

石狩市環境白書 ’16

平成 28 年度版



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。

◎各表紙絵 作者

石狩市環境ポスター

石狩市では6月の環境月間にあわせて市内小学校を対象に環境ポスターを募集しています。本白書では、平成28年度の受賞作品の一部を表紙及び各章の扉絵として活用し、ご紹介させていただいております。

・表紙	紙	高学年の部最優秀賞	緑苑台小学校	6年	舩屋 愛唯	さん
・第1章		高学年の部金賞	緑苑台小学校	6年	竹内 萌乃	さん
・第2章		高学年の部銀賞	八幡小学校	6年	出塚 愛美	さん
・第3章		高学年の部銅賞	望来小学校	4年	角田 紗弥佳	さん
・第4章		低学年の部金賞	望来小学校	3年	西川 慧人	さん

石狩市環境白書目次

第1章 石狩市の環境行政

1. 石狩市の概要	1
2. 石狩市環境基本条例	2
3. 石狩市環境基本計画	3
4. 石狩市環境審議会	5

第2章 平成27年度 環境トピックス

1. 平成27年度の主な施策	6
----------------	---

第3章 平成27年度 環境基本計画の進捗状況

I. 【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現	8
1. 大気環境	10
2. 水質・上下水道	14
3. 騒音	26
4. 化学物質・地下水	27
5. 公園・緑化	30
II. 【共生】豊かな自然との共生	31
1. 自然保護地区等	32
2. 海浜植物等保護地区	34
3. 石狩浜海浜植物保護センター	35
4. 森林	37
5. 自然観察会	42
III. 【協働】環境行動の輪が広がるまちづくり	43
1. 環境教育・学習支援	44
2. 石狩市環境市民会議	44
3. いしかり・ごみへらし隊	45
IV. 【循環】循環型社会の形成	46
1. 一般廃棄物	47
2. ごみ処理	49
3. リサイクル	50
V. 【持続】持続可能な社会の構築	52
1. 石狩市地球温暖化対策推進計画	53

第4章 平成28年度 環境トピックス

1. 平成28年度の主な施策	64
----------------	----

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15

※ 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 石狩市の環境行政



第1章 石狩市の環境行政

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 722.42 km²、人口約 5 万 7 千人（平成 27 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。



図 1-1 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」だといわれています。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・ウンクル・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 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、石狩市や我が国の豊かさ、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、私たち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。

第1章 石狩市の環境行政

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年が経過し、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。

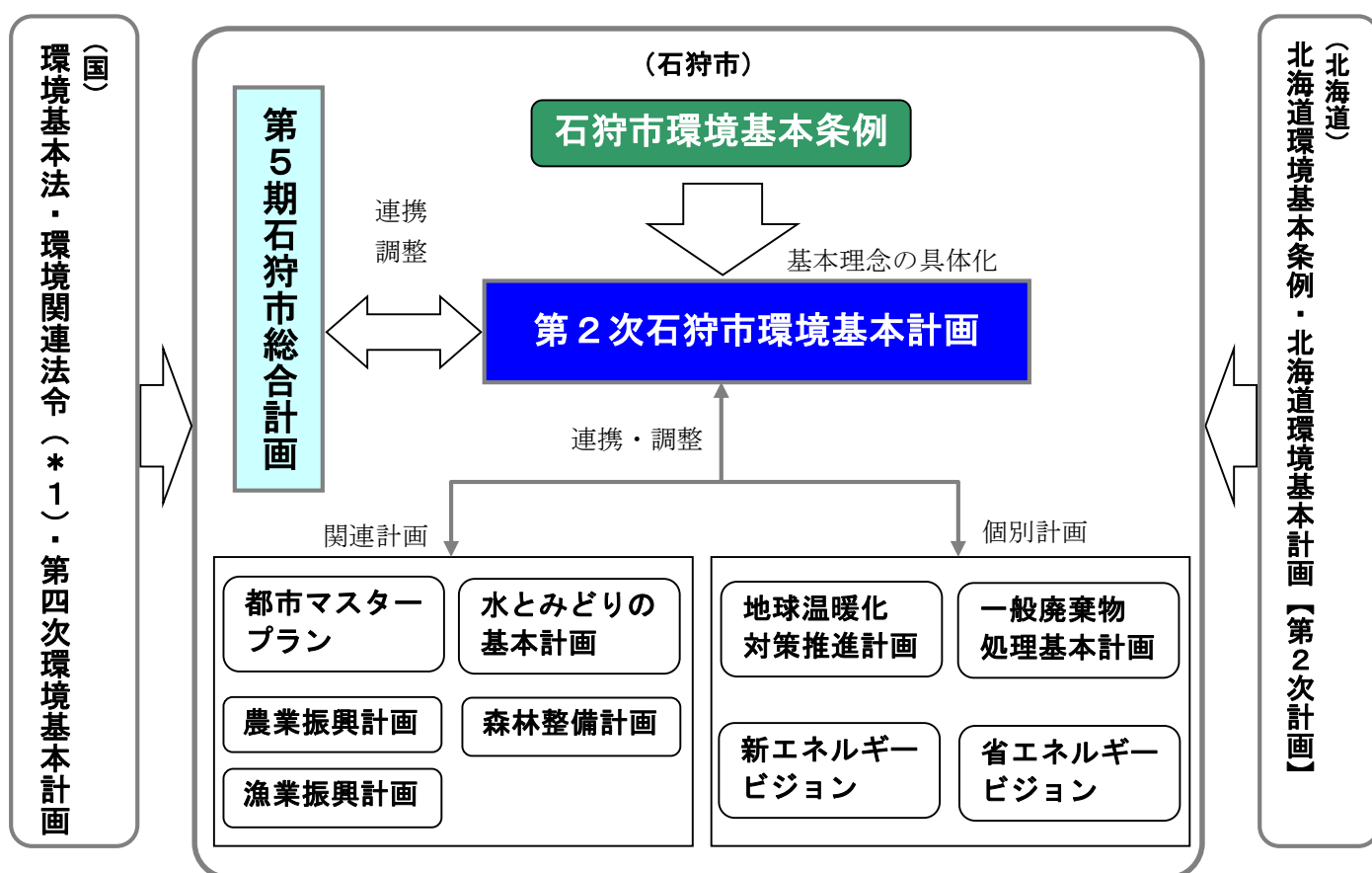


図1-2 第2次石狩市環境基本計画の位置付け

※1 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※2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。

※2 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。

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.【持続】 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。

第 1 章 石狩市の環境行政

4 石狩市環境審議会

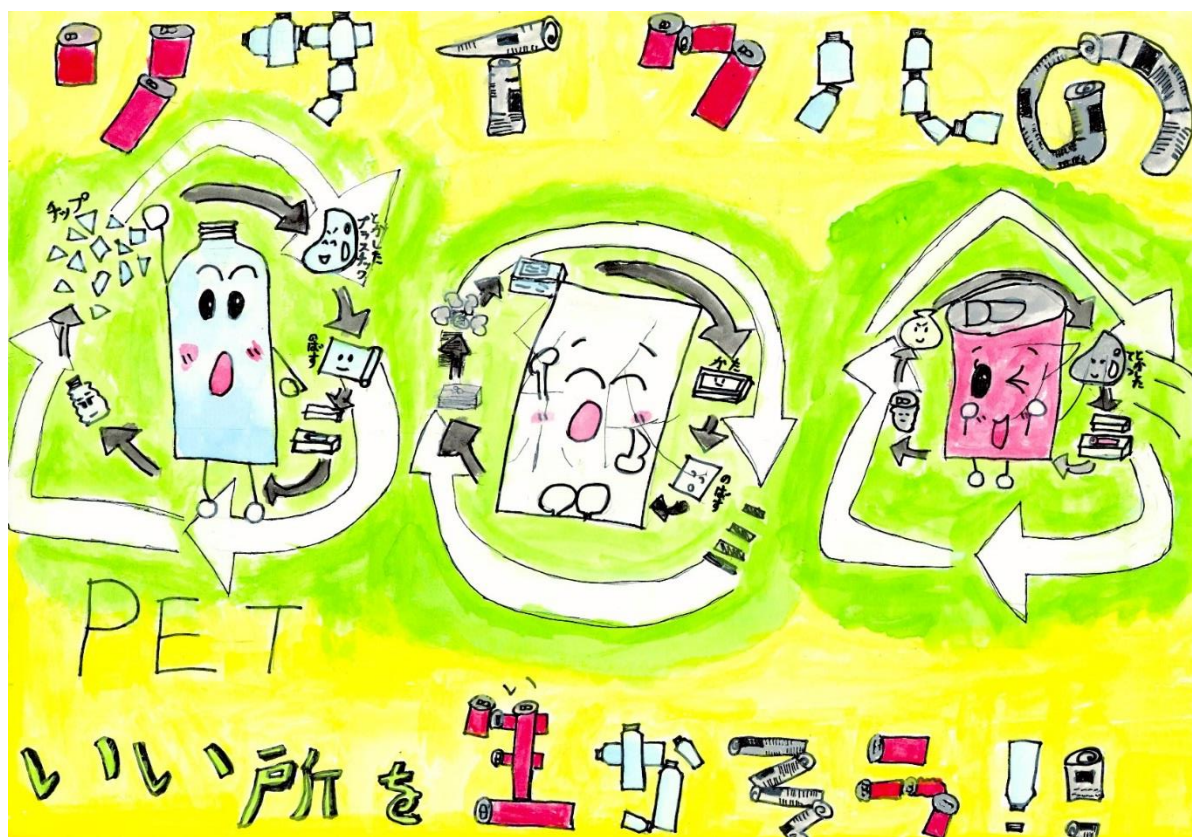
石狩市は、「環境基本条例第 36 条第 1 項」の規定に基づき、「石狩市環境審議会」を平成 13 年 6 月に設置し、重要な環境関連施策などを審議しております。平成 27 年度は、6 名の学識経験者や、団体推薦者など計 14 名で構成されており、風力発電事業に係る環境影響評価について審議しました（表 1-1）。

表 1-1 石狩市環境審議会委員名簿（平成 28 年 3 月末）

	氏 名	役 職 等
会 長	菅 澤 紀 生	すがさわ法律事務所 弁護士
副会長	高 橋 英 明	北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部 環境科学研究センター 環境保全部長
委 員	石 井 一 英	北海道大学大学院 工学研究院 准教授
委 員	近 藤 哲 也	北海道大学大学院 農学研究院 教授
委 員	乗 木 新一郎	北海道大学 名誉教授
委 員	長谷川 理	エコ・ネットワーク 主任研究員
委 員	大 西 美 津 子	石狩消費者協会
委 員	酒 井 敏 一	石狩市連合町内会 連絡協議会 事務局長
委 員	丹 野 雅 彦	石狩湾漁業協同組合 代表理事組合長
委 員	中 村 武 史	石狩市農業協同組合 専務理事
委 員	二 社 谷 康 治	石狩商工会議所 専務理事
委 員	長谷川 司	北石狩農業協同組合 厚田支所長
委 員	尾 形 優 子	市民公募委員
委 員	田 中 裕 紀 子	市民公募委員

（任期：平成 27 年 6 月 4 日～平成 29 年 6 月 3 日）

第2章 平成27年度環境トピックス



第2章 平成27年度環境トピックス

1 平成27年度の主な施策

◎ ハマナス再生園と新商品

石狩浜海浜植物保護センターでは、石狩浜の原風景ともいえる海浜植物が広がる景観の保全を推進するため、浜の代表種でもあり、石狩市の花にも指定されているハマナスに着目し、ハマナス再生園づくりに取り組んでいます。

ハマナス再生園は、当センターの隣接地7千㎡の荒地を整地し、はまなすサポーター（研究機関、企業、市民等）の皆さんと苗の移植や散策路づくりを協働で実施しています。また、再生作業に参加する企業の中には、ハマナスの花びら入りハーブソルト（浜梨かふえ）やハマナスの花びらをブレンドした緑茶（お茶の土倉）、花びらと実のエキスの入った保湿クリーム（後藤商店）、花びらを濃縮蒸留した美容液（セントモニカ）や花びらを漬け込んだハチミツ（ラ・ターブルベール）など、ハマナスを使った製品づくりに取り組み、石狩浜の新たな魅力を発信し、環境保全につなげるしくみづくりを進めています。



写真：ハマナス再生園づくりの様子



写真：ハマナスを使った製品例

◎ 石狩市 J-VER を活用した環境貢献型商品の開発

商品やサービスに J-VER と呼ばれるオフセット・クレジットを付加することで、当該商品を購入及びサービスを利用することで、カーボン・オフセットに貢献できるという環境貢献型商品が石狩市 J-VER を活用して誕生しました。

右の写真は「環境貢献型商品」の一例であり、「3%は石狩の森に。残りは、環境保全に参加する若者の活動費に。」をコンセプトに、NPO 法人 ezorock が展開するブランドのオリジナル・グッズです。この商品の売上の3%がカーボン・オフセットとして、石狩の森づくりに活用されるため、購入することで温暖化防止に貢献することができます。



写真：環境貢献型商品例

◎ 再エネ・省エネ設備の導入

北海道再生可能エネルギー等導入推進事業（グリーンニューディール基金事業）を用いて、花川南コミュニティセンターにペレットボイラを導入し、平成27年12月から稼動しています。

市内の社会福祉法人与連携し、そこで生産しているきのこの廃菌床を利用したペレットを用い、再生可能エネルギーの活用による二酸化炭素の削減とともに、木質バイオマスによるエネルギーの地産地消を進めています。



写真：導入した電気自動車



写真：導入したペレットボイラ

また、環境省二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（グリーンプラン・パートナーシップ事業）を活用し、石狩消防署に高効率ボイラ、花川南コミュニティセンターアリーナ部分、花川中央通街路灯及び花川南防風林沿い防犯灯に LED 照明、市役所公用車に電気自動車を導入し、約 45t の二酸化炭素の削減が期待されています。

◎ 世界最長（総長 1.5km）&最大級（送電容量 50MW）の直流超電導ケーブルシステム（石狩市超電導直流送電プロジェクト）

石狩超電導直流送電プロジェクト推進協議会を平成25年2月に設立し、石狩湾新港地域をフィールドに実証実験を行っていますが、平成27年8月に、太陽光発電所とデータセンター間の地下埋設ケーブルによる 500m の実用線路の送電実験を成功し、また一歩実用化に近づくことができました。さらに、平成27年11月には、超電導ケーブルの地上布設による 1,000m の実証実験設備も完成し、商用化・長距離化に向けた技術の確立が期待されています。

超電導送電は、極低温にすると電気抵抗がゼロとなる超電導体を用いて行う送電で、電気をほぼ無損失で送ることができるようになります。

日本では全発電量の約5%が送電ケーブルの電気抵抗で失われ、その損失量は年間で原発約6基分ともいわれており、本技術が実用化することで、エネルギーの有効利用につながると考えられています。



写真：超電導直流送電実証実験装置

第3章 環境基本計画の進捗状況



I. 【安全・安心】健康で快適な暮らしの実現

成果目標

指標		当初	現状（H27 年）		目標（H32 年）		
大気汚染物質濃度		H21 年度⇒環境基準値達成		H27 年度⇒環境基準値達成		環境基準値以下	
		二酸化硫黄	0.006ppm ^{※1}	二酸化硫黄	H24～廃止	二酸化硫黄	0.04ppm
		二酸化窒素	0.026ppm	二酸化窒素	0.029ppm	二酸化窒素	0.06ppm
		光化学オキシダント	0.026ppm	光化学オキシダント ^{※2}	0.031ppm	光化学オキシダント	0.06ppm
		浮遊粒子状物質	0.034mg/m ³	浮遊粒子状物質 ^{※3}	0.042mg/m ³	浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³
水質汚濁物質濃度	石狩川・石狩海域	H21 年度⇒環境基準値達成		H27 年度⇒環境基準値達成		環境基準値以下	
		石狩川	BOD [※] 0.8 mg/l	石狩川	BOD 1.1 mg/l	石狩川	BOD 3 mg/l
		海）港外	COD [※] 2.0 mg/l	海）港外	COD 1.8 mg/l	海）港外	COD 2 mg/l
		海）港内	COD 2.0 mg/l	海）港内	COD 1.9 mg/l	海）港内	COD 3 mg/l
		海）掘込水路	COD 1.9 mg/l	海）掘込水路	COD 1.9 mg/l	海）掘込水路	COD 8 mg/l
	茨戸川	H21 年度⇒環境基準値未達成		H27 年度⇒環境基準値未達成		環境基準値以下	
		生振大橋	BOD 4.6 mg/l	生振大橋	BOD 5.5 mg/l	生振大橋	BOD 3 mg/l
		樽川合流前	BOD 4.1 mg/l	樽川合流前	BOD 6.2 mg/l	樽川合流前	BOD 3 mg/l
		生振 3 線北側地先	BOD 3.2 mg/l	生振 3 線北側地先	BOD 4.1 mg/l	生振 3 線北側地先	BOD 3 mg/l
	中小河川	H21 年度⇒4/5 地点で目標値達成		H27 年度⇒4/5 地点で目標値達成		環境目標値以下	
		石狩放水路	BOD 5.2 mg/l	石狩放水路	BOD 5.1 mg/l	石狩放水路	BOD 3 mg/l
		紅葉山排水路	BOD 2.3 mg/l	紅葉山排水路	BOD 1.1 mg/l	紅葉山排水路	BOD 3 mg/l
		発寒川 紅葉橋	BOD 1.9 mg/l	発寒川 紅葉橋	BOD 1.6 mg/l	発寒川 紅葉橋	BOD 3 mg/l
		厚田川 厚田橋	BOD 1.0 mg/l	厚田川 厚田橋	BOD 0.6 mg/l	厚田川 厚田橋	BOD 2 mg/l
		浜益川 浜益橋	BOD 1.1 mg/l	浜益川 浜益橋	BOD 0.6 mg/l	浜益川 浜益橋	BOD 2 mg/l
		※石狩放水路のみ未達成		※石狩放水路のみ未達成		※厚田川と浜益川は、環境基準の A 類型を、その他は、B 類型（茨戸川の基準値）を当てはめます。	

