

石狩市環境白書 '11

平成23年度版



石狩市

○ 表紙の絵

平成23年度 環境ポスター展 高学年の部

市長賞 石狩市立望来小学校6年 かたい 片井 はるか 春花さん

は じ め に

地球温暖化対策は、今日の地球環境問題の中でも最重要課題として世界共通の理解にあります。石狩市も、平成 17 年 2 月に地球温暖化対策推進計画を策定し、市、事業者及び市民の協働のもと地域としての温室効果ガスの削減目標を設定するなど、様々な取り組みを進めてきました。

さらに、昨年 3 月に、合併による市域の拡大や社会情勢の変化に対応するべく、策定から 10 年が経過した環境基本計画を改定し、新たに「第 2 次石狩市環境基本計画」がスタートしました。

今後、地球温暖化対策や循環型社会の構築、生物多様性の保全等各種環境施策を、第 2 次環境基本計画に基づいて総合的かつ計画的に推進していくことで、本市が掲げる基本理念「みんなでつくる水と緑につつまれたまち石狩」の実現を図ってまいります。

また、昨年 3 月 11 日に発生しました東日本大震災では、被災地に大きな傷跡を残したにとどまらず、今もなお大量の災害廃棄物の処理や福島第一原子力発電所事故の影響による不安、さらには今後のエネルギー利用のあり方等、環境とエネルギーの両面において私たちに大きな課題を投げかけました。

これまでのエネルギーの大量消費を前提とする私たちの生活のありようは根本から見直しを迫られています。省エネの徹底、再生可能エネルギーの活用拡大の推進等、エネルギー利用のあり方とそれに基づいたライフスタイルへの転換をあらためて図っていく必要があります。

本書は、平成 22 年度の環境施策の実施状況と第 1 次環境基本計画における目標の達成状況、課題、今後の施策の方向性等を著したものです。本市の環境への関心を深め、理解するための一助となれば幸いに存じます。

平成 24 年 3 月

石狩市長 田 岡 克 介

石狩市環境白書目次

第1章 市勢

1. 石狩市の概要	1
2. 人口	2
3. 土地利用状況	2
4. 都市計画の概況	3
5. 道路の推移	3
6. 自動車登録台数の推移	4
7. 産業人口の推移	4
8. 気象の概況	5

第2章 石狩市の環境行政

1. 環境担当主管部局・所管業務	6
2. 石狩市環境基本条例	7
3. 石狩市環境基本計画	7
4. 石狩市環境審議会	9
5. 低公害車 [*] の導入	9
6. 環境マネジメントシステムの推進	10
7. ノーマイカーデーの実施	10
8. グリーン購入 [*] の推進	10
9. 今後の取り組み	10

第3章 自然環境

1. 自然の概要	12
2. 法令等で指定する自然保護地区等の状況	14
3. 希少動植物	16
4. 自然環境保全の推進	17
5. 野生動物	20
6. 飼養動物	20

第4章 生活環境

1. 大気環境	22
2. 水環境	29
3. 騒音	38
4. 振動	40
5. 悪臭	43
6. 公害苦情の状況	45
7. 化学物質	46
8. その他の公害	48

第5章 快適環境

- 1. 公園・緑地 49
- 2. 上下水道 52

第6章 廃棄物対策

- 1. 一般廃棄物の概況 54
- 2. 産業廃棄物処理施設の概況 57
- 3. ごみ処理施設（北石狩衛生センター） 58
- 4. し尿・浄化槽汚泥 58
- 5. リサイクル・リユースの推進 59
- 6. 環境美化の取り組み 62

第7章 環境教育・環境学習

- 1. 自然観察会 63
- 2. 環境月間事業 63
- 3. 石狩市環境市民会議 64
- 4. いしかり省エネ共和国 64
- 5. 石狩市環境行動計画・環境家計ノート※（市民編） 64
- 6. 「こどもエコクラブ」の活動推進 65
- 7. いしかり・ごみへらし隊 65

第8章 地球環境保全

- 1. 地球環境問題 66
- 2. 石狩市地域省エネルギービジョン 68
- 3. 石狩市地球温暖化対策推進計画 70
- 4. 石狩市地域新エネルギービジョン 74

資料編

- 1. 石狩市環境基本条例 81
- 2. 環境基準※ 86
- 3. 規制基準（抜粋） 92
- 4. 用語解説 96

解説のある用語は、右上に※マークを付加しています。

第1章 市勢

1 石狩市の概要

石狩川の最下流部に位置する石狩市は、暑寒別天売焼尻国定公園に指定される急峻な海岸地形や山岳景観を有しています。市域は札幌市、小樽市、新十津川町、当別町及び増毛町と多くの市町村に隣接し、行政区域面積 721.86 k m²、人口約 5 万 9 千人（平成 22 年国勢調査）です（図 1-1）。

明治 35 年に町制がはじまった石狩市は、江戸時代からサケ漁を主産業として栄え、昭和 20 年代には砂地の造田化に成功し、一躍道央の穀倉地となりました。昭和 40 年代後半からは、花川地区の宅地化が進んだことで急速に都市化が進むとともに、石狩湾新港工業流通団地の造成が進み、平成 6 年には国際貿易港として石狩湾新港が開港しています。平成 8 年 9 月、道内 34 番目の市として「石狩市」が誕生し、快適な住環境と石狩湾新港地域を背景とした工業・流通に加え、漁業・林業等の多彩な産業を併せ持つ、よりバランスのとれた都市へと発展を続けています。

本書では、平成 17 年 10 月 1 日以前のデータについては旧石狩市域の数値、それ以降のデータについては合併後の数値を掲載しています。



図 1-1 石狩市位置図

石狩の名前の由来は・・・

石狩という地名は、市内のほぼ中央を流れる石狩川が、アイヌ語で「イシカラ・ベツ」と呼ばれていたことから名付けられました。言葉の意味は「曲がりくねって流れる川」、あるいは「神様が造った美しい川」だと言われています。市内には、アイヌ語を起源とする地名が多くあります。花畔は「パナ・ウングル・ヤソツケ」（川下の人たちの漁場）、樽川は「オタルナイ」（砂浜を流れる川）、生振は「オヤフル」（次の丘または川尻の丘）を意味します。なお、花川という地名は花畔と樽川から一字ずつ取って名付けられました。

（出典：ふるさと いしかり）

2 人口

石狩市の人口は、昭和40年代後半から平成のはじめにかけて急激に増加しました（図1-2）。これは高度経済成長期、花川地区が札幌市のベッドタウンとして注目されたことや、石狩湾新港地域開発の影響を受けて、住宅団地の造成が進められたことによります。昭和50年から55年の間には、実に2倍の人口増加をみました。しかし、近年は減少に転じております。

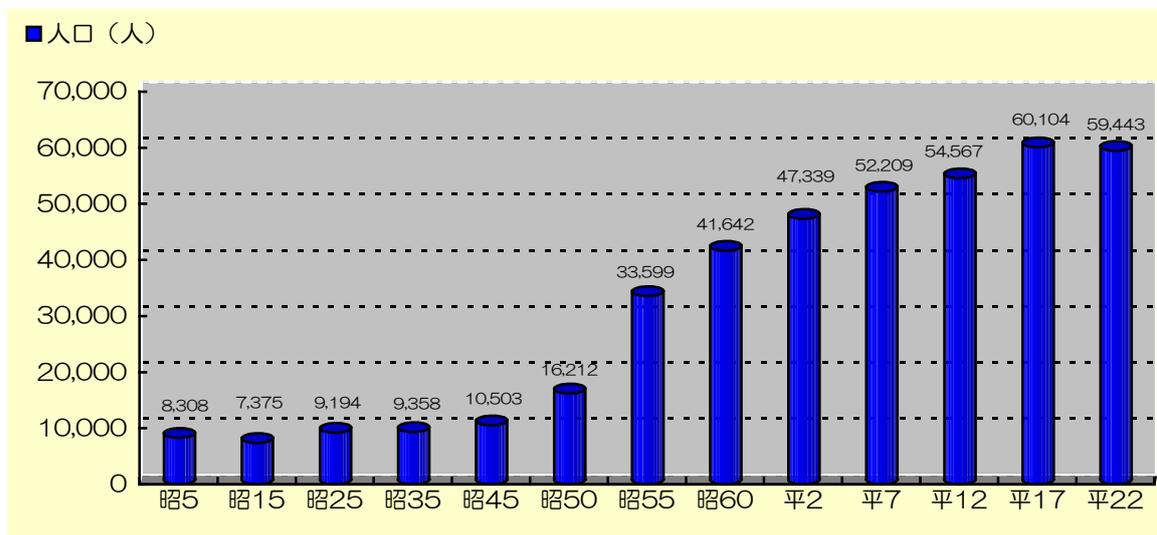


図1-2 石狩市の人口推移

各年10月1日現在

（資料：国勢調査）

3 土地利用状況

石狩市の行政区域面積721.86km²のうち、山林及びその他（国有林等）が約8割を占めています。次いで原野、田、畑が続き、宅地の面積は約18km²となっています。

表1-1 石狩市の土地利用別面積

平成23年1月1日現在、全道は平成21年1月1日

地目	面積 (km ²)	割合 (%)	全道の割合 (%)
田	34.70	4.8	2.9
畑	21.56	3.0	10.8
宅地	17.97	2.5	1.4
山林	98.47	13.6	47.2
牧場	3.08	0.4	2.0
原野	51.48	7.1	5.0
雑種地	21.15	2.9	1.5
その他	473.45	65.7	29.2
合計	721.86	100.0	100.0

（資料：北海道統計書及び市税務課調べ）

4 都市計画の概況

都市計画とは、まちの発展と秩序ある整備を行うための土地利用、施設整備、開発事業等に関する計画のことです。

石狩市の行政区域のうち、山林部等を除いた一部の区域に都市計画区域を指定しています。都市計画区域内はさらに、市街化区域と市街化調整区域に分けられます（表 1-2）。

また、市街化区域内には用途地域が定められており、建築できる建物の種類等が制限されています（表 1-3）。

表 1-2 都市計画区域面積

平成 22 年度末現在

種類	面積 (ha)	目的
都市計画区域	9,448	健全で秩序あるまちづくりを進めるため、市街化区域及び市街化調整区域、用途地域、都市施設等の都市計画を定める一定の区域
市街化区域	2,794	市街化を図る区域で、用途地域を定め、道路・公園・下水道などを計画的に整備する区域
市街化調整区域	6,654	市街化を抑制する区域

(市建築課調べ)

表 1-3 用途地域面積

平成 22 年度末現在

種類	面積 (ha)	建築できるもの
第 1 種低層住居専用地域	661	主に住宅、小中高等学校、診療所など
第 2 種低層住居専用地域	41	住宅などのほか、150 m ² までの小規模の店舗、飲食店など
第 1 種中高層住居専用地域	154	住宅などのほか、500 m ² までの店舗、大学、病院など
第 2 種中高層住居専用地域	107	住宅などのほか、1,500 m ² までの店舗、事務所など
第 1 種住居地域	74	住宅などのほか、3,000 m ² までの店舗、小規模の工場など
第 2 種住居地域	30	住宅などのほか、10,000 m ² までの店舗、小規模の工場など
準住居地域	26	住宅、10,000 m ² までの店舗、自動車修理工場など
近隣商業地域	61	住宅、店舗、ホテル、パチンコ店など
商業地域	19	住宅、店舗、映画館、一定規模の工場など
準工業地域	577	工場、倉庫、店舗、映画館、病院など
工業地域	305	10,000 m ² までの店舗、工場、倉庫など
工業専用地域	739	危険性の大きい工場、危険物倉庫など
合計	2,794	

(市建築課調べ)

5 道路の推移

石狩市の道路延長は表 1-4 のとおりで、国道は 231 号、337 号及び 451 号の 3 路線があり、舗装率 100%を達成しています。道道は月形厚田線、石狩手稲線、岩見沢石狩線、小樽石狩線、矢白場札幌線、花畔札幌線、望来当別線及び樽川篠路線の計 8 路線があり、こちらも舗装率は 100%となっています。市道の舗装率は、平成 23 年 3 月 31 日現在で 76.8%です。

表1-4 石狩市の道路延長数

各年度末現在

年 度	道 路		
	実延長(km)	舗装延長(km)	舗装率%
国道 平成22年	110.5	110.5	100.0
道道 平成22年	64.0	64.0	100.0
市道 平成13年	490.1	411.7	84.0
14年	492.0	414.6	84.3
15年	498.4	434.2	87.1
16年	499.1	436.1	87.4
17年	740.9	565.9	76.4
18年	741.3	567.1	76.5
19年	741.7	568.7	76.7
20年	741.8	568.8	76.7
21年	742.7	569.4	76.7
22年	743.0	570.7	76.8

(市管理課調べ)

6 自動車登録台数の推移

石狩市の自動車登録台数は、平成17年度まで増えていましたが、それ以降は減少傾向に転じ、22年度は6年ぶりに5万台を割りました。

自動車は、一酸化炭素や窒素酸化物*、二酸化炭素等、大気汚染や地球温暖化の原因となる物質を多く排出します。そのため、国ではディーゼルエンジン車をはじめとした排出ガスの低減目標を定め、低公害車*の普及啓発に努める他、自動車税制のグリーン化*等の対策を講じています。

表1-5 石狩市の自動車登録台数

各年度末現在

区分 年度	総数	貨物用 自動車	乗合用 自動車	乗用車	特殊車 大型特殊車	原動機付 自転車	小 型 二輪車	軽自動 車	小型特殊 自動車
平成13年	42,247	7,230	258	22,097	2,708	1,152	578	6,917	1,307
14年	43,236	7,212	290	22,453	2,802	1,109	601	7,452	1,317
15年	43,701	7,033	283	22,618	2,835	1,085	602	7,950	1,295
16年	44,370	7,055	284	22,794	2,923	1,019	608	8,391	1,296
17年	50,486	7,832	294	25,261	3,205	1,310	659	10,054	1,871
18年	50,446	7,776	342	24,826	3,178	1,289	632	10,560	1,843
19年	50,454	7,842	345	24,249	3,156	1,276	631	11,115	1,840
20年	50,324	7,642	346	23,642	3,175	1,287	621	11,767	1,844
21年	50,027	7,421	328	23,152	3,200	1,269	627	12,225	1,805
22年	49,998	7,409	335	23,016	3,379	1,265	624	12,169	1,801

(札幌運輸支局、市税務課調べ)

7 産業人口の推移

石狩市の産業別就業人口は、昭和40年代までは豊かな自然資源を利用した農水産業等の第1次産業が中心でしたが、その後、住宅地の造成や石狩湾新港地域の開発に伴い、第2、第3次産業へと急激に変化しています（合併に伴い、平成17年は第1次産業の割合が増加しました）。

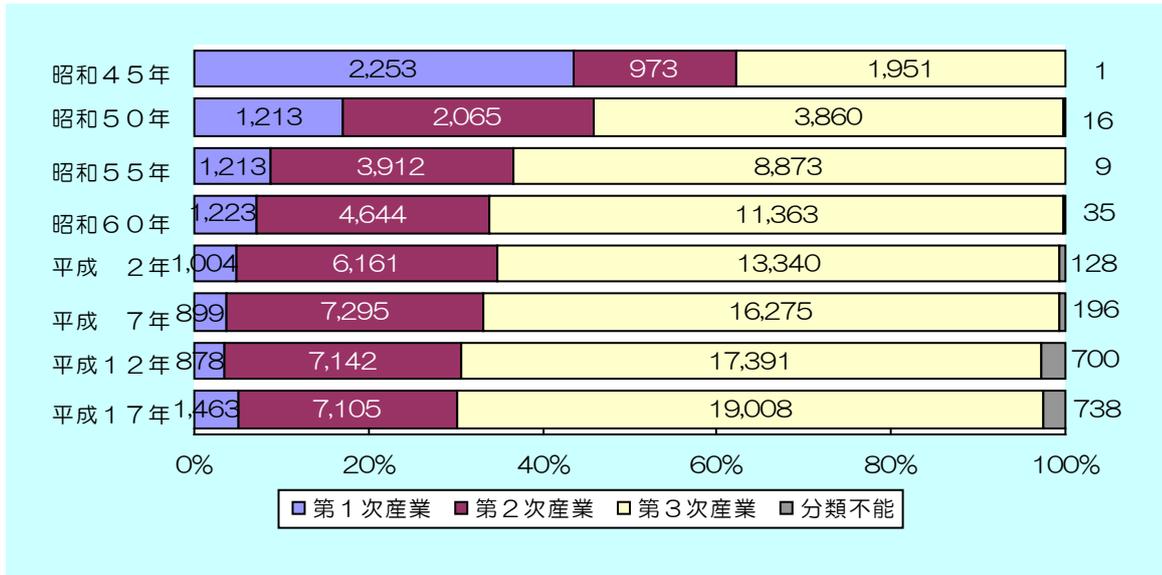


図1-3 産業別就業人口

(資料：国勢調査 ※平成22年調査分は公表前につき、未掲載。)

8 気象の概況

石狩市は日本海に面しているため、夏冬の気温差が少なく比較的温暖です。春秋は晴天が多く、夏はしのぎやすい気候ですが、海岸に近い平野部では春先や冬期に風が強く、特に冬は風の影響で気温以上の寒さを感じることもあります。また、積雪は100cm前後です。平成22年は真夏日が5日、真冬日が48日ありました。

表1-6 石狩市の気象状況

区分 年月	気温(℃)			風速(m/秒)		日照時間 (時間)	降水量 (mm)	最深積雪量 (cm)
	平均	最高	最低	平均	最大			
平成13年	6.9	28.0	-23.1	3.2	18	1,593.1	924	103
平成14年	7.5	29.5	-17.1	2.8	11	1,555.3	968	92
平成15年	7.2	27.7	-21.4	2.7	15	1,596.8	843	100
平成16年	8.2	30.9	-18.7	2.8	14	1,493.8	1,005	90
平成17年	7.4	30.7	-17.8	2.6	14	1,573.9	1,068	152
平成18年	8.1	32.3	-15.5	2.9	14	1,725.5	911	157
平成19年	8.3	32.8	-14.7	2.6	12	1,783.0	822	80
平成20年	8.3	31.6	-19.7	2.5	12.4	1,770.1	651.0	121
平成21年	8.0	29.5	-14.0	2.5	13.8	1,592.5	880.0	79
平成22年	8.5	31.7	-17.8	2.8	16.5	1,483.6	1,184.0	117
平成22年 1月	-2.8	5.9	-14.2	3.8	14.0	74.0	91.0	115
2月	-4.4	6.3	-17.8	3.6	11.8	79.9	36.5	117
3月	-1.1	7.8	-11.5	3.6	16.5	120.7	32.5	106
4月	4.3	14.1	-3.7	3.4	11.8	142.3	40.0	68
5月	10.8	22.2	1.4	3.0	7.7	145.2	51.0	0
6月	17.4	30.1	6.4	2.1	5.5	193.0	67.5	0
7月	20.9	29.4	15.0	1.9	6.5	84.7	120.0	0
8月	23.0	31.7	15.1	1.8	5.2	169.4	276.0	0
9月	18.5	30.4	4.4	2.3	7.9	185.6	80.5	0
10月	10.9	21.7	-0.2	2.2	12.5	146.1	130.0	0
11月	4.9	16.7	-3.9	2.7	9.1	79.3	165.0	2
12月	-0.2	12.6	-11.6	2.9	12.6	63.4	94.0	34

(資料：気象庁HP)

1 環境担当主管部局・所管業務

石狩市は、市民生活部環境室が中心となって環境行政に取り組んでいます。環境関連部局は 2 課 2 参事 3 外部局で構成され、関連する他部局とも連携して下記の業務を行っています。

表 2-1 市民生活部環境室所管業務

平成 23 年 10 月 1 日

環境課
(1) 総合的な環境保全施策の企画、調査及び連絡調整に関すること
(2) 地球環境問題に関すること
(3) 環境教育及び環境学習に関すること
(4) 環境保全に関する市民団体等の育成等に関すること
(5) 公害防止施策の企画、調査及び連絡調整に関すること
(6) 公害防止に係る監視、規制、測定及び指導に関すること
(7) 公害関係法令等に定める届出の受理、審査および公害苦情の処理に関すること
(8) 自然環境施策の企画、調査及び連絡調整に関すること
(9) 自然環境の保護、活用及び鳥獣保護、動物愛護に関すること
(10) 狂犬病の予防並びに畜犬の登録及び取締り並びに野犬掃とうに関すること
(11) 環境管理システムの普及及び推進に関すること
(12) 火葬場、墓地に関すること
ごみ対策課
(1) 一般廃棄物処理の基本・実施計画に関すること
(2) 一般廃棄物の収集運搬計画及び指導、減量化計画とその実施に関すること
(3) し尿浄化槽汚泥収集運搬計画及び指導に関すること
(4) 一般廃棄物の収集運搬及び処分業に関すること
(5) 一般廃棄物の再生利用業の指定及び指導監督に関すること
(6) 産業廃棄物の指導に関すること
(7) 廃棄物の不法投棄に係る指導改善、広域処理の調整に関すること
(8) そ族及び害虫の駆除に関すること
(9) 衛生団体の指導育成及び連絡調整に関すること
低炭素社会推進担当
(1) 重要な環境施策の市の事務事業への反映及び推進に係る総合調整に関すること
北石狩衛生センター担当
(1) 北石狩衛生センターの政策課題に関すること
リサイクルプラザ
(1) 廃棄物等のリサイクルに係る施策の企画、調査、研究、啓発、指導等に関すること
(2) 廃棄物等のリサイクル及び集団資源回収団体との連絡調整に関すること
石狩浜海浜植物保護センター
(1) 石狩浜海浜植物保護センターの管理運営に関すること
(2) 海浜植物等の保護施策の企画、監視、調査及び研究に関すること
北石狩衛生センター
(1) し尿処理施設及び浸出水処理施設の運転管理、安全衛生、保安等に関すること
(2) 焼却・破砕施設、最終処分場及び野犬焼却施設の運転管理、安全衛生、保安等に関すること

2 石狩市環境基本条例

これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄型の生活様式は、石狩市やわが国の豊かさ、発展を与えた一方で、資源のムダ使い、環境負荷の増大を引き起こしています。この結果、私達の身近な環境に影響を及ぼすだけでなく、生存基盤である地球環境さえも脅かしています。

石狩市は、これらの様々な環境問題の解決に向けて、市民一人ひとりが主役となり、市、事業者及び市民の三者協働のもと、潤いと安らぎのある「環境未来都市 石狩」を実現し、将来の世代に継承するために、平成 12 年 10 月、「石狩市環境基本条例」を制定しました。市民及び事業者とともに、それぞれの責任と義務を自覚して協力し合い、条例に掲げる基本理念の実現に向けて、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していきます。

石狩市環境基本条例 基本理念

第 3 条 環境の保全及び創造は、市民が健康かつ安全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、これを将来の世代に引き継ぐように適切に進められなければならない。

2 環境の保全及び創造は、市、事業者及び市民がそれぞれの役割に応じた責務を自覚し、三者の協働の下に自主的かつ積極的に進められなければならない。

3 環境の保全及び創造は、人と多様な動植物との共生を基調とし、生態系を適切に保全するとともに、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な循環型社会の形成に向けて適切に進められなければならない。

4 地球環境保全は、人の活動による環境への負荷が地球規模に及んでいることを市、事業者及び市民が自らの問題として認識し、それぞれの事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

3 石狩市環境基本計画

石狩市は、環境基本条例に掲げる基本理念を実現するために、「石狩市環境基本計画」を平成 13 年 10 月に策定しました。

環境基本計画は、平成 32 年度までの長期計画として、市、事業者及び市民が連携・協力して、環境の保全と創造のための施策を総合的かつ計画的に推進することを目的としています。

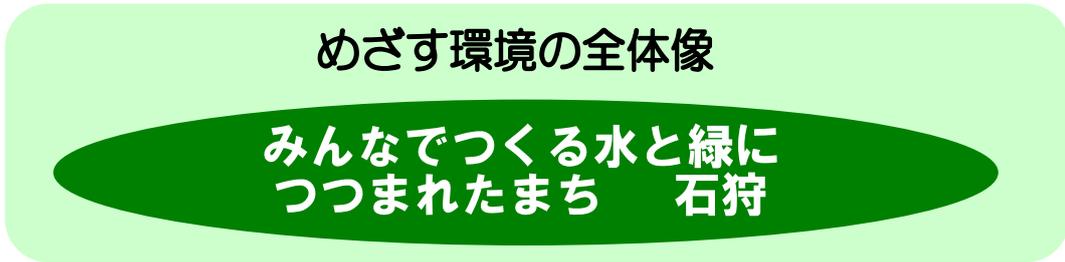
この計画の役割は、市が目指す環境像を明らかにし、環境施策を集約・体系化することで三者共通の認識の下、同じ目標に向けて取り組んでいくためのシステムを構築することとしています。

市の環境施策は、この計画に基づき、実施されていくとともに、個々の施策を有機的に関連付けることによって計画の実行性を高めます。

なお、計画策定から 10 年経過し、この間の市村合併や地球環境問題の顕在化など市を取り巻く環境の変化を踏まえた環境施策の推進を図る必要があることから、23 年 3 月に改定し「第 2 次石狩市環境基本計画」としてスタートしています。

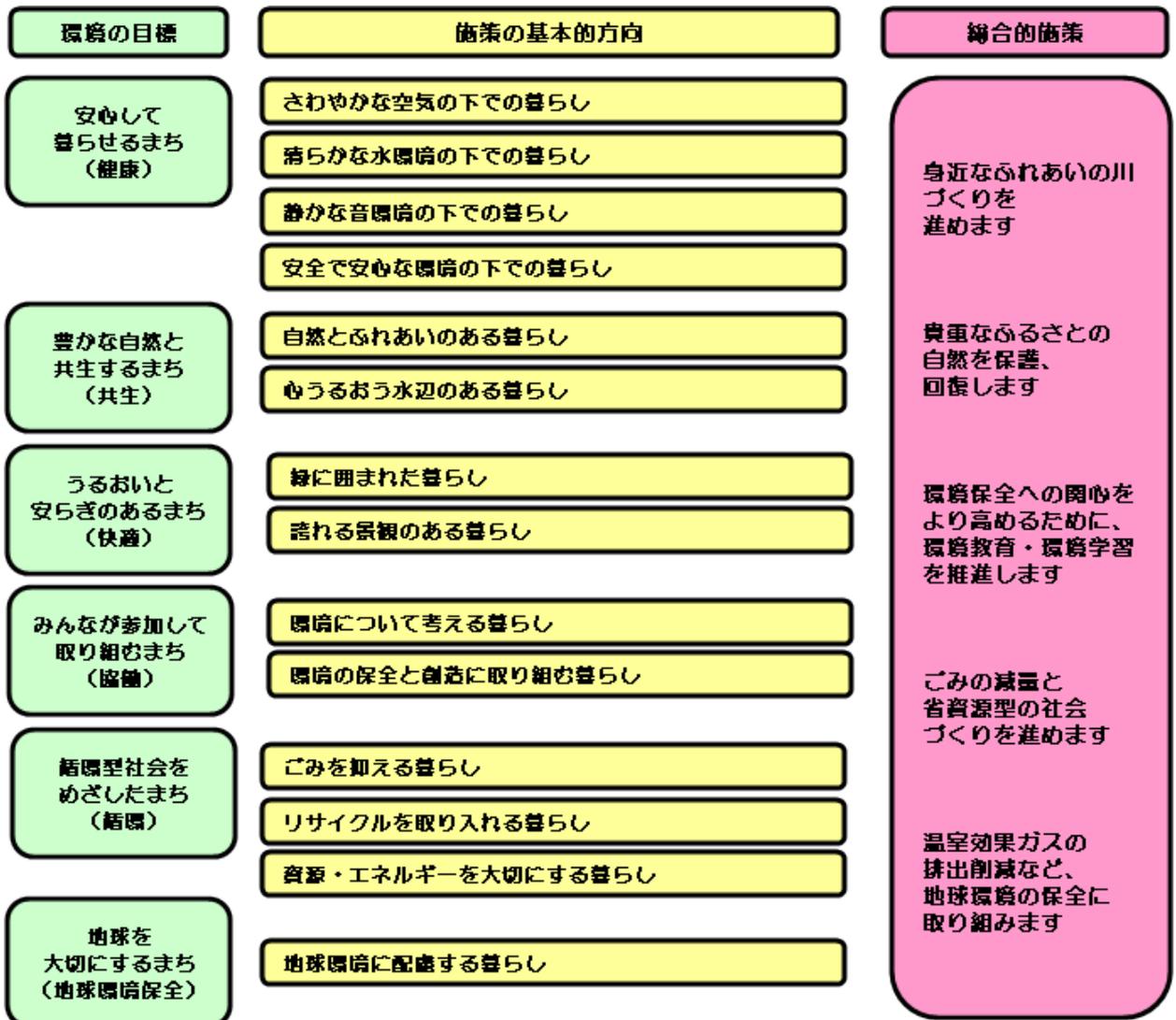
私たちがめざす全体像

市の環境保全と創造について、市、事業者及び市民が連携・協力した取り組みを行い、恵み豊かな自然環境を守り育てながら、様々な動植物との共存を図るとともに、健康で安全に暮らせる社会をめざして、将来の環境の全体像を次のとおり掲げます。



環境の目標と施策

「環境基本計画」では、前述の「めざす環境の全体像」を実現するために、環境の目標を設定し、施策の基本的方向と総合的施策を示します。



※「第1次石狩市環境基本計画」（平成13年策定）より

環境基本計画の進行管理

石狩市は、実施した環境施策を「石狩市環境白書」で検証、評価するとともに「環境基本計画」に掲げた目標の達成状況を確認します。その結果は、今後の環境施策に反映するとともに、必要に応じて計画の見直しにもつなげていきます。

4 石狩市環境審議会

石狩市は、「環境基本条例第 36 条第 1 項」の規定に基づき、「石狩市環境審議会」を平成 13 年 6 月に設置しました。現在 9 名の学識経験者と 2 名の公募市民で構成され、重要な環境関連施策などを審議します（表 2-2）。

平成 22 年度は主に、石狩市環境基本計画の改定について審議しました。

表 2-2 石狩市環境審議会委員名簿

平成 23 年 10 月現在

	氏名	役職等
会長	近藤 哲也	北海道大学大学院 教授
副会長	乗木 新一郎	藤女子大学 教授
委員	愛澤 桃美	市民公募委員
委員	荒関 淳一	北石狩農業協同組合 厚田支所長
委員	小野寺 一登	石狩市農業協同組合 専務理事
委員	工藤 昇	市民公募委員
委員	酒井 敏一	石狩市連合町内会連絡協議会 監事
委員	野 昭夫	石狩商工会議所 専務理事
委員	長谷部 清	元 藤女子大学 教授
委員	藤井 重行	石狩湾漁業協同組合 副組合長
委員	山口 昌子	石狩消費者協会 理事

