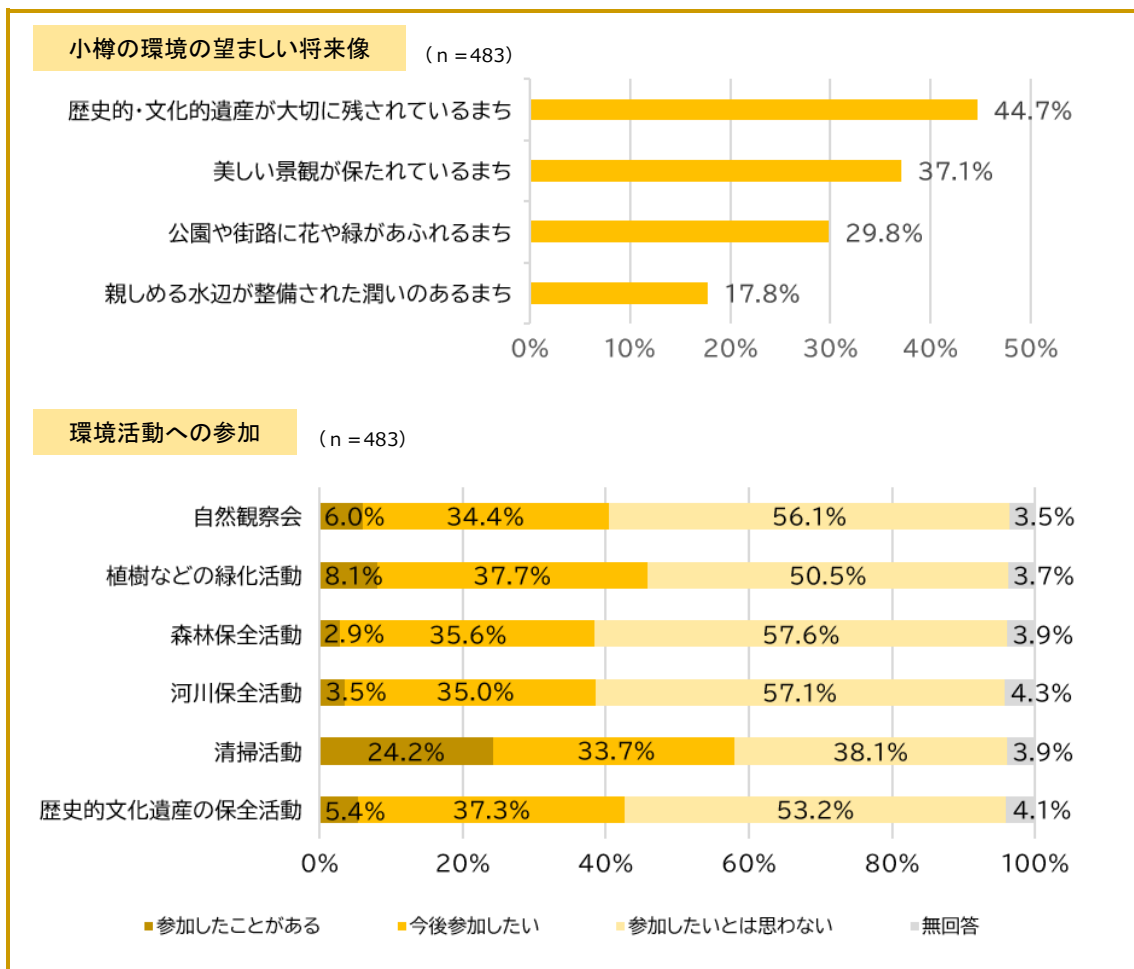
基本目標

歴史・文化が自然と融合した美しいまち

歴史的・文化的な遺産の保全と公園、緑地、水辺の整備を市民、事業者、市が協働して進めていくことで、これらが共存した市特有のまちなみの景観を創出し、美しいまちの実現を目指します。



■ 市民の声（アンケート結果）



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 4-1 < 緑とふれあい水と親しめる空間の確保 >

具体的な施策	取組
公園・緑地・水辺の整備	●気軽に利用することができ、子どもが安心して遊べる公園・緑地の整備を進めます。 ●利用者の安全や快適性などを確保するよう維持管理の充実を図ります。 ●主な森林レクリエーション機能として、利用される林内の遊歩道及び関連施設の案内標識類などは、計画的に更新を進めていきます。 ●親水性などに配慮した水辺空間の創出に努めます。
緑化の推進	●公共施設や民有地の緑化を推進し、市街地の潤いづくりに努めます。 ●イベントや野外学習の場など緑とふれあう機会の充実を図ります。
保全活動の推進	●花壇の整備や植樹を行う団体の育成と支援に努めます。 ●市民参加による公園や水辺の清掃美化、維持管理などの活動を支援します。 ●市街地に残された貴重な樹木樹林の保全など、今ある緑の保全を推進します。 ●身近にふれあえる緑地や街路樹などを保全します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
市民参加による緑化関連の活動イベント開催数	7回 (R5(2023)年度)	9回以上

施策の柱 4-2 < 良好な景観の形成 >

具体的な施策	取組
まちなみ景観の創出	●新旧調和の取れた都市景観づくりを進めます。 ●小樽歴史景観区域では、歴史的建造物と調和した小樽らしいまちなみの形成を図ります。 ●建築物の建築や屋外広告物の設置などに対しては、条例などに基づき地域の特性を踏まえた良好な景観形成の誘導に努めます。 ●無電柱化などによる良好なまちなみ景観の創出を関係機関と連携して推進します。
啓発活動の推進	●都市景観賞、八区八景めぐりなどのイベント実施など、景観に対する理解と意識の向上を図る啓発活動を推進します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
歴史的建造物めぐりなどの 啓発事業への応募件数	165 件 (H29(2017)年度)	180 件

施策の柱 4-3 <歴史と文化を生かした環境の保全>

具体的な施策	取組
歴史的・文化的遺産の保全と活用	●「小樽市歴史文化基本構想」の理念を踏まえた歴史文化資源の適切な保存と活用を行います。 ●郷土に残る貴重な歴史的建造物の登録・指定と伝統的な文化財の指定を検討します。 ●歴史的建造物や文化財に関するパンフレットや案内板・説明板などを通して、保存・継承に向けた啓発に努めます。 ●博物館などで郷土資料に関する展示内容の充実を図ります。 ●環境特性を考慮して歴史的建造物や文化財などを憩いの場や観光資源として活用することを検討します。
保全活動の推進	●市民参加による文化財の調査、維持管理など保全活動を支援します。 ●伝統文化を伝える後継者の育成と保存団体の支援を図ります。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
指定歴史的建造物の指定件数	79 件 (R5(2023)年度)	79 件 ※現状を維持する



■ 市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- 庭の花壇づくりや生け垣の設置など身近なところから緑を増やしましょう。
- まちなみにあった景観づくりに配慮しましょう。
- 歴史的建造物や文化財を大切にしましょう。
- 環境と歴史的建造物や文化財との関わりについて学習しましょう。
- 歴史的建造物や文化財の調査、維持管理活動に興味を持ち、協力しましょう。

(2) 事業者

- 所有地にまちなみに即した花壇の設置や緑化を進めましょう。
- 所有する歴史的建造物や文化財の適正な管理に努めましょう。
- 所有する歴史的建造物や文化財の歴史を継承しましょう。
- 開発行為や事業活動では周辺の景観への配慮に努めましょう。
- 開発行為や事業活動では歴史的建造物や文化財への配慮に努めましょう。

コラム 小樽の歴史・文化を学ぼう

小樽は明治開拓期、北海道の経済と物流の中心都市でした。今もその当時の繁栄の面影を残す重厚な建物や倉庫群、運河などのまちなみは、小樽の食文化と共に大きな魅力となり、国内外から多くの人々が訪れる、観光都市を形成しています。

小樽の歴史的文化遺産は、小樽市民の財産であり、後世にどう残していくのが良いのか、歴史的建造物や文化財とのかかわりについて、今一度、学んでみましょう。

ここでは、小樽の歴史や文化を学べる場所を紹介します。

【小樽市総合博物館・本館】

小樽は北海道鉄道発祥の地です。北海道開拓時代にアメリカから輸入された SL や国鉄時代に活躍した車両の展示がされています。

【手宮洞窟保存館】

続縄文時代の人々が残した、世界的にも貴重な国内に 2 箇所しかない洞くつ壁画が残っています。

住所：小樽市手宮 1 丁目 3-6

電話：0134-33-2523

【小樽市総合博物館・運河館】

小樽市総合博物館・運河館は明治 26 年に建てられた「旧小樽倉庫」を利用し、小樽市の歴史のあゆみと恵まれた自然環境について分かりやすく学べる施設です。

住所：小樽市色内 2 丁目 1-20

電話：0134-22-1258

【小樽文化遺産ポータル】

小樽市日本遺産推進協議会が作成した小樽の歴史と魅力を伝えるためのサイト。外国人旅行者向けの多言語解説もしています。

URL: <http://otarubunkaisan.jp/>



【5 生活環境】

基本目標

良好な生活環境を維持し、快適で安心して暮らせるまち

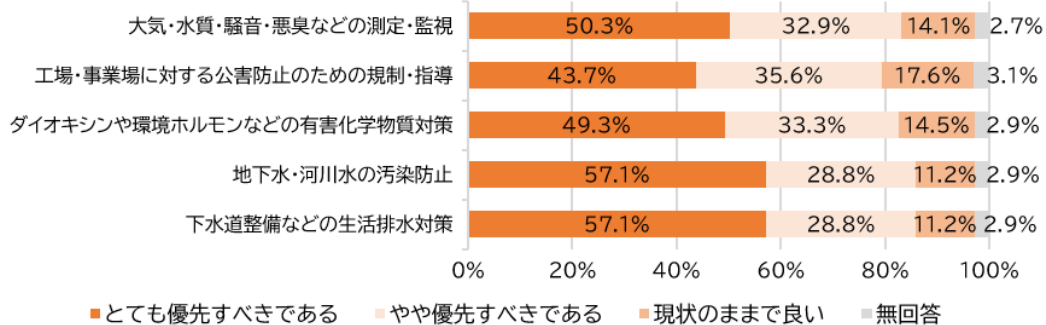
大気、騒音、振動、水質、悪臭の保全対策を進め、周辺の生活環境に配慮した日常生活、事業活動の実施を促すことで、誰もが快適で安心して暮らせるまちの実現を目指します。



■ 市民の声（アンケート結果）

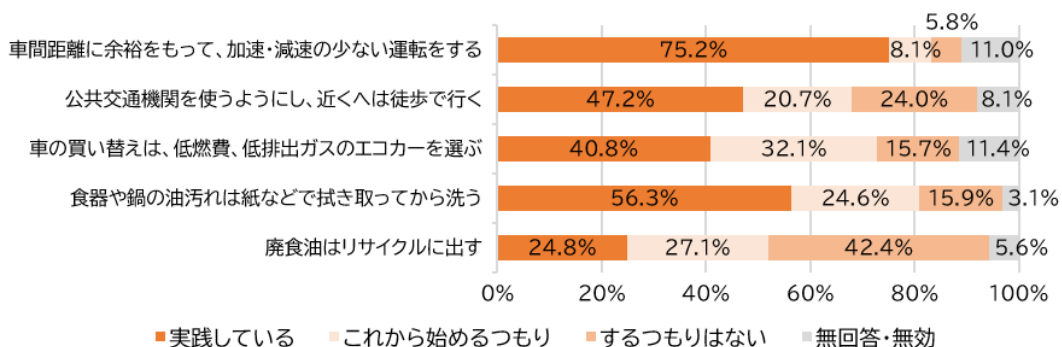
行政が取り組む環境施策

(n=483)



自宅での環境配慮の取組

(n=483)



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125 を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 5-1 <空気と水がきれいな環境の確保>

具体的な施策	取組
大気の保全	●大気汚染の状況を把握するため、観測・監視を行います。 ●ばい煙や粉じんなど大気汚染物質の発生源となる工場・事業場に対して、立入調査を実施し、規制基準の順守と施設の適正管理について必要な指導を行います。 ●次世代自動車（ハイブリッドカー、電気自動車など）を優先的に使用する。 ●排気ガスの抑制のためエコドライブを推進します。 ●公共交通機関の利用を促進します。 ●大気汚染に関する苦情発生の際は、発生源を調査、必要に応じて事業者指導を実施し、適正な防止策が図られるよう努めます。 ●工場などの建設や開発行為において、大気汚染、苦情発生防止について指導を実施します。
水質の保全	●河川・海域の水質状況を把握するため、観測・監視を行います。 ●市内海水浴場の水質調査を継続します。 ●生活排水の下水道への接続周知、啓発を行います。 ●水質汚染に関する苦情発生の際は、発生源を調査、必要に応じて事業者指導を実施し、適正な防止策が図られるよう努めます。 ●工場などの建設や開発行為において、水質汚染、苦情発生防止について指導を実施します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
大気環境基準値超過件数 (常時監視項目)	0件 (R5(2023)年度)	0件 ※現状を維持する
水質環境基準値超過件数 (海域(小樽運河))4地点	0件 (R5(2023)年度)	0件 ※現状を維持する



施策の柱 5-2 <音や臭いが気にならない環境の確保>

具体的な施策	取組
騒音・振動・悪臭対策の推進	●騒音・振動・悪臭の発生源となる工場・事業場に対して、立入調査を実施し、規制基準の順守と施設の適正管理について必要な指導を行います。 ●騒音・振動が発生する建設作業に対して、低騒音・低振動型機械の導入や適正な作業時間の設定など、周辺への配慮を徹底するよう指導します。 ●一般環境騒音及び主要幹線道路の自動車交通騒音・振動の調査を実施し、状況の把握を行います。 ●エコドライブで騒音・振動の発生抑制を推進します。 ●騒音・振動・悪臭に関する苦情発生の際は、発生源を調査、必要に応じて事業者指導を実施し、適正な防止策が図られるよう努めます。 ●工場などの建設や開発行為において、騒音・振動・悪臭、苦情発生防止について指導を実施します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
騒音の環境基準値超過件数 (一般環境騒音)	0件 (R5(2023)年度)	0件 ※現状を維持する

コラム エコドライブとは

エコドライブとは燃料消費量や CO₂ 排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”のことです。また、自動車から発生する騒音の低減、交通事故の削減にもつながります。心にゆとりを持って走ること、時間に余裕をもって走ること、これもまた大切なエコドライブの心がけです。誰もが今すぐに始めることができるアクションです。エコドライブ普及推進協議会では、エコドライブの普及・推進のため以下に示す、「エコドライブ 10 のすすめ」を策定しています。

- ① 自分の燃費を把握しよう
- ② ふんわりアクセル「e スタート」
- ③ 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
- ④ 減速時は早めにアクセルを離そう
- ⑤ エアコンの使用は適切に
- ⑥ ムダなアイドリングはやめよう
- ⑦ 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
- ⑧ タイヤの空気圧から始める点検・整備
- ⑨ 不要な荷物はおろそう
- ⑩ 走行の妨げとなる駐車はやめよう



■ 市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- 自動車の運転の際は、エコドライブを励行しましょう。
- 環境負荷の少ない商品の購入、適量の使用に努めましょう。
- 他者や地域社会、自然環境などを思いやる消費に努めましょう(エシカル消費)。
- オーディオ、楽器やペットの鳴き声などが周囲の迷惑にならないよう努めましょう。
- 悪臭を発するものを放置しないようにしましょう。
- 隣人同士お互いに思いやりをもって生活しましょう。

(2) 事業者

- 事業活動から排出される大気汚染物質、水質汚濁物質などの規制基準などを遵守しましょう。
- 事業活動や工事(建設作業)における騒音、振動、悪臭の規制基準の順守と周辺への配慮をしましょう。
- 環境負荷の少ない車両を優先的に使用し、運転の際はエコドライブを励行しましょう。
- 事業所で取り扱う有害化学物質を適正に管理しましょう。
- 深夜営業や街頭宣伝により発生する騒音の抑制に努めましょう。

コラム エシカル消費

「エシカル」とは、英語で「倫理的な」という意味の英語の形容詞・ethical を、そのままカタカナに置き換えた言葉です。「エシカル消費」を直訳すると「倫理的な消費」となります。つまり、「安くても良いモノ」や「自分にとってどれくらい得か」といった基準だけで選ぶことなく、より広い視野で、「人や社会、地域、環境などに優しいモノ」を購入する消費行動やライフスタイルを指しています。自分以外の他者や地域社会、自然環境などを思いやる、「思いやり消費」、「応援消費」とも言えます。

エシカル消費は、SDGsの17の目標のうち、「12 つくる責任 つかう責任」を始め「1 貧困をなくそう」、「2 飢餓をゼロに」、「13 気候変動に具体的な対策を」、「17 パートナリーシップで目標を達成しよう」などのゴール達成に貢献する取組です。

「安い」、「便利」というだけで商品を選択すると、人・社会・環境への配慮が足りずに作られている商品もあるので注意したいです。もし迷った時は、人・社会・環境に配慮して作られたものであることを示す認証ラベル付きの商品を選ぶことも方法の一つです。