※1 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。1ppmとは、1m³の空気中に1ml含まれる状態。

※2 光化学オキシダント

工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物などが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。強い酸化力を持ち、高濃度では眼や喉への刺激や呼吸器に影響を及ぼす恐れがあり、農作物などにも影響を与える。

※3 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒子状の物質のうち粒径が10μm以下のもの。

第3章 環境基本計画の進捗状況

成果目標	指標	当初				現状（H27年）				目標（H32年）		
	自動車騒音	H18～21年度⇒ 2／4路線で環境基準値達成				H24～27年度⇒ 2／4路線で環境基準値達成				環境基準値以下		
		年度	路線 (評価戸数)	基準達成率		年度	路線 (評価戸数)	基準達成率		路線	基準達成率	
				昼	夜			昼	夜		昼	夜
		18	道道樽川篠 路線（261）	100 %	100 %	26	道道樽川篠 路線（266）	100 %	100 %	道道樽川篠 路線	100 %	100 %
		19	道道石狩手 稲線（478）	78 %	86 %	27	道道石狩手 稲線（522）	51 %	56 %	道道石狩手 稲線	100 %	100 %
		20	道道花畔札 幌線（274）	100 %	100 %	24	道道花畔札 幌線（274）	100 %	100 %	道道花畔札 幌線	100 %	100 %
		21	市道花川南 3丁目通 (758)	97 %	97 %	25	市道花川南 3丁目通 (758)	97 %	100 %	市道花川南 3丁目通	100 %	100 %
		※昼＝6～22時、夜＝22～翌6時				※昼＝6～22時、夜＝22～翌6時				※昼＝6～22時、夜＝22～翌6時		
	市民一人 当たりの 都市公園 面積	H21年度⇒21.9 m ² /人				H27年度⇒22.4 m ² /人				42.7 m ² /人 (水とみどりの基本計画より)		

活動指標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	公共下水道水洗化率	H21年度⇒98.3%	H27年度⇒99.3%	99.3%
	個別排水処理施設整備基 数	H21年度⇒137基	H27年度⇒171基	250基
	市民参加による公園・緑 地への植樹本数	H12～21年度⇒8,363本	H12～27年度⇒27,598本	10万本 (水とみどりの 基本計画より)
	ボランティア清掃	H21年度⇒23団体 3,861人	H27年度⇒27団体 5,334人	増加

1 大気環境

(1) 概況

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※¹、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※²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) 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※³を樽川に設置し、二酸化窒素・光化学オキシダント・浮遊粒子状物質の3項目について通年監視しています。位置は以下のとおりです。



図3-1 大気汚染測定局位置図

※1 窒素酸化物(NO_x)

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することで発生するものがある。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る。

※2 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。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る。

※3 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のこと。

(3) 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。

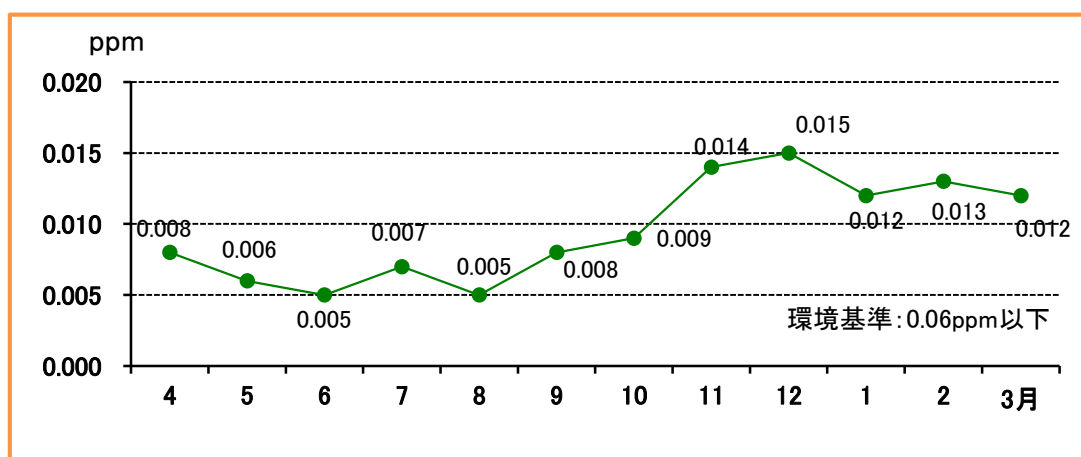


図3-2 平成27年度 二酸化窒素の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

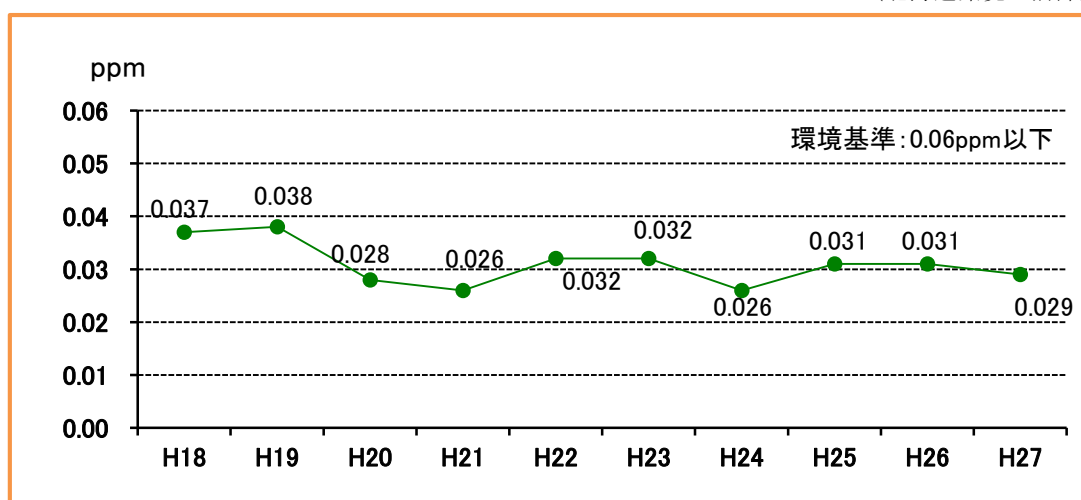


図3-3 二酸化窒素の経年変化（日平均値の年間98%値※）

（北海道環境生活部調べ）

※ 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。

② 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）等のことをいいます。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、眼や喉等の粘膜に刺激を与えます。

樽川測定局で測定した、平成27年度の経月変化（図3-4）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。

また、平成27年度では環境基準を超えた日が16日あるなど（図3-5）、平成26年度以降、環境基準を超えた日が多く見られますが、北海道全域で同様の傾向にあり、その原因として、気象条件による変動や東アジア等からの越境汚染による影響などが指摘されています。

ただし、北海道知事による注意報の発令基準（1時間値が0.12ppm以上）を超えた日はありませんでした。

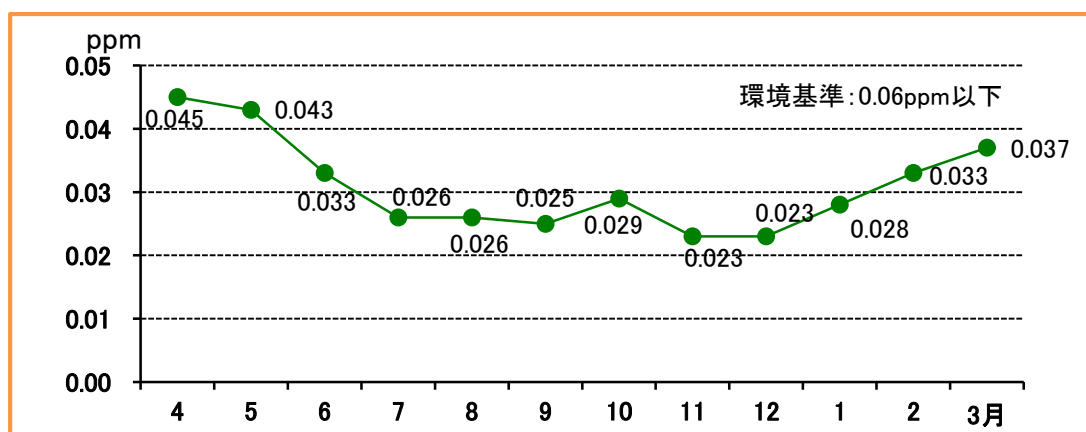


図3-4 平成27年度 光化学オキシダントの経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

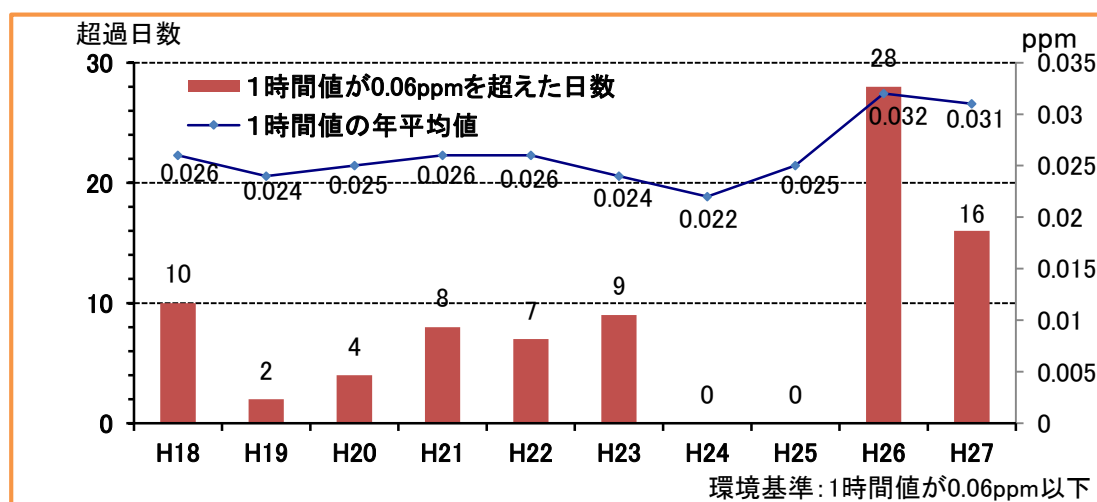


図3-5 光化学オキシダントの経年変化（年平均値）

（北海道環境生活部調べ）

※ オゾン(O₃)

酸素分子(O₂)に更に酸素原子が結合したもの。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、特異臭を有する。酸化力が強いので、脱臭、脱色、漂白に利用される。

第3章 環境基本計画の進捗状況

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※¹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※²や自動車の排気ガス（特にディーゼル車）のほか、土壌、海塩粒子などの影響が考えられます。

樽川測定局で測定した、平成 27 年度の経月変化は図 3-6 のとおりとなっており、月による変動は見られますが、いずれも環境基準を満たしています。なお、経年測定値の変化（図 3-7）は、横ばいとなっています。

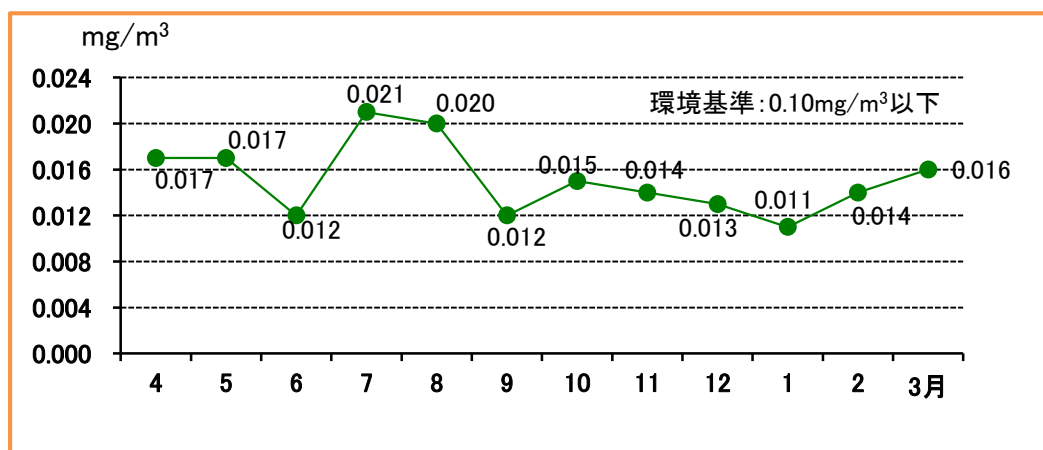


図 3-6 平成 27 年度 浮遊粒子状物質の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

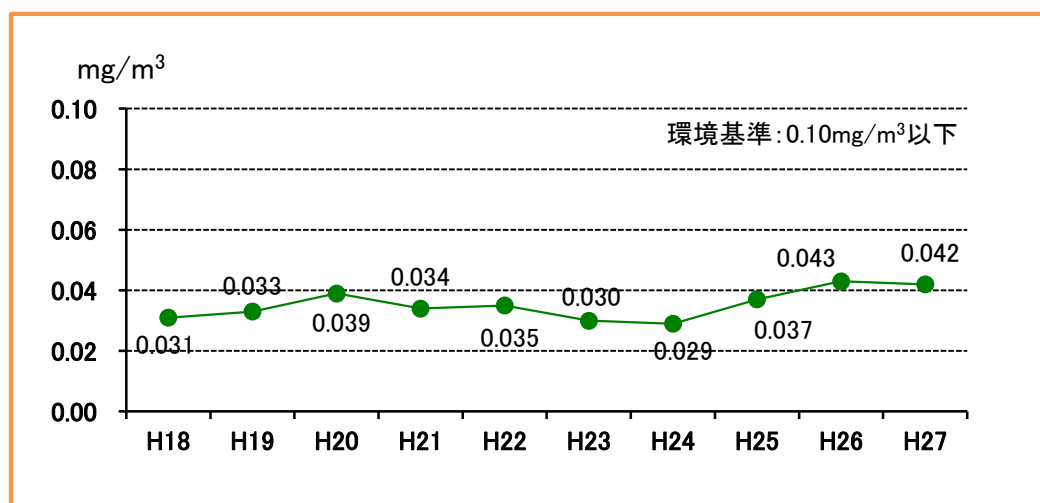


図 3-7 浮遊粒子状物質の経年変化（日平均値の 2%除外値※³）

（北海道環境生活部調べ）

※1 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。

※2 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恐れがある物質。

※3 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。

2 水質・上下水道

・水質

(1) 概況

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^{※1}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類型指定された水域にそれぞれ適用される「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、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）と茨戸川が河川の基準における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海域の基準におけるA類型、掘込水路を除く港内が海域の基準におけるB類型、掘込水路が海域の基準におけるC類型に指定されています（水質汚濁に係る環境基準の詳細については資料編P. 6～7参照）。

(2) 水質調査結果

① 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3-8 石狩川における水質調査地点

第3章 環境基本計画の進捗状況

図3-9の石狩河口橋でのBOD^{※2}（生物化学的酸素要求量）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27年度の地点別のBODの変化は図3-10のとおり、地点間での大きな差は見られません。