(任期：平成 23 年 6 月 4 日～平成 25 年 6 月 3 日)

5 低公害車*の導入

石狩市は、環境対策の一環として天然ガス車を平成 12 年に 1 台導入しました（下記写真）。

また、市長公用車、一般共用車、浜益地域包括支援センターにおいて、4 台のハイブリッド自動車*を使用しています。

市では、今後も環境に優しい公用車の導入を進めていきます。

写真：天然ガス自動車



6 環境マネジメントシステムの推進

石狩市は、平成14年6月から環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001*の認証を取得し、平成20年6月までの6年間実施しました。環境マネジメントとは、事業者が環境保全に関する取り組みを進めるために方針や目標等を自らが設定し、これらの達成に向けて取り組むシステムをいい、ISO14001*は、国際標準化機構（ISO）が定めた環境マネジメントシステム仕様の世界共通規格です。

市は、認証を受けた13施設における電気、ガスの使用等9項目の環境目標値を設定し、事務・事業活動における環境負荷の低減に努めた結果、環境目的、環境目標の達成率も年々向上し、最終年度の平成19年度には、対象施設全体で環境に影響を与える9項目のうち7項目で削減目標を達成しており、未達成項目においても目標値と実績値の乖離が小さくなりました。6年間に亘るISO14001*の実施により、市の事務事業における環境目的、目標の達成率も年々向上し、あわせて職員の環境保全に対する意識も定着したことから認証期限の平成20年6月をもってISO14001*を終了しました。

なお、平成21年6月に環境基本条例の基本的な考え方とISO14001*で掲げていた環境方針を踏まえた「環境基本方針」を定め、「石狩市環境マネジメントシステム実施要綱」を策定し、継続的な取り組みを進めています。

7 ノーマイカーデーの実施

石狩市は、「石狩市地球温暖化対策推進計画」（平成17年2月）における「市が率先して行う取組」に定める「自家用車通勤の自粛」、「徒歩の励行及び自転車の積極的な利用」及び「公共交通機関のある場合は積極的に利用」を推進するため、平成22年度に「石狩市職員ノーマイカーデー実施要領」を制定し、市職員の自家用車通勤を控える取組を始めました。22年度は、職員55人（駐車場使用職員の16.5%）の取組により2,769kgの二酸化炭素削減効果を得ています。

8 グリーン購入*の推進

石狩市は、市の物品等の購入やサービスの提供にあたり、価格や品質に加え、環境保全の観点から考慮した原材料、部品、製品及びサービスを優先的に選択するグリーン購入推進方針を定め、平成15年度から運用しています。

平成22年度の各部及び市役所全体での調達実績率は、表2-3（P11）のとおりです。購入実績がある12品目中、5品目で100%達成し、他の品目についても60%以上の調達率となっています。

9 今後の取り組み

今後も、更なる資源の適正使用及び各種行事等の開催に伴い発生したごみの抑制や持ち帰り等、市役所内外への積極的な意識啓発により、エネルギー等資源の節減とごみの減量に努めます。

ノーマイカーデーについては、地球温暖化対策としての周知を図り、取組登録する職員を増やし、登録済み職員については取組日数を増やすよう働きかけを強めてまいります。

また、計画的なグリーン購入*を徹底し、調達目標100%達成を図るとともに、市民や事業所等における取り組みを進め、環境物品等の需要拡大や地球温暖化対策推進計画における石狩市役所事務・事業に関する実行計画に基づき、環境への配慮を徹底します。

さらに、学校にも学校版環境マネジメントシステム等の導入を図り、環境教育・学習メニューと合わせて、地域・家庭への環境保全意識を広げます。

表 2-3 平成 22 年度 グリーン購入調達実績率 (%)

対象品目 部署名	紙類	文具類	オフィ ス家具 等	OA 機器	移動 電話	家電 製品	エアーク ンディシ ヨナー等	温水 器等	照明	自動車 等	消火器	制服・ 作業服	インテリア・ 寝装 寝具	作業 手袋	その他 繊維製品	設備	防災 備蓄 用品	リサイ クル製 品
市役所全体	99.1	62.7	100	96.5	なし	なし	なし	なし	93.3	100	100	88.5	100	78.9	71.3	100	なし	なし
総務部	100	85.6	なし	99.6	なし	なし	なし	なし	100	なし	なし	94.8	なし	なし	なし	100	なし	なし
企画経済部	64.9	99.8	100	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
財政部	25.1	89.7	なし	95.8	なし	なし	なし	なし	なし	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
市民生活部	95.5	93.0	100	57.9	なし	なし	なし	なし	64.5	100	100	33.3	なし	30.3	97.3	なし	なし	なし
保健福祉部 (りんくる 含む)	98.8	52.2	なし	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
建設水道部	99.1	96.1	100	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	100	なし	100	なし	なし	なし	なし
会計課	100	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
厚田支所	100	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	100	なし	なし	なし
浜益支所	97.2	85.0	なし	100	なし	なし	なし	なし	62.5	なし	なし	なし	なし	なし	100	なし	なし	なし
教育委員会 (公民館・図 書館・給食 センター含む)	99.0	99.4	100	99.1	なし	なし	なし	なし	100	なし	なし	なし	100	なし	100	なし	なし	なし
議会事務局	100	100	なし	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
選挙管理 委員会	100	100	なし	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	2.8	なし	なし	なし
監査事務局	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
農業委員会	100	100	なし	100	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

(市環境課調べ)

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **自然とふれあいのある暮らし**

環境の目標：海浜植物保護地区を拡大します。
 森林面積の現状維持を目標とします。
 河川整備にあたっては、多自然型工法を取り入れます。
 希少生物の生息地を保全します。

1 自然の概要

石狩市のおもな地形は、中心市街地の中央を石狩川と茨戸川が、南部の札幌市側との境界を発寒川が流れ、東部の樺戸山地に連なる丘陵と、南西部の石狩平野の一部を構成する平地からなり立っています。

東部の丘陵は、海岸段丘※地形（石狩段丘）と樺戸山地から連なる阿蘇岩山麓からなり、地質は、化石を含む頁岩層と泥岩層の互層（望来層）、砂岩層（当別層）などで形成されています。この地域は、聚富川、知津狩川の源流域となっており、その流域や段丘面は農地として利用されています。また、段丘崖や一部の河畔、山麓には広域に渡って自然林が分布しています。

南西部の平地は、およそ5千年前の海岸線である紅葉山砂丘と現在の海岸線である石狩砂丘の二つの砂丘、その間に連なる砂堤と湿地（花畔砂堤列）を含み、地質は大部分が砂質で、一部（北生振）は泥炭質になっています。花畔砂堤列の大部分は農地、住宅地、工業用地として利用されています。また、紅葉山砂丘は開発が進み、砂丘や林が分断されています。

一方、海岸に連なる石狩砂丘には、全国的にも貴重な海岸砂丘の自然—海岸草原や海岸林—が広く分布しています。さらに、石狩川河畔には道内でも有数のミズバショウ群生地や湿地林が、茨戸川や発寒川河畔にはヨシやヤナギなどの自然の河畔植生が分布しています。また、農地、住宅地、工業用地の中には、防風林が帯状に分布し、これらの多くは人工林ですが、花川地区や生振地区の一部には、原生の石狩低地帯の面影を残す自然林がまとまっています。

石狩市は海岸線の長さ約74km、石狩湾の北側約半分を占める海辺のまちです。石狩湾新港から厚田区聚富までの海岸線はすべて砂浜で、石狩川から運ばれた砂が波と風によって海岸に積もってきた砂丘海岸ですが、厚田区～浜益区の海岸線の大部分は、増毛山地（樺戸山地と暑寒別山地をあわせた総称）が波に侵食されてできた断崖海岸となっています。

石狩市において、自然環境の保護、保全を目的とした法令等で指定されている自然保護地区等は、表3-1及び図3-1、3-2のとおりです。

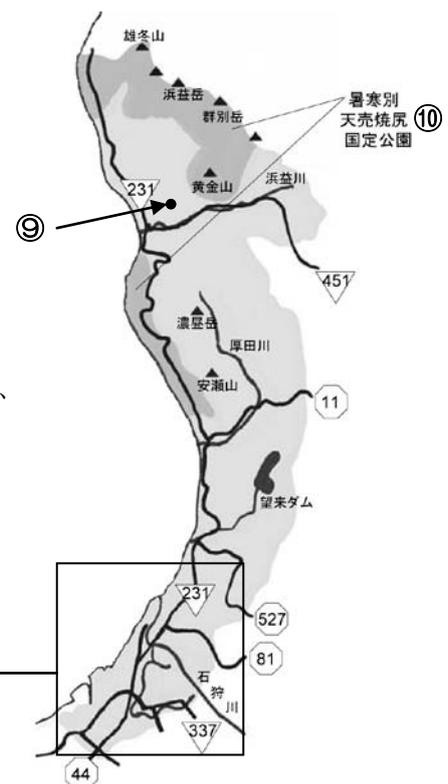


図3-1 石狩市の自然保護地区等
 (図中の番号は、表3-1に対応)

次ページを参照

表 3-1 石狩市の自然保護地区等

平成 22 年度 10 月現在

(表中の番号①～⑧は図 3-2、⑨・⑩は図 3-1 に対応)

地 域	指定名称	指定法令等
石狩浜	すぐれた自然地域	北海道自然環境保全指針
はまなすの丘公園 ①-1	都市緑地	都市公園法
河口地区	河口地区	石狩市石狩川河口海浜植物等保護条例
海岸保全地区 ①-2	海岸保全地区	海岸法
海岸林 ①-3	保安林	森林法
花川・生振地区等防風林 ②	身近な自然地域	北海道自然環境保全指針
石狩防風林	すぐれた自然地域	
石狩川下流部湿原 ③	身近な自然地域	北海道自然環境保全指針
紅葉山砂丘林 ④		
八の沢自然林 ⑤		
茨戸川 ⑥		
紅葉山公園 ⑦		
記念保護樹木		
了恵寺「くりの二本木」 ⑧-1	石狩市記念保護樹木	石狩市自然保護条例
立江寺「ヤナギの一本木」 ⑧-2		
花川小学校「イチョウの二本木」 ⑧-3		
石狩市農協「赤だもの一本木」 ⑧-4	北海道記念保護樹木	北海道自然環境等保全条例
実田神社 ⑨	北海道環境緑地保護地区	
暑寒別・雄冬地区	暑寒別天売焼尻国定公園	自然公園法
送毛・濃昼・安瀬地区 ⑩	すぐれた自然地域	北海道自然環境保全指針



図 3-2 石狩市の自然保護地区等

(図中の番号は、表 3-1 に対応)

2 法令等で指定する自然保護地区等の状況

(1) 石狩浜

① 石狩川河口部

石狩灯台から石狩川河口までの延長約 1.5km の石狩川と日本海に挟まれた地域は、この 100 年の間に砂が堆積して形成された砂嘴^{さし}*です。この地域の海側 16.5ha は、昭和 53 年施行の石狩川河口海浜植物等保護規則（現石狩川河口海浜植物等保護条例）により、植物の採取や車の乗り入れなど、生態系に影響を及ぼす行為が禁止されています。また、全域が「はまなすの丘」として、都市公園に指定されています。

この地域は、ハマナスやハマボウフウなど海浜植物の群生地となっているほか、一部にノハナショウブなど湿地性の植物が生育し、ヒバリやノビタキなどの草原性の鳥が数多く見られます。また、シギ・チドリ類、カモ類、アオサギやウミウなどの水辺の鳥が数多く訪れ、野鳥の貴重な生息地、中継地となっています。

全国で河川河口部の自然が消失しつつある中、この地域は貴重な自然財産であるとともに、石狩市の重要な観光資源となっています。

② 海岸草原・海岸林

小樽市銭函から厚田区無煙浜まで、石狩湾に沿って弧状に連なる砂丘には、一部、石狩湾新港によって分断されますが、海岸草原と海岸林が一体となって自然の状態で広く残っています。

汀線^{ていせん}から 100m ほど陸側に標高約 6m の第一砂丘、さらに 100m ほど陸側には、標高約 10m の第二砂丘が連なります。第一砂丘にはハマニンニクやコウボウムギなど、不安定な砂地に適応した海浜植物群落、第一砂丘の陸側から第二砂丘海側斜面には、ハマナス、ススキが優占し、エゾスカシユリやエゾカワラナデシコなどが混じる海岸草原が広がります。この海岸草原は、ヒバリなど草原性の鳥類の重要な生息環境となっているほか、世界的にも大規模なエゾアカヤマアリの営巣地が分布しています。

しかし、この地域は、海水浴やマリンスポーツなどのレジャーのために、海岸草原を横断して砂浜まで乗り入れる車やサンドバギー車が砂丘を走行し、踏みつけによる植生や砂丘地域の破壊が進みました。

第二砂丘の頂を境に陸側は、カシワとチマキザサが優占する海岸林が分布しています。このカシワが優占する海岸林は、カッコウなどの森林性の野鳥、シジミチョウ類などの昆虫類が多数生息します。

海岸の自然が全国各地で減少、消失しつつある中で、この地域は、東北ー北海道地方における典型的な自然砂丘海岸として、貴重なものとなっています。

(2) 花川・生振地区等の防風林

市内に帯状に分布する防風林のうち、花川地区、生振地区には、ハルニレーヤチダモが優占する自然林がまとまって残っています。これらの林には、胸の高さの幹周が 3m 以上の巨木が生育し、原生の面影を伝えています。林床には、オオバナノエンレイソウやオオウバユリなど、かつて石狩平野で広く見られた植物を多く見ることができます。アカゲラやシジュウカラなどの森林性の野鳥も多く、動物の生息環境として重要なものとなっています。

(3) 石狩川下流部湿原

石狩川下流部の氾濫原には、ヨシ-イワノガリヤスが優占する湿性草本群落、ヤナギ低木林とともに、ハンノキ林が発達し、その林床にはミズバショウが群生しています。川、森林、草原が隣接するこの地域は、カモ類などの水鳥、アカゲラなどの森林性の野鳥、ヒバリやコヨシキリ等の草原性の野鳥、それらを狙うワシタカ類など、季節を通して多様な種類の野鳥が生息しています。道内有数のミズバショウ群生地となっているマクンベツ湿原は、平成19年3月に湿原を横断する木道が整備され、早春から多くの人々が訪れて植物鑑賞や野鳥観察など、自然に親しんでいます。

(4) 紅葉山砂丘林

5千年前の海岸線だったこの地域は、今なお一部に砂丘の地形を残し、石狩の地史を知る上で貴重なものとなっています。砂丘上には、ミズナラ-イタヤカエデが優占する自然林が分布し、林床にはクマイザサが優占しています。砂丘の一部は紅南公園、紅南小学校等に含まれ、砂丘の南側では遺跡の発掘調査も進み、市民にとって身近な自然地域となっています。

(5) 八の沢自然林

かつて石油採掘で栄えたこの地域は、昭和35年頃を最後に生活の灯火は消え、その後ミズナラ-イタヤカエデが優占する自然林が発達してきました。沢筋には春先、エゾノリュウキンカやミズバショウ、カタクリなどが見られます。高岡・八幡地区の農業用水の水源となっているとともに、野生動物の生息環境としても重要な地域となっています。

(6) 茨戸川

茨戸川は、石狩川の治水工事によりショートカットされてできた三日月湖状の川で、コイやフナなどが生息し、また、ワカサギの孵化、放流がされています。河畔の広い部分がヨシやヤナギが茂る自然植生となっています。ここは魚類の産卵場所、スジエビなど水生生物や稚魚等の生息の場であるとともに、それらを狙うアオサギなどにとっても重要な生息環境となっています。

(7) 紅葉山公園

花川北地区の中央に位置する紅葉山公園は、約7.6haの園内にカエデ類など多くの木が植えられ、池にはマガモやカルガモなども訪れます。また、園内には周回遊歩道(3.3km)が整備され、多くの市民が自然に親しみながら集う場となっています。

(8) 記念保護樹木

市及び北海道は、由緒、由来がある、又は住民に親しまれている樹木を、郷土の樹木として末永く保存するよう記念保護樹木として指定しています。道が指定する「赤だも」は樹齢300年以上と推定され、巨木としても貴重なものです。

(9) 実田神社

北海道は、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を環境緑地保護地区として指定しています。実田神社周辺の12.13haに広がる森は、シナノキ、エゾエノキ等の樹林地となっており、国蝶のオオムラサキが生息しています。

(10) 暑寒別天売焼尻国定公園

自然公園（国立公園・国定公園・道立自然公園）とは、すぐれた自然の風景地を永久に保護し、その中でだれでも自由に風景を楽しみ、休養し、レクリエーションを行い、また動植物や地質などの自然を学べるように自然公園法に基づいて指定、管理されるものです。国定公園は、国立公園に準ずる自然の風景地で、北海道の申請を受けて環境大臣が指定しますが、管理は北海道が行っています。暑寒別天売焼尻国定公園は、平成2年8月1日に全国で55番目、道内では5番目に指定され、石狩、空知、留萌の3（総合）振興局の1市5町（石狩市、新十津川町、雨竜町、北竜町、増毛町、羽幌町）にまたがり、面積は43,559haに及びます。暑寒別山系とその海岸部、送毛（おくりげ）、濃昼（ごきびる）地区の海岸部及び日本海に浮かぶ天売島、焼尻島の3つの地域で構成されています。

3 希少動植物

市内及び石狩湾新港地域の小樽市域で確認されている動植物種及びレッドリスト*記載種は、表3-2のとおりです。レッドリスト*記載種は山地、防風林、海岸草原、河畔湿地等、自然性の高い地域が主な生育・生息場所となっています。

表3-2 石狩市及び石狩湾新港地域の小樽市域で確認されている植物・動物

平成22年3月現在

分類	種	北海道指定 レッドリスト 記載種	環境省指定 レッドリスト 記載種
植物 (シダ植物・種子植物)	998	31	32
動物	哺乳類	18	1
	鳥類	209	32
	爬虫類	7	0
	両生類	3	1
	魚類	27	2
	昆虫類	1223	4

資料：石狩湾新港地域に係る環境影響評価書（北海道、平成9年）、石狩町植生概況調査報告書（石狩町、平成7年）、平成15年度石狩市自然環境調査報告 花川南・生振基線・生振筋交防風林編（石狩市、平成15年）、平成18・19年度石狩市自然環境調査報告 兼平沢林道及び黄金山登山道（浜益区）周辺（石狩市、平成19年）、厚田区発足左股林道植物目録（石狩市、平成20年）、石狩市野鳥生息概況調査報告書（石狩市、平成8年）、石狩鳥報2002（石狩鳥類研究会、平成14年）、北海道レッドデータブック（北海道、平成13年）、環境省レッドデータブック（平成12年）他

* 魚類については、平成6年以降の確認種とした

* 鳥類については、文献等にもとづき、平成14年の確認種とした

4 自然環境保全の推進

(1) 海浜地

① 石狩浜海浜植物保護センター

センターは、石狩浜の豊かな自然を市民共有の財産として後世へ残していくことを目指し、市民と協働で保全活動に取り組む拠点として、平成12年4月にオープンしました。

市民が浜の自然に親しめるよう、また、自然への関心を喚起するため、自然情報を収集し、展示や情報誌、ホームページ等で発信するとともに、表3-3のとおり、自然観察会等の行事や講座を開催しました。平成22年度は約9,300名の来館があり、ホームページへのアクセス数は年間約15,200件、行事等の延べ参加者数は458人でした。また、NPO団体や大学、研究機関、市民活動グループが、海浜植物の保護・回復に関する試験や動植物に関する調査研究を行っているほか、石狩灯台周辺における海浜植物群落の景観維持のため、市民ボランティアと共に園路周辺のごみ拾いや外来植物等を除去する景観保全作業に取り組みました(表3-4)。これらの活動を通してセンターを活用した市民ボランティア数は、延べ358名でした。

さらに、小中学校、幼稚園への石狩浜の自然環境に関する学習支援を行い、延べ6件、145人が学習に取り組みました。

表3-3 平成22年度 石狩浜海浜植物保護センター行事

行事・講座名	開催日
石狩浜野鳥観察会	6月12日(土) 9月11日(土)
ふるさと海辺フォーラム	7月10日(土) 7月11日(日)
夏休みミニ自然教室	7月24・25日(土日) 7月31・8月1日(土日) 8月7・8日(土日)
自然教室	7月31日(土) 8月5日(木) 9月4日(土) 10月9日(土)
海辺の自然塾	5月15日(土) 7月17日(土) 1月29日(土) 2月19日(土)

表3-4 平成22年度 石狩灯台周辺景観保全作業活動状況

開催日	参加団体
4月24日(土)	石狩市緑化推進協議会 石狩浜定期観察の会 ふるさと自然塾
10月16日(土)	石狩観光協会 石狩植物愛好会 石狩ライオンズクラブ 他

② 海浜植物等保護地区(河口地区)の監視

河口地区を含むはまなすの丘公園の植生を保護するため、市では監視員を配置し、4月1日から10月31日までの間、車の乗り入れや植物採取等がないよう監視するとともに、自然の状態や利用状況を把握しました。

③ 植生保護のための車乗り入れ防止対策

はまなすの丘公園と海水浴場以外の海浜地域延長約2km、約15.4haでは、車の乗り入れから植生を保護するため、杭とロープにより、植生域への車の乗り入れを規制しました（図3-3）。

この規制は平成4年から行っており、現在では区域内の植生が回復しつつありますが、一部では杭やロープが壊され、車の乗り入れが止まない箇所もありました。平成21年度より、このような侵入されやすい箇所にワイヤーロープを設置したこともあり、平成22年度も侵入はほとんどありませんでした。

また、「石狩湾沿岸海岸保全基本計画」（平成15年、北海道）で示された、石狩浜地域における車乗り入れ規制等による植生保護の方針に基づき、石狩湾新港側延長約2.6km、約33.7haの範囲に、平成17年8月より北海道空知総合振興局札幌建設管理部（旧、北海道札幌土木現業所。以下、札幌建設管理部）が車乗り入れ防止柵の設置、維持管理を行っています（図3-3）。

平成22年2月、総務省行政評価局は、総務大臣の委嘱を受けた行政相談員から「石狩浜の海浜植物が車の乗り入れ等により荒らされている現状に対して、何らかの手段を講じて保護を進めるべき」との意見が寄せられたのを受け、海岸管理者である札幌建設管理部へ海浜植物の保全に関する「あっせん」を行いました。札幌建設管理部では、関係行政機関による「石狩浜環境保全連絡会議」での協議を踏まえ、①柵の補修や看板の設置等効果的な対策を講じる、②関係機関との連携による安全な海岸利用区域のすみわけの検討と効果的な啓発活動に努める、③法令等による規制の検討を行う旨を回答し、平成22年度には、新たな看板と一部箇所に鋼管杭による柵の補強を実施し、車乗り入れ防止対策を強化しました。

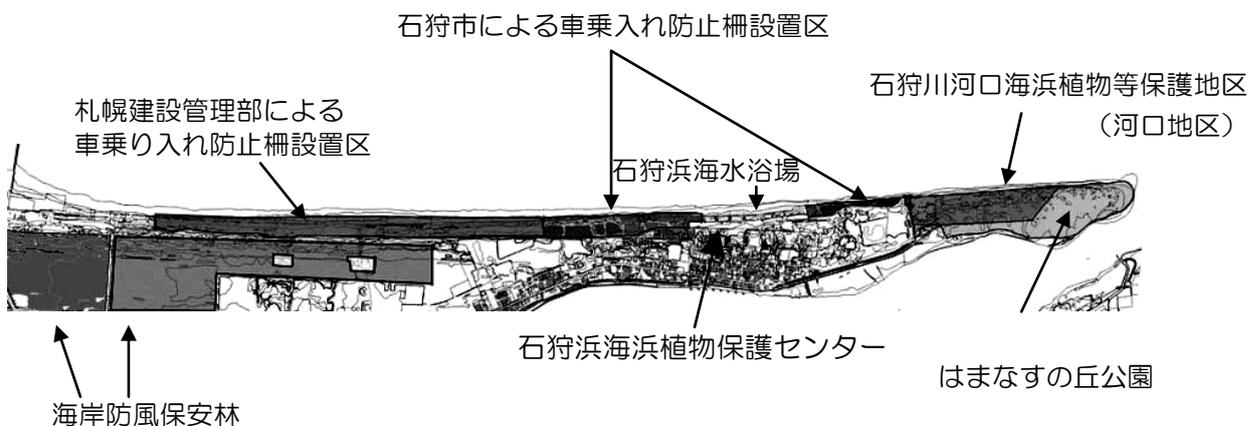


図3-3 石狩浜における車乗り入れ防止柵の設置区域等

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

現在、海浜植物等保護地区（河口地区）の面積は約16.5haです。今後も、監視や自然情報を把握することで、石狩川河口部における植生保護を図るとともに、車乗り入れ防止柵設置区域についても、関係行政機関と連携し、ナイロンロープからワイヤーロープに替えるなど、柵の維持管理を強化してバギー車等の進入防止に努めます。

また、厚田区聚富の海浜地に広がる「通称シップ原生花園」について、海浜植物等保護地区として指定し、植生及び景観の保全をします。

(2) 森林

石狩市の森林面積は表 3-5 のとおり、国有林・市有林・民有林を合わせ 53,080ha で、行政区域の約 74%を占めています。森林に占める市有林の割合は約 4%ですが、国有林の割合は約 78%と広大な面積を有しています。

花川・生振地区や海岸砂丘背後の森林は大部分が防風保安林に、厚田・浜益地区に広がる森林は、水源涵養保安林、土砂崩壊防備保安林、水害防備保安林等に指定されています。

表 3-5 石狩市森林面積の内訳とその経年変化

各年度末現在

区 分	面積 (ha)				
	H18	H19	H20	H21	H22
国有林	41,178	41,194	41,194	41,194	41,194
道有林	—	—	—	—	—
市有林	2,088	2,089	2,093	2,094	2,106
その他民有林	9,738	9,749	9,749	9,792	9,779
合 計	53,005	53,033	53,037	53,080	53,080

注) 単位未満を四捨五入して表示しているため、合計と内訳の計が一致しない場合があります。

(資料：北海道林業統計)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

市有林・民有林において施業を行っておりますが、森林面積の増減はありません。引き続き、森林の維持、育成に努めていきます。

また、市民ボランティア団体との協働により、森林観察会・学習講座等を開催し、森林が持つ豊かな自然環境を保全しながら保健休養機能に活用するなど、今後も、そこに生息・生育する動植物と人との共生を図りながら、地域の良好な環境を保全します。

(3) 河川

市域を流れる河川は、治水事業の河川改修に併せて環境整備を進めた結果、後に定着、生育した河畔植生が発達している箇所も多くなっています。これらの場所は野鳥など、野生生物の生息地域になり、さらにその豊かな自然は散策・釣り・自然観察の心安らぐ場として、貴重な水辺空間となっています。

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

土地改良事業の一環として、これまでの排水整備に当たっては、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減する工法を取り入れています。今後も河川等の整備に当たっては、野生動植物の生育・生息環境に十分考慮し、環境との調和に配慮した維持・管理に努めていきます。

(4) 記念保護樹木の保全

市は、記念保護樹木を良好な状態で保存するための剪定、施肥などの維持管理を行っています。平成 22 年度は、ヤナギの一本木について剪定及び樹木診断を行いました。

今後も、記念保護樹木の保全に加え、市民とのふれあいの機会を創出します。

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

今後も自然地域の動植物の生育状況の調査を進め、調査結果を植生データベースに加えるとともに、石狩市の自然環境保全指針の策定及び環境アセスメント等における基礎資料とし、開発等が行われる場合に自然環境への配慮を促します。また、広くその分布、生息状況を公表し、市民の意識啓発に活用します。

5 野生動物

ヒグマ対策では、平成22年5、11月に浜益区にて出没情報が相次いで寄せられたため、関係各方面への連絡、周知を行いました。

また、特定外来生物のアライグマは、農作物を食い荒らすなどの被害の顕在化や生物多様性保全のため、北海道アライグマ・アメリカミンク防除実施計画に基づき、平成17年度から農林水産課が中心となり、捕獲による防除を行っています。捕獲数は図3-4のとおりです。平成21年度までの増加傾向から、22年度は大幅に減少していますが、全道的にはアライグマの生息数及び捕獲数が増加傾向にあることから、市は引き続き防除を行っています。

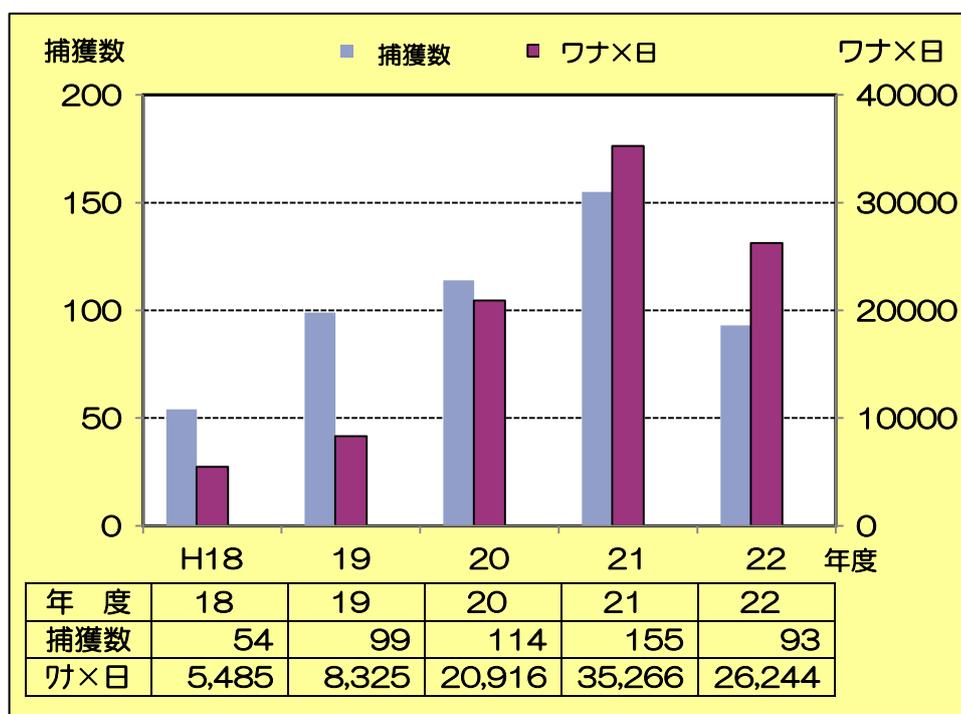


図3-4 アライグマ捕獲数の推移（各年度末現在）

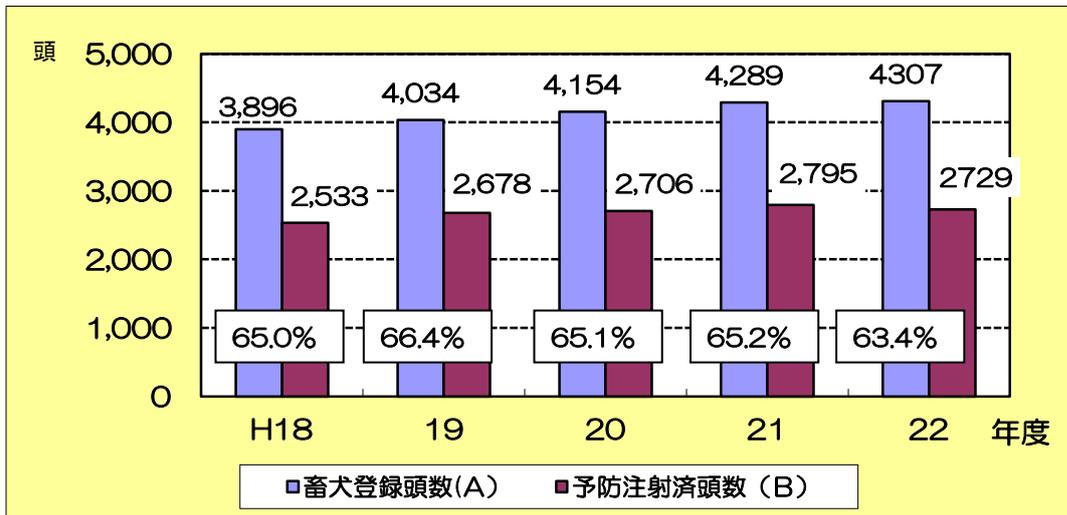
（市農林水産課調べ）

6 飼養動物

近年、犬や猫などの愛玩動物（ペット）を飼う家庭が増えています。

動物愛護法及び北海道動物愛護条例では、ペット類を飼う人の飼い主責任が規定されています。また、犬を飼う場合、飼い主は狂犬病予防法により生涯一度の登録と毎年の予防注射をしなければなりません。