エコマーク 国際フェアトレード認証ラベル FSC 認証



【6 環境学習・環境活動】

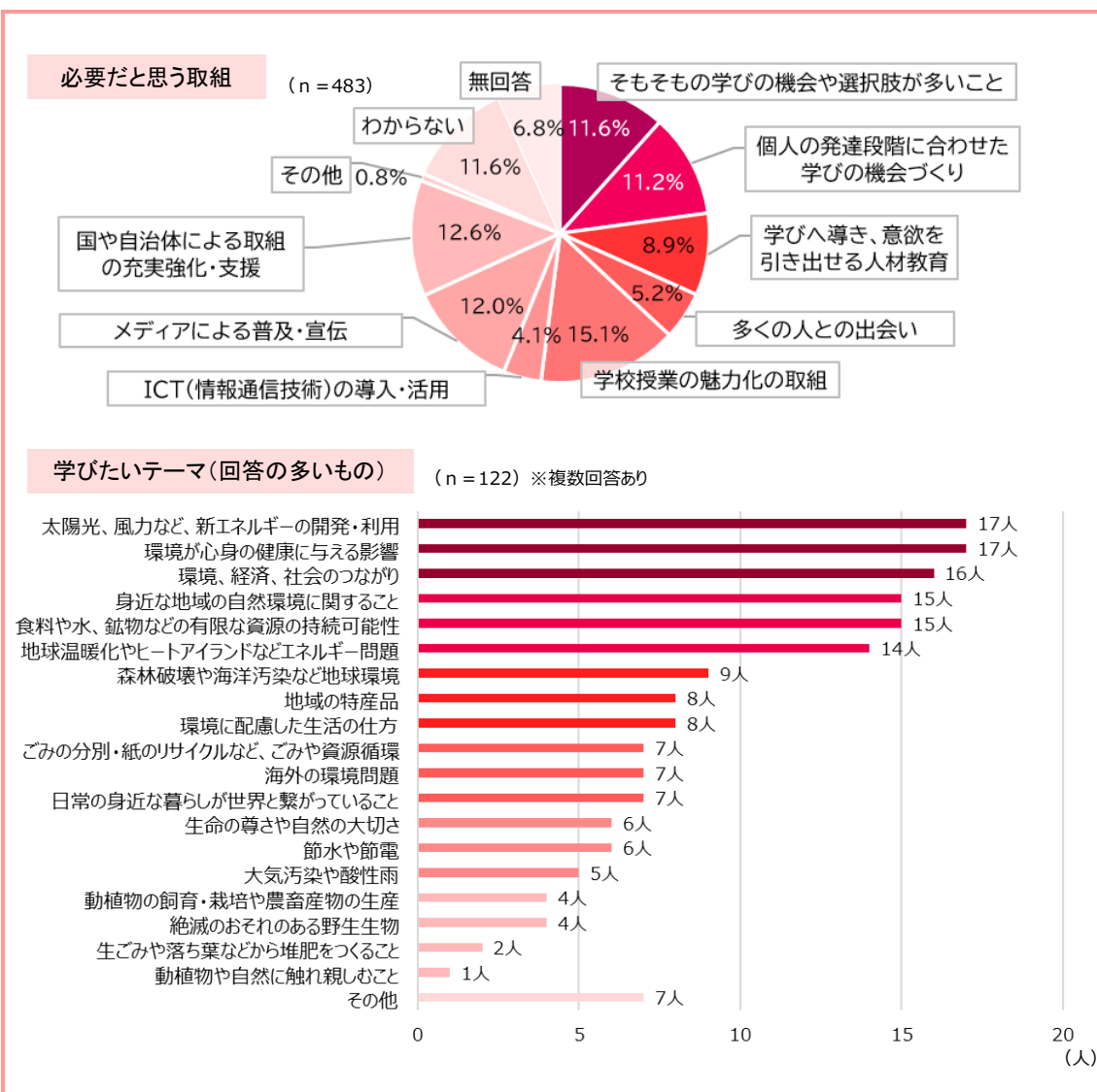
基本目標

**学びの機会があり、市民・事業者・市が協働して
環境保全に取り組むまち**

環境及び環境保全、配慮活動についての理解を深める機会を多く設け、市民、事業者、市が協働した環境保全を推進することで、市全体で環境保全に取り組むまちの実現を目指します。



■ 市民の声（アンケート結果）



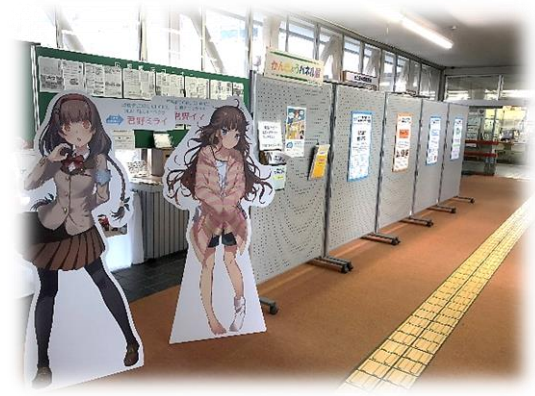
※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）」P125を参照

■ 具体的な施策と取組

施策の柱 6-1 <環境学習機会の推進>

具体的な施策	取組
学習機会の拡充	●自然観察会などの体験学習会、まち育てふれあいトークなどの講座、ワークショップ、環境パネル展などのイベントを開催し学習機会の拡充を図ります。 ●自然を体験学習できる施設や施設見学ができる環境関連施設などの利用促進を図ります。
環境教育の推進	●子どもたち自らが環境に配慮して行動できる意欲や態度を身に付けられるよう環境教育の推進に努めます。 ●市内小中学校において、児童会生徒会の自主的な活動やPTA活動の一環として、ゴミ拾いや緑化活動に取り組みます。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
自然観察会の参加者数	122 人 (R5(2023)年度)	140 人



第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

施策の柱 6-2 <環境を保全する積極的な取組の推進>

具体的な施策	取組
環境保全活動の推進	●市の公園などの施設を活用し、環境保全活動を推進します。 ●市民、事業者、民間団体などと連携を取りながら、協働による環境保全の取組、緑化活動を推進していきます。 ●環境保全に取り組む地域のボランティア活動を支援します。 ●活動に携わる人材の育成を図ります。 ●環境保全に貢献している個人や団体に対する表彰の選考や推薦を行うとともに、取組の状況などを紹介します。
環境配慮行動の推進	●市が率先して環境に配慮した取組を行います。 ●家庭や職場での環境配慮に向けた啓発を行うとともに、行動指針についての周知を図ります。 ●事業活動における環境マネジメントシステムの導入を推進します。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
「街をきれいにし隊」など 参加人数	11,638 人 (R5(2023)年度)	12,600 人

施策の柱 6-3 <環境情報の充実>

具体的な施策	取組
環境施策や現況情報の共有化	●市民ニーズに応えた生活上の必要な情報や快適に過ごすための情報など内容の充実に努めます。 ●数値目標の見える化を行います。
環境情報の発信強化	●最新の環境情報を、社会動向に合わせて、様々な媒体を通して効果的な手段により、幅広く提供します。 ●SNS を積極的に利用し、環境情報の発信力を強化します。 ●環境に関する講座やイベント、事業者や民間団体との会議・会合など様々な機会を利用し、目的に応じたパンフレットや資料の配布により情報提供を行います。

取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
環境保全に関する情報発信 (広報おたるでの発信 ^{注)})	年 12 件 (R5(2023)年度)	年 12 件以上

注) 広報おたる1回の発行につき、複数の情報を掲載した場合は掲載毎に件数を計上

■市民・事業者の取組指針

(1) 市民

- 環境への理解を深めるため、各種講座や体験学習会、イベントなどに参加しましょう。
- 家庭と学校が協力して子どもたちへの環境教育に努めましょう。
- 広報紙やホームページ、SNS などから環境情報を収集して暮らしに役立てましょう。
- 地域の緑化や清掃、集団資源回収などの環境保全活動に参加しましょう。
- 最新の社会動向に合わせた環境情報を積極的に収集しましょう。

(2) 事業者

- 事業活動においては環境マネジメントシステム(エコアクション 21 や ISO14001 など)を導入し、環境保全活動に取り組みましょう。
- 社員研修に環境教育を取り入れ、環境配慮行動を促しましょう。
- 企業活動において SDGs に取り組みましょう。
- 最新の社会動向に合わせた環境情報を積極的に収集しましょう。
- 地域の緑化や清掃、集団資源回収などの環境保全活動に協力しましょう。

コラム 「エコアクション 21」とは

エコアクション 21 は、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム(EMS)です。一般に、「PDCA サイクル」と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者などが環境への取組を自主的に行うための方法を定めています。

エコアクション 21 の特徴

- 中小企業でも容易に取り組める環境経営システムです
- 必要な環境への取組を規定しています
- 環境コミュニケーションに取り組みます
- 事業者の自主的・積極的な取組を第三者が評価します

エコアクション 21 に取り組むメリット

- 総合的な環境対応が可能
- 経営面での効果
- 取引条件への対応/ビジネスチャンスの拡大
- 金融機関から低金利で融資を受けられる
- 社会からの信頼獲得
- ロゴマークの利用



出典：エコ・アクション 21（エコアクション 21 中央事務局ホームページ）
URL：https://www.ea21.jp/

取組目標一覧

【分野】 基本目標	取組目標	基準値 (基準年度実績)	目標値 (R12(2030)年度)
【1 地球環境】 ゼロカーボンシティの 実現と気候変動に 適応するまち	市域の 温室効果ガス排出量	1,351(千 t-CO ₂) (H25(2013)年度)	672 (千 t-CO ₂) ※基準値から 50%削減
	市事務事業の 温室効果ガス排出量	63,722 (t-CO ₂) (H25(2013)年度)	30,687 (t-CO ₂) ※基準値から 52%削減
【2 自然環境】 豊かな自然と共生し、身近に自然の恵 みを感じられるまち	森林整備面積	51.52ha (R 5 (2023)年度)	51.52ha 以上
	おたる自然の村入村者数	14,933 人 (R 5 (2023)年度)	24,000 人
【3 廃棄物・ 資源循環】 循環型社会を形成 し、限りある資源を 大切にするまち	不法投棄の 監視パトロール頻度	毎日(4～11月、土日祝を除く)	毎日(4～11月、土日祝を除く) ※現状を維持する
	市民一人1日当たりの 生活系ごみ排出量	452g/人・日 (R 5 (2023)年度)	451g/人・日以下
	ごみに関する情報の発信 (広報おたるでの発信)	年 7 件 (R 5 (2023)年度)	年 12 件以上
【4 社会環境】 歴史・文化が自然と 融合した美しいまち	市民参加による緑化関連の 活動イベント開催数	7 回 (R 5 (2023)年度)	9 回以上
	歴史的建造物めぐりなどの 啓発事業への応募件数	165 件 (H29(2017)年度)	180 件
	指定歴史的建造物の 指定件数	79 件 (R 5 (2023)年度)	79 件 ※現状を維持する
【5 生活環境】 良好な生活環境を 維持し、快適で安心 して暮らせるまち	大気的环境基準値超過件数 (常時監視項目)	0 件 (R 5 (2023)年度)	0 件 ※現状を維持する
	水質の環境基準値超過件数 (海域(小樽運河)) 4 地点	0 件 (R 5 (2023)年度)	0 件 ※現状を維持する
	騒音の環境基準値超過件数 (一般環境騒音)	0 件 (R 5 (2023)年度)	0 件 ※現状を維持する
【6 環境学習・ 環境活動】 学びの機会があり、 市民・事業者・市が 協働して環境保全 に取り組むまち	自然観察会の参加者数	122 人 (R 5 (2023)年度)	140 人
	「街をきれいにし隊」など 参加人数	11,638 人 (R 5 (2023)年度)	12,600 人
	環境保全に関する情報発信 (広報おたるでの発信)	年 12 件 (R 5 (2023)年度)	年 12 件以上

第6章

気候変動への適応 (小樽市気候変動適応計画)

1 計画策定の背景・目的

(1) 計画策定の背景

地球温暖化は、地球全体での平均気温の上昇のみならず、海水の膨張や氷河の融解による海面上昇、大雨や大型台風の頻発など、様々な気候変動を生じさせつつあると考えられており、日本においても災害級の猛暑による熱中症患者の増加のほか、数十年に一度といわれる豪雨や台風が毎年のように発生し、深刻な被害をもたらしています。

平成 30（2018）年に施行された「気候変動適応法」では、日本における適応策の推進が法的に位置付けられるとともに、地方公共団体においては、地域気候変動適応計画の策定が努力義務とされました。また、気候変動による影響は、生活環境や自然生態系など多岐に渡るものと考えられており、国では「もはや地球温暖化問題は気候変動の域を超えて気候危機の状況に立ち至っている」との認識を世界と共有することを目的として掲げ、令和 2（2020）年 11 月に「気候非常事態宣言*」を決議しました。

日本近海の海面水温には 10 年程度の間隔で変動が見られます。全海域平均水温では、近年は 2010 年頃に極小値となった後、上昇し続け現在は最大値となっていると考えられます。

日本近海における、令和 5（2023）年までのおよそ 100 年間にわたる海域平均海面水温（年平均）の上昇率は、 $+1.28^{\circ}\text{C}/100$ 年であり、本市周辺の「日本海北東部」の海面水温上昇率は、 $+0.42^{\circ}\text{C}/100$ 年です。

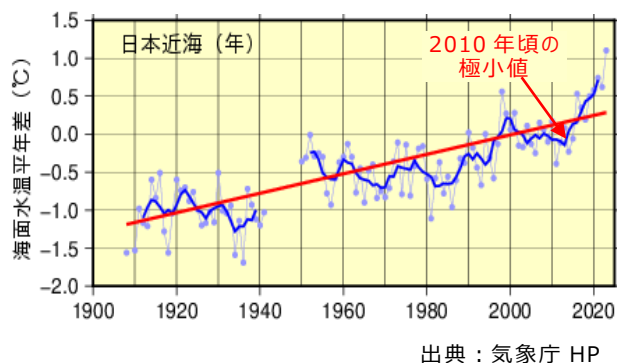
海水温が高くなると、蒸発して大気に含まれる水蒸気が多くなるため、大雨が降りやすくなると考えられ、今後も温暖化によってさらなる災害の激甚化が予想されています。

(2) 本市の状況

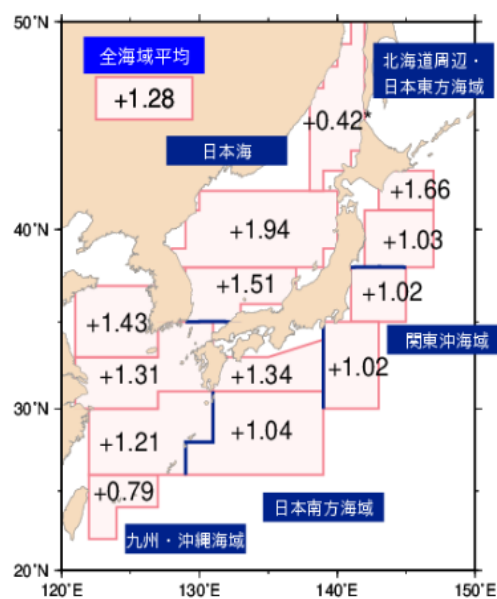
本市においては、市内を流れる河川が急勾配で、平地が少ない特徴から、大雨による低標高の市街地における冠水被害が過去に度々発生しています。

直近の例では、令和 5（2023）年 9 月 12 日の午前中の 1 時間に 37 mm を記録した記録的短時間大雨があり、市内中心部で冠水被害や傾斜地で土砂流出が発生しています。

■ 日本近海の全海域平均海面水温（年平均）の年差の推移



■ 日本近海の海域平均海面水温（年平均）の上昇率（ $^{\circ}\text{C}/100$ 年）



今後は、気候変動の影響による記録的短時間大雨の頻度が増えることが想定され、特に市街地における内水氾濫*の発生頻度増加が懸念されるところです。過去に冠水被害のあった市道の冠水対策を計画しています。

■ 直近の短時間記録的大雨の被害状況

被害状況		
令和5（2023）年 9月12日 記録的短時間大雨		
	(入船1丁目：市道入船線)	
		
	(堺町：市道本通第2線「堺町通り」)	
北海道の北にあった低気圧に向かって、暖かく湿った空気が流れ込み、小樽市では10時台の1時間値は37mmを記録。8～13時までの降水量は60mm。記録的短時間大雨により、中心部の商店街では浸水被害、入船地区や祝津地区では土砂流出被害が発生し、道路の冠水や家屋の浸水などの被害が20件以上寄せられた。		

■ 過去40年の短時間強雨の発生と被害の状況

日最大1時間降雨量30mmを記録した日時	1時間降雨量(mm)	被害状況
R5（2023）年9月12日 11:07	37.5	冠水、斜面崩れの記録あり。
R4（2022）年8月8日 16:46	30.5	堺町通りで道路冠水あり。
R2（2020）年8月15日 00:47	33.0	大雨による家屋への漏水、道路の冠水が発生。
H29（2017）年7月16日 11:31	50.5	観測史上1位の大雨。市内冠水の記録あり。
H22（2010）年8月8日 00:08	37.5	市内冠水。花園5丁目で石垣崩れ、朝里3丁目で崖崩れ発生。
H22（2010）年8月7日 23:17	36.0	
H17（2005）年8月2日 20:50	33.5	朝里地区で斜面崩れ。
H6（1994）年8月12日 22:40	36.5	床上・床下浸水、道路破損多数あり。
H4（1992）年9月1日 02:30	33.0	床上・床下浸水被害などあり。
S63（1988）年8月25日 -	35.0	道路冠水、崖崩れなど発生。
S60（1985）年9月1日 -	31.5	台風13号による大雨により、家屋の一部破損、床下床上浸水被害あり。

出典：小樽市総務部災害対策室資料

■ 過去の大規模水害

	被害状況	
昭和 37 (1962) 年 8月2日～4日 台風9号		台風9号による総雨量は小樽測候所観測開始以来の記録となる267mmに達し、市内の河川が氾濫し、多くの家屋や橋が流失しました。死者8名、建物全壊33戸、半壊90戸、床上・床下浸水多数など多くの被害があり、輸送路を奪われて地場経済にも深刻な被害を与えました。小樽市として初めて災害対策本部が置かれ、災害救助法の適用を受け、激甚災害*に指定されました。
	(勝納川旭橋)	
昭和 56 (1981) 年 8月3日～6日 台風12号と停滞前線		樺太(サハリン)中部に発達した低気圧から南にのびる前線が北海道中央部に停滞し、これに北上した台風12号の影響が加わり豪雨となりました。発生した洪水は観測史上最大規模のもので、全道的に総雨量が400mmを越える地域が続出し、特に石狩川流域の災害規模は大きいものでした。小樽市でもこの間の総雨量は166.5mmを記録し、銭函地区などで冠水被害を受けました。
	(銭函地区)	