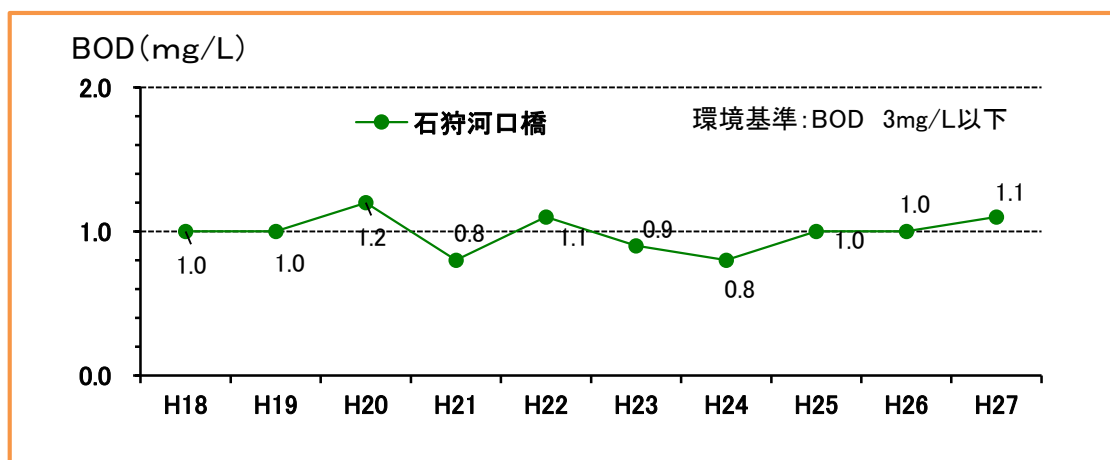


図3-9 平成27年度 石狩川のBOD 経年変化（75%値^{※3}）

（開発局調べ）

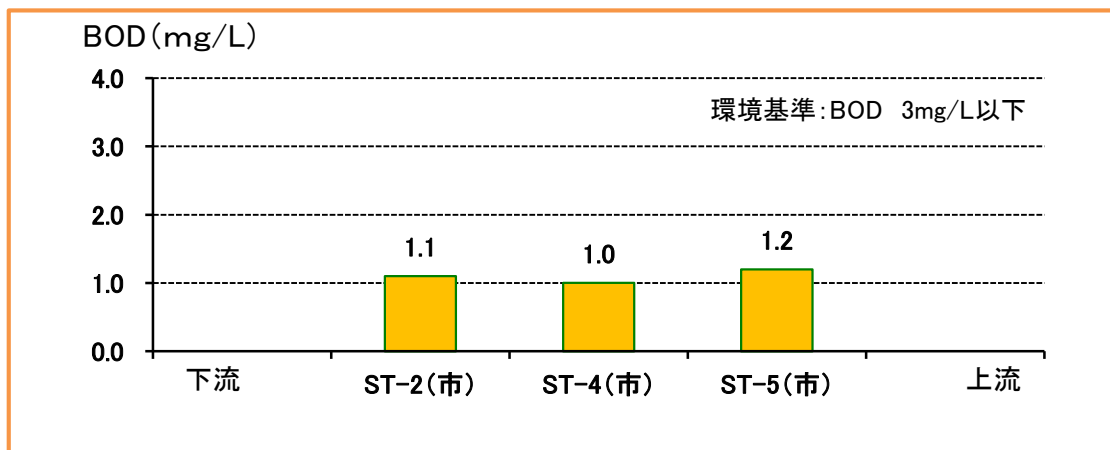


図3-10 平成27年度 石狩川のBOD 調査地点別変化（75%値）

（市環境保全課調べ）

※1 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、灌漑用水路、その他公共の用に供される水域や水路を指す。

※2 BOD(生物化学的酸素要求量)

水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

※3 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とき、 $0.75 \times n$ 番目（小数点切り上げ）にくる値。

② 海域

石狩海域は、海域調査地点図のうち北海道がST-1～ST-7の地点、市がA及びBの地点で調査しています。

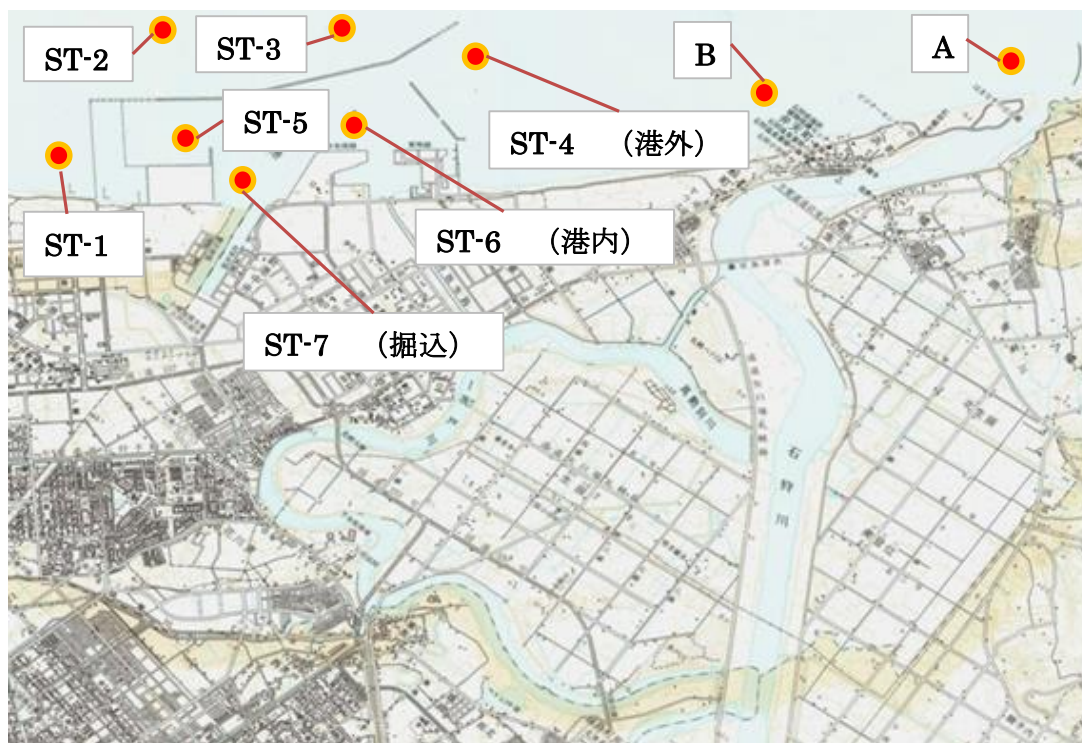


図3-11 石狩海域における水質調査地点

経年変化については、図3-12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。

なお、環境基準は表3-1のとおりです。

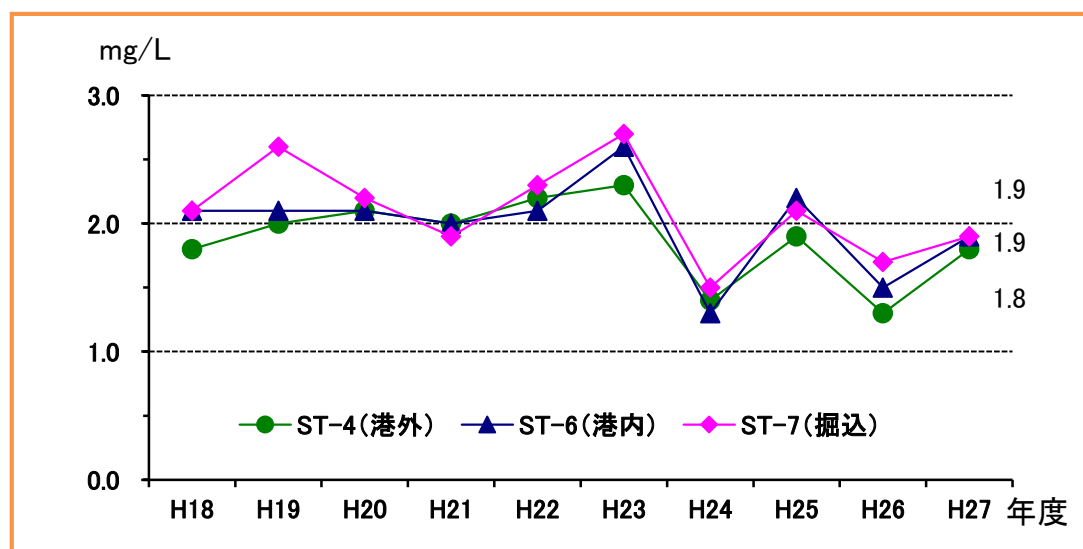


図3-12 石狩海域のCOD経年変化(75%値)

(北海道環境生活部調べ)

第3章 環境基本計画の進捗状況

表3-1 石狩海域のCOD環境基準

調査地点名		環境基準	
		類型	COD (mg/L)
ST-1 (道)	港外	A	2 以下
ST-2 (道)	港外	A	2 以下
ST-3 (道)	港外	A	2 以下
ST-4 (道)	港外	A	2 以下
ST-5 (道)	港内	B	3 以下
ST-6 (道)	港内	B	3 以下
ST-7 (道)	掘込	C	8 以下
A (市)	—	類型の指定はありません	
B (市)	—		

平成27年度のCOD※（化学的酸素要求量）の調査結果は図3-13のとおり、全ての地点で環境基準を達成しています。

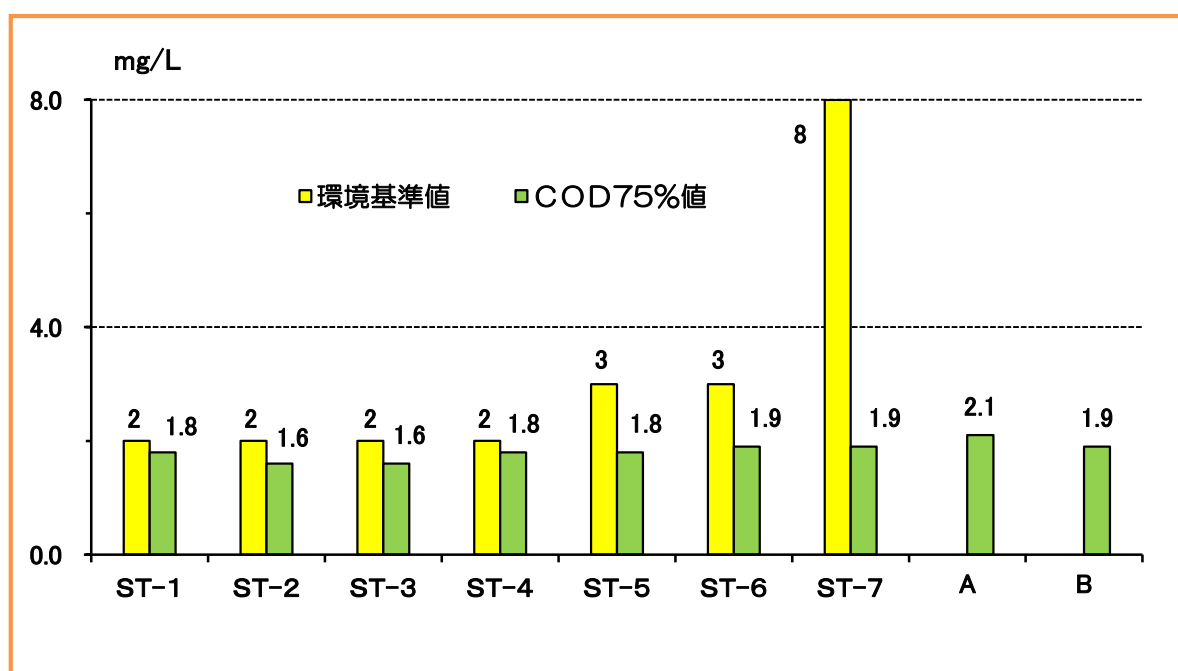


図3-13 平成27年度 石狩海域のCOD調査結果

(北海道環境生活部・市環境保全課調べ)

※ COD(化学的酸素要求量)

水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいくほど水質汚濁は著しい。

③ 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※¹が進み、夏にアオコ※²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。

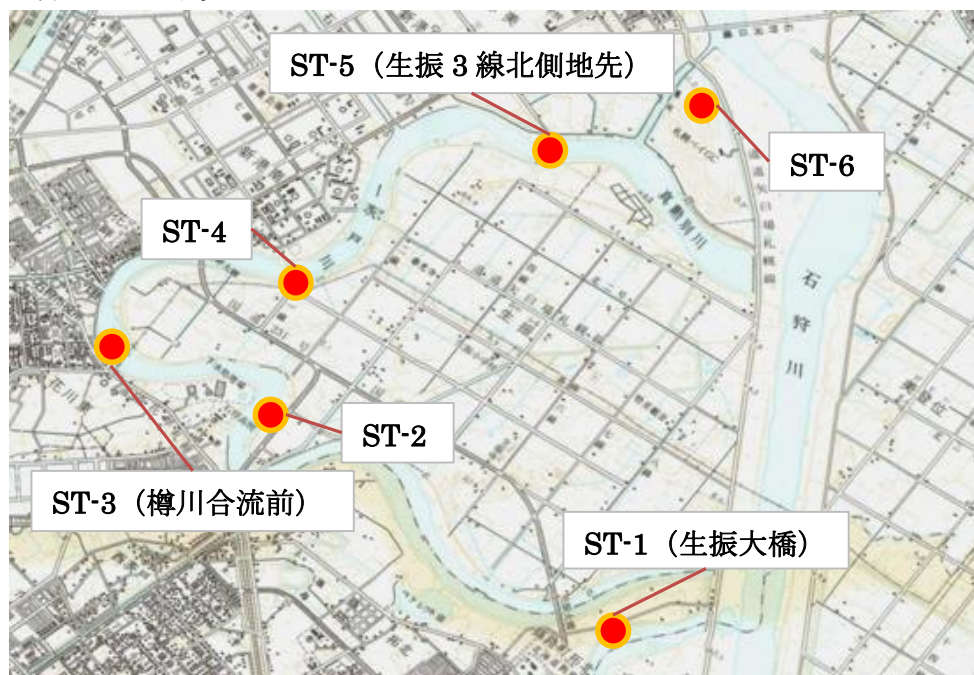


図3-14 茨戸川における水質調査地点

BODの水質調査結果は、図3-15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（図3-16）では、地点ごとの検出値に差があるものの、環境基準に比べ高い傾向を示しています。

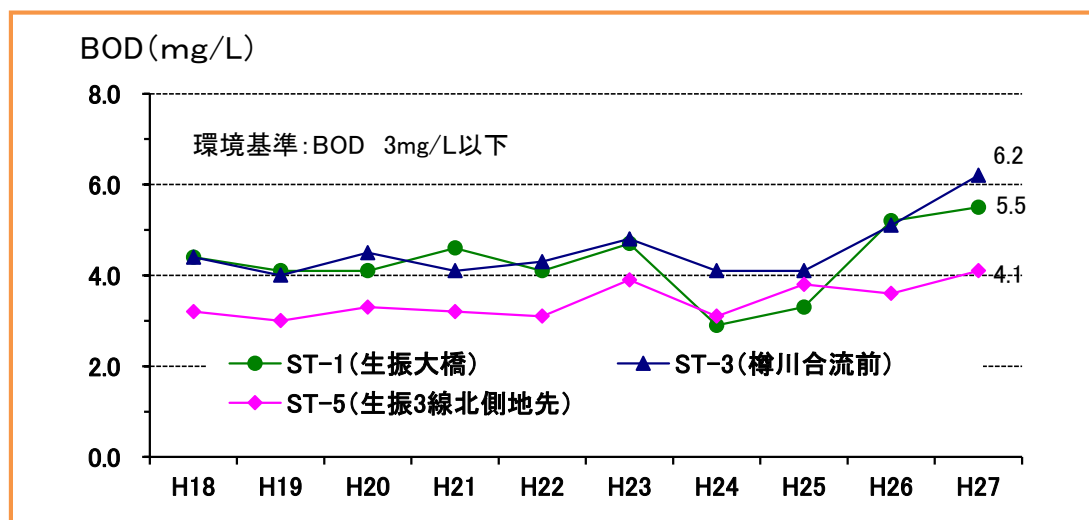


図3-15 茨戸川のBOD経年変化（75%値）

（開発局調べ）

第3章 環境基本計画の進捗状況

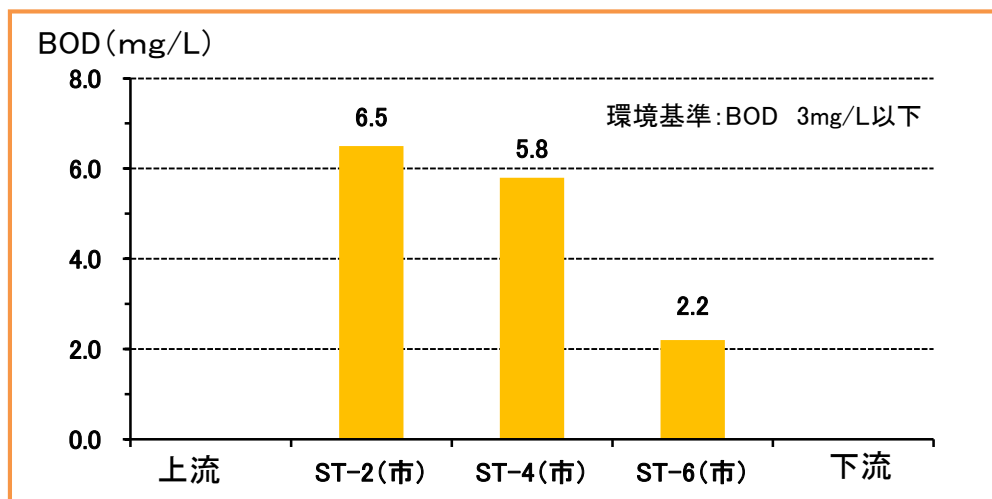


図3-16 平成27年度 茨戸川のBOD調査地点別変化(75%値)

(市環境保全課調べ)

※1 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する。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う。

※2 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更に窒素やリンが放出され、次第に栄養塩が蓄積されること。

④ 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3-18のとおり石狩放水路を除く4地点でBOD環境目標を達成しています。