平成22年度末の畜犬登録頭数と狂犬病予防注射済頭数の状況は、図3-5のとおりです。登録頭数は増加していますが、予防注射済頭数は減少しているため、登録頭数に占める予防注射済頭数の割合も、減少傾向にあります。



注) 各年度の棒グラフの中央部にある囲み数字は、予防注射実施率。(B/A)

図3-5 畜犬登録と予防注射の推移(各年度末現在)

(市環境課調べ)

市では、畜犬登録と狂犬病予防注射接種の周知及びペットの飼い方マナー向上につながる啓発活動等を行っています。

「ワンちゃんBANK」は、事情により犬猫を飼えなくなる飼い主と新たな飼い主を、市の仲介で縁結びを図る事業です。平成22年度は犬猫の提供はありませんでしたが、引き続き本事業の市民への周知を行い、動物の命を救うため、制度の浸透を図ります。

また、平成18～22年度の野犬捕獲頭数は、図3-6のとおりです。平成18年度以降の捕獲頭数が高いのは、厚田区で顕在化していた野犬の一斉捕獲を行ったことによるものです。平成21年度から減少しているのは、一斉捕獲による野犬の個体数の減少や、市全域で飼育されている犬の管理の指導徹底による効果であると考えられます。一方で、不要犬が捨てられることも多いことから、野犬化防止のため、引き続き一掃に努めます。

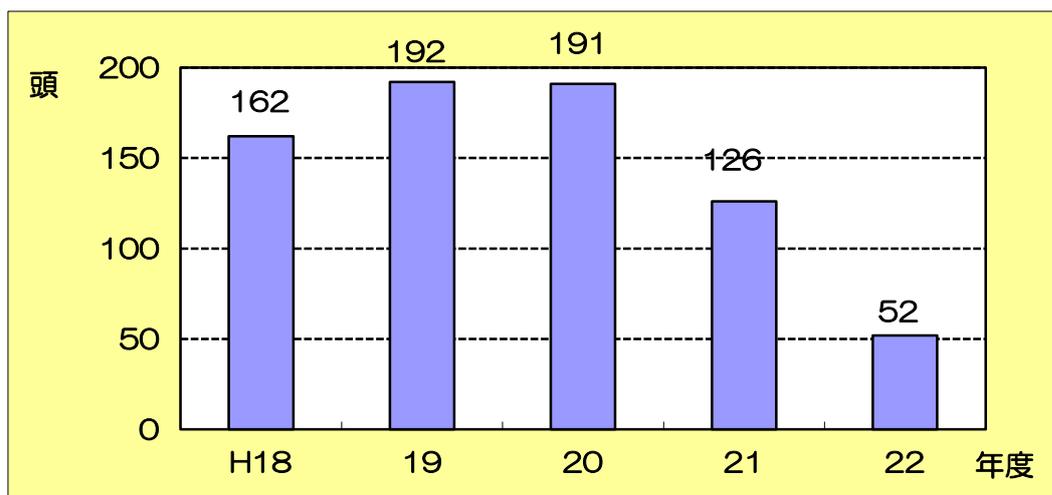


図3-6 野犬捕獲頭数の推移(各年度末現在)

(市北石狩衛生センター、環境課調べ)

1 大気環境

環境基本計画に定める環境の目標

施策の基本的方向 さわやかな空気の下での暮らし

環境の目標：大気汚染物質濃度を現状（環境基準値以下）に維持します。

(1) 概況

良好な大気環境は、人間が健康に生活し、動植物が生命を維持していく上で大切なものです。大気汚染の原因としては、主に工場・事業場、家庭の暖房などの固定発生源や自動車などの移動発生源から排出される汚染物質があげられます。

固定発生源から排出される汚染物質は、規制措置が進められたことから改善の方向にありますが、自動車は、窒素酸化物*、一酸化炭素、粒子状物質等の大気汚染物質の発生源として大きな影響を及ぼしています。

大気汚染物質の環境基準*は、環境基本法に基づき定められており、良好な大気環境を維持する上での物差しとなっています。

(2) 発生源の状況

固定発生源には、主にボイラーや廃棄物焼却炉等のばい煙*を発生する施設と、土石の堆積場や破砕機等の粉じん*を発生する施設があります。これらのうち、一定規模以上の施設については、大気汚染防止法、北海道公害防止条例、石狩市公害防止条例に基づく届出義務があり、汚染物質についても、排出基準が定められています。

大気汚染防止法等に基づく特定施設の届出状況は、表 4-1 のとおりです。

表 4-1 大気汚染防止法等に基づく届出状況 平成 22 年度末現在

区 分		施 設 名	施設数	
ダイオキシン類対策特別措置法		廃棄物焼却炉	8	
		小 計	8	
ばい煙* 発生 施設	大気汚染防止法	ボイラー	115	
		乾燥炉	8	
		廃棄物焼却炉	6	
		ガス発生炉	2	
		加熱炉	2	
		ガスタービン	3	
		ディーゼル機関	10	
	小 計	146		
	石狩市公害防止条例		ボイラー	88
			廃棄物焼却炉	11
小 計		99		
粉じん* 発生 施設	大気汚染防止法	堆積場	23	
		ベルトコンベア	17	
		破砕機	1	
		ふるい	2	
		小 計	43	
	北海道公害防止条例		原材料等置場	3
			破砕機・磨砕機	8
			ベルトコンベア等	30
			ふるい	16
			チッパー等	7
	小 計		64	
	石狩市公害防止条例		堆積場	7
			かなな盤・丸のご盤等	202
小 計		209		
合 計			569	

(市環境課調べ)

(3) 監視体制

市域内の大気状況は、北海道が一般環境大気測定局^{*}を樽川に設置し、通年監視しており、測定項目と位置は、表 4-2 及び図 4-1 のとおりです。

なお、二酸化硫黄については、平成 22 年 8 月より経年のデータが安定していることなどから、測定を休止しております。

表 4-2 大気汚染測定局の調査項目

調査項目 調査地点	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状 物	光化学 オキシダント
樽川	△ (H22.7 まで)	○	○	○

(資料：北海道の大気環境)

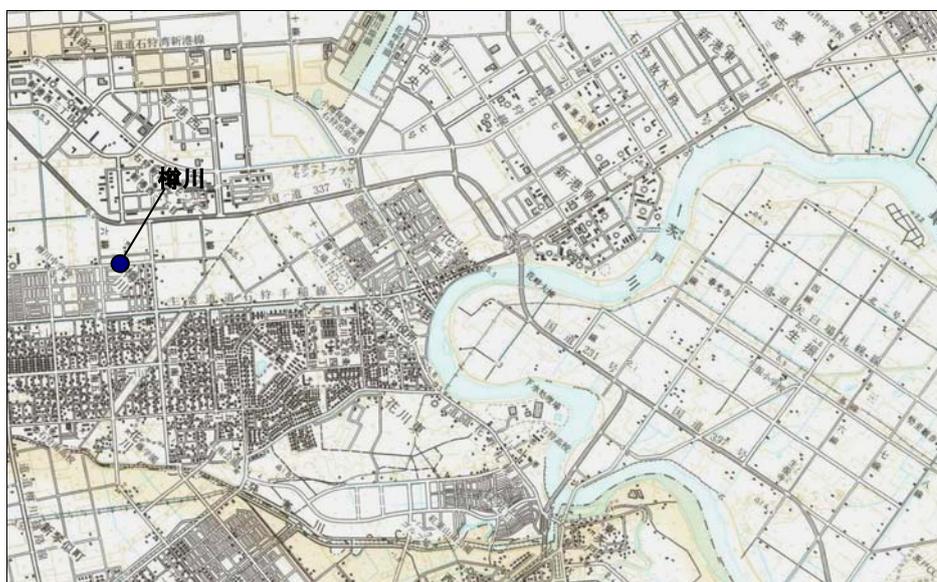


図 4-1 大気汚染測定局位置図

(4) 大気汚染測定結果

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、主に石油や石炭などの化石燃料に含まれる硫黄分の燃焼に伴い発生するもので、刺激臭があり、高濃度になると人の粘膜質や気道等に呼吸器障害を引き起こすと言われています。

樽川の一般環境大気測定局*では、データが安定していることなどから、平成22年8月より測定を休止しています。平成21年度までの二酸化硫黄の経年変化は図4-2のとおりで、低い値で推移しています。

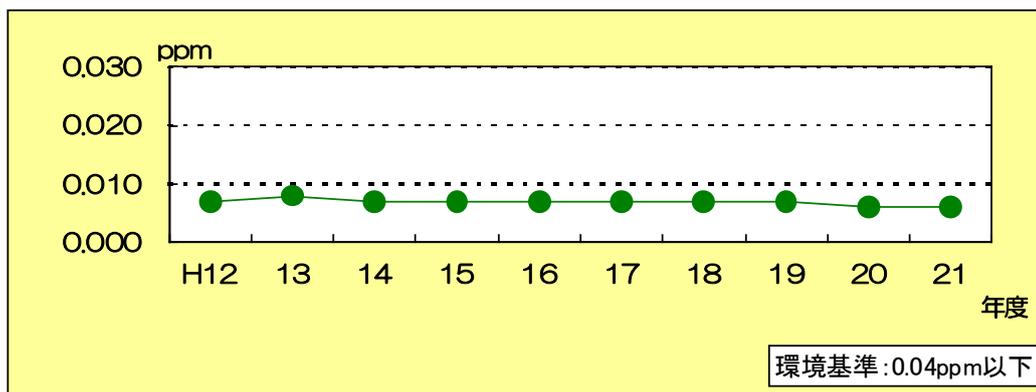


図4-2 二酸化硫黄の経年変化 (日平均値の2%除外値**)

(北海道環境生活部調べ)

② 二酸化窒素

二酸化窒素は、焼却物や空気中の窒素の燃焼に伴い発生するほか、燃焼により発生した一酸化窒素が、大気中で酸化されることによっても発生し、光化学オキシダントの生成や酸性雨に関係する物質として知られ、人の呼吸器等に障害をもたらします。

発生源は、工場・事業場及び家庭の暖房などの固定発生源や、また自動車など移動発生源の影響も大きいと考えられています。

樽川測定局で測定した経月変化（図 4-3）では、例年冬期に濃度が高くなる傾向が見られ、暖房等の影響が考えられます。経年変化（図 4-4）では、前年度より若干の上昇が見られます。

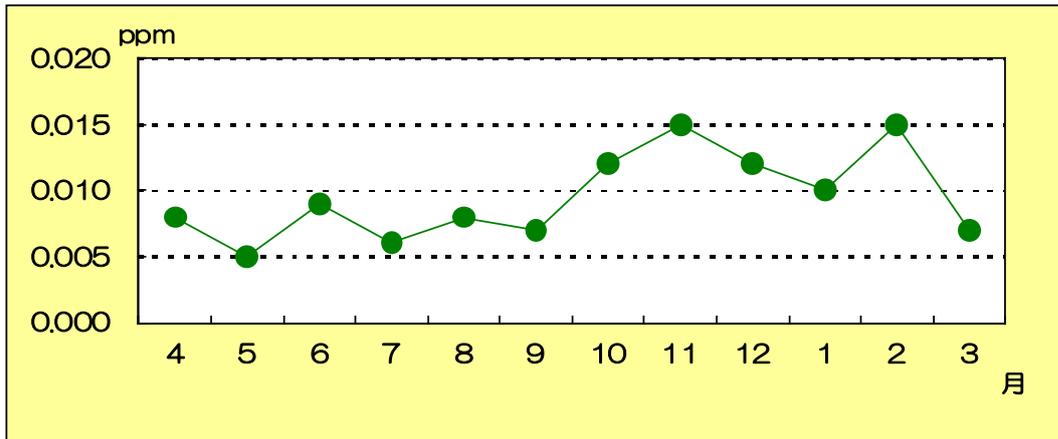


図 4-3 二酸化窒素の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

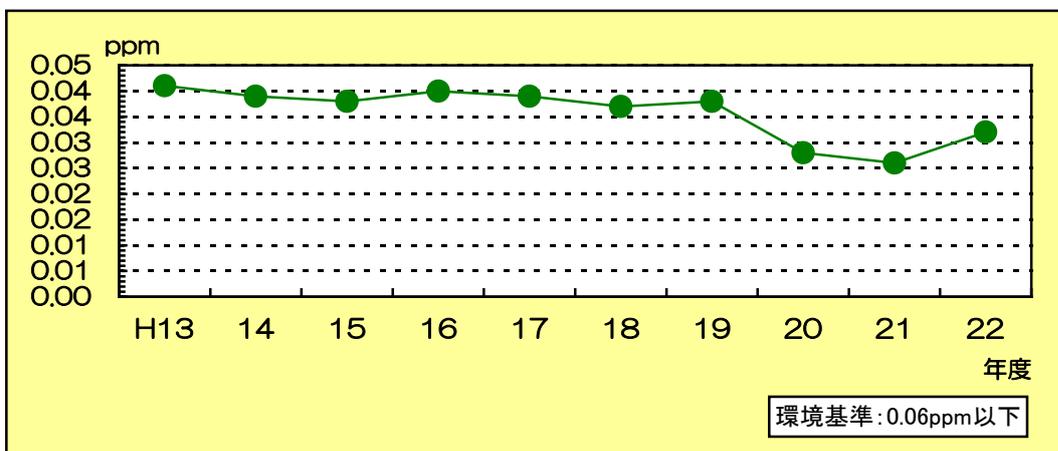


図 4-4 二酸化窒素の経年変化（日平均値の年間 98%値※）

（北海道環境生活部調べ）

③ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、粒径 10 ミクロン (0.01mm) 以下の浮遊粉じん*のことで、大気中に比較的長く滞留するため、呼吸により肺の奥にまで入りやすく、人の健康に影響を及ぼします。発生源は、工場・事業場からのばい煙*や自動車の排気ガス（特にディーゼル車）の他、土壌、海塩粒子などの影響が考えられます。

樽川測定局における経月変化（図 4-5）では、例年冬から春にかけて濃度が高い傾向がありますが、平成 22 年度は夏にも濃度が高くなっています。しかし、経年変化（図 4-6）では、ほぼ横ばいとなりました。

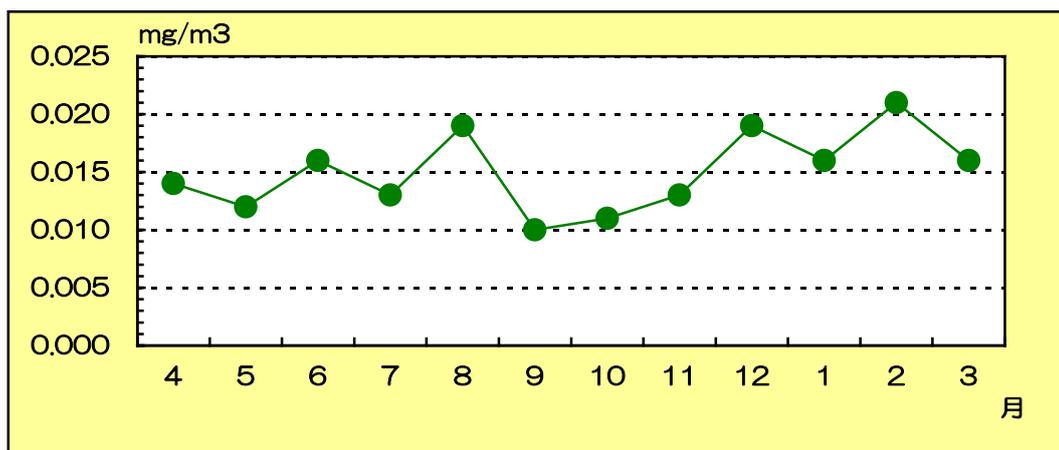


図 4-5 浮遊粒子状物質の経月変化 (月平均値)

(北海道環境生活部調べ)

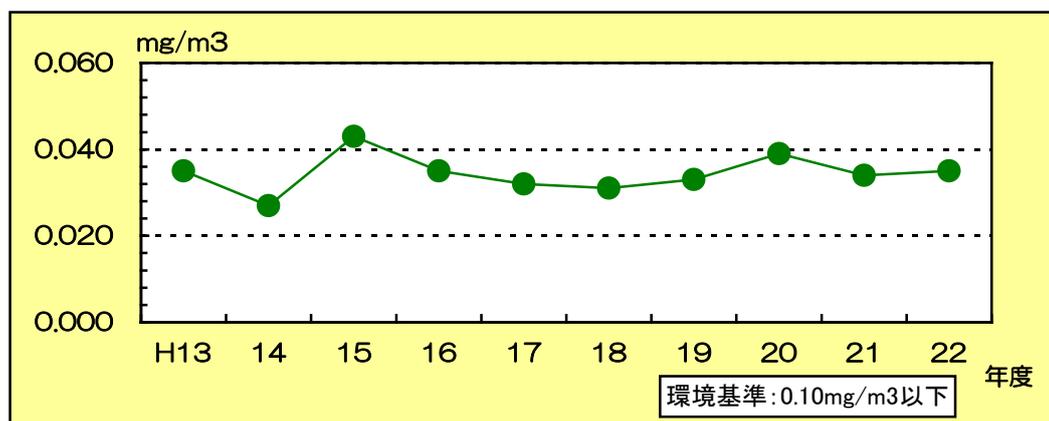


図 4-6 浮遊粒子状物質の経年変化 (日平均値の 2%除外値*)

(北海道環境生活部調べ)

④ 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、大気中の窒素酸化物*や炭化水素などの物質が太陽光による光化学反応によって、二次的に生成される酸化性物質のうち、二酸化窒素を除く、オゾン*、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）等のことを言います。光化学オキシダントは、光化学スモッグの発生原因となっており、目や喉などの粘膜に刺激を与えます。

樽川測定局で測定した経月変化（図 4-7）では、例年冬から春にかけて濃度が高くなる傾向がありますが、これは、気象条件や成層圏のオゾン*沈降などによる影響が考えられています。平成 22 年度は、環境基準*を超えた日が 7 日（前年度 8 日）ありました。年平均値は、図 4-8 のとおり、近年は、横ばい傾向にあります。

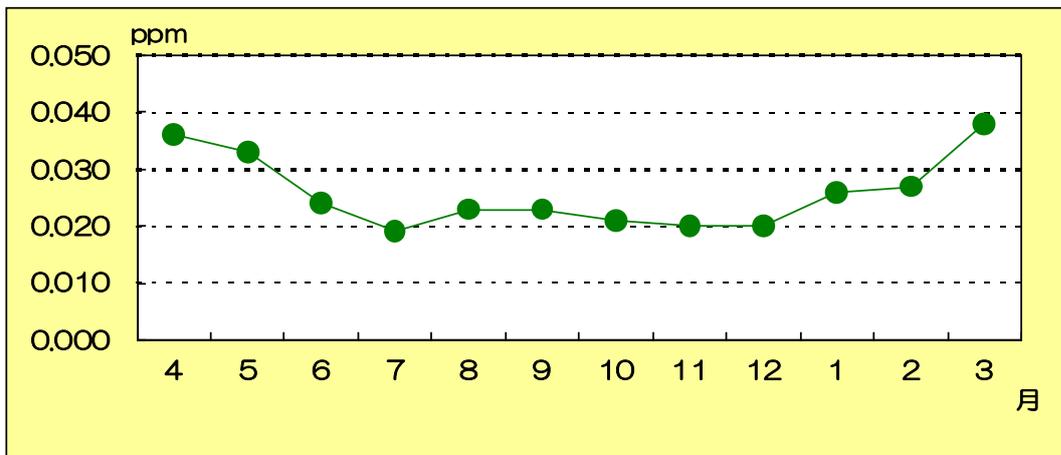


図 4-7 光化学オキシダントの経月変化 (月平均値)

(北海道環境生活部調べ)

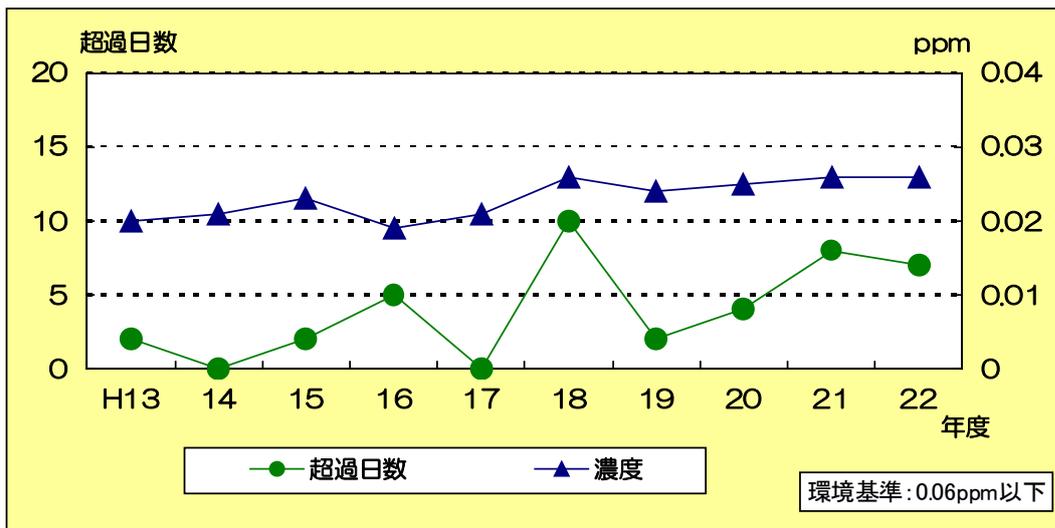


図 4-8 光化学オキシダントの経年変化 (年平均値)

(北海道環境生活部調べ)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、前年に引き続き環境基準*を達成しましたが、光化学オキシダントは前年同様、基準を超過した日がありました。

気象条件に影響を受けやすい光化学オキシダントを除き、環境基準を達成した項目は、引き続き現状を維持するよう努めるとともに、工場・事業場からの汚染物質の監視の強化、ごみの野外焼却の防止、車両からの排出ガス抑制のための啓発（アイドリングストップ*）等を推進することにより、基準の維持達成を図ります。

2 水環境

環境基本計画に定める環境の目標

施策の基本的方向：**清らかな水環境の下での暮らし**

環境の目標：環境基準を達成している水域では、水質汚濁物質濃度を現状に維持します。
環境基準を未達成の水域では、水質汚濁物質濃度を環境基準値以下にします。

(1) 概況

水は、日常生活や事業活動等、様々な目的で使用され、私たちの暮らしに欠くことはできません。また、川や海等は、多くの動植物が生息する場であり、その水辺は、住民のレクリエーションの場としても、うるおいと安らぎを与えています。

川や海等の水環境を良好な状態に維持することは、私たちが生存していく上で、空気と同様必要不可欠なことです。

水質汚濁は、人が自然の持つ浄化能力以上に有機物や有害物質などの汚濁物質を川や海に排出することで発生します。

河川、湖沼、海域等の公共用水域^{*}には、水質汚濁を防止するための環境基準^{*}として、全公共用水域に適用する「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」と利水目的等に応じて指定する「生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）」が定められています。

市内の主な公共用水域として、石狩川、茨戸川、石狩海域等があり、石狩川（雨竜川合流地点より下流）と茨戸川がB類型、石狩海域は、石狩湾新港港湾区域のうち、防波堤の外の港外がA類型、掘込水路を除く港内がB類型、掘込水路がC類型に指定されています（P.87 ② 生活環境の保全に関する環境基準 参照）。

(2) 発生源の状況

工場・事業場排水による汚濁は、水質汚濁防止法等の排水規制により、また、生活排水は、都市部への人口集中、生活様式の高度化等により、汚濁物質の多様化や負荷の増大が見られましたが、公共下水道の普及等により一時より改善されました。さらに、市では、事業者が開発行為等を行う場合「開発行為等における汚水放流の指導要綱」に基づいて指導しています。

表 4-3 に水質汚濁防止法等に基づく特定施設の届出状況を示します。

表4-3 水質汚濁防止法等に基づく届出状況 平成22年度末現在

区 分		施 設 数	
		50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
ダイオキシン類対策特別措置法	下水道終末処理施設	2	0
	小 計	2	0
水質汚濁防止法	畜産農業又はサービス業	0	9
	水産食料品製造業	0	3
	豆腐又は煮豆の製造業	0	2
	セメント製品又は生コンクリート製造業	3	11
	有機質砂かべ材製造業	0	1
	金属製品製造業又は機械器具製造業	0	2
	酸又はアルカリによる表面処理施設	1	20
	電気めっき施設	0	6
	旅館業	0	3
	飲食店に設置されるちゅう房施設	2	6
	洗たく業	0	15
	自動式車輛洗浄施設	0	8
	し尿処理施設	7	0
	下水道終末処理施設	5	0
	廃棄物処理施設	1	1
小 計	19	87	
石狩市公害防止条例	石材加工業	1	1
	し尿浄化槽	7	18
	油水分離施設	0	1
	小 計	8	20
合 計		29	107

(市環境課調べ)

(3) 水質調査結果

① 河川

石狩川、茨戸川、中小河川では、定期的に水質調査を行っており、石狩川と茨戸川は、環境基準*のB類型に指定されています。

調査は、国が石狩川と茨戸川で、市が石狩川、茨戸川及び中小河川でそれぞれ行っています。調査地点（以下「地点」）は、図4-9のとおりです。



図4 - 9 - ① 水質調査地点図 (カッコ内は、調査実施主体)



図4-9-② 厚田区内 水質調査地点図（カッコ内は、調査実施主体）



図4-9-③ 浜益区内 水質調査地点図（カッコ内は、調査実施主体）

『石狩川』

石狩川の流域は、札幌市、旭川市をはじめ 46 市町村に及び、石狩市はその最下流部に位置しています。そのため、市域内の石狩川の水質は流域で排出された汚濁物質の影響が反映されます。

図 4-10 の石狩河口橋での BOD^{*}の経年変化は 0.8~1.2 mg/L で推移しており、ほぼ横ばいの状態が続いています。また、地点別の BOD の変化は図 4-11 のとおり、地点間での大きな差は見られません。

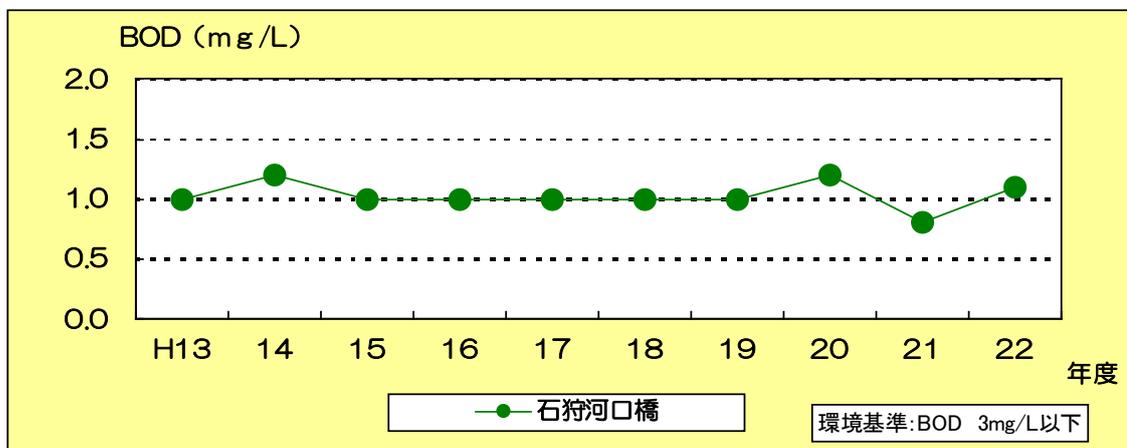


図 4-10 石狩川の BOD 経年変化 (75%値^{*})

(北海道開発局調べ)

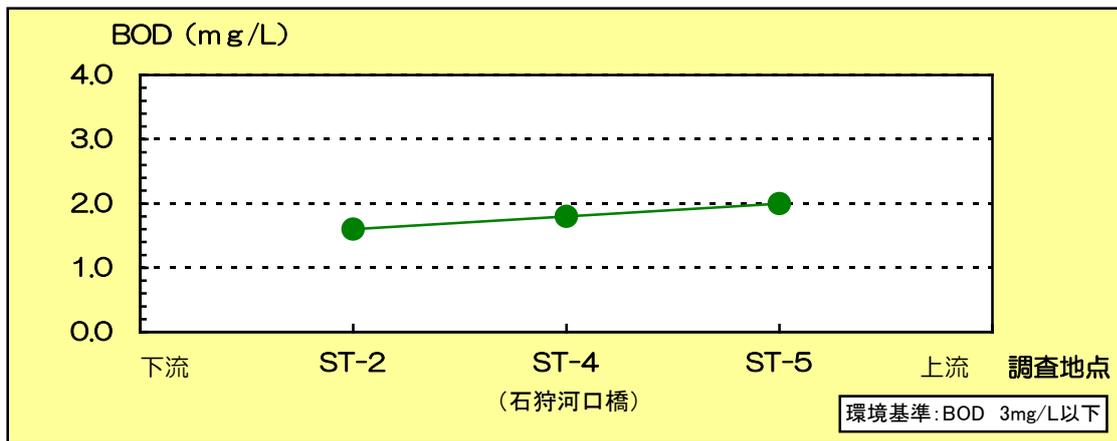


図 4-11 石狩川のBOD調査地点別変化 (75%値)

