石狩市環境白書 ’17

平成２９年度版

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。

◎各扉絵　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 29 年度の受賞作品の一部を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。

・第　１　章	高学年の部最優秀賞	緑苑台小学校	６年生	岩本	心那	さん
・第　２　章	高学年の部金賞	八幡小学校	６年生	橋本	ひなた	さん
・第　３　章	高学年の部銀賞	八幡小学校	６年生	大村	花菜	さん
・第　４　章	高学年の部銅賞	緑苑台小学校	６年生	工藤	優月	さん
・資 料 編	低学年の部金賞	望来小学校	３年生	角田	依久実	さん
・用語解説	低学年の部銀賞	望来小学校	３年生	向井	愛梨	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 28 年度 環境トピックス

1. 平成 28 年度の主な施策 ･･ 6

第３章　平成 28 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 ･･････････････････････････10

1. 大気環境 ･･12
2. 水質・上下水道 ･･16
3. 騒音 ･･28
4. 化学物質・地下水 ･･29
5. 公園・緑化 ･･32

Ⅱ.【共　生】豊かな自然との共生 ･･････････････････････････････････33

1. 自然保護地区等 ･･34
2. 海浜植物等保護地区 ･･36
3. 石狩浜海浜植物保護センター ･･････････････････････････････････37
4. 森林 ･･39
5. 自然観察会 ･･43

Ⅲ.【協　働】環境行動の輪が拡がるまちづくり ･･････････････････････44

1. 環境教育・学習支援 ･･45
2. 石狩市環境市民会議 ･･45
3. いしかり・ごみへらし隊 ･･････････････････････････････････････46

Ⅳ.【循　環】循環型社会の形成 ･･････････････････････････････････47

1. 一般廃棄物 ･･48
2. ごみ処理 ･･50
3. リサイクル ･･51

Ⅴ.【持　続】持続可能な社会の構築 ･･････････････････････････････53

1. 石狩市地球温暖化対策推進計画 ･･････････････････････････････54

第４章　平成 29 年度 環境トピックス

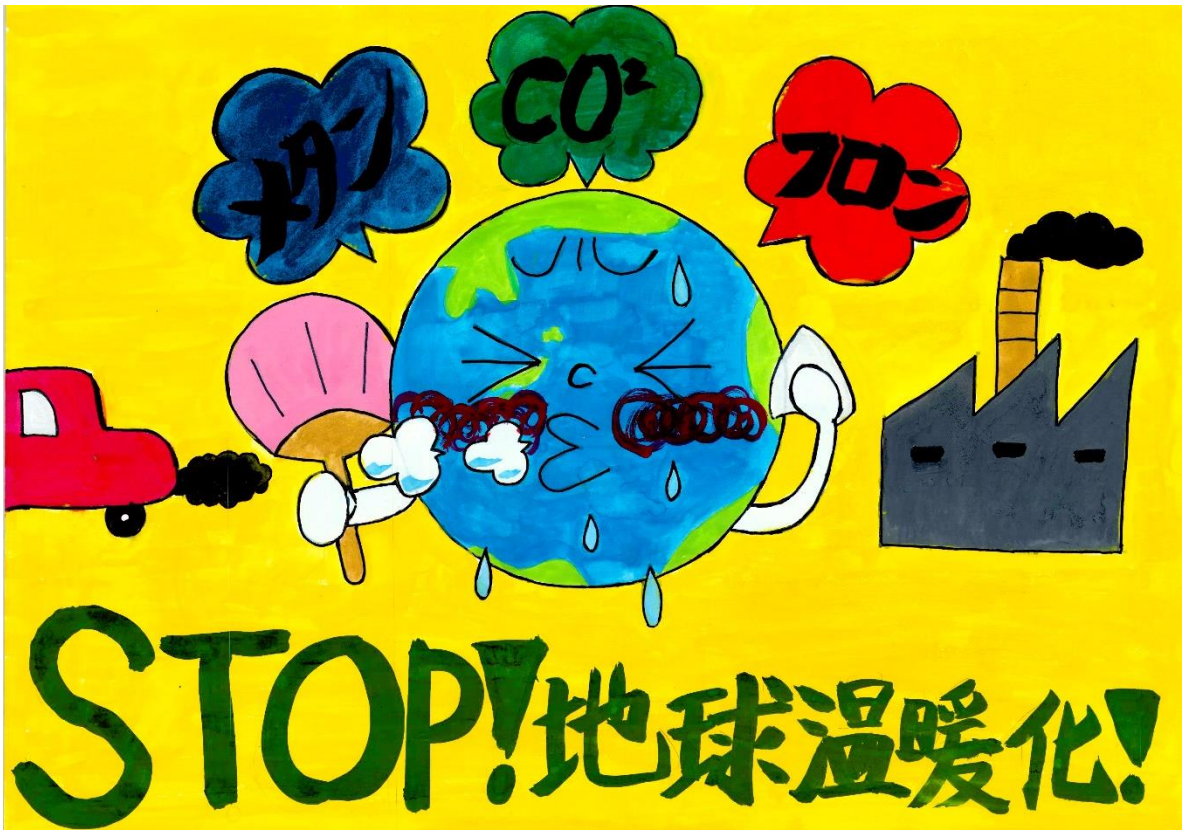
1. 平成 29 年度の主な施策 ･･････････････････････････････････････65

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



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 722.42ｋ㎡、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。