コラム 「緩和」と「適応」とは

今後、気候変動が加速した場合、様々な分野で影響が生じると考えられるため、本市の地域特性を踏まえた上で、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する「緩和策」に加え、既存及び将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減する「適応策」を講じていくことが求められます。

緩和とは？ 適応とは？



人間社会や自然の生態系が危機に陥らないためには、実効性の高い温室効果ガス排出削減の取組を行っていく必要があります。温室効果ガスの排出抑制に向けた努力が必要です。

緩和を実施しても気候変動の影響が避けられない場合、その影響に対処し、被害を回避・軽減していくことが適応です。

出典：気候変動適応プラットフォーム (A-PLAT)

（３）計画の目的

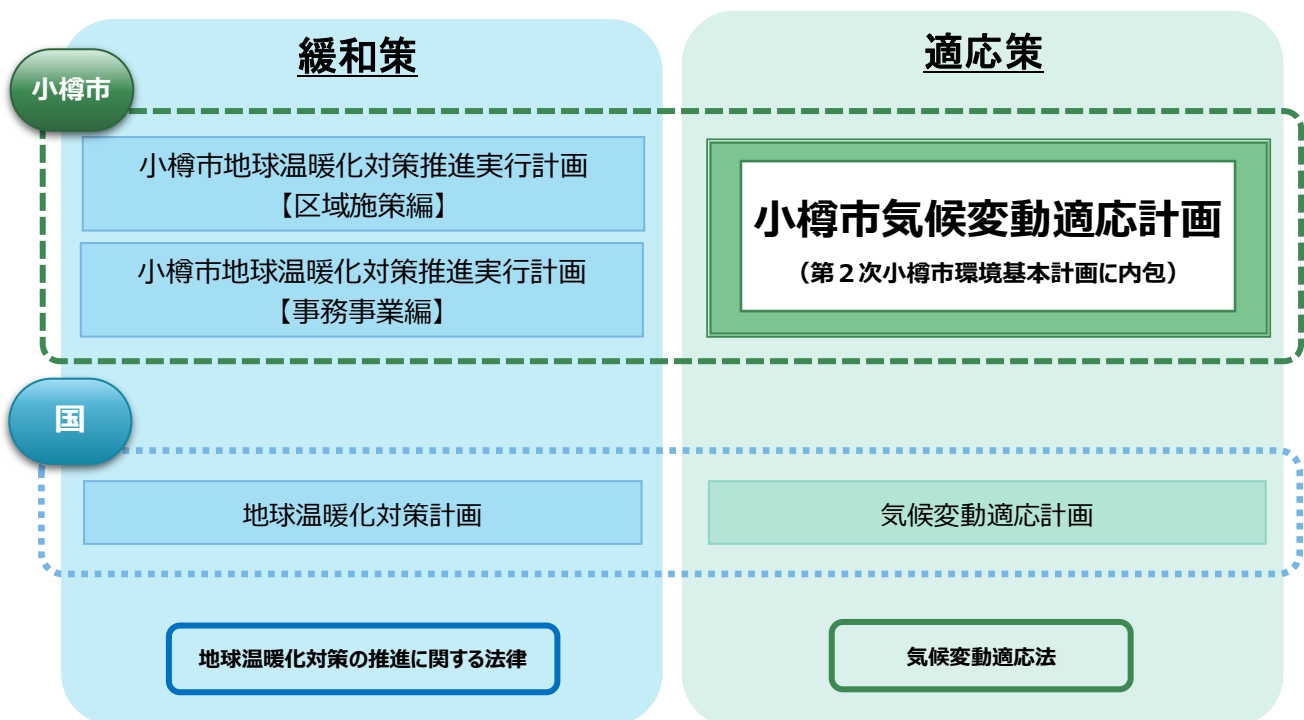
気候変動適応法において、気候変動適応は「気候変動影響に対応して、これによる被害の防止又は軽減その他生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図ること」と定義されており（第2条第2項）、「地域気候変動適応計画の策定」は都道府県及び市町村の努力義務とされています（第12条）。

気候変動による影響やその規模は、気候や地理的条件、社会経済などの地域特性によって大きく異なるため、早急に対応を要する分野や重点的に対応を行う必要のある分野を地域ごとに考慮する必要があります。地域それぞれの特徴を生かし、強靱で持続可能な地域社会につなげていくために、地域の実情に応じた施策を展開することを目的とします。

（４）計画の位置付け

「小樽市気候変動適応計画」は気候変動適応法第12条の規定に基づく地域気候変動適応計画であり、本適応計画は本市の環境に関する施策の方向性を示す「第2次小樽市環境基本計画」の第6章として位置付けます。

■小樽市気候変動適応計画の位置付け



（５）計画の期間

本適応計画の期間は、「第2次小樽市環境基本計画」の期間（令和7（2025）年度から令和12（2030）年度までの6年間）とします。

なお、社会経済情勢の変化や最新の科学的知見を参考にして、必要に応じて見直しを行うこととします。

2 将来予測と意識調査

(1) 小樽市の気候変動の将来予測

国では IPCC「第6次評価報告書」に示されるシナリオに基づき、日本の21世紀末における気候変動の予測を示しています。地球温暖化に伴う気候変動を予測する上で、様々な可能性や条件に基づき気候変動が進行した場合の「すじがき」を「シナリオ」と呼んでいます。

下図に示す、SSPシナリオに基づいて分析した結果を用いて取りまとめたものが IPCC「第6次評価報告書」です。将来の社会経済の発展の傾向を仮定した“共有社会経済経路(SSP)”と、地球温暖化に関わる指標である“放射強制力”(地球温暖化を引き起こす効果)を組み合わせで表されます。

■IPCC 第6次評価報告書における SSP シナリオ

SSPシナリオとは			
シナリオ		シナリオの概要	近い RCPシナリオ ¹⁾ 1) IPCCAR5 で使われた 代表型気候シナリオ
	SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5℃以下におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5℃以下に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
	SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2℃未満におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2℃未満に抑える政策を導入 21 世紀後半に CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP2.6
	SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国別削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP4.5 (2050 年までは RCP6.0 にも近い)
	SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0 と RCP8.5 の間
	SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5

■ 出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

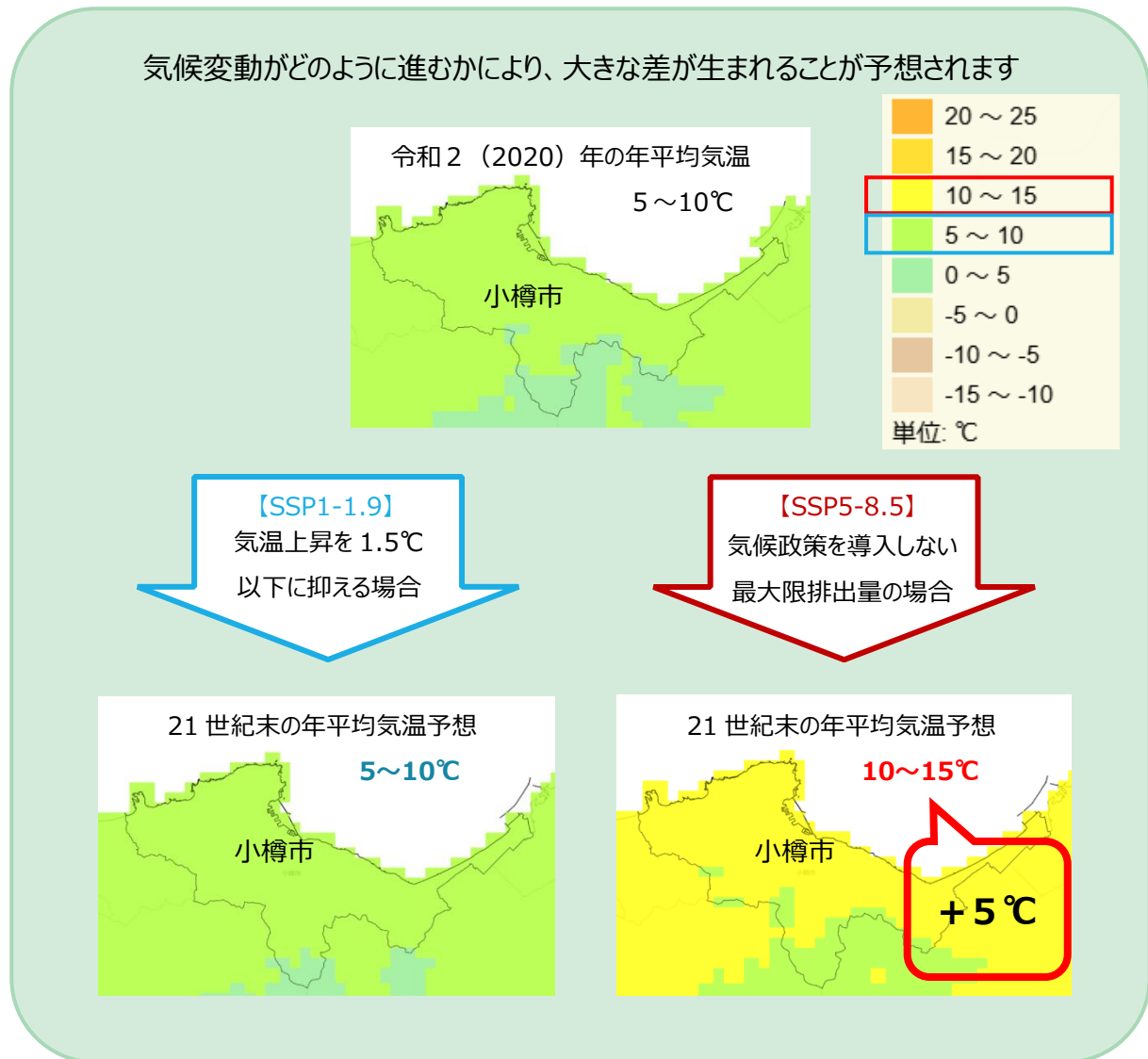
IPCC とは 気候変動に関する政府間パネル（IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change）は、世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により昭和 63（1988）年に設立された政府間組織で、令和 3（2021）年 8 月現在、195 の国と地域が参加しています。

IPCC の目的は、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることです。

SSP シナリオとは 「SSPx-y」で表記され、SSP（x, 1：持続可能、2：中道、3：地域対立、4：格差、5：化石燃料依存）と放射強制力（y）の組み合わせにより、上図に示される五つが主に使用されています。

① 年平均気温の将来予測

本市の21世紀末における年平均気温は、SSP1-1.9シナリオ（気温上昇を1.5℃以下に抑える場合）では「5～10℃」、SSP5-8.5シナリオ（気候政策を導入せず最大限排出する場合）では「10～15℃」になると予測されています。



※主要な日本の気候モデルである「MIROC6（東京大学/NIES（国立研究開発法人国立環境研究所）/JAMSTEC（国立研究開発法人海洋研究開発機構））」の予測結果を引用した。

出典：気候変動情報プラットフォーム（データセット：NIES2020データ、気候モデル：MIROC6）

(<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/hokkaido/index.html>)

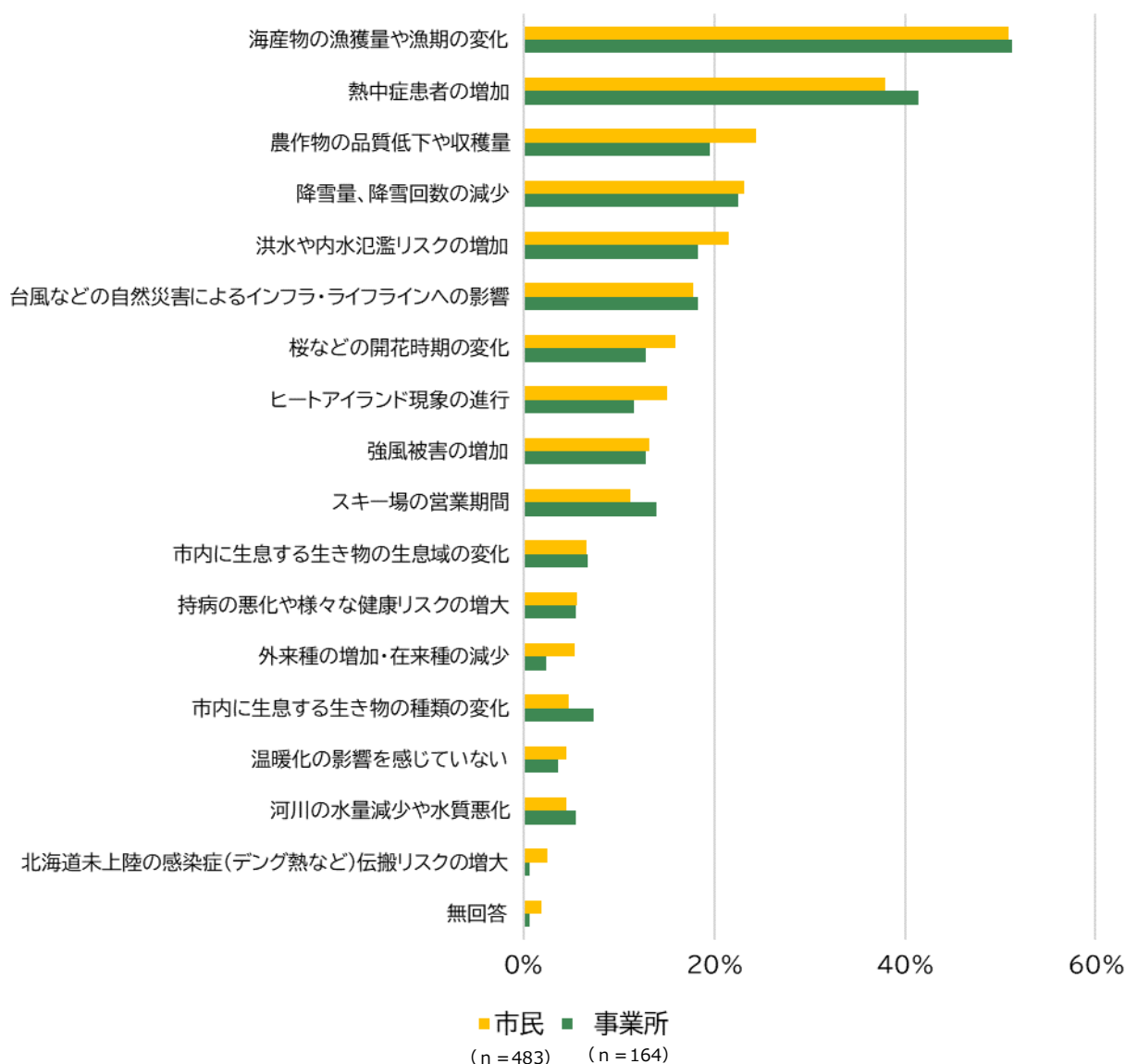
(2) 市民・事業者の意識

① 小樽市で温暖化の影響を既に受けていると感じるもの(複数回答)

令和5(2023)年度に実施した市民意識調査の結果では「海産物の漁獲量や漁期の変化」が50.9%と最も高く、次いで「熱中症患者の増加」が37.9%、次いで「農作物の品質低下や収穫量」が24.4%、「降雪量、降雪回数の減少」が23.2%、「洪水や内水氾濫リスクの増加」が21.5%となっています。

令和5(2023)年度に実施した事業所意識調査の結果では「海産物の漁獲量や漁期の変化」が51.2%と最も高く、次いで「熱中症患者の増加」が41.5%、「降雪量、降雪回数の減少」が22.6%、「農作物の品質低下や収穫量」が19.5%、「洪水や内水氾濫リスクの増加」と「台風などの自然災害によるインフラ・ライフラインへの影響」が18.3%となっています。

■ 温暖化の影響を既に受けていると感じるもの(市民・事業所アンケート)