(市環境課調べ：参考値)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

石狩川のBODは、全ての地点で環境基準*を達成しました。今後も、石狩川の水質を良好に保つために、北海道や流域市町村の協力のもと、連携して取り組む必要があります。また、生活排水処理施設未整備地区の整備推進を図ります。

『茨戸川』

茨戸川は閉鎖性水域のため、下水処理場の処理水や都市河川の影響を強く受けています。過去には、富栄養化*が進み、夏にアオコ*が発生するなど水質の悪化が見られましたが、昭和 48 年に国、道、札幌市及び石狩市で構成する「茨戸川環境保全対策連絡協議会」が「茨戸川環境保全総合計画」を策定し、総合的な水質浄化対策を行ってきました。その後、国土交通省の「石狩川水系茨戸川及び札幌北部地区河川水環境改善緊急行動計画書 (茨戸川清流ルネッサンスⅡ)」が平成 15 年 3 月に策定され、関係行政機関及びNPO団体とともに目標達成に努めています。

BOD*の水質調査結果は図 4-12 のとおり、横ばい傾向にあります。

また、5～11月に市が調査している地点別変化 (図 4-13) では、高い傾向にあります。

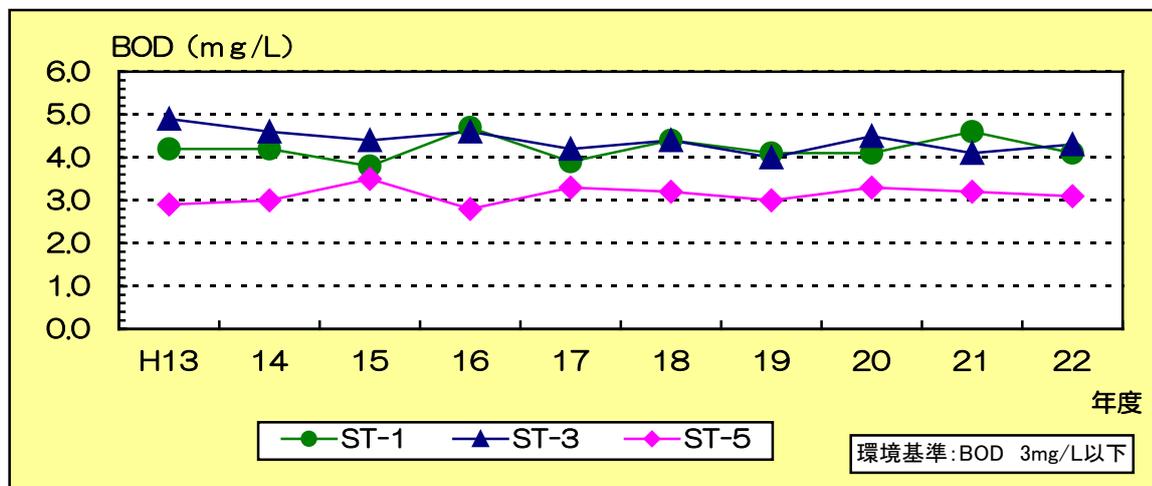


図 4-12 茨戸川のBOD経年変化 (75%値*)

(北海道開発局調べ)

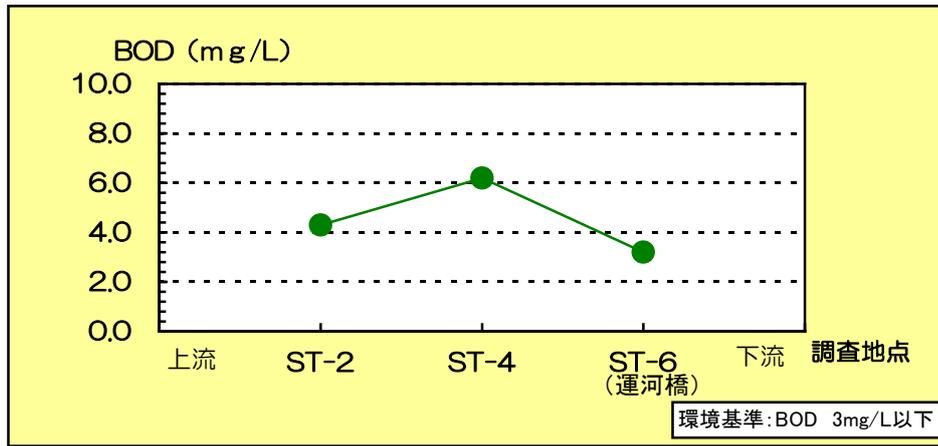


図4-13 茨戸川のBOD調査地点別変化 (75%値) 調査期間 5~11月
(市環境課調べ：参考値)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

茨戸川のBODは、全点環境基準*が未達成でした。今後も茨戸川に流入する中小河川の清掃や汚濁物質の監視に努めるとともに、「茨戸川清流ルネッサンスⅡ」に基づき、石狩川本流からの浄化用水の導水や河川・下水道整備・清掃・美化活動、環境学習などの流域対策を講じ、水質浄化を図ります。

『中小河川』

中小河川は、石狩放水路、花川橋（樽川下流）、紅葉橋（発寒川）、厚田橋（厚田川）、浜益橋（浜益川）の5地点で調査を実施し、図4-14のとおり放水路及び花川橋（樽川下流）を除く3地点でBOD*が3mg/Lを下回り、厚田橋（厚田川）では定量下限値である0.5mg/L未満となりました。

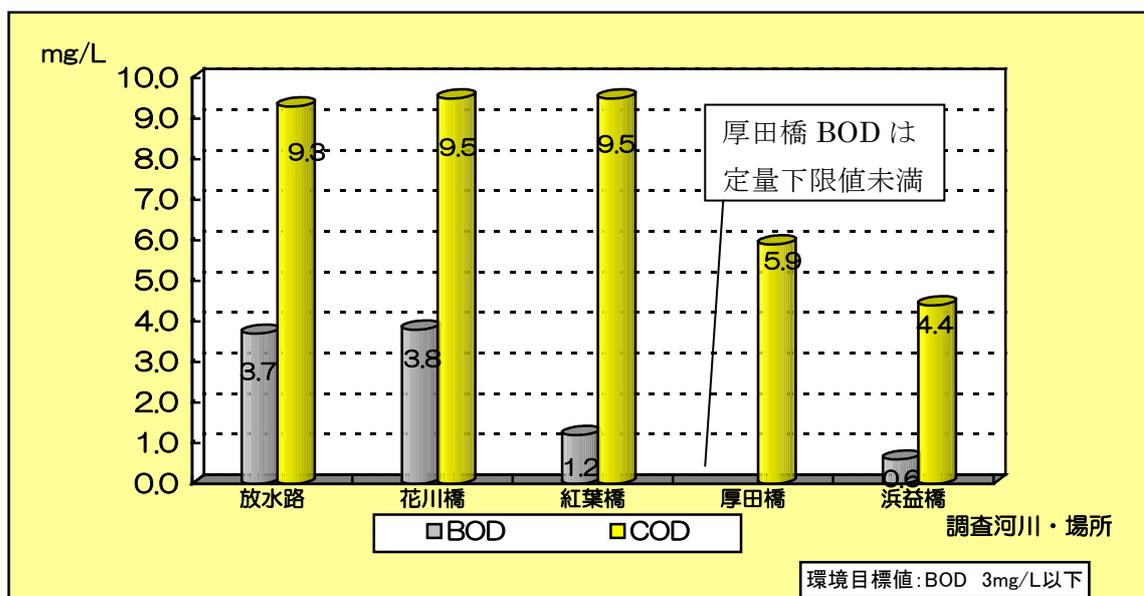


図4-14 中小河川のBOD・COD*調査結果 (75%値*)
(市環境課調べ：参考値)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

中小河川は、環境基準*が設定されていませんが、3地点で市環境基本計画におけるBODの環境目標値(3mg/L)を達成しました。市では、今後も流入する排水及び発生源の監視に努めます。

② 海域

石狩海域は、北海道と市が図4-9-①(P31)の地点で調査しており、結果は表4-4のとおりです。

COD*の経年変化については図4-15のとおり、港内、掘込水路とも変動はあるものの、過去10年間をとおして環境基準*を達成していましたが、港外は平成22年度に2地点において環境基準を達成できませんでした。

表4-4 石狩海域のCOD調査結果

調査地点名		環境基準		COD75%値* (mg/L)	判定
		類型	COD (mg/L)		
ST-1	港外	A	2以下	2.1	×
ST-2	港外	A	2以下	1.7	○
ST-3	港外	A	2以下	1.8	○
ST-4	港外	A	2以下	2.2	×
ST-5	港内	B	3以下	2.4	○
ST-6	港内	B	3以下	2.1	○
ST-7	掘込	C	8以下	2.3	○

(北海道環境生活部調べ)

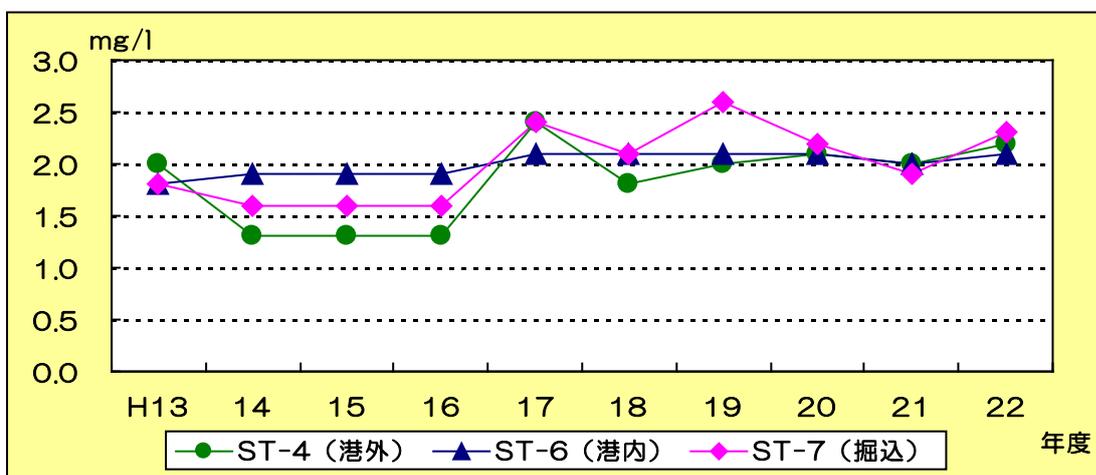


図4-15 石狩海域のCOD経年変化 (75%値)

(北海道環境生活部調べ)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

石狩川の流入の影響からか、港外は変動の幅が大きく、22年度は5地点でCODの環境基準を達成しましたが、2地点で達成できませんでした。今後はすべての調査地点において目標を達成するべく、北海道等関係機関と協力して監視等を行います。

③ 有害物質等

市では、石狩川及び茨戸川の有害物質等について図 4-16 の地点で調査を行っており、平成 22 年度の結果は、表 4-5 のとおり、水質ではすべての水域で環境基準*を達成しました。底質は環境基準が定められていませんが、茨戸川では、COD、鉛、ひ素、全窒素、全リン等が他の水域に比べて全般的に高い値が検出されています。

表 4-5 有害物質等調査結果

(1) 底質

(各水域の平均値)

項目	水域	石狩川	茨戸川
pH*		7.3	6.9
含水率 (Wt%)		42.7	70.7
強熱減量 (Wt%)		4.9	10.9
COD* (mg/g)		12.1	63.8
硫化物 (mg/g)		ND	3.0
カドミウム (mg/kg)		0.5	1.2
鉛 (mg/kg)		7.1	22.0
六価クロム (mg/kg)		ND	ND
ひ素 (mg/kg)		8.0	52.2
総水銀 (mg/kg)		0.1	0.2
全窒素 (mg/g)		0.9	3.9
全リン (mg/g)		1.0	3.8

ND：定量下限値未満

(2) 水質

(各水域の平均値)

項目	水域	石狩川	茨戸川	石狩海域
シアン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1
カドミウム (mg/L)		<0.005	<0.005	<0.005
鉛 (mg/L)		<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/L)		<0.02	<0.02	<0.005
ひ素 (mg/L)		<0.005	<0.005	<0.005
総水銀 (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005
全窒素 (mg/L)		0.99	2.93	0.20
全リン (mg/L)		0.08	0.11	0.06

(市環境課調べ)



图 4-16 有害物質等調査地点図（実施主体は市）

3 騒音

環境基本計画に定める環境の目標

施策の基本的方向： **静かな音環境の下での暮らし**

環境の目標：自動車騒音を環境基準値以下にします。

(1) 概況

騒音等は、直接人間の感覚を刺激し、日常生活の快適さを損なう感覚公害は、公害の苦情の中でも高い割合を占めています。その発生源としては、主に工場・事業場、建設作業、自動車などがあげられますが、近年は、生活様式の多様化により、ペットの鳴き声、家庭生活による近隣騒音など広範に渡っています。

市では、騒音規制法等に基づき、発生源に対する届出、監視、規制などの措置を講じています。

(2) 工場・事業場騒音

工場・事業場に設置する施設のうち、著しい騒音を発生する施設については、騒音規制法、北海道公害防止条例、石狩市公害防止条例により、その新設や変更に際して事前の届出が義務づけられています。また、時間区分及び地域区分ごとに騒音の規制基準が定められています。

騒音発生施設の届出状況は、表 4-6 のとおりです。

表 4-6 騒音規制法等に基づく施設の届出状況 平成 22 年度末現在

	施 設 名	施 設 数
騒音規制法	空気圧縮機及び送風機	18
	木材加工機械	1
	小 計	19
北海道公害防止条例	金属加工の用に供する施設	146
	空気圧縮機及び送風機	388
	土石用破碎機等	23
	建設用資材の製造の用に供する施設	12
	木材加工の用に供する施設	141
	印刷機械	17
	小 計	727
石狩市公害防止条例	金属加工の用に供する施設	456
	木材加工の用に供する施設	91
	空気圧縮機及び送風機	385
	冷凍機	77
	小 計	1009
合 計		1755

(市環境課調べ)

(3) 建設作業騒音

建設作業による騒音は、一時的なものですが、その騒音レベルが高く、住居地区などで行われた場合、生活環境を阻害し、苦情の原因となることもあります。

騒音規制法では、建設作業のうち、著しい騒音を発生させる作業を特定建設作業として定め、事前の届出を義務づけ、区域の区分ごとに騒音の大きさ、作業時間、作業期間などを規制しています。

市では、これらの作業の実施にあたっては、周辺住民に対する事前の説明、周辺に配慮した工法の採用、作業時間、作業期間などへの配慮を指導しています。

特定建設作業の届出状況は、表 4-7 のとおりです。

表 4-7 平成 22 年度 特定建設作業の届出状況

作業の種類	法に基づく届出	その他による届出
1 くい打機等を使用する作業	2	20
2 びょう打機を使用する作業	0	0
3 さく岩機を使用する作業	2	2
4 空気圧縮機を使用する作業	0	0
5 コンクリートプラウト等を設けて行う作業	0	0
6 バックホウを使用する作業	1	1
7 ブルドーザーを使用する作業	0	0
合計	5	23

注) その他による届出は、規制区域外での届出を指す。

(市環境課調べ)

(4) 自動車騒音

自動車交通の発達には、豊かな生活、経済を支えていく上で欠くことのできないものですが、反面、交通量の多い場所では深刻な騒音公害を引き起こしています。

市域における自動車騒音調査は、面評価方式に基づいて、図 4-17 に示す道道樽川篠路線で実施し、評価結果については表 4-8 のとおりです。



図 4-17 平成 22 年度 自動車騒音調査地点図

表4-8 交通騒音評価結果 (測定期間 H22. 10. 19~H22. 10. 20 場所:花川南8条3丁目146番地1)

		近接空間		非近接空間		近接・非近接の計	
昼間 (午前6時~ 午後10時)	65dB*以下	68戸	65.4%	120戸	100.0%	188戸	83.9%
	65超過70dB以下	36戸	34.6%	0戸	0.0%	36戸	16.1%
	70dB超過	0戸	0.0%	0戸	0.0%	0戸	0.0%
	昼間の計	104戸	100.0%	120戸	100.0%	224戸	100.0%
夜間 (午後10時 ~午前6時)	60dB以下	104戸	100.0%	120戸	100.0%	224戸	100.0%
	60超過65dB以下	0戸	0.0%	0戸	0.0%	0戸	0.0%
	65dB超過	0戸	0.0%	0戸	0.0%	0戸	0.0%
	夜間の計	104戸	100.0%	120戸	100.0%	224戸	100.0%

注) 1. 近接空間:道路端から15m以内の区間 非近接空間:道路端から15m超過~50m以内の区間

2. 環境基準*: (昼間) 70dB (夜間) 65dB

3. 要請限度*: (昼間) 75dB (夜間) 70dB (市環境課調べ)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

道道樽川篠路線に面した50m以内では、評価対象とした住居計224戸について、昼間・夜間とも環境基準*を達成しました。今後も環境基準の維持に努めます。

4 振動

(1) 概況

振動は、多くの場合、騒音とともに発生し、日常生活の快適さを脅かすもので、その原因としては、建設作業や大型車輛などの自動車交通などがあげられます。

(2) 工場・事業場振動

工場・事業場に設置する施設のうち著しい振動を発生する施設は、振動規制法、北海道公害防止条例により、その新設や変更の際して事前の届出が義務づけられています。また、時間及び区域の区分ごとに振動の規制基準が定められています。振動発生施設の届出状況は、表4-9のとおりです。

表4-9 振動規制法等に基づく施設の届出状況 平成22年度末現在

	施設名	施設数
振動規制法	圧縮機	6
	小計	6
北海道公害 防止条例	金属加工の用に供する施設	144
	圧縮機	207
	遠心分離機	4
	土石用破砕機等	31
	コンクリート製品の製造の用に供する施設	10
	印刷機械	15
	木材加工の用に供する施設	3
	ゴム練用又は合成樹脂のロール機	1
	小計	412
	合計	418

(市環境課調べ)

(3) 建設作業振動

建設作業による振動は、一時的なものですが、使用する機械によっては強い振動を発生させるものもあり、住居地区などでは、生活環境を阻害し、苦情の原因となります。

振動規制法では、建設作業のうち、著しい振動を発生させる作業を特定建設作業として定め、事前の届出を義務づけ、区域の区分ごとに振動の大きさ、作業時間、作業期間などを規制しています。

特定建設作業の届出状況は、表 4-10 のとおりです。

表 4-10 平成 22 年度 特定建設作業の届出状況

作業の種類	法に基づく届出	その他による届出
1 くい打機等を使用する作業	2	20
2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	0	0
3 舗装盤破碎機を使用する作業	0	0
4 ブレーカーを使用する作業	2	3
合計	4	23

注) その他による届出は、規制区域外での届出を指す。

(市環境課調べ)

(4) 今後の対策

平成 22 年度は、振動規制区域外で、特定建設作業の振動に関する苦情が 1 件ありました。

今後も、規制区域内に限らず、市域で実施される特定建設作業について把握し、必要に応じて周辺住民に対する事前の説明、低振動工法の採用、作業時間、作業期間等への配慮、指導等の措置を講じます。

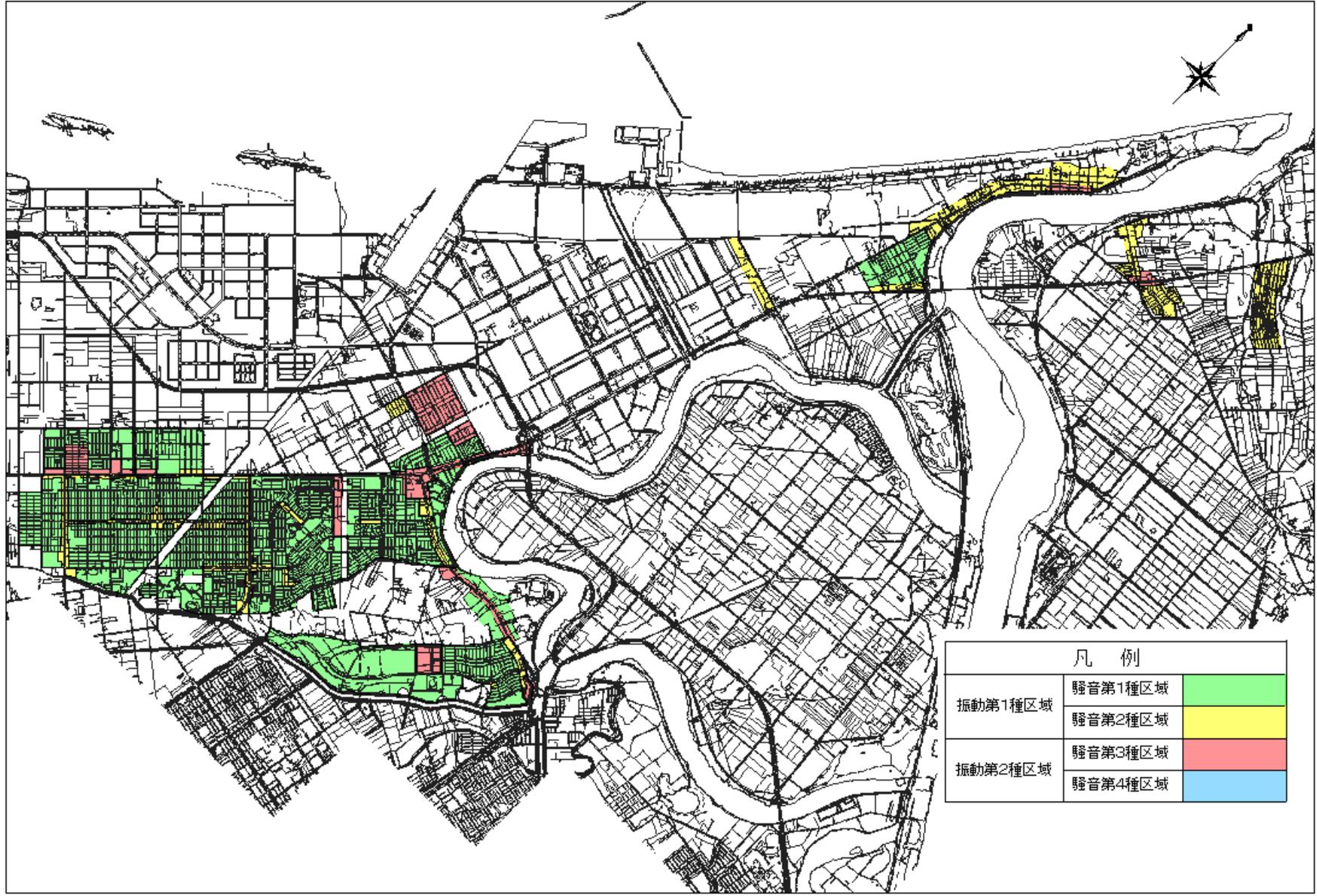


图 4 - 18 騒音・振動規制地域図

5 悪臭

(1) 概況

悪臭は、においの質やその継続時間などの外的要因と、人間の感覚などの要因が絡み合う複雑な感覚公害です。悪臭物質は、微量でも直接人間の嗅覚を刺激し、不快感を与えるため、快適な生活環境を損ないます。

現在、悪臭防止法で 22 物質が特定悪臭物質に指定され、規制されています(資料編 P. 95 参照)。

また、市では悪臭の規制に臭気指数規制*方式を採用しております。

(2) 悪臭発生施設の状況

悪臭防止法では、図 4-19 に示した規制地域ごとに悪臭発生物質の規制基準を設定しており、規制地域内では、全ての発生源が規制の対象となります。また、北海道公害防止条例及び石狩市公害防止条例により悪臭発生施設の届出が義務づけられています。

悪臭発生施設の届出状況は、表 4-11 のとおりです。

表 4-11 悪臭発生施設の届出状況 平成 22 年度末現在

	施設名	施設数
北海道公害防止条例	飼料又は肥料(化学製品を除く)の製造の用に供する原料置場、蒸解施設、分離施設、濃縮混合施設及び乾燥施設	8
	小計	8
石狩市公害防止条例	動物の飼養又は収容の用に供する施設	8
	小計	8
合計		16

(市環境課調べ)

(3) 臭気立入調査

市では、「環境保全に関する協定」を結んでいる事業所への臭気立入調査を実施しています。平成 22 年度の立入調査結果は、表 4-12 のとおりです。事業所に結果を通知するとともに、基準値を超過した事業所には改善策を講じるよう指導しています。

表 4-12 悪臭発生施設の臭気立入調査結果

調査施設	臭気指数	臭気濃度	基準値(臭気指数)
A事業所	13	20	10
B事業所	10未満	10未満	10

(市環境課調べ)

(4) 今後の対策

近年、公害の苦情に占める悪臭の割合が増えています。恒常的に悪臭を発生する事業所に対しては、事前に悪臭防止設備の設置や事業工程の改善等の指導を行い、対策を強化します。

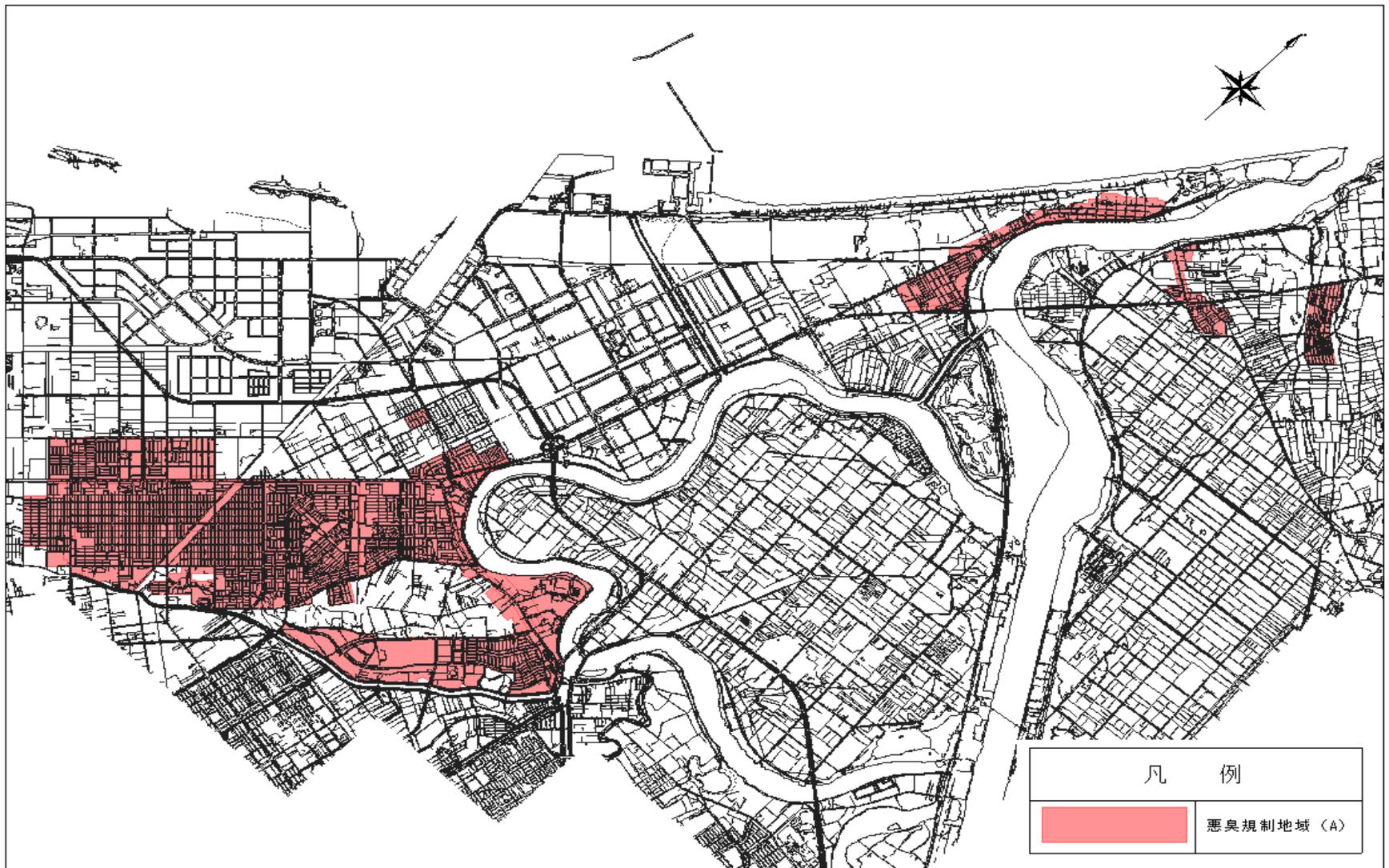


图 4-19 恶臭規制地域图

6 公害苦情の状況

過去5年間に受理した公害に関する苦情件数は、表4-13のとおりです。

平成22年度の苦情件数は、42件でした。

表4-13 公害の苦情件数 (延べ件数)

年度 区分	平成18	平成19	平成20	平成21	平成22
大気汚染	6	3	1	3	1
水質汚濁	1	2	1	3	2
騒音	6	2	5	3	9
振動	1	0	2	1	2
悪臭	8	11	11	4	3
不法投棄	9	14	26	22	13
野外焼却	15	15	19	8	10
その他	2	0	0	2	2
合計	48	47	65	46	42

(市環境課、ごみ対策課調べ)

7 化学物質

環境基本計画に定める環境の目標

施策の基本的方向：**安全で安心な環境の下での暮らし**

環境の目標：環境汚染物質を現状（環境基準値以下）に維持します。

現在、化学物質は、工業用の原料や日常生活における製品など様々な用途で使用され、その数は、世界で約10万種、国内でも数万種といわれています。これらの化学物質は、使用や廃棄の過程で環境中に放出され、その中には、人や動植物に悪影響を与え、環境汚染の原因となるものもあります。

近年では、特に、発がんを促進する作用が指摘されているダイオキシン類、生態系や人の健康への影響に関してその有害性など未解明な点が多い化学物質等が問題となっています。

(1) ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ダイオキシン類対策特別措置法で定義されているポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニール（コプラナーPCB）の化学物質群を指します。

ダイオキシン類は、物の燃焼や化学物質の製造過程で非意図的に生成され、発がん促進作用や甲状腺機能の低下、生殖器官の重量、精子形成の減少、免疫機能の低下を引き起こすことが報告されています。しかし、人への影響について、まだよくわかっていないため、国は、研究を続けていくこととしています。

主な発生源としては、ごみの焼却があげられます。

北海道及び市が実施した、大気、水質のダイオキシン類調査結果は、表4-14のとおりです。

表4-14 ダイオキシン類濃度 環境調査結果

(大気) (単位：pg^{**} - TEQ^{**}/m³)

地 域	調査回数	平均値	環境基準* (年間平均値)
道調査：新港地区	2	0.016	0.6 以下
市調査：花川地区 (花川北2条3丁目)	2	0.046	

(北海道、市環境課調べ)