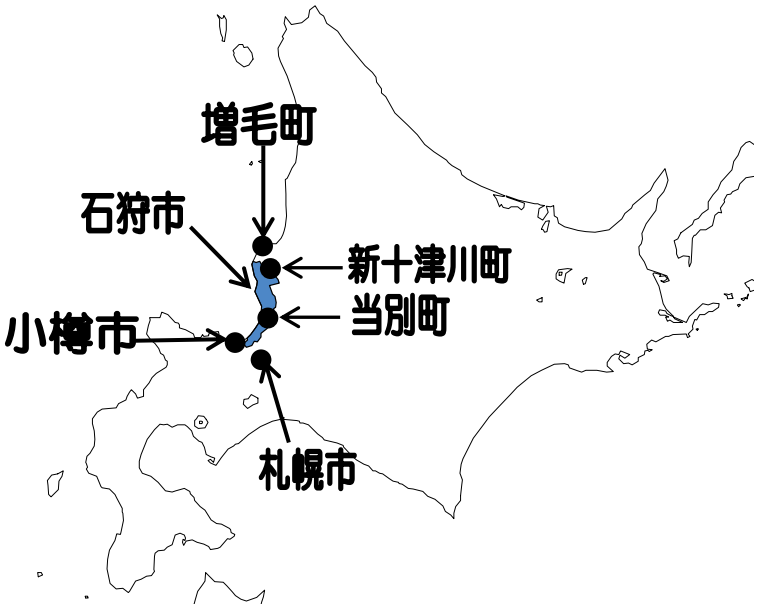


図１－１位置図

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。

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。

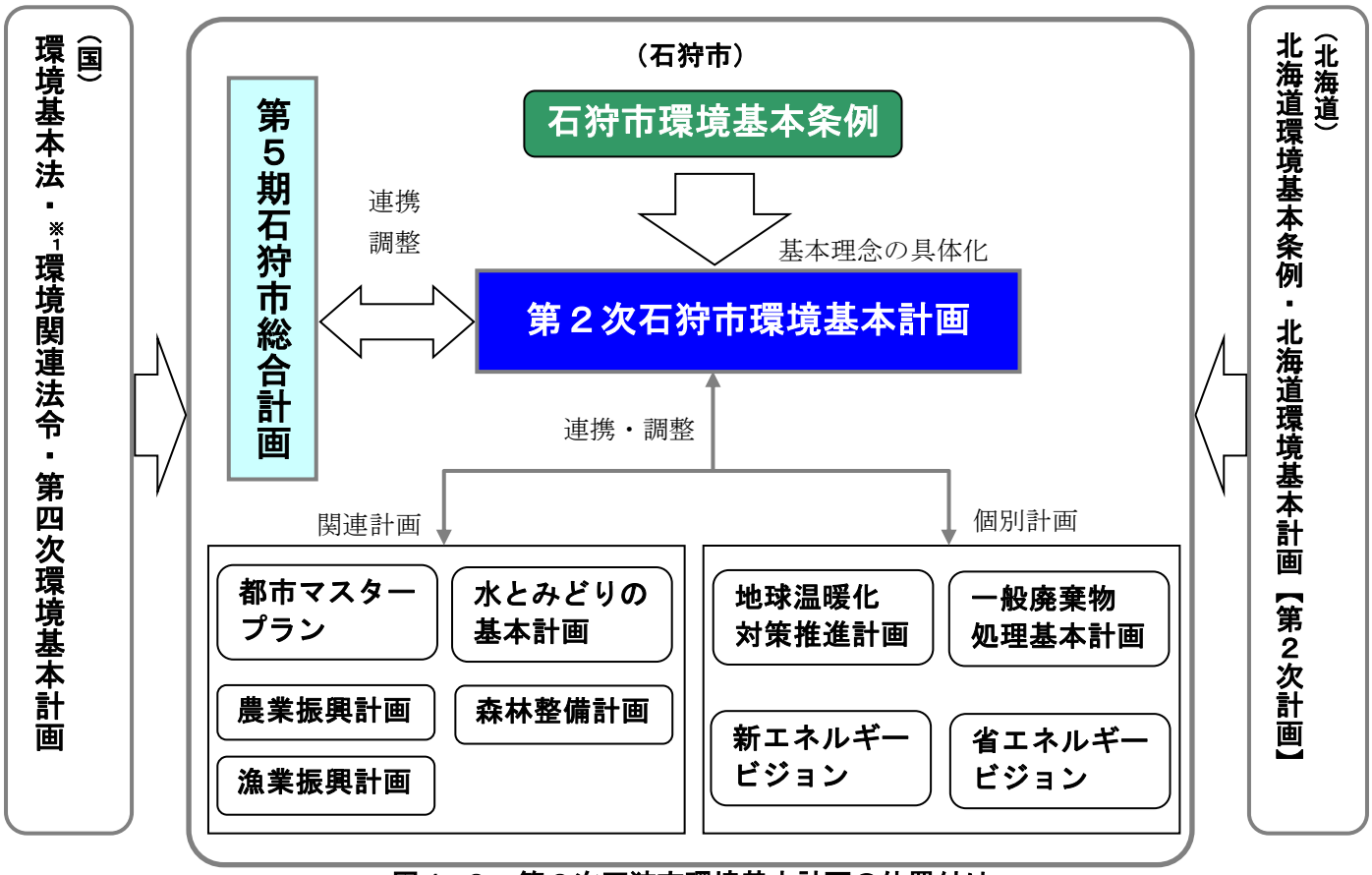


図１－２　第２次石狩市環境基本計画の位置付け

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】 環境行動の輪が拡がるまちづくり	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。

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 28 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」、「石狩市公害防止条例施行規則の改正」及び「第３期　石狩市役所の事務・事業に関する実行計画の策定」等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 29 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	髙 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	NPO法人EnVision環境保全事務所　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	氏 家　暢	石狩市農業協同組合 常務理事
委　員	加 藤　光 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 28 年度環境トピックス

１　平成 28 年度の主な施策

○石狩市の事務・事業に関する実行計画の改定

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づき、石狩市が率先して地球温暖化対策に取り組み、自ら排出する温室効果ガスの削減を図ることを目的とします。

計画期間は平成 28 年度から平成 32 年度の５か年計画であり、対象施設を 42 施設からすべての公共施設を対象とした 315 施設に変更したほか、算定項目の見直しを行い、エネルギー起源による二酸化炭素以外の項目も算定対象としています（ボイラーにおける燃料の使用によるメタン・一酸化二窒素、廃棄物の埋立処分によるメタン等）。

また、削減目標は、国の地球温暖化対策計画（平成 28 年５月）と同等とし、基準年度である平成 25 年度の排出量に対して、平成 42 年度時点で約 40%削減することを基本的な考え方とし、そこからバックキャスティング手法により、平成 32 年度における削減目標を 25.9%と設定しています。

なお、本計画は環境省補助「平成 28 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第１号事業））」を活用し、改定を行っています。

○高効率機器の導入による省エネの取組

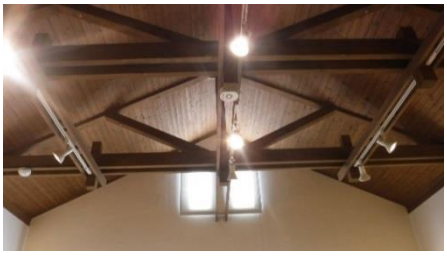
環境省補助「平成 28 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第２号事業））」を活用し、表２－１のとおり高効率機器を導入することで二酸化炭素排出量の削減を図り、その削減量は年間で 48.1 トンと推計されています。

さらに、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図りました。

写真：浜益支所の高効率真空ヒーター

表２－１　対象施設及び導入機器

施設名	導入機器
石狩市総合保健福祉センター（りんくる）	・LED 照明 ・真空ヒーター
石狩浜海浜植物保護センター	・LED 照明
石狩市観光センター	・高効率エアコン
浜益支所	・真空ヒーター



写真：石狩浜海浜植物保護センターの LED 照明

○子ども農山漁村交流プロジェクトの推進

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を構築することで、石狩市における都市農村共生・対流の活性化を図りました。

平成 28 年度は、子どもを対象とした日帰り又は数日間の農山漁村における薪割りやじゃがいも収穫、石狩浜散策等の体験プログラムの実施や若者を対象としたボランティアツーリズムプログラムを実施し、交流人口は 662 人に上りました。

写真：石狩市環境教育推進協議会のようす

○石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の改定

石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の改定を行いました。本計画は、一般廃棄物の処理について、第２次石狩市環境基本計画で掲げる低炭素・資源循環型社会を構築し、更なるごみの減量化やごみ処理に係る二酸化炭素排出量の削減等を目的として、平成 24 年３月に策定しました。

計画期間は平成 23 年度から平成 32 年度までの 10 年間とし、平成 27 年度を中間目標年度としていたため、ごみ処理の現状等に関する各種統計データ、グラフの年次更新をはじめ、ミックスペーパーリサイクルや危険ごみの収集方法など、最新の状況を踏まえた記述内容の修正を行いました。

これらの一部見直し・修正などを通じて、市民の皆さんに最新の情報をお伝えするとともに、本計画の趣旨をより分かりやすく公表することに努めました。

○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て環境への負荷の少ないより良い循環型社会を目指しております。平成 17 年から公共施設における拠点回収方式等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を実施しました。

その結果、ミックスペーパーの回収量は平成 27 年度は 86.6t であったのに対し、平成 28 年度は 210.7t と２倍以上に増加しました。

〔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。

○地域バイオディーゼル利用促進プロジェクト

株式会社どりーむとコンソーシアムを組み、北海道の一村一エネ事業を活用し、廃食油を原料とした BDF（バイオディーゼル燃料）及び BDF 混合重油の利活用を推進するため、太陽光パネルと内蔵蓄電バッテリーを備えた燃料給油機を導入し、石狩市の福祉施設送迎バスや廃棄物収集運搬車両等へ供給を行うことにより、化石燃料消費量及び二酸化炭素の削減を図りました。

○石狩市水素戦略構想の策定

国の水素社会実現に向けた政策を踏まえ、石狩湾新港地域の優位性を活かした水素関連産業の集積を目指すための基本的な構想・ロードマップを策定し、石狩市における水素社会構築に向けた課題や効果などの検証を進めました。

水素は利用段階では二酸化炭素を排出しないことから、再生可能エネルギーから水素を製造する方法等によっては、二酸化炭素の大幅な削減、更には二酸化炭素フリーのエネルギー源となり得るため、普及することで環境負荷の低減につながると考えられています。

本市における水素戦略構想では、「石狩市及び周辺地域の再生可能エネルギーを活用した水素の製造拠点化」、「水素を活用した、港湾エリアの魅力向上」、「港湾機能（海上輸送）を活かした、水素の貯蔵・広域供給の拠点化」、「水素関連産業の石狩湾新港地域への集積」の４つの柱を掲げており、これらを基に水素社会の実現を目指した取組みを進めて参ります。

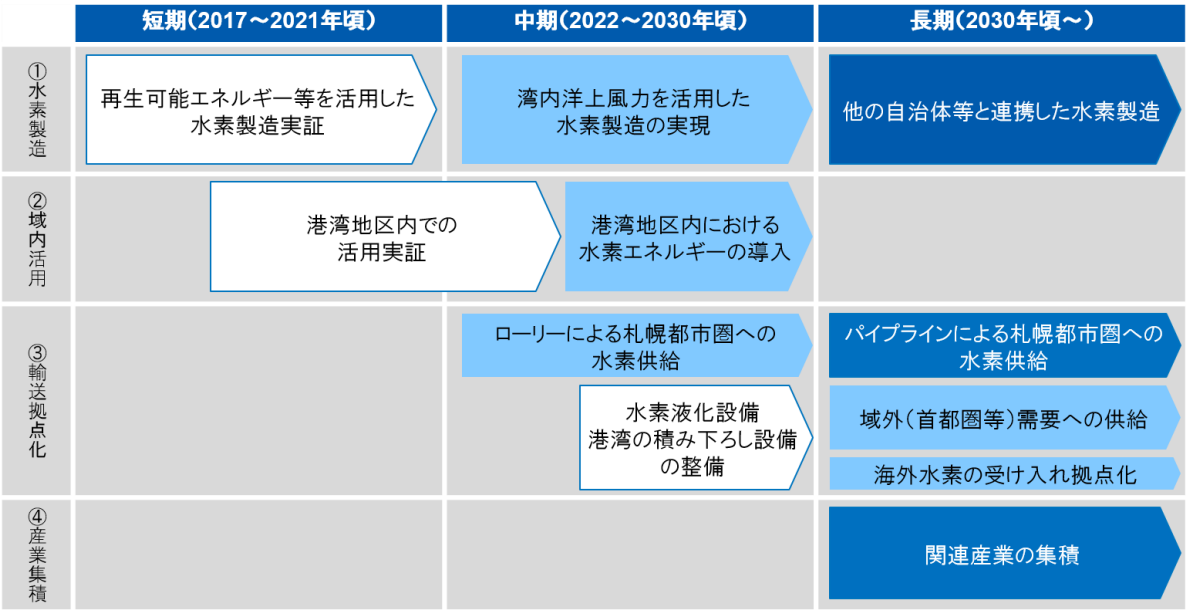


図２－１　石狩市水素戦略構想ロードマップ

〇ハマナス Healthy タイム

石狩浜海浜植物保護センターのある石狩浜は、海から砂丘地帯を見ると、砂丘地帯がハマナスでピンク色に染まるほどハマナスが群生していたという話があります。その原風景をもう一度取り戻すために、当センターに隣接している 7,000 ㎡の荒地を整備し、ハマナス再生園作りに取り組んでいます。

