

石狩市環境白書 '13

平成25年度版



平成25年度 環境ポスター展 市長賞 望来小学校6年 つやま 津山 さとし 聡さん

石狩市

本 書 に つ い て

石狩市環境白書は、「石狩市環境基本条例」第7条に規定されており、市の環境施策の実施状況や環境の状況などを著した年次報告書です。

本書では、市の環境の保全及び創造に関する基本的な計画である、「環境基本計画」（平成23年3月改定）に基づく施策の実施状況、及び目標の達成状況、課題、今後の施策の方向性等を取りまとめています。

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	5
8. 気象の概況	6

第2章 石狩市の環境行政

1. 石狩市環境基本条例	7
2. 石狩市環境基本計画	8
3. 石狩市環境審議会	10
4. 環境マネジメントシステムの推進	10

第3章 【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

1. 大気環境	11
2. 水質、上下水道	20
3. 騒音、振動	31
4. 公害苦情の状況	37
5. 化学物質、地下水、地盤沈下	38
6. 公園・緑地	42
7. 飼養動物	45

第4章 【共 生】豊かな自然との共生

1. 自然の概要	46
2. 法令等で指定する自然保護地区等の状況	47
3. 希少動植物	52
4. 野生動物	53
5. 森林	54
6. 河川	54
7. 海浜	55

第5章 【協 働】環境行動の輪が広がるまちづくり

1. 自然観察会	57
2. 環境月間事業	57
3. 「こどもエコクラブ」の活動推進	58
4. 石狩市環境市民会議	58
5. いしかり・ごみへらし隊	59

第6章 【循 環】循環型社会の形成

1. 一般廃棄物の概況	60
2. 産業廃棄物処理施設の概況	64
3. ごみ処理施設（北石狩衛生センター）	64
4. し尿・浄化槽汚泥	65
5. リサイクル・リユースの推進	65
6. 環境美化の取組み	70

第7章 【持 続】持続可能な社会の構築

1. 地球環境問題	71
2. 石狩市地球温暖化対策推進計画	72
3. 石狩市地域新エネルギービジョン	77

資料編

1. 石狩市環境基本条例	1
2. 環境基準※	5
3. 規制基準（抜粋）	11
4. 用語解説	16

※ 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、当別町、増毛町及び新十津川町など、多くの市町村に隣接し、行政区域面積 721.86 k²、人口約 5 万 9 千人（平成 22 年国勢調査）です。

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」が誕生しました。平成 17 年 10 月に厚田村、浜益村と合併したことにより、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、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。

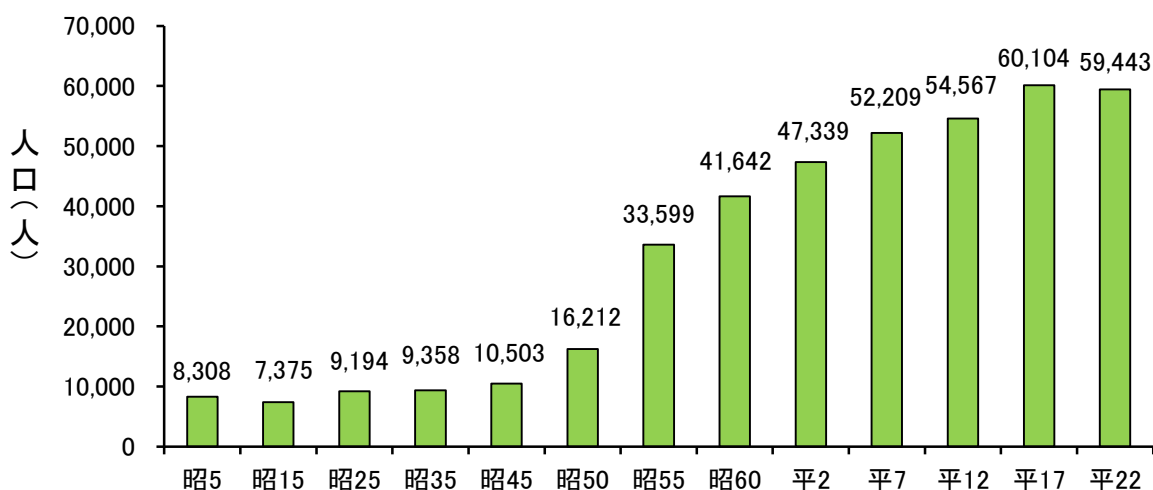


図 1-2 石狩市の人口推移（各年度 10 月 1 日現在）

（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 18 km²となっています。

表 1-1 石狩市の土地利用別面積

（平成 25 年 1 月 1 日現在、全道は平成 23 年 1 月 1 日）

地 目	面積(km ²)	割合(%)	全道の割合(%)
田	34.69	4.8	2.9
畑	21.47	3.0	10.8
宅 地	17.96	2.5	1.4
山 林	97.38	13.5	47.6
牧 場	3.05	0.4	2.0
原 野	51.51	7.1	5.0
雑種地	21.04	2.9	1.5
その他	474.76	65.8	28.8
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24年度末）

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

（市建設指導課調べ）

表1-3 用途地域面積（平成24年度末）

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㎡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㎡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㎡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㎡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㎡までの店舗、小規模の工場など
準住居地域	26	住宅、10,000㎡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㎡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	

（市建設指導課調べ）

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、矢臼場札幌線、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25年3月31日現在で77.1%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
23年	743.3	571.7	76.9
24年	743.4	573.1	77.1

（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 年度まで増加し、それ以降は減少傾向にありましたが、平成 23 年度以降は増加に転じました。

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, ※は 7 月 1 日現在）

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※	二輪小 型 自動車※	軽自動 車※	小型特殊 自動車※
平成 15 年	43,701	7,033	283	22,618	2,835	1,015	550	7,341	1,310
16 年	44,370	7,055	284	22,794	2,923	993	560	7,816	1,291
17 年	50,486	7,832	294	25,261	3,205	1,019	571	8,387	1,293
18 年	50,446	7,776	342	24,826	3,178	1,302	618	9,908	1,865
19 年	50,454	7,842	345	24,249	3,156	1,283	631	10,419	1,836
20 年	50,324	7,642	346	23,642	3,175	1,274	632	10,977	1,839
21 年	50,027	7,421	328	23,152	3,200	1,283	621	11,618	1,844
22 年	49,998	7,409	335	23,016	3,379	1,265	624	12,049	1,801
23 年	50,668	7,311	339	23,323	3,537	1,219	623	12,357	1,803
24 年	50,918	7,339	339	23,201	3,632	1,212	640	12,752	1,803

（札幌運輸支局、市税務課：課税状況等の調べ）

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）。

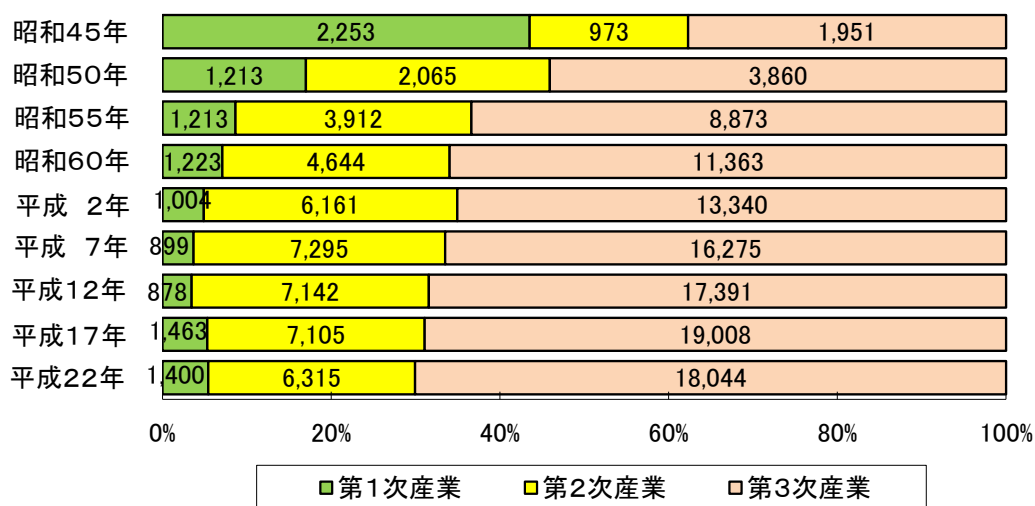


図1-3 産業別就業人口（資料：国勢調査）

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、最深積雪は120cm前後です。

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23年	8.1	32.2	-17.1	2.8	16.9	1,693.0	1,297.0	163
平成24年	8.1	32.6	-19.5	2.7	15.5	1,711.7	1,037.0	152
1月	-6.2	2.9	-19.2	3.5	12.1	99.1	111.5	134
2月	-5.7	3.4	-19.5	3.7	12.9	102	43.5	152
3月	-1	11	-15.9	3	11.9	142	21.5	132
4月	5.4	24.9	-7	3.4	15.5	159.6	30.5	92
5月	11.9	24.7	3.7	2.8	8.8	194.1	61.5	0
6月	15.7	29.2	7.5	2.2	5.5	221.6	29	0
7月	20.3	32.6	10.8	2.1	6.2	205	38	0
8月	22.1	31.2	13.9	1.9	5.4	153.5	147	0
9月	21.1	31.2	11.7	1.8	5.5	165.8	131	0
10月	11.8	21.9	1.6	2.2	7.9	136.3	93.5	0
11月	4.9	14.1	-5.3	2.8	11.7	74.7	185.5	11
12月	-3.3	6	-18.3	3.4	11.9	58	144.5	81

(資料：気象庁HP)

第2章 石狩市の環境行政

1 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はなく、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。

2 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であり、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、平成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。

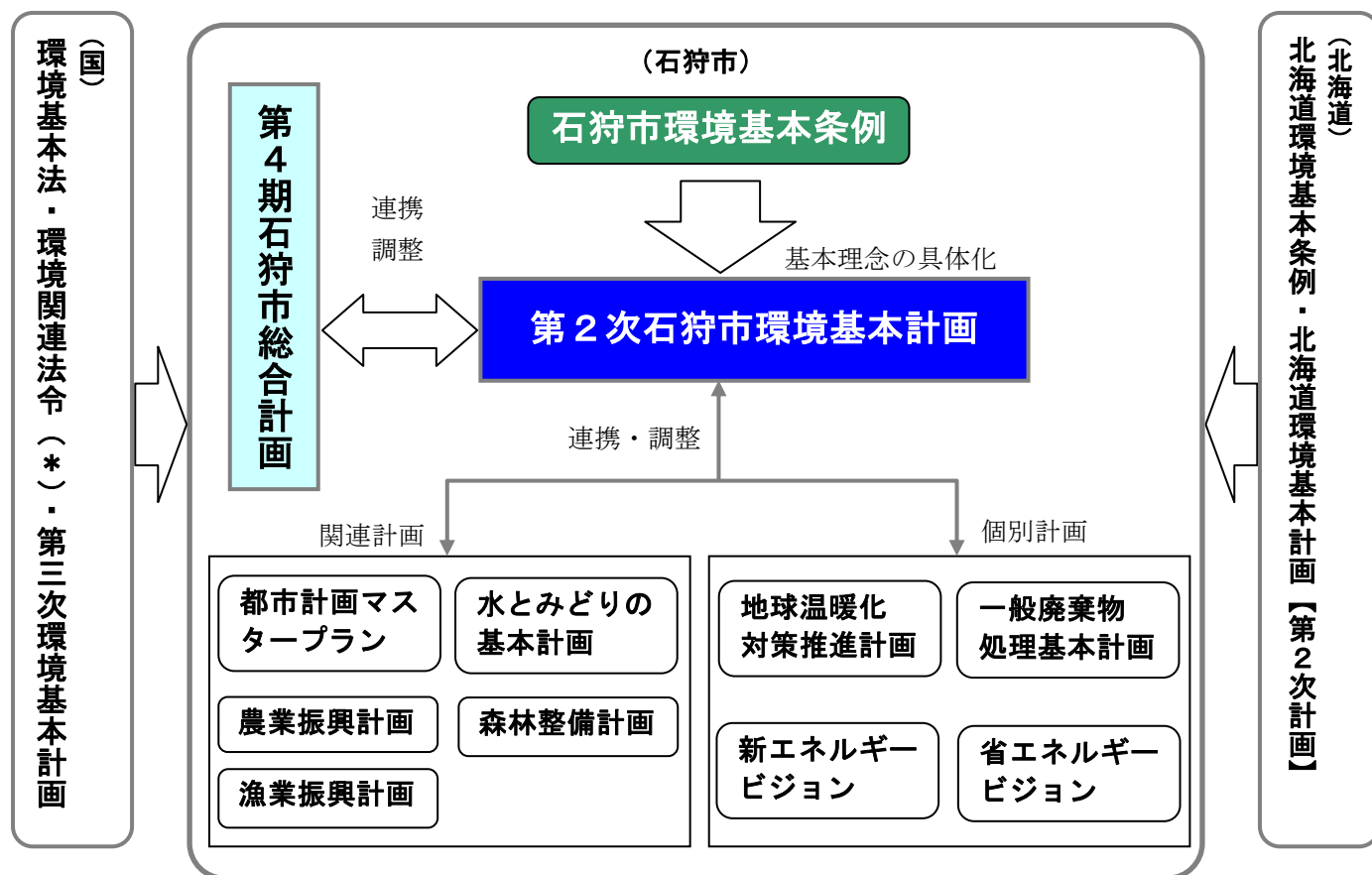


図2-1 第2次石狩市環境基本計画の位置付け

※ 環境関連法令（悪臭防止法、エネルギーの使用の合理化に関する法律、自然環境保全法、循環型社会形成推進基本法、新エネルギーの利用等の促進に関する特別措置法、振動規制法、水質汚濁防止法、生物多様性基本法、騒音規制法、大気汚染防止法、地球温暖化対策の推進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律など）

第2次環境基本計画の全体像

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。

めざす環境の全体像

みんなでつくる
水と緑につつまれたまち 石狩

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重点プロジェクトを示します。

環境の基本目標	施策の基本的方向	重点プロジェクト
1.【安全・安心】 健康で快適な暮らしの実現	さわやかな大気環境を守ります。 良好な水循環を守ります。 静かな音環境を守ります。 安全・安心な暮らしを守ります。 水辺や緑と都市環境が調和したまちづくりを進めます。	健全な水環境の確保と水環境保全の推進
2.【共生】 豊かな自然との共生	生物の多様性を保全します。 自然と調和した利活用を進めます。 自然景観を保護・回復します。	ふるさとの自然回復と多様な自然環境保全の推進
3.【協働】 環境行動の輪が 広がるまちづくり	環境教育・環境学習を充実し、環境行動を推進します。 担い手の育成とネットワークづくりを進めます。	環境を知り、教え、行動する環境教育・環境学習の推進
4.【循環】 循環型社会の形成	ごみの減量と資源が効率的に循環する4Rを進めます。 ごみ処理の効率化と適正化を進めます。 省エネルギー・省資源化を進めます。	ごみ減量化と資源、エネルギーを大切にする循環型社会の形成
5.【安全・安心】 持続可能な社会の構築	温室効果ガス排出量を削減し、地球温暖化対策を推進します。 地球環境保全を推進します。	低炭素社会づくりと地球温暖化対策の推進

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。

3 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6名の学識経験者や、団体推薦者など計12名で構成され、重要な環境関連施策などを審議しています（表2-1）。

平成24年度は、「石狩市海浜植物等保護条例に基づく弁天・親船地区の指定」等について審議しました。

表2-1 石狩市環境審議会委員名簿（平成25年10月現在）

	氏 名	役 職 等
会 長	乗 木 新一郎	藤女子大学 教授
副会長	菅 澤 紀 生	すがさわ法律事務所
委 員	近 藤 哲 也	北海道大学大学院 教授
委 員	高 橋 英 明	北海道立総合研究機構 環境保全部長
委 員	長谷部 清	元 藤女子大学 教授
委 員	長谷川 理	エコネットワーク 主任研究員
委 員	酒 井 敏 一	石狩市連合町内会連絡協議会 監事
委 員	中 村 武 史	石狩市農業協同組合 専務理事
委 員	丹 野 雅 彦	石狩湾漁業協同組合 組合長
委 員	長谷川 司	北石狩農業協同組合 厚田支所長
委 員	鈴 木 美智子	石狩消費者協会 理事
委 員	尾 形 優 子	市民公募委員