(水質) (単位：pg - TEQ/1)

地 域	調査回数	平均値	環境基準 (年間平均値)
市調査：石狩川 (石狩河口橋下)	1	0.25	1 以下
市調査：茨戸川 (樽川合流前)	1	0.050	

(市環境課調べ)

(2) ゴルフ場使用農薬

ゴルフ場で使用される農薬などが環境汚染を引き起こし、大きな社会問題となったことから、国や北海道では、平成2年に「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」(環境庁)、「ゴルフ場で使用される農薬等に関する環境保全指導要綱」(北海道)を制定しました。

市においても、平成3年に「石狩市ゴルフ場における農薬等の安全使用に関する指導要綱」を定めて、ゴルフ場事業者と「農薬等の安全使用に関する協定」を締結し、ゴルフ場排水の監視、使用農薬等の規制を行い、生態系への汚染と人体への健康被害の防止を図っています。

平成22年度の市内7ヶ所のゴルフ場排水に含まれる農薬成分は、表4-15のとおりです。

表4-15 ゴルフ場農薬調査結果 (単位: mg/L)

農薬成分 ゴルフ場	トルクロホ スメチル	有機銅	イプロジオ ン	プロピコナ ゾール	アゾキシス トロピン
A	<0.001	—	—	—	—
B	<0.001	—	<0.001	—	—
C	—	<0.001	—	—	—
D	—	<0.001	—	—	—
E	<0.001	—	<0.001	—	—
F	—	<0.001	—	—	—
G	—	<0.001	—	—	—
環境省指針値	0.8	0.4	3	0.5	5

注) 検体採取は、原則農薬散布後1週間以内、2ヶ所以上調査の場合は、検出最高値を示す。

(市環境課調べ)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

ダイオキシン類の調査結果は、昨年と同様、基準値以下であり、すべての調査地点で環境基準*を達成しました。ダイオキシン類は、今後も調査を継続して、環境中のダイオキシン類の把握に努めます。また、廃棄物焼却施設周辺のパトロールを実施し、適正管理を指導するとともに、市民や事業者にごみの野外焼却をしないよう啓発します。

ゴルフ場使用農薬は、すべてのゴルフ場で環境省指針値以下でした。今後もゴルフ場事業者に対し、農薬の適正使用と管理の徹底を指導していきます。

8 その他の公害

(1) 地下水汚染

地下水は、自然界の水循環において重要な役割を果たしており、また、一般的に水質が良好で水温の変動が少ないなどの特徴を持つ、大切な水資源です。

しかし、有害物質等に汚染されると、浄化することが困難であるため、未然に汚染を防がなければなりません。

地下水の水質調査は、道及び市がトリクロロエチレン*等の有害物質について、表4-16のとおり、市内7地点の井戸で行いました。平成22年度に、市が調査した2ヶ所の井戸全てで環境基準*を満たしました。

また、市の調査で環境基準を超えた井戸については、3年間、超過項目のモニタリングを行っています。

表4-16 地下水水質調査結果（年間平均値）

（単位：mg/L）

項目	地区	樽川	美登位	厚田区 望来①	厚田区 望来②	浜益区	環 境 基 準
鉛		—	<0.001	—	—	<0.005	0.01 以下
1・1・1-トリクロロエタン		—	—	—	—	<0.001	1 以下
トリクロロエチレン		—	—	—	—	<0.002	0.03 以下
テトラクロロエチレン		—	—	—	—	<0.0005	0.01 以下
ひ素		0.006	—	—	—	<0.005	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素		—	—	#9.6	#9.6	0.2	10 以下

（北海道調べ）

項目	地区	*浜益区 幌	*浜益区 実田	環 境 基 準
1・1・1-トリクロロエタン		<0.001	<0.001	1 以下
トリクロロエチレン		<0.001	<0.001	0.03 以下
テトラクロロエチレン		<0.001	<0.001	0.01 以下
ひ素		<0.005	0.005	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素		1.8	2.0	10 以下

#は2回以上測定、その他は1回測定。

（市環境課調べ）

(2) 地盤沈下

地盤沈下は、主に深部地下水の過剰な汲み上げや自然の地盤収縮などによって引き起こされます。

市では、石狩湾新港地域において各事業場に対し、工業用水道を利用し、地下水を汲み上げないよう指導しています。

これまで市域において、地盤沈下による被害は発生していません。

第5章 快適環境

1 公園・緑地

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **緑に囲まれた暮らし**

環境の目標：市民一人当りの都市公園面積を 27m² とします。
市民参加による公園・緑地等への 10 万本植樹を実施します。

(1) 公園・緑地の状況

公園や緑地は、安全で快適な都市環境を形成し、人々に安らぎや潤いを与える生活の場として、重要な役割を担っています。また、都市の環境改善、防災機能の強化、スポーツ、交流など様々な機能に加え、公園緑地内の木や花々からは四季の変化を実感し、自然に親しむこともできます。

石狩市には、平成 23 年 3 月末現在で、135 ヶ所の都市公園があります(表 5-1)。総面積は 122.3ha で、市民一人当たりの都市公園面積は、約 20.1 m² になります。

表 5-1 都市公園の開設状況

各年度末現在

公園の種類		平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
街区公園	ヶ所	113	113	113	113	113
	面積 (ha)	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
近隣公園	ヶ所	7	7	7	7	7
	面積 (ha)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
地区公園	ヶ所	2	2	2	2	2
	面積 (ha)	8.5	10.2	10.2	10.2	10.2
運動公園	ヶ所	1	1	1	1	1
	面積 (ha)	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
都市緑地	ヶ所	11	12	12	12	12
	面積 (ha)	51.7	51.8	51.8	51.8	51.8
合計	ヶ所	134	135	135	135	135
	面積 (ha)	120.5	122.3	122.3	122.3	122.3

注) 単位未満を四捨五入して表示しているため、合計と内容の計が一致しない場合があります。

(市管理課調べ)

ア 街区公園 主に街区内に居住する人を利用対象とする最も身近に利用できる公園で、子どもの利用に加え、お年寄りの利用も多くなっています。また、コミュニティの形成に果たす役割も注目されています。誘致距離は 250m 程度、面積は 0.25ha を標準としています。

イ 近隣公園 近隣住区に居住する人を利用対象とし、子どもからお年寄りまで、全ての年齢層に利用される公園です。近隣公園は、一つのコミュニティ形成の役割を担う都市計画画、もっとも基本的な公園で、誘致距離 500m 程度とし、1 近隣住区当たり 1 ヶ所を目標に、面積 2ha を標準として配置されています(表 5-2)。

表5-2 近隣公園一覧

名称	場所	施設
彩林公園	花川南8条3丁目153番地1	大型遊具、パークゴルフ場、ゲートボール場
若葉公園	花川北4条3丁目2番地	芝生広場、野球場、テニスコート
紅葉山公園	花川北2条3丁目210番地	池、噴水、芝生広場、野球場、テニスコート
花川南公園	花川南6条5丁目94番地	芝生広場、野球場、テニスコート
ヤウスバ運動公園	船場町1番地	野球場
紅葉山南公園	緑苑台中央3丁目601番地	テニスコート、徒歩池、芝生広場
紅南公園	花川北1条6丁目2番地1	ミニパークゴルフ場、バスケットコート

ウ 地区公園 近隣の上位コミュニティ単位である「地区」を利用圏域として設けられる公園です。地区公園は、徒歩距離圏内における運動、休養等のレクリエーションのために設けられ、誘致距離1,000m程度とし、面積4haを標準として配置されています(表5-3)。

表5-3 地区公園一覧

名称	場所	施設
樽川公園	新港西2丁目784番地	ドッグラン、テニスコート、野球場、芝生広場
石狩ふれあいの杜公園	樽川4条1丁目600番地1	フラワーガーデン、遊具広場

エ 運動公園 各種のスポーツ施設を集めた動的レクリエーションのための公園です。運動公園は都市住民が自らスポーツを楽しむとともに、各種の競技会にも利用されています(表5-4)。

表5-4 運動公園一覧

名称	場所	施設
青葉公園	新港南3丁目706番地	築山、運動遊具、野球場、テニスコート、陸上競技場

オ 都市緑地 主として都市の自然的環境の保全ならびに改善、都市景観の向上を図るために設けられます。都市緑地は、0.1ha以上を標準として配置しますが、既成市街地等において良好な植林地等がある場合、あるいは植樹により都市に緑を増加又は回復させ都市環境の改善を図るために緑地を設ける場合は、面積を0.05ha以上とします(表5-5)。

表5-5 都市緑地一覧

名称	場所等
はまなすの丘公園	石狩川河口にあり、ハマナスなどの海浜植物が鮮やかに咲き乱れます。
花川北緑地	道道石狩手稲線沿いにあるポプラ並木です。
花川南緑地	花川南2条5丁目にあります。
緑苑台東緑地	緑苑台と花川東地区の間にあります。
サスイシリの森	花川北7条2丁目にあります。市民参加の植樹で緑のネットワークを作ります。
花川北3条緑地	花川北3条6丁目にあるシラカバ並木です。
花川北2条緑地	花川北2条6丁目にある雑木林です。
花川北コモンガーデン	花川北2条5丁目の緑の遊歩道です。
花川東大緑地	花川東にある芝地です。
花川東小緑地	花川東にある芝地です。

カ その他の公園 石狩市には都市計画区域外にもたくさんの公園があります。厚田区の厚田公園をはじめ 15 箇所、面積は 62.6ha あります。

水とみどりの基本計画

市は、みどりの保全と創出をさらに推進する「水とみどりの基本計画」を、平成 13 年 10 月に策定しました。

現代の日常生活においては、ゆとりと安らぎのある市民生活を実現することが求められていることから、市では、森林や水辺の保全、公園緑地の整備、公共施設や民有地の緑化など、自然と人間が共生する豊かでうるおいのある都市環境を形成し、市民とともに良好な環境の維持、創出を図ります。

(2) 緑化の推進

アンケート調査や近年のガーデニングなど緑化意識の高まりから、身のまわりや各地にみどりを求める声が多くなっています。市では、公園や公共地の緑化に市民参加で取り組み、併せて緑化意識の普及を進めています。

① 花いっぱい運動

住み良いまちづくりを推進するために、市が花の苗を助成し市民が道路植樹帯や公園などに植栽して、緑化意識の高揚を図りました。

平成 22 年度は、ペチュニアやマリーゴールドなど 41,480 株を植栽しました。

② 「石狩川歴史の森」植樹祭

先人の偉業をたたえとともに、人と自然のふれあいの場となる「石狩川歴史の森」をつくるため、札幌河川事務所などと協力して茨戸川河川敷地で植樹を行っています。この計画では 20 万本の植樹を目標に掲げており、平成 22 年度は、小学生など 79 人が参加して、30 種 250 本の植樹を行いました。

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

平成 22 年度における市民一人あたりの都市公園面積は 20.1 m²、市民参加による公園・緑地等への植樹は、平成 12 年からの累計が 20,265 本になりました。

今後も、引き続き、石狩の地域性や特性を活かし、子どもからお年寄りまで楽しめる公園緑地の整備を進めます。

2 上下水道

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **清らかな水環境の下での暮らし**

環境の目標：生活排水処理施設普及率を100%とします。

(1) 上水道等の状況

石狩市の上水道は、旧市域の「上水道事業」（計画給水人口が5,001人以上の水道）と、厚田区及び浜益区の「簡易水道事業」（計画給水人口が101人以上5,000人までの水道）により、各種施設整備を進めてきました。（なお、平成22年度からはこれら事業を統合しましたが、ここでは過去との状況比較ができるよう、そのままの区分けで各種データを示します。）

表5-6と表5-7に示したとおり、平成22年度末の普及率は旧上水道事業で99.3%、旧簡易水道事業で97.9%に達しています。

旧簡易水道事業における水源が表流水（幌内川や群別川など）であるのに対し、旧上水道事業における水源の大部分は地下水であり、地盤沈下や塩水化などの不安を抱えています。そのため、本事業区域内の市民生活における安心の確保と、次代に責任を持てる水源の確保という観点から、市ではその恒久水源を石狩西部広域水道企業団からの用水供給（水源：当別ダム）に求める計画です。

表5-6 旧上水道事業（旧市域）の普及状況

各年度末

	単 位	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
給水区域内人口（A）	人	57,451	57,400	57,441	57,328
給水人口（B）	人	57,102	57,102	57,217	56,909
給水区域内普及（B/A）	%	99.4	99.5	99.6	99.3
1日平均配水量	m ³ /日	14,216	14,054	14,232	14,239
1日最大配水量	m ³ /日	16,735	16,399	16,439	16,203
1人1日当り平均配水量	ℓ/人・日	249	246	249	250
1人1日当り最大配水量	ℓ/人・日	293	287	287	285

注）給水区域内人口、給水人口には、厚田区虹が原地区の人口を含んでいます。

（市工務課調べ）

表5-7 旧簡易水道事業（厚田区、浜益区）の普及状況

各年度末

	単 位	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
給水区域内人口（A）	人	3,977	3,860	3,762	3,640
給水人口（B）	人	3,881	3,765	3,676	3,565
給水区域内普及（B/A）	%	97.6	97.5	97.7	97.9
1日平均配水量	m ³ /日	1,508	1,318	1,337	1,595
1日最大配水量	m ³ /日	2,728	2,381	2,655	2,407
1人1日当り平均配水量	ℓ/人・日	389	350	364	447
1人1日当り最大配水量	ℓ/人・日	703	632	722	675

（市工務課調べ）

(2) 下水道の状況

市では、生活環境の快適性向上、浸水の防除、公共用水域*の水質保全のため、公共下水道の整備を進めています（普及状況は図 5-8 を参照）。手稲処理区、茨戸処理区については、下水処理を札幌市に委託し、手稲水再生プラザと茨戸水再生プラザで行っています。また、八幡処理区は平成 20 年 3 月末に第 1 期工事が完了し、供用を開始しています。

なお、特定環境保全公共下水道は厚田浄化センターと望来浄化センターで行っています。

表 5-8 公共下水道普及状況

各年度末

	単 位	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
管渠延長（汚水）	km	270 (12)	270 (12)	271 (12)	272 (12)
管渠延長（雨水）	km	170	171	173	174
許可済予定処理区域面積	ha	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)
処理区域面積	ha	1,147.3 (58)	1,147.3 (58)	1,150.7 (58)	1,153.6 (58)
行政区域内人口（A）	人	61,367 (2,564)	61,191 (2,484)	61,109 (2,433)	60,878 (2,365)
処理区域内人口（B）	人	54,960 (1,133)	54,929 (1,107)	55,011 (1,046)	55,058 (1,033)
普及率（B / A）	%	89.6 (44.2)	89.8 (44.6)	90.0 (43.0)	90.4 (43.7)
処 理 水 量	万 m ³	542 (8)	538 (9)	528 (9)	534 (10)

注) 表の下段 () 書きは、特定環境保全公共下水道に係る数値（内数）。

（市下水道課調べ）

(3) 個別排水処理施設設置事業の状況

市では、生活環境の快適性向上、浸水の防除、公共用水域*の水質保全のため、公共下水道区域外において個別排水処理施設（合併浄化槽）整備を進めています。平成 22 年度は浜益地区において 3 基設置し、計 140 基となりました。また、個人の設置分を合わせた 161 基を管理しています。

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

公共下水道整備済地区については、水洗化率の向上を進め、水質汚濁を防止します。下水道区域外については合併浄化槽による整備を進めます。

廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の中で、産業廃棄物及び一般廃棄物の二つに分類されています。産業廃棄物は、事業活動に伴って発生する廃棄物の内、法律で定める20種類の廃棄物をいいます。一般廃棄物は、日常生活で一般家庭から排出される「家庭系ごみ」と、事業活動に伴って事業所から排出される、産業廃棄物以外の「事業系ごみ」に分類されます。

廃棄物対策は、私たちにとって最も身近な環境の1つです。多くの廃棄物は再利用が可能であるにも係わらず処分されており、焼却・埋め立てを中心としたこれまでの処理から、より4Rを推進する処理に努めることが必要になっています。

市は、「石狩市環境基本計画」に基づき、平成15年3月に5カ年を計画期間とする「石狩市ごみ減量化計画」を策定し、市民、事業者、行政の役割の明確化、ごみの減量と分別の徹底、リサイクルの推進など、ごみの減量に努めてきました。なお、平成19年度で第1期計画が終了したことから、平成20年4月に「第2期石狩市ごみ減量化計画」を策定しました。

また、合併や北石狩衛生施設組合の解散（平成18年3月）、さらには低炭素・資源循環型社会の推進など、社会経済情勢の変化に対応していくため、今年度、新たな「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の策定を進めています。

1 一般廃棄物の概況

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **ごみを抑える暮らし**

環境の目標：家庭系一般廃棄物処理量を平成11年度一人当たり排出量から30%削減します。
 （平成11年度家庭系一般廃棄物一人当たり排出量 296kg/人・年）
 事業系一般廃棄物処理量は0（ゼロ）をめざします。

（1）家庭系ごみ

家庭系ごみは「燃やせるごみ」「燃えないごみ」「燃やせないごみ」「粗大ごみ」「資源物（びん・缶・ペットボトル）」「廃蛍光管等」の6種類に分け戸別方式で収集しています。例外として、引越しなどに伴い一時的に多量排出されるごみは、一般廃棄物収集運搬許可業者に依頼するか、排出者自らが処理施設へ搬入し、処理しています。

「資源物」は、石狩市リサイクルプラザでびん・缶・ペットボトル等に選別し、「廃蛍光管等」は、ごみとは別に収集して、それぞれ再生事業者へ引き渡しています。そのほか、筒型乾電池、古着・古布、牛乳パック、廃食用油、小型電子・電気機器については、市内に回収拠点を設けて回収し、再生事業者への引き渡しを行っています。また、家庭から出るせん定枝葉等を堆肥原料にリサイクルする「みどりのリサイクル」を実施しています。

家庭系ごみの排出量については、表6-1のとおり平成22年度は10,774tで、有料化前の平成17年度との比較では5,322t（33.1%）の削減となりましたが、前年度比較では263t（2.5%）の増加となりました。

また、平成13年4月1日に「家電リサイクル法」が、平成15年10月1日に「資源有効利用促進法」が施行され、リサイクルルートが確立されたことから、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、エアコン類などの「家電4品目」と、「パソコン」は、市ではごみとしての回収を行っていません。なお、平成21年4月より薄型テレビと衣類乾燥機が家電リサイクル品に追加されました。

表6-1 家庭系ごみ量 (t)

各年度末現在

年 度 (平成)	排出量 合計	対基準年 増加率	1人当り 1日排出量	1人当り 年排出量	ごみ処理量			
					可燃ごみ	不燃ごみ	燃やせないごみ	粗大ごみ
11年 (基準年)	17,882	—	810g	296kg	14,144	1,565	1,075	1,098
12年	18,026	0.8%	815g	297kg	14,300	1,290	1,120	1,316
13年	17,208	▲3.8%	776g	283kg	13,975	1,160	1,088	985
14年	16,704	▲6.6%	750g	274kg	13,508	840	1,230	1,126
15年	16,211	▲9.3%	728g	266kg	12,870	764	1,354	1,223
16年	15,898	▲11.1%	712g	260kg	12,643	735	1,390	1,130
17年	16,096	▲10.0%	721g	263kg	12,551	755	1,454	1,336
18年	15,547	▲13.1%	695g	254kg	11,020	689	1,513	2,325
19年	10,071	▲43.7%	450g	164kg	8,714	372	713	272
20年	9,765	▲45.4%	437g	160kg	8,647	365	449	304
21年	10,511	▲41.2%	471g	172kg	8,656	388	1,084	383
22年	10,774	▲39.7%	485g	177kg	8,772	422	1,115	465

注) 排出量は旧厚田村、旧浜益村を含む。

(市ごみ対策課調べ)

(2) 事業系ごみ

事業系ごみは、排出した事業者が処理責任を負う「自己管理」が原則であり、自ら処理施設に搬入するか、許可業者に収集運搬を依頼する必要があります。

また、事業系の「資源物」も「石狩市リサイクルプラザ」で家庭系ごみと同様の選別を行っています。

事業系ごみの排出量については表6-2のとおり、平成22年度は前年度と比較し195t(4.7%)の増加となりました。

表6-2 事業系一般ごみ量 (t)

各年度末現在

年 度 (平成)	排出量 合計	対基準年 増加量	対基準年 増加率	ごみ処理量			
				可燃ごみ	不燃ごみ	燃やせないごみ	粗大ごみ
11年 (基準年)	3,569	—	—	3,300	128	112	29
12年	4,044	475	13.3%	3,795	141	81	27
13年	3,929	360	10.1%	3,733	87	83	26
14年	4,056	487	13.6%	3,768	168	94	26
15年	4,004	435	12.2%	3,685	182	92	45
16年	3,811	242	6.8%	3,527	157	73	54
17年	4,108	539	15.1%	3,846	160	73	29
18年	4,246	677	19.0%	4,004	124	85	33
19年	4,741	1,172	32.8%	4,291	141	75	234
20年	4,371	802	22.5%	3,979	131	184	77
21年	4,127	558	15.6%	3,781	137	99	110
22年	4,322	753	21.1%	3,947	144	137	94

注) 排出量は旧厚田村、旧浜益村を含む。

(市ごみ対策課調べ)

(3) 石狩市ごみ減量化計画

平成20年4月に、平成24年度までの5ヵ年を計画期間とする「第2期ごみ減量化計画」を策定し、ごみの減量と分別の徹底、リサイクルの推進、事業系ごみの適正処理の推進など、ごみ減量化計画の基本目標を達成するための各種事業を実施しています。

ごみ減量化計画の目標と施策

「第2期ごみ減量化計画」では図6-1のとおり、基本目標を実現するために、基本方針と数値目標を定め、3つの施策を柱とした12項目の重点施策を推進しています。

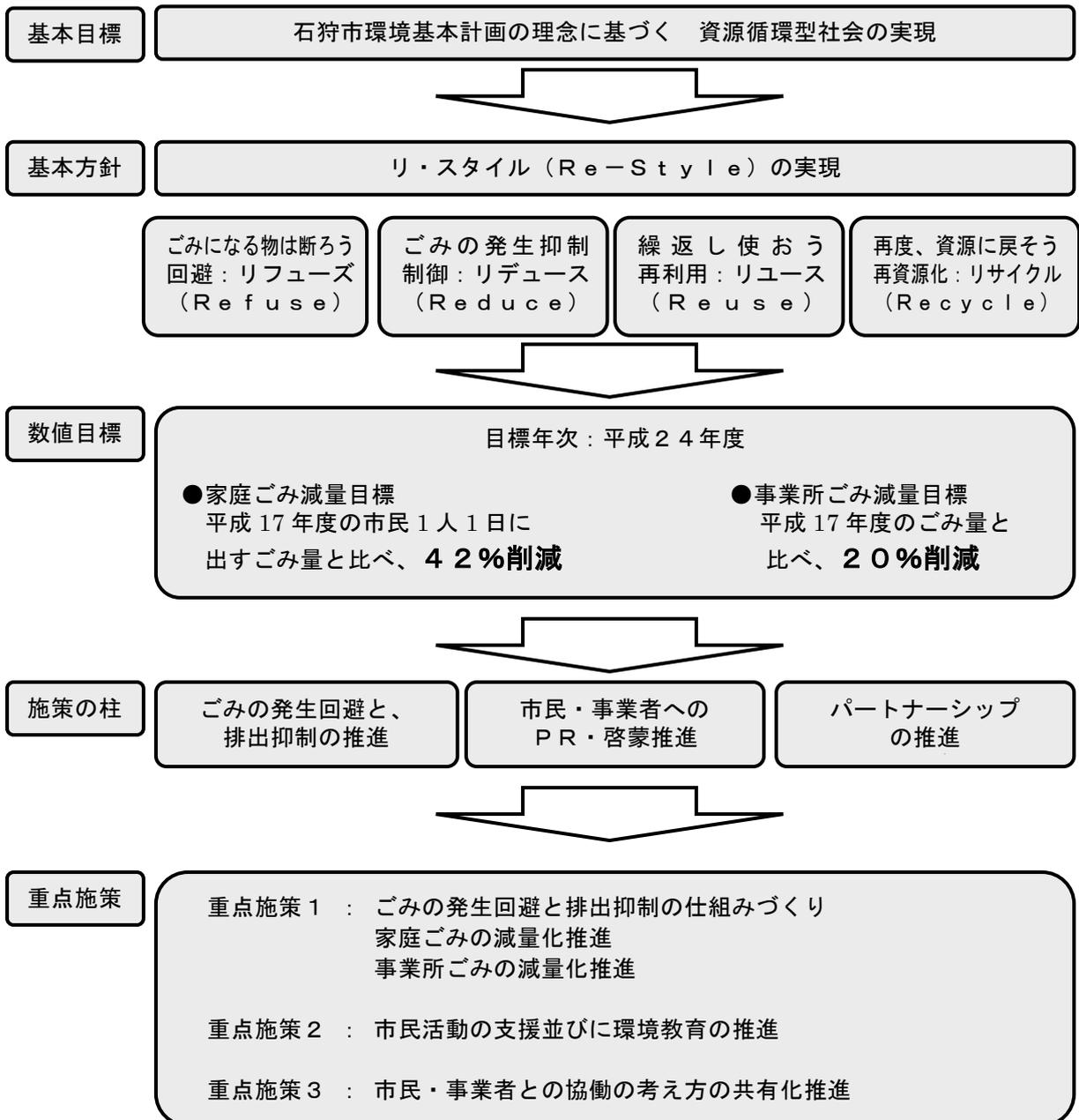


図6-1 第2期石狩市ごみ減量化計画の体系図

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

平成 22 年度の家庭系ごみ処理量は、一人当たり年間 177kg で、基準年である平成 11 年度と比較し、119.0kg (39.7%) の削減となりました。

事業系ごみに関しては、平成 18 年度に処理手数料などの見直しのほか、事業系古紙のリサイクル促進に努めました。平成 22 年度の事業系ごみ処理量は基準年である平成 11 年度と比較して 21.1%増加し、前年度との比較では 4.7%の増加となりました。

今後も、さらなるごみの減量化に向け、リサイクル品目の拡充に努めるなど、一層のごみ減量に向けた各種施策を進めていきます。

2 産業廃棄物処理施設の概況

産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち法律で定める、燃えがら、汚泥、廃プラスチック類など 20 品目及び、輸入された廃棄物が該当します。

産業廃棄物は、事業者自らの責任において適正に処理するか、もしくは運搬または処分を許可業者に委託するときは、発生から最終処分が終了するまでの一連の工程における処理が適正に行われるために、委託契約を結び、マニフェスト（管理票）を管理するなど、必要な措置を講じなければなりません。

市内における産業廃棄物の中間処理施設及び最終処分場の数は、表 6-3 のとおりです。

表 6-3 産業廃棄物許可処理施設数 平成 22 年度末現在

区 分		処理施設数
施 設	最終処分場（安定型）	1
	最終処分場（管理型）	0
	中間処理（焼却炉）	2
	その他中間処理施設	29
合 計		32

(市ごみ対策課調べ)

3 ごみ処理施設（北石狩衛生センター）

石狩市のごみは、「北石狩衛生センター」（写真、所在地：厚田区聚富）で処理しています。当初は、石狩町、当別町、厚田村、浜益村、新篠津村（建設当時）で構成する北石狩衛生施設組合（一部事務組合）でしたが、平成18年3月に解散し、4月より石狩市の施設となりました。

センターは、平成5年12月に竣工、180t/日の焼却能力と40t/5hの破砕能力を有しており、公害防止対策として、有害ガス除去装置及び電気集じん装置などの公害防止設備を備えています。

また、埋め立て処分地は、平成6年12月に完成し、埋め立て容積は194千m³です。埋め立て地は完全しゃ水構造で、浸出水処理施設の能力は、1日90m³で水質汚濁が生じないように適切に処理しています。

写真：北石狩衛生センター



4 し尿・浄化槽汚泥

石狩市のし尿・浄化槽汚泥は、北石狩衛生センターで処理しています。平成22年度末の浄化槽の設置基数は402基、最近6年のし尿・浄化槽汚泥収集量は図6-2のとおりで、平成18年度以降は公共下水道の普及もあり、減少傾向にあります。

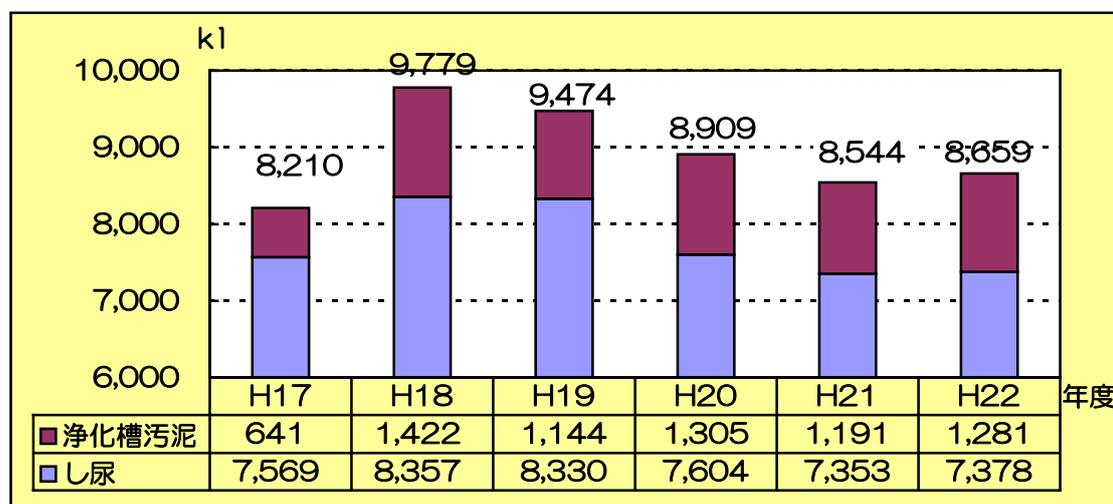


図6-2 し尿・浄化槽汚泥収集量 各年度末

(市北石狩衛生センター調べ)

5 リサイクル・リユースの推進

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 リサイクルを取り入れる暮らし

環境の目標：一般廃棄物のリサイクル率を30%まで向上させます。

(1) リサイクルプラザ

石狩市リサイクルプラザは、資源物（びん・缶・ペットボトル）を収集し、リサイクルを推進するための活動拠点です。

わたしたちが日頃何気なく捨ててしまうごみの中には、リサイクルで資源としてよみがえるものがたくさんあります。ごみを減らすために、市民と市が力を合わせて、収集する資源物の種類を増やしていきます。

施設は、工房、プラント、ストックヤードの3つに分かれ、工房では様々なリサイクル講座の開催や廃材を利用し制作した木工品の展示、プラントでは収集した資源物を種類ごとに分け、粗原料として出荷しています。