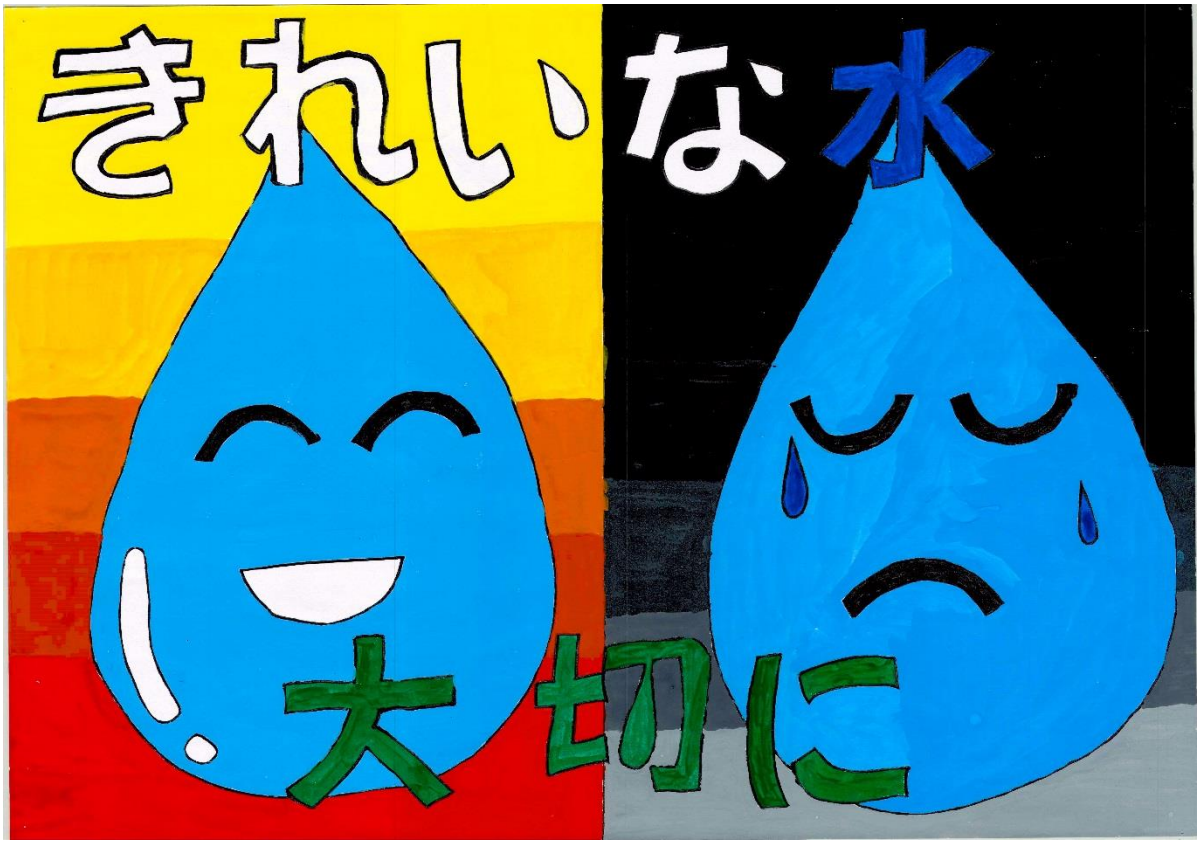
ハマナスの苗を自宅に持ち帰り、苗が成長したら再生園に植えるという活動に協力していただいているはまなすサポーターさんの活動日を「ハマナス Healthy タイム」と名称を改め、ハマナス再生園の除草作業や苗の移植などを月に 1 度実施しています。

平成 28 年度は全４回で、延べ 65 人の方と共に作業をしました。除草作業の後は、再生活動に参画していただいている企業の商品を試飲・試食体験し、ハマナスの魅力を五感で感じながら、再生活動に取り組んでいます。

写真：除草作業のようす

写真：商品の試飲・試食のようす

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（H28 年）	目標（H32 年）
	大気汚染物質濃度	H21 年度⇒環境基準値達成 二酸化硫黄 0.006ppm※1 二酸化窒素 0.026ppm 光化学オキシダント 0.026ppm 浮遊粒子状物質 0.034mg/m³	H28 年度⇒環境基準値達成 二酸化硫黄 H24～廃止 二酸化窒素 0.031ppm 光化学オキシダント※2 0.030ppm 浮遊粒子状物質※3 0.034mg/m³	環境基準値以下 二酸化硫黄 0.04ppm 二酸化窒素 0.06ppm 光化学オキシダント 0.06ppm 浮遊粒子状物質 0.10mg/m³
	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 石狩川 BOD※ 0.8 mg/l 海）港外 COD※ 2.0 mg/l 海）港内 COD 2.0 mg/l 海）掘込水路 COD 1.9 mg/l	H28 年度⇒環境基準値達成 石狩川 BOD 0.7 mg/l 海）港外 COD 1.6 mg/l 海）港内 COD 1.5 mg/l 海）掘込水路 COD 1.5 mg/l	環境基準値以下 石狩川 BOD 3 mg/l 海）港外 COD 2 mg/l 海）港内 COD 3 mg/l 海）掘込水路 COD 8 mg/l
	水質汚濁物質濃度 茨戸川	H21 年度⇒環境基準値未達成 生振大橋 BOD 4.6 mg/l 樽川合流前 BOD 4.1 mg/l 生振３線北側地先 BOD 3.2 mg/l	H28 年度⇒環境基準値未達成 生振大橋 BOD 4.0 mg/l 樽川合流前 BOD 5.2 mg/l 生振３線北側地先 BOD 3.7 mg/l	環境基準値以下 生振大橋 BOD 3 mg/l 樽川合流前 BOD 3 mg/l 生振３線北側地先 BOD 3 mg/l
	水質汚濁物質濃度 中小河川	H21 年度⇒４/５地点で目標値達成 石狩放水路 BOD 5.2 mg/l 紅葉山排水路 BOD 2.3 mg/l 発寒川 紅葉橋 BOD 1.9 mg/l 厚田川 厚田橋 BOD 1.0 mg/l 浜益川 浜益橋 BOD 1.1 mg/l ※石狩放水路のみ未達成	H28 年度⇒４/５地点で目標値達成 石狩放水路 BOD 3.2 mg/l 紅葉山排水路 BOD 1.0 mg/l 発寒川 紅葉橋 BOD 3.0 mg/l 厚田川 厚田橋 BOD 0.5 mg/l 浜益川 浜益橋 BOD 0.7 mg/l ※石狩放水路のみ未達成	環境目標値以下 石狩放水路 BOD 3 mg/l 紅葉山排水路 BOD 3 mg/l 発寒川 紅葉橋 BOD 3 mg/l 厚田川 厚田橋 BOD 2 mg/l 浜益川 浜益橋 BOD 2 mg/l ※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。

<table>
<tr><th></th><th>指標</th><th>当初</th><th>現状（H28 年）</th><th>目標（H32 年）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">成果目標</td><td>自動車騒音</td><td>H18～21 年度⇒
２/４路線で環境基準値達成
<table>
<tr><th rowspan="2">年度</th><th rowspan="2">路線
（評価戸数）</th><th colspan="2">基準達成率</th></tr>
<tr><th>昼</th><th>夜</th></tr>
<tr><td>18</td><td>道道樽川篠路線（261）</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>19</td><td>道道石狩手稲線（478）</td><td>78%</td><td>86%</td></tr>
<tr><td>20</td><td>道道花畔札幌線（274）</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>21</td><td>市道花川南３丁目通（758）</td><td>97%</td><td>97%</td></tr>
</table>
※昼＝6～22 時、夜＝22～翌 6 時</td><td>H25～28 年度⇒
２/４路線で環境基準値達成
<table>
<tr><th rowspan="2">年度</th><th rowspan="2">路線
（評価戸数）</th><th colspan="2">基準達成率</th></tr>
<tr><th>昼</th><th>夜</th></tr>
<tr><td>26</td><td>道道樽川篠路線（266）</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>27</td><td>道道石狩手稲線（522）</td><td>51%</td><td>56%</td></tr>
<tr><td>28</td><td>道道花畔札幌線（315）</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>25</td><td>市道花川南３丁目通（758）</td><td>97%</td><td>100%</td></tr>
</table>
※昼＝6～22 時、夜＝22～翌 6 時</td><td>環境基準値以下
<table>
<tr><th rowspan="2">路線</th><th colspan="2">基準達成率</th></tr>
<tr><th>昼</th><th>夜</th></tr>
<tr><td>道道樽川篠路線</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>道道石狩手稲線</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>道道花畔札幌線</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>市道花川南３丁目通</td><td>100%</td><td>100%</td></tr>
</table>
※昼＝6～22 時、夜＝22～翌 6 時</td></tr>
<tr><td>市民一人当たりの都市公園面積</td><td>H21 年度⇒21.9 ㎡/人</td><td>H28 年度⇒22.4 ㎡/人</td><td>42.7 ㎡/人
（水とみどりの基本計画より）</td></tr>
</table>