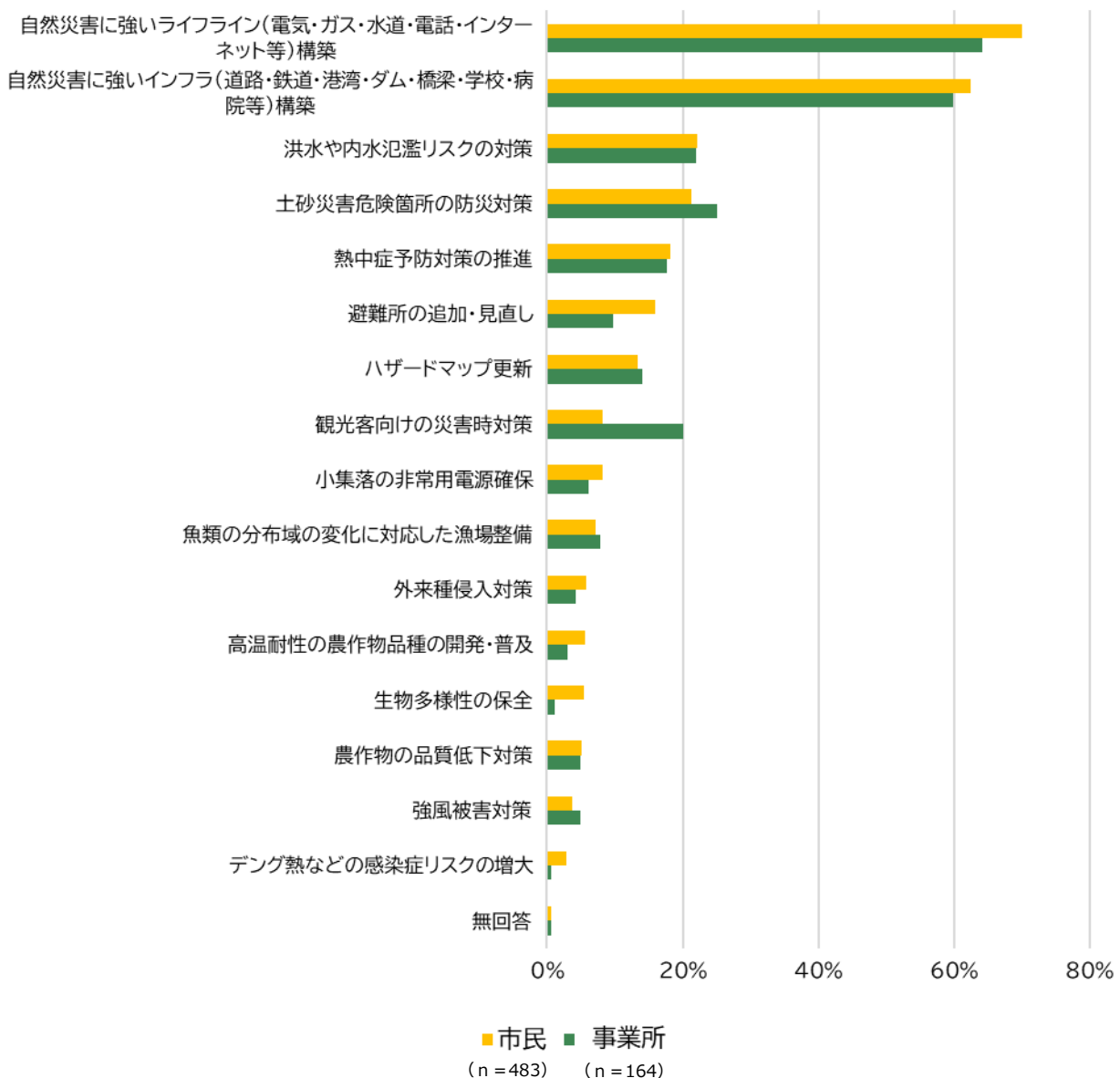
※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート(意識調査)」、「6 小樽市の環境に関する事業所アンケート(意識調査)」P125を参照

② 小樽市が優先して対策する必要があると思う取組(複数回答)

令和5(2023)年度に実施した市民意識調査の結果では「自然災害に強いライフライン(電気・ガス・水道・電話・インターネット)」が70.0%と最も高く、次いで「自然災害に強いインフラ(道路・鉄道・港湾・ダム・橋梁・学校・病院)」が62.3%、次いで「洪水や内水氾濫リスクの対策」が22.2%、次いで「土砂災害危険箇所の防災対策」が21.3%、次いで「熱中症予防対策の推進」が18.2%となっています。

令和5(2023)年度に実施した事業所意識調査の結果では「自然災害に強いライフライン(電気・ガス・水道・電話・インターネットなど)構築」が64.0%と最も高く、次いで「自然災害に強いインフラ(道路・鉄道・港湾・ダム・橋梁・学校・病院など)構築」が59.8%、「土砂災害危険箇所の防災対策」が25.0%、「洪水や内水氾濫リスクの対策」が22.0%、「観光客向けの災害時対策」が20.1%、「熱中症予防対策の推進」が17.7%となっています。

■ 優先して対策する必要があると思う取組について(市民・事業所アンケート)



※詳細は巻末の資料編「5 小樽市の環境に関する市民アンケート(意識調査)」、「6 小樽市の環境に関する事業所アンケート(意識調査)」P125を参照

3 気候変動の影響への適応策

北海道においては、令和2（2020）年3月に「北海道気候変動適応計画」を策定し、その中で、北海道で予測される影響などを取りまとめるとともに、北海道が適応策として重点的に取り組む分野・項目を選定しています。

また、令和5（2023）年度に実施した市民・事業所意識調査では、大多数の市民、事業者が、地球温暖化の影響を「既に受けている」と感じていることがうかがえます。

本市において既に生じている、又は今後予測される気候変動による影響を回避・軽減するため、北海道の気候変動影響評価^{注）}、本市の地域特性を踏まえて、七つの分野について適応策を推進します。



注）北海道の気候変動影響評価は巻末の資料編「8 その他資料」P139を参照

なお、適応策の推進に当たっては、広域的な連携をとる必要もあることから、周辺自治体・北海道との連携を密にするほか、必要に応じて北海道気候変動適応センターに必要な情報や助言を求めながら推進します。

気候変動による影響は様々な分野に及ぶため、市民や事業者、市など、多様な関係者がそれぞれの役割のもと、連携・協力して取り組むことが重要です。

また、庁内関係部局・関係機関との情報共有、施策の連携強化を図り、本章（本適応計画）で示す適応策を着実かつ総合的に推進します。

役 割	
市民	市民は、気候変動適応の重要性について関心を持ち、影響への理解を深め、自ら情報を収集するなどして、その影響に対処できるよう自主的に行動することに努めます。
事業者	事業者は、自らの事業活動における気候変動の影響やその適応策に関する理解を深めるとともに、将来の気候変動を見据え、適応の観点を組み込んだ事業展開を実施し、行政の取組との連携・協力を努めます。
市	市は計画に基づき、地域における気候変動適応策の取組を推進するとともに、市民や事業者の適応に関する取組の促進を図るために、多様な関係者への気候変動適応に関する情報提供、啓発活動に努めます。



農業・林業・水産業

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測

農業	果樹	● 果樹栽培に適した地域の拡大 ● 醸造ワイン用ぶどう生産適地が広がる可能性
	病虫害・雑草など	◇ 道内未発生害虫の新たな発生 ● 病虫害の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生の病虫害の侵入による重大な被害の発生 ● 雑草の定着可能性の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病虫害の宿主となるなどの影響 ● 病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化、海外からの新疾病の侵入など
	農業生産基盤	◇ 降水量に関して、多雨年と渇水年の変動幅の拡大、短期間強雨の増加 ● 融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響 ● 降水量、降水強度の増加に伴う農地などの排水対策への影響
水産業	回遊性魚介（魚類などの生態）	◇ ブリ、スルメイカの分布・回遊域の変化 ● シロザケの生息域減少 ● ブリ、ニシン、マイワシの分布域の北への拡大・移動、スルメイカの分布密度低下、サンマの成長鈍化と産卵量の増加
	増養殖など	● 藻類の種構成や現存量の変化によって、アワビ、ウニなどの磯根資源が減少

■適応策

- ★ 気候変動の影響による農作物被害の回避・軽減対策に対して支援を検討します。
- ★ 農作物の病虫害被害拡大に対して対策を図ります。
- ★ 土砂災害防止など森林の有する多面的機能の維持・増進を図るため、国・道などの関係機関と連携し、民有林を対象とした森林整備・保全を推進します。
- ★ 市域近海の海水温の上昇、主要水産資源の動向を把握するとともに、藻場造成などの支援に努めます。

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編



水環境・水資源

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測



- 渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生
- 農業用水の需要への影響
- 多雪地帯での河川流況の変化

■適応策

- ★ 水源の涵養など森林が有する多面的機能の維持・増進を図るため、間伐など森林の整備を推進します。
- ★ 気候変動の影響により河川水質に変化が生じる可能性があるため、河川などの水質検査を継続します。
- ★ 渇水の頻発化・長期化・深刻化について、最新の科学的な知見などの把握に努め、適宜対策を推進します。
- ★ 災害時や異常渇水時において必要な生活用水などを確保するための体制を維持します。



産業・経済活動

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測



- ◇ 自然災害に伴う保険損害が著しく増加
- 自然災害に伴う保険損害の増加による保険金支払額や再保険料の増加
- ◇ スキー場における積雪深の減少
- 自然資源（森林、雪山、砂浜、干潟など）を活用したレジャーへの影響

■適応策

- ★ 気候変動の影響を踏まえ、災害などの非常時においても外国人を含む観光客が必要とする情報を提供するため関係機関と連携を図り、情報入手手段の多重化を図ります。
- ★ 地域における気候変動の影響に関する科学的知見の集積を図ります。



自然生態系

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測

陸域生態系	自然林・二次林	◇ 落葉広葉樹から常緑広葉樹への置き換わりの可能性 ● マダケ属の分布適域の拡大
	人工林	● 森林病虫害の新たな発生・拡大の可能性
	野生鳥獣による影響	◇ エゾシカなどの分布拡大 ● 積雪期間の短縮などによるエゾシカなど野生鳥獣の生息域拡大 ● 渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
淡水生態系	河川	● 冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ● 陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
沿岸生態系	亜寒帯・温帯	◇ ● 海水温の上昇に伴う低温性の種から高温性の種への遷移 ● コンブ類の生息域の減少
生物季節		◇ ● 植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど
分布・個体群の変動		◇ ● 分布域の変化やライフサイクルなどの変化 ● 種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化などによる種の絶滅 ● 外来種の侵入・定着率の変化

■適応策

- ★ エゾシカによる農業などの被害を軽減するため、防除・捕獲対策を関係機関と連携し、加速化させます。
- ★ 気候変動の影響により生物分布域が変化する可能性があるため、市内に生息する野生動植物の実態調査を継続します。
- ★ 気候変動に伴う外来生物の侵入や繁殖地の拡大・定着により、従来の生態系に変化が生じる可能性があるため、特にアライグマなどの特定外来生物の把握に努めます。



自然災害・沿岸域

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測

河川	洪水・内水	◇ 時間雨量 50 mmを超える記録的短時間大雨などによる甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ● 洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設の能力を上回る外力による水害が頻発
	海面上昇	● 温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
沿岸	高潮・高波	◇ 高波の波高及び周期の増加など ● 中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食などのリスク増大 ● 温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
	海岸浸食	● 中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食などのリスク増大
	土砂・土流・地すべりなど	◇ 記録的短時間大雨の発生頻度の増加に伴う人家・集落などに影響する土砂災害の年間発生件数の増加 ● 集中的な崩壊・土砂流などの頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大
その他	強風など	● 強風や強い台風の増加など ● 竜巻発生好条件の出現頻度の増加

■適応策

- ★ 被害を最小限に抑え、速やかに回復できるよう防災・減災を実施するとともに、気象災害への迅速かつ適格な対応に努めます。
- ★ 気候変動（記録的短時間大雨など）による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生を想定し、河川の継続的な浚渫^{しゅんせつ}により、所要の機能を維持します。
- ★ 浸水被害や海面水位の上昇に伴う荷役効率の低下などに対して、係留施設、防波堤、防潮堤などについて所要の機能を維持します。
- ★ 斜面地の防災・減災を実施するため、ハード面での整備など、ソフト面でのハザードマップなどによる周知などを組み合わせて、総合的に検討します。
- ★ 風水害からの避難者の安全確保、被害を軽減するための防災教育に努めます。



健康

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測

暑熱	死亡リスク	◇ 気温上昇による超過死亡（直接・間接を問わず、ある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加 ● 夏季における熱波の頻度増加 ● 熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
	熱中症	◇● 熱中症搬送者数の増加
感染症	節足動物媒介感染症	◇ デング熱などの感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域拡大 ● 感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化による節足動物媒介感染症のリスク増加
その他（脆弱集団への影響）		◇ 熱による高齢者への影響

■適応策

- ★ 熱中症対策に関する予防及び対処法の普及啓発を行い、効果的な情報の提供・注意喚起に努めます。
- ★ 感染症媒介動物の生息域拡大に備え、科学的な知見などの把握に努め、適宜対策を図ります。



国民生活・都市生活

■北海道において予測される影響など（小樽市に該当する分野・項目） ◇：現在の影響 ●：将来予測

都市インフラ・ ライフラインなど	交通など 水道・	◇ 記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、濁水や洪水、水質の悪化などによる水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響など ● 短時間強雨や濁水の頻度の増加、強い台風の増加などによるインフラ・ライフラインなどへの影響
文化・歴史を 感じる暮らし	生物季節	◇ さくら（ソメイヨシノ、エゾヤマザクラ）、かえで（ヤマモミジ、オオモミジ、イタヤカエデ）、アブラゼミなどの動植物の生物季節の変化 ● さくらの開花日及び満開期間の変化による花見ができる日数の減少、さくらを観光資源とする地域への影響
その他	暑熱による生活への影響など	◇ 熱中症リスクの増大や快適性の損失など ◇ ● 気候変動及びヒートアイランド現象双方による都市域での気温上昇

■適応策

- ★ ハザードマップなどに基づき、浸水被害が想定される地区について、浸水対策を推進するとともに、大雨による斜面崩落や高潮などによる護岸の崩壊を防止するため、斜面崩壊・落石対策および護岸の保全などを推進します。
- ★ 道路や歩道の整備に際しては、道路の緑化など環境に配慮した道路環境の整備に努めます。
- ★ 植物の開花や紅葉などの生物季節観測に努めます。
- ★ 健全な水循環の形成や緑地の保全と維持管理、親水空間の保全と創出、都市の緑化などの施策を総合的・計画的に進めていきます。

第7章

計画の推進体制と進行管理

1 計画の推進体制

環境問題を解決し、環境と共生した持続可能な社会を築いていくためには、市民、事業者、行政それぞれが環境に対する責任を自覚し、自主的に取り組むとともに、相互に連携・協力していくことが重要です。

目指すべき望ましい環境像の実現に向け、本計画の実効性を高め、着実に推進していくための体制整備を図ります。

【小樽市環境審議会】

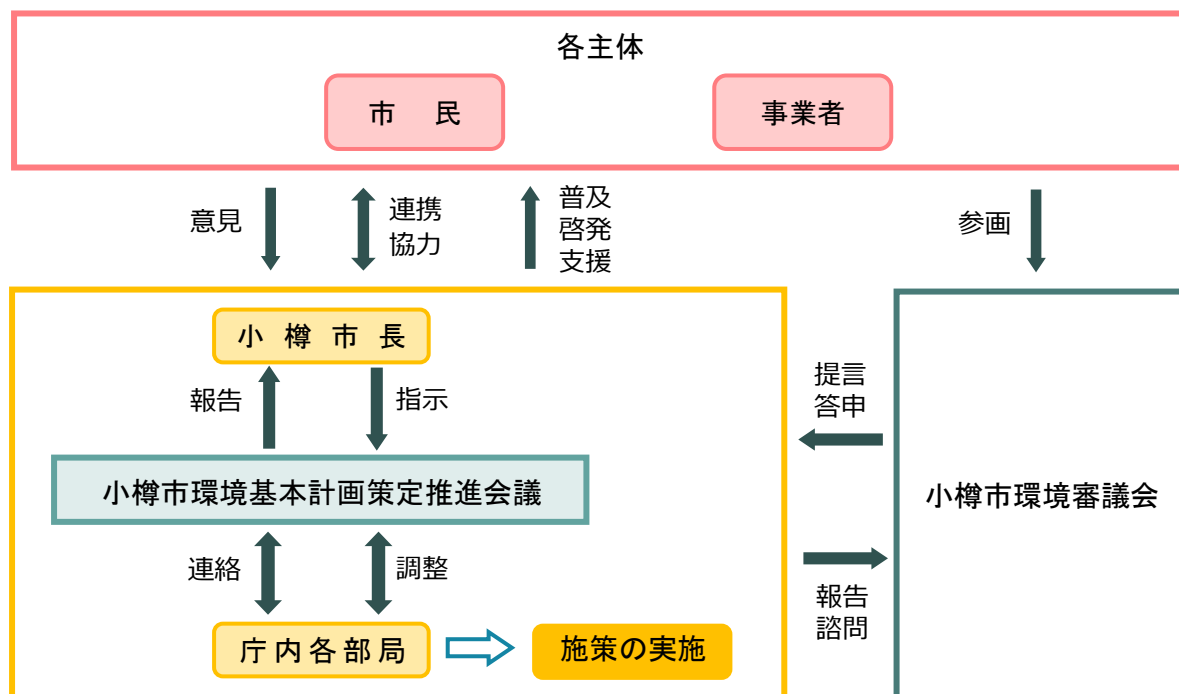
小樽市環境基本条例第32条に基づき、環境の保全及び創造に関する基本的事項の調査審議を行う市長の附属機関で、学識経験者や関係行政機関の職員、市民、事業者、民間団体の代表者によって構成されています。

本計画の進捗状況に対し、必要に応じて課題や実施方針などに関する提言を行います。

【小樽市環境基本計画策定推進会議】

本計画を総合的かつ効果的に推進するための庁内体制で、補助機関として幹事会を設置し、事務局を生活環境部環境課が務めます。

計画の推進に当たって、各部局との横断的な連携のもと、環境に関する施策の総合調整を行います。



2 計画の進行管理

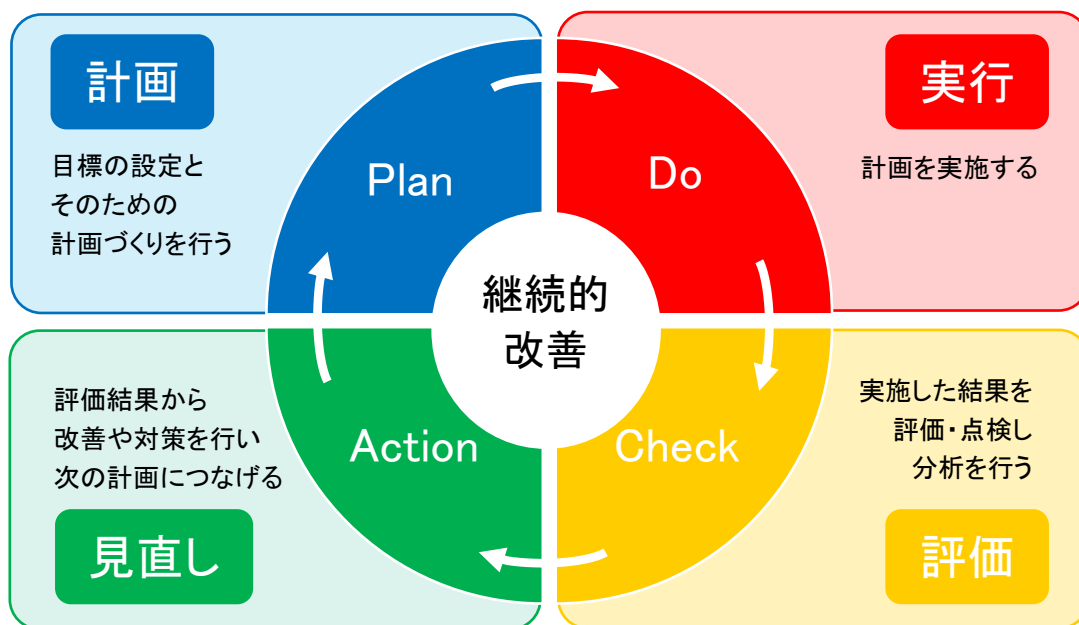
(1) 進行管理の方法

環境基本計画を実効性のあるものとしていくため、計画を着実に実行に移し、その進捗状況や成果を点検・評価し、さらにそれを次の取組にフィードバックさせていく仕組みが重要です。