平成22年度に収集された資源物量と施設で開催した行事については、表6-4、表6-5に示します。なお、平成22年度は、3,726名の来館がありました。

表6-4 リサイクルプラント処理実績量等（t）

	H20年度 処理量	H21年度 処理量	H22年度 処理量	H22年度 処理計画量	達成率 (%)	対前年度処理量 増加率 (%)	処理 能力
びん	389.1	401.3	388.1	422.0	92.0	-0.3	7.5 t/日
缶	279.4	295.3	298.9	294.0	101.7	6.5	
PETボトル	225.2	247.5	257.7	230.0	112.0	12.6	
合計	893.7	944.1	944.7	946.0	99.9	5.4	

注) 1. 処理計画量は「石狩市分別収集計画」に基づくものです。

注) 2. 達成率(%)は、処理計画量に対する平成22年度処理量の割合です。（市リサイクルプラザ調べ）

表6-5 平成22年度 リサイクルプラザの開催行事一覧及び開催回数

行 事	開催回数
リサイクル教室（廃油石鹸作り、木工体験等）	54
リサイクルフェスタ、他PR出展	5
リサイクル研修講座（10名以上の団体）	16

（市リサイクルプラザ調べ）

(2) 集団資源回収

市は、集団資源回収団体として事前登録している町内会・各種団体等が、古新聞紙・古雑誌、ダンボールを回収業者に引取られた量に対して、1kg当り3円を助成しています。平成22年度の集団資源回収量は、表6-6のとおり、前年度より19.3t少ない2,717.3tとなっています。

表6-6 集団資源回収量（t）

各年度末

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
新聞	1,657.6	1,887.0	2,089.8	2,040.4	1,969.6	1,823.9	1,796.4
雑誌	315.9	349.5	467.7	400.9	354.9	337.7	328.0
ダンボール	290.0	329.4	459.4	500.4	516.0	575.0	592.9
牛乳パック	7.2	6.5	8.4				
回収びん	20.8	19.4	19.3				
他びん	0.4	1.2	2.4				
鉄	0	1.3	1.5				
アルミ	0.1	0	0				
その他金属	0	0	0				
布類	0.4	0.3	0				
合計	2,292.4	2,594.6	3,048.5	2,941.7	2,840.5	2,736.6	2,717.3

注) 市が収集している牛乳パック以下の品目は、平成19年度より対象外とした。(市ごみ対策課調べ)

(3) 廃蛍光管等のリサイクル

従来は「燃やせるごみ」で処理されていた廃蛍光管・水銀使用品（水銀体温計等）の分別収集と再資源化を平成15年度から実施しています。廃蛍光管等はごみと別に収集し、再生事業者へ引き渡しています。回収された廃蛍光管等は、水銀・金属・ガラスに分けられ、それぞれリサイクルされています。平成22年度は、2.7tの廃蛍光管等がリサイクルされました。

(4) 古着・古布のリサイクル

平成15年度から「燃やせるごみ」として排出される「古着・古布（綿50%以上）」を市内13ヶ所に設置した回収ボックスで回収し、再生事業者へ引き渡しています。回収された古着・古布は、ウエス（工業用ぞうきん）などにリサイクルされています。平成22年度は、前年度より2.56t増の20.29tを回収しました。

(5) 紙パック類のリサイクル

牛乳パック等の紙パック類を、市内13ヶ所に設置した回収ボックスから回収を行い、再生事業者へ引き渡し、紙資源として再利用されています。平成22年度は、前年度より103kg増の797kgがリサイクルされました。

(6) みどりのリサイクル

家庭から排出されていた「剪定枝葉や草花」を堆肥原料化し、ごみ処理量の削減を図る「みどりのリサイクル」事業を、地域限定で実施しています。

平成17年度までは、ごみステーションから回収していましたが、平成18年度の家庭ごみの有料化以降、22年度は市内93箇所に拠点を設け回収しており、5月、6月、10月、11月が各1回、7月から9月まで各月2回の回収を実施し、1,021.9tの回収量となり、前年度より116.6tの増加となっています。

(7) 廃食用油のリサイクル（BDF化）

「燃やせるごみ」として家庭から排出される廃食用油を、バイオディーゼル燃料（BDF）にリサ

イクルする事業を平成 19 年 6 月から実施しています。廃食用油を市内の公共施設 10 ヶ所の拠点から回収し、再生業者に有価物として引き渡し、収集運搬、精製費用分を差し引いた量のバイオディーゼル燃料を市が受け取るものです。また、平成 21 年 8 月から新たに市内のスーパー 2 ヶ所に回収拠点を設け、計 12 ヶ所の拠点から回収しています。

平成 22 年度は 6,161 リットルを回収し、260 リットルのバイオディーゼル燃料を受け取り、市の公用車の燃料として使用しています。

(8) ミックスペーパーのリサイクル

平成 17 年度から平成 20 年度まで実施した「ミックスペーパー」再資源化モデル事業を平成 21 年度から本格事業として開始しました。モデル事業では、モデル世帯を登録してもらい、専用袋に「ミックスペーパー」を入れて回収拠点に出してもらおうことにしていましたが、平成 21 年度からは、全世帯を対象に、専用袋だけでなくデパートなどの紙袋での拠点排出が可能になりました。

平成 22 年度は 52,330kg を回収しリサイクルをしています。

(9) 小型電子・電気機器のリサイクル

これまで不要になった小型電子・電気機器は「燃えないごみ」として排出されていましたが、デジタルカメラ・携帯電話などに含まれるレアメタルや鉄、アルミ、銅などの有用な金属を取り出し、リサイクルする事業を平成 21 年 6 月から実施しています。

30cm×30cmの入口を通過する大きさの機器を対象とし、市内の公共施設 7 ヶ所の拠点から再生事業者が回収、手解体・選別して金属、プラスチックなどを回収しています。平成 22 年度は CD プレーヤーなど 3,170 個、5,810.5 kg を回収し、リサイクルしました。

(10) リサイクル率

リサイクル率とは、排出されたごみ量（リサイクルした量を含む）のうち、リサイクルした量が占める割合のことです。市は、上記のとおり各種リサイクル事業を実施しており、平成 18 年 10 月の家庭系ごみ有料化も相まって、近年はリサイクル率が 20% 台中盤となっています(図 6-3)。

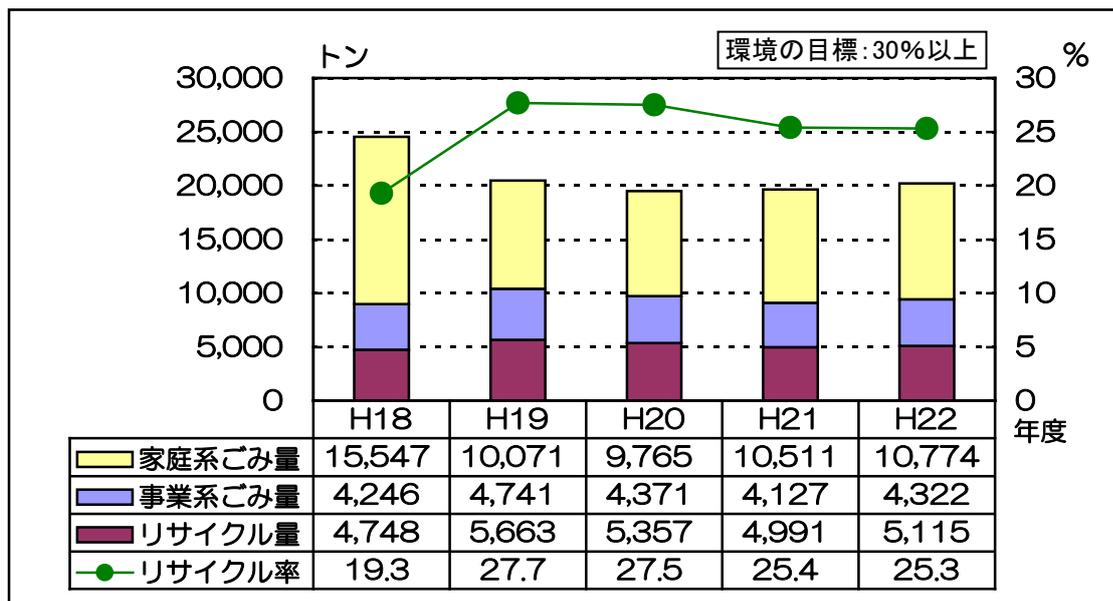


図 6-3 一般廃棄物のリサイクル率

(市ごみ対策課調べ)

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

平成22年度の一般廃棄物のリサイクル率は25.3%で、基準年（平成11年度）の9.8%と比較し15.5ポイント上昇していますが、前年と比べて0.1ポイント減少しました。

今後も、市ホームページ、広報などの情報提供、並びに出前講座、リサイクル教室、体験学習などの環境教育の充実に努め、市民のリサイクル意識の普及拡大により、リサイクル率向上を目指します。

6 環境美化の取り組み

(1) 不法投棄の防止

市では、不法投棄防止のためにさまざまな取り組みを行っています。

主な対策としては、平成13年度から実施している市内全域の不法投棄監視パトロール、「ごみ不法投棄ホットライン」の開設、監視カメラ・警告看板・ごみよけトリー・のぼり等の設置です。

また、平成22年度は石狩支庁とごみ対策課による夜間パトロールを実施するなど、不法投棄の監視を強化しました。不法投棄発見件数は前年度より9件少ない100件となりました（図6-4）。

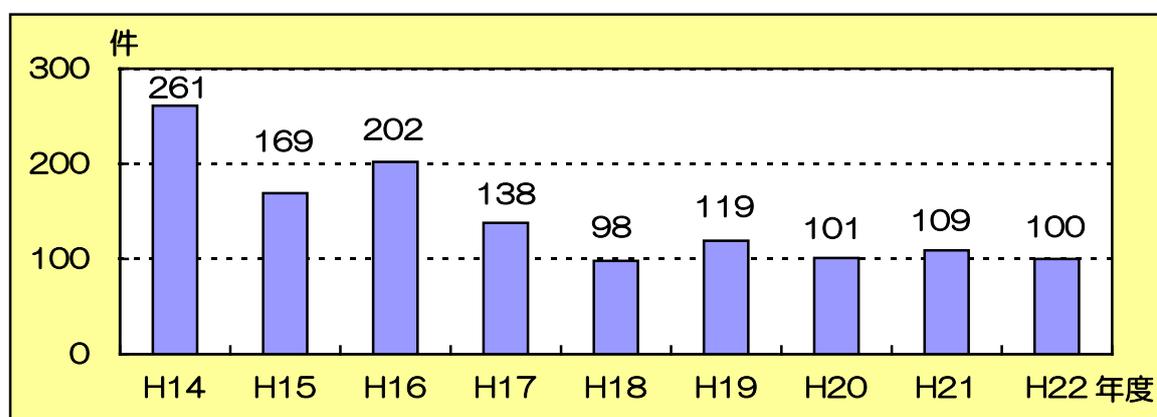


図6-4 市内不法投棄発見件数

(市ごみ対策課調べ)

(2) ボランティア清掃

市民団体や学生などによるボランティア清掃が活発に行われており、平成22年度は27件、延べ5,102人のボランティアによる清掃活動が実施され、10.1t（前年度10.6t）のごみを回収処理しました。

今後も、多くのボランティアの協力を得ながら、ごみのない街を目指します。

第7章 環境教育・環境学習

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **環境について考える暮らし**

環境の目標：こどもエコクラブの数を各小学校区に1つ以上とします。

(市内小学校数……13校) ※平成22年度末現在

石狩市は、環境に対する意識と関心を高めるための環境教育・環境学習を推進し、市民やこどもたちが地域社会・学校での体験活動、自然観察会等をとおして、環境問題や持続可能な社会づくりに参加できる仕組みを推進しています。

1 自然観察会

市内の自然を広く市民に知ってもらい、環境保全への関心を高めるため、環境課と石狩浜海浜植物保護センターでは、自然観察会を実施しました。平成22年度は環境課では2回開催し、石狩市の自然を代表するマクンベツ湿原や記念保護樹木などを観察しました(表7-1)。

また、石狩浜海浜植物保護センターでは、自然観察会、こども自然教室を計18回開催しました(P.17、表3-3参照)。

表7-1 平成22年度 自然観察会実施状況

開催日	内 容	参加人数
6月12日	【自然観察会：マクンベツ湿原】 木道や散策路から、初夏の湿原の植物や野鳥を観察しました。 (平成22年度石狩市環境月間事業)	28名
10月3日	【自然観察会：記念保護樹木】 市内の記念保護樹木や自然あふれる場所を巡り、身近な場所の自然を考えました。	11名

(市環境課主催分)

2 環境月間事業

「石狩市環境基本条例」では、毎年6月を「石狩市環境月間」に指定しています。市は、この期間に合わせ、環境啓発のための各種事業を行っています。平成22年度の事業は下記のとおりです。

① 環境パネル展 (平成22年6月1日から6月30日まで)

平成22年度は、花川南コミュニティセンター、市民図書館、花川北コミュニティセンターの3会場で開催し、「石狩浜夢の木プロジェクト」「こどもエコクラブ 紅南探検隊」等の団体がパネル展に参加しました。

② 環境ポスター図案の募集

市内の小学生を対象に、環境に関するポスター図案を募集しました。合計128点の応募があり、高学年の部の市長賞(1名)には望来小学校6年生の作品が選ばれました。また、8月30日～9月30日に石狩花川南一条郵便局、花川北コミュニティセンター、花川南コミュニティセンター、

市民図書館で優秀作品の展示を行いました。

③ キャンドルナイト2010 inいしかり

多くの市民に地球温暖化対策の推進と省エネルギー・自然エネルギーへの関心を持ってもらうことを目的に、『電気を消してスローな夜を』というスローガンのもと、2005年からNPO法人などと協働でキャンドルナイトを開催しています。

平成22年は、キャンドルアーティストによるキャンドルづくり教室を行ったほか、市内保育園児等の手づくり提灯を展示する「第1回石狩OMO I Y A R Iの明かり」（9月25日、石狩青年会議所主催）への協力を通じてキャンドルナイトの精神の普及に努めました。

3 石狩市環境市民会議

「石狩市環境市民会議」は、「市環境基本条例」に基づき、市民が中心となって環境に関する諸課題等を協議する場で、広く市民、事業者に参加を呼びかけています。

4 いしかり省エネ共和国

平成17年7月、「石狩市環境市民会議」の活動が、財団法人省エネルギーセンターの省エネ普及事業「省エネ共和国」として認められました。「省エネ共和国」とは、地域で地球温暖化防止のために省エネ・環境保全・リサイクル等を推進する活動を自分たちが決めたプランに基づいて実践する人々の集まりです。なお、省エネルギーセンターによる「省エネ共和国」新規承認は平成18年度をもって終了いたしました。

「省エネナビモニター」

「省エネ共和国」として認められると、省エネルギーセンターからさまざまな支援を受けることができます。家庭の電気使用量がリアルタイムでわかる「省エネナビモニター」を市民のみなさんに無償で貸し出し、省エネの取り組みを呼びかけています。自宅の居間などで電気使用量がチェックできるので、自然と省エネ意識が身に付きます。また、チェックすることで無駄がなくなり、ゲーム感覚で楽しみながら省エネができます。現在、約50世帯の方が省エネナビを設置しています。

5 石狩市環境行動計画・環境家計ノート*（市民編）

「石狩市環境行動計画」は、「石狩市環境基本計画」にある「市民の環境配慮指針及び行動指針」の具体的な手引きとなるもので、良好な環境を将来にわたり守っていくために、日常生活の中でできることを冊子にまとめたものです。

「環境家計ノート」は毎日の暮らしの中で使用するエネルギー等を家計簿としてつけることにより、日常生活の中で取り組む行動の効果を確認しながら、環境に優しい生活スタイルに転換していくことを目的としています。これまでの生活からどの程度、省資源・省エネルギー化できるのか、さらに二酸化炭素排出量が減るのか、自分で実際に記載し見直すことで、環境に配慮した生活や家計の経費節減にもつながります。

市ではこの計画に取り組み、その結果を報告していただける市民・団体を募集しており、図書館など市の公共施設で冊子を配布しています。

6 「こどもエコクラブ」の活動推進

「こどもエコクラブ」は、人間と環境のかかわりについて幅広い理解を深めるとともに、環境を大切にすることを育成することを目的とし、環境省が全国に呼びかけているものです。

平成 22 年度の「こどもエコクラブ」の活動状況は、表 7-2 のとおりです。

表 7-2 平成 22 年度「こどもエコクラブ」活動状況

クラブ名称	クラブ会員数	サポーター数	備 考
紅南探検隊	4人	6人	近所や地域の友達
まきばエコクラブ	43人	6人	まきば保育園
えるむの森保育園	62人	6人	

7 いしかり・ごみへらし隊

「いしかり・ごみへらし隊」は、石狩市のごみの減量とリサイクルの推進に関する取組や課題の抽出、解決に向けて、市民、事業者及び市が協働して取り組むために平成 13 年 9 月に発足し、ごみの減量に向けた様々な活動を行っております。平成 22 年度における作戦会議の実施回数は、12 回で、下記の活動を行いました（表 7-3）。

表 7-3 平成 22 年度 ごみへらし隊の活動内容

活 動 名	内 容
◆こどもエコ体験ツアー	◇ 小学生を対象に市内のリサイクル施設を見学し、リサイクルについて学習する。 ・H22.7.29 参加者25名
◆「ごみ減量のげん太くん」の市広報への連載	◇ 市民にお知らせしたいごみに関する色々なことを4コマ漫画で表現し、市広報誌に掲載 ・H21.12～毎月
◆家庭ごみ出し方ガイドの作成	◇ 家庭ごみ出し方ガイド（23年度版）作成 ・H23.3

○ 環境基本計画における環境の目標の達成状況と今後の対策

平成 22 年度末で登録している「こどもエコクラブ」は 3 団体で、環境の目標を達成していません。市はエコクラブの活動を PR、支援するとともに、新たな団体が活動できるように地域に働きかけていきます。

今後も環境施策の基本的な方向である「地球環境に配慮した暮らし」を実現するため、省エネ教育の実施等、環境教育・環境学習の内容を充実するとともに効果的な推進を図ります。

環境基本計画に定める施策の基本的方向と環境の目標

施策の基本的方向 **地球環境に配慮する暮らし**

環境の目標：地球温暖化対策推進計画を策定し、二酸化炭素排出量の削減目標を設定します。

1 地球環境問題

地球は、様々な要因によって危機的状況に向かっており、その要因の多くは、私たちの日常生活や事業活動の中から生まれています。地球環境問題は大きく分けて、①地球温暖化、②森林の減少、③オゾン層^{*}破壊、④酸性雨（雪）、⑤海洋汚染、⑥野生生物の種の減少、⑦砂漠化、⑧開発途上国の公害問題、⑨有害廃棄物の越境移動の9つに分類されています。私たちは地球の恩恵を常に受けて暮らしていますが、このままでは生きものが存在できなくなる恐れすらあります。そうならないためにも、国をはじめとして、市、事業者、市民が協働で、ごみの減量や省エネの実践など、地域でできることから地球環境の保全に取り組むことが必要です。

(1) 地球温暖化

地球温暖化とは、石炭や石油など、化石燃料の大量消費によって、二酸化炭素、フロン^{*}等の「温室効果ガス」が増加し、地球の平均気温が上昇することです。温室効果ガスが現在の勢いで増え続けると、異常気象の増加、砂漠化、農業生産や水資源への影響、感染症の発生、そして海面水位は、21世紀末までに最大1mも上昇するなど、私たちに直接的な影響があると予想されています。「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が2007年に取りまとめた第4次評価報告書によると、地球の平均気温は1861年以降上昇しており、1906年から2005年までの100年間0.74℃上昇しました。国際的な取組みとして、1992年に、地球温暖化防止のため、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「気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）」が採択されました。また、2002年6月に、わが国は先進国などの温室効果ガス削減義務を定めた京都議定書を締結し、温室効果ガスの総排出量を2008年から2012年の間に1990年比で6%削減することが義務付けられています。

(2) 森林の減少

世界の森林面積は開発途上国を中心に減少が続いており、2000 - 2010年の年平均（推計）で520万haの減少です。（「世界森林資源評価2010」）原因は、焼畑耕作、森林から放牧地・農地への転換、過度の薪炭材採取、不適切な商業伐採などです。その背景には、急激な人口増加や工業化、貧困、土地制度上の問題など、社会経済的な問題があり、解決の困難さを増大させています。1992年に開催された地球サミットでは「森林に関する原則声明」が採択され、森林保全のための様々なプロジェクトが実施されています。また、これまでは主に熱帯林の問題だけが取り上げられてきましたが、ロシアやカナダなどの北方針葉樹林の減少も深刻な問題として考える必要があります。さらに最近では、大規模な森林火災が多発するようになり、大きな問題となっています。

(3) オゾン層破壊

オゾン層破壊とは、冷蔵庫やエアコンの冷媒、電子回路などの精密部品の洗浄剤、断熱材などの発泡剤等に広く利用されてきたフロン^{*}が、地球を取り巻く成層圏に存在しているオゾン^{*}を破

壊することで、1985年春の南極上空でのオゾンホール発見以来、重大な問題になっています。オゾン層^{*}は、太陽の光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収しているため、オゾン層^{*}が破壊されてしまうと、人類や数多くの生きものに多大な影響が生じることになります。わが国ではモントリオール議定書に基づき、オゾン層破壊物質の生産規制等を実施しているとともに、成層圏オゾンのモニタリング、オゾン層^{*}・オゾン層破壊物質及び有害紫外線の観測・監視等を行っています。また、開発途上国におけるオゾン層保護対策を支援しています。

(4) 酸性雨（雪）

酸性雨とは、石油、石炭など化石燃料の燃焼により、大気に放出された硫黄酸化物^{*}や窒素酸化物^{*}が酸性化合物となって、雲を作る水滴に溶解込み、雨（雪）として地上に戻ってきたものです。酸性雨は、湖沼の酸性化による陸水生態系への被害、土壌の酸性化による森林の衰退、さらには建造物や文化財の損傷などを引き起こし、世界各地で被害の深刻化が懸念されています。

国は、2001年1月から本格稼働している東アジア酸性雨モニタリングネットワークの活動をさらに推進するため、データ・情報の公開を図るとともに、参加国の拡大、モニタリングの充実等に取り組んでいます。

(5) 海洋汚染

海洋汚染は、タンカー事故や汚染物質の投棄など、様々な人為的要因により進行します。地表の約7割を占める海洋の汚染は、海洋生態系が地球全体の生態系を保つ上で重要な役割を果たしていることから、多くの国や周辺地域に悪影響を及ぼします。また、汚染からの回復が容易でないことから、重大な地球環境問題として認識され、早急に対策を進めていかなければなりません。海洋汚染の進行により、生態系の破壊、漁業資源や観光資源の喪失、有害物質汚染による海洋生物への影響と、海洋生物経由の人体への影響などが懸念されています。

(6) 野生生物の種の減少

野生生物の種の減少とは、環境の悪化や乱獲などで野生の動植物が減少し、種の絶滅が生じる問題で、特に人間が関与した絶滅の増加が懸念されます。種の減少は、乱獲や密猟などが直接の原因ですが、森林破壊や海洋汚染などによる生息域の破壊、減少によっても進行しています。

野生生物種が減少することで、密接に関わりあった様々な生物種の相互関係により成り立っている地球環境が崩壊し、人類の存続そのものが危うくなることが心配されます。野生生物種の保護、生物多様性の保全のため、生物多様性条約などが締結され、野生生物の減少に歯止めをかける取り組みが行われています。わが国でも生物多様性基本法や生物多様性国家戦略^{*}2010を策定し、条約の実施促進を図っています。

(7) 砂漠化

砂漠化とは、『半乾燥地域などにおける気候上の変動や人間活動を含むさまざまな要素に起因する土地の劣化』と定義されています。砂漠化の影響を受けやすい地域は地表面積の約41%を占め、そこで暮らす人々は20億人以上に及び、その少なくとも90%は開発途上国の人々です。

砂漠化による影響としては、食糧生産基盤の悪化、生物多様性の喪失、貧困の加速、気候変動への影響、都市への人口の集中、難民の増加などの問題が考えられます。また、これらの結果が、砂漠化を含めた環境問題の原因となる悪循環も大きな問題となっています。わが国も、植林活動や乾燥に強い農作物の開発など砂漠化対策のための技術、資金両面での協力が求められています。

(8) 開発途上国の公害問題

開発途上国では、工業化や都市化の進展による大気汚染や水質汚濁、環境資源の不十分な管理による森林の減少などの環境問題が生じています。しかし、開発途上国の多くは公害問題に十分に対処できる経済的、技術的、人的あるいは制度的基盤が無く、自国のみの対応では限界があるため、国際機関や先進国の協力が必要です。また、公害防止機器等の導入も進んでおらず、環境保全対策の優先度は必ずしも高くないのが現状といえます。このような開発途上国の環境問題は、直接的に私たちの日常生活と結びついているとはいえませんが、豊富な経験と高度な技術を蓄積しているわが国への期待は非常に大きく、その役割は重大であるといえます。

(9) 有害廃棄物の越境移動

有害廃棄物の越境移動とは、廃棄物が国境を越えて発生国以外に運ばれることで、発生国での処理コストの上昇や処分容量の不足に伴い、発生するようになりました。この問題は、廃棄物の有害性が極めて高い場合や、移動先において適切な処理・処分がなされないことが多いことなど、深刻な環境汚染につながる事例が多く、地球的規模の環境問題となっています。有害廃棄物等の輸出入等の規制を適切に実施するため、バーゼル法*及び廃棄物処理法の適切な施行及び運用が求められています。

2 石狩市地域省エネルギービジョン

(1) 目的

石狩市には、石狩湾新港地域の産業活動、冬期の暖房エネルギー需要と自家用車に依存した交通環境等、地域特有のエネルギー使用形態があります。化石燃料の使用は、温室効果ガスの1つである二酸化炭素の排出を伴うことから、人の影響による地球温暖化を防止するためにもエネルギー使用を見直していく必要があります。これからの資源循環型社会づくりを進めていくためには、地域全体を視野に入れた省エネルギー施策が必要不可欠であると考え、平成24年度を目標年度とする地域ぐるみでの省エネルギー推進マスタープランを平成14年度に策定し、自発的な省エネルギー行動が可能となる環境づくりを目指すこととしました。

(2) 目標

石狩市の省エネルギー行動において目指す目標を以下のように設定します。

**資源・エネルギーを大切にし、環境と調和したまち
「石狩」の実現**

(3) 展開施策

(地域省エネルギービジョンの目標)

(目標実現のための基本方針)

(展開施策)

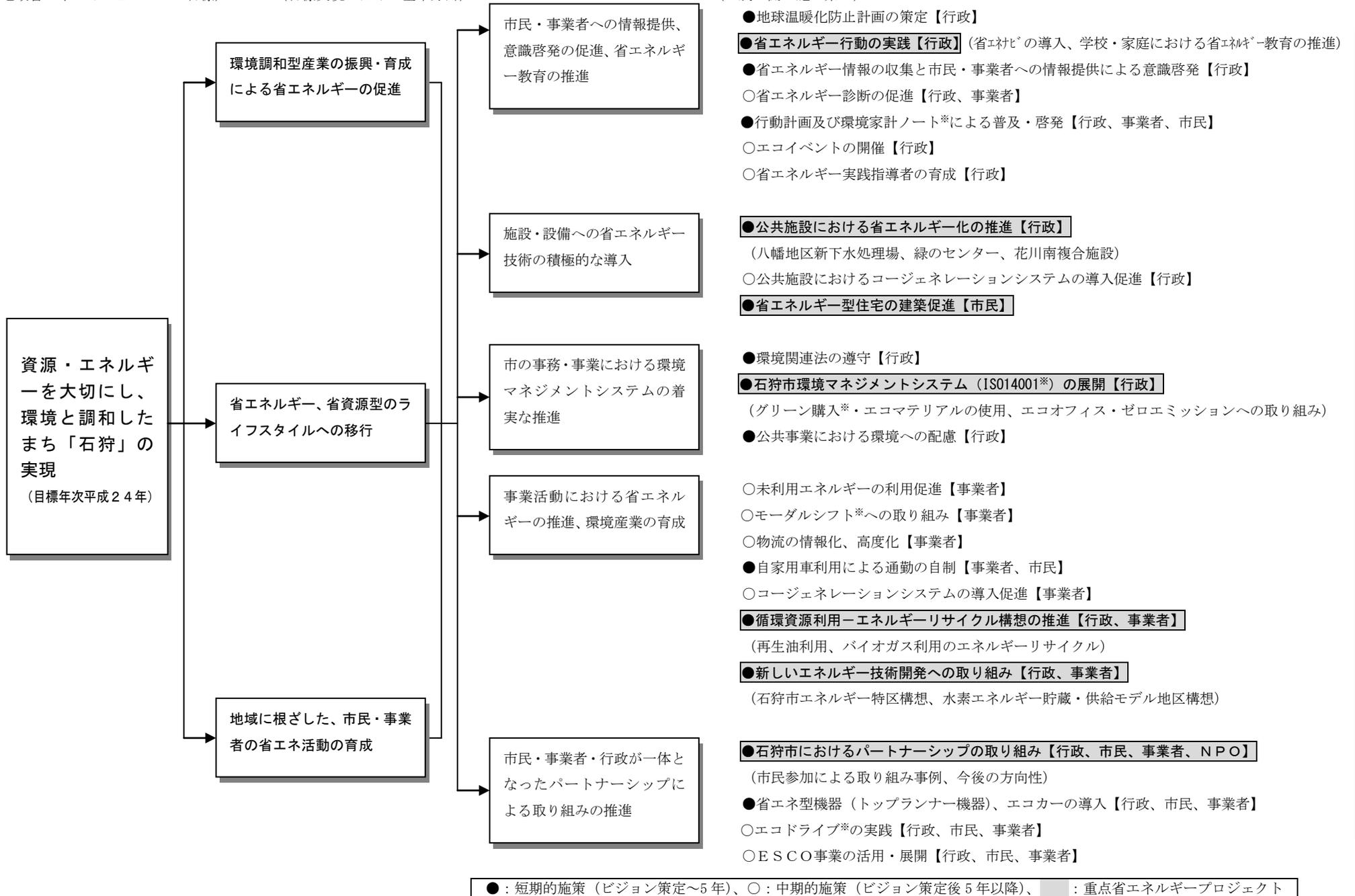


図8-1 石狩市地域省エネルギービジョン施策体系図

(4) 省エネルギービジョンの進行管理

省エネルギービジョンの検証・評価は、本白書の中で行い、以後の施策に反映するとともに、必要に応じて計画の見直しにもつなげていきます。

以下に、平成22年度に反映された施策を掲載します。

●省エネルギー行動の実践

電気使用量がリアルタイムで把握できる省エネナビを市役所本庁舎と石狩市民図書館に設置しているほか、モニター世帯を募集し、家庭での節電を呼びかけています。

●省エネルギー情報の収集と市民・事業者への情報提供による意識啓発

環境啓発用リーフレット「石狩市環境行動計画・環境家計ノート※（市民編）」の改訂版を市民に配布しています。

●各種イベントの開催

6月の石狩市環境月間にあわせて、環境パネル展、環境ポスター募集、自然観察会、9月は「第1回石狩OMO I Y A R Iのあかり」に協力しました。

●石狩市環境マネジメントシステムの展開

市役所本庁舎ほか12施設で認証取得したISO14001※を平成20年6月に終了した後、独自の環境マネジメントシステムを確立し、継続的な取り組みを進めています。また、平成15年度からグリーン購入※に努めています。