（任期：平成25年6月4日～平成27年6月3日）

4 環境マネジメントシステムの推進

石狩市は、平成14年6月に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の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、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、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。

第3章 【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

基本的方向	取り組みの柱
さわやかな大気環境を守ります。	大気汚染の防止, 悪臭と被害の防止, 空気の浄化
良好な水循環を守ります。	河川・海域の水質汚濁防止, 下水道の整備, 生活排水対策の推進, 地下水涵養や保水機能の維持・創出, 生態系の保全
静かな音環境を守ります。	自動車騒音・振動の防止, 工場・事業場・建設工事での騒音振動の防止, 近隣騒音の防止
安全・安心な暮らしを守ります。	化学物質による汚染以外の防止、情報収集・把握, 化学物質の適正な管理, 地下水・土壤汚染、地盤沈下の防止
水辺や緑と都市環境が調和したまちづくりを進めます。	公園・緑地整備, 都市景観の形成

1. 大気環境

・大気汚染

(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・事業場の設備機器、家庭の暖房機器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、自動車等の車両は、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、P12 表 3-1 のとおりです。

表3-1 大気汚染防止法等に基づく届出状況（平成24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	6
		小 計	6
ばい煙※ 発生施設	大気汚染防止法	ボイラー	120
		乾燥炉	6
		廃棄物焼却炉	5
		ガス発生炉	2
		加熱炉	2
		ガスタービン	4
		ディーゼル機関	9
		小 計	148
	石狩市公害防止条例	ボイラー	76
		廃棄物焼却炉	11
		小 計	87
粉じん※ 発生施設	大気汚染防止法	堆積場	22
		ベルトコンベア	22
		破碎機	2
		ふるい	2
		小 計	48
	北海道公害防止条例	原材料等置場	3
		破碎機・磨砕機	8
		ベルトコンベア等	29
		ふるい	13
		チッパー等	6
		小 計	59
	石狩市公害防止条例	堆積場	6
		かなな盤・丸のご盤等	245
		小 計	251
合 計			599

（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3-2及び図3-1のとおりです。

表3-2 大気汚染測定局の調査項目

調査項目 調査地点	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント
樽川	○	○	○

(資料：北海道の大気環境)

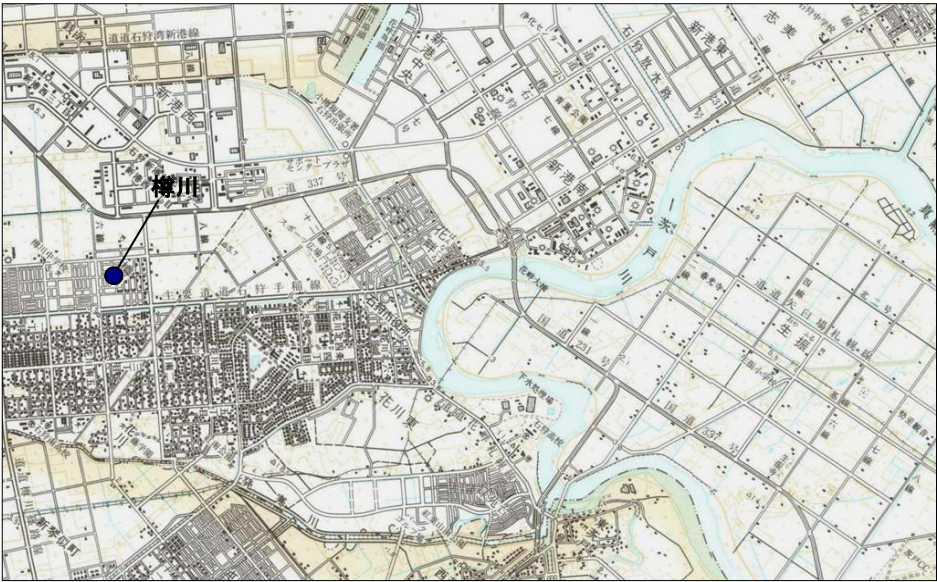


図3-1 大気汚染測定局位置図

(4) 大気汚染測定結果

① 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。

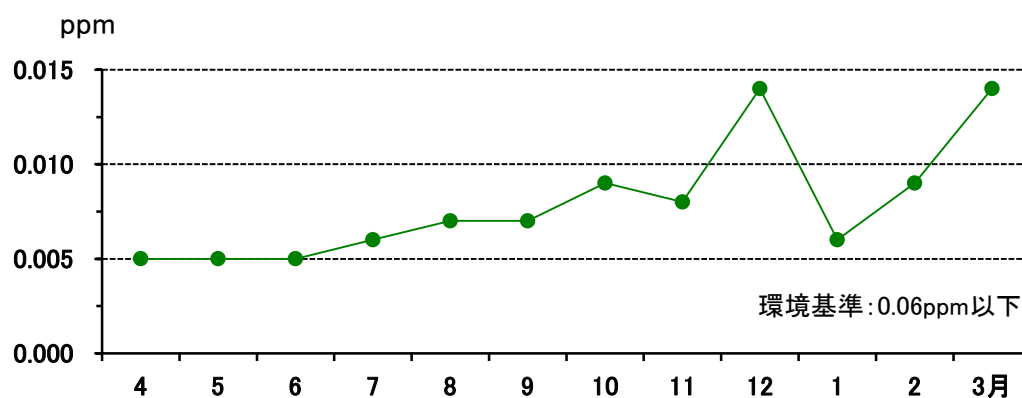


図 3-2 平成 24 年度 二酸化窒素の経月変化 (月平均値)

(北海道環境生活部調べ)

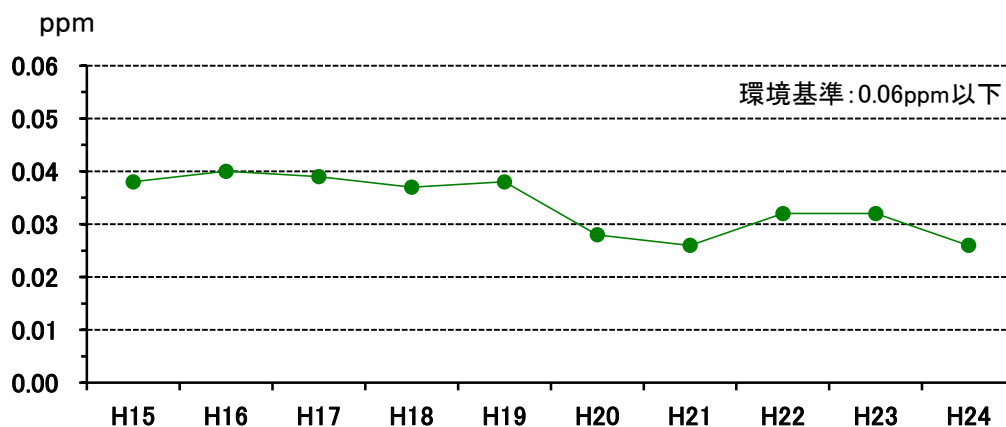


図 3-3 二酸化窒素の経年変化 (日平均値の年間 98%値※)

(北海道環境生活部調べ)

② 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。

樽川測定局で想定した、平成 24 年度の経月変化（図 3-4）は、冬期に、数値が高くなっています。

経年測定値の変化（図 3-5）は、平成 20 年度より横ばいから下降傾向がみられます。

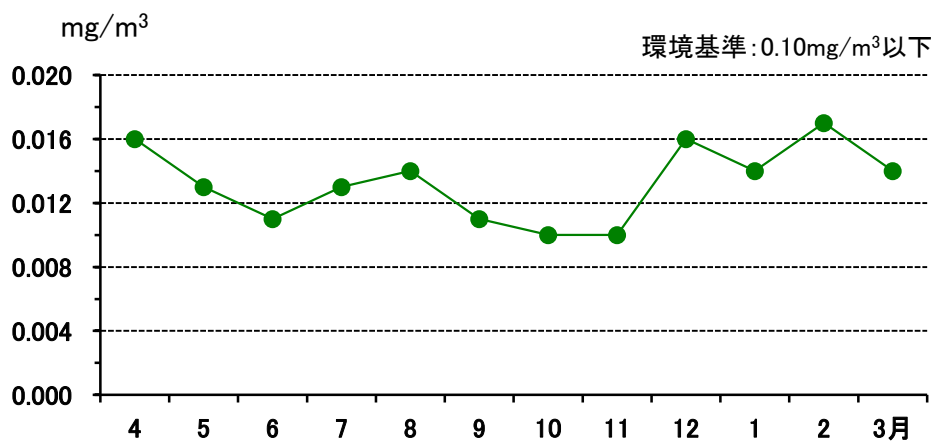


図 3-4 平成 24 年度 浮遊粒子状物質の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

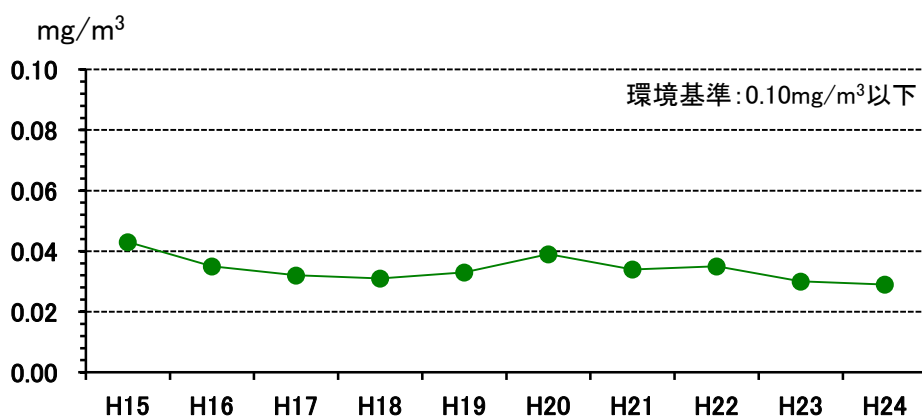


図 3-5 浮遊粒子状物質の経年変化（日平均値の 2%除外値※）

（北海道環境生活部調べ）

③ 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、平成24年度の経月変化（図3-6）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。なお、平成24年度は、環境基準*を超えた日はありませんでした（前年度9日）。年平均値は、図3-7のとおり、近年は、横ばいから下降傾向にあります。

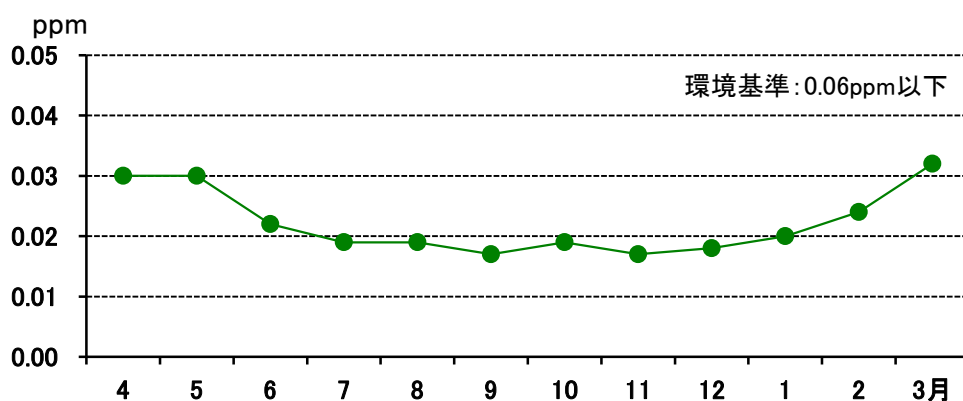


図3-6 平成24年度 光化学オキシダントの経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

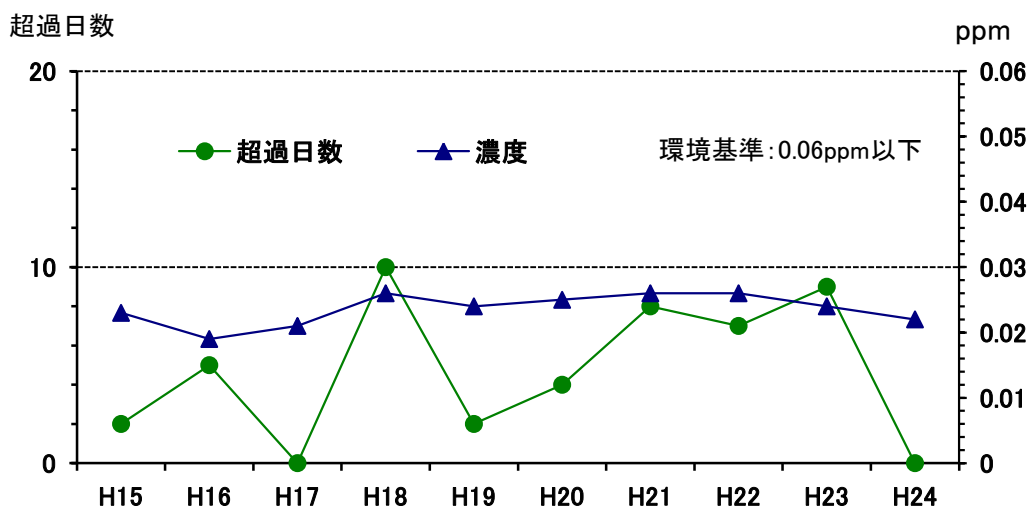


図3-7 光化学オキシダントの経年変化（年平均値）

（北海道環境生活部調べ）

・ 悪 臭

(1) 概況

悪臭は、臭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. 15 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、P19 図 3-8 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 3-3 のとおりです。

表 3-3 平成 24 年度 悪臭発生施設の届出状況

	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	7
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
合 計		15

(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 24 年度の立入調査結果は、P18 表 3-4 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3-4 平成24年度 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	12	16	10
B事業所	10 未満	10 未満	10

(市環境課調べ)

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントいずれも環境基準※を達成しました。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。