本計画では、継続的な改善を目指すマネジメント手法である PDCA サイクルに基づき、計画の進行管理を行います。

PDCA とは、「Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Action (見直し)」の四つのプロセスで、この一連のプロセスを繰り返し行うことを PDCA サイクルと呼びます。計画の進行状況を確認・把握し、課題を解決しながら継続的な改善を図っていきます。

■PDCA サイクル

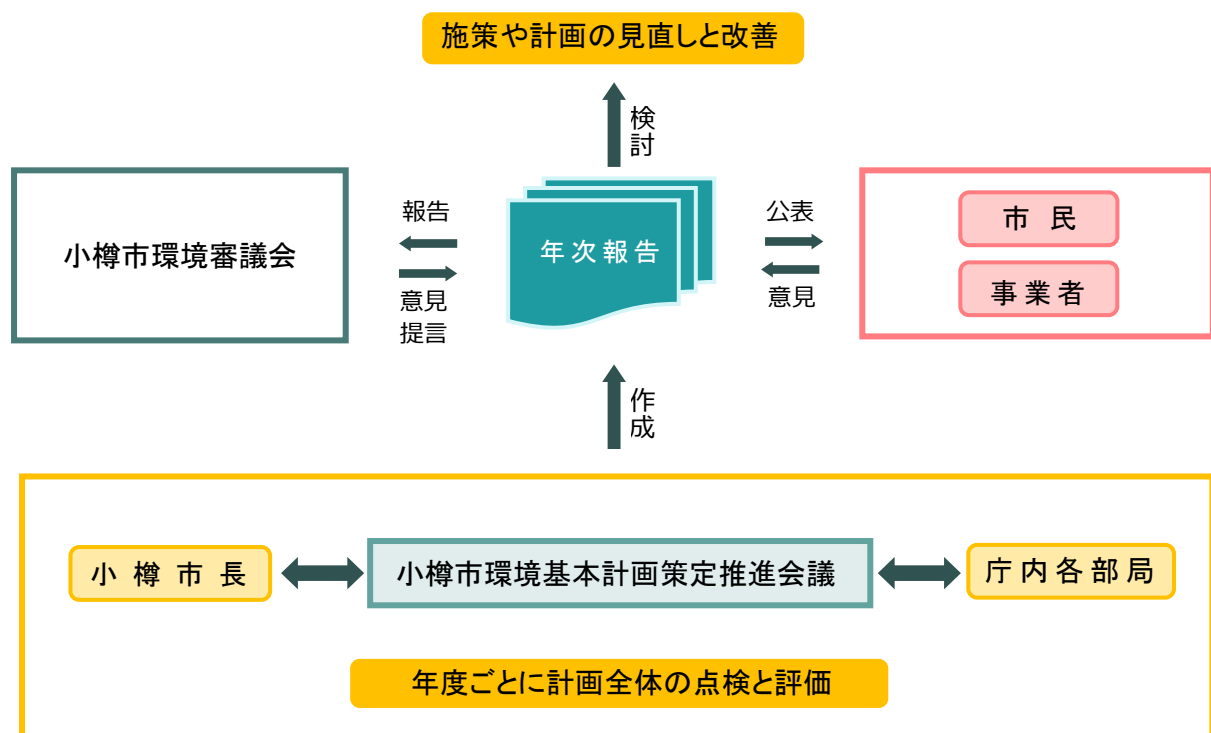


(2) 評価の公表

環境基本計画に基づく様々な取組の状況については、小樽市環境基本計画策定推進会議で、年度ごとに計画全体の施策の進捗状況や目標の達成状況を点検・評価し、年次報告として取りまとめを行います。

年次報告は、小樽市環境審議会への報告とともに、ホームページなどを通じて広く市民・事業者公表します。

本計画の評価に対して寄せられた意見については、庁内各部署へフィードバックし、必要に応じて施策や計画の見直しと改善を図っていきます。



資料編

1 小樽市環境基本条例

制定 平成22年6月22日 条例第21号

目次

前文

第1章 総則(第1条―第6条)

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策(第7条―第29条)

第3章 地球環境保全のための施策の推進(第30条・第31条)

第4章 環境審議会(第32条―第36条)

附則

小樽市は、北海道西海岸のほぼ中央に位置し、海・山・坂など変化に富み、特に海岸線の一部は切り立った崖が連なり、「ニセコ積丹小樽海岸国定公園」に指定されるなど、豊かな自然と景観に恵まれている。また、寒暖の差の少ない海洋性気候で、さわやかな空気、おいしい水に恵まれ、四季を通じて折々の変化を感じられる緑豊かで暮らしやすいまちである。

明治以来、本市は、北海道経済の中心的な役割を果たす商工港湾都市として発展してきたが、現在では、道央圏や後志圏の交通の要衝及び流通拠点であるとともに、レトロな情緒漂う小樽運河や活況を呈した往時をしのばせる歴史的建造物を擁し、独特の街並みが訪れる人たちに安らぎを与える観光都市となった。

私たちは、このような良好な環境の下、快適かつ健康で文化的な生活を営むことのできる権利を有するとともに、郷土の恵み豊かな環境を保全し、さらには、かけがえのない地球を将来の子供たちに引き継いでいく責務を負っている。

このため、自然の生態系を構成する一員としての自覚を持ち、私たちの生活様式の在り方を見直して、限りある資源やエネルギーを有効に利用し、環境への負荷を少しでも軽減することが必要である。それゆえ、先人の知恵と歴史に学びながら、地域はもとより地球規模の視点に立って、市民、事業者及び市のみならず、本市を訪れる人たちや周辺地域とも協働し、創意工夫の下、かけがえのない地球環境の保全に貢献していかなければならない。

また、近年、自然との触れ合いや快適な環境づくりへの関心が高まってきており、失われた自然を回復し、潤いや安らぎといった心の豊かさを感じられる快適な環境を維持し、創造していくことも重要になっている。

このような認識に立ち、本市に集うすべての人々が、環境の問題を自らの課題としてとらえ、相互に協力しながら、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の実現に向け、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、良好な環境の保全並びに快適な環境の維持及び創造(以下「環境の保全及び創造」という。)に津いて、基本理念を定め、並びに市民、事業者及び市の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を営む上で必要とする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、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (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って、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壤の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。))及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

第3条 環境の保全及び創造は、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し、これを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、市民、事業者及び市が自らの活動と環境とのかかわりを認識し、環境への十分な配慮を行うことにより、環境への負荷が少なく、持続的に発展することができる社会を構築することを目的として行われなければならない。

3 環境の保全及び創造は、市民、事業者及び市のすべてがそれぞれの責務を自覚し、相互に協力し、及び連携して推進されなければならない。

4 地球環境保全は、人類共通の課題であり、市民、事業者及び市のすべてが自らの問題としてとらえ、それぞれの日常生活及び事業活動において自主的かつ積極的に推進されなければならない。

(市民の責務)

第4条 市民は、その日常生活において資源及びエネルギーの消費等による環境への負荷を低減するように努めなければならない。

2 前項に規定するもののほか、市民は、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。

(事業者の責務)

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

2 前項に規定するもののほか、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。

(市の責務)

第6条 市は、第3条に定める基本理念(以下単に「基本理念」という。)にのっとり、環境の保全及び創造に関し、地域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。

2 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策の策定及び実施に当たっては、環境への負荷の低減に努めなければならない。

3 市は、第1項の施策の実施に当たっては、本市を訪れる者に対しても、その協力が得られるように、当該施策の周知に努めなければならない。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策**(施策の基本方針)**

第7条 市は、基本理念にのっとり、次に掲げる事項を基本方針として、各種の施策相互の連携を図り、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ものとする。

(1) 人の健康の保護及び生活環境の保全並びに自然環境の適正な保全を図るため、大気、水、土壌等を良好な状態に保持すること。

(2) 人と自然とが共生する環境の保全及び創造に資するため、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地域の自然的社会的条件に応じて体系的に保全すること。

(3) 自然との豊かな触れ合いを確保するとともに、地域の個性を生かした都市景観の形成及び歴史的文化的遺産の保全に努め、潤いと安らぎのある快適な環境を創造すること。

(4) 廃棄物の減量及び適正な処理、資源の循環的な利用並びにエネルギーの有効利用により、環境への負荷の少ない循環型社会の構築を図ること。

(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)

第8条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、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定めるものとする。

(1) 環境の保全及び創造に関する目標

(2) 環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項

(3) 前2号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関し必要な事項

3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、市民及び事業者の意見を反映することができるように必要な措置を講じなければならない。

4 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、あらかじめ、第32条に規定する小樽市環境審議会の意見を聴かなければならない。

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

6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(環境の状況等の公表)

第9条 市長は、毎年、環境の状況、環境への負荷の状況及び環境基本計画に基づき実施した施策の状況を公表しなければならない。

(環境影響評価に係る措置)

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、環境の保全について適正な配慮をすることができるように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のある行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

2 前項に規定するもののほか、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に努めるものとする。

(経済的措置)

第12条 市は、市民、事業者又はこれらの者が組織する団体(以下「民間団体」という。)による環境への負荷の低減に資する施設の整備その他の環境の保全及び創造に関する活動を促進するため必要があるときは、適正な助成その他の措置を講ずるものとする。

2 市は、環境への負荷の低減を図るため特に必要があるときは、市民、事業者又は民間団体に適正な経済的負担を求める措置を講ずるものとする。

(環境の保全及び創造に関する施設の整備等)

第13条 市は、下水及び廃棄物の処理施設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、身近な自然環境と個性を生かした景観等の確保、歴史的文化的遺産の保全その他の潤いと安らぎのある快適な環境の創造を図るため、必要な措置を講ずるものとする。

(廃棄物の減量等の促進)

第14条 市は、環境への負荷の低減を図るため、市民及び事業者による廃棄物の減量、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に必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、環境への負荷の低減を図るため、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。

(海、河川等の水質の保全等)

第15条 市は、良好な水環境を保全するため、海、河川等の水質の保全、水と親しめる空間の創造、海岸線の維持その他の必要な措置を講ずるものとする。

(森林及び緑地の保全等)

第16条 市は、人と自然とが共生できる基盤としての緑豊かな環境を確保するため、森林及び緑地の保全、緑化の推進その他の必要な措置を講ずるものとする。

(美観の維持)

第17条 市は、美観の維持及びその意識の高揚を図るため、ごみの散乱の防止その他の必要な措置を講ずるものとする。

(環境への負荷の低減に資する製品等の利用の促進)

第18条 市は、環境への負荷の低減に資する製品等の積極的な利用に努めるとともに、市民及び事業者による当該製品等の利用が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

(市民等の意見の反映及び参加)

第19条 市は、環境の保全及び創造に関する施策に、市民、事業者及び民間団体の意見を反映することができるように必要な措置を講ずるとともに、その施策の推進に当たっては、市民、事業者及び民間団体の参加の機会の確保に努めるものとする。この場合において、市は、次代を担う子供たちの意見の反映及び参加の機会の確保についても配慮するものとする。

(環境の保全及び創造に関する教育及び学習の推進)

第20条 市は、市民及び事業者が環境の保全及び創造についての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に、環境の保全及び創造に関する教育及び学習を推進するものとする。

2 前項の場合において、市は、特に次代を担う子供たちの環境の保全及び創造に関する教育及び学習を積極的に推進するものとする。

(市民等の自発的な活動の促進)

第21条 市は、市民、事業者及び民間団体による環境の保全及び創造に関する自発的な活動が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

（事業者の環境管理の促進）

第22条 市は、事業者がその事業活動に伴う環境への負荷を低減するよう自主的な管理を行うことを促進するため、助言その他の必要な措置を講ずるものとする。

（事業者との協定の締結）

第23条 市長は、事業活動に伴う環境への負荷の低減を図るため特に必要があると認めるときは、事業者との間で環境への負荷の低減に関する協定を締結するものとする。

（情報の収集及び提供）

第24条 市は、市民、事業者及び民間団体の環境の保全及び創造に関する活動に資するため、環境の保全及び創造に関する情報を収集し、これを適切に提供するように努めるものとする。

（調査及び研究の実施）

第25条 市は、環境の保全及び創造に資するため、必要な調査及び研究の実施に努めるものとする。

（監視等の体制の整備）

第26条 市は、環境の状況を的確に把握するため、必要な監視、測定、試験及び検査の体制の整備に努めるものとする。

（国及び他の地方公共団体との協力）

第27条 市は、環境の保全及び創造のための広域的な取組を必要とする施策について、国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。

（施策の推進体制の整備）

第28条 市は、その機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図り、環境の保全及び創造に関する施策を推進するための体制を整備するものとする。

2 市は、環境の保全及び創造に関する活動を市民、事業者及び民間団体と共に推進するための体制を整備するように努めるものとする。

（財政上の措置）

第29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に努めるものとする。

第3章 地球環境保全のための施策の推進**（地球環境保全に資する施策の推進）**

第30条 市は、地球環境保全に資するため、地球温暖化の防止、オゾン層の保護等に関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31条 市は、国及び他の地方公共団体、民間団体その他の関係機関等と連携し、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 環境審議会**（設置）**

第32条 環境基本法（平成5年法律第91号）第44条の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議するため、市長の附属機関として、小樽市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

（所掌事務）

第33条 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。

（1）環境基本計画に関すること。

（2）環境の保全及び創造に関する基本的事項

2 審議会は、前項に規定する事項に関し、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）

第34条 審議会は、委員15人以内で組織する。

（委員）

第35条 委員は、規則で定めるところにより、市長が委嘱する。

2 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 委員は、再任されることができる。

（補則）

第36条 この章に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、規則で定める。

附 則**（施行期日）**

1 この条例は、平成22年10月1日から施行する。

（小樽市公害防止条例の一部改正等）

2 （略）

3 （略）

2 計画策定の経過

年月日	策定経過
令和5(2023)年度	
令和5年(2023)9月28日 ～10月30日	小樽市の環境に関する（市民・事業所）アンケート調査の実施
令和5年(2023)10月24日	第1回小樽市環境審議会開催 ● 計画案の諮問・計画策定方針について
令和5年(2023)11月18日	小樽市環境ワークショップの開催
令和6年(2024)3月27日	第2回小樽市環境審議会開催 ● 進捗状況報告
令和6年(2024)度	
令和6年(2024)8月20日	第1回小樽市環境審議会開催 ● 計画案の報告・審議
令和6(2024)年 月 日	パブリックコメントの実施
令和6(2024)年 月 日	小樽市環境審議会における計画案の答申
令和7(2025)年 月 日	第2次小樽市環境基本計画の決定（市長決裁）
令和7年(2025)度	
令和7(2025)年 月 日	第2次小樽市環境基本計画策定 ● 計画の公表・施行

3 小樽市環境審議会

小樽市環境審議会規則

制定 平成22年6月22日 規則第33号

（趣旨）

第1条 この規則は、小樽市環境基本条例（平成22年小樽市条例第21号）第35条第1項及び第36条の規定に基づき、小樽市環境審議会（以下「審議会」という。）の委員並びに組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

（委員）

第2条 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- （1）学識経験を有する者
- （2）関係行政機関の職員
- （3）市民
- （4）事業者（法人にあっては、その役員）又はその職員
- （5）民間団体の構成員
- （6）その他市長が必要と認める者

（会長及び副会長）

第3条 審議会に会長及び副会長各1人を置き、委員の互選によりこれを定める。

- 2 会長は、会務を総理し、審議会を代表する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第4条 審議会の会議は、会長が招集する。

- 2 会長は、審議会の会議の議長となる。
- 3 審議会の会議は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。

4 審議会の会議の議事は、出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

（委員以外の者の会議への出席）

第5条 会長は、必要があると認めるときは、委員以外の者を審議会の会議に出席させて意見を述べさせ、又は説明をさせることができる。

（部会）

第6条 会長は、必要があると認めるときは、専門の事項を調査審議するため、審議会に部会を置くことができる。

- 2 部会は、会長の指名する委員をもって組織する。
- 3 部会に部会長を置き、当該部会に属する委員の互選によりこれを定める。
- 4 前2条の規定は、部会の会議について準用する。この場合において、これらの規定中「審議会」とあるのは「部会」と、「会長」とあるのは「部会長」と、「委員」とあるのは「当該部会に属する委員」と読み替えるものとする。