●エコドライブ※の実践

市役所自らが率先して自動車からの環境負荷を減らすため、「アイドリングストップ※に関する指針」に基づき、アイドリングストップ※の啓発、推進のためのステッカーを作成し、公用車に貼付しているほか、ポスター配布、啓発用看板を設置しました。

また、「アイドリングストップ※協力店・事業所」を募集し、二酸化炭素の排出抑制と大気汚染防止、使用燃料の節減等の協力を求めました（平成23年3月現在、227社・店の登録）。

3 石狩市地球温暖化対策推進計画

(1) 計画の趣旨・位置づけ・対象期間

●趣旨

温暖化対策の推進にあたっては、国レベルでの展開に加えて、事業活動や日常生活を見直し、一人ひとりが地域レベルで資源循環型社会に転換していくことが重要です。平成16年度に策定した「石狩市地球温暖化対策推進計画」（以下、「地域計画」といいます。）は、市・事業者・市民が連携して温暖化対策に取り組むことにより、わが国に課せられた温室効果ガス排出削減目標の達成に寄与するものです。

また、合わせて「市役所の事務・事業に関する実行計画」（以下、「実行計画」といいます。）も策定しました。

●位置づけ

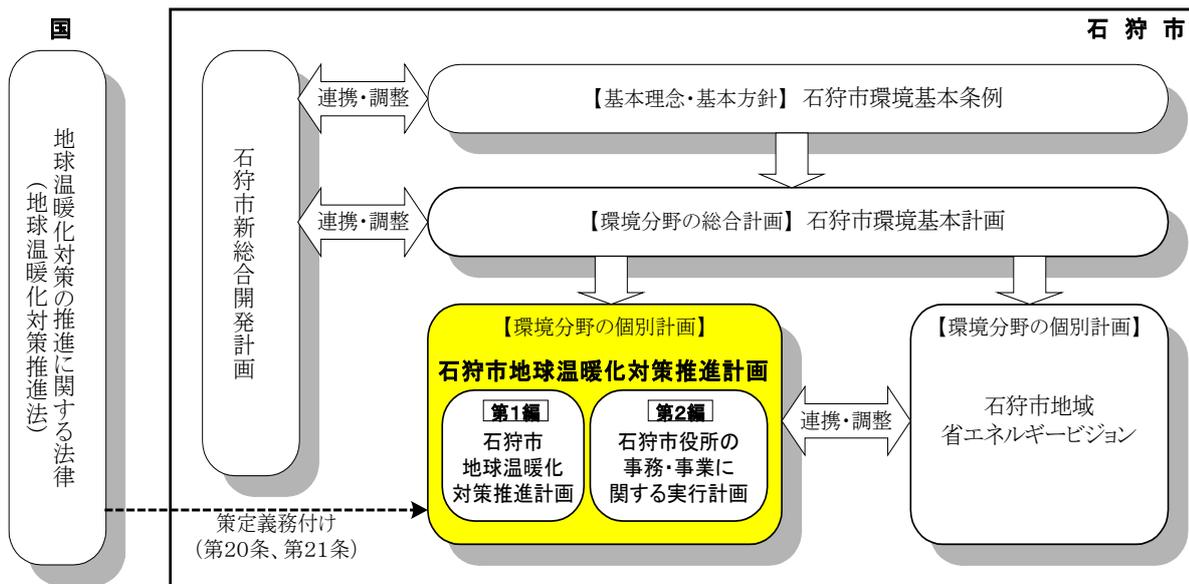


図8-2 計画の位置付け

●対象期間

「地域計画」は、中間目標達成年を2010（平成22）年、最終目標達成年を2020（平成32）年の段階計画とし、「実行計画」は目標達成年を2010（平成22）年としています。

(2) 削減目標

削減目標については、平成19年2月の新エネルギービジョン策定時に厚田区、浜益区を含めて見直しました。

●地域計画

削減目標	①2010(平成22)年 中間目標年	計画基準年に対し、一人当たり排出量を 6%削減（総削減量38.8千トン）
	②2020(平成32)年 最終目標年	計画基準年に対し、一人当たり排出量を 10%削減（総削減量101.7千トン）

注) 二酸化炭素の森林吸収量は含んでいない。

●実行計画

削減目標	2010（平成22）年度における温室効果ガス排出量を 2001（平成13）年度の排出量に比べて6%削減する。
------	-----------------------------------------------------------

(3) 取り組みと削減施策

「地域計画」で掲げた削減目標を達成するための取り組みと施策は、図8-3のとおりです。

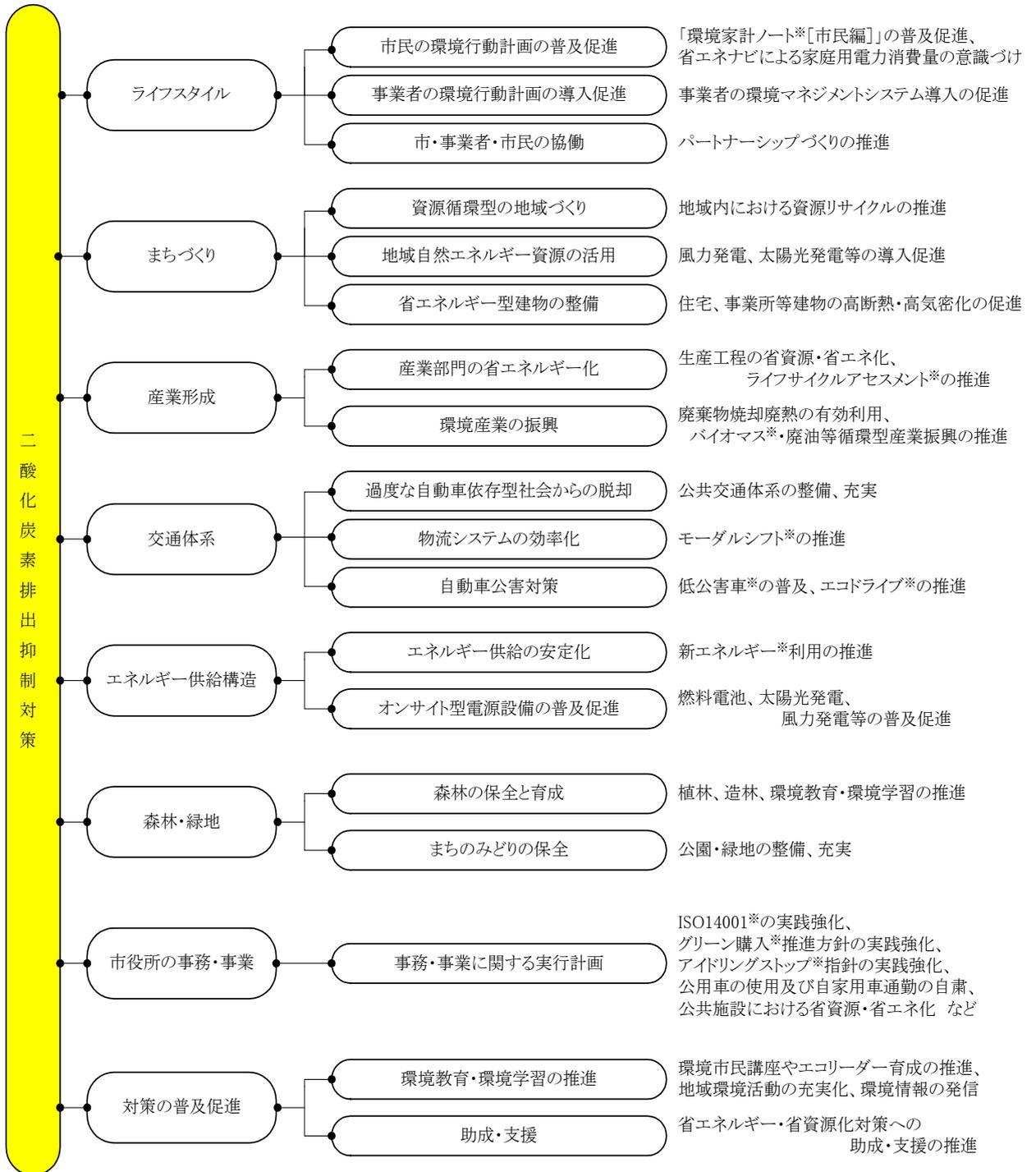
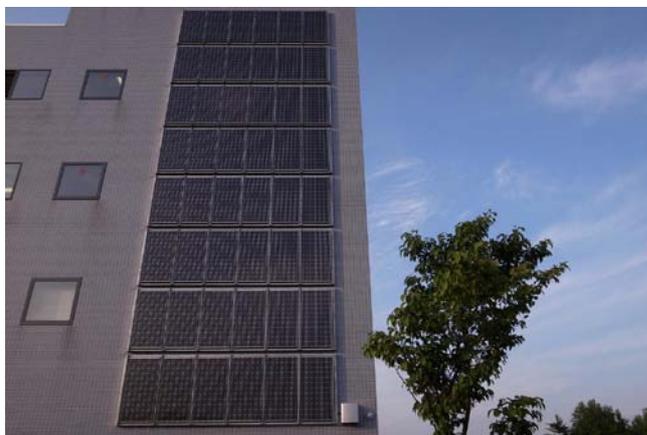


図8-3 石狩市地球温暖化対策推進計画施策体系図

●市役所庁舎太陽光発電システムの導入

平成 22 年度は、「地域計画」に定める二酸化炭素排出削減目標の達成のため、市が率先して行う取組みの一つとして、庁舎壁面に太陽光発電システム（発電設備出力 10kW）導入の工事を行い、平成 23 年 1 月に供用開始しました。（下記写真）

写真：市役所庁舎太陽光発電システム



●住宅向け太陽光発電システム設置費の助成

市では、環境負荷が少ない再生可能エネルギーの導入を促進し、地球温暖化対策に寄与するため、一般住宅に太陽光発電システムを設置する市民に対し、その費用の一部を補助する事業を平成 21 年度より行っています。これまでの実績は表 8-1 のとおりです。

表 8-1 一般住宅への太陽光発電システム補助金交付実績

年度	交付件数	定格出力 (kW) ※ 1	交付総額 (千円)
21	9	33.48	1,048
22	20	76.70	2,344

※ 1 補助金交付の対象となった、太陽光発電システムの定格出力の合計。

(4) 地域計画及び実行計画の進行管理

平成 20 年度の石狩市域における二酸化炭素排出量は、587,401 t（市民一人あたり 9.6t）となり、基準年度の平成 13 年度と比較して 20.5%の増加となりました（表 8-2）。

平成 22 年度の市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量は、6,153 t となり、平成 13 年度（計画基準年）と比較し、22%削減しました（表 8-3、図 8-4）。

表 8-2 石狩市域より排出される二酸化炭素排出量（地域計画）

燃料等	平成13年度(基準年度)	平成20年度(人口:61,302人)		
	排出量	排出量	増減量	
	t-CO2 / 年	t-CO2 / 年	t-CO2 / 年	%
1 エネルギー転換部門	424	348	△ 76	△ 18.0
2 産業部門	93,341	171,048	77,707	83.3
3 民生部門	213,786	240,361	26,575	12.4
4 運輸部門	172,654	168,557	△ 4,097	△ 2.4
5 廃棄物部門	7,231	7,088	△ 143	△ 2.0
総計	487,436	587,401	99,965	20.5
1人当たり	8.0	9.6	1.5	19.3

単位：トン

表8-3 市役所の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量の内訳

燃料等	平成13年度(基準年度)		平成22年度(計画最終年度)	
	排出量		排出量	
	t-CO2 / 年		t-CO2 / 年	
			増減量	
			t-CO2 / 年	%
1 電気	4,816	3,472	△ 1,344	△ 27.9
2 重油	775	712	△ 63	△ 8.1
3 灯油	761	652	△ 109	△ 14.3
4 都市ガス	440	453	13	3.0
5 LPガス	310	122	△ 188	△ 60.6
6 ガソリン	43	65	22	51.2
7 軽油	133	140	7	5.3
8 地熱供給	625	537	△ 88	△ 14.1
計	7,903	6,153	△ 1,750	△ 22.1

単位：トン

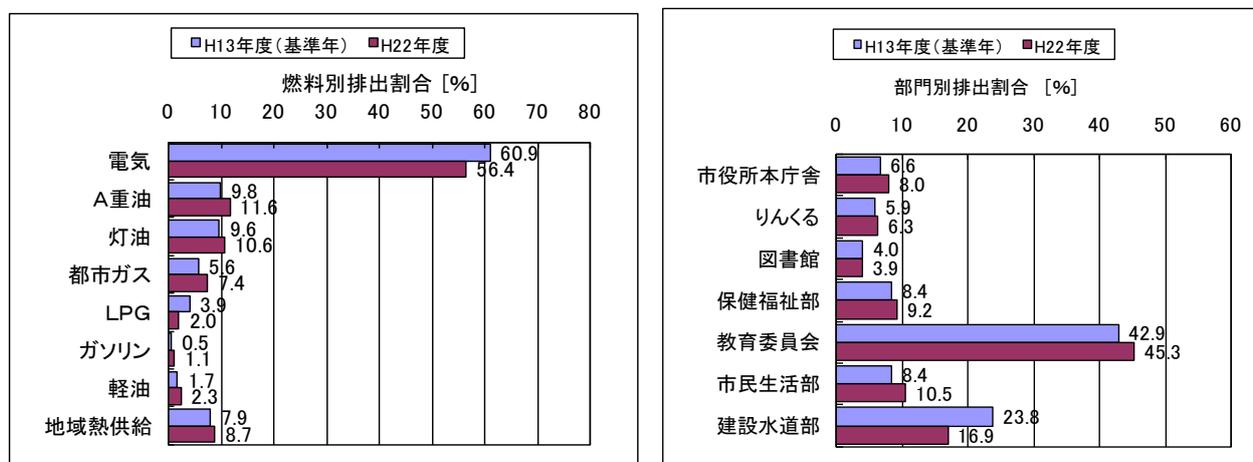


図8-4 市役所の事務・事業に伴う二酸化炭素排出割合

4 石狩市地域新エネルギービジョン

(1) 目的

石狩市地球温暖化対策推進計画では、長期的視点に立って市域の温室効果ガス排出削減目標値を設定し、総合的な地球温暖化施策を講じていくことを定めています。しかし、これまでの人口増加や、道内有数の工業・流通団地である石狩湾新港地域を擁する石狩市は、温室効果ガス排出削減目標を達成することは容易ではありません。

そこで、上記計画に基づく施策を一層進めるとともに、効率的・効果的な新エネルギー[※]利用技術の具体的な導入を検討するため、平成19年2月に新エネルギービジョンを策定しました。本ビジョンは、市、事業者、市民が一体となって化石燃料の代替化を進め、温室効果ガス排出削減目標の達成を図ることを目的としています。

(2) 目標

「石狩市地球温暖化対策推進計画」の二酸化炭素排出削減目標を達成することを目指して、新エネルギー導入目標（表8-4）を設定します。しかし、新エネルギー導入による二酸化炭素排出削減量は限られたものであり、目標達成のための不足分は、省エネルギー施策等によって補うこととしています。

表8-4 石狩市地域新エネルギービジョン 新エネルギー導入目標

新エネルギー名称	新エネルギー導入量と二酸化炭素排出削減効果及び原油換算量					
	2010年度			2020年度		
	導入量	削減量 [t-CO ₂ /年]	原油換算量 [kl/年]	導入量	削減量 [t-CO ₂ /年]	原油換算量 [kl/年]
1. 太陽光発電						
(1) 一般家庭、事業者 2006（平成18）年10月現在 68箇所総発電容量224kW	350kW（現状より130kW増） （3kW×約40戸程度増）	24	18.4	900kW（現状より680kW増） （3kW×約220戸程度増）	124	96.2
(2) 公共施設	学校 10kW×1施設	3	2.5	学校、公共 10kW×2施設	6	4.9
2. 風力発電						
(1) 厚田風力発電	450kW×2基	602	466.6	450kW×2基	602	466.6
(2) 市民風力発電所	1500kW×1基	1,003	777.7	1500kW×1基	1,003	777.7
(3) いしかり市民風力	1650kW×1基	1,103	855.4	1650kW×1基	1,103	855.4
(4) 風力発電-1	1650kW×2基	2,206	1,710.8	1650kW×2基	2,206	1,710.8
(5) 風力発電-2	—	—	—	1650kW×6基	6,619	5,132.4
(6) 風力発電-3	—	—	—	1500kW×6基	6,017	4,666.2
3. 雪						
(1) 農産物保冷施設への導入	—	—	—	2,000㎡程度の生鮮農産物倉庫×2施設	6.2	2.4
(2) 公共施設における雪冷房利用	—	—	—	体育施設への雪冷房システム導入	0.2	0.2
4. バイオマス						
(1) 間伐材・剪定枝	—	—	—	間伐材・剪定枝のペレット化による燃料利用	910	347.9
5. 廃棄物利用						
(1) 廃食用油	廃食用油回収率30% 40t/日	38	14.6	廃食用油回収率100% 140t/日	140	51.1
(2) 食品ごみ（生ごみ）	食品加工残さ+下水汚泥による バイオガスプラント稼働 食品ごみ 7,080t/年 下水汚泥 16,170t/年 余剰電力量：813MWh/年	270	209.2	食品加工残さ+下水汚泥+厨芥類+ 産廃焼却熱利用による バイオガスプラント稼働 厨芥類：5,400t/年（追加分） 余剰電力量：1,002MWh/年 熱供給量：41,774GJ/年	3,950	1,351.3
6. 従来型エネルギーの新利用形態						
(1) 家庭用天然ガスコージェネレーション	30台導入 （一般家庭のCO ₂ 排出量20%削減）	43	16.5	100台導入 （一般家庭のCO ₂ 排出量20%削減）	145	55.0
(2) クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド車）	公共施設 5台導入、 民間トラック5台	492	186.6	事業所を主とし600台導入	5,376	2,044.4
計		5,785	4,258.2		28,208	17,562.5
7. 浜益村地域新エネルギービジョン 導入目標値	浜益村「浜益村地域新エネルギービジョン」（平成16年2月）	790		2010（平成22）年度と同じ値を使用	790	
新エネルギー導入目標量 合計		6,575			28,998	
8. 石狩市地球温暖化対策推進計画						
(1) 削減目標						
計画基準年（2001（平成13）年）の一人 当たりCO ₂ 排出量に対する割合	6%削減			10%削減		
(2) 二酸化炭素排出必要削減量 （今回算出分）		38,848			101,670	
(3) 新エネルギー導入目標による 削減量		6,575			28,998	
新エネルギー負担率		16.9%			28.5%	
(4) 省エネルギー等による必要削減量		32,273			72,671	

(3) 新エネルギー導入検討

目標の中から導入可能性の見込まれる事業を抽出し、各プロジェクトの効果を検討しました。

表8-5 新エネルギー導入プロジェクト構想

プロジェクト名	新エネルギー種別	概要
1. 公共施設、学校太陽光発電導入プロジェクト	太陽光	新エネルギーに対する理解と普及啓発を目的として、公共施設、学校へ 10kW 又は 20kW の太陽光発電システムを導入する。
2. 公共施設風力発電導入プロジェクト	風力	新エネルギーに対する理解と普及啓発を目的として、公共施設へ小規模風力発電システムを導入する。
3. 公共施設等におけるクリーンエネルギー自動車導入プロジェクト	クリーンエネルギー自動車	公用車等にハイブリッド車、天然ガス車を導入する。
4. 運輸業界におけるクリーンエネルギー自動車導入プロジェクト	同上	石狩湾新港地域に立地の多い運輸業に天然ガストラックを導入する。
5. エネルギーリサイクルプロジェクト		
(1) バイオマス等エネルギーリサイクルプロジェクト	バイオマス* 廃棄物熱利用	食品加工残さ、下水汚泥、家庭からの厨芥類及び産業廃棄物処理施設からの排熱を利用するバイオマス等エネルギーリサイクル複合プラントの導入効果について検討を行う。
(2) 廃食用油燃料化プラント支援プロジェクト	廃棄物燃料製造	廃食用油回収システムの構築と燃料製造事業者に対する支援について検討する。
6. 雪冷熱利用システム導入プロジェクト		
(1) 農産物保冷設備への雪貯蔵冷房システム導入プロジェクト	雪氷冷熱	野菜や穀物を扱う事業者の保冷施設に雪貯蔵冷房システムの導入を検討する。
(2) 体育施設トレーニングルームへの雪冷房システムの導入		市の体育施設トレーニングルームへ雪冷房システムの導入を検討する。
7. 大規模風力発電システム導入プロジェクト	風力	二酸化炭素排出削減効果の高い大規模風力発電システムの導入を検討する。
8. 市民等への新エネルギー啓発普及導入プロジェクト	新エネルギーの普及啓発	地球温暖化対策地域協議会による環境家計ノート*等の環境保全活動の推進、シンポジウム・講演会等の普及啓発及び家庭 CO ₂ 削減プログラム事業の実施

表8-6 新エネルギー導入プロジェクトの二酸化炭素排出削減量

プロジェクト名	新エネルギー種別	二酸化炭素排出削減量		原油換算量	
		2010年度	2020年度	2010年度	2020年度
1. 公共施設、学校太陽光発電導入プロジェクト	太陽光 (発電容量10kW)	学校 3.2t-CO ₂ /年	学校 3.2t-CO ₂ /年 公共施設 3.2t-CO ₂ /年	2.5kl/年	4.9kl/年
2. 公共施設風力発電導入プロジェクト	風力	—	0.2t-CO ₂ /年 (石狩湾新港地域250W)	—	0.1kl/年
3. 公共施設等におけるクリーンエネルギー自動車導入プロジェクト	クリーンエネルギー自動車 (ハイブリッド自動車※)	0.92t-CO ₂ /(台・年)×5台(公用車) = 4.6t-CO ₂ /年	0.92 t-CO ₂ /(台・年)×550台(公用車+民間車) = 506t-CO ₂ /年	1.8kl/年	196.8kl/年
4. 運輸業界におけるクリーンエネルギー自動車導入プロジェクト	同上(天然ガストラック)	97.4 t-CO ₂ /(台・年)×5台 = 487 t-CO ₂ /年	97.4 t-CO ₂ /(台・年)×50台 = 4,870 t-CO ₂ /年	184.8 kl/年	1,847.6 kl/年
5. エネルギーリサイクルプロジェクト					
(1) バイオマス等エネルギーリサイクルプロジェクト	バイオマス※ 廃棄物利用	270 t-CO ₂ /年 (㈱北海道電力プロジェクト)	3,950 t-CO ₂ /年	209.2kl/年	1,351.3 kl/年
(2) 廃食用油燃料化プラント支援プロジェクト	廃棄物燃料製造	38 t-CO ₂ /年 (回収率30%、40 ¹ / ₁₀ 日)	140 t-CO ₂ /年 (回収率100%、140 ¹ / ₁₀ 日)	14.6kl/年	51.1kl/年
6. 雪冷熱利用システム導入プロジェクト					
(1) 農産物保冷設備への雪貯蔵冷房システム導入プロジェクト	雪氷冷熱	—	3.1 t-CO ₂ /年×2施設 = 6.2 t-CO ₂ /年	—	2.4kl/年
(2) 体育施設トレーニングルームへの雪冷房システムの導入		—	0.2 t-CO ₂ /年	—	0.2kl/年
7. 大規模風力発電システム導入プロジェクト	風力	1,103 t-CO ₂ /(基・年)×2基 = 2,206 t-CO ₂ /年 (1,650kW×2基)	1,103 t-CO ₂ /(基・年)×8基 = 8,824 t-CO ₂ /年 (1,650kW×8基(2010年度2基含む)) 1,003 t-CO ₂ /(基・年)×6基 = 6,018 t-CO ₂ /年 (1,500kW×6基)	1,710.7 kl/年	11,508.8 kl/年
8. 市民等への新エネルギー啓発普及導入プロジェクト	新エネルギーの普及啓発 市民等のCO ₂ 削減プログラム	24 t-CO ₂ /年 (太陽光130kW増)	124 t-CO ₂ /年 (太陽光680kW増)	18.4kl/年	96.2kl/年
		(77 t-CO ₂ /年) (主に省エネ)	(453 t-CO ₂ /年) (主に省エネ)	—	—
合計		3,032 t-CO ₂ /年	24,445 t-CO ₂ /年	2,142kl/年	15,059.4 kl/年

注) 電力一次換算 9.83MJ/kWh、原油発熱量 38.2MJ/l、軽油発熱量 38.2MJ/l として算出

(4) バイオマスエネルギーに係る詳細ビジョン策定調査

新エネルギービジョンにて導入目標に掲げた新エネルギーのうち、石狩市域および周辺域に豊富に存在する食品廃棄物をバイオマス資源として活用するため、学識経験者（廃棄物、エネルギー関係）、民間廃棄物処理事業者、エネルギー供給会社などで構成する「石狩市新エネルギービジョン（バイオマス）策定委員会」及び市の関係課長職で構成する庁内検討委員会を設置し、バイオマス資源の賦存状況の把握、利活用したバイオマスエネルギー製造施設の事業化可能性について検討を行いました。

検討の内容は民間事業者による都市ガス生産・販売で、この事業化に伴う二酸化炭素削減量は年間 1,114 トン（表 8-7）とのデータが得られました。これは北海道内の約 180 世帯分の二酸化炭素排出量に相当します（注）。

国が、平成 21 年に施行した「エネルギー供給構造高度化法」は、一定規模以上の電気、ガス、石油のエネルギー供給事業者に対し、非化石エネルギー資源の利用と化石エネルギー資源の有効利用の促進を義務づけし、将来にわたるエネルギーの安定的供給を目的としています。

今後、この法律に基づく、再生可能エネルギーなど非化石エネルギー資源の導入・拡大が重要となってきます。本バイオガス製造事業は、国が実施する様々な環境・エネルギー施策と相まって、地域からの化石エネルギー起源二酸化炭素排出削減対策を推進し、地球温暖化対策に資するものと考えられます。

（注）北海道消費者協会・石油連盟「平成 21 年度 北海道家庭用エネルギー消費実態調査 報告書」によると、北海道内の一世帯当たりの二酸化炭素排出量は、年間約 6 トン。

表 8-7 バイオガス生産・販売における二酸化炭素削減量

プラント使用電力による 増加分	① 使用電力量	552	MWh/年
	② 電力 CO ₂ 排出係数 ※1	0.433	kg-CO ₂ /kWh
	③ CO ₂ 増加量（＝①×②）	239	t-CO ₂ /年
都市ガス製造による削減 分	④ 都市ガス製造量	572,791	N m ³ /年
	⑤ 都市ガス CO ₂ 排出係数 ※2	2.362	kg-CO ₂ /N m ³
	⑥ CO ₂ 削減量（＝④×⑤）	1,353	t-CO ₂ /年
差引 CO ₂ 削減量	⑦（＝⑥－③）	1,114	t-CO ₂ /年

※1 北海道電力（株）「ほくでんグループサステナビリティレポート 2010」2009 年度実績値

※2 北海道ガス（株）ホームページ

○ 環境基本計画に定める環境の目標の達成状況と今後の対策

市役所の事務・事業から排出される二酸化炭素削減目標（平成 13 年度比 6%削減）を今後も達成していくとともに、「石狩市地球温暖化対策推進計画」に基づき、市・事業者・市民が一体となって地域レベルでの省資源、省エネルギー対策を推進し、石狩市域として京都議定書の達成に寄与します。

また、平成 22 年度で第 1 期実行計画期間が終了し、現在、第 2 期実行計画を策定しており、市では、今後も実行計画に基づき、環境マネジメントシステム等の推進により全部局への省エネルギー意識の徹底に取り組みます。

資料編

1 石狩市環境基本条例

平成12年10月4日

条例第49号

目次

前文

第1章 総則（第1条—第8条）

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策
（第9条—第35条）

第3章 環境審議会及び環境市民会議（第36条—
第38条）

附則

私たちの石狩市は、日本有数の大河石狩川が日本海にとうとうと注ぐ石狩平野の西端に位置している。海と川とに代表されるこの地の自然は、はるか昔から、ここに住む人々に、生活の糧や美しい景観などの豊かな恵みをもたらし続けてくれた。

こうした自然の恵みを活かしながら、時には過酷な自然と闘いながら、石狩市は、農漁業を中心に古くから栄えてきた。さらに近年は、日本経済の伸長を背景とする石狩湾新港地域の開発等により、多様な産業が集積し、人口が急激に増加するなど、著しい発展を続けている。これに伴い、私たちの暮らしも飛躍的に便利で快適なものとなった。

しかしながら、石狩市と我が国に進歩と発展をもたらした都市化の進展や経済活動の拡大は、一方では資源の浪費や環境への負荷の増大を招いた。これらの事象は、今日、人々の身近な環境に様々な影響を及ぼすだけにとどまらず、私たちの生存基盤である地球環境さえも脅かすまでに至っている。

もとより、私たちは、恵み豊かな環境の下に、健康かつ安全で文化的な生活を享受する権利を有するとともに、この環境を将来の世代に引き継ぐ責務を担っている。

今こそ、経済活動を優先した大量生産、大量消費、大量廃棄型のこれまでの生活様式を見直し、人と多様な動植物が共存することができる、環境への負荷の少ない社会を築くために、行動を起こさなければならない。

そのためには、先人たちの営みから環境への配慮についての知恵を学んだり、子どもたちの豊かな感受性を育むなどのことを通して、市、事業者及び市民がそ

れぞれの役割に応じた責務を自覚し、環境の保全及び創造に向けて自ら取り組むとともに積極的に協力していくことが必要である。

このような認識の下に、私たちは、一人ひとりが主人公となって潤いと安らぎのある環境未来都市石狩を実現するとともに、これを将来の世代に継承していくことを決意し、この条例を制定する。

第1章 総則

（目的）

第1条 この条例は、環境の保全、回復及び創造（以下「環境の保全及び創造」という。）について、市、事業者及び市民が協力して取り組むための基本理念を定め、並びにそれぞれ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、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し、もって現在及び将来の市民の健康かつ安全で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

（定義）

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

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤の沈下（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。第9条において同じ。）に係る被害が生ずることをいう。
- (3) 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。

(基本理念)

第3条 環境の保全及び創造は、市民が健康かつ安全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、これを将来の世代に引き継ぐように適切に進められなければならない。