図3-17 中小河川における水質調査地点図

第3章 環境基本計画の進捗状況

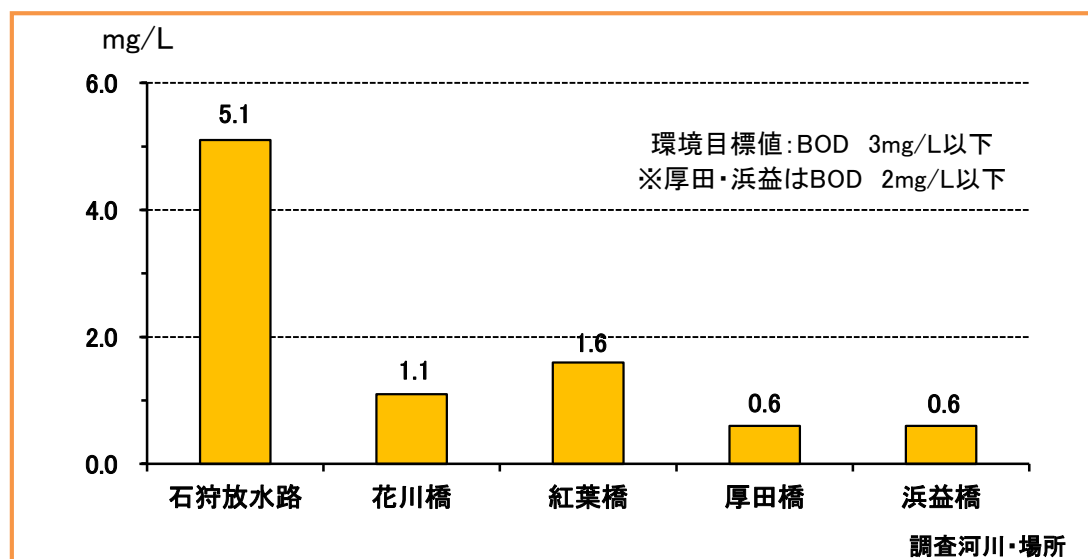


図3-18 平成27年度 中小河川のBOD調査結果(75%値)

(市環境保全課調べ)

⑤ 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、次ページ有害物質等調査地点図の地点で調査を行っています。平成27年度の結果は以下のとおり、全ての水域において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3-2 平成27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)	(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)	(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
砒素(mg/L)	(mg/L)	0.01 以下	<0.005	<0.006	<0.005
総水銀(mg/L)	(mg/L)	0.0005 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
全窒素(mg/L)	(mg/L)	—	1.1	4.13	0.38
全リン(mg/L)	(mg/L)	—	0.07	0.18	0.03

・底質（各水域の平均値）

調査項目		石狩川 (ST-2.5)	茨戸川 (ST-1.2.3.)
pH※		7.1	6.8
含水率	(w t %)	36.1	62.5
強熱減量	(w t %)	6.1	11.8
COD	(mg/ g)	12.3	35.7
硫化物	(mg/ g)	3.7	8.2
カドミウム	(mg/kg)	0.6	1.8
鉛	(mg/kg)	<0.2	13.3
六価クロム	(mg/kg)	<2	<2
砒素	(mg/kg)	9.1	76.3
総水銀	(mg/kg)	0.1	0.2
全窒素	(mg/g)	1.61	6.57
全リン	(mg/g)	0.71	4.37

(市環境保全課調べ)

※ pH

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す。

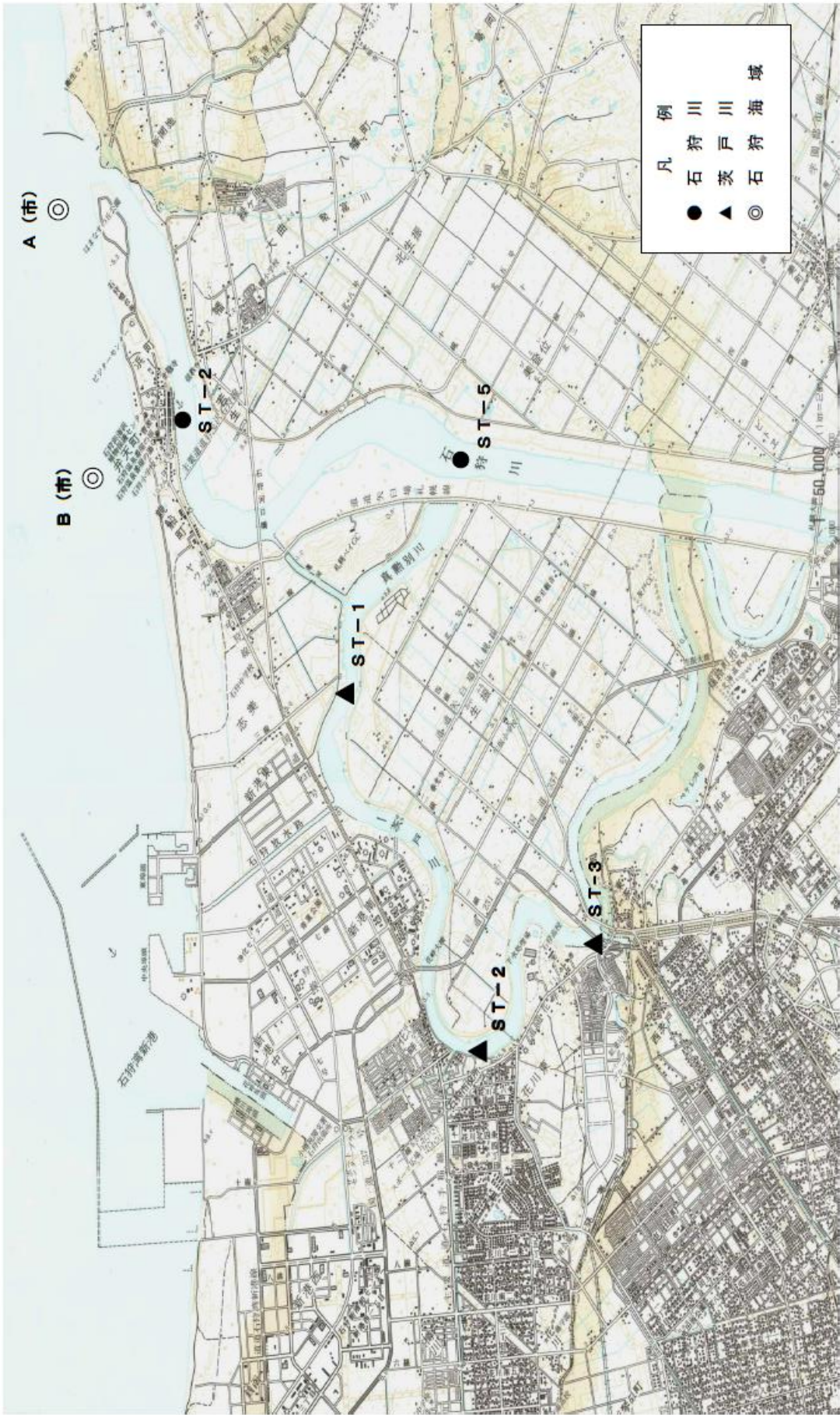


図3-19 有害物質等調査地点

・ 上下水道

(1) 上水道の状況

石狩市の上水道は、平成 22 年度から旧市域の「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）が統合され、1つの「上水道事業」となっています。

表 3-3 に示したとおり、平成 27 年度末の給水普及率は 99.5%に達しています。

水源は、厚田区（虹が原地区を除く）及び浜益区では表流水（幌内川や群別川など）から取水し、旧市域（虹が原地区を含む）では平成 25 年度より深層地下水などから石狩西部広域水道企業団用水（当別ダム）へと変更しています。

表 3-3 上水道事業の普及状況（各年度末）

	単 位	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
給水区域内人口（A）	人	60,362	59,734	59,231	59,082
給水人口（B）	人	59,897	59,312	58,872	58,770
給水区域内普及（B/A）	%	99.2	99.3	99.4	99.5
1 日 平 均 配 水 量	m ³ /日	15,574	15,705	15,653	15,846
1 日 最 大 配 水 量	m ³ /日	17,861	18,758	18,089	18,042
1 人 1 日 当 たり 平 均 配 水 量	リットル/人・日	260	265	266	270
1 人 1 日 当 たり 最 大 配 水 量	リットル/人・日	298	316	307	307

（市水道施設課調べ）

第3章 環境基本計画の進捗状況

(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（普及状況は表3-4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、望来処理区で行っています。

表3-4 公共下水道普及状況（各年度末）

	単 位	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
管 渠 延 長 （ 汚 水 ）	k m	273 (12)	277 (12)	277 (12)	277 (12)
管 渠 延 長 （ 雨 水 ）	k m	176	177	178	179
許 可 済 予 定 処 理 区 域 面 積	h a	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)	1,243.1 (59)
処 理 区 域 面 積	h a	1,157.3 (58)	1,157.3 (58)	1,157.3 (58)	1,157.3 (58)
行 政 区 域 内 人 口 （ A ）	人	60,408 (2,218)	59,777 (2,127)	59,274 (2,082)	59,120 (1,999)
処 理 区 域 内 人 口 （ B ）	人	54,986 (965)	54,533 (943)	54,147 (940)	54,171 (919)
普 及 率 （ B / A ）	%	91.0 (43.5)	91.2 (44.3)	91.4 (45.1)	91.6 (46.0)
処 理 水 量	万 m ³	511 (9)	532 (10)	506 (9)	509 (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) 個別排水処理施設整備事業の状況

市では、生活環境の快適性向上、公共用水域の水質保全のため、下水道全体計画区域外において個別排水処理施設（合併処理浄化槽）整備を進めています。平成27年度は石狩市一円に対象区域を拡大し、旧石狩市15基、浜益区3基を設置し、計171基となりました。また、個人の設置分を合わせた192基を管理しています。

3 騒音

自動車交通の発達、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27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3-20に示す道道石狩手稲線で実施し、評価結果については表3-5のとおりです。

騒音規制法に基づく指定地域等の条件に応じてその類型ごとに適用される環境基準が定められています（環境基準の詳細については資料編P.9参照）。



図3-20 平成27年度自動車騒音調査地点図

表3-5 交通騒音評価結果 (H27.10.21~22 場所:花川南3条1丁目)

		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)	対象住宅等戸数	138戸	100%	384戸	100%	522戸	100%
	基準値超過	0戸	0%	258戸	67.2%	258戸	49.4%
	基準値達成	138戸	100%	126戸	32.8%	264戸	50.6%
夜間 (午後10時 ～午前6時)	対象住宅等戸数	138戸	100%	384戸	100%	522戸	100%
	基準値超過	0戸	0%	232戸	60.4%	232戸	44.4%
	基準値達成	138戸	100%	152戸	39.6%	290戸	55.6%

注) 1. 近接空間：道路端から20m以内の区間 非近接空間：道路端から20m超過～50m以内の区間

2. 環境基準：・昼間70dB以下、夜間65dB以下（幹線交通を担う道路の近接空間）

・昼間60dB以下、夜間55dB以下（A地域）

・昼間65dB以下、夜間60dB以下（B地域・C地域）

（市環境保全課調べ）

第3章 環境基本計画の進捗状況

4 化学物質・地下水

・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3-6のとおりです。

表3-6 平成27年度 ダイオキシン類濃度

(大気) (単位：pg^{※1} - TEQ^{※2}/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	0.019	

(北海道、市環境保全課調べ)

(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	0.082	1 以下
市調査：荻戸川 (樽川合流前)	1	0.058	

(市環境保全課調べ)

※1 pg(ピコグラム)

1兆分の1グラムのこと。p(ピコ)は1兆分の1を表す単位。

※2 TEQ(等価毒性量)

ダイオキシン類は多くの異性体を持つので、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。

(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、ゴルフ場排出水の監視、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27年度の市内8ヶ所のゴルフ場排出水に含まれる農薬成分は表3-7のとおりで、いずれも環境省指針値以内になっています。

表3-7 平成27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	アゾキシストロビン
A	<0.001	<0.001	—	—	<0.001
B	<0.001	—	<0.001	—	—
C	<0.001	<0.001	—	—	<0.001
D	<0.001	—	—	—	—
E	<0.001	—	—	—	—
F	<0.001	<0.001	—	—	<0.001
G	<0.001	—	—	<0.001	—
H	<0.001	<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。

(市環境保全課調べ)

第3章 環境基本計画の進捗状況

・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、北海道が砒素等の有害物質について、表3-8のとおり行いました。平成27年度は、測定した全ての項目について、環境基準を達成しました。

表3-8 平成27年度 地下水水質調査結果（年平均値）（単位：mg/L）

地 区 項 目	厚田区 望来	北生振	環境基準
砒素	—	0.01	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	8.6	—	10 以下

（北海道調べ）

※ 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ているが、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る。

5 公園・緑化

水とみどりの基本計画

市は、みどりの保全と創出を推進することを目的に、平成13年10月に「水とみどりの基本計画」を策定しました。その後、社会状況の変化や厚田村・浜益村と合併したことから、平成25年3月に中間見直しを行いました。

私たち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。

(1) 都市公園

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憩い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、公園緑地内の木々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。

平成27年度末現在、石狩市には136ヶ所の都市公園があり、総面積は122.7haで、市民一人当たりの都市公園面積は約22㎡になります。

(2) 緑化の推進

近年、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、併せて緑化意識の浸透を進めています。

① 花いっぱい運動

住み良いまちづくりを推進するため、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を行っています。

平成27年度は、ペチュニアやマリーゴールドなど57,278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27年度は、緑化団体など32人が参加して、21種250本の植樹を行いました。

第3章 環境基本計画の進捗状況

Ⅱ.【共生】豊かな自然との共生

成果目標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	海浜植物等保護地区	H21年度⇒16.5ha	H27年度⇒39.2ha	37ha
	市有林面積	H21年度⇒2,094ha	H27年度⇒2,099ha	現状維持

活動指標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	石狩浜海浜植物保護センター来館者数	H21年度⇒7,826人／年	H27年度⇒10,842人／年	10,000人／年
	石狩浜海浜植物保護センターHPアクセス数	H21年度⇒1,220件／月	H27年度⇒1,686件／月	1,800件／月
	自然観察会等行事参加率（参加者人数／定員）	H21年度⇒52.1%	H27年度⇒78.3%	増加

1 自然保護地区等

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4-1及び図4-1のとおりです。

表4-1 石狩市の自然保護地区等（平成27年度末現在）

（表中の番号①～⑩は図4-1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
	弁天・親船地区	①-3	海岸保全区域 （一般公共海岸区域）	海岸法
			海浜植物等保護地区	石狩市海浜植物等保護条例
	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	
真熟別河畔林				
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
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

2 海浜植物等保護地区

良好な海浜自然環境を将来にわたり保全していくため、「石狩市海浜植物等保護条例（平成12年3月30日制定）」に基づき、海浜植物等保護地区である「河口地区」「聚富地区」「弁天地区」「親船地区」において、4月1日から10月31日までの間（聚富地区は5月1日から10月31日）、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。

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。そのため、海岸管理者等で構成される「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。

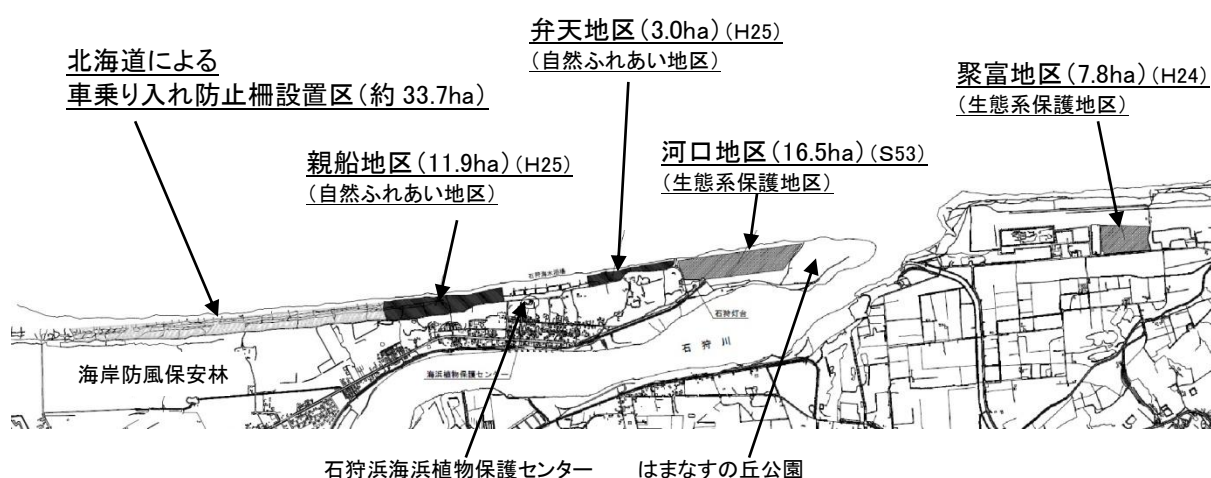


図4-2 海浜植物等保護地区及び車乗り入れ防止柵の設置区域

表4-2 保護地区指定の経緯

年 号	保護地区	条 例 等
昭和45年	河川地域占用	—
昭和53年	「河川地区」を保護地区に指定	「石狩川河口海浜植物等保護規則」制定
平成12年		「石狩川河口海浜植物等保護条例」制定
平成24年	「聚富地区」を保護地区に指定	「石狩市海浜植物等保護条例」に改正
平成25年	「親船・弁天地区」を保護地区に指定	「石狩市海浜植物等保護条例」一部改正