なお、悪臭については、発生源となる事業所への悪臭防止設備の設置や事業工程の改善等必要に応じた指導を行います。

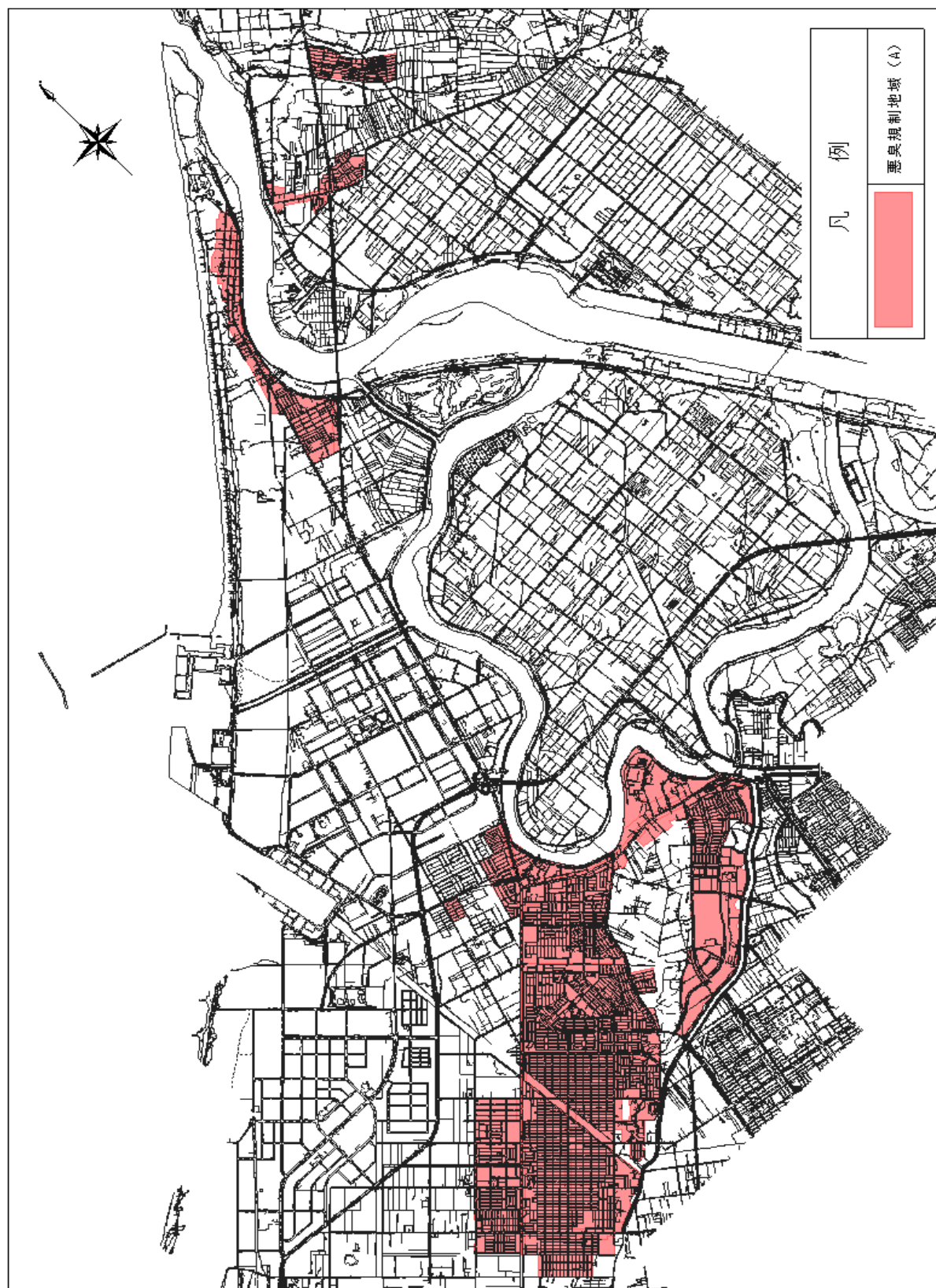


図3—8 悪臭規制地域図

2 水質、上下水道

・水質

（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。

市域内の主な公共用水域として、石狩川、荻戸川、石狩海域等があり、石狩川（雨竜川合流地点より下流）と荻戸川が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（表3-5）。

表3-5 水質汚濁防止法等に基づく環境基準

場 所	類 型	基準値			
		PH	BOD	COD	DO
海域(防波堤の外)	A類型	7.8～8.3	—	2mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上
海域(掘込水路外の港内)	B類型	7.8～8.3	—	3mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上
海域(掘込水路)	C類型	7.0～8.3	—	8mg/ℓ以下	2mg/ℓ以上
河川(石狩川・荻戸川)	B類型	6.5～8.5	3mg/ℓ以下	—	5mg/ℓ以上

（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污水放流の指導要綱」に基づいて指導しています。

P21 表3-6 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3-6 平成24年度 水質汚濁防止法等に基づく届出状況

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	12
	水産食料品製造業	0	6
	豆腐又は煮豆の製造業	0	3
	無機顔料製造業	1	0
	セメント製品又は生コンクリート製造業	3	12
	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	8
	飲食店に設置されるちゅう房施設	2	6
	洗たく業	0	15
	写真現像業	0	2
	自動式車輛洗浄施設	0	8
	廃棄物処理施設	9	4
	し尿処理施設	7	0
	下水道終末処理施設	5	0
	小 計	28	105
石狩市公害 防止条例	石材加工業	1	1
	し尿浄化槽	9	19
	油水分離施設	0	1
	小 計	10	21
合 計		40	126

(市環境課調べ)

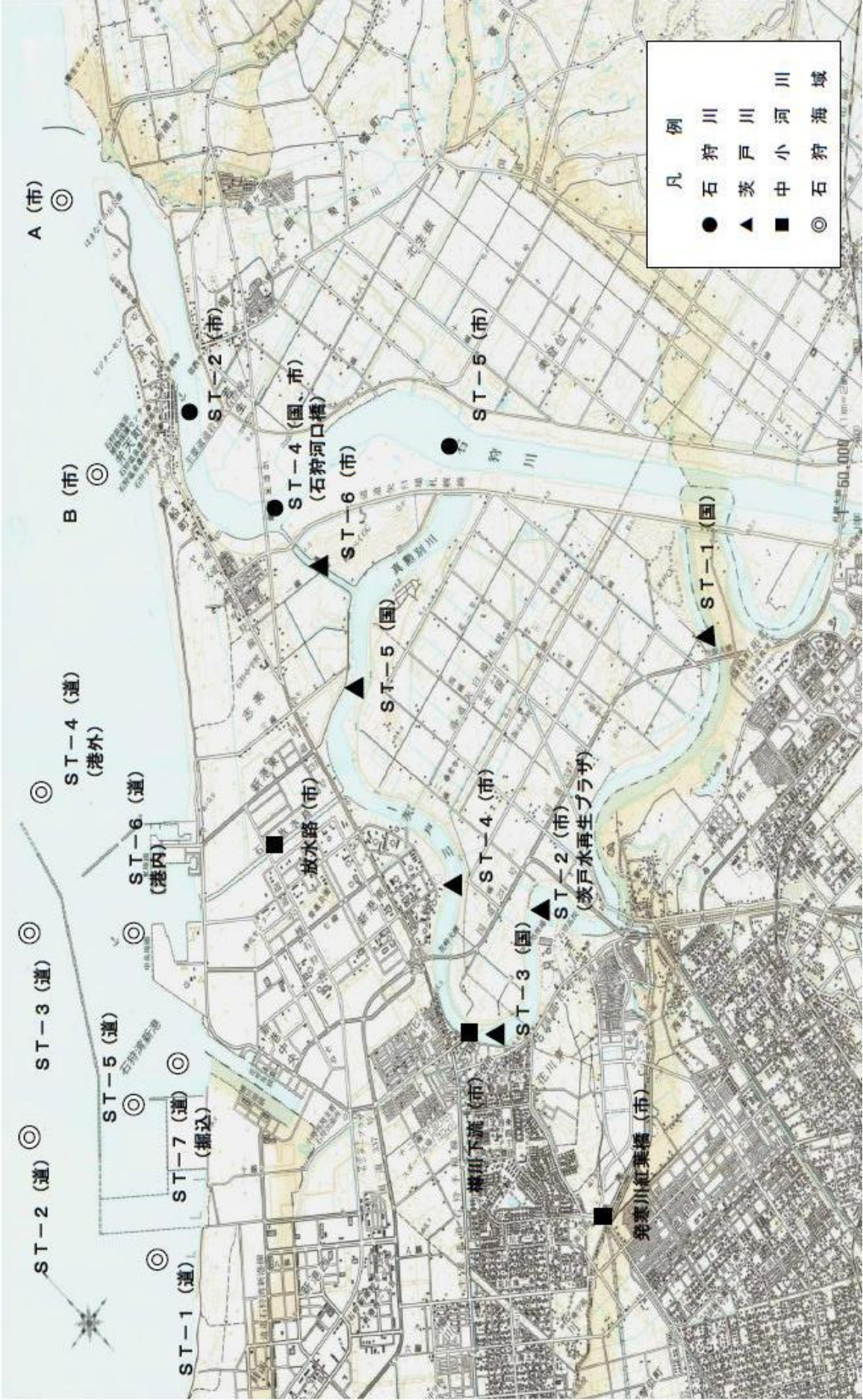


図3-9-9-① 水質調査地点 (カッコ内は、調査実施主体)



図3-9-② 厚田区内 水質調査地点図（カッコ内は、調査実施主体）



図3-9-③ 浜益区内 水質調査地点図（カッコ内は、調査実施主体）

（3）水質調査結果

『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3-10 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、平成24年度の地点別のBODの変化はP24図3-11のとおり、地点間での大きな差は見られません。

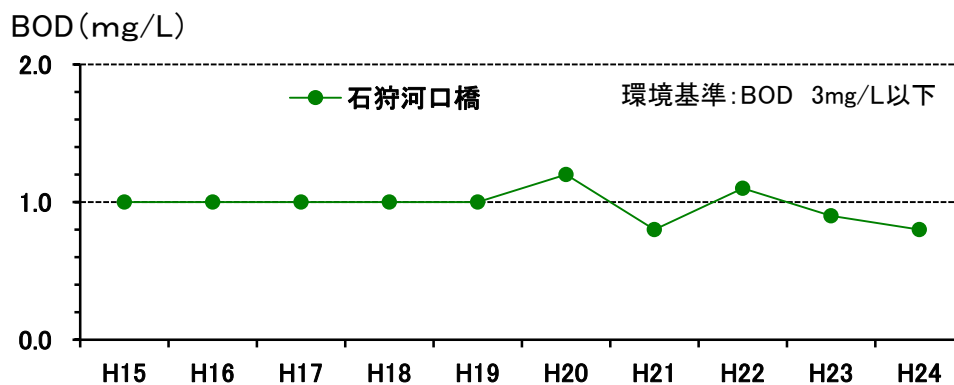


図3-10 石狩川のBOD経年変化（75%値^{*}） 開発局調べ

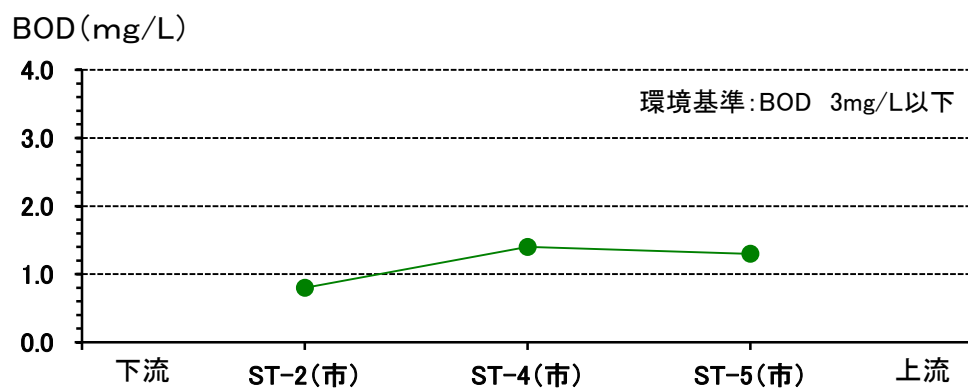


図3-11 平成24年度 石狩川のBOD調査地点別変化 (75%値)

(市環境課調べ：参考値)

『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団体とともに水質の改善に努めています。

BOD*の水質調査結果は、図3-12のとおり、高い数値で推移している傾向が見られます。

また、5～11月に市が調査している地点別変化（P25図3-13）では、地点ごとの検出値に差があるものの、2地点において環境基準を超過した数値となっています。

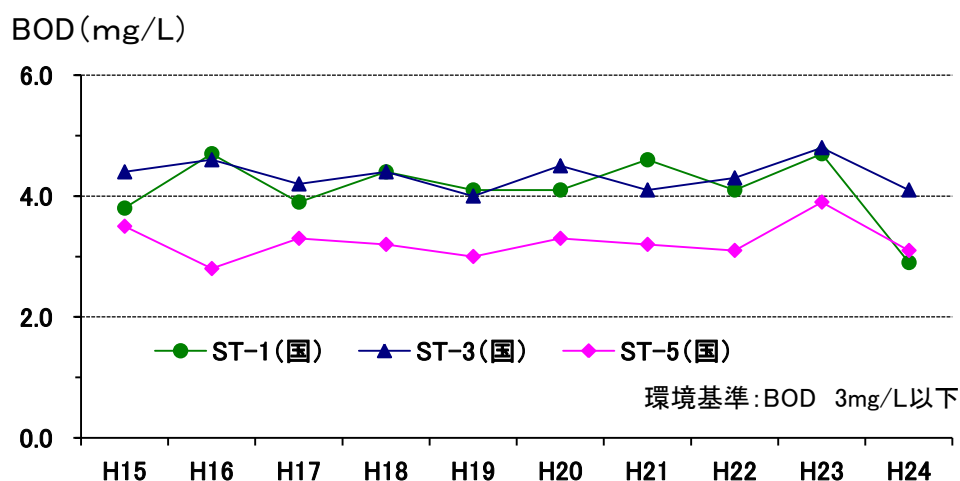


図3-12 茨戸川のBOD経年変化 (75%値*)

開発局調べ

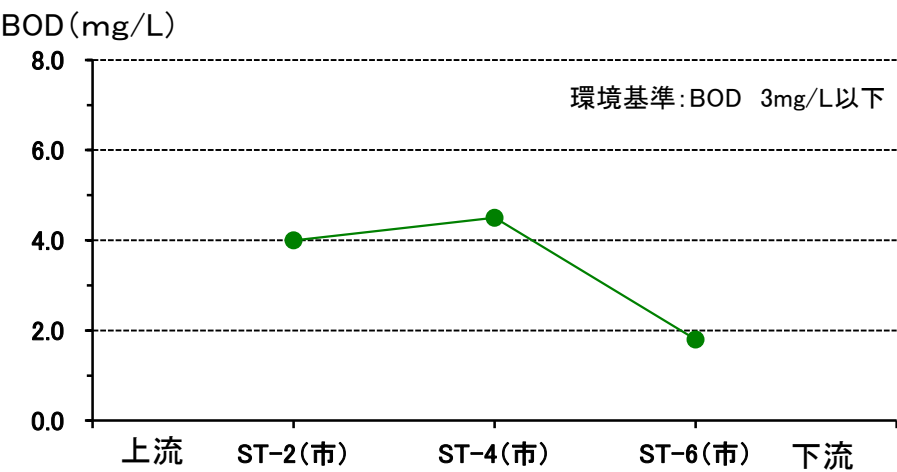


図3-13 平成24年度 茨戸川のBOD調査地点別変化（75%値）
（調査期間 5～11月 市環境課調べ：参考値）

『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3-14のとおり花川橋を除く4地点で目標値を下回りました。

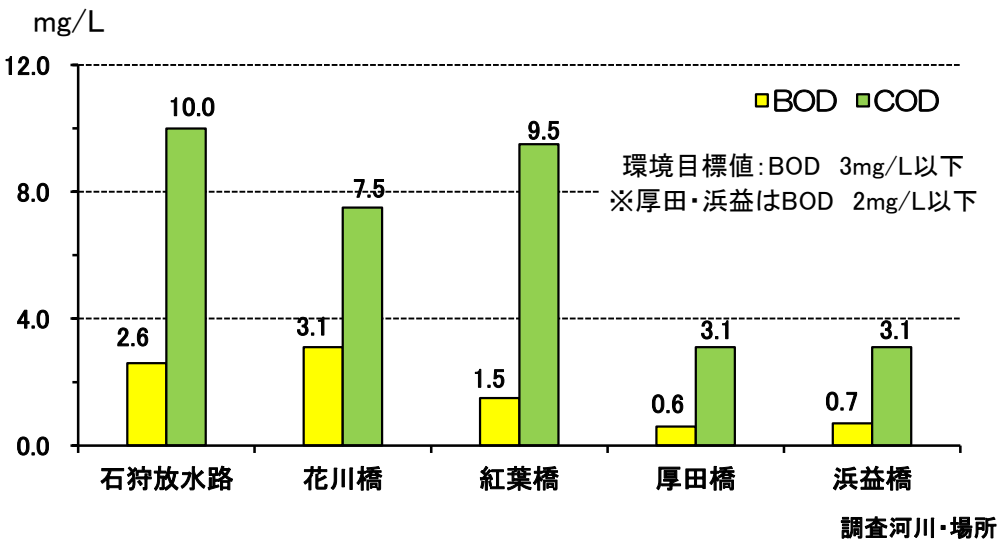


図3-14 平成24年度 中小河川のBOD・COD*調査結果（75%値*）
（市環境課調べ：参考値）

第3章【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

『海 域』

石狩海域は、北海道と市が P22 図 3-9-①の地点で調査していますが、平成 24 年度の COD^{*}の調査結果は表 3-7 のとおり、全ての地点で環境基準を達成しています。