（庶務）

第7条 審議会の庶務は、生活環境部において行う。

（委任）

第8条 この規則に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附則

この規則は、平成22年10月1日から施行する。

4 小樽市環境ワークショップ実施結果

開催目的	市民の声を第2次環境基本計画へ反映させるため、小樽市民などに小樽市の環境についてグループワークで対話してもらいながら、市の環境の現状、課題を抽出・共有することで、多様な視点からの市民意見を集約するために開催した。		
開催日時	令和5(2023)年11月18日(土) 14:00~16:00		
開催場所	小樽市民センター 3階研修室	参加者	小樽市民(18名)
内容	ワールドカフェ方式で実施。「自然」、「まち」、「地球」をテーマにして、それぞれ15~20分間アイデアを出しあった。 ①「自然」：森、ヒグマ、動物、カラス、景観、ごみ、観光についての意見を集約した。 ②「まち」：ごみ、公園整備、その他についての意見を集約した。 ③「地球」：雪、夏の暑さ、省エネ・再エネについての意見を集約した。		
結果	小樽市ホームページにおいて公開		

5 小樽市の環境に関する市民アンケート（意識調査）

調査目的	環境保全への取組状況や小樽市の環境に関する意見などを「第2次小樽市環境基本計画」策定の参考とすることを目的に実施した。
調査対象	市内に在住する18歳以上の1,800人。なお、年代ごとに回収率を想定し、各年代から均一的に回収ができるよう想定回収率から必要発送数を算出し、さらに地区ごとの人口割合を年代別必要発送数に乗じて必要配布数を算出し、無作為に抽出した。
調査期間	令和5(2023)年9月28日(金)~10月30日(月)
調査方法	郵送による配付、郵送又はWEBによる回収
回収結果	配布数1,800 有効回収数483 有効回収率26.8%
結果	小樽市ホームページにおいて公開

6 小樽市の環境に関する事業所アンケート（意識調査）

調査目的	環境保全への取組状況や小樽市の環境に関する意見などを「第2次小樽市環境基本計画」策定の参考とすることを目的に実施した。
調査対象	総務省から提供される市内事業所一覧から無作為に500事業所を抽出した。
調査期間	令和5(2023)年9月28日(金)~10月30日(月)
調査方法	直接郵送法(郵送による発送・回収)
回収結果	配布数500 有効回収数164 有効回収率32.8%
結果	小樽市ホームページにおいて公開

小樽市環境ワークショップ、小樽市の環境に関する市民アンケート、小樽市の環境に関する事業所アンケートの結果の詳細については、下記小樽市ホームページにおいて公開しています。

URL:<https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020102000300/>



7 環境基準など

1. 大気

(1) 大気汚染に係る環境基準

物 質	環境上の条件（設定年月日等）
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1時間値が 0.1ppm 以下であること。（S48.5.16 告示）
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が 20ppm 以下であること。（S48.5.8 告示）
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。（S48.5.8 告示）
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。（S53.7.11 告示）
光化学オキシダント (OX)	1時間値が 0.06ppm 以下であること。（S48.5.8 告示）

(2) 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

物 質	環境上の条件（設定年月日等）
ベンゼン	1年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。（H9.2.4 告示）
トリクロロエチレン	1年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。（H30.11.19 告示）
テトラクロロエチレン	1年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。（H9.2.4 告示）
ジクロロメタン	1年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。（H13.4.20 告示）

(3) ダイオキシン類に係る環境基準

物 質	環境上の条件（設定年月日等）
ダイオキシン類	1年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。（H11.12.27 告示）

(4) 微小粒子状物質に係る環境基準

物 質	環境上の条件（設定年月日等）
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が 15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が 35μg/m ³ 以下であること。（H21.9.9 告示）

(5) 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

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

2. 水 質

(1) 水質汚濁に係る環境基準

① 人の健康の保護に関する環境基準

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

備考

- 1 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。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の項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。
- 3 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。
- 4 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、43.2.5 又は 43.2.6 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。

② 生活環境の保全に関する環境基準

1) 河川(湖沼を除く。)

ア)

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 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
A A	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 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	300CFU/ 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	1,000CFU/ 100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L 以上	-

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目 (n は日間平均値のデータ数) のデータ値 ($0.9 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上 とする(湖沼もこれに準ずる。)
- 3 水道1級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数 100CFU/100ml 以下とする。
- 4 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は 適用しない(湖沼、海域もこれに準ずる。)
- 5 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位 (Colony Forming Unit))/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

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

イ)

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

備考

- 1 基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

2) 海 域

ア)

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/100mL 以下	検出されないこと。
B	水産2級 工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	検出されないこと。
C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—

備考

- 1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下 する。
 2 大腸菌数に用いる単位は CFU（コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)）/100ml と し、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用水産
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ)

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	りん全磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L 以下	0.02mg/L 以下
Ⅱ	水産1種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L 以下	0.03mg/L 以下
Ⅲ	水産2種及びⅣの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下
Ⅳ	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L 以下	0.09mg/L 以下

備考

- 1 基準値は、年間平均値とする。
- 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
- 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ)

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全垂鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下

エ)

類型	水生生物の生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L 以上
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L 以上
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。
- 2 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

(2) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

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

備考

- 1 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。
- 2 「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。
- 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 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 K0102 の 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。
- 4 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。

3. 騒音

(1) 騒音に関する環境基準

① 一般地域

(令和4年2月21日 小樽市告示第52号)

類型	地域の区分	基準値	
		時間の区分	
		昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A	第1種区域及び第2種区域(第2種区域にあつては、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(A類型を当てはめる地域を除く。)		
C	第3種区域及び第4種区域(都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた工業専用地域を除く。)	60 デシベル 以下	50 デシベル 以下

備考

1 基準値は等価騒音レベルによる。

(注)

A : 専ら住居の用に供される地域

B : 主として住居の用に供される地域

C : 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

② 道路に面する地域

(平成10年9月30日 環境省告示第64号)

地域の区分	時間の区分	基 準 値	
		昼 間	夜 間
		6時～22時	22時～6時
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル 以下	55 デシベル 以下	
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域 及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル 以下	60 デシベル 以下	
幹線交通を担う道路に近接する空間	70 デシベル 以下	65 デシベル 以下	

備考

1 基準値は等価騒音レベルによる。

2 車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅を有する車道部分をいう。

(注)

表中の各地域は、①一般地域の類型に対応。

(2) 自動車騒音の要請限度

(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	要 請 限 度 値	
		昼 間	夜 間
		6時～22時	22時～6時
A区域及びB区域のうち1車線を有する道路に面する区域		65 デシベル	55 デシベル
A区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域		70 デシベル	65 デシベル
B区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びC区域のうち車線を有する道路に面する区域		75 デシベル	70 デシベル
(特例) 幹線交通を担う道路に近接する区域(2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、2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)		75 デシベル	70 デシベル

備考

1 基準値は等価騒音レベルによる。

(注)

1 表中の各地域は、①一般地域の類型に対応。

(3) 特定工場等において発生する騒音の規制基準

(令和4年2月21日 小樽市告示第49号)

区域の区分	時間の区分	基 準 値		
		昼 間	朝・夕	夜 間
		8時～19時	6時～8時・19時～22時	22時～6時
第1種区域		45 デシベル	40 デシベル	40 デシベル
第2種区域		55 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第3種区域		65 デシベル	55 デシベル	50 デシベル
第4種区域		70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

(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

(4) 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日当たりの作業時間		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時～7時	22時～6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続6日を超えないこと	日曜日その他の休日でないこと

(注)

第1号区域：「騒音規制法」の規定により指定された、第1種区域と第2種区域の全域、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、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園敷地の周辺おおむね80m以内の区域

第2号区域：第3種区域と第4種区域であって、第1号区域以外の区域

4. 振 動

(1) 特定工場等において発生する振動の環境基準

(令和4年2月21日 小樽市告示第50号)

時間の区分 区域の区分	基 準 値	
	昼 間	夜 間
	8時 ～ 19時	19時 ～ 8時
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)

- 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
- 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、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 50m 以内においては、それぞれの規制値から 5デシベル を減じた値が適用される。

(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)

時間の区分 基準値	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		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時～7時	22時～6時	10時間を 超えないこと	14時間を 超えないこと	連続6日を 超えないこと	日曜日その他の 休日でないこと

(注)

- 第1号区域：「振動規制法」の規定により指定された、第1種区域の全域、並びに第2種区域の学校、保育所、病院、診療所(患者の入院施設を有するもの)、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園敷地の周辺 80m 以内の区域
- 第2号区域：第2種区域であって、第1号区域以外の区域

(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	要 請 限 度 値	
	昼 間	夜 間
	8時 ～ 19時	19時 ～ 8時
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)

- 要請限度値は80%レンジの上端値による。
- 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。

5. 悪臭

(1) 規制基準

(令和4年2月21日 小樽市告示第51号)

濃度基準

悪臭公害については、「悪臭防止法」に基づき、濃度基準または臭気指数による規制地域を指定することができ、それぞれについて、当該事業場の敷地境界、排出口、排出水における規制対象物質濃度基準及び臭気指数による規制基準が定められています。小樽市内では濃度基準が適用されており、「悪臭防止法」が適用される規制地域では最も規制が厳しいA区域に指定しています。

① 敷地境界線の地表における規制基準(A区域)

単位：ppm

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

② 排出口における規制基準(施設ごとに計算により算出)

排出流量(Nm³/h) = 0.108 × 補正された排出口の高さの二乗 × 敷地境界の規制基準

※補正された排出口の高さが5m未満の場合は、敷地境界の規制基準となります。

規制物質

・アンモニア	・硫化水素	・トリメチルアミン
・プロピオンアルデヒド	・ノルマルブチルアルデヒド	・イソブチルアルデヒド
・ノルマルパレルアルデヒド	・イソバレルアルデヒド	・イソブタノール
・酢酸エチル	・メチルイソブチルケトン	・トルエン
・キシレン		

③ 排出水における規制基準(施設ごとに計算により算出)

排出水中の濃度(mg/l) = k × 敷地境界の規制基準

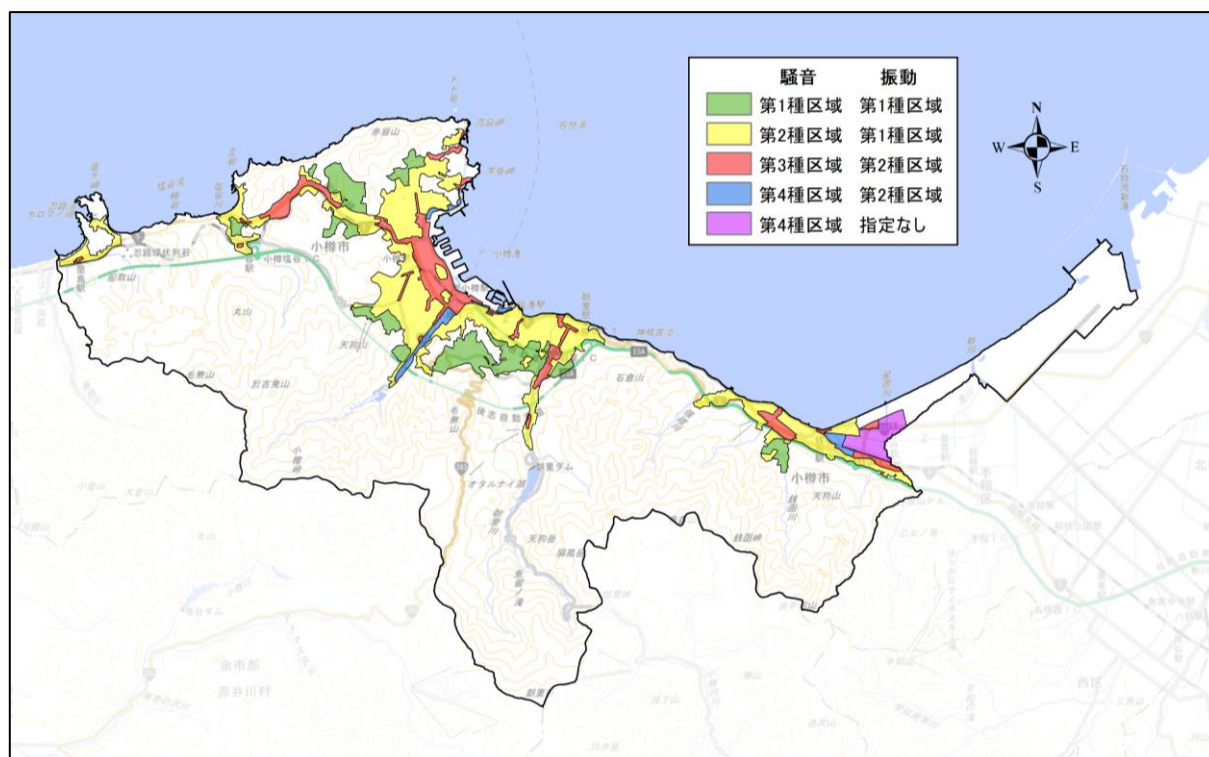
※kは、それぞれの物質や条件により法で定められた値

規制物質

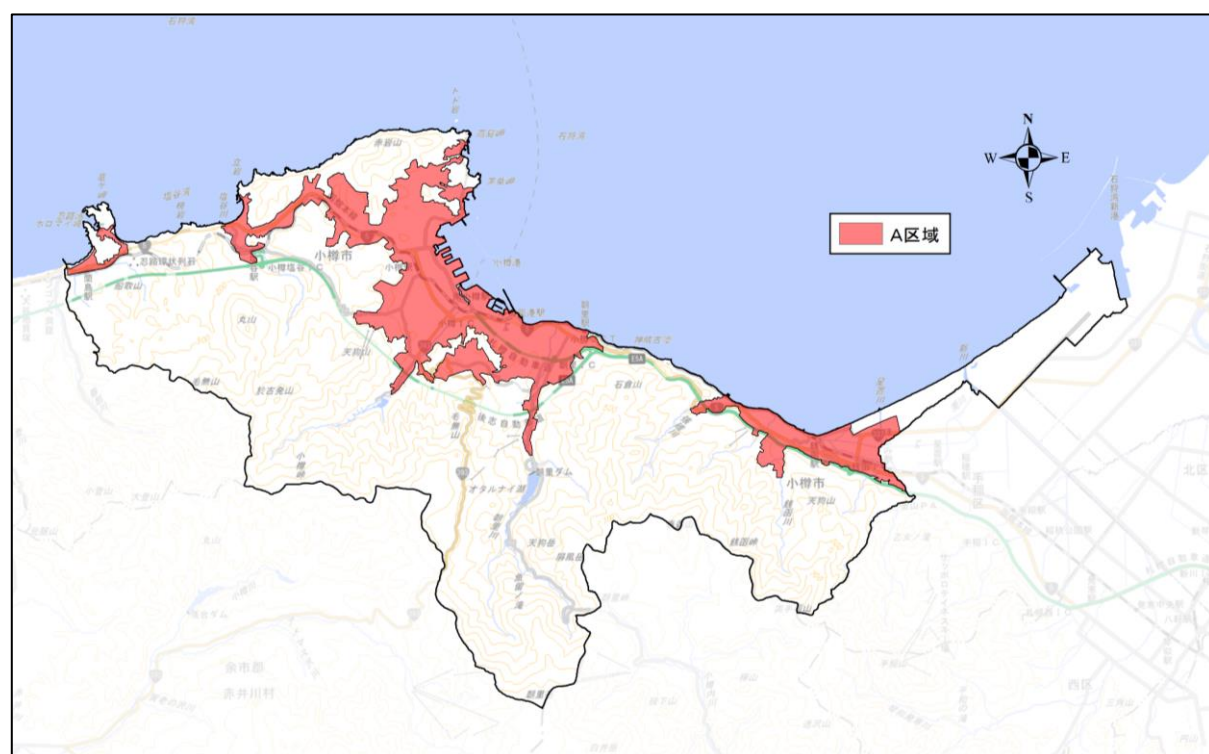
・メチルメルカプタン ・硫化水素 ・硫化メチル ・二硫化メチル

6. 規制地域(騒音・振動・悪臭)

(1) 騒音・振動規制地域区域区分(騒音規制法及び振動規制法に基づく規制地域)



(2) 悪臭規制地域区域区分(悪臭防止法に基づく規制地域)



8 その他資料

1. 本市に生息する主な植物(貴重種・外来種)

■本市に生育する主な貴重種(植物)

科名	種名	貴重性
ヒメシダ科	イワハリガネワラビ	北海道 RDB(希少種)
オンダ科	カラフトメンマ	北海道 RDB(希少種)
ヒノキ科	ハイネズ	北海道 RDB(希少種)
ウマノスズクサ科	オクエゾサイシン	北海道 RDB(希少種)
ヒルムシロ科	イトモ	環境省 RL(準絶滅危惧)
シュロソウ科	コジマエンレイソウ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(希少種)
ユリ科	カタクリ	北海道 RDB(留意種)
ラン科	サルメンエビネ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(絶滅危惧種)
ガマ科	タマミクリ	環境省 RL(準絶滅危惧)、北海道 RDB(希少種)
カヤツリグサ科	オタルスゲ	北海道 RDB(希少種)
イネ科	キタササガヤ	北海道 RDB(希少種)
キンボウゲ科	シラネアオイ	北海道 RDB(絶滅危急種)
ツゲ科	チョウセンヒメツゲ	環境省 RL(準絶滅危惧)
ボタン科	ベニバナヤマシャクヤク	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(絶滅危惧種)
アサ科	エゾエノキ	北海道 RDB(希少種)
バラ科	エゾシモツケ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
オトギリソウ科	エゾオトギリ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
アブラナ科	ワサビ	北海道 RDB(希少種)
タデ科	エゾノミズタデ	北海道 RDB(絶滅危急種)
ナデシコ科	エゾマンテマ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(絶滅危急種)
サクラソウ科	ハイハマボッサ	環境省 RL(準絶滅危惧)、北海道 RDB(絶滅危急種)
キョウチクトウ科	バシクルモン	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(絶滅危急種)
シソ科	エゾニガクサ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
ハマウツボ科	キヨスミウツボ	北海道 RDB(希少種)
タヌキモ科	イヌタヌキモ	環境省 RL(準絶滅危惧)、北海道 RDB(希少種)
キク科	ピレオギク	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)、北海道 RDB(絶滅危急種)
スイカズラ科	エゾヒョウタンボク	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)