第3章 環境基本計画の進捗状況

3 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に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27年度は、10,842人の来館があり、ホームページへのアクセス数は年間約20,226件、行事等の延べ参加者数は1,423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延べ約180人が取り組みました。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421名でした。さらに、幼稚園、小、中、高、大学など教育機関等への石狩浜の自然環境に関する学習支援を行い、延べ13件、438人が学習に取り組みました。

表4-3 平成27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
いしかり海辺のカルチャートーク第1回 「はまなすの丘公園の花々の魅力」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	4月20日（月）	16
いしかり海辺のカルチャートーク第2回 「実は野鳥の宝庫！石狩海岸の多彩な鳥たち」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	6月8日（月）	34
第3回はまなすフェスティバル 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	6月20日（土）	570
フットパスツアー「初夏のシップ海岸を歩き石狩産食材を味わう」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	6月27日（土）	31
セイヨウオオマルハナバチ駆除体験会 in 石狩 主催：北海道セイヨウオオマルハナバチ駆除対策推進協議会	7月11日（土）	19
石狩浜ナイトウォーク 2015 主催：いしかり海辺ファンクラブ	7月11日（土）	42
夏休みミニ自然教室	7月25・26日（土・日） 8月1・2日（土・日）	93
親子体験講座「テンキづくり～ハマニンニクで小かごを編む」 主催：いしかり砂丘の風資料館	7月25日（土）	12
ハマナスで草木染教室	8月6日（木） 8月13日（木）	17

第3章 環境基本計画の進捗状況

いしかり海辺のカルチャートーク第3回 「石狩海岸の昆虫の驚くべき多様性」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	8月24日（月）	29
フットパスツアー「はまなすの丘公園自然観察 と本町歴史散歩&名物の鮭鍋を味わう」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	9月12日（土）	23
はまなす広場 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	9月26日（土）	380
ウミベオロジー/石狩海辺学 2015 「ウミベで時を遡る」 主催：いしかり館ネットワーク	10月3日（土）	46
はまなすセミナー	10月10日（土）	43
いしかり海辺のカルチャートーク第4回 「石狩浜の自然を撮り続けて」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	10月26日（月）	28
第3回石狩海岸フォーラム 「石狩海岸クイズでふしぎ発見」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	11月29日（日）	40

第3章 環境基本計画の進捗状況

4 森林

石狩市の森林面積は表4-4のとおり、国有林・市有林・民有林を合わせ 53,254ha 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。

保安林については、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・浜益地区では、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4-4 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（h a）				
	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
国有林	41,194	41,214	41,192	41,192	41,192
道有林	—	—	—	—	—
市有林	2,132	2,128	2,087	2,088	2,099
その他民有林	9,843	9,876	9,918	9,938	9,963
合 計	53,169	53,218	53,197	53,218	53,254

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）

（1）市民参加による森づくり

本市の重要な水産資源を守り育てるため、厚田区においては漁協女性部による「お魚殖やす植樹活動」や、森林ボランティア団体のクマガラ、やまどり等による「あつたふるさとの森」への植樹活動、浜益区においては浜益魚つきの森推進協議会による「浜益魚つきの森植林活動」等が実施されています。特に、森づくり協働事業として平成 22 年度から「キノシュ木育里親運動」をクマガラと実施しております。この事業は、ミズナラやエゾヤマザクラの種子を市民に配布、育ててもらい、発芽して 1 年程度経ち 20～30 cm ほどになった苗を回収するというものです。市民に育ててもらった苗は育苗畑で更に 1 m ほどになるまで育て、「あつたふるさとの森」の植林活動地域に植樹しています。平成 27 年度までにこの事業により 398 本の植樹を行いました。

（2）石狩市市有林オフセット・クレジット（J-VER）※

市では、市有林の間伐等の適正な管理により、得られた二酸化炭素吸収量について、環境省が運営するオフセット・クレジット（J-VER）制度の認証を平成 24 年に受けました。

現在、認証により発行されたクレジットは、J-VER を活用して二酸化炭素の削減に取り組もうとしている事業者や団体等に販売し、事業者の企業活動をはじめ、市内で行われる工事やイベント等で排出される二酸化炭素のオフセットに活用されています。また、その収益を市有林の維持管理経費に還流し、海の環境改善を進めております。

J-VER を購入された方は一定期間、森林造成・整備による海の環境改善に取り組む「いしかり J-VER」のロゴマーク（図 4-2）を使用することができます。このロゴマークは、プロジェクトテーマである「ニシンが群来（くき）る豊かな海を未来に繋ぐもりづくり」をデザインしました。回帰してくる魚の象徴としてマーク中央に「さかな」を配置。森と海の繋がり、現在と未来の繋がりをグリーンとブルーで構成されるハート型に託しました。さかなとハートで形成されたフォルムは、石狩市の頭文字「i」でもあります。



図4-2 「いしかり J-VER」のロゴマーク

表4-5 年度別 J-VER 販売量 (t-CO2)

	年間販売量 (t-CO2)
H24 年度	42
H25 年度	75
H26 年度	151
H27 年度	225

表4-6 石狩市 J-VER の販売実績 (平成 27 年度)

石狩市 J-VER の販売実績 (平成 27 年度)		
契約日	販売先	内容
4 月 9 日	(公財)北海道環境財団 様	「北海道森と大地のカーボンクレジット」により取りまとめたカーボン・オフセット量の一部をオフセットする。
5 月 12 日	北海道ダートスペシャル in スナガワ大会事務局 様	2015 年 JAF 全日本ダートトライアル選手権第 3 戦における競技用車両、発電機等による CO2 の排出をオフセットする。
5 月 22 日	岸本産業(株) 様	浜益漁港水産物供給機能保全工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
5 月 22 日	岸本産業(株) 様	右股林道新設工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
5 月 26 日	(株)沢田建設工業 様	東地先その 2 予防治山工事の施工に当たり、重機・発電機・工事車両等からの CO2 排出に対して、一部をオフセットする。
6 月 15 日	ハヤカワ建設(株) 様	古潭漁港水産物供給基盤機能保全工事の施工に当たり、船舶・重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
7 月 10 日	岸本・新昌 経常建設共同企業体 様	知津狩地区予防治山工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
7 月 10 日	岸本・勇 経常建設共同企業体 様	石狩湾周辺地区厚田小谷増殖場造成工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
7 月 10 日	岸本産業(株) 様	森林基幹道浜益実田線開設工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
7 月 10 日	岸本・勇 経常建設共同企業体 様	石狩湾周辺愛冠沖合漁礁設置工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。

第3章 環境基本計画の進捗状況

7月15日	道央興産(有) 様	日常業務において発生する CO2 に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
8月3日	(株)石狩環境メンテナンスセンター 様	日常業務において発生する CO2 の一部に対して、J-VER 購入によりオフセットを行う。
8月28日	(株)石狩環境メンテナンスセンター 様	石狩川維持工事の内石狩川外維持工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
8月28日	(一社)石狩観光協会 様	2015年9月20日・23日・26～27日石狩市浜益区、厚田区、本町地区弁天歴史公園通りで開催される石狩市三大秋祭りにおいて排出される CO2 に対し、J-VER を用いてそのオフセットを行う。
9月4日	いしかり産業まつり実行委員会 様	8月29日・30日開催のいしかり産業まつりに関しては排出される CO2 に対して、J-VER 購入によりオフセットを行う。
10月27日	マイクライメイトジャパン(株) 様	北海道と包括連携協定を結ぶサッポログループと生活協同組合コープさっぽろの実施する、「北海道の森を元気にしよう！」共同キャンペーン第3弾のオフセットのため。
11月10日	(株)プリプレス・センター 様	第28期事業活動、商品配送及び社員の家庭から排出される CO2 をオフセットするため。
11月27日	厚田産業(株) 様	発足地区予防治山工事ほか1工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER 購入によりオフセットを行うため。
12月4日	マイクライメイトジャパン(株) 様	株式会社北海道アルバイト情報社の2015年10月の全事業所の電気使用に伴い排出される CO2 をオフセットするため。
1月4日	カルビー(株)カルネコ事業部 様	デジタルクルーズ株式会社における新規受注の admintPOP 及びスティックの月額費用から1台につき1円を拠出する寄付型オフセットに用いるため。
1月6日	カーボンフリーコンサルティング(株) 様	空知・石狩エリア発！カーボン・オフセットによる環境配慮型商品開発プロジェクトに用いるため。
1月12日	NPO 法人 ezorock 様	石狩の森とつながるブランドとして、カーボン・オフセットクレジット付、当団体オリジナルグッズ販売のため。
2月3日	岸本産業(株) 様	浜益漁港水産物供給機能保全工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して、J-VER の購入によりオフセットする。
2月3日	岸本産業(株) 様	当別川機能確保工事（応急対策）の施工に当たり、重機・工事車両等からの CO2 排出に対して J-VER 購入により、そのオフセットを行う。

3月9日	ハヤカワ建設(株) 様	濃昼漁港整備工事(道債)の施工に当たり、船舶・重機・工事車両等からのCO2排出に対してJ-VER購入によりそのオフセットを行う。
3月28日	モータースポーツクラブ・エゾ 様	毎年初夏の時期に石狩市市有林道において、四輪自動車によるモータースポーツ(ラリー)を開催するに当たり、競技車両等からのCO2排出に対して、J-VERを用いてオフセットを行う。(平成19年より9年間石狩市で開催中)
3月28日	石狩市	平成28年3月22日に開催したカーボン・オフセット商品開発セミナーin石狩において、会場の運営及び参加者が来場する際に排出されるCO2を、会場で募った支援金を用いてJ-VERを購入し、オフセットを行う。

◎カーボン・オフセット商品開発セミナーin石狩 EVI環境マッチングイベント2016
「もっと、身近に」 ～地域活性化と環境貢献型商品開発～ の開催

環境貢献型商品の開発事例発表と交流を通じて、日本の森と水と空気を守る全国エリア別環境マッチングイベントを石狩市で開催しました。

内閣府 地域活性化伝道師 加藤孝一 様(カルビー(株)カルネコ事業部事業部長、EVI会長)や環境省北海道地方環境事務所 環境対策課、さっぽろカーボン・オフセット推進協議会によるご講演のほか、全国的にも珍しい試みとして、春風亭柏枝 師匠(落語芸術協会真打)による「環境落語」の寄席を行いました。

当日は市民及び事業者が80名ほど参加し大盛況となりました。また、当セミナーに対する支援金を用いて、石狩市J-VERを1t購入し、会場の電気の使用及び参加者が来場する際の自動車等から排出される二酸化炭素をオフセットしました。



写真：カルビー(株)加藤事業部長による講演



写真：春風亭柏枝 師匠の環境落語

◎ニシンが群来(くき)る石狩の海

群来とは魚が産卵のために沿岸に大群で来ることをいいます。豊かな森林が海岸の崖まで続く石狩湾北部の沿岸は、かつてニシン漁により大いに繁栄しましたが、昭和30年ごろを境にニシンは姿を消し、後にはニシン御殿が昔の栄華を伝えるだけになりました。

しかし近年、ニシンが浜に戻りつつあります。一部では、「群来」により海岸がエメラルドグリーンに染まる光景が、再び見られるようになりました。

群来が起きるためには、海岸部にニシンが卵を産みつける海藻の群落「藻場」が欠かせません。豊かな藻場が育つためには、間伐などにより森林を健やかに育て、落ち葉などからの有機物が海に流れ込む環境が必要です。「森が海を育てる」という認識は地域で共有され、植林活動など多くの取組みが行われるようになっていきます。

市としては、石狩の森と海が織り成す「群来」のような自然の営みを大切にするため、豊かな森林を造成し、未来へと引き継いでいくことを目指していきます。



写真：石狩湾におけるニシンの群来(くき)



写真：厚田区の市有林

※ オフセット・クレジット制度（J-VET 制度）

国内のプロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量について、環境省が運営するオフセット・クレジット認証運営委員会が、排出削減・吸収の信頼性を審査し、カーボン・オフセットに用いることができる市場流通可能なクレジットとして認証する制度。

5 自然観察会

市では、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、自然観察会を実施しています。平成27年度は2回開催し、石狩市の北部に広がる雄大な景色を楽しむとともに野草や野鳥の観察を行いました（表4-7）。

表4-7 平成27年度 自然観察会実施状況

開催日	内 容	参加人数
5月23日	【自然観察会：厚田・浜益の自然めぐり】	28名
9月6日	【自然観察会：秋の野鳥観察会】	19名

（市環境保全課主催分）



写真：厚田・浜益の自然めぐり（5月23日開催）

◎ 厚田、浜益の自然

石狩市は、南北約70kmにわたり、市の西側は全域が海に面した街となっています。

市の南側の海岸は、砂浜海岸が広がっていますが、厚田以北の海岸風景は一変し、荒々しい日本海が削り出した海蝕崖（かいしょくがい）が続く、雄大な景観は多くの観光客を魅了しています。



写真：海蝕崖



写真：秋の黄金山

さらに、山岳部に目を向けると、浜益岳や群別岳などの暑寒別連峰や、富士山に似た優美な姿をした国の名勝、黄金山（アイヌ語でピンネタイオルシペ（木原にそびえる雄山の意味））などがあり、四季折々様々な高山植物の観賞を楽しむことができます。

このように雄大な景観を持つ石狩市北部は、海岸部と山岳部の一部が暑寒別天売焼尻国定公園に指定されており、市では、これら地域の自然に関する普及啓発を目的とした観察会を定期的に行っています。

第3章 環境基本計画の進捗状況

Ⅲ.【協働】環境行動の輪が広がるまちづくり

成果目標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	環境教育・学習支援事業参加人数	H21年度⇒506人	H27年度⇒776人	増加

活動指標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	石狩浜海浜植物保護センター活用ボランティア延べ人数	H21年度⇒241人	H27年度⇒421人	増加

1 環境教育・学習支援

市では、環境に関する意識や関心を高めるため、学校や地域の団体に対して環境教育・環境学習事業を実施しました。平成27年度は延べ11校、1団体に対して自然観察や省エネなどについての学習支援を行いました。

表5-1 平成27年度 環境教育・環境学習事業実施状況

ジャンル	プログラム名	参加人数（校数）
省エネ・省資源に関する取組み	エコキッズチャレンジ（改定版学校版ISO）	160名（1校）
	今すぐ始めるエコアクション（出前講座メニュー）	22名（1校）
エネルギーに関する取組み	風車見学	182名（2校）
自然環境保全に関する取組み	植樹体験学習	22名（1校）
	石狩の自然と保全（出前講座メニュー）	390名（6校、1団体）

（市環境保全課実施分）

2 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25年度から、自然、循環、省エネ省資源、地産地消、環境教育等、環境に係る様々な主体の方々が集まり、それぞれが実施している活動やその課題について共有しています。

平成27年度は自然－循環－省エネ省資源等、環境を総合的に学べるプログラム実施体制の構築を図り、子どもたちが主体的に学べる学習プログラムを上記の表5-1のとおり実施しました。



写真：環境市民会議のようす

第3章 環境基本計画の進捗状況

3 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り組みや課題の抽出、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27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5-2）。

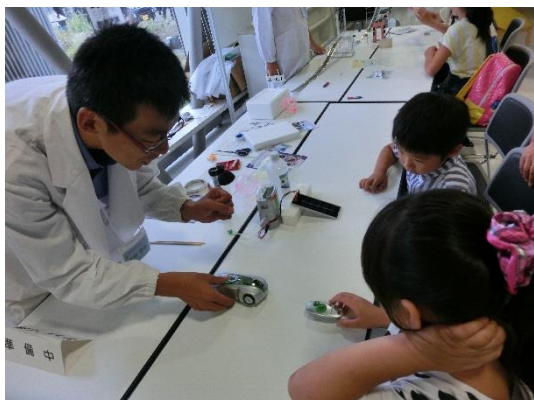
表5-2 平成27年度 ごみへらし隊の活動内容

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 ・ H27.7.30 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（28年度版）作成 ・ H27.12

◎第5回 科学の祭典 in 石狩

平成27年9月12日に石狩市民図書館・こども未来館あいぽーとで第5回目となる科学の祭典が開催されました。

石狩浜海浜植物保護センターでは「海浜植物はどっち？」というタイトルのもと、施設の特徴を活かした内容で、同じヒルガオ科の「アサガオ」と「ハマヒルガオ」を観比べることで、海浜植物の生きるための知恵（工夫）や秘密を学習しました。



写真：環境政策課のブース



写真：石狩浜海浜植物保護センターのブース

環境政策課では、「グリーン・イノベーション～話題のエネルギー技術」というタイトルのもと、超電導、水素燃料電池カー及びヒートポンプの3つの実験を行い、先進的なエネルギー技術を体験、学習しました。