経年変化については、図 3-15 のとおり、港内（ST-6）、掘込水路（ST-7）では、過去 10 年間は環境基準^{*}を達成していますが、港外（ST-4）では年によって変動が見られます。

表 3-7 平成 24 年度 石狩海域の COD 調査結果

調査地点名		環境基準		COD75%値 [*] (mg/L)	評価
		類型	COD(mg/L)		
ST-1(道)	港外	A	2 以下	1.3	基準値以内
ST-2(道)	港外	A	2 以下	1.0	基準値以内
ST-3(道)	港外	A	2 以下	1.2	基準値以内
ST-4(道)	港外	A	2 以下	1.4	基準値以内
ST-5(道)	港内	B	3 以下	1.6	基準値以内
ST-6(道)	港内	B	3 以下	1.3	基準値以内
ST-7(道)	掘込	C	8 以下	1.5	基準値以内

(北海道環境生活部調べ)

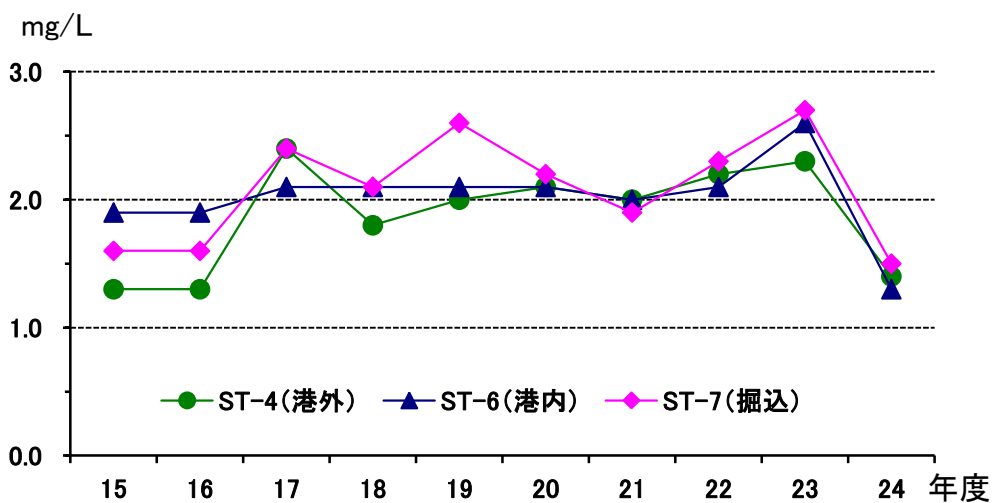


図 3-15 石狩海域の COD 経年変化 (75%値)

(北海道環境生活部調べ)

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

石狩川の BOD、石狩海域の COD については、すべての地点で環境基準を達成しました。今後も関係機関と協力し、監視等を行います。

茨戸川の BOD については、環境基準を達成できない地点がありましたが「茨戸川清流ルネッサンスⅡ」計画による関係機関と連携した総合的な対策に取り組みます。

中小河川における環境基準は、設けられていませんが、市では環境基本計画に基づき、BOD の目標値を設定しており、達成できない地点がありました。今後とも流入する排水、発生源の監視に努めます。

『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 P28 図 3-16 の地点で調査を行っており、平成 24 年度の結果は、表 3-8 のとおり、水質は全ての水域で環境基準※を達成しました。なお、底質は環境基準が定められていません。

表 3-8 平成 24 年度 有害物質等調査結果

・水質（各水域の平均値）

調査項目	環境基準	石狩川 (ST-2. 5)	茨戸川 (ST-1. 2. 3.)	石狩海域 (A. B)
シアン (mg/L)	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1
カドミウム (mg/L)	0.003 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
鉛 (mg/L)	0.01 以下	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/L)	0.05 以下	<0.02	<0.02	<0.005
ヒ素 (mg/L)	0.01 以下	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀 (mg/L)	0.0005 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
全窒素 (mg/L)	—	0.86	3.03	0.36
全リン (mg/L)	—	0.09	0.12	0.08

・底 質（各水域の平均値）

ND：定量下限値未満

調査項目	石狩川 (ST-2. 5)	茨戸川 (ST-1. 2. 3.)
pH※	7.3	6.9
含水率 (wt%)	26.7	38.7
強熱減量 (wt%)	3.8	6.3
COD※ (mg/g)	7.6	18.2
硫化物 (mg/g)	0.1	0.2
カドミウム (mg/kg)	0.5	0.6
鉛 (mg/kg)	0.9	2.2
六価クロム (mg/kg)	ND	ND
ヒ素 (mg/kg)	9.9	34.5
総水銀 (mg/kg)	0.1	0.2
全窒素 (mg/g)	0.96	1.4
全リン (mg/g)	0.36	1.6

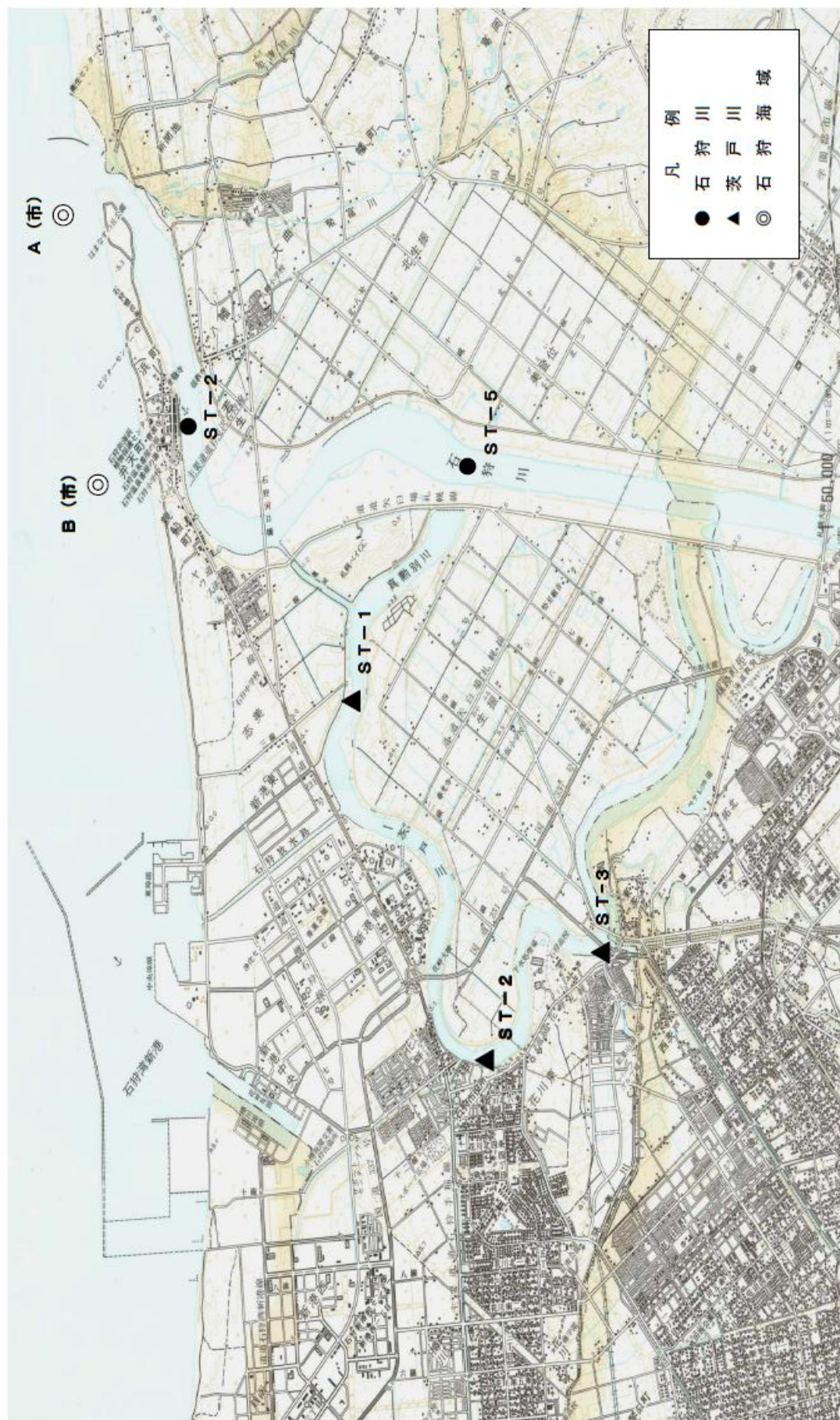


図3-16 有害物質等調査地点図 (調査実施主体は市)

・上下水道

(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 3-9 と表 3-10 に示したとおり、平成 24 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したが、市では平成 25 年度からその恒久水源として石狩西部広域水道企業団用水（水源：当別ダム）の受水を開始し、地下水の取水を段階的に終了しました。

表 3-9 旧上水道事業（旧市域）の普及状況（各年度末）

	単 位	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
給 水 区 域 内 人 口 (A)	人	57,441	57,328	57,181	56,961
給 水 人 口 (B)	人	57,217	56,909	56,751	56,567
給水区域内普及 (B / A)	%	99.6	99.3	99.3	99.3
1 日 平 均 配 水 量	m ³ /日	14,232	14,239	13,936	14,008
1 日 最 大 配 水 量	m ³ /日	16,439	16,203	16,574	16,250
1 人 1 日 当 り 平 均 配 水 量	ℓ/人・日	249	250	246	248
1 人 1 日 当 り 最 大 配 水 量	ℓ/人・日	287	285	292	287

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 3-10 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 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
給 水 区 域 内 人 口 (A)	人	3,762	3,640	3,530	3,401
給 水 人 口 (B)	人	3,676	3,565	3,458	3,330
給水区域内普及 (B / A)	%	97.7	97.9	98.0	97.9
1 日 平 均 配 水 量	m ³ /日	1,337	1,595	1,606	1,566
1 日 最 大 配 水 量	m ³ /日	2,655	2,407	2,316	2,364
1 人 1 日 当 り 平 均 配 水 量	ℓ/人・日	364	447	464	470
1 人 1 日 当 り 最 大 配 水 量	ℓ/人・日	722	675	670	710

（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 P30 表 3-11 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

第3章【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

理区は平成20年3月末に工事が完了し、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処理区で行っています。

表3-11 公共下水道普及状況（各年度末）

	単 位	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
管 渠 延 長（汚 水）	km	271 (12)	272 (12)	273 (12)	273 (12)
管 渠 延 長（雨 水）	km	173	174	175	176
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	1,150.7 (58)	1,153.6 (58)	1,157.3 (58)	1,157.3 (58)
行 政 区 域 内 人 口（A）	人	61,109 (2,433)	60,878 (2,365)	60,616 (2,301)	60,408 (2,218)
処 理 区 域 内 人 口（B）	人	55,011 (1,046)	55,058 (1,033)	55,041 (1,021)	54,986 (965)
普 及 率（B / A）	%	90.0 (43.0)	90.4 (43.7)	90.8 (44.4)	91.0 (43.5)
処 理 水 量	万 m ³	528 (9)	534 (10)	542 (10)	511 (9)

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24年度は厚田地区1基、浜益地区3基を設置し、計150基となりました。また、個人の設置分を合わせた171基を管理しています。

○ 環境基本計画における成果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。

3 騒音、振動

・騒音

(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、その新設や変更の際に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3-12のとおりです。

表3-12 平成24年度 騒音規制法等に基づく施設の届出状況

	施 設 名	施 設 数
騒音規制法	空気圧縮機及び送風機	21
	木材加工機械	1
	小 計	22
北海道公害 防止条例	金属加工の用に供する施設	153
	空気圧縮機及び送風機	422
	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	194
	印刷機械	17
	小 計	821
石狩市公害 防止条例	金属加工の用に供する施設	457
	木材加工の用に供する施設	117
	空気圧縮機及び送風機	425
	冷凍機	75
	小 計	1,074
合 計		1,917

(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。

第3章【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

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3-13のとおりです。

表3-13 平成24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	5
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	4
4 空気圧縮機を使用する作業	0	1
5 コンクリートプラン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	2	1
7 ブルドーザーを使用する作業	0	0
合 計	6	11

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。

平成24年度における自動車騒音調査は、面評価方式に基づいて、図3-17に示す道道花畔札幌線で実施し、評価結果についてはP33表3-14のとおりです。

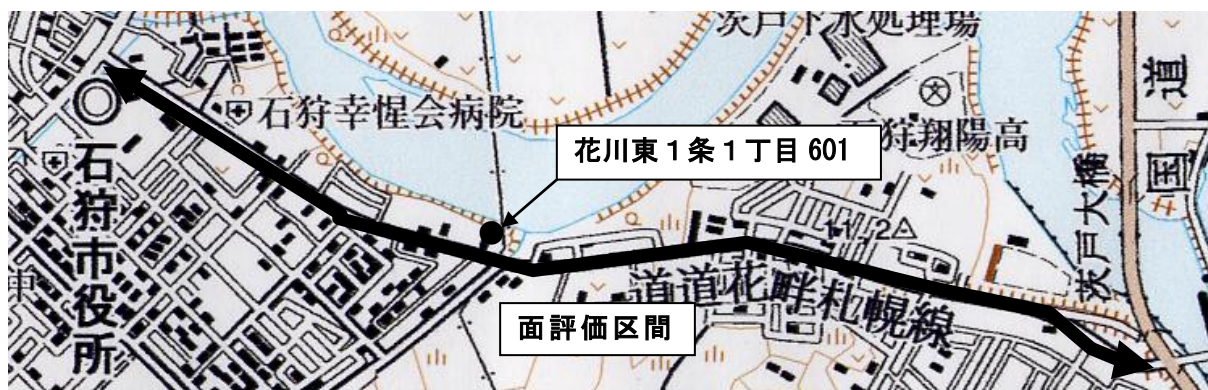


図3-17 平成24年度 自動車騒音調査地点図

表3-14 交通騒音評価結果（測定期間 H24. 10. 16～H24. 10. 17 場所：花川東1条1丁目601番地）

		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	65 戸	94.2%	211 戸	100%	276 戸	98.6%
	65 超過 70dB以下	4 戸	5.8%	0 戸	0%	4 戸	1.4%
	70dB超過	0 戸	0%	0 戸	0%	0 戸	0%
	昼間の計	69 戸	100%	211 戸	100%	280 戸	100%
夜間 (午後10時～ 午前6時)	60dB以下	69 戸	100%	211 戸	100%	280 戸	100%
	60 超過 65dB以下	0 戸	0%	0 戸	0%	0 戸	0%
	65dB超過	0 戸	0%	0 戸	0%	0 戸	0%
	夜間の計	69 戸	100%	211 戸	100%	280 戸	100%

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) 70 d B (夜間) 65 d B

3. 要請限度※：(昼間) 75 d B (夜間) 70 d B (市環境課調べ)

・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、その新設や変更に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 3-15 のとおりです。

表 3-15 平成 24 年度 振動規制法等に基づく施設の届出状況

	施 設 名	施 設 数
振動規制法	圧縮機	7
	小 計	7
北海道公害 防止条例	金属加工の用に供する施設	152
	圧縮機	204
	遠心分離機	4
	土石用破碎機等	23
	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	2
	ゴム練用又は合成樹脂のロール機	1
	小 計	411
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、P35 表 3-16 のとおりです。

表3-16 平成24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 (規制区域内)	その他による届出 (規制区域外)
1 くい打機等を使用する作業	2	6
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	1	0
4 ブレーカーを使用する作業	1	3
合 計	4	9

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)

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

工場、事業場、建設作業による騒音、振動については、今後も法令に基づき監視や助言、指導を徹底します。

自動車騒音については、道道花畔札幌線に面した50m以内では、評価対象とした住居計280戸について、昼間・夜間とも環境基準^{*}を達成しました。



図3-18 騒音・振動規制地域図

4 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3-17のとおりです。

平成24年度の苦情件数は、22件でした。

表3-17 公害の苦情件数

(延べ件数)

年度 区分	平成 20	平成 21	平成 22	平成 23	平成 24
大気汚染	1	3	1	2	4
水質汚濁	1	3	2	0	0
騒音	5	3	9	6	1
振動	2	1	2	0	0
悪臭	11	4	3	11	1
不法投棄	26	22	13	6	13
野外焼却	19	8	10	9	2
その他	0	2	2	4	1
合 計	65	46	42	38	22