	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
活動指標	公共下水道水洗化率	H21 年度⇒98.3%	H28 年度⇒99.4%	99.5%
	個別排水処理施設整備基数	H21 年度⇒137 基	H28 年度⇒190 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	H12～28 年度⇒29,583 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	H28 年度⇒47 団体 5,375 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。位置は図３－１のとおりです。

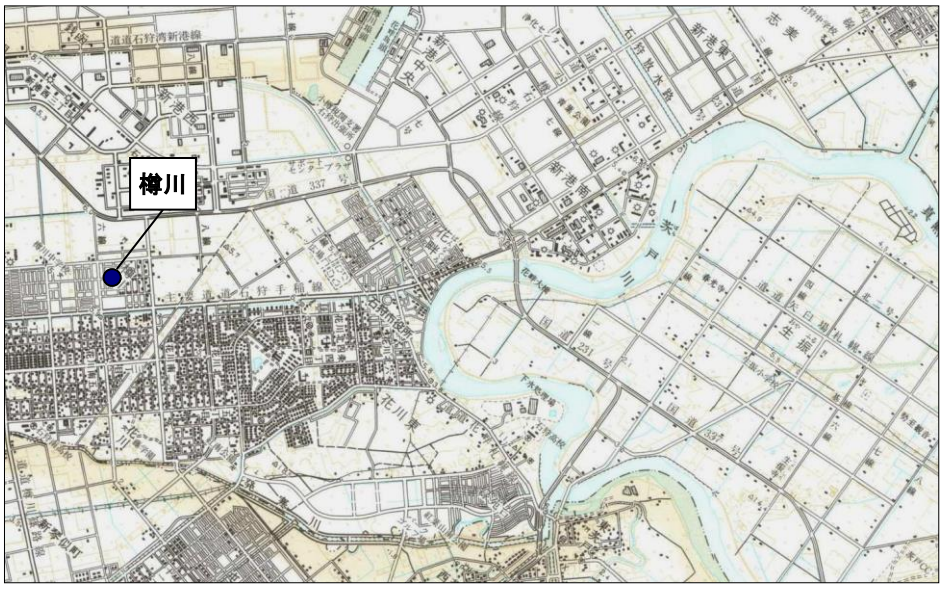


図３－１　一般環境大気測定局位置図

※1　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。

※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。

平成 28 年度の経月変化（図３－２）は、例年冬期間に濃度が高くなる傾向がありますが、これは、暖房の使用が増えることなどによる影響が考えられています。

また、経年測定値の変化（図３－３）は、横ばいとなっています。

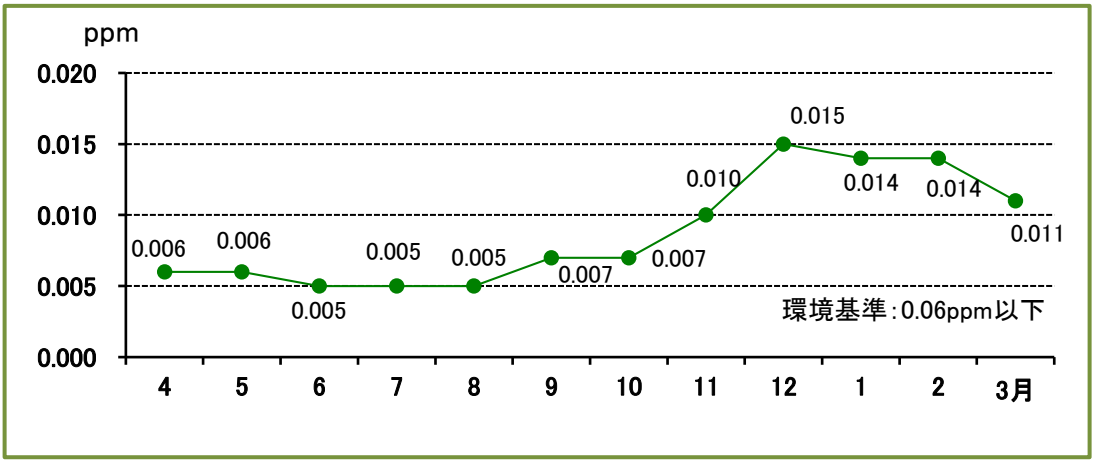


図３－２　平成 28 年度 二酸化窒素の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

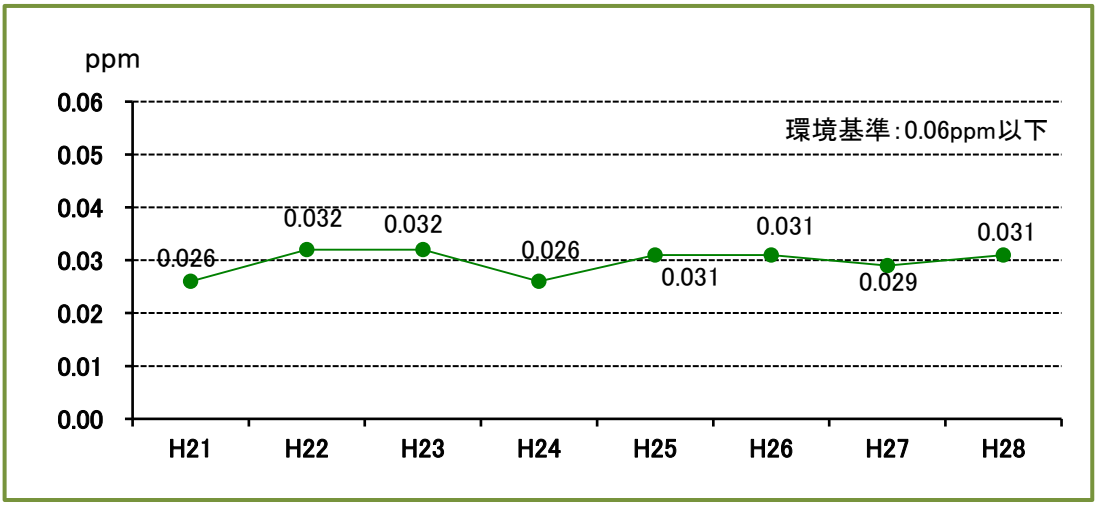


図３－３　二酸化窒素の経年変化（日平均値の年間 98%値※）

（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 28 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 28 年度では環境基準を超えた日が６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。