普段観ることができない実験に、子どもたちは目を光らせ興味津々に説明を聞いていました。ほかにもたくさんのブースが出展されており、大盛況なイベントとなりました。

IV.【循環】循環型社会の形成

成果目標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	市民1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	H22年度⇒703g	H27年度⇒697g	680g／人・日
	事業系ごみ排出量	H22年度⇒4,490t	H27年度⇒4,433t	4,000t／年
	リサイクル率	H22年度⇒24.7%	H27年度⇒22.8%	60%
	最終処分量	H22年度⇒2,800t	H27年度⇒2,479 t	1,400t／年

活動指標	指標	当初	現状（H27年）	目標（H32年）
	リサイクルプラザ来館者数	H21年度⇒2,701人	H27年度⇒1,887人	増加
	廃食用油回収量	H21年度⇒6,378ℓ	H27年度⇒10,762ℓ	増加
	みどりのリサイクル量	H21年度⇒905t	H27年度⇒941t	増加

第3章 環境基本計画の進捗状況

1 一般廃棄物

(1) 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 ヶ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、4 R 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、図 6-1 のとおり、基本理念を実現するため数値目標を定め、4 つの基本方針と 14 項目の施策を推進しています。

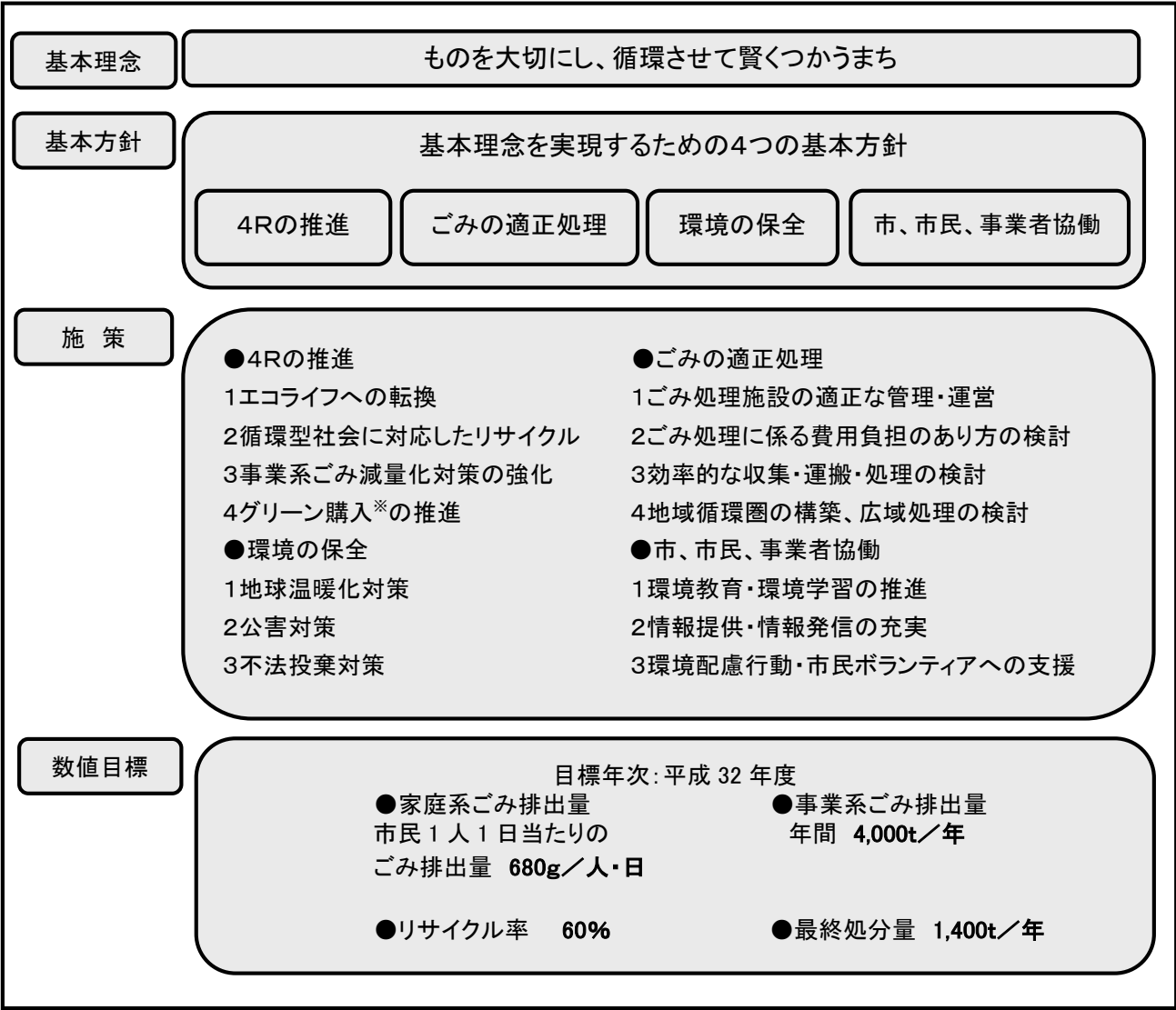


図 6-1 石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の体系図

※ 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。

(2) 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）」等に分け、戸別方式で収集しています。

家庭系ごみの排出量については、表6-1のとおり平成27年度は15,044tで、石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画基準年の平成22年度との比較では567t(3.6%)の減少となり、前年度比較では47t(0.3%)の減少となりました。

表6-1 家庭系ごみ排出量

年度	排出量 (t)	人口 (人) (各年3月末)	1人1日 排出量 (g)	燃やせる ごみ (t)	燃えない ごみ (t)	燃やせない ごみ (t)	粗大 ごみ (t)	資源 ごみ (t)
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
H25	15,623	59,777	716	8,845	412	1,128	633	4,605
H26	15,091	59,274	698	8,495	417	1,098	602	4,479
H27	15,044	59,120	697	8,469	408	1,101	654	4,412

(市ごみ・リサイクル課調べ)

(3) 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。

事業系ごみの排出量については表6-2のとおり、平成27年度は前年度と比較し169t(3.7%)の減少となりました。

表6-2 事業系一般ごみ排出量 (単位：t)

年度	排出量 (合計)	燃やせる ごみ	燃えない ごみ	燃やせない ごみ	粗大ごみ	資源ごみ
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
H25	4,595	4,158	146	102	172	17
H26	4,602	4,011	141	94	343	13
H27	4,433	4,056	141	97	127	12

(市ごみ・リサイクル課調べ)

第3章 環境基本計画の進捗状況

2 ごみ処理

(1) 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。

また、平成24年4月からは、石狩三友メンテナンス㈱へ長期包括的委託により、ごみ処理施設の管理運営の委託を実施しています。

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適切に処理しています。



写真：北石狩衛生センター

平成27年度の北石狩衛生センターの処理実績は、ごみ焼却量は17,672tで、平成26年度実績17,280tに比べ、392tの増加となっています。

破砕処理量は3,313tで平成26年度実績3,547tに比べ、234tの減少となっています。

(2) 最終処分量

北石狩衛生センターの最終処分場における最終処分量は表6-3のとおりとなり、平成27年度は石狩市2,479t、当別町680t合計3,159tで、前年度より367t(10.4%)の減少となっています。

表6-3 最終処分量(単位：t)

年 度	H23	H24	H25	H26	H27
石狩市	2,832	2,759	2,688	2,764	2,479
当別町	894	814	753	762	680
合 計	3,726	3,573	3,441	3,526	3,159
最終処分率	13.9%	13.5%	13.3%	14.0%	12.7%

注) 最終処分率は石狩市の処分率である。

(市ごみ・リサイクル課調べ)

3 リサイクル

(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。

私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27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27年度は、1,887名の来館がありました。

表6-4 資源物の収集処理実績（単位：t）

年 度	搬入量	資 源 物 種 類 別 搬 出 量								残 渣 搬出量
		カレット（ガラスびん）			ペット ボトル	スチール 缶	アルミ 缶	その他	合計	
		無色	茶色	その他						
H23	1,183	150	171	91	251	154	129	8	954	229
H24	1,164	134	160	82	246	155	145	13	935	229
H25	1,017	131	147	77	212	111	128	14	820	197
H26	999	135	151	87	220	102	127	14	836	163
H27	994	124	138	75	216	90	133	15	791	203

注）その他はPETキャップや廃プラ（袋）の一部をリサイクルしたもの

（市ごみ・リサイクル課調べ）

表6-5 平成27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）	49
リサイクルフェスタ、他 PR 出展	1
リサイクル研修講座（10名以上の団体）	2

（市ごみ・リサイクル課調べ）

第3章 環境基本計画の進捗状況

(2) 各種資源ごみの処理実績

「廃蛍光管等」は、月1回燃えないごみの日に収集し、その他の資源ごみ（廃乾電池、古着・古布、紙パック、ミックスペーパー、廃食用油、小型電子・電気機器、インクカートリッジ）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。

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。

各種資源ごみの資源化量は表6-6のとおり推移しており、リサイクル率は表6-7のとおり、平成27年度22.8%で、前年度より0.3%の減少となっています。

表6-6 各種資源ごみ資源化量 (単位：t)

年 度	H23	H24	H25	H26	H27
廃蛍光管等	1.6	1.4	1.4	1.3	1.1
集団資源回収	2,592.6	2,557.1	2,582.1	2,450.9	2,287.0
廃乾電池	12.1	11.9	12.0	7.3	7.5
古着・古布	22.0	18.3	16.9	54.6	68.1
紙パック	1.0	0.8	0.4	1.1	0.6
ミックスペーパー	56.3	58.0	66.0	73.2	86.6
みどりのリサイクル	1,000.0	904.0	913.2	873.0	941.0
廃食用油	5.7	4.6	4.7	5.4	9.4
小型電子・電気機器	7.5	7.1	7.4	34.8	38.6
インクカートリッジ	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
北石狩衛生センター搬出 (鉄・アルミ)	164.0	210.0	150.8	209.0	215.3

(市ごみ・リサイクル課調べ)

表6-7 リサイクル率の推移 (単位：t)

年 度	H23	H24	H25	H26	H27
ごみ排出量	20,398	20,397	20,218	19,693	19,477
資源化量	4,817	4,708	4,575	4,547	4,446
リサイクル率	23.6%	23.1%	22.6%	23.1%	22.8%

(市ごみ・リサイクル課調べ)

V.【持 続】持続可能な社会の構築

	指標	当初	現状 (H27 年)	目標 (H32 年)
成果 目 標	市民一人当たりの 二酸化炭素排出量	H13 年⇒8.03t・CO ₂ /年	H26 年⇒10.86t・CO ₂ /年	7.23t・CO ₂ /年 10%削減 (地球温暖化対策推進計画より)
	市役所の事務・事業における二酸化炭素排出量	H22 年度⇒4,821t・CO ₂ /年	H27 年度⇒5,774t・CO ₂ /年	H27 年度⇒4,580t・CO ₂ /年 5%削減 (第2期 市役所の事務・事業に関する実行計画より)

	指標	当初	現状 (H27 年)	目標 (H32 年)
活動 指 標	森林整備面積	H21 年度⇒51.49ha	H27 年度⇒137.38ha	50ha/年 (10 年間で 500ha)
	アイドリングストップ※協力店・事業所数	H21 年度⇒213 社・店	H27 年度⇒205 社・店	増加
	太陽光発電導入量	公共 H21 年度⇒5 kW 民間 H18 年度⇒224kW	公共 H27 年度⇒15kW 民間 H27 年度⇒6,842kW	公共 20kW 民間 900kW (地域新エネルギービジョンより)

※ 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。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る。

第3章 環境基本計画の進捗状況

1 石狩市地球温暖化対策推進計画

(1) 計画の趣旨・位置付け・対象期間

●趣旨

温暖化対策の推進に当たっては、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、我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17年度に第1期計画、平成23年度に第2期計画を策定しました。第2期計画は平成27年度に計画期間が終了するため、平成28年度に第3期計画を策定します。

●位置付け

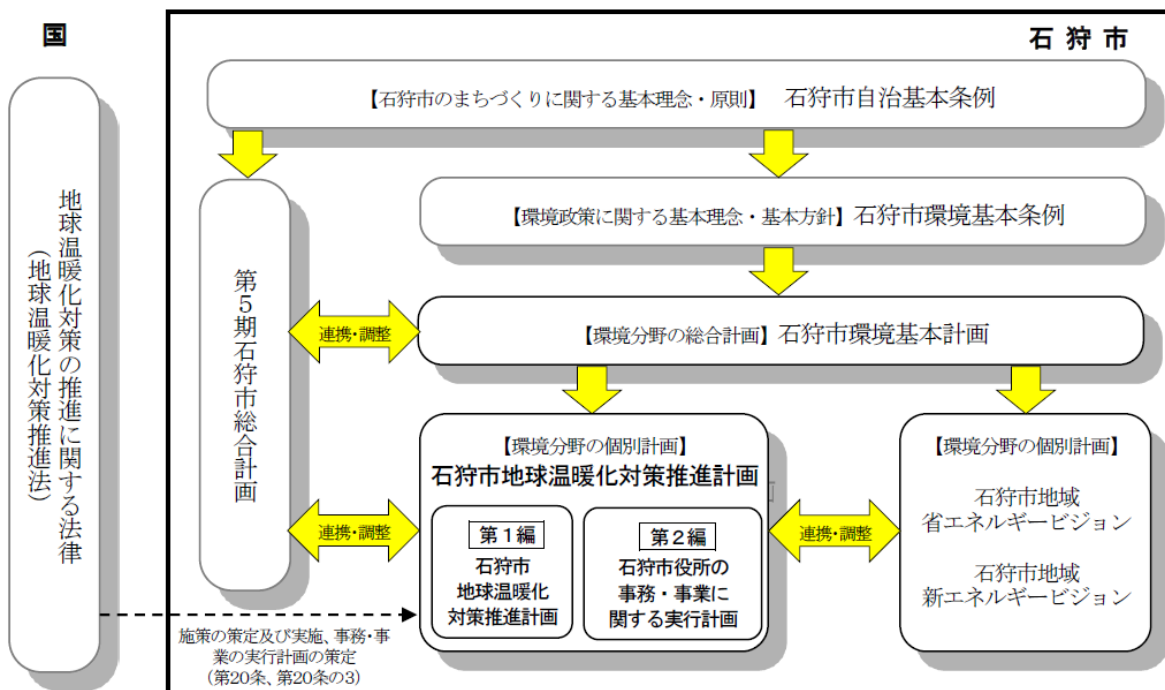


図7-1 計画の位置付け

●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（第2期計画）」は、目標達成年を2015（平成27）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	2001(平成13)年(計画基準年)に対し、 2020(平成32)年(最終目標年)の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)年度における二酸化炭素排出量を、 2010(平成22)年度の排出量と比べて5%削減する。
------	---

(3) 地域計画及び実行計画の進行管理

石狩市地球温暖化対策推進計画におけるエネルギー起源の分野別・CO₂ 排出量(基準年：平成13年度実績)では、全体量 487 千 t-CO₂/年(市民一人当たり 8.0t) となっており、民生部門が 43.9%と最も高く、運輸部門(35.4%)、産業部門(19.1%)、廃棄物部門(1.5%)と続いています。

平成26年度データでは、全体量が 644 千 t-CO₂/年(市民一人当たり 10.9t) と対13年度で約 32.2%増加しています。分野別では運輸部門が 4.5%、エネルギー転換部門 74.1%と対13年度から割合が低下する一方で、産業部門(119.5%)、民生部門(24.4%)、廃棄物部門(18.7%)が増加しております(表7-1 参照)。

また、市の事務・事業に伴う CO₂ 排出量は、平成27年度で 5,774t となり、平成22年度(計画基準年)と比較し、19.7%増加しています。増加の主な要因は、震災後の電源構成の変化に伴う、電気の CO₂ 排出係数の上昇によると考えられます。また、都市ガス等の大幅な増加要因は主要な熱源が LPG から都市ガス等へ転換したためです(表7-2 参照)。

石狩市地球温暖化対策推進計画では、市民一人当たりの CO₂ 排出量を平成32年に基準年(平成13年)の10%削減を目標に掲げていますが、現状では達成値を5割ほど上回る排出量となっており、また、市役所の事務・事業に関する実行計画においても、平成27年に基準年(平成22年)の5%削減を目標に掲げていますが、達成値を3割ほど上回り、目標を達成することができませんでした。このように、低炭素化に向けて抜本的な取組みを行わなければ達成が難しい状況となっています(図7-2・3 参照)。

達成に向けた具体的な取組みとしては、再生可能エネルギーや、新港地域にできた LNG*基地から供給される LNG エネルギーのような低炭素型エネルギーの活用など地域内に賦存する低炭素型エネルギーのベストミックスによるスマートエネルギーの推進と、LED 等の CO₂ 削減効果の高い省エネ設備の積極的な導入の創エネ・省エネ両輪の推進が必須となっております。