(市環境課、ごみ対策課調べ)

5 化学物質、地下水、地盤沈下

・化学物質

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。

(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3-18のとおりです。

表3-18 平成24年度 ダイオキシン類濃度

(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	0.022	0.6 以下
市調査:花川地区 (花川北2条3丁目)	2	0.015	

(北海道、市環境課調べ)

(水質) (単位: pg - TEQ/l)

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	0.26	1 以下
市調査:茨戸川 (樽川合流前)	1	0.052	

(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24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3-19のとおりです。

表3-19 平成24年度 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	0.003	—	—	—	—
B	<0.001	—	<0.001	—	—
C	—	<0.001	—	—	—
D	<0.001	—	—	—	—
E	<0.001	—	0.001	<0.001	<0.001
F	0.001	—	—	<0.001	0.003
G	<0.001	—	—	<0.001	<0.001
環境省指針値	2	0.4	3	0.5	4.7

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成果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。

・地下水

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3-20のとおり行いました。平成24年度に、調査した井戸（融雪槽）にて、ひ素濃度が環境基準[※]を超えたため、地下水利用者及び近隣住民に対し、飲用及び菜園等の利用を控える旨の周知を行いました。

表3-20 平成23年度 地下水水質調査結果（年平均値）（単位：mg/L）

項目 \ 地区	厚田区 望来	北生振	環 境 基 準
鉛	—	—	0.01 以下
1・1・1-トリクロロエタン	—	—	1 以下
トリクロロエチレン	—	—	0.03 以下
テトラクロロエチレン	—	—	0.01 以下
ひ素	—	0.011	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	7.9	—	10 以下

（北海道調べ）

項目 \ 地区	花川北①	花川北②	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	0.08	0.019	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	<0.05	<0.05	10 以下

（市環境課調べ）

・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の報告は受けておりません。

6 公園・緑地

(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24年度末現在で、135ヶ所の都市公園があります（表3-21）。総面積は122.5haで、市民一人当たりの都市公園面積は、約22㎡になります。

表3-21 都市公園の開設状況(各年度末)

公園の種類		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
街区公園	ヶ所	113	113	113	113	113
	面積(ha)	17.2	17.2	17.2	17.2	17.4
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)	10.2	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	12	12	12	12	12
	面積(ha)	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8
合 計	ヶ所	135	135	135	135	135
	面積(ha)	122.3	122.3	122.3	122.3	122.5

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（P43表3-22）。

表3-22 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、ミニパークゴルフ場、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、健康遊具
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、徒渉池、芝生広場
紅 南 公 園	花川北1条6丁目2番地1	大型コンビネーション遊具

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 3-23)。

表3-23 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	大型コンビネーション遊具、徒渉池、フラワーガーデン、芝生広場

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 3-24)。

表3-24 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 3-25)。

表3-25 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群落が広がっています。
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丁目にあるポプラ並木です。
緑 苑 台 東 緑 地	緑苑台と花川東地区の間ににあるポプラ並木です。
サ ス イ シ リ の 森	花川北7条2丁目にあります。緑地内にはトイレや野外炉が併設されています。

第3章【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

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、その後平成 25 年 3 月に中間見直しを行いました。

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 24 年度は、ペチュニアやマリーゴールドなど 43,727 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 24 年度は、小学生など 63 人が参加して、24 種 250 本の植樹を行いました。

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

平成 24 年度における市民一人あたりの都市公園面積は 21.7 m²、市民参加による公園・緑地等への植樹は平成 8 年から行っており、平成 24 年度までの累計が 28,240 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。

7 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24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3-19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。

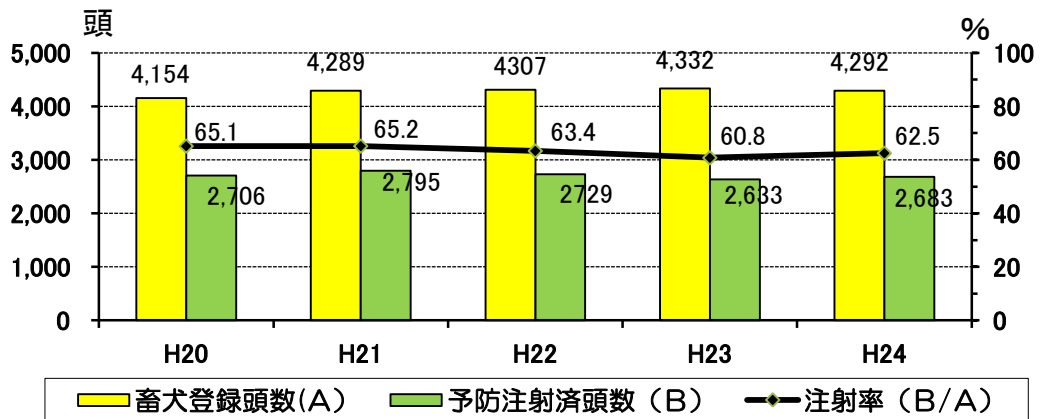


図3-19 畜犬登録と予防注射の推移（各年度末）

（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。

「ワンニャン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24年度は犬猫の仲介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20～24年度の野犬捕獲頭数は、図3-20のとおりです。平成20年度の捕獲頭数が多いのは、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。

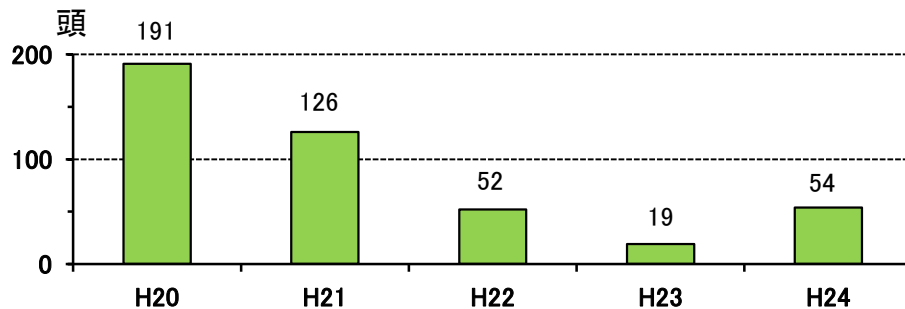


図3-20 野犬捕獲頭数の推移（各年度末）

（市環境課調べ）

第4章 【共生】豊かな自然との共生

基本的方向	取り組みの柱
生物の多様性を保全します。	生態系の保全，森林の保全・育成，水辺環境の保全と創出
自然と調和した利活用を進めます。	自然とのふれあいの場づくり，持続可能な農林漁業の振興
自然景観を保護・回復します。	自然景観の保全と創出，ごみ散乱、不法投棄の防止

1 自然の概要

石狩市は、石狩川による堆積物から形成された南部の平地と、海底地形の隆起及び海底火山により形成された北部の山地から成り、長さ約74kmの海岸線を有し、海と川、平野と山地など多様な地形から成り立っています。

南部の平地には、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、紅葉山砂丘は開発により、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。

北部の山地は、浜益川以南の樺戸（かぼと）山地と、浜益川以北の暑寒別山地から成り立っています。

樺戸山地は、標高200～700mの比較的なだらかな丘陵地で、厚田川より南には海岸段丘が発達しています。この地域の地質は、新生代中新世（2400万年前～530万年前）の堆積岩から成り、段丘面や河川流域は農地として利用されているほか、段丘崖や山麓には自然林が分布しています。

厚田川より北も、同時期の火山岩からできており、山麓には森林が広く分布し、森林施業が行われています。

暑寒別山地は、標高1000mを越す暑寒別岳連峰を中心とした山地です。こちらは新生代鮮新世（530万年前～170万年前）の噴火による火山岩でできています。樺戸山地に比べて地質が新しいため、より急峻な山地になっています。森林が広く分布し、標高の高い地域は亜高山、高山植生が見られます。海岸線は、厚田川以北より波による侵食で形成された断崖海岸が続き、市南部の海岸砂丘とは対照的な景観を呈しています。

2 法令等で指定する自然保護地区等の状況

(1) 石狩海岸

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おり、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。

また、この地域の海側 16.5ha は、石狩市海浜植物等保護条例に基づく海浜植物等保護地区の「河口地区」に指定され、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。なお、平成 25 年 3 月の石狩市海浜植物等保護条例の改正に伴い、平成 25 年 7 月より、生態系保護地区として位置づけています。

② 右岸地区

石狩川河口の右岸にも、石狩砂丘の一部を構成する砂浜海岸が約 4 km にわたって連なり、ハマニンニク、コウボウムギ、ハマヒルガオ等海浜植物の広大な群生地とすぐれた海浜生態系が維持されている地域です。海岸線から 300m 付近からは、施設等の敷地が大部分を占めていますが、聚富原生花園として親しまれてきた約 7.8ha の市有地には、ハマナス、エゾスカシユリ等色鮮やかな花を咲かせる植物が生育し、良好な景観を形成しています。この地区は、平成 24 年 3 月、石狩市海浜植物等保護条例に基づく「聚富地区」に指定し、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を禁止しました。また、平成 25 年 7 月より、生態系保護地区として位置づけています。

③ 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 6 m 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、1970 年代以降、踏みつけによる植生や砂丘地域の破壊が進んでいます。この地域における、保全対策は、P47 海浜の項目で記します。

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

第4章【共生】豊かな自然との共生

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―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。

なお、石狩浜海水浴場をはさむ約 15ha の海岸草原は、平成 25 年 7 月より、石狩市海浜植物等保護条例に基づく海浜植物等保護地区の自然ふれあい地区として「弁天地区」「親船地区」に指定し、車の乗り入れなど、植生に影響を及ぼす行為を禁止するとともに、自然体験を通じた環境学習での活用を図ることとしています。

（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 3 m 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、早春から多くの人を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。

市が指定する記念保護樹木（くりの二本木、ヤナギの一本木、イチョウの二本木）については、良好な状態で保存するため、毎年、指定樹木の内いずれかの診断を行い、枝葉の剪定や、施肥などの維持管理を行っています。

平成 24 年度は、くりの二本木の剪定を行いました。

（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するとされています。

（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。

第4章【共生】豊かな自然との共生

表4-1 石狩市の自然保護地区等（平成24年度末現在）

（表中の番号①～⑩は図4-2に対応）

地 域	指定名称	指定法令等
石狩海岸	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	海浜植物等保護地区	石狩市海浜植物等保護条例
聚富地区 ①-2	海浜植物等保護地区	石狩市海浜植物等保護条例
海岸保全地区 ①-3	海岸保全地区	海岸法
海岸林 ①-4	保安林	森林法
花川・生振地区等防風林 ②		
石狩防風林	身近な自然地域	北海道自然環境保全指針
石狩川下流部湿原 ③	すぐれた自然地域	
真勲別河畔林	身近な自然地域	
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・濃屋・安瀬地区 ⑩	すぐれた自然地域	北海道自然環境保全指針

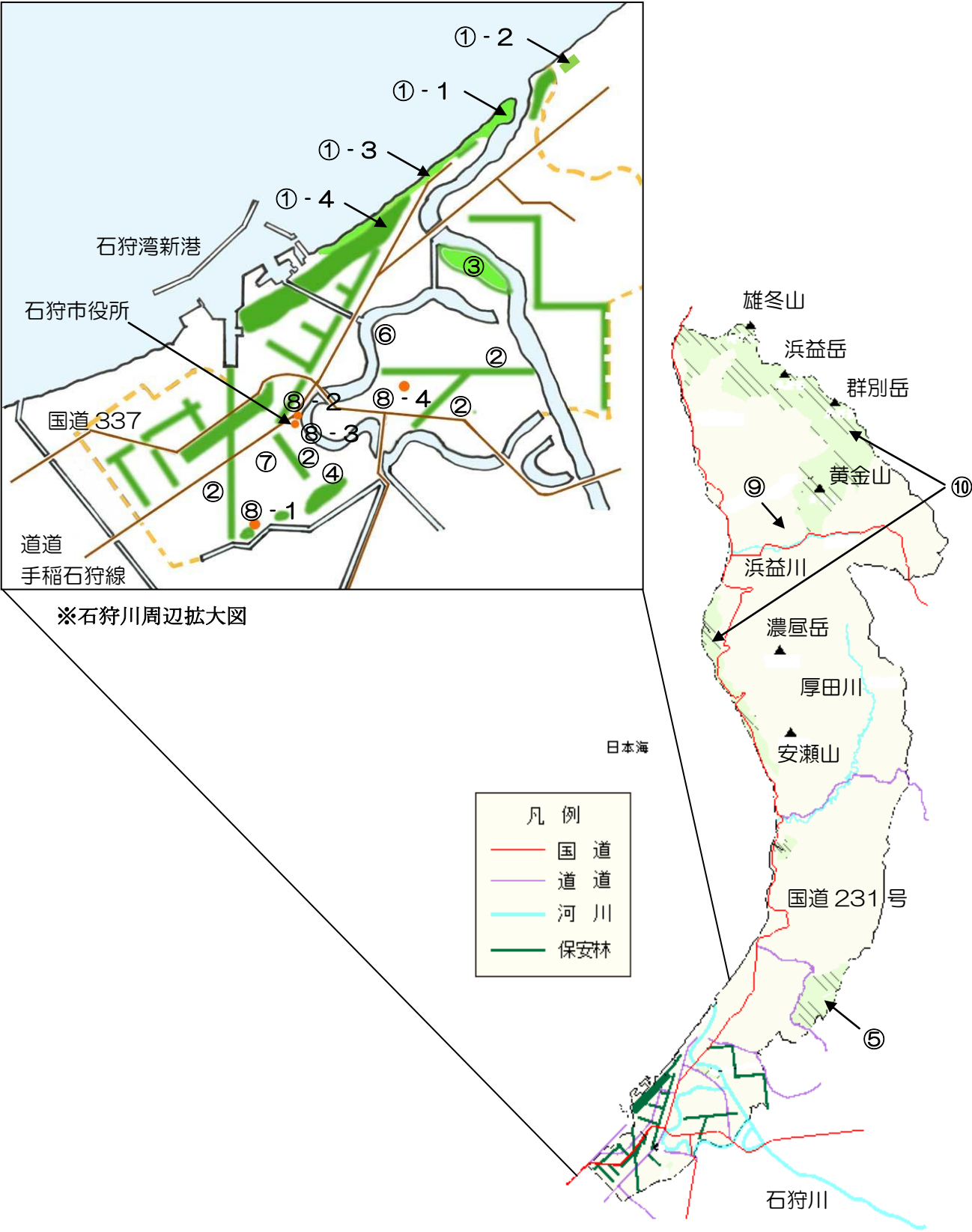


図4-1 石狩市の自然保護地区等

3 希少動植物

市内には、1000 種を超える植物、200 種を超える野鳥、1000 種以上の昆虫など、多数の野生動植物の生育、生息が確認されています。また、表 4-1 に示す自然保護地区等を中心に、「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」で指定される動植物が 50 種以上、「北海道希少野生動植物の保護に関する条例」で指定される種が 70 種以上確認されています。

自然保護地区等の利用や開発にあたっては、これらに及ぼす影響を回避するとともに、必要に応じて保全対策を実施することとしています。

また、絶滅危惧種等の指定がない種についても、生育、生息地域の孤立、分断が進んでいるものについては、生育、生息地域の改変に十分留意することとしています。

参考：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



オジロワシ

（国※；絶滅危惧ⅠＢ類（EN）／道※；絶滅危惧種（En）



イソスミレ

（国；絶滅危惧Ⅱ類（VU）／道；希少種（R））



カタクリ（道；留意種（N））

・ヒメギフチョウ（国；準絶滅危惧種（NT）／道；希少種（R））



イソコモリグモ

（国；絶滅危惧Ⅱ類（VU））

写真提供；

オジロワシ、カタクリ、ヒメギフチョウ：海浜植物保護センター、イソスミレ、イソコモリグモ：石狩浜定期観察の会

※国；絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律による指定、

道；北海道希少野生動植物の保護に関する条例による指定

4 野生動物

ヒグマ対策については、平成 24 年度厚田区、浜益区にて複数の目撃情報があったため、関係各方面への連絡、周知及びパトロール等の対策を行いました。

また、農作物等に被害を与える野生動物については、「石狩市鳥獣被害防止計画」に基づき対策を行うほか、特にエゾシカについては、適正保護管理に資するため、北海道、猟友会、市により生息動向・個体数の調査を行っています。なお、アライグマは、特定外来生物に指定されており、農作物の被害防止と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 4-2 のとおりです。平成 21 年度までの増加傾向から、近年は減少から横ばい傾向にありますが、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。