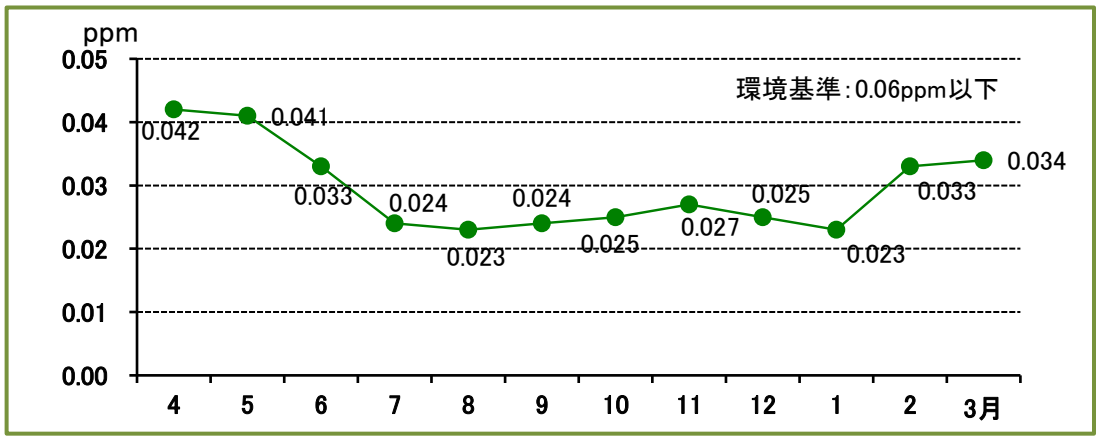


図３－４　平成 28 年度 光化学オキシダントの経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

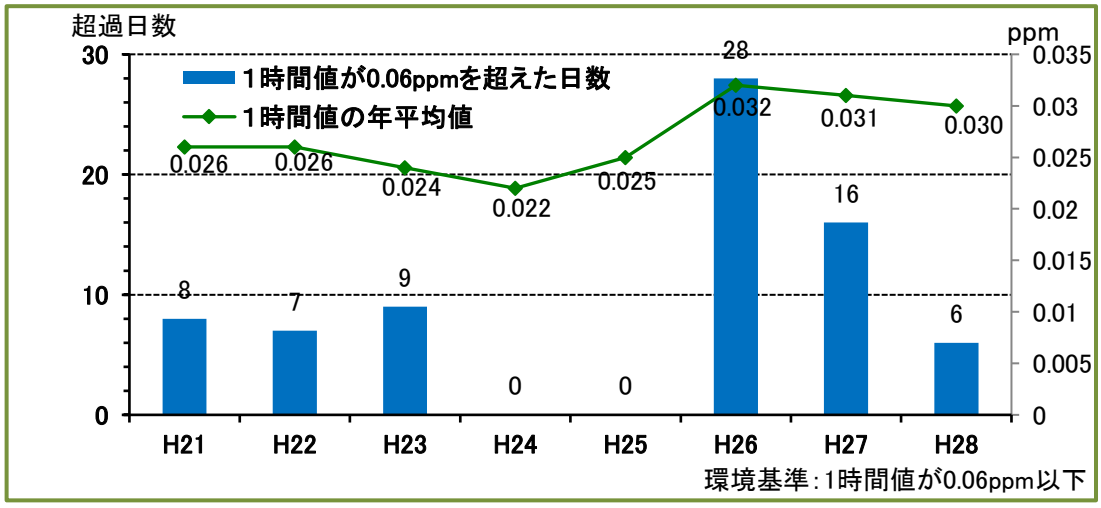


図３－５　光化学オキシダントの経年変化（年平均値）

（北海道環境生活部調べ）

※　オゾン（O_3）

酸素分子（O_2）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。酸化力が強いため、脱臭、脱色、漂白に利用される。

③　浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、粒径 10 ミクロン（0.01㎜）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 28 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。

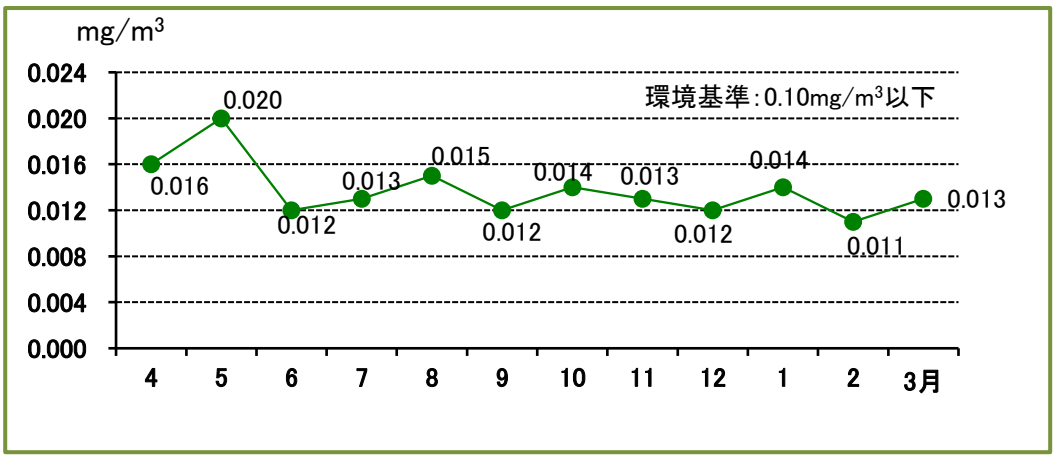


図３－６　平成 28 年度 浮遊粒子状物質の経月変化（月平均値）

（北海道環境生活部調べ）

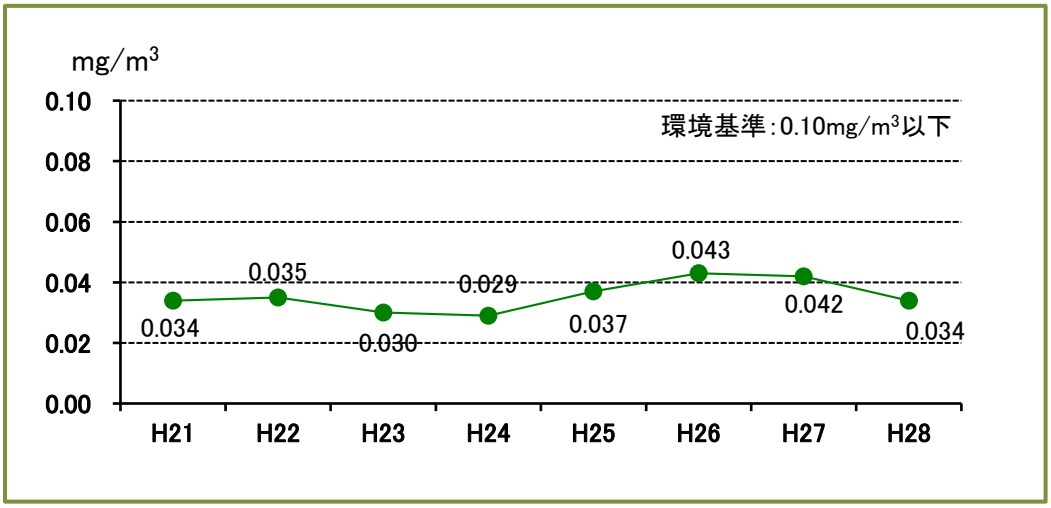


図３－７　浮遊粒子状物質の経年変化（日平均値の２%除外値※3）

（北海道環境生活部調べ）

※１　粉じん

物の破砕、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。

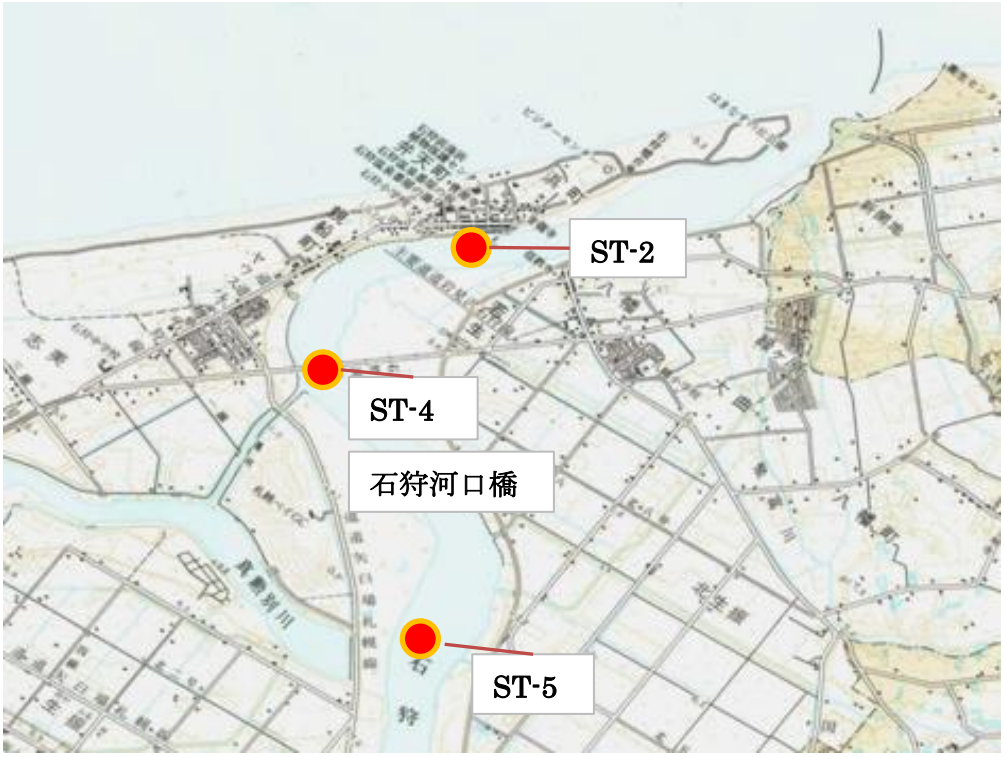


図３－８　石狩川における水質調査地点

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 0.7～1.2 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 28 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。