第3章 環境基本計画の進捗状況

表7-1 市域における二酸化炭素排出量（地域計画）

	平成13年度 (基準年度)	平成26年度		
	排出量	排出量	増減量	増減率
	t-CO2/年	t-CO2/年	t-CO2/年	%
エネルギー転換部門	424	110	-314	-74.1
産業部門	93,341	204,870	111,529	119.5
民生部門	213,786	266,013	52,227	24.4
運輸部門	172,654	164,827	-7,828	-4.5
廃棄物部門	7,231	8,579	1,349	18.6
総排出量	487,436	644,399	156,963	32.2
一人当たり	8.0	10.9	2.8	35.1

注) 当該年度の二酸化炭素排出係数を使用して算出 (市環境政策課調べ)

なお、四捨五入の関係で合計欄の値と内訳の合計が一致しない場合があります。

表7-2 市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量（実行計画）

	平成22年度 (基準年度)	平成27年度		
	排出量	排出量	増減量	増減率
	t-CO2/年	t-CO2/年	t-CO2/年	%
電気	1,986	3,057	1,071	53.9
A重油	730	700	-30	-4.1
灯油	615	677	62	10.0
LPG	62	2	-60	-96.8
都市ガス等	607	927	320	52.8
ガソリン	113	159	46	40.7
軽油	290	252	-38	-13.1
地域供給熱	418	0	-418	皆減
総排出量(t)	4,821	5,774	953	19.8

注) 当該年度の二酸化炭素排出係数を使用して算出 (市環境政策課調べ)

なお、四捨五入の関係で合計欄の値と内訳の合計が一致しない場合があります。

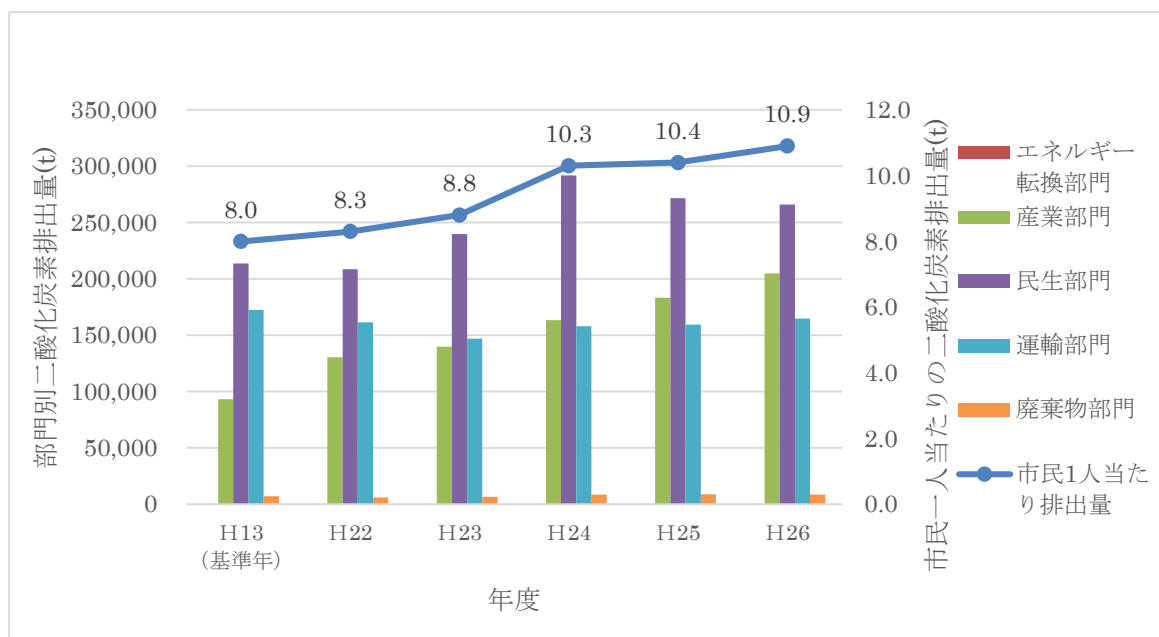


図7-2 市域における市民一人当たりの二酸化炭素排出量の推移（地域計画）

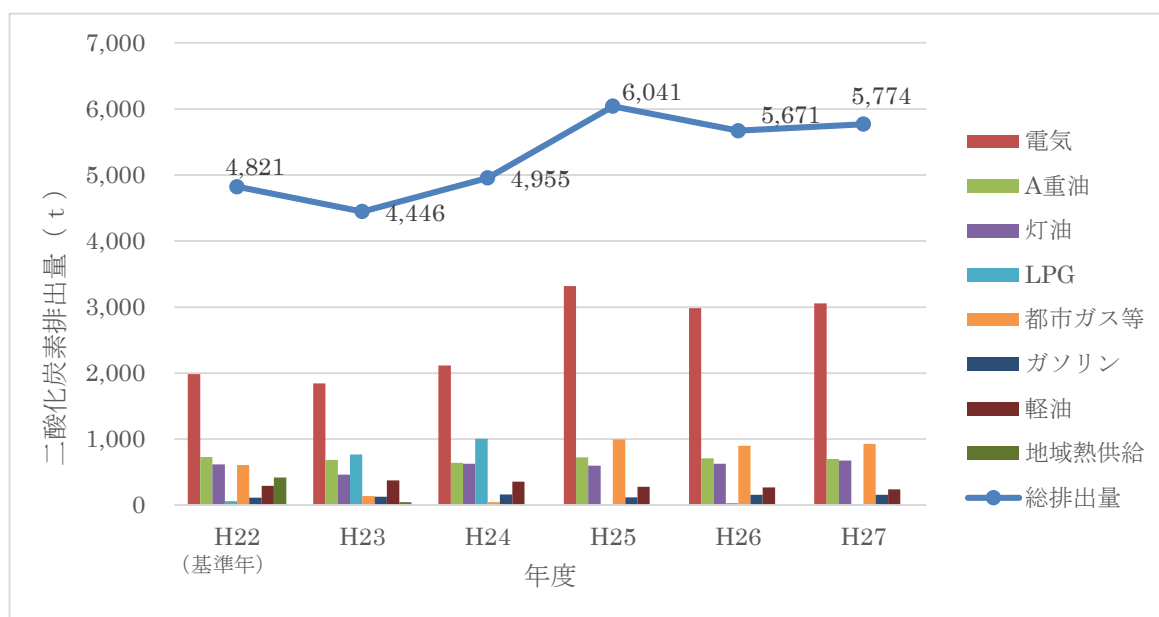


図7-3 市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量の推移（実行計画）

※ LNG

液化天然ガスのこと。通常、天然ガスは気体の状態だが、マイナス 162℃まで冷却すると液体になり、体積は気体の状態の 600 分の 1 になる。また、天然ガスを LNG にすることで効率的な輸送が可能となるほか、大気汚染の原因となる NOx や SOx もほとんど発生しない。さらに、ほかの化石燃料に比べ燃焼時の CO2 の発生が少ないことから環境にやさしいエネルギーとされている。

(4) 取組みと削減施策

●木質バイオマス利活用の推進

【廃菌床ペレット活用による木質バイオマス設備の導入】

木質バイオマスを活用すると、大気中の二酸化炭素に影響を与えることがなくなります。それは、「植物をエネルギーとして利用するときには排出される二酸化炭素」と「その植物が生長する過程で吸収した二酸化炭素」は長い目で見ると等量であるという考え方（カーボン・ニュートラル）があり、低炭素化を目指す多くの自治体において、エネルギーとして木質バイオマスを活用する動きが広がっています。

市では、平成 27 年度に花川南コミュニティセンターにペレットボイラを導入しました。

用いるペレットとして、市内社会福祉法人はるにれの里の「ふれあいきのこ村」がしいたけの廃菌床を再加工したペレットを一部利用しています。

ペレットボイラ導入により、約 160t-CO₂の削減効果が期待されており、今後も公共施設において、地域産の木質バイオマスエネルギーを活用し、カーボン・ニュートラル及びエネルギー輸送による CO₂ の発生を抑える「エネルギーの地産地消」の構築を推進していきます。



写真：廃菌床ペレット



写真：ペレットボイラ

【薪割りプロジェクト「プロジェクト NINOMIYA」】

現在、NPO 法人 ezorock が石狩をフィールドとして薪割りプロジェクト「プロジェクト NINOMIYA」を行っております。

本プロジェクトは「森林に興味のある“若者”が中心となる活動」をコンセプトとしており、厚田や浜益の森の中から間伐材や未利用材を運び出し、それを薪にしてカフェやゲストハウス、レストラン等で多くの人が温かさを共有（WarmShare）することを推進しております。さらに、そこで得たお金を活用して森について学び、再び森づくりへと繋げていくことを目的としております。

また、本プロジェクトは、カーボンニュートラルエネルギーの創出にとどまらず、薪割り体験プログラムとしての環境学習や、市外の子どもたちとの農山漁村交流コンテンツとしての可能性を秘めていることから、過疎地域における若者を中心とした交流人口・定着人口の増加、社会参加及び観光産業等多面的な波及効果が見込まれております。



写真：若者による薪割り



写真：生産された薪

●厚田区小谷地区における風車の設置

平成26年12月から厚田区小谷地区の市有地で(株)厚田市民風力発電が運営する定格出力2,000kWの風車2基が稼働し、地域に対する事業の還元スキームについては、売電益の一部を市に還元し、市はそれを基金化(環境まちづくり基金)して地域の環境関連事業に活用することとしました。この方法により、再生可能エネルギーの創出と地域エネルギーの利潤の一部を地域で活用するという両輪で事業を行うことが可能となりました。

現在基金を活用し、市民全体で自然を育てながら、農・海産物の豊かさを活かすスキーム作りを進めており、「あつたふるさと森」づくりを始め、環境学習や環境保護活動等に活用することを想定しています。

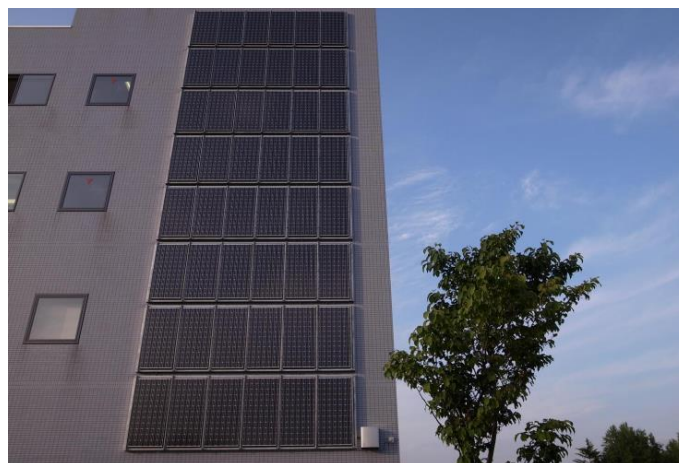


写真：厚田区小谷地区の風車

●太陽光発電システムの導入

【市役所庁舎壁面の太陽光パネルの導入・実績】

市役所本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月から発電を開始しました。年間では3～5月の発電量が比較的高く、平成27年度の発電量は約8,000kWhとなっています。また、年間約2,500kg-CO₂の二酸化炭素の削減効果が得られています。(図7-4、図7-5参照)



写真：市役所庁舎太陽光発電システム

第3章 環境基本計画の進捗状況

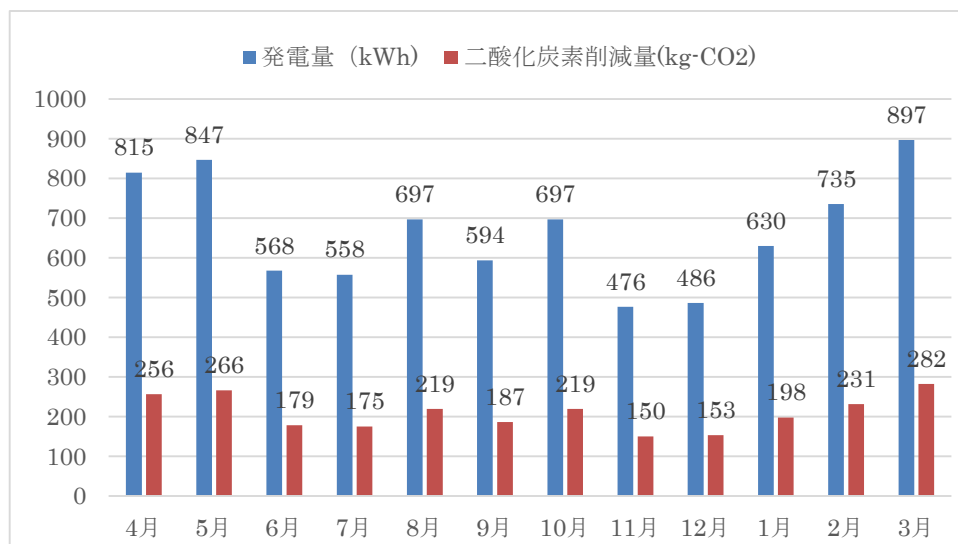


図7-4 平成27年度市役所庁舎太陽光発電システムの発電量及び二酸化炭素削減量
(市環境政策課調べ)

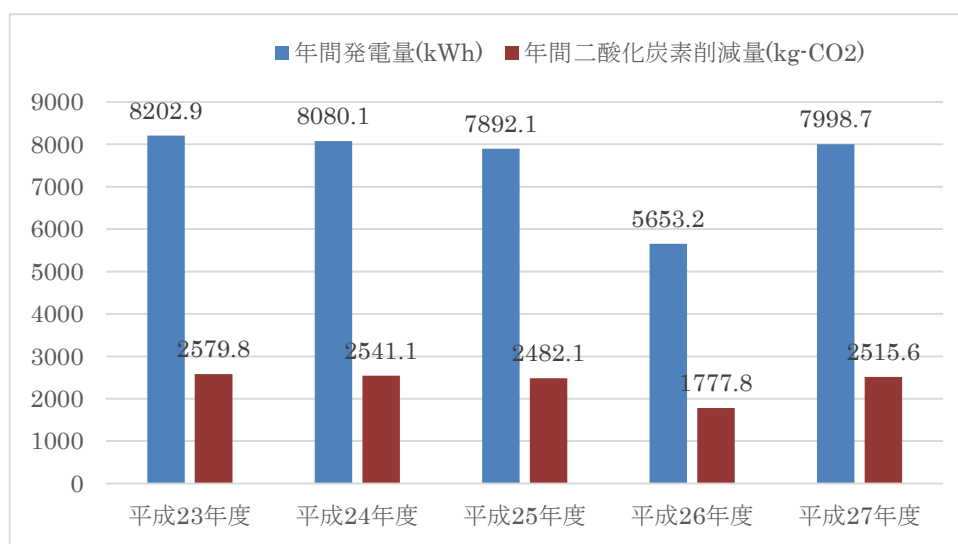


図7-5 市役所庁舎太陽光発電システムの年間発電量及び年間二酸化炭素削減量の推移
(市環境政策課調べ)

【民間施設等市内太陽光パネル設置状況】

現在市域における大型太陽光発電の実績として、北海道ガスグループによる 1,100kW や郵船商事(株)による 2,000kW 等、石狩湾新港地域を中心にメガソーラーが複数件導入されていますが、管内においては、導入件数及び導入容量ともに低い水準となっています。(図7-6 参照)

また、住宅用太陽光パネルについても導入件数が 300 件を越え、総容量も 1,327kW と、新エネルギービジョンで目標としていた導入量(900kW)を上回る結果となっています。ただし、管内における導入件数及び導入容量と比較すると、こちらも低い水準となっております。(図7-7 参照)これは、FIT(固定買取価格制度)の導入による再生可能エネルギーの導入が全国的に飛躍的に普及する一方、本市を含む豪雪地では、冬季における発電量の減少等のリスクが要因として考えられます。

太陽光発電設備【非住宅用】導入件数 (件)	太陽光発電設備【非住宅用】導入容量 (kW)
27	5,530

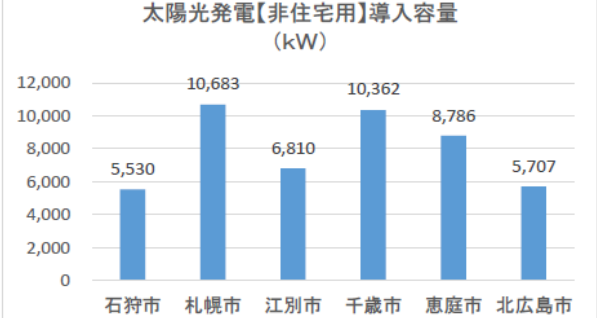
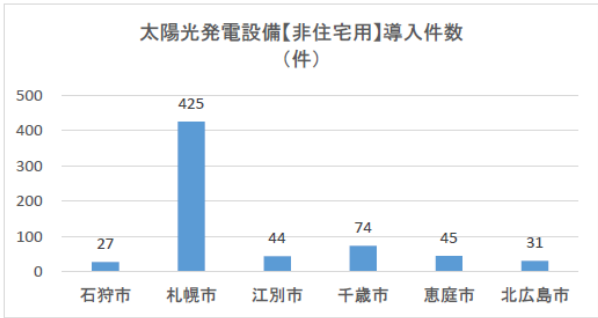