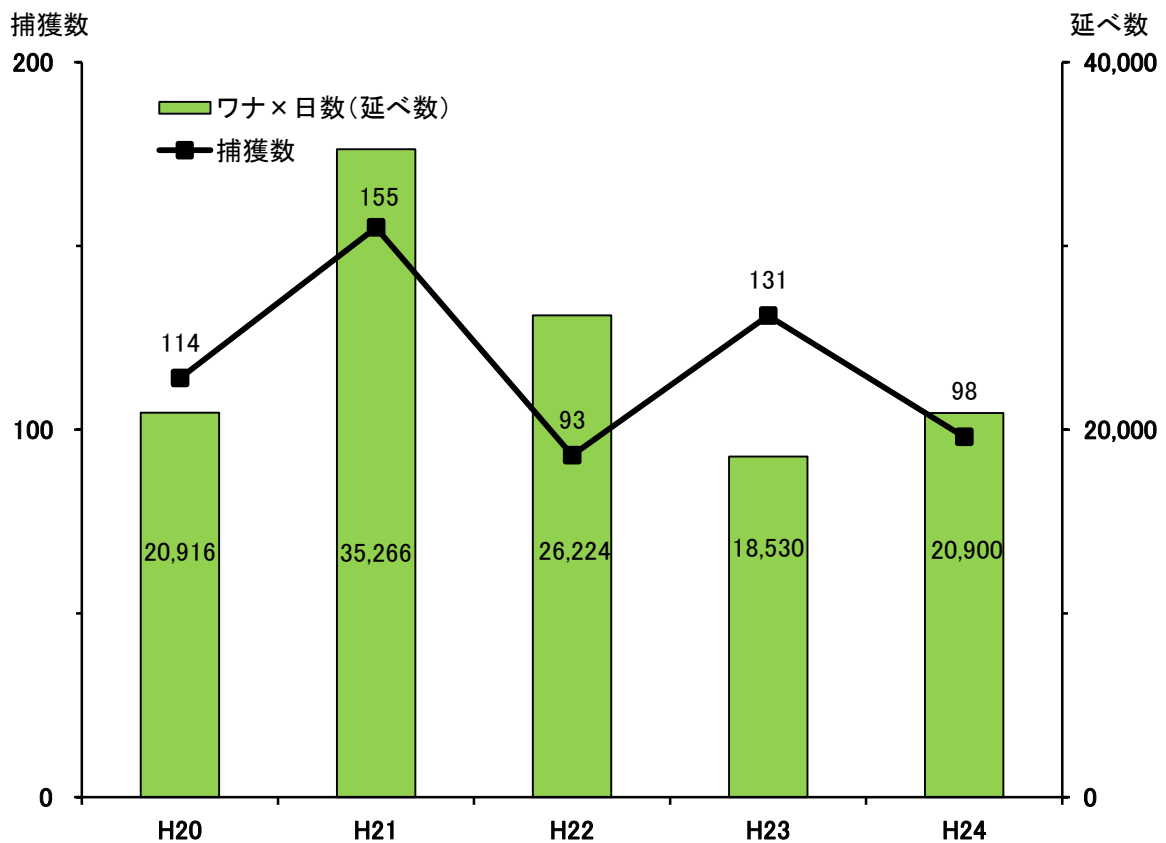


図 4-2 アライグマ捕獲数の推移（各年度末）

（市農林水産課調べ）

5 森 林

石狩市の森林面積は表4-3のとおり、国有林・市有林・民有林を合わせ53,218ha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4-2 石狩市森林面積の内訳とその経年変化（各年度末）

区 分	面積(ha)				
	H20	H21	H22	H23	H24
国有林	41,194	41,194	41,194	41,194	41,214
道有林	—	—	—	—	—
市有林	2,093	2,094	2,106	2,132	2,128
その他民有林	9,749	9,792	9,779	9,843	9,876
合 計	53,037	53,080	53,080	53,169	53,218

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

国有林・市有林・その他の民有林において施業を行っており、森林面積は微増傾向にあります。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。

6 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成果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。

7 海 浜

① 石狩浜海浜植物保護センター

石狩浜海浜植物保護センターは、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。

市民や海岸利用者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4-3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24年度は、9,051名の来館があり、ホームページへのアクセス数は年間約15,000件、行事等の延べ参加者数は436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4-4）。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493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7件、350人が学習に取り組みました。

表4-3 平成24年度 石狩浜海浜植物保護センター行事開催状況

行事・講座名	開催日	参加者数
海辺の自然塾特別編	5月10日(土)	42
ワークショップ 石狩浜の魅力と未来を語ろう	6月11日(月)	24
海辺の風景再発見の旅	6月30日(土)	46
いしかり海のふれあい自然体験教室	7月14日(土)	29
夏休みミニ自然教室	7月28・29日(土日) 8月4・5日(土日) 8月10・11日(金土)	130
自然教室	8月2日(木) 9月1日(土) 9月29日(土)	14 25 6
石狩浜魅力発見・フットパスツアー	9月8日(土)	40
海の生き物講座	2月2日(土)	80

表4-4 平成24年度 石狩灯台周辺景観保全作業活動状況

開催日	参加者数
4月21日(土)	100
10月20日(土)	124

② 海浜植物等保護地区「河口地区」「聚富地区」の監視及び「弁天地区」「親船地区」の指定

良好な海浜自然環境を将来にわたり保全していくため、平成24年度3月1日より施行した「石狩市海浜植物等保護条例」に基づき、従来の海浜植物等保護地区である「河口地区」に加え「聚富地区」において、4月1日から10月31日までの間、監視員を配置し、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。

石狩浜海水浴場を挟む約15haの海浜地では、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するとともに、海岸管理者との協議により、石狩市海浜植物等保護条例に基づく「弁天地区」「親船地区」として、平成25年7月1日からの海浜植物等保護地区指定に向けた手続きを進めました。

なお、これに伴う条例改正により、「河口地区」「聚富地区」を「生態系保護地区」、「弁天地区」「親船地区」を「自然ふれあい地区」と位置づけました。

また、親船地区西端から石狩湾新港東埠頭東端にかけての延長約2.6km、約33.7haの海岸保全区域については、海岸管理者が植生保護のための車乗り入れ防止柵を設置していますが、侵入が後を絶たない状況です。海岸管理者等から成る「石狩浜環境保全連絡会議」では、このエリアについて、柵の補強等の対策に伴い、段階的に市条例に基づく保護地区の拡大を図ることが、合意されています。

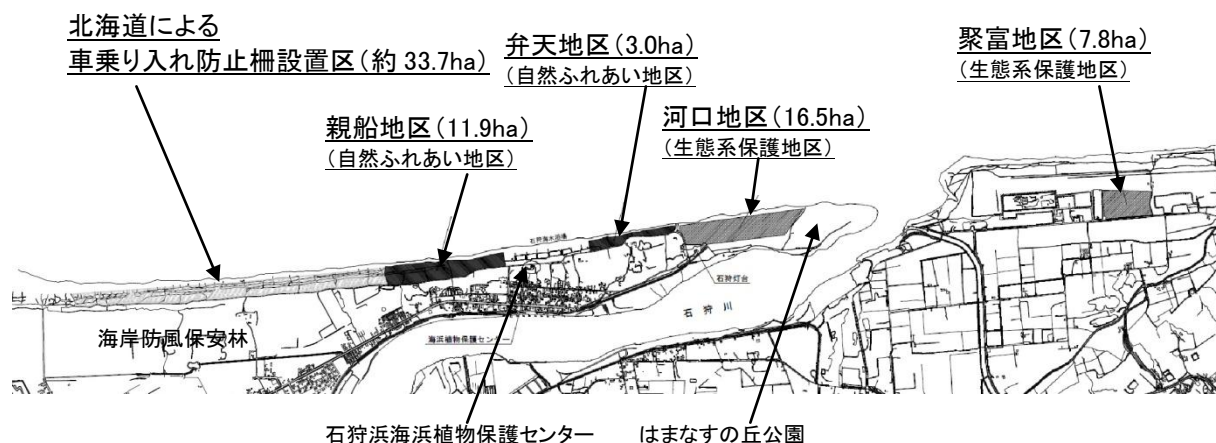


図4-4 海浜植物等保護地区及び車乗り入れ防止柵の設置区域

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

平成24年度末、海浜植物等保護条例の改正により、平成25年7月1日より、新たに「弁天地区」「親船地区」を海浜植物等保護地区に指定することとなりました。これにともない、海浜植物等保護地区の面積は、39.2haとなります。今後も、監視や自然情報を把握することで、海浜植物等保護地区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、関係行政機関と協議、連携し、海浜植物等保護地区指定を目指します。

第5章 【協働】環境行動の輪が広がるまちづくり

施策の基本方針	取組の柱
環境教育・環境学習を充実し、環境行動を推進します。	学校や地域の環境教育・環境学習の推進、環境の情報収集や提供、発信
担い手の育成とネットワークづくりを進めます。	担い手・リーダーの育成、情報交換・交流の場づくり、活動の拡大・継続に向けた方策の検討・実施

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、市民や子どもたちが地域社会・学校での体験活動、自然観察会等をととして、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24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5-1）。

また、石狩浜海浜植物保護センターでも、自然観察会、自然教室を表4-3（P.56）のとおり開催しました。

表5-1 平成24年度 自然観察会実施状況

開催日	内 容	参加人数
6月2日	【自然観察会：厚田・浜益の自然めぐり】 厚田、浜益方面の植物や野鳥を観察しました。 (平成24年度石狩市環境月間事業)	20名
10月13日	【自然観察会：厚田・浜益の自然めぐり】 厚田、浜益地区にある、自然や史跡を巡りました。	16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24年度の事業は下記のとおりです。

① 環境パネル展（平成24年6月1日から6月29日まで）

平成24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、石狩市役所ロビーの4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。

第5章【協働】環境行動の輪が広がるまちづくり

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 96 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 5 年生の作品が選ばれました。また、9 月 1 日～9 月 28 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 こどもエコクラブ

「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、環境を大切にする心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 24 年度の「こどもエコクラブ」の活動状況は、表 5-2 のとおりです。

表 5-2 平成 24 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	3 人	6 人	近所や地域の友達

4 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す。平成 24 年度は、自然、循環、省エネ省資源、地産地消、環境教育等、環境に係る様々な分野を横断的に議論できるよう、平成 25 年度の新たなスタートに向けて準備を進めました。

5 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24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5-3）。

表5-3 平成24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。 ・H24.7.26 参加者 28 名
◆こどもエコ体験ツアー展示会	◇ こどもエコ体験ツアー時の様子や学んだことを市民図書館ロビー及びイオンスーパーセンター緑苑台店の2か所で展示会を実施した。 ・H24.11.7～11.11（市民図書館） ・H24.11.13～11.18（イオンスーパーセンター緑苑台店）
◆「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(25年度版)作成 ・H25.3

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

平成24年度末で登録している「こどもエコクラブ」は1団体で、前年度より減少しました。社会情勢の変化に伴う環境学習のニーズの変化等が考えられます。今後は、環境市民会議等が主体となって、学校や地域における環境教育のニーズの把握と、環境教育プログラムの構築、展開を図っていくこととします。

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、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。

第6章 【循環】循環型社会の形成

基本的方向	取り組みの柱
ごみの減量と資源が効率的に循環する4Rを進めます。	ごみの排出抑制と減量化, リユース・リサイクルの推進, ごみ出しモラルの向上
ごみ処理の効率化と適正化を進めます。	ごみ処理の効率化, ごみの適正処理
省エネルギー・省資源化を進めます。	省エネルギー対策の推進, エコ商品の購入、活用

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」、平成20年4月に「第2期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。

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、「石狩市ごみ減量化計画」を包括した「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を平成24年3月に策定しました。

1 一般廃棄物の概況

環境の目標：家庭系一般廃棄物排出量を平成32年度一人一日当たり680g／人・日にします。

（平成22年度家庭系一般廃棄物一人一日当たり排出量 703g／人・日）

事業系一般廃棄物排出量は4,000t／年をめざします。

（平成22年度事業系一般廃棄物一人一日当たり排出量 4,490t／年）

（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）」「廃蛍光灯等」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、「廃蛍光灯等」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、インクカートリッジについては、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24年度は15,509tで、有料化前の平成17年度との比較では4,107t(21%)の削減となり、前年度比較では155t(1%)減と、4年振りの減量となりました。

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)

年 度	排出量 (t)	人 口 (人) (各年3月末)	1人1日 排出量 (g)	北石狩衛生センター搬入量(t)				資源ごみ (t)
				可 燃 ご み	不 燃 ご み	燃やせない ご み	粗 大 ご み	
H18	19,999	61,328	893	11,020	672	1,513	2,325	4,469
H19	15,417	61,367	688	8,714	358	713	272	5,360
H20	14,834	61,191	662	8,647	350	449	304	5,084
H21	15,212	61,109	682	8,656	374	1,084	383	4,715
H22	15,611	60,878	703	8,772	408	1,115	465	4,851
H23	15,664	60,616	708	8,846	443	1,129	526	4,720
H24	15,509	60,275	705	8,852	422	1,120	547	4,568

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 P62 表6-2のとおり、平成24年度は前年度と比較し153t(3.2%)の増加となりました。

表6-2 事業系一般ごみ量（t）

年 度	排出量 （合計）	北石狩衛生センター搬入量				資源ごみ
		可燃ごみ	不燃ごみ	燃やせない ごみ	粗大ごみ	
H18	4,452	4,004	124	85	33	206
H19	4,943	4,291	141	75	234	202
H20	4,527	3,979	131	184	77	156
H21	4,285	3,781	137	99	110	158
H22	4,490	3,947	144	137	94	168
H23	4,734	4,180	142	122	128	162
H24	4,887	4,321	155	106	146	159

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）石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

平成24年3月に、平成32年度までの10ヵ年を計画期間とする「石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定し、4Rの推進、ごみ処理の適正処理などの基本方針を掲げ、基本目標を達成するための各種事業を実施しています。

ごみ処理基本計画の目標と施策

「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」ではP63 図6-1 のとおり、基本理念を実現するために、4つの基本方針と数値目標を定め、14項目の施策を推進しています。