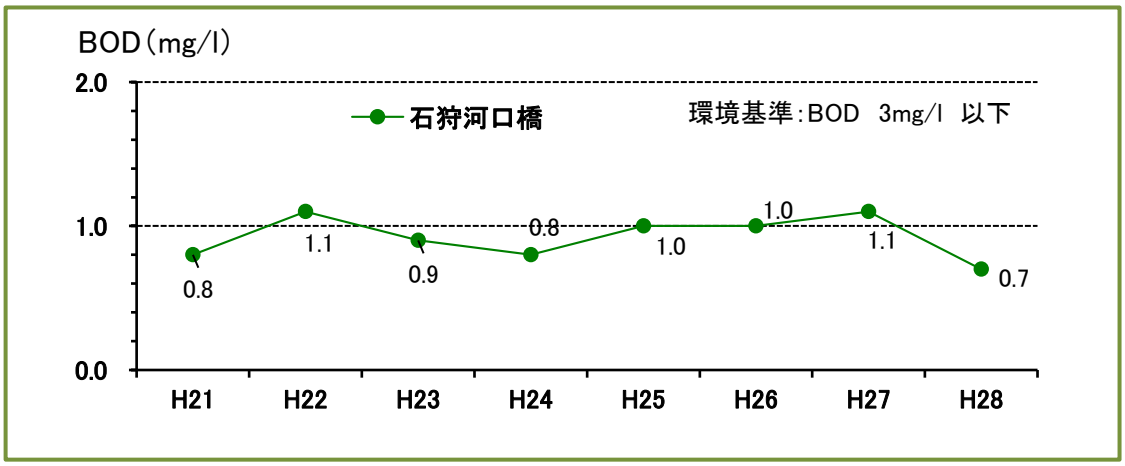


図３－９　石狩川の BOD 経年変化（75%値※3）

（開発局調べ）

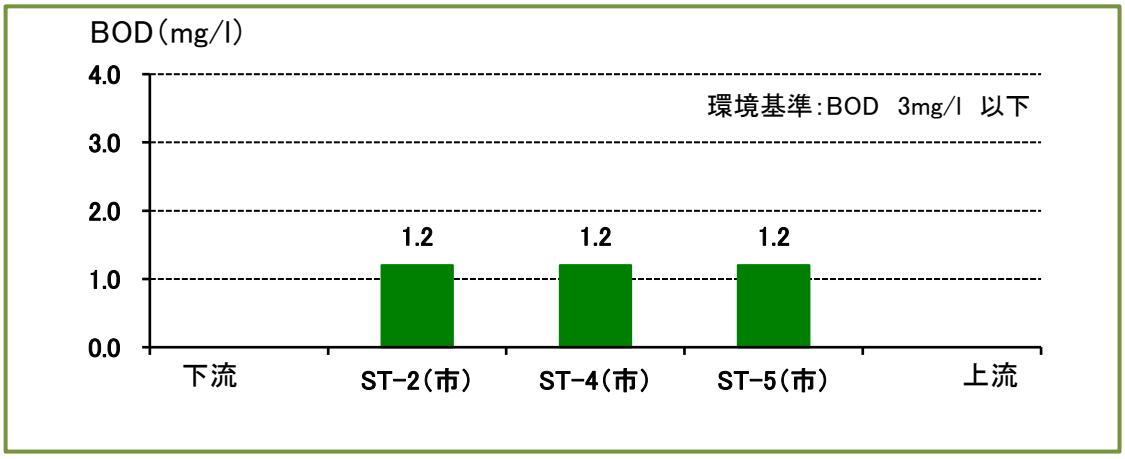


図３-10　平成 28 年度 石狩川の BOD 調査地点別変化（75%値）

（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×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。

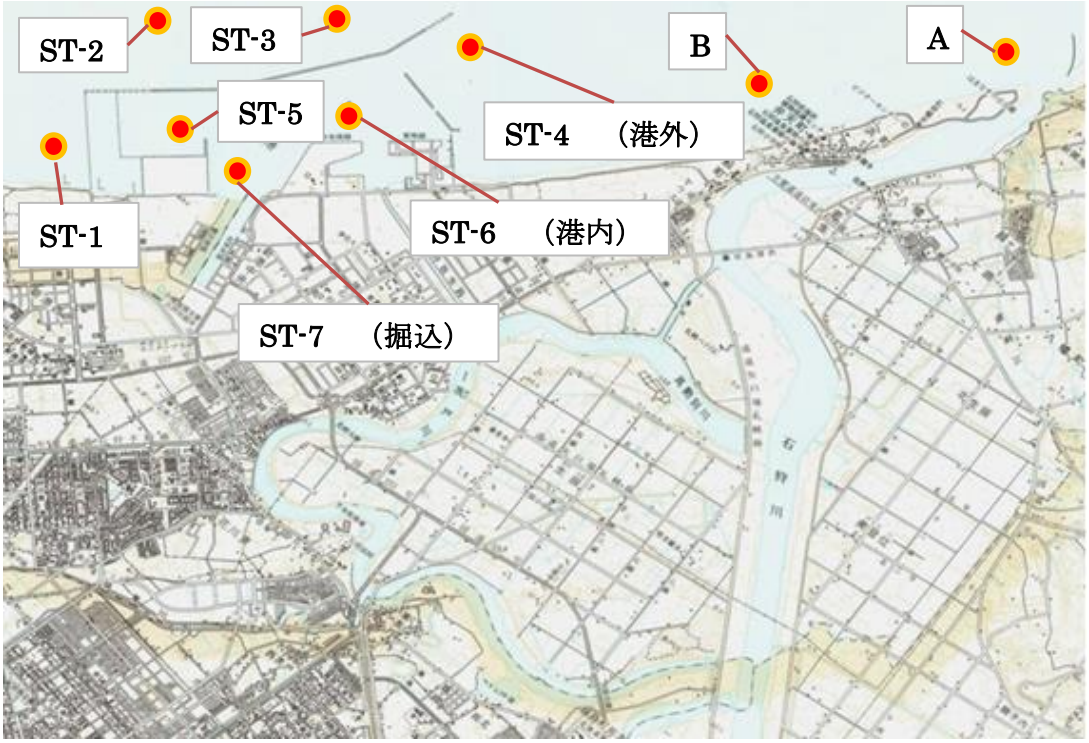


図３-11　石狩海域における水質調査地点

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。

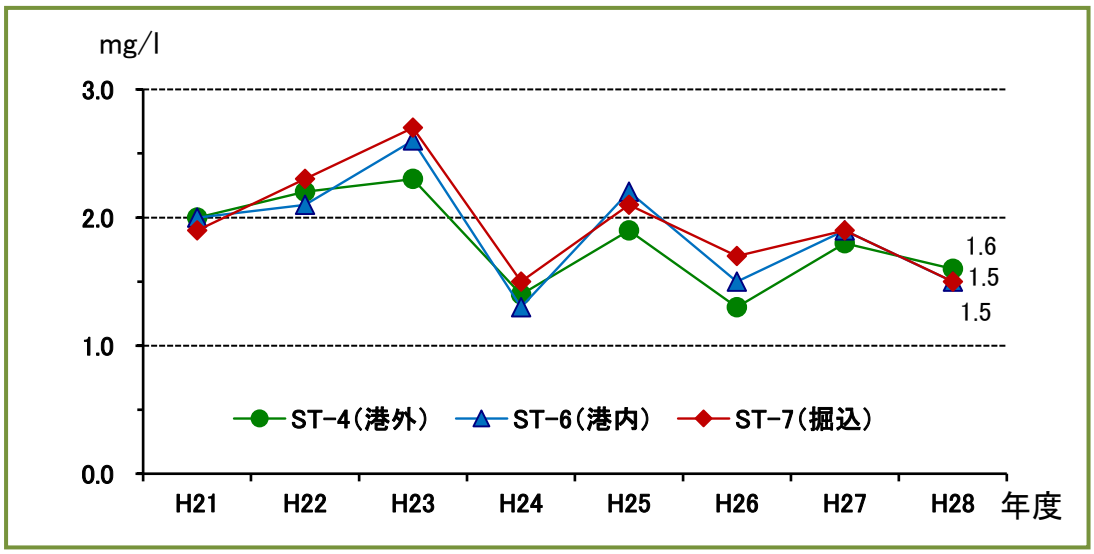


図３-12　石狩海域の COD 経年変化（75%値）

（北海道環境生活部調べ）

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 28 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。

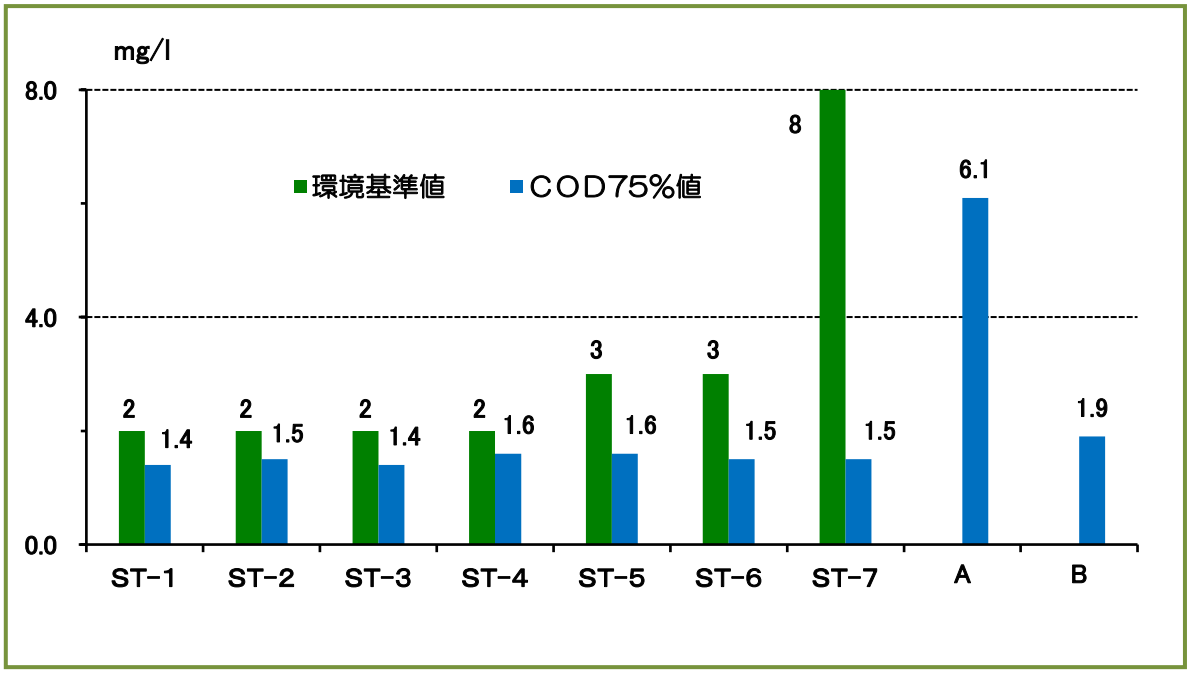


図３-13　平成 28 年度 石狩海域の COD 調査結果

（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、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。