出典：小樽市総合博物館、環境省レッドリスト 2020（環境省 RL）、北海道レッドデータブック（北海道 RDB）

■本市に生育する主な外来種(植物)

科名	種名	原産地ほか
イネ科	カモガヤ	地中海～西アジア 生態系被害防止外来種
マメ科	ハリエンジュ(ニセアカシア)	北アメリカ 生態系被害防止外来種
ナデシコ科	ムシトリナデシコ	ヨーロッパ 生態系被害防止外来種
オオバコ科	ヘラオオバコ	ヨーロッパ 生態系被害防止外来種
キク科	アメリカオニアザミ	ヨーロッパ 生態系被害防止外来種
キク科	オオハンゴンソウ	北アメリカ 特定外来生物
キク科	オオアワダチソウ	北アメリカ 生態系被害防止外来種
キク科	ユウゼンギク	北アメリカ 生態系被害防止外来種

出典：小樽市総合博物館、国立環境研究所「侵入生物データベース」

2. 本市に生息する主な動物(貴重種・外来種)

■本市に生息する主な貴重種(動物)

	科名	種名	貴重性
哺乳類	リス	エゾシマリス	環境省 RL(情報不足) 北海道 RL(情報不足)
	クマ科	エゾヒグマ	環境省 RL(絶滅のおそれのある地域個体群) 北海道 RL(絶滅のおそれのある地域個体群)
鳥類	タカ科	オジロワシ	天然記念物 国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類) 北海道 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
	タカ科	オオワシ	天然記念物 国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類) 北海道 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
	タカ科	クマタカ	国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧ⅠB類) 北海道 RL(絶滅危惧ⅠB類)
	キツツキ科	クマゲラ	天然記念物 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類) 北海道 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
	ハヤブサ科	ハヤブサ	国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類) 北海道 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
	ホオジロ科	ホオアカ	北海道 RL(準絶滅危惧種)
両生類	サンショウウオ科	エゾサンショウウオ	環境省 RL(情報不足) 北海道 RL(留意)
魚類	サケ科	サクラマス	環境省 RL(準絶滅危惧) 北海道 RL(留意)
	カジカ科	ハナカジカ	北海道 RL(留意)
昆虫類	ムカシトンボ科	ムカシトンボ	北海道 RDB(留意種)
	コオイムシ科	オオコオイムシ	北海道 RDB(希少種)
	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類) 北海道 RL(準絶滅危惧)
	アリ科	エゾアカヤマアリ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
	タテハチョウ科	オオイチモンジ	環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)
軟体動物	モノアラガイ科	モノアラガイ	環境省 RL(準絶滅危惧)
節足動物	アジアザリガニ科	ニホンザリガニ	国内希少野生動植物種 環境省 RL(絶滅危惧Ⅱ類)

出典：北海道環境データベース、環境省レッドリスト2020（環境省RL）、北海道レッドデータブック（北海道RDB）
北海道レッドリスト（北海道RL）

■本市に生息する主な外来種(動物)

	科名	種名	原産地 法的扱い
哺乳類	アライグマ科	アライグマ	北米～中米 特定外来生物
	イタチ科	ホンドテン	国内移入(本州四国九州)
	イタチ科	ニホンイタチ	国内移入(本州四国九州)
魚類	サケ科	ニジマス	北米など 要注意外来生物
昆虫類	ミツバチ科	セイヨウオオマルハナバチ	ヨーロッパ 特定外来生物
その他無脊椎動物	イガイ科	ムラサキイガイ	地中海沿岸 要注意外来生物

出典：北海道環境データベース、小樽市総合博物館、国立環境研究所「侵入生物データベース」

3. 北海道気候変動適応計画における気候変動による影響評価結果

■ 国による影響評価結果及び北海道において予測される影響等

<評価の観点>

【重大性】「社会」、「経済」、「環境」の三つの観点で評価

【緊急性】「影響の発現時期」、「適応の着手・重要な意思決定が必要な時期」の二つの観点で評価

【確信度】IPCC第5次評価報告書と同様に「証拠の種類、量、質、整合性」、「見解の一致度」の二つの観点で評価

<凡例>

・国評価 【重大性】○：特に大きい ◇：「特に大きい」とはいえない

—：現状では評価できない

【緊急性】○：高い △：中程度 □：低い —：現状では評価できない

【確信度】○：高い △：中程度 □：低い —：現状では評価できない

・北海道において予測される影響等 ◇：現在の影響 ●：将来予測

分野	大項目	小項目	国評価			北海道において予測される影響等
			重大性	緊急性	確信度	
農業・林業・水産業	農業	水稻	○	○	○	● 出穂期の前進と登熟気温の増大により収量はやや増加しアミノ酸含有率低下により食味向上
		果樹	○	○	○	● 果樹栽培に適した地域の拡大 ● 醸造ワイン用ぶどう生産適地が広がる可能性
		麦、大豆、飼料作物等	○	△	△	● 小麦：収量は日射量低下で減少。生育後半の降水量増加により、倒伏、穂発芽、赤かび病が発生し品質低下 ● 大豆：収量は道央、道南の一部を除き増加。高温による裂皮が発生し品質低下。病害虫被害拡大 ● 小豆：収量は十勝、オホーツクで増加。道央、道南の一部で小粒化により規格内歩留低下。病害虫被害拡大 ● てんさい：気温上昇により収量は増加するが、根中糖分は低下。糖量はやや増加。病害多発 ◇ ばれいしよ：土壌凍結深が浅くなり、前年の収穫時にこぼれた小イモの雑草化 ● 牧草：収量は日射量低下で減少 ● 飼料用とうもろこし：気温の上昇、昇温程度に合わせた品種変更で収量は増加。病害多発懸念
		畜産	○	△	△	● 気温上昇による暑熱対策経費の増加
		病虫害・雑草等	○	○	○	◇ 道内未発生害虫の新たな発生 ● 病虫害の発生増加や分布域の拡大による農作物への被害拡大、道内未発生の病虫害の侵入による重大な被害の発生 ● 雑草の定着可能性の拡大や北上、雑草による農作物の生育阻害や病虫害の宿主となる等の影響 ● 病原体を媒介する節足動物の生息域や生息時期の変化による動物感染症の疾病流行地域の拡大や流行時期の変化、海外からの新疾病の侵入等
		農業生産基盤	○	○	△	◇ 降水量に関して、多雨年と渇水年の変動幅の拡大、短期間強雨の増加 ● 融雪の早期化や融雪流出量の減少による農業用水の需要への影響 ● 降水量、降水強度の増加に伴う農地等の排水対策への影響
	林業	木材生産（人工林等）	○	○	□	● 降水量の増加等による植生変化に伴う人工林施業への影響 ● 病虫害の発生・拡大による材質悪化
		特用林産物（きのこ類等）	○	○	□	<北海道に関連する記述なし>

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

分野	大項目	小項目	国評価			北海道において予測される影響等
			重大性	緊急性	確信度	
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	○	○	△	◇ブリ、スルメイカの分布・回遊域の変化 ●シロザケの生息域減少 ●ブリ、ニシン、マイワシの分布域の北への拡大・移動、スルメイカの分布密度低下、サンマの成長鈍化と産卵量の増加
		増養殖等	○	○	□	●海洋の酸性化による貝類養殖への影響 ●藻類の種構成や現存量の変化によって、アワビ、ウニ等の磯根資源が減少
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖	○	△	△	●多目的ダムのうち、富栄養湖に分類されるダムが増加
	水資源	水供給（地表水）	○	○	△	●渇水が頻発化、長期化、深刻化、さらなる渇水被害の発生 ●農業用水の需要への影響 ●多雪地帯での河川流況の変化
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	○	○	△	◇融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布の変化 ●高山帯・亜高山帯の植物種の分布適域の変化や縮小、融雪時期の早期化による高山植物の個体群の消滅や高山植物を利用する他の生物の絶滅
		自然林・二次林	○	△	○	◇落葉広葉樹から常緑広葉樹への置き換わりの可能性 ●冷温帯林の分布適域の減少、暖温帯林の分布適域の拡大 ●マダケ属の分布適域の拡大
		人工林	○	△	△	●森林病虫害の新たな発生・拡大の可能性
		野生鳥獣による影響	○	○	—	◇エゾシカ等の分布拡大 ●積雪期間の短縮等によるエゾシカなど野生鳥獣の生息域拡大 ●渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスクへの影響
		物質収支	○	△	△	〈北海道に関連する記述なし〉
	淡水生態系	湖沼	○	△	□	●鉛直循環の停止・貧酸素化、これに伴う貝類等の底生生物への影響、富栄養化
		河川	○	△	□	●冷水魚が生息可能な河川が分布する国土面積の減少 ●陸域生態系からの窒素やリンの栄養塩供給の増加
		湿原	○	△	□	◇降水量の減少や湿度低下、積雪深の減少による乾燥化 ●降水量や地下水位の低下による高層湿原における植物群落（ミズゴケ類）への影響 ●流域負荷（土砂や栄養塩）に伴う低層湿原における湿地性草本群落から木本群落への遷移等
	沿岸生態系	温帯・亜寒帯	○	○	△	◇●海水温の上昇に伴う低温性の種から高温性の種への遷移 ●コンブ類の生息域の減少
	海洋生態系		○	△	□	◇オホーツク海の最大海水域面積（海水域が年間で最も拡大した半旬の海水域面積）の長期的な減少 ●1～4月にかけてのオホーツク海の海水域面積の減少 ●3月頃にみられる最大海水域面積の減少
	生物季節		◇	○	○	◇●植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど
	分布・個体群の変動		○	○	○	◇●分布域の変化やライフサイクル等の変化 ●種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化などによる種の絶滅 ●外来種の侵入・定着率の変化
沿岸域・自然災害	河川	洪水・内水	○	○	○	◇時間雨量 50 mmを超える記録的短時間大雨等による甚大な水害（洪水、内水、高潮）の発生 ●洪水を起こしうる大雨事象が増加、施設的能力を上回る外力による水害が頻発
		沿岸	○	△	○	●温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		高潮・高波	○	○	○	◇高波の波高及び周期の増加等

分野	大項目	小項目	国評価			北海道において予測される影響等
			重大性	緊急性	確信度	
						●中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食等のリスク増大 ●温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面上昇が発生
		海岸浸食	○	△	△	●中長期的な海面水位の上昇や高潮偏差（通常の潮位と台風など気象の影響を受けた実際の潮位との差）・波浪の増大による高潮や高波被害、海岸侵食等のリスク増大
	山地	土石流・地すべり等	○	○	△	◇記録的短時間大雨の発生頻度の増加に伴う人家・集落等に影響する土砂災害の年間発生件数の増加 ●集中的な崩壊・土石流等の頻発による山地や斜面周辺地域の社会生活に与える影響の増大
	その他	強風等	○	△	△	●強風や強い台風の増加等 ●竜巻発生好条件の出現頻度の増加
健康	暑熱	死亡リスク	○	○	○	◇気温上昇による超過死亡（直接・間接を問わず、ある疾患により総死亡がどの程度増加したかを示す指標）の増加 ●夏季における熱波の頻度増加 ●熱ストレスの増加による死亡リスクの増加
		熱中症	○	○	○	◇●熱中症搬送者数の増加
	感染症	節足動物媒介感染症	○	△	△	◇デング熱等の感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域拡大 ●感染症を媒介する節足動物の分布可能域の変化による節足動物媒介感染症のリスク増加
	その他（脆弱集団への影響）		－	○	□	◇熱による高齢者への影響
産業・経済活動	金融・保険		○	△	△	◇自然災害に伴う保険損害が著しく増加 ●自然災害に伴う保険損害の増加による保険金支払額や再保険料の増加
	観光業	レジャー	○	△	○	◇スキー場における積雪深の減少 ●自然資源（森林、雪山、砂浜、干潟等）を活用したレジャーへの影響
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等	○	○	□	◇記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水、水質の悪化等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による切土斜面への影響等 ●短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等によるインフラ・ライフライン等への影響
	文化・歴史を感じる暮らし	生物季節	◇	○	○	◇さくら（ソメイヨシノ、エゾヤマザクラ）、かえで（ヤマモミジ、オオモミジ、イタヤカエデ）、アブラゼミ等の動植物の生物季節の変化 ●さくらの開花日及び満開期間の変化による花見ができる日数の減少、さくらを観光資源とする地域への影響
		伝統行事・地域産業等	－	○	□	〈北海道に関連する記述なし〉
	その他	暑熱による生活への影響等	○	○	○	◇熱中症リスクの増大や快適性の損失等 ◇●気候変動及びヒートアイランド現象双方による都市域での気温上昇

出典：「北海道気候変動適応計画」

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

資料編

9 用語集

<あ行>

【悪臭防止法】 P52

昭和 46（1971）年に制定された法律。規制地域内の工場・事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行うこと等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としている。

【アメニティ空間】 P46

心地よさや快適性を提供する設備やサービスが整備された環境。

【あんきょ暗渠】 P32

地下に作ったり上部を覆ったりして、地中に埋設された河川や水路。

【一酸化炭素】 P49

分子式 CO で示される大気汚染物質の一つで、自動車の排気ガスを主な発生源とする無色無臭の気体。血液中のヘモグロビンの酸素運搬作用を阻害し、中枢・末梢神経のマヒ状態を起こす。

【一酸化窒素】 P49

分子式 NO で示される大気汚染物質の一つ。重油、ガソリン、石炭などが高温で燃焼するときに発生。二酸化窒素に比べその毒性は低いとされる。

【一般環境大気】 P49

一般的な生活空間における大気。住宅地など人々の生活空間における大気汚染の様子を調べるために設置されたものを「一般環境大気測定局」という。

【一般廃棄物】 P42

廃棄物のうち、産業廃棄物以外のもの。一般家庭から排出されるごみが主なもので、事業所などから排出される産業廃棄物以外のごみや、し尿などの液状廃棄物も含まれる。

【液化天然ガス（LNG）】 P22

天然ガスを約-160℃に冷却して液化させたもので、体積が 600 分の1になるため大量に輸送することができる。CO₂排出量は、石油などの化石燃料よりも3割ほど少ない。

【エコアイランド北海道】 P11

北海道の環境保全と持続可能なライフスタイルを推進する取り組み。北海道の自然資源を守り、未来の世代に引き継ぐために、個人や企業が環境に配慮した行動を実践することを目指す。

【NbS（自然を活用した解決策）】 P9

社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福および生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、そして、人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のため行動のこと。

【小樽市一般廃棄物処理基本計画】 P43

平成 13（2001）年 6 月に小樽市が策定。長期的・総合的視点に立って、今後の循環型社会の形成とごみの適正な処理を進めるための各種施策についての基本的な方向を示す計画。

【小樽市屋外広告物条例】 P47

平成 24（2012）年 3 月に小樽市が北海道から一部権限移譲を受けて制定。屋外広告物について必要な規制を行い、良好な景観形成や風致の維持、公衆に対する危害を防止することを目的とする。

【小樽市温暖化対策推進実行計画】 P13

平成 13（2001）年 6 月に小樽市が策定。「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく地方公共団体の地球温暖化対策として、環境に配慮した行動等の取組を推進することにより、市の事務及び事業から発生する温室効果ガス排出量の削減を目的とする計画。

【小樽市環境基本条例】 P2

平成 22（2010）年 6 月に小樽市が制定。環境の保全及び創造についての基本理念を定め、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。

【小樽市景観計画】 P47

平成 21（2009）年 2 月に小樽市が策定。市民や事業者とともに実効性の高い景観の保全・創出を図っていくための計画。

【小樽市総合計画】 P2

小樽市のまちづくりの目標やその実現に向けた基本的な方向を示す、市政の指針となる計画。

【小樽市分別収集計画】 P43

「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」いわゆる「容器リサイクル法」に基づき、小樽市が 3 年ごとに、5 年を一期とする容器包装廃棄物の分別収集に関する計画を定めたもの。

【小樽の歴史と自然を生かしたまちづくり景観条例】 P34

「景観法」の制定に伴い良好な都市景観の形成を更に進めるため、平成20（2008）年12月に全部改正が行われた条例。小樽市の良好な都市景観を保全し、育成し、及び創出するために必要な事項並びに「景観法」の施行に関し必要な事項を定めることにより、歴史と自然に育まれた小樽らしい魅力あるまちづくりを進め、市民文化の向上に資することを目的としている。

【温室効果ガス】 P2

太陽から放出される熱を地球に閉じ込め、地表を温める働きをする気体。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、六ふ化硫黄、三ふ化窒素などがある。日本で排出される温室効果ガスの90%以上を二酸化炭素が占めている。

<か行>

【カーボンニュートラル】 P2

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。

【カーボンニュートラルポート（CNP）】 P77

脱炭素エネルギーの輸入・貯蔵を可能とする受入環境と臨海部産業の連携を通じて、港湾機能の高度化を目指す取組。

【海食崖】 P36

波の浸食作用によってできた海岸の崖。

【海浜植生】 P36

砂地や浜辺、海岸などの海沿いに生息する植物。海岸でも生息できるように、直射日光や海風に強く、水が少なくても枯れにくい特性をもつ。

【海浜草原】 P36

海浜植生が群生している海岸。

【外来生物法】 P36

もともと日本にはいない外国から入ってきた生物について飼育や栽培、運搬等を規制する法律で、平成16（2004）年に制定された。外来生物は、約2千種指定されており、それらの生物から元来の生態系を守り、農林水産物や人の健康への被害を防ぐことを目的としている。