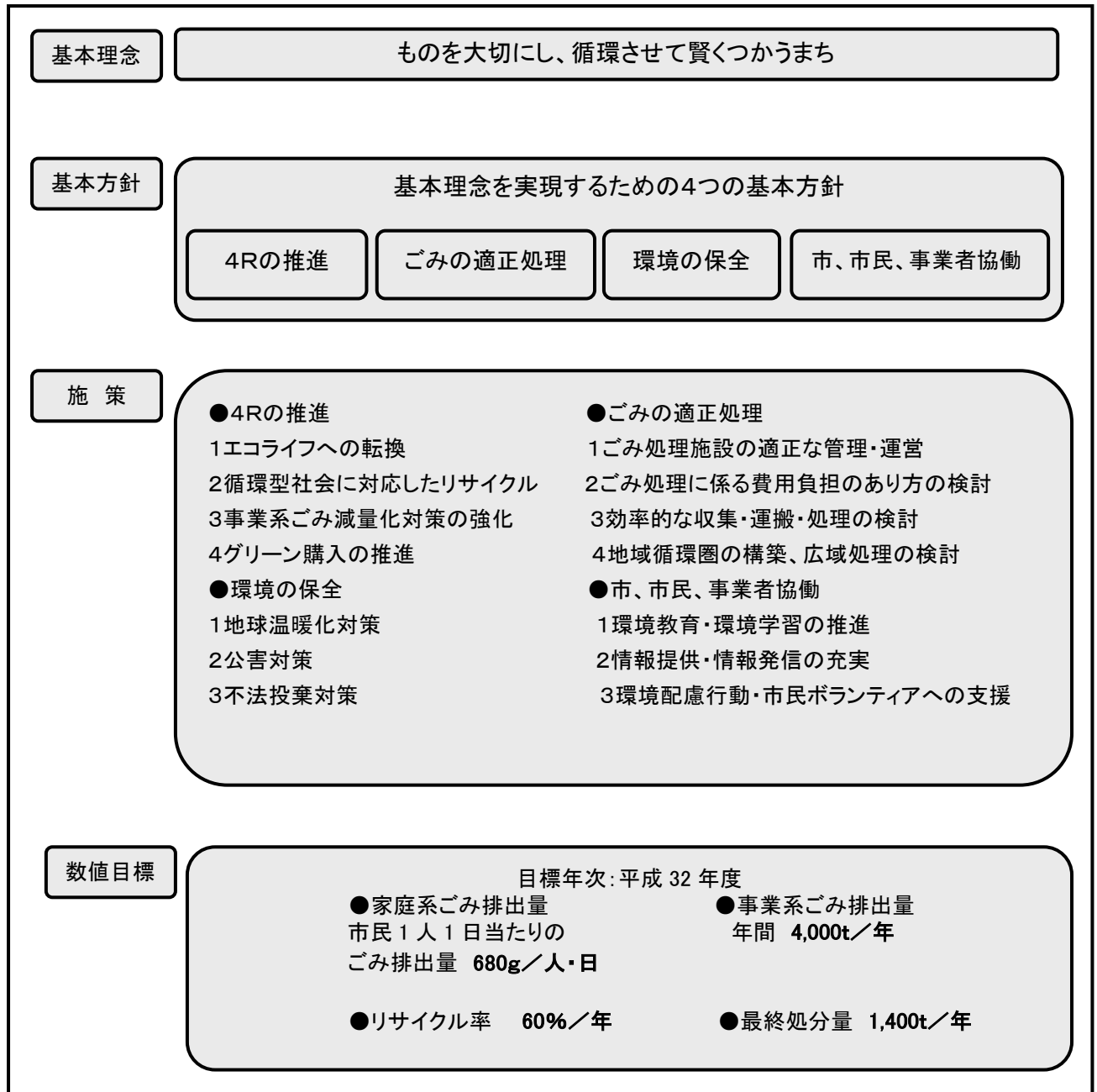


図 6-1 石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の体系図

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

平成 24 年度の家庭系ごみ排出量は、一人一日当たり 705 g で、基準年である平成 22 年度と比較し、2 g (0.3%) の増加となりました。

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が、平成 24 年度の事業系ごみ排出量は基準年である平成 22 年度と比較して 397 t (8.8%) 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 24 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	25
合 計		28

（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、180 t／日の焼却能力と 40 t／5 h 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 90 m³で水質汚濁が生じないよう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24年度末の浄化槽の設置基数は427基、最近6ヵ年のし尿・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。

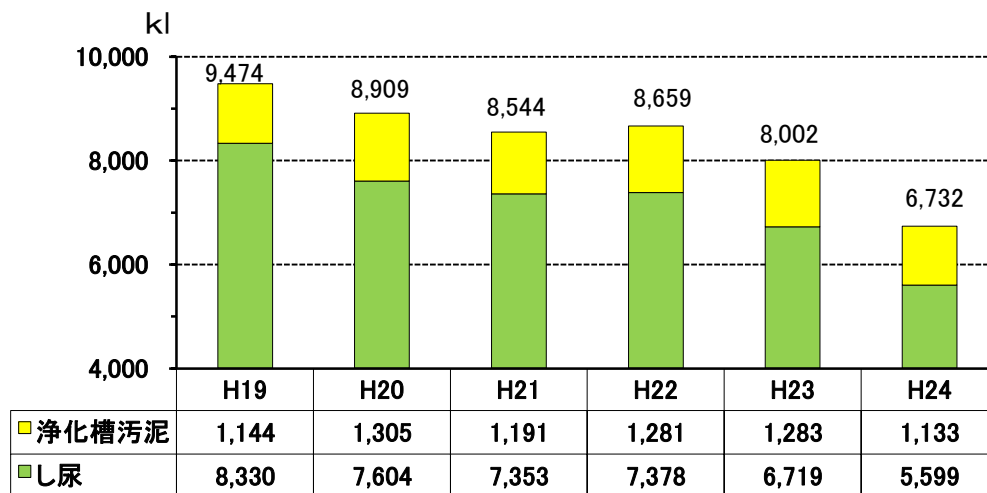


図6-2 し尿・浄化槽汚泥収集量

（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

環境の目標：一般廃棄物のリサイクル率を60%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製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24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24年度は、3,037名の来館がありました。

第6章【循環】循環型社会の形成

表6-4 リサイクルプラント処理実績量等（t）

	H22 年度 処理量	H23 年度 処理量	H24 年度 処理量	H24 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	388.1	412.3	375.3	414.0	90.7	-12.3	7.5 t/日
缶	298.9	282.9	300.3	307.0	97.8	5.8	
PETボトル	257.7	250.6	245.7	250.0	98.3	-2.0	
合 計	944.7	945.8	921.3	971.0	94.9	-3.6	

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、平成24年度処理計画量に対する処理量の割合です。(市リサイクルプラザ調べ)

表6-5 平成24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)	48
リサイクルフェスタ、他 PR 出展	2
リサイクル研修講座(10名以上の団体)	7

(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24年度の集団資源回収量は、表6-6のとおり、前年度より 35.6t 少ない 2,557t となっています。

表6-6 集団資源回収量（t）

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
新 聞	2,089.8	2,040.4	1,969.6	1,823.9	1,796.4	1,738.1	1,722.9
雑 誌	467.7	400.9	354.9	337.7	328.0	281.7	254.5
ダンボール	459.4	500.4	516.0	575.0	592.9	572.8	579.5
鉄	1.3	1.5	-	-	-	-	0.1
牛乳パック	8.4	-	-	-	-	-	-
回収びん	19.3	-	-	-	-	-	-
他びん	2.4	-	-	-	-	-	-
アルミ	0	-	-	-	-	-	-
その他金属	0	-	-	-	-	-	-
布 類	0	-	-	-	-	-	-
合 計	3,048.5	2,941.7	2,840.5	2,736.6	2,717.3	2,592.6	2,557

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「燃えないごみ」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 24 年度は、1.4 t 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 24 年度は 18.27t 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 24 年度は 760kg 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、24 年度は市内 92 箇所に拠点を開き回収しており、5 月、6 月、8 月、10 月が各 1 回、7 月、9 月、11 月まで各月 2 回の回収を実施し、904 t の回収量となり、前年度より 96 t の減少となっています。

（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 24 年度は 5,318 リットルを回収し、206 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拠点回収を開始し、平成 24 年度は 58 t を回収しリサイクルしました。

また、平成 25 年度からは、拠点回収に変わり戸別回収が可能かどうかを調査するため、花川地区の 1,000 世帯程度をモデル地区として選定し、「家庭系ミックスペーパーリサイクルモデル事業」を実施しています。

（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24年度はCDプレーヤーなど3,192個、7,117.5kgを回収し、リサイクルしました。

（10）インクカートリッジリサイクル

平成23年7月から不要になったインクカートリッジのリサイクルを開始し、市内5箇所に回収ボックスを設置して拠点回収をしています。

平成24年度は115kgを回収し、リサイクルしました。

（11）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）。

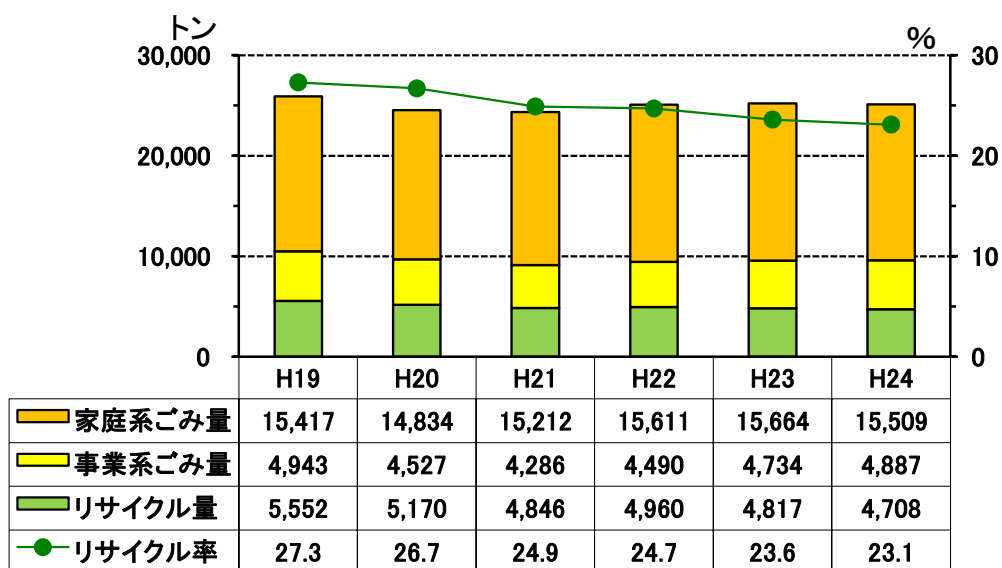


図6-3 一般廃棄物のリサイクル率

（市ごみ対策課調べ）

(12) 最終処分量

最終処分量とは、北石狩衛生センターに搬入された一般廃棄物を、焼却、破碎、減溶化し、最終処分地に埋め立てた量のことです。

最終処分量は、平成 18 年 10 月の家庭系ごみの有料化を機に減少し、近年は約 2,800 t/年で推移しています（図 6-4）。

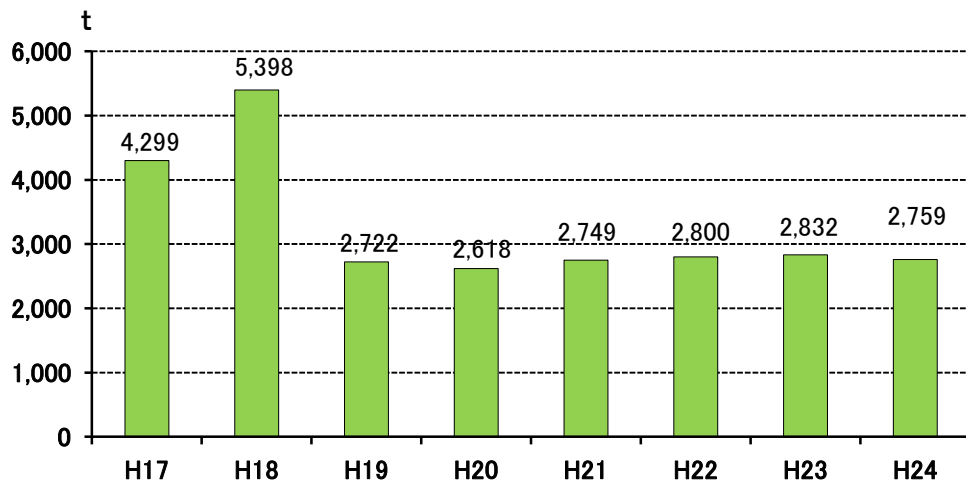


図 6-4 一般廃棄物の最終処分量

(市ごみ対策課調べ)

○ 環境基本計画における成果目標の達成状況と今後の対策

平成 24 年度の一般廃棄物のリサイクル率は 23.1%で、基準年（平成 22 年度）の 24.7%と比較し 1.6 ポイント下降しています。

また、最終処分量は 2,759 t となり、基準年（平成 22 年）の 2,800 t と比較し、41 t 減少しました。

今後も市民、事業者への普及啓発の充実に努めるとともに新たなリサイクルシステムの構築を検討し、リサイクル率の向上を目指します。

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24年度は石狩振興局とごみ対策課による夜間パトロールの実施など、不法投棄の監視を強化しました。不法投棄発見件数は平成16年度以降で一番少ない79件となりました(図6-5)。

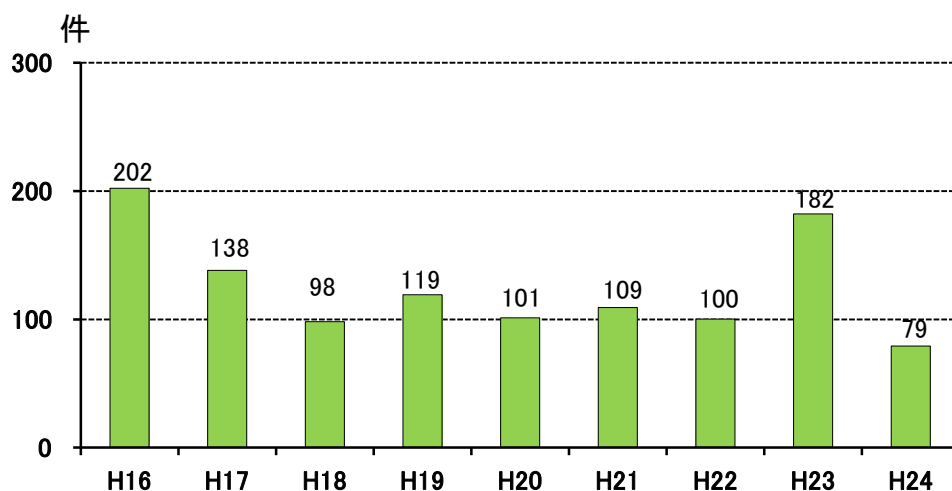


図6-5 市内不法投棄発見件数

(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24年度は38件、延べ5,426人のボランティアによる清掃活動が実施され、8.7t(前年度10.7t)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 【持続】持続可能な社会の構築

基本的方向	取り組みの柱
温室効果ガス排出量を削減し、地球温暖化対策を推進します。	家庭・事業所の温室効果ガス排出量の削減、効率的なエネルギー利活用の推進、森林の保全・育成、省資源・廃棄物の減量化、コンパクトなまちづくりの推進、温暖化防止意識の啓発推進
地球環境保全を目指します。	森林(熱帯林)の保全、オゾン層の保護、酸性雨対策

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必要があります。

なお、環境基本計画において本市が取り組む地球温暖化問題は、以下の4点です。

(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ました。

現在、京都議定書の第一約束期間(2008～2012)が終了したことに伴い、結果のとりまとめが進められるとともに、今後の枠組みについて、「ポスト京都議定書」として国際的な話し合いが行われています。

(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

第7章【持続】持続可能な社会の構築

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、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、雲を作る水滴に溶け込み、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。

わが国では、酸性雨の実態を把握するとともに、原因物質の長距離輸送の機構解明や、生態系への影響等を解明するために、全国各地に国設酸性雨測定所を設置し、モニタリングを行っています。

2 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。

「地域計画（石狩市地球温暖化対策推進計画）」は、平成16年度に策定しており、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。

「実行計画（市役所の事務・事業に関する実行計画）」は、平成22年度をもって第1期計画期間が終了したことから、平成23年度に改定を行い、第2期計画がスタートしました。