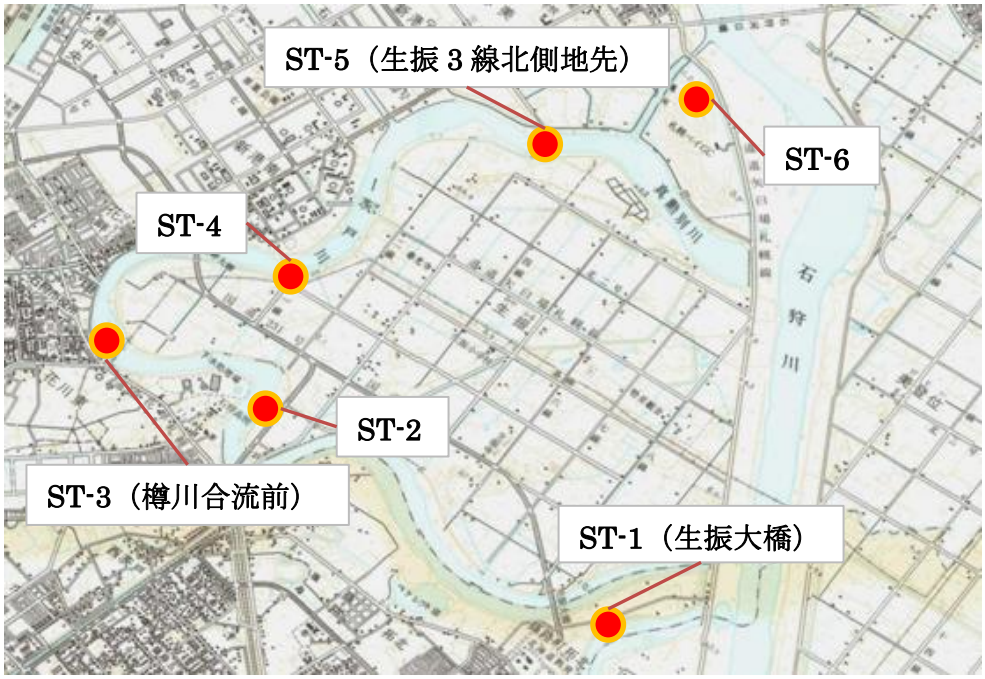


図３-14　茨戸川における水質調査地点

BOD については、図３-15 のとおり昭和 53 年～平成 11 年の底泥浚渫等により大きく低減しましたが、依然として環境基準には達しておりません。

今後は、下水処理場の処理水質を高度処理相当に維持していることや、平成 19、22、27 年から計３箇所の浄化用水の導水を開始したため、更なる改善が期待されているところです。

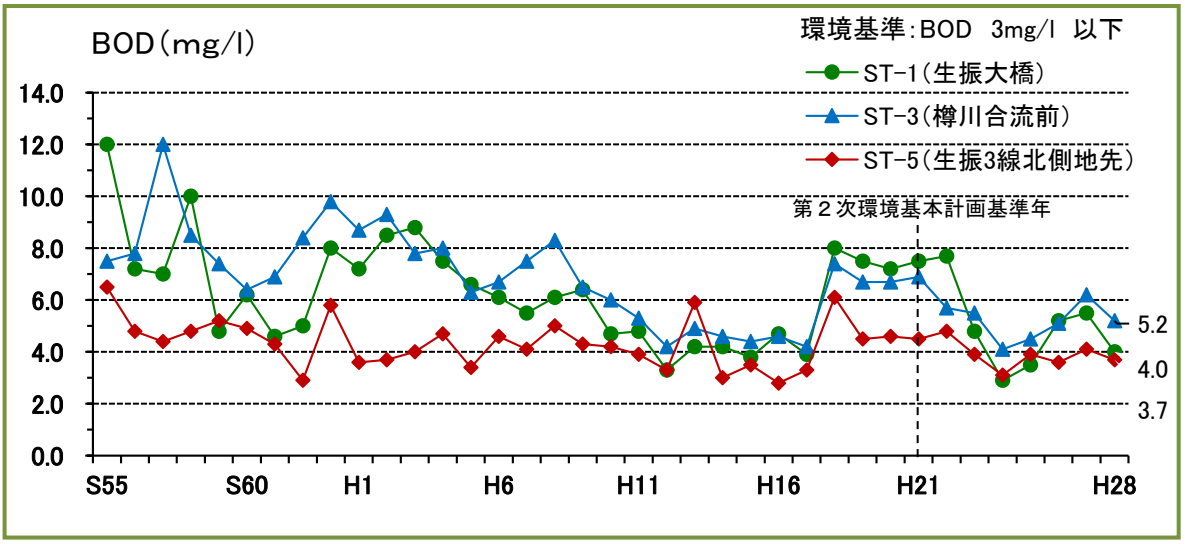


図３-15　茨戸川の BOD 経年変化（75%値）

（開発局調べ）

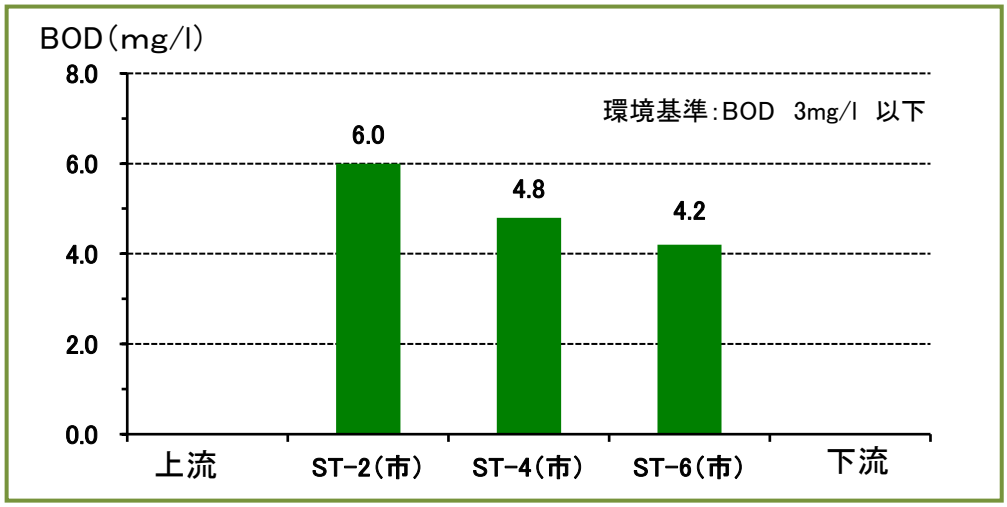


図３-16　平成 28 年度 茨戸川の BOD 調査地点別変化（75%値）

（市環境保全課調べ）

※１　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。

※２　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。

④　中小河川

中小河川は、図３－17 のとおり石狩放水路、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 の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

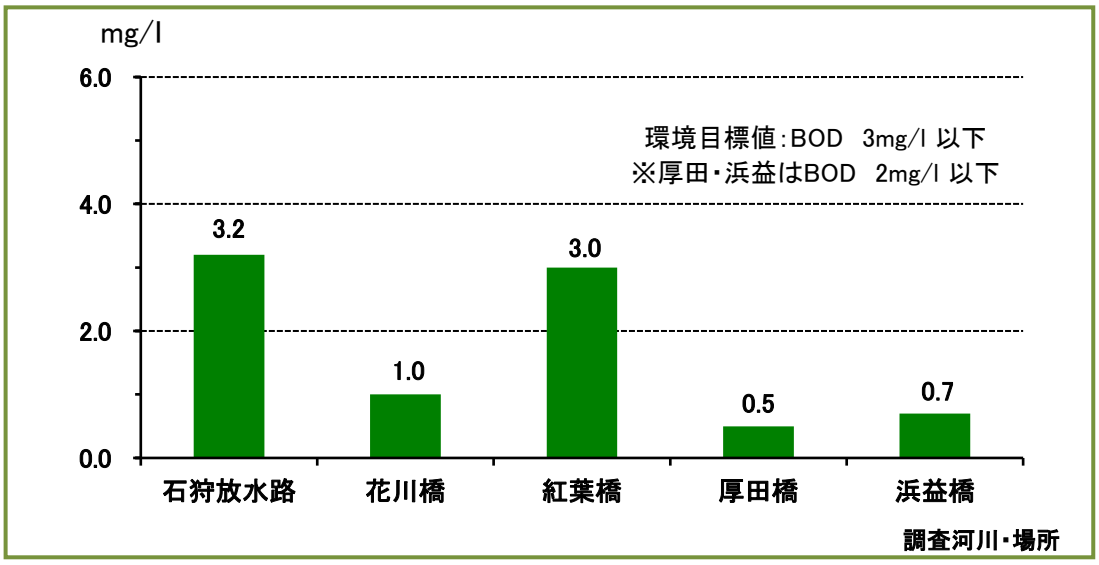


図３-18　平成 28 年度 中小河川の BOD 調査結果（75%値）

（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（図３-19）の地点で調査を行っています。平成 28 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 28 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
砒素	(mg/l)	0.01 以下	＜0.005	0.006	＜0.005
総水銀	(mg/l)	0.0005 以下	＜0.0005	＜0.0005	＜0.0005
全窒素	(mg/l)	－	1.02	3.50	0.23
全リン	(mg/l)	－	0.07	0.18	0.01