【カシワ海岸林】 P36

厳しい海岸砂丘の環境に適応したカシワの、海岸砂丘林。環境省が選定する「特定植物群落」のうち、郷土景観を代表する植物群落とされている。

【合併処理浄化槽】 P51

公共下水道の未整備地域などで各家庭に取り付ける汚水処理装置。トイレの汚水だけでなく、台所、お風呂の生活雑排水も一緒に処理できる。これに対し生活雑排水のみの汚水処理をする装置を単独処理浄化槽という。

【環境基準】 P49

「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」（環境基本法第16条）のこと。大気汚染、水質汚濁、騒音及び土壌汚染について定められている。

【環境基本法】 P53

平成5（1993）年に複雑化・地球規模化する環境問題に対応するため制定された法律。それまでの「公害対策基本法」や「自然環境保全法」では対応に限界があるとされ、新たな枠組みを示す基本的法律として制定された。

【環境騒音】 P52

ある地域で、通常そこに存在する不特定多数の音源から発生する総合された騒音。

【環境負荷】 P11

環境に与える一般的にマイナスの影響。人的に発生する環境保全上の支障となる原因・そのおそれのある物として、大気汚染、騒音、水質汚濁などを含む。

【環境緑地保護地区】 P33

「北海道自然環境等保全条例」に基づいて指定される市町村の市街地及びその周辺地のうち、環境緑地として維持又は造成することが必要な地区。

【気候非常事態宣言】 P102

気候変動に対する緊急性を認識し、緊急かつ積極的な対策をとることを宣言する行為。温室効果ガスの排出削減や再生可能エネルギーの利用促進などを旨とするもの。

【気候変動枠組条約】 P2

大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とした条約。地球温暖化がもたらす悪影響を防止するための国際的な枠組みが定められている。

【気候変動枠組条約締結国会議(COP)】 P2

「気候変動枠組条約」における最高機関。平成7（1995）年にベルリンで第1回目の会議が行われ、以降毎年開催されている。

【規制基準】 P52

工場・事業場が守らなければならない騒音、振動、悪臭等の基準。この基準に適合しないことにより周辺的生活環境が損なわれていると認められるときは、改善のための措置がとられる。

【京都議定書】 P8

1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締結国会議(COP3)で採択された。先進締約国に対し、2008～2012年の期間における温室効果ガスの排出削減を義務付け、日本も目標を達成したが、途上国には削減義務は課されなかった。

【激甚災害】 P104

大規模な地震や台風など、地方財政の負担を緩和し、又は被災者に対する特別な助成を行うことが必要と認められる災害。指定されると、災害復旧事業等への国庫補助の高上げや中小企業への保証の特例等が講じられる。

【国連サミット】 P8

国連の気候変動目標に署名した国が参加し、年に一度、世界の気候危機にどう対処するかを議論するための国際会議。

【国連総会】 P2

正式には「国際連合総会」といい、すべての加盟国によって構成される国際連合の主要な審議機関。毎年1回定期総会を開くほか特別総会などが開かれるが、決定事項に拘束力はない。

【コンパクト・プラス・ネットワーク】 P77

人口減少や生産性低下に対応する都市の再生を目指す政策。地域の活力を維持するとともに、医療・福祉・商業棟の生活機能を確認し、地域公共交通を連携して、コンパクトなまちづくりを進めるまちづくりの考え方。

<さ行>

【再生可能エネルギー（再エネ）】 P10

繰り返し起こる自然現象から取り出すエネルギーの総称。太陽光や風力、地熱、波力などの自然エネルギーと、廃棄物の焼却熱利用・発電などのリサイクル型エネルギーを指し、新エネルギーに含まれる。

【産業革命】 P2

18世紀半ばから19世紀にかけて、産業の改革により社会構造が変化した革命。機械の発明や石炭の利用により蒸気船や鉄道が発展を遂げ、工場での大量生産が始まった。

【三面張河川】 P32

側面・底面ともコンクリートで平坦化された河川。洪水、氾濫などの治水対策には有効だが、営農面、環境面での配慮が必要である。

【COD（化学的酸素要求量）】 P50

有機物を化学的に酸化するときに必要な酸素量を表した値で、水質汚濁の程度を示す指標。その数値が大きければ、湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる。

【自然景観保護地区】 P33

「北海道自然環境等保全条例」に基づいて指定される森林、草生地、山岳、丘陵、溪谷、湖沼、河川、海岸等の所在する地域のうち、良好な自然景観地として保護することが必要な地区。

【自然公園法】 P33

昭和32（1957）年に制定。優れた自然の風景地を保護し、その利用を促進することを目的とする法律。国立公園、国定公園、および都道府県立自然公園を指定し、その管理や利用に関する規制を定めている。

【持続可能な開発目標(SDGs)】 P2

貧困、気候変動、環境劣化、繁栄、平和と公平など、私たちが直面する世界のさまざまな問題を根本的に解決し、すべての人たちにとってより良い世界をつくるために設定された、世界共通の17の目標。

【持続可能な開発のための2030アジェンダ】 P2

平成27（2015）年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された、よりよい世界を目指すための国際目標。平成28（2016）年から令和12（2030）年までの15年間で達成することを目指す。

【臭気指数】 P52

人の嗅覚を用いて悪臭の程度を数値化したもの。多種多様な臭いの物質に対応し総合的に評価することができることから、臭気指数を用いた規制が近年普及している。

【重要港湾】 P33

港湾補で定められた、国際海上輸送網や国内海上輸送網の拠点となる港湾。

【循環型社会】 P11

環境への負荷を低減するため、製品の再利用や再資源化等を進めて新たに自然界から採取する資源をできるだけ少なくするとともに、廃棄されるものを最小限に抑える社会。

【循環経済（サーキュラーエコノミー）】 P9

従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動。資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑止等を目指す。

【浚渫】 P112

水深の保持や汚染防止のために、海や河川、湖沼、ダム湖などの底に堆積している土砂や汚泥を除去すること。

【準用河川】 P32

一級河川及び二級河川以外の法定外河川のうち、市町村長が指定及び管理をする河川。

【新エネルギー（新エネ）】 P12

化石燃料や核エネルギーなどに対する、新しいエネルギー源や供給形態の総称。利用し続けても枯渇することがなく、環境への負荷が少ない。太陽光発電などの自然エネルギー、廃棄物発電などのリサイクル型エネルギーが含まれる。

【振動規制法】 P52

昭和51（1976）年に制定された法律。工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる振動について必要な規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請の措置を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的とする。

【森林法】 P32

昭和 26 (1951) 年に制定された法律。森林計画、保安林その他の森林に関する基本的事項を定めて、森林を適切に維持しながら生育させていくとともに、森林生産力の増進を図ることを目的としている。

【水質汚濁防止法】 P50

昭和 45 (1970) 年に制定された法律。工場等から公共用水域に排出される水の排出や地下への水の浸透を規制するとともに、それらの汚水や廃液により人の健康に係る被害が生じた場合の被害者の保護を図ることを目的とする。

【3R～リデュース・リユース・リサイクル】 P6

ごみの減量やリサイクルの促進へ向けた行動目標を表す標語。発生抑制 (Reduce、買う量や使う量を減らすこと)、再使用 (Reuse、使える物は繰り返し使うこと)、資源化 (Recycle、再び資源として活用すること) の英語の頭文字に由来する。

【生活排水】 P51

日常生活からの排水で台所排水、風呂排水、洗濯排水、し尿、その他の諸排水からなり、このうち、し尿を除いたものを生活雑排水という。下水道普及地区以外では、し尿はし尿処理場又は浄化槽で処理されるが、生活雑排水は無処理で側溝を経て公共用水域に放流されることが多く、水域の汚染の大きな原因となっている。

【生物多様性】 P8

生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。地球上に存在する 3,000 万種類もの生き物たちが、長い歴史の中異なる環境下で共に進化し、お互いに影響しあってきたこと。

【生物多様性条約】 P8

正式には「生物の多様性に関する条約」といい、平成 4 (1992) 年に環境と開発に関する国連会議で採択された条約。生物の多様性を生態系、種、遺伝子の三つのレベルでとらえ、生物多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正な配分を目的とする。

【生物多様性の損失】 P8

地球全体には多様な生態系、生物群系が存在しているが、乱獲、伐採・埋立てなどによる生息域の減少、外来種によるかく乱、地球温暖化などにより、特定の種が失われていくことを示す。

【絶滅危惧Ⅱ類】 P38

レッドリスト掲載種のうち、絶滅危惧Ⅰ類及びⅡ類に評価されたものを絶滅危惧種という。Ⅰ類は近い将来における絶滅危険度の高いものを、Ⅱ類はⅠ類ほどではないものの絶滅の危険が増大しているものを示す。

【ゼロカーボン】 P2

温室効果ガスの「排出量」から「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。一般的にカーボンニュートラルと同意義。

【騒音規制法】 P52

昭和 43 (1968) 年に制定された法律。工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的とする。

<た行>

【ダイオキシン】 P42

有機塩素化合物である素化合物であるポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) を略して、「ダイオキシン」と呼ぶ。

有機塩素を含むプラスチックを不完全燃焼すると発生しやすいといわれている。

【大気汚染防止法】 P49

昭和 43 (1968) 年に「ばい煙の排出の規制等に関する法律」を廃止して制定された法律。大気汚染防止のための枠組みを定め、国民の健康の保護や生活環境の保全を目的とする。

【脱炭素】 P2

地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量をゼロにしようという取り組み。また、脱炭素を実現した社会を「脱炭素社会」という。

【地域気候変動適応計画】 P2

都道府県や市町村等が主体となって、その地域の気候条件、地理的条件、社会経済条件等の特性に応じた気候変動適応に関する施策を、推進するための計画。

【地域脱炭素ロードマップ】 P77

国全体で取り組む脱炭素の工程と具体策を示す報告書。2030 年までに集中して行う取組・施策を中心にまとめ、地域課題を解決しながら脱炭素に向かう方向性を示す。

【地球温暖化】 P2

人為的要因により、二酸化炭素などの温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。

【地球温暖化対策の推進に関する法律】 P2

平成 10 (1998) 年に地球温暖化防止のため制定された法律。気候変動枠組条約第 3 回締約国会議で採択された「京都議定書」を踏まえ、日本全体で温暖化対策に取り組むための基本方針を定めた。

【特定悪臭物質】 P52

不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質。「悪臭防止法」に基づきアンモニア、硫化水素など 22 物質が指定されている。

【特定外来生物】 P36

外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定される。指定されると、輸入、放出、飼養等、譲渡し等の禁止といった厳しい規制がかかる。

【都市計画区域】 P45

都市計画法に基づいて定められた地域。人口、土地利用、交通量、就業者数など、社会条件をふまえて、一体の都市として総合的に整備・開発・保全する区域。

<な行>

【内水氾濫】 P103

大量の雨に対して排水機能が追い付かずに、都市部の土地や建物が水浸しになる現象。

一方、外水氾濫は河川の氾濫や堤防の決壊で、市街地に水が流れ込む現象。

【二級河川】 P32

「河川法」による、一級河川以外で、公共の利害に重要な関係がある水系（二級水系）に係る都道府県知事指定の河川。

【二酸化硫黄】 P49

分子式 SO_2 で示される大気汚染物質の一つで、刺激臭のある無色の気体。人体に対する影響として、呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。

【二酸化炭素吸収源】 P11

二酸化炭素などの温室効果ガスを大気中から取り除く働きをするもの。森林、海洋、土壌などのほか、人工的な手法もある。

【二酸化窒素】 P49

分子式 NO_2 で示される大気汚染物質の一つ。人体への健康影響として、二酸化窒素濃度とせきやたんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られている。

【ニセコ積丹小樽海岸国定公園】 P33

昭和 38（1963）年に指定された国定公園で、ニセコアンヌプリをはじめとするニセコ山系、積丹半島、余市・小樽間の海岸線及び海中公園が含まれる。公園面積は陸域で 19,009ha、海域で 43.6ha に及び、11 市町村にまたがっている。

【ネイチャーポジティブ（自然再興）】 P10

生物多様性の損失を止め、自然を回復軌道に乗せること。

<は行>

【バイオマス】 P30

動植物から生まれた再利用可能な有機物の資源で、石油などの化石燃料を除いたもの。バイオマス発電では、この生物資源を「直接燃焼」したり「ガス化」するなどして発電する。

【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】 P42

昭和 45（1970）年に制定された法律。廃棄物の排出抑制及び適正な分別、再生、処分等の処理をして生活環境を清潔にすることで、生活環境の保全及び公衆衛生の

向上を図ることを目的とする。

【パリ協定】 P2

平成 27（2015）年のパリにおける国連気候変動枠組条約締結国会議（COP21）で採択され、平成 28（2016）年 11 月に発行された。先進国、途上国の区別なく、全ての国が温室効果ガス排出削減等の気候変動の取組に参加する枠組み。

【BOD（生物化学的酸素要求量）】 P50

微生物によって水中の有機物が酸化分解される際に消費される酸素の量を mg/l で表したもので、数値が大きければ、その水中には汚染物質（有機物）が多く、水質の汚濁が進んでいることを示す。通常、5 日間に消費される酸素量で示し、河川の汚濁を表す指標とする。

【微小粒子状物質（PM2.5）】 P49

大気中に浮遊している $2.5 \mu\text{m}$ （ $1 \mu\text{m}$ は 1mm の千分の 1）以下の非常に小さな粒子。肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系や循環器系に対して悪影響を及ぼす。

【普通河川】 P32

一級河川、二級河川、準用河川のいずれにも該当しない法定外河川で、市町村が必要に応じて条例を制定し、管理する河川。

【浮遊粒子状物質（SPM）】 P49

大気中に浮遊する粒子状物質で、粒径が $10 \mu\text{m}$ （ $1 \mu\text{m}$ は 1mm の千分の 1）以下のもの。大気に比較的長時間滞留し、呼吸器系に沈着することで健康に影響を及ぼす。

【ブルーカーボン】 P77

海洋生物の働きによって海洋環境に吸収・貯留されている炭素。この炭素は、海草藻場などの海洋生態系によって吸収され、そのバイオマスや土壌に蓄積される。

【保安林】 P32

水源の涵養、災害の防備、生活環境の保全などの公益目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林。立木の伐採や土地の形質の変更等が規制される。

【北海道空き缶などの散乱の防止に関する条例】

P56

平成 15（2003）年 3 月に制定された条例。美観の保持と資源の循環的な利用を重視し、公共の場所での喫煙を制限することで、快適な生活環境を実現するために施行された。

【北海道 SDGs 推進プラットフォーム】 P33

令和元（2019）年 7 月に設立された、SDFs の推進に関心のある行政、企業、団体等から構成される団体。パートナーシップで北海道の課題を解決することを目指す。

【北海道環境基本計画】 P3

平成10(1998)年に北海道が「北海道環境基本条例」に基づき策定した計画。より良い環境を未来に引き継ぐ環境重視型社会の形成を目的としており、現在は令和3(2021)年に策定された第3次計画が進められている。

【北海道環境基本条例】 P3

平成8(1996)年に北海道が制定した条例。持続的発展の可能な循環型社会を創るために、環境の保全及び創造に関する施策を推進し、道民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

【北海道自然環境等保全条例】 P33

昭和48(1973)年に北海道が制定した条例。自然環境の保全を道政の基調とし、無秩序な開発を防止して安全で緑豊かな生活環境を創りあげることが目的とする。

【北海道自然環境保全指針】 P33

平成元(1989)年に北海道が策定した指針。良好な自然環境を適切に保全するために、自然の現状を的確に把握し、これを評価して、保全を図るべき自然を明らかにするとともに、それらの自然環境の保護と利用に関する施策を総合的かつ計画的に展開するための目標と方向を示す。

【北海道洞爺湖サミット】 P11

平成20(2008)年7月に北海道洞爺湖地域で開催された第34回主要国首脳会議。環境問題など地球規模で抱える諸問題を議論する場として、8か国の主要先進国が参加した。

<ま行>

【マイクログラム
μg】 P49

ごく微量の物質の重さを表す単位。
1μg=100万分の1g。

【マスタープラン】 P3

基本計画。都市計画においては、市町村が住民の意見を反映し、まちづくりの具体性ある将来ビジョンを確立すること。

【面的評価】 P52

道路を一定の区間ごとに区切り、評価区間を設定し、評価区間内の代表する地点で等価騒音レベルの測定を行う。その結果を用いて、評価区間内の道路端から50mの範囲にあるすべての住居等について等価騒音レベルの推計を行うことにより、環境基準を達成する戸数とその割合を評価する方法。

<や行>

【要請限度】 P52

自動車交通騒音・振動が、総理府令で定める限度を超えて発生し、周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるとき、「騒音規制法」及び「振動規制法」の規定により、市町村長は公安委員会に対し「道路交通法」の規定による車両の通行の制限について要請することができる。また、道路管理者や関係行政機関に、道路構造の改善について意見を述べることができると定められている。

<ら行>

【リターナブル容器】 P43

中身を消費した後、販売店を通じて回収し、飲料メーカーが洗浄して再使用できるようにした容器。ガラス製のビールびんや一升びんなどが該当。ごみの発生抑制の手段として有効とされている。

【レッドデータブック】 P36

レッドリストに記載された種について生息状況等を取りまとめ編纂した書籍。

【レッドリスト】 P36

日本に生息又は生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅のおそれのある種を選定し、リストにまとめたもの。

<わ行>

【ワークショップ】 P6

参加者の主体性を重視した、体験型の学習講座。多くの場合、進行役のサポートのもと、与えられたテーマや課題についてグループ内で意見交換や共同作業を行う。



第 2 次小樽市環境基本計画

令和 7（2025）年〇月発行

小樽市生活環境部 環境課

〒047-8660

小樽市花園2丁目12番1号

TEL 0134-32-4111（内線 327・328）

FAX 0134-32-5032

E-mail kankyo@city.otaru.lg.jp

ホームページ https://www.city.otaru.lg.jp/categories/bunya/gomi_kankyo/kankyo_kobai/