●位置づけ

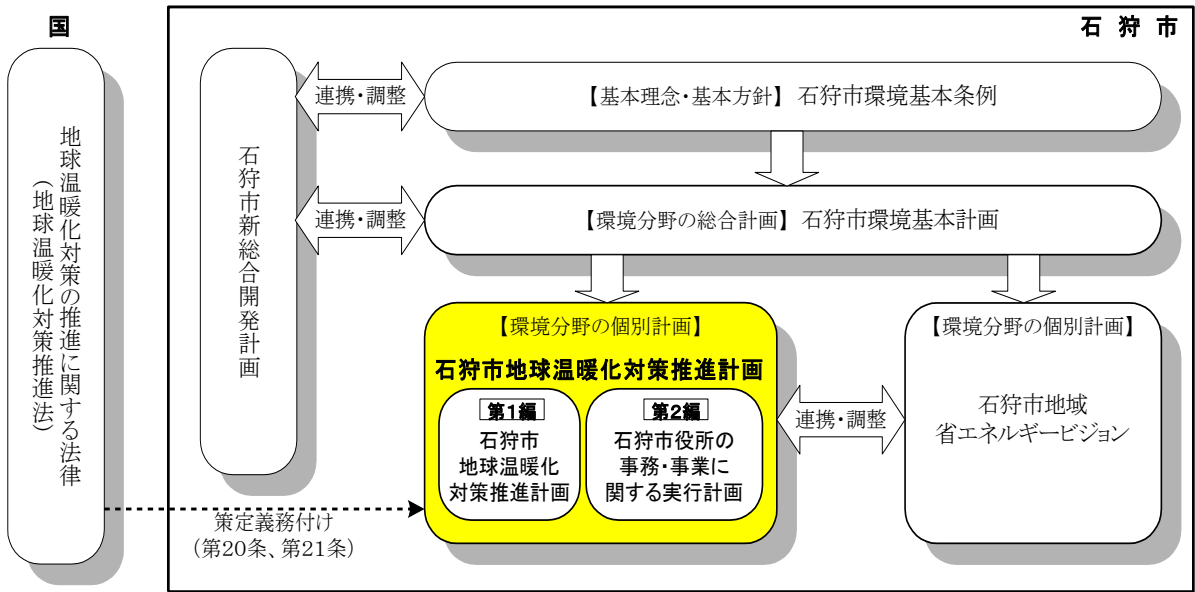


図7-1 計画の位置付け

●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）二酸化炭素削減目標

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。

● 地域計画による二酸化炭素削減目標

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。

● 実行計画による二酸化炭素削減目標

削減目標	2015(平成27)年度における温室効果ガス排出量を 2010(平成22)年度の排出量に比べて5%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7-2のとおりです。

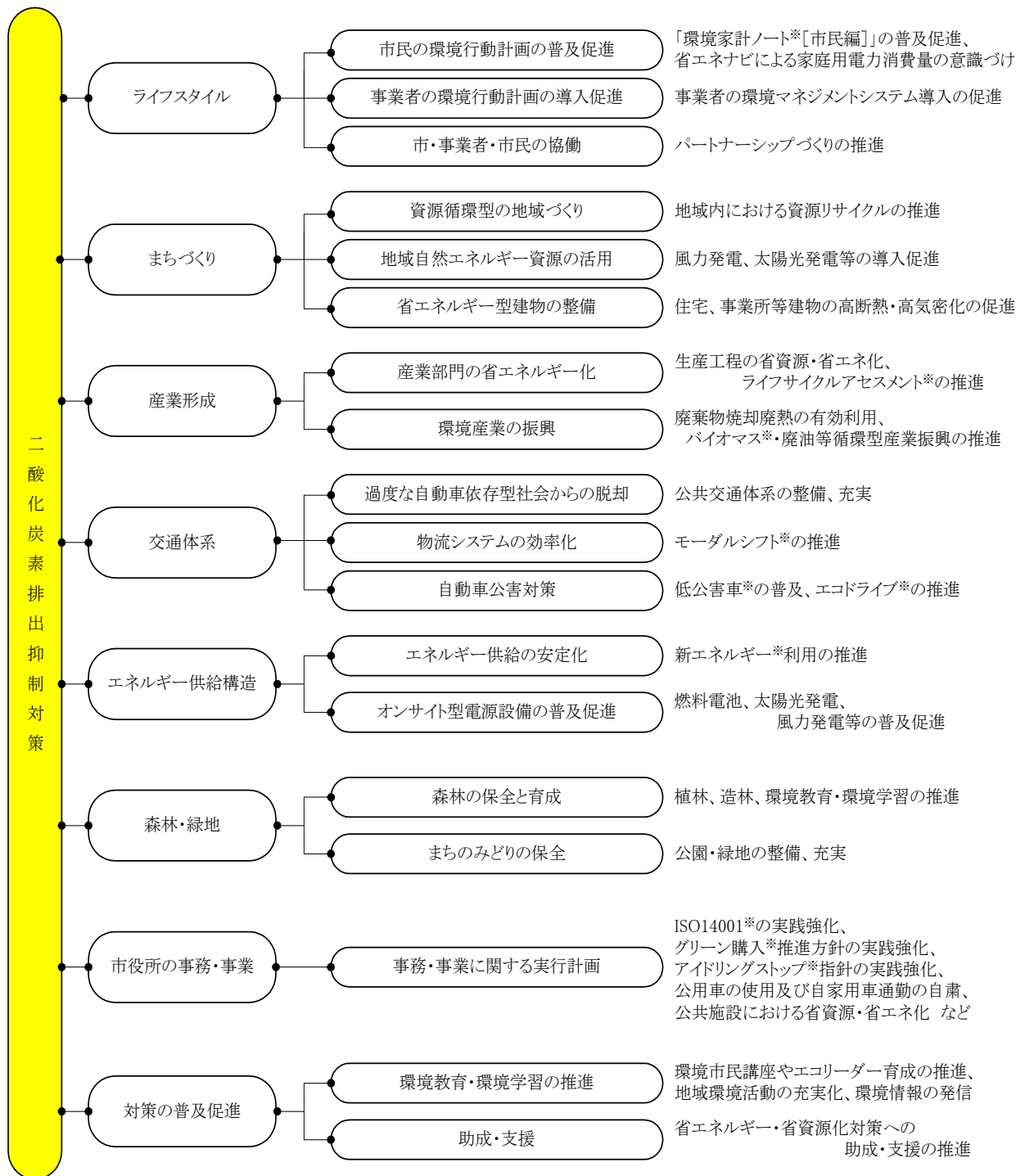


図7-2 石狩市地球温暖化対策推進計画施策体系図

● 市役所庁舎太陽光発電システムの導入

市では平成 22 年度に、「実行計画」に定める二酸化炭素排出削減目標の達成のため、庁舎壁面に太陽光発電システム（発電設備出力 10kW）を導入し、平成 23 年 1 月より供用を開始しました（下記写真）。平成 24 年度の発電量は合計で 8,081 kW となり、月ごとの発電量等については、図 7-3 のとおりです。

写真：市役所庁舎太陽光発電システム

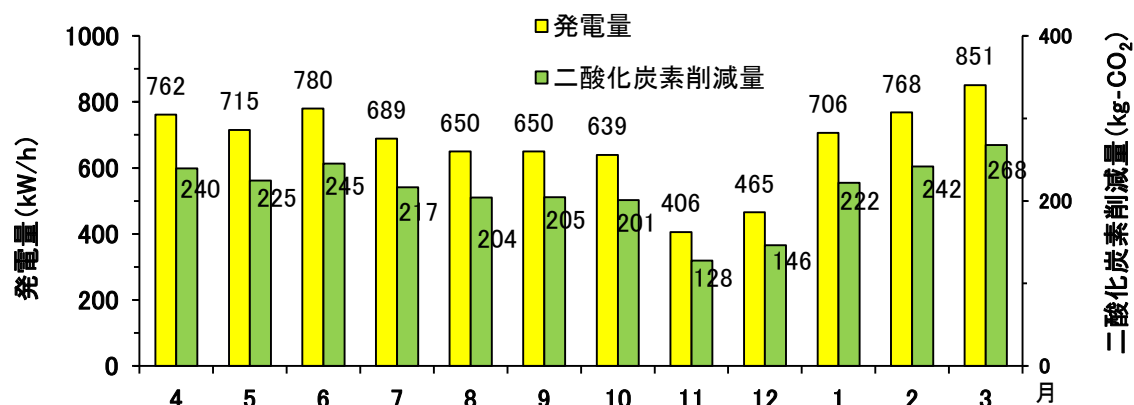
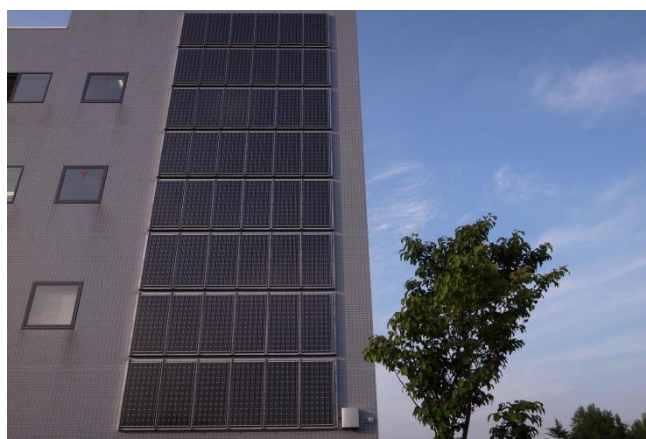


図 7-3 市役所太陽光発電システム
月ごとの発電量及び二酸化炭素削減量（平成 24 年度）

● 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 年度より行って参りましたが、再生可能エネルギーの固定買い取り制度が平成 24 年 7 月に創設され、今後 10 年間安定的に買い取りが行われるようになったことなど、制度等の周辺環境が整備されてきたことから、平成 24 年度末をもって本補助金制度は終了しました。これまでの実績は表 7-1 のとおりです。

表7-1 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
23	20	87.6	2,388
24	29	105.08	3,308
合 計	78	302.86	9,088

※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。

● 住宅向け省エネルギー改修費補助金

市では、家庭からの二酸化炭素排出量を削減し、地球温暖化対策に寄与するため、一般住宅の省エネルギー改修工事をおこなう市民に対し、その費用の一部を補助する事業を行っています（表7-2）。

表7-2 住宅省エネルギー改修費補助金交付実績

年度	交付件数	交付総額(千円)
22	4	307
23	5	519
24	8	655
合 計	17	1,481

● 低公害車*の導入

石狩市は、環境対策の一環として、平成12年に天然ガス車を1台導入した以降、市長公用車、一般共用車、浜益地域包括支援センター等において、4台のハイブリッド自動車*を使用しており、今後も環境に優しい公用車の導入を進めていきます。

● 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年度から「石狩市職員ノーマイカーデー実施要領」を制定し、自家用車での通勤を控える取組を行っています。（平成24年度の二酸化炭素削減量5.7トン）

● 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26年1月現在、205店の登録）。

(4) 地域計画及び実行計画の進行管理

平成23年度の石狩市域における二酸化炭素排出量は、533,577 t（市民一人あたり 8.8t）となり、基準年度の平成13年度と比較して市民一人当たり二酸化炭素排出量は、10.0%の増加となりました（表7-3）。

平成24年度の市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量は、4,955 t となり、平成22年度（計画基準年）と比較し、2.8%増加しました（表7-4）。

表7-3 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23年度 人口(人): 60,746			
		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	12	△ 412	△ 97.2	
2 産業部門	93,341	139,914	46,573	49.9	
3 民生部門	213,786	239,961	26,175	12.2	
4 運輸部門	172,654	147,009	△ 25,645	△ 14.9	
5 廃棄物部門	7,231	6,681	△ 550	△ 7.6	
総計	487,436	533,577	46,141	9.5	
1人当たり	8.0	8.8	0.8	10.0	

* CO₂ 排出量係数は、当該年の排出係数を使用

単位：トン

表7-4 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22年度(基準年度)	平成24年度			
		排出量	排出量	増減量	
		t-CO2 / 年	t-CO2 / 年	t-CO2 / 年	%
1 電気	1,986	2,115	129	6.5	
2 重油	730	641	△ 89	△ 12.2	
3 灯油	615	629	14	2.3	
4 都市ガス等	607	1,006	399	65.7	
5 LPガス	62	46	△ 16	△ 25.8	
6 ガソリン	113	163	50	44.2	
7 軽油	290	355	65	22.4	
8 地熱供給	418	0	△ 418	△ 100.0	
計	4,821	4,955	134	2.8	

* CO₂ 排出量係数は、基準年（H22 年度）の排出係数を使用

単位：トン

3 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。

第7章【持続】持続可能な社会の構築

(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7-5）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7-5 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% 40% [※] /日	38	14.6	廃食用油回収率100% 140% [※] /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7-6 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

第7章【持続】持続可能な社会の構築

表7-7 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(ハイブリッド自動車※)	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 ㍓/日)	140 t-CO ₂ /年 (回収率 100%、140 ㍓/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	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
	市民等のCO ₂ 削減プログラム	(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

）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

平成 22 年度に、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 7-8）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 7-8 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

○ 環境基本計画における成果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 22 年度比 5 %削減）の達成に努めるとともに、石狩市域においても、「石狩市地球温暖化対策推進計画」に基づき、CO₂削減目標（H32 に平成 13 年度比 10%削減）を達成できるよう、市・事業者・市民が一体となって地域レベルでの省資源、省エネルギー対策の推進を図って参ります。

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、著しい発展が続けている。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に努めるものとする。
(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、海域、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に努めるものとする。
(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に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に努めるものとする。
(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の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

うに努めるものとする。

(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 9 1 条）第 4 4 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、必要があると認めたときは、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 1 5 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(5時～20時)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0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。	1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。	日平均値の2%除外値※が0.10 mg/m ³ 以下であること。ただし1日平均値が0.10 mg/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0.003 mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.2 mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.2 mg/m ³ 以下であること。	1年平均値が0.15 mg/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。

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	0.003mg／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 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
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

(2) 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1ℓにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米1kg につき 0.4mg 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1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液1ℓにつき 0.05mg 以下であること。
ヒ素	検液1ℓにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kg につき15mg 未満であること。
総水銀	検液1ℓにつき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)においては、土壌1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液1ℓにつき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液1ℓにつき 0.002mg 以下であること。
1,2—ジクロロエタン	検液1ℓにつき 0.004mg 以下であること。
1,1—ジクロロエチレン	検液1ℓにつき 0.1mg 以下であること。
シス—1,2—ジクロロエチン	検液1ℓにつき 0.04mg 以下であること。
1,1,1—トリクロロエタン	検液1ℓにつき1mg 以下であること。
1,1,2—トリクロロエタン	検液1ℓにつき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン※	検液1ℓにつき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
1,3—ジクロロプロペン	検液1ℓにつき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液1ℓにつき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液1ℓにつき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液1ℓにつき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液1ℓにつき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液1ℓにつき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液1ℓにつき1mg 以下であること。

(3) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/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 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。

(4) 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

1

○ 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		

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)にすることができる。	

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

(5) ダイオキシン類に係る環境基準

	大 気	水 質	水底の底質	土 壌
環境基準値	0.6pg※-TEQ※/m ³ 以下	1pg-TEQ/リットル以 下	150 pg-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. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

4. 大気の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. 土壌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壌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（ポリ塩化ビフェニル）	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	1 mg/ℓ		8 mg/ℓ
シス—1,2—ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100*mg/ℓ
1, 1, 1—トリクロロエタン	3 mg/ℓ		
1, 4—ジオキサン	0.5 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	5.8～8.6	ノルマルヘキサン抽出物質	鉱油類	5mg／リットル
	海域	5.0～9.0		動植物油脂類	30 mg／リットル
生物化学的酸素要求量(BOD)※		160(日間平均 120)mg／リットル	フェノール類含有量		5mg／リットル
化学的酸素要求量(COD)※		160(日間平均 120)mg／リットル	銅含有量		3mg／リットル
浮遊物質(SS)		200(日間平均 150)mg／リットル	亜鉛含有量		2mg／リットル
大腸菌群数		日間平均 3000 個／cm ³	溶解性鉄含有量		10 mg／リットル
窒素含有量		120(日間平均 60)mg／リットル	溶解性マンガン含有量		10 mg／リットル
燐含有量		16(日間平均 8)mg／リットル	クロム含有量		2mg／リットル

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／リットル
		シアン化合物	0.6 mg／リットル

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／リットル)	SS(mg／リットル)
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[※])

区域区分 規制物質	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 m ² 以上又は、燃焼能力 50kg/h 以上)	4t/h以上	0.1	1
	4t/h未満	1	5
	2t/h以上		
	2t/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	排出基準 (pg [※] -TEQ/リットル)
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(SOx)

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(UV-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

大気の汚染、水質の汚濁、土壌の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

資料編

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1ml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（SO_x）や窒素酸化物（NO_x）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 '13

平成 25 年度版

平成 26 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