図7-6 太陽光発電設備導入件数・導入容量【非住宅用】

データ出典元:環境省地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定支援サイトより

第3章 環境基本計画の進捗状況

太陽光発電設備 【住宅用】 導入件数（件）	太陽光発電設備 【住宅用】普及率 (導入件数/世帯数)	太陽光発電設備 【住宅用】導入容量 (KW)	太陽光発電設備 【住宅用】普及率 (導入容量/世帯数)
338	1.25%	1,327	4.92%

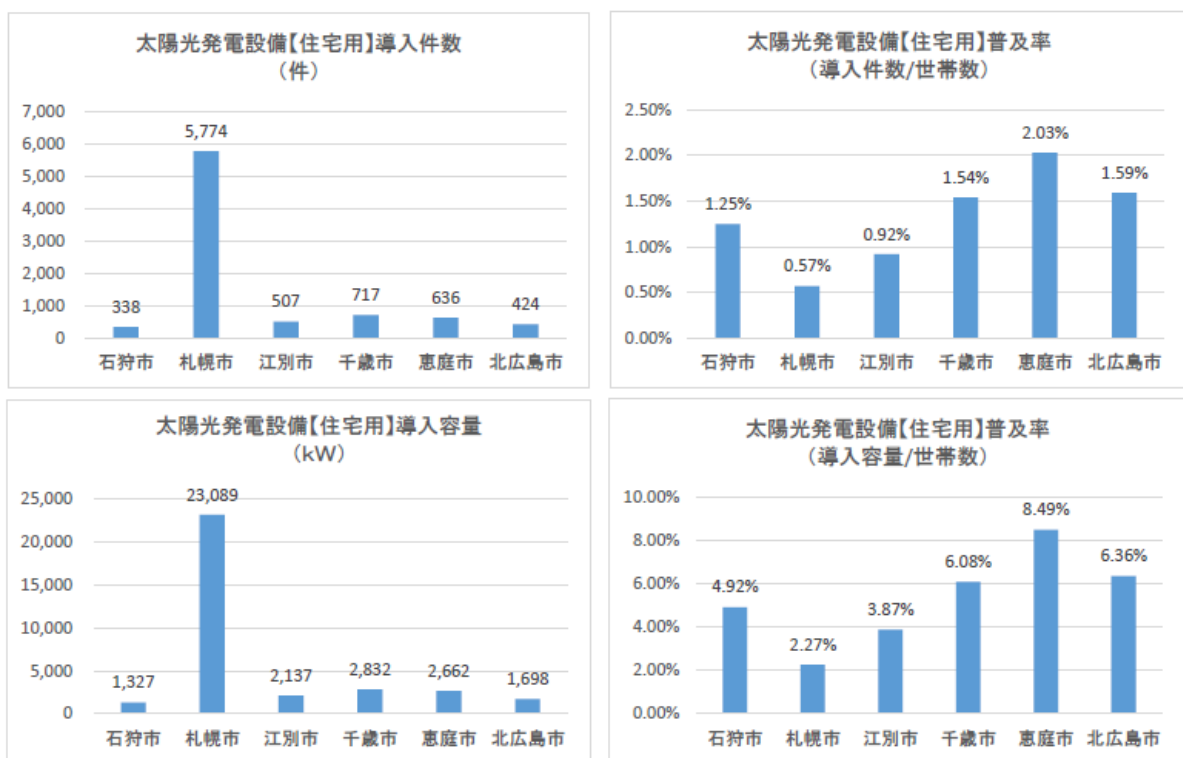


図7-7 太陽光発電設備導入件数・導入容量【住宅用】

データ出典元:環境省地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定支援サイトより

●低公害車^{※1}の導入

石狩市地球温暖化対策推進計画、事務・事業編にて基準年である平成22年度比でCO₂を5%削減することを達成するため、市の公用車の低公害車化を進めております。現在、市長専用車、一般共用車等において、7台のハイブリッド自動車^{※2}を使用しており、今後の更新においても低公害車の導入を進めていきます。

また、低炭素型自動車である電気自動車については、経済産業省が公表している「次世代自動車戦略2010」において、電気自動車を2030年までに20～30%の普及率とすることが掲げられていることから、当市においても国の導入推進政策等を活用し、公用車への電気自動車導入及び充電設備の整備を推進していきます。

平成27年度には、環境省補助（グリーンプラン・パートナーシップ事業）を活用し電気自動車1台を導入したほか、日産自動車（株）の「電気自動車活用事例創発事業」において、電気自動車e-NV200を3年間無償貸与していただき、2台の電気自動車を公用車として使用しています。

さらに、積雪寒冷地域である北海道は電気自動車が不向きであるといわれていますが、月ごとの平均電費等の実績値を公表（表7-3）することで、積雪寒冷地における電気自動車の利用のあり方を市民及び事業者への普及を図っていきます。

平成27年度は、冬季間のみの走行となったため、平均電費が4.52km/kWhと低い値をとっています。

表7-3 電気自動車「日産リーフ」走行実績

	使用電気量 (kWh)	走行距離 (km)	平均電費 (km/kWh)
11月	112.5	488	4.34
12月	142.4	678	4.76
1月	110.7	478	4.32
2月	139.2	627	4.50
3月	88.9	415	4.67
総計	593.7	2,686	4.52

※平成27年11月に導入 (市環境政策課調べ)

表7-4 石狩市公用車二酸化炭素排出量

	平成22年度 (基準年度)	平成27年度		
	排出量	排出量	増減量	増減率
	t-CO ₂ /年	t-CO ₂ /年	t-CO ₂ /年	%
ガソリン	98.6	145	46.1	46.8
軽油	289.6	243	-47.1	-16.3
LNG	2.2	0.0	-2.2	皆減
電気	0.0	0.3	0.3	皆増
総排出量 (t)	390.4	387.5	-2.9	-0.7

(市環境政策課調べ)

第3章 環境基本計画の進捗状況

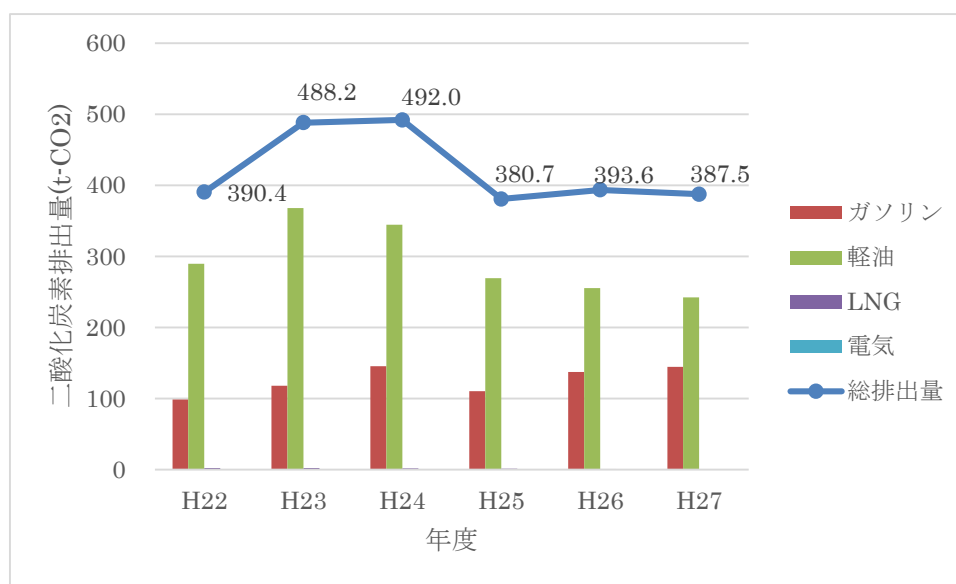


図7-8 公用車における二酸化炭素排出量の推移



写真：日産リーフ（左）及び e-NV200（右）

●エコドライブ※3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、ホームページにより、市民の皆様へアイドリングストップの推進を呼び掛けました。

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28年3月末現在、205店の登録）。

※1 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。

※2 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、二酸化炭素や有機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る。

※3 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。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。

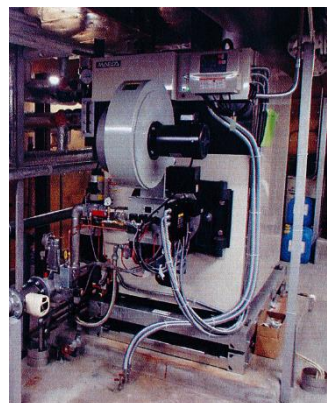
第4章 平成28年度環境トピックス



1 平成28年度の主な施策

◎環境省補助事業（カーボン・マネジメント強化事業）によるCO2削減

H28年度環境省補助事業（カーボン・マネジメント強化事業）を活用して、浜益支所、石狩市総合保健福祉センター（りんくる）、石狩浜海浜植物保護センター及び石狩観光センターに高効率ボイラ、LED照明及び高効率エアコンを導入します。ASSET（環境省指定先進的高効率設備）機器及びグリーン購入法対象機器の導入等、公共施設の省エネ化を実施するとともに、積極的に活用している木質ペレットや太陽光発電等の再生可能エネルギーを含めた先進的なカーボン・マネジメント体制の構築を目指します。



写真：石狩市総合保健福祉センター（りんくる）の真空ヒーター

◎子ども農山漁村交流プロジェクトの実施

NPO法人 ezorock が主体となり、石狩市環境教育推進協議会を立ち上げ、農林水産省補助（平成28年度農山漁村振興交付金）を活用し、美登位創作の家を拠点とした、市域の農林水産資源及び自然環境資源を縦横に体験できる体制の構築を目指しております。

体験プログラムの内容として、有機野菜の栽培・収穫、薪割り及び石狩浜の散策並びに海浜植物の観察と多岐にわたる体験プログラムを検討しています。



写真：石狩市環境教育推進協議会

◎「ミックスペーパーリサイクル」全市戸別収集の開始

燃やせるごみとして家庭から出されていた紙ごみを、「ミックスペーパー（雑紙）」として分別して収集することにより、燃やせるごみの減量化を図り、古紙リサイクルへの取り組みを通じ、環境への負荷の少ないより良い循環型社会を目指すことを目的として、平成17年から公共施設における拠点回収方式などで実施してきましたが、平成28年4月から全市を対象とした戸別収集として実施しています。なお、再資源化にかかる費用を最小化するため、各家庭からは使用済みの紙袋を使用し排出いただいております。

〔ミックスペーパーリサイクルとは？〕

- ・今まで「燃やせるごみ」として処分されていたごみの中から、リサイクル可能な紙ごみを再資源化し、古紙として再利用します。この紙類を「ミックスペーパー」といいます。
- ・回収したミックスペーパーは、古紙としてリサイクルされ、トイレットペーパーやティッシュペーパーなどに生まれ変わり、皆さんのもとへ戻ってくることとなります。

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、著しい発展が続いている。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つて、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

（2）公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係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つて、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

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

② 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) 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

(2) 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	0.01mg/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恐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。
砒素	検液1ℓにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kg につき15mg 未満であること。
総水銀	検液1ℓにつき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)においては、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。

(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(第2種区域にあつては、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた第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(第2種区域にあつては、都市計画法第8条第1項第1号の規定により定められた第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	65デシベル以下	60デシベル以下
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(昼間にあつては 45 デシベル以下、夜間にあつては 40 デシベル以下)によることができる。	

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。

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。

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。

「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(市町村道にあつては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車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

※ 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。

(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 壤
環境基準値	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	1pg-TEQ/l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(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。
 3. 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、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(水底の底質の汚染を除く。)に係る環境基準は、公共用水域及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、廃棄物の埋め立て地その他の場所であつて、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

(6) 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	0.01mg/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。

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	カドミウム 0.03 mg／リットル	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg／リットル
シアン化合物	シアン 1 mg／リットル	トリクロロエチレン	0.1 mg／リットル
有機リン化合物	1 mg／リットル	テトラクロロエチレン	0.1 mg／リットル
鉛及びその化合物	鉛 0.1 mg／リットル	1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg／リットル
六価クロム化合物	六価クロム 0.5 mg／リットル	チウラム	0.06 mg／リットル
砒素及びその化合物	砒素 0.1 mg／リットル	シマジン	0.03 mg／リットル
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	水銀 0.005 mg／リットル	チオベンカルブ	0.2 mg／リットル
アルキル水銀化合物	検出されないこと	ベンゼン	0.1 mg／リットル
PCB（ポリ塩化ビフェニル）	0.003 mg／リットル	セレン及びその化合物	セレン 0.1 mg／リットル
ジクロロメタン	0.2 mg／リットル	ほう素及びその化合物	（海域）230 mg／リットル
四塩化炭素	0.02 mg／リットル		10 mg／リットル
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg／リットル	ふっ素及びその化合物	（海域）15 mg／リットル
1,1-ジクロロエチレン	1 mg／リットル		8 mg／リットル
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg／リットル	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／リットル
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg／リットル		
1,4-ジオキサン	0.5 mg／リットル		

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 海域 5.0～9.0	ホルマルヘキサン抽出物質	鉱油類 5mg／リットル 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
浮遊物質質量(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
リン含有量	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日当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	40	40	良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
第2種区域	55	45	40	住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
第3種区域	65	55	50	住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域
第4種区域	70	65	60	主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域

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日当たりの作業時間	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、特別養護老人ホーム並びに幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 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)	a 区域：指定地域のうち、第1種区域及び第2種区域（第2種区域にあつては、都市計画法第8条第1項第1号の規定に定められた第1・2種中高層住居専用地域に限る） b 区域：指定地域のうち、第2種区域（a 区域として定める地域を除く） c 区域：指定地域のうち、第3種区域
a 区域及び b 区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65	55	
a 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65	
b 区域のうち2車線を有する道路に面する地域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70	

※ 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規定されている。
この判断の基準となる値を要請限度という。

(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つて、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つて、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、特別養護老人ホーム並びに幼保連携型認定こども園の周囲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日当たりの作業時間	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、特別養護老人ホーム並びに幼保連携型認定こども園の敷地の周囲80m以内の区域をいう。
2. 第2号区域とは、第2種区域であつて、第1号区域以外の区域をいう。

(5) 悪臭に係る規制基準

① 敷地境界の地表における規制基準

A 区域	臭気指数 10
------	---------

② 気体排出口における規制基準

上記で定める規制基準を基礎として環境省令第6条2により算出された臭気排出強度又は臭気指数

③ 排出水中における規制基準

臭気指数 26（環境省令第6条3により算出された臭気指数）

(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		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 2t/h 以上	1	5
	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指す。

② 水質排出基準

特定施設の種類	排出基準 (pg-TEQ/l)
下水道終末処理施設	10

※ 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。

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。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る。

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する。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。

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のこと。

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。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る。

LNG

液化天然ガスのこと。通常、天然ガスは気体の状態ですが、マイナス 162℃まで冷却すると液体になり、体積は気体の状態の 600 分の 1 になる。天然ガスを LNG にすることで効率的な輸送が可能となり、また、大気汚染の原因となる NO_x や SO_x もほとんど発生しない。さらに、ほかの化石燃料に比べ燃焼時の CO₂ の発生が少ないことから環境にやさしいエネルギーといわれている。

オゾン (O₃)

酸素分子 (O₂) に更に酸素原子が結合したもの。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、特異臭を有する。酸化力が強いいため、脱臭、脱色、漂白に利用される。

オフセット・クレジット制度 (J-VET 制度)

国内のプロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量について、環境省が運営するオフセット・クレジット認証運営委員会が、排出削減・吸収の信頼性を審査し、カーボン・オフセットに用いることができる市場流通可能なクレジットとして認証する制度。

【 か 】

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。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る。

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。

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、灌漑用水路、その他公共の用に供される水域や水路を指す。

光化学オキシダント

工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物などが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。強い酸化力を持ち、高濃度では眼や喉への刺激や呼吸器に影響を及ぼす恐れがあり、農作物などにも影響を与える。

【 さ 】

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る。

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。

【 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することで発生するものがある。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る。

TEQ（等価毒性量）

ダイオキシン類は多くの異性体を持つので、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。

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るが、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る。

【 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とき、0.75×n 番目（小数点切り上げ）にくる値。

ng（ナノグラム）

10 億分の 1 グラムのこと。

n（ナノ）は 10 億分の 1 を表す単位。

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。

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。

【 は 】

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。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る。

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恐れがある物質。

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る。

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る。

資料編

pg（ピコグラム）

1兆分の1グラムのこと。

p（ピコ）は1兆分の1を表す単位。

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。1ppmとは、1m³の空気中に1ml含まれる状態。

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更に窒素やリンが放出され、次第に栄養塩が蓄積されること。

浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒子状の物質のうち粒径が10μm以下のもの。

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。

【 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、と規定されている。この判断の基準となる値を要請限度という。

石狩市環境白書 '16

平成 28 年度版

平成 29 年 2 月発行

発行 石 狩 市

編集 環境市民部 環境政策課

〒061 - 3292

石狩市花川北 6 条 1 丁目 30 番地 2

TEL 0133-72-3698

FAX 0133-75-2275

E メール k-seisaku@city.ishikari.hokkaido.jp