2 環境の保全及び創造は、市、事業者及び市民がそれぞれの役割に応じた責務を自覚し、三者の協働の下に自主的かつ積極的に進められなければならない。

3 環境の保全及び創造は、人と多様な動植物との共生を基調とし、生態系を適切に保全するとともに、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な循環型社会の形成に向けて適切に進められなければならない。

4 地球環境保全は、人の活動による環境への負荷が地球規模に及んでいることを市、事業者及び市民が自らの問題として認識し、それぞれの事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、環境の保全及び創造に関し、市域の自然的社会的条件に応じた基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

2 市は、自らの施策を実施するに当たっては、率先して環境への負荷を低減するように努めなければならない。

(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、これに伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

2 事業者は、物の製造、加工または販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合にその適正な処理が図られるように必要な措置を講ずる責務を有する。

3 前2項に定めるもののほか、事業者は、物の製造、加工または販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が使用され又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、その事業活

動において、廃棄物の発生を抑制し、及び再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。

4 前3項に定めるもののほか、事業者は、その事業活動に係る環境の保全及び創造に関する情報を自主的に提供するように努めるとともに、その事業活動に関し、これに伴う環境への負荷の低減その他環境の保全及び創造に自ら積極的に努め、及び市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う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 前項に定めるもののほか、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。

(石狩市環境白書)

第7条 市長は、毎年、環境の保全及び創造に関して講じた施策、環境の状況、環境への負荷の状況等を明らかにするため、石狩市環境白書を作成し、これを公表するものとする。

(環境月間)

第8条 市民及び事業者（以下「市民等」という。）の間に広く環境の保全及び創造についての関心と理解を深めるとともに、積極的に環境の保全及び創造に関する活動を行う意欲を高めるため、毎年の6月を環境月間とする。

2 市は、環境月間の趣旨にふさわしい事業を実施するように努めるものとする。

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9条 市は、第3条に定める基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を実施するものとする。

(1) 市民の健康と安全を守るとともに快適な生活環境を保全するため、公害を防止し、自然環境を保全するなどの措置を講ずることにより、環境の保全上の支障を未然に防止すること。

(2) 多様な野生動植物が生息できるように生態

系を保全するとともに、森林、緑地、海、川、農地等の多様な自然環境及び良好な自然景観を地域の自然的社会的条件に応じて適正に保全すること。

(3) 自然の保護と回復を図るとともに、人に潤いと安らぎを与える豊かな自然との触れ合いを維持し、及び創出し、並びに地域に調和した歴史的文化的遺産を保全すること。

(4) 市、事業者及び市民の協働の下に、廃棄物の発生の抑制、多様なエネルギーの利用及び資源の効率的かつ循環的な利用を推進することにより、持続的発展が可能な社会の形成及び地球環境保全に貢献すること。

(環境基本計画)

第10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総合的かつ長期的な目標

(2) 環境の保全及び創造に関する施策の基本的な方向

(3) 前2号に定めるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策の推進に必要な事項

3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、あらかじめ、市民等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、石狩市環境審議会の意見を聴かなければならない。これを変更するときも、また同様とする。

4 市長は、環境基本計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない。これを変更したときも、また同様とする。

(施策の実施のための計画)

第11条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策を効果的に実施するため、市が環境基本計画に基づき中期的に実施する施策に関する計画を策定しなければならない。

2 市長は、前項の計画を策定するに当たっては、あらかじめ、市民等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、石狩市環境審議会の意見を聴かなければならない。これを

変更するときも、また同様とする。

3 市長は、第1項の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。これを変更したときも、また同様とする。

(環境影響評価の推進)

第12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、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全及び創造について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(規制の措置)

第13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 前項に定めるもののほか、市は、環境の保全上の支障を防止するために必要な規制の措置を講ずるよう努めるものとする。

(経済的措置)

第14条 市は、市民等が行う環境への負荷の低減に資する施設の整備その他環境の保全及び創造に関する市民等の活動を促進するため、必要な経済的助成の措置を講ずるように努めるものとする。

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、市民等に適正かつ公平な経済的負担を求める措置を講ずるものとする。

(環境の保全上の支障を防止するための施設の整備)

第15条 市は、廃棄物処理施設、下水道終末処理施設その他の環境の保全に関する公共的な施設の整備を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、公園その他の公共的施設の整備その他の自然環境の適切な整備及び適正な利用のための事業を推進するものとする。

(廃棄物の発生及び資源の消費の抑制)

第16条 市は、環境への負荷を低減し、及び資源の消費を抑制するため、廃棄物の減量化及び資源の循環的利用を促進するとともに、未利用エネルギー等の有効活用を推進するものとする。

2 市は、積雪寒冷な本市において前項に掲げる目的を達成するためには特に冬期間における対策が

重要であることにかんがみ、暖房用エネルギーの消費の抑制を図るとともに環境への負荷の少ない総合的な雪対策に関する調査研究を推進するものとする。

(環境への負荷の低減に資する製品等の利用の促進)

第17条 市は、環境への負荷の低減に資する製品等の利用を促進するため、必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(森林、緑地、農地等の保全)

第18条 市は、多様な野生生物の生息環境を保全し、並びに大気及び水質の浄化その他の環境保全機能を維持するため、地域の特性に応じて、森林、緑地及び農地の保全並びに緑化の推進に努めるものとする。

(海浜植物の保護及び回復)

第19条 市は、市民等と協働して、海浜地域特有の気候及び風土の下に生育する海浜植物を保護し、及びその他の回復を図るものとする。

(水環境の保全、回復等)

第20条 市は、海城、河川等の良好な水環境及び健全な水循環機能を保全し、及びその回復を図るとともに、市民が水に親しむことができる環境を確保するものとする。

(生態系と共生する農漁業の振興等)

第21条 市は、環境への負荷が少なく、かつ、生態系と共生することができるような農漁業の振興に努めるとともに、自然資源の持続的利用を推進するものとする。

(景観の保全等)

第22条 市は、地域の自然と調和した景観及び歴史的文化的遺産を保全し、及び保存するとともに、その活用に努めるものとする。

(美観の保護、創出等)

第23条 市は、廃棄物の散乱及び不法投棄を防止するとともに、まちの美観を保護し、及び創出し、並びに清潔で衛生的なまちづくりを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(環境の保全に関する教育、学習等)

第24条 市は、市民等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、市民等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、環境の保全及び創造に関する教育及び学習の

振興を図るものとする。

2 前項の場合において、市は、特に次代を担う児童及び生徒を対象とした措置を講ずるよう努めるものとする。

(市民等の参加機会の確保と意見の反映)

第25条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を実施するに当たっては、市民等が参加する機会を確保するよう努めなければならない。

2 市は、環境の保全及び創造に関する市民等の意見を、施策に反映させるよう努めるものとする。
(自発的活動の推進)

第26条 市は、市民、事業者又はこれらが構成する団体が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動が推進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(情報の収集、提供及び公開)

第27条 市は、環境の保全及び創造に関する教育及び学習並びに市民等の自発的活動の推進に資するため、環境の保全及び創造に関する必要な情報の収集、提供及び公開に努めるものとする。

(事業者の環境管理に関する取組の促進)

第28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に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。

(化学物質等に係る措置)

第29条 市は、環境の保全上の支障を防止するため、人の健康を損なうおそれのある化学物質等について情報の収集、提供その他の必要な措置を講ずるものとする。

(調査、研究、監視等の体制整備)

第30条 市は、環境の保全及び創造に関する活動の促進に資するため、必要な調査及び研究を行うものとする。

2 市は、環境の状況を迅速かつ的確に把握するため、必要な監視及び測定を体制を整備するものとする。

(協定等の締結)

第31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、必要に応じて、事業者と事業活動に伴う環境への負荷の低減に関する協定等を締結するものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力等)

第32条 市は、市域外への環境への負荷の低減に努めるとともに、広域的な取組が必要とされる環境の保全及び創造に関する施策について、国及び他の地方公共団体（以下「国等」という。）と協力して、その推進に努めるものとする。

2 市は、国等が市域内の環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業を実施しようとするときは、環境の保全及び創造に関する市の施策と整合を図るように国等に協力を求めるものとする。

(財政的措置)

第33条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を推進するため、必要な財政上の措置を講ずるよう努めるものとする。

(施策の推進体制の整備)

第34条 市は、市の機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図り、環境の保全及び創造に関する施策を推進するため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施策を、市民等との協働の下に推進するための体制を整備するものとする。

(地球環境保全に資する施策の推進)

第35条 市は、地球の温暖化の防止、オゾン層の保護等の地球環境保全に資する施策を積極的に推進するものとする。

2 市は、国等と連携し、環境の保全及び創造に関する情報の提供、技術の活用等により、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

第3章 環境審議会及び環境市民会議

(環境審議会)

第36条 環境基本法（平成5年法律第91条）第44条の規定に基づく合議制の機関として、石狩市環境審議会（以下「審議会」という。）を置く。

2 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議する。

- (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
- (3) 前2号に掲げるもののほか、他の条例の規定によりその権限に属せられた事項

3 審議会は、必要があると認めるときは、前項各号の事項に関し市長に建議することができる。

(組織)

第37条 審議会は、市長が委嘱する委員15人以内をもって構成する。

2 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠委員の任期は、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。

4 前3項に定めるもののほか、審議会の組織及び運営について必要な事項は、規則で定める。

(環境市民会議)

第38条 次に掲げる事項について市民等が主体的に協議する場として、環境市民会議（以下「市民会議」という。）を置く。

(1) 環境の保全及び創造に関する施策を、市が市民等との協働の下に推進するための方策

(2) 環境の保全及び創造に関する市民等の活動を効果的に推進するための方策

2 市長は、市民会議に対し、情報の提供その他の必要な支援を行わなければならない。

3 市長は、市民会議の協議の結果を施策に反映するように努めるものとする。

4 市民会議の組織及び運営について必要な事項は、規則で定める。

附則 省略

2 環境基準*

(1) 大気汚染に係る環境基準

① 大気の汚染に係る環境基準

大気汚染物質	環境基準	環境基準達成状況の判断	
	環境上の条件	短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm*以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	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。	日平均値の2%除外値*が0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。		日平均値の年間98%値*が0.06ppm以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1日平均値が10ppm以下であり、かつ、8時間平均値が20ppm以下であること。	日平均値の2%除外値*が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昼間の1時間値で評価し、これが0.06ppm以下であること。	
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	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。	日平均値の2%除外値*が0.10mg/m ³ 以下であること。ただし1日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。

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

② 有害大気汚染物質に係る環境基準

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

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

(2) 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	項目	基準値
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン*	0.03mg/ℓ以下
鉛	0.01mg/ℓ以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下
砒素	0.01mg/ℓ以下	チウラム	0.006mg/ℓ以下
総水銀	0.0005mg/ℓ以下	シマジン	0.003mg/ℓ以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/ℓ以下
PCB	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	セレン	0.01mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	ふっ素	0.8mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/ℓ以下	ほう素	1mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下		

注) 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、定められた方法で測定した場合において、その結果が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。

② 生活環境の保全に関する環境基準

○ 河川（湖沼を除く。）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH) *	生物化学的酸素要求量 (BOD) *	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	50MPN/100ml以下
A	水道2級、水産1級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	1,000MPN/100ml以下
B	水道3級、水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	5,000MPN/100ml以下
C	水産3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ以下	50mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	—
D	工業用水2級、農業用水及び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	—

注) 1. 基準値は日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
 2. 利用目的の適応性に掲げる用語の解説
 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 水道 1級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 2級: 沈殿ろ過等により通常の浄水操作を行うもの
 3級: 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 水産 1級: ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 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
 3級: コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 工業用水 1級: 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 2級: 薬品注入等により高度の浄水操作を行うもの
 3級: 特殊の浄水操作を行うもの
 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

○ 海域

(ア)

項目 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)	大腸菌群数	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	1,000MPN /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	—	—

- 注) 1. 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100ml 以下。
 2. 利用目的の適応性に掲げる用語の解説
 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 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
 2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 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)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全リン
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

- 注) 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。
 3. 利用目的の適応性に掲げる用語の解説
 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 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
 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
 3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 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

(3) 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1㍗につき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機リン	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1㍗につき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1㍗につき0.05mg以下であること。
ヒ素	検液1㍗につき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1㍗につき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1㍗につき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1㍗につき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1㍗につき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1㍗につき0.02mg以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチン	検液1㍗につき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1㍗につき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1㍗につき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン*	検液1㍗につき0.03mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1㍗につき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1㍗につき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1㍗につき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1㍗につき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1㍗につき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1㍗につき0.01mg以下であること。
セレン	検液1㍗につき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1㍗につき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1㍗につき1mg以下であること。

(4) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下
鉛	0.01mg/ℓ以下	トリクロロエチレン*	0.03mg/ℓ以下
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下
砒素	0.01mg/ℓ以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下
総水銀	0.0005mg/ℓ以下	チウラム	0.006mg/ℓ以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/ℓ以下
PCB	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/ℓ以下
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	ベンゼン	0.01mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	セレン	0.01mg/ℓ以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/ℓ以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	ふっ素	0.8mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	ほう素	1mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下

注) 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。

(5) 騒音に係る環境基準

○ 道路に面する地域以外の地域（一般地域）

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

○ 道路に面する地域

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

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

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

注) 基準値は等価騒音レベル^{*} (L_{Aeq})

Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とすること。

Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とすること。

Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とすること。

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

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

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

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

（6）ダイオキシン類に係る環境基準

	大 気	水 質	水底の底質	土 壤
環境基準値	0.6pg [*] -TEQ [*] / m ³ 以下	1pg-TEQ / 泥 以下	150pg-TEQ / g 以下	1,000pg-TEQ / g 以下

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

2. 大気及び水質の基準値は、年間平均値とする。

3. 土壤にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壤中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

4. 大気汚染に係る環境基準は、工業専用地域、車道その他の一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

5. 水質の汚濁に係る環境基準は、公共用水域^{*}および地下水について適用する。

6. 土壤の汚染に係る環境基準は、廃棄物の埋立地その他の場所であって、外部から適切に区別されている施設に係る土壤については適用しない。

7. 1pg（ピコグラム）は1兆分の1グラム

3 規制基準（抜粋）

（1）水質汚濁に係る一律排水基準（水質汚濁防止法）

① 有害物質に係る排水基準

項目	許容限度	項目	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1 mg/ℓ	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/ℓ
シアン化合物	1 mg/ℓ	トリクロロエチレン	0.3 mg/ℓ
有機リン化合物	1 mg/ℓ	テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
鉛及びその化合物	0.1 mg/ℓ	1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/ℓ
六価クロム化合物	0.5 mg/ℓ	チウラム	0.06 mg/ℓ
砒素及びその化合物	0.1 mg/ℓ	シマジン	0.03 mg/ℓ
総水銀	0.005 mg/ℓ	チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ
アルキル水銀化合物	検出されないこと	ベンゼン	0.1 mg/ℓ
PCB（ホリ塩化ビフェニル）	0.003 mg/ℓ	セレン及びその化合物	0.1 mg/ℓ
ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ	ほう素及びその化合物	(海域) 230 mg/ℓ
四塩化炭素	0.02 mg/ℓ		10 mg/ℓ
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/ℓ	ふっ素及びその化合物	(海域) 15 mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/ℓ		8 mg/ℓ
ジ-1,2-ジクロロエタン	0.4 mg/ℓ	アンモニア、アミン化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100* mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ		

注) 有機リン化合物は、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る。

※アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素との合計量に基準が適用される。

② 生活環境項目に係る排水基準

項目	許容限度	項目	許容限度	
水素イオン 濃度 (PH)	海域以外	ルルルキチ 抽出物質	鉱油類	5 mg/ℓ
	海域		動植物油脂類	30 mg/ℓ
生物化学的酸素要求量 (BOD) ※	160 (日間平均 120) mg/ℓ	フェノール類含有量		5 mg/ℓ
化学的酸素要求量 (COD) ※	160 (日間平均 120) mg/ℓ	銅含有量		3 mg/ℓ
浮遊物質 (SS)	200 (日間平均 150) mg/ℓ	亜鉛含有量		2 mg/ℓ
大腸菌群数	日間平均 3000 個/ cm ³	溶解性鉄含有量		10 mg/ℓ
窒素含有量	120 (日間平均 60) mg/ℓ	溶解性マンガン含有量		10 mg/ℓ
燐含有量	16 (日間平均 8) mg/ℓ	クロム含有量		2 mg/ℓ

注) この排水基準は、1日あたりの平均的な排水の量が50m³以上である事業場などに対して適用される。

(2) 上乗せ排水基準（北海道条例）

① 有害物質に係る排水基準

適用区域	対象業種	項目	許容限度
石狩川水域	非鉄金属鉱業	カドミウム及びその化合物	0.06 mg/ℓ
		シアン化合物	0.6 mg/ℓ

② 生活環境項目に係る排水基準（石狩市関係分）

適用区域	業種又は施設	BOD* (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)
石狩川水域	下水道終末処理施設 (活性汚泥法、標準散水ろ床法その他これらと同程度に下水を処理することができる方法により下水を処理するものに限る)	日間平均 20	日間平均 70

(3) 騒音に係る規制基準

① 特定工場等において発生する騒音の規制基準

(単位：デシベル*)

時間の区分 区域の区分	昼間	朝夕	夜間	地域の区分
	午前8時から 午後7時まで	午前6時から 午前8時まで 午後7時から 午後10時まで	午後10時から 翌日の午前6時まで	
第1種区域	45以下	40以下	40以下	第1・2種低層住居専用地域
第2種区域	55以下	45以下	40以下	第1・2種中高層住居専用地域 第1・2種住居地域 準住居地域
第3種区域	65以下	55以下	50以下	近隣商業地域、商業地域、 準工業地域
第4種区域	70以下	65以下	60以下	工業地域

② 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準（敷地境界）

(単位：デシベル)

区域の区分	規制基準	作業ができない時間	1日あたりの作業時間	同一場所における作業期間	作業日
第1号区域	85以下	午後7時から 翌日午前7時	10時間を 超えないこと	連続して6日間 を超えない こと	日曜日その 他の休日 ではないこと
第2号区域		午後10時から 翌日午前6時	14時間を 超えないこと		

- 注) 1. 第1号区域とは、騒音規制法の規定により指定された、第1種区域と第2種区域の全域並びに第3種区域と第4種区域のうち学校、保育所、病院、診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲80m以内の区域をいう。
2. 第2号区域とは、第3種区域と第4種区域であって、第1号区域以外の区域をいう。

③ 自動車交通騒音に係る要請限度*

(単位:デシベル)

区域の区分	昼間 (午前6時～ 午後10時)	夜間 (午後10時～ 翌日午前6時)	第1種区域:専ら住居の用に 供される区域 第2種区域:主として住居の 用に供される区域 第3種区域:相当数の住居と 併せて商業、工業等の用に供され る区域
第1種区域及び第2種区域のうち1 車線を有する道路に面する区域	65	55	
第1種区域のうち2車線以上の道路 に面する区域	70	65	
第2種区域のうち2車線以上の道路 に面する区域及び第3種区域のうち 2車線を有する道路に面する区域	75	70	

注) 地域の指定は、平成12年3月31日北海道告示第522号による

(4) 振動に係る規制基準

① 特定工場において発生する振動の規制基準

(単位:デシベル*)

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前8時～午後7時)	夜間 (午後7時～翌日午前8時)
第1種区域	60	55
第2種区域	65	60

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

- ① 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
- ② 第2種区域 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

2. 各区域のうち、学校、保育所、病院、診療所(患者の入院施設を有するもの)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲50m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基準(敷地境界)

(単位:デシベル)

区域の区分	規制基準	作業ができない 時間	1日あたりの作 業時間	同一場所におけ る作業期間	作業日
第1号区域	75以下	午後7時から 翌日午前7時	10時間を 超えないこと	連続6日間 を超えない こと	日曜日その 他の休日で はないこと
第2号区域		午後10時から 翌日午前6時	14時間を 超えないこと		

注) 1. 第1号区域とは、振動規制法の規定により指定された、第1種区域の全域並びに第2種区域のうち学校、保育所、病院、診療所(患者の入院施設を有するもの)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲80m以内の区域をいう。

2. 第2号区域とは、第2種区域であって、第1号区域以外の区域をいう。

(5) 悪臭に係る規制基準

悪臭の規制基準（敷地境界）

(単位：ppm※)

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

注) A区域：法で定められた規制基準の範囲の中で最も厳しい基準を適用する区域

B区域：法で定められた規制基準の範囲の中で中間の基準を適用する区域

C区域：法で定められた規制基準の範囲の中で最も緩い基準を適用する区域

(6) ダイオキシン類に係る規制基準

① 大気排出基準

特定施設の種類の種類		新設施設の排出基準 (ng [※] -TEQ [※] /m ³ N)	既存施設の排出基準 (ng-TEQ/m ³ N)
廃棄物焼却炉 (火床面積0.5㎡ 以上又は、燃焼能力 50kg/h以上)	4 t/h以上	0.1	1
	4 t/h未満	1	5
	2 t/h以上		
	2 t/h未満	5	10

注) 表中の新設施設は、平成12年1月15日以降に設置された施設をさす。

② 水質排出基準

特定施設の種類の種類	排出基準 (pg [※] -TEQ/日)
下水道終末処理施設	10

4 用語解説

【 あ 】

アイドリングストップ

自動車やオートバイが無用なアイドリングを行わないことを意味する和製英語で、信号待ちや荷物の上げ下ろしなどの駐停車時にエンジンを停止することです。二酸化炭素を含む排気ガスの排出を減らし、地球温暖化防止に効果があるとされています。

ISO14001

国際標準化機構（ISO）が制定する環境マネジメントシステムに関する国際規格。事業活動において環境保全対策を計画・実施し、その結果を評価・見直ししていくことで、環境負荷の低減を継続的に推進する仕組みのこと。

アオコ

都市排水が流入する湖沼や池などでは、富栄養化が進み、藍藻類などのプランクトンが大量発生します。そして、それらが表面に浮かび上がり、水面を青緑色に覆ってしまうことをアオコといいます。

硫黄酸化物（SO_x）

石油、石炭などの燃料中の硫黄分が燃焼することによって発生するもので、二酸化硫黄（SO₂：亜硫酸ガス）、三酸化硫黄（SO₃：無水硫酸）などがあります。大気汚染や酸性雨などの原因の一つとなる有毒物質で、自然界では火山ガスなどに含まれています。

一般環境大気測定局

大気汚染防止法に基づき、大気汚染の状況を常時監視するために都道府県知事が設置する測定局のうち、一般的な生活空間の大気汚染の状況を把握するため設置された測定局をいいます。

エコドライブ

省エネルギーと排気ガス減少に役立つ運転のことを指します。急発進、急加速、急ブレーキなどをやめる、エンジンの空ぶかしを避け、アイドリングストップを心がけるなどがあります。

オゾン（O₃）

酸素分子（O₂）にさらに酸素原子が結合したものを指します。地上では、強い電場の周囲や放電で、成層圏では太陽の放射エネルギーで生成され、特有の臭いがあります。酸化力が強いので、脱臭、脱色、漂白などに利用されます。

オゾン層

地上 10～50km 上空の成層圏に存在するオゾンの層で、太陽光に含まれる有害な紫外線（U-V-B）の大部分を吸収し、地球上の生き物を守っています。地球上の約 90%のオゾンがここに存在します。

【 か 】

海岸段丘

過去に海岸の浸食で崖状になった土地と、海中での堆積によって平たくなった土地が、隆起して陸上に現れた階段状の地形のことをいいます。

環境家計ノート

ライフスタイルの見直しを目指して、家庭における電力、ガス、水道等のエネルギーや資源の消費量、廃棄物の排出量等を定期的に記録し、環境に影響を与える行動等をチェックするものです。

環境基準

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件として、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準のことです。環境基本法第 16 条に規定されており、行政が公害対策を進めていく上での目標値となっています。

幹線交通を担う道路

高速自動車道、一般国道、都道府県道、4 車線以上の市町村道、自動車専用道路を指します。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に、価格や機能、品質だけでなく、必要性を熟考し、環境への負荷がより小さいもの（省エネ・省資源型製品、リサイクル材使用製品、リサイクルしやすい製品など）を優先的に購入することです。

公共用水域

水質汚濁防止法に定義されている、公共利用のための水域や水路のこと（下水道は除く）。河川、湖沼、港湾、沿岸海域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水域や水路を指す。

【 さ 】

砂嘴

沿岸流や風などにより運ばれた土砂が、海岸から嘴（くちばし）のように細長く堆積した砂礫質の地形のことをいいます。

COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物を酸化剤によって化学的に分解するとき消費された酸化剤の量を酸素に換算したもので、海域、湖沼などの有機質汚染の指標となります。

自動車税制のグリーン化

排出ガス性能や燃費性能の優れた自動車の税率が軽減される制度。

臭気指数規制

においの付いた空気や水を、においが感じられなくなるまで無臭空気（水の場合は無臭水）で薄めたときの希釈倍率（臭気濃度）を求め、その常用対数値に10を乗じた数値により臭気を算出し、規制する方式。

新エネルギー

石油、石炭等に替わる環境への負荷の少ない新しい形態のエネルギーのことで、太陽光・太陽熱・風力・バイオマス・雪氷冷熱・地熱などが指定されています。

生物多様性国家戦略

子孫の代になっても生物多様性の恵みを受け取ることが出来るように、生物多様性条約に基づき、生物多様性の保全と持続可能な利用に関わる国の政策の目標と取組の方向を定めたもの。

【 た 】

窒素酸化物（NOx）

石油、石炭などの燃料中の窒素分が燃焼することによって発生するものと、空気中の窒素が燃焼によって酸素と結合して発生するものがあります。光化学スモッグや酸性雨などを引き起こす大気汚染原因物質であり、温室効果ガスやオゾン層の破壊の原因にもなっています。

TEQ（等価毒性量）

ダイオキシン類は多くの異性体をもつので、その毒性を表すため、それぞれの異性体を最も毒性の強い2,3,7,8-TCDDの量に換算して合計した量のこと。

低公害車

大気汚染物質や地球温暖化物質の排出が少ない、従来の自動車よりも環境への負荷が少ない自動車。

デシベル（dB）

音や振動などのエネルギーの強さを表す単位です。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）

時間的に変動する騒音レベルをエネルギー的に平均した値であり、平成11年4月から環境基準の評価法として新たに採用されました。

トリクロロエチレン

有機塩素化合物の一種で、ドライクリーニングや半導体工場での洗浄に用いられますが、有毒で地下水汚染などを引き起こす原因ともなるため、水質汚濁防止法などにより規制されています。

【 な 】

75%値

BOD、CODについて、環境基準との長期的評価に用い、1年間のn個の日間平均値を小さい方から並べた時、0.75×n番目（小数点切り上げ）にくる値です。

ng（ナノグラム）

10億分の1グラムのことです。

n（ナノ）は10億分の1を表す単位です。

日平均値の2%除外値

年間における日平均値を、値によって順に整理し、高い方から2%の範囲にあるものを除外した中での最高値をいいます。

日平均値の年間98%値

年間における日平均値を、値によって順に整理し、低い方から98%に相当するものをいいます。

【 は 】

バーゼル条約とバーゼル法

70年代に、先進諸国から輸出された有害廃棄物が開発途上国で不適切に処分され、環境汚染が生じたことから、平成元年3月、UNEP（国連環境計画）が中心となって、有害廃棄物等の輸出入等を規制するバーゼル条約が採択され、平成4年に発効しました。

日本は「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（略して「バーゼル法」）」を平成4年に制定、翌年、条約に加入して「バーゼル法」が施行され、有害廃棄物の輸出入、運搬、処分が規制されています。

バイオマス

バイオ（bio=生物）とマス（mass=量）からできている合成語で木材、海草、生ごみ、紙、動物の死骸・糞尿、プランクトンなど、化石燃料を除いた生物由来の有機エネルギーや資源のことです。燃焼時に発生する二酸化炭素を温室効果ガスとしない自然エネルギーとして注目されています。

ばい煙

燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、ばいじん、鉛その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれがある物質をいいます。

ハイブリッド自動車

ガソリンと電気を動力源とし、エンジンとモーターの両方を組み合わせた自動車のことで、省エネルギー、二酸化炭素や有害排気ガスの排出量の低減など、環境にやさしい車として、その普及が図られています。

BOD（生物化学的酸素要求量）

水中の有機物が微生物によって生物化学的に分解される際に消費される酸素の量で、河川などの有機質汚染を測る指標となります。

pg（ピコグラム）

1兆分の1グラムのことです。

p（ピコ）は1兆分の1を表す単位です。

pH（水素イオン濃度）

酸性、中性、アルカリ性の程度を表す指標で、7.0が中性、それより小さいと酸性、大きいとアルカリ性を表します。

ppm

パーセント（%：百分率）と同様に割合を示す単位で、百万分率のことです。1ppmとは、1m³の空気中に1m³含まれる状態をいいます。

富栄養化

工場排水、生活排水、農業排水などに含まれる窒素、リンなどの栄養塩類が湖沼や沿岸海域などへ流れ込むと、水中の藻類やプランクトンが異常増殖し、これらが死んで腐敗する過程でさらに窒素やリンが放出され、次第に栄養塩が蓄積されます。こうした現象を富栄養化といいます。

フロン

炭素や水素のほか、フッ素、塩素、臭素などのハロゲンを多く含む化合物（CFC、HCFC、HFCなど）の総称です。冷媒や溶剤として大量に使用されていましたが、オゾン層破壊の原因物質及び温室効果ガスであることが明らかとなり、今日では法律によって使用に大幅な制限がかけられています。

粉じん

物の破碎、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質のことです。

【ま】

モーダルシフト

貨物輸送の手段をより環境負荷の小さいものへと転換することで、例えばトラック等から鉄道、船舶等に輸送方式を切り換えることです。温室効果ガスの排出を抑制するとともに、硫黄酸化物（SOx）や窒素酸化物（NOx）による大気汚染や騒音を防止するなどのねらいがあります。

【や】

要請限度

騒音規制法や振動規制法において、生活環境が著しく損なわれると認められるとき、市町村長は都道府県公安委員会に対して措置を要請することができる、と規定されています。この判断の基準となる値を要請限度といいます。

【ら】

ライフサイクルアセスメント

ひとつの製品が製造から使用・廃棄または再利用されるまで、すべての段階における環境への影響を総合的に評価する方法。

レッドリスト

絶滅のおそれのある野生動植物を保護するため、環境省や都道府県等が作成しているリストのことで、種または亜種、変種の水準で記載され、絶滅の危険性の高さによって項目分けがなされています。

石狩市環境白書 '11

平成 23 年度版

平成 24 年 3 月発行

発行 石 狩 市

編集 市民生活部環境室環境課

〒061 - 3292

石狩市花川北 6 条 1 丁目 30 番地 2

TEL 0133-72-3240

FAX 0133-75-2275

Eメール kankyou@city.ishikari.hokkaido.jp