・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※		6.8	7.0
含水率	(wt%)	31.7	47.4
強熱減量	(wt%)	5.6	9.1
COD	(mg/g)	6.8	18.0
硫化物	(mg/g)	＜0.1	0.2
カドミウム	(mg/kg)	1.8	3.4
鉛	(mg/kg)	＜0.2	9.7
六価クロム	(mg/kg)	＜2	＜2
砒素	(mg/kg)	7.0	31.7
総水銀	(mg/kg)	0.1	0.1
全窒素	(mg/g)	1.32	2.70
全リン	(mg/g)	0.70	3.30

（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。

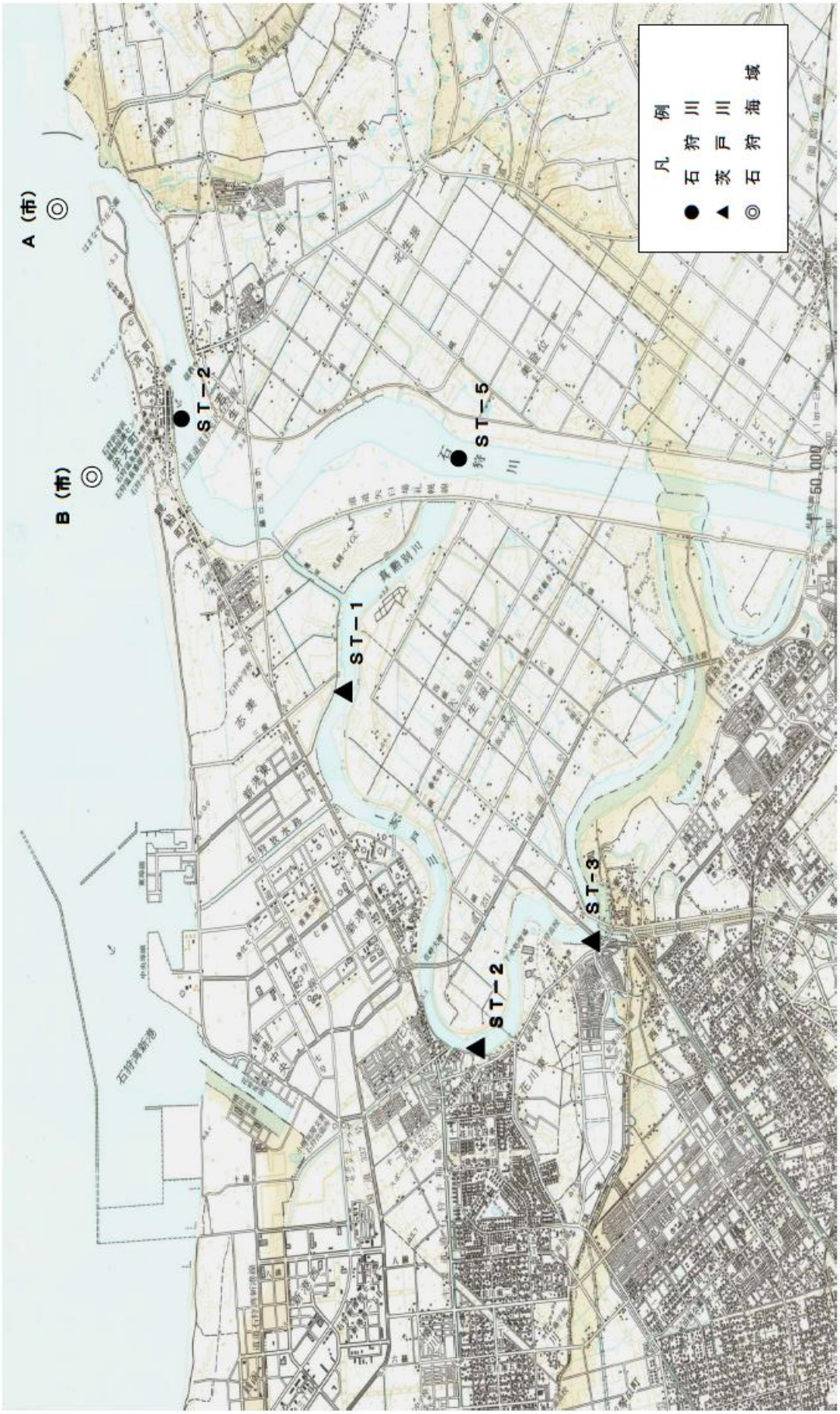


図３-19　有害物質等調査地点

・上下水道

（１）上水道の状況

石狩市の上水道は、平成 22 年度から石狩地区の「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 28 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、石狩地区（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 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
給水区域内人口（A）	人	59,734	59,231	59,082	58,796
給　水　人　口　（Ｂ）	人	59,312	58,872	58,770	58,510
給水区域内普及（B/A）	%	99.3	99.4	99.5	99.5
１　日　平　均　配　水　量	m^3/日	15,705	15,653	15,846	15,921
１　日　最　大　配　水　量	m^3/日	18,758	18,089	18,042	17,773
１人１日当たり平均配水量	l/人・日	265	266	270	272
１人１日当たり最大配水量	l/人・日	316	307	307	304

（市水道施設課調べ）

（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、平成 29 年３月に八幡処理区の事業計画区域に、トーメン石狩ニュータウン（通称：トーメン団地）を編入しました。

なお、特定環境保全公共下水道は、厚田処理区、望来処理区、八幡処理区（トーメン団地）となります。

表３-４　公共下水道普及状況（各年度末）

	単　位	平成 21 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
管渠延長（汚水）	km	270 (12)	277 (12)	277 (12)	277 (12)	277 (12)
管渠延長（雨水）	km	170	177	178	179	180
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)	1,276.1 (92)
処理区域面積	ha	1,147.3 (58)	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	61,367 (2,564)	59,777 (2,127)	59,274 (2,082)	59,120 (1,999)	58,831 (2,410)
処理区域内人口（B）	人	54,960 (1,143)	54,533 (943)	54,147 (940)	54,171 (919)	53,997 (911)
普及率（B／A）	%	89.6 (44.2)	91.2 (44.3)	91.4 (45.1)	91.6 (46.0)	91.8 (37.8)
処理水量	万 m^3	542 (8)	532 (10)	506 (9)	509 (9)	527 (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 28 年度は旧石狩市 15 基、浜益区４基を設置し、計 190 基となりました。また、個人の設置分を合わせた 210 基を管理しています。

３　騒音

自動車交通の発達は、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。

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）。

平成 28 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 に示す道道花畔札幌線で実施し、評価結果については表３－５のとおり、昼間、夜間ともにすべての対象住宅等において環境基準を達成しています。

図３-20　平成 28 年度 自動車騒音調査地点図

表３－５　交通騒音評価結果　（H28. 10. 12～13　場所：花川東１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	81 戸	100%	234 戸	100%	315 戸	100%
	基準値超過	0 戸	0%	0 戸	0%	0 戸	0%
	基準値達成	81 戸	100%	234 戸	100%	315 戸	100%
夜間（午後 10 時～午前 6 時）	対象住宅等戸数	81 戸	100%	234 戸	100%	315 戸	100%
	基準値超過	0 戸	0%	0 戸	0%	0 戸	0%
	基準値達成	81 戸	100%	234 戸	100%	315 戸	100%

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）

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おり、国は、今後も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、いずれも環境基準を達成しています。

表３－６　平成 28 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	0.025	0.6 以下
市調査：花川地区（花川北２条３丁目）	2	0.007	

（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）	2	0.025	１以下
市調査：茨戸川（樽川合流前）	1	0.052	

（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。その後、平成 29 年３月に国の指針は「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物の被害の防止に係る指導指針」（環境省）へと改定されました。

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 28 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 28 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	0.003	—	—	—	—
E	<0.001	—	—	—	—
F	<0.001	<0.001	—	—	<0.001
G	0.001	—	—	—	<0.001
H	—	<0.001	<0.001	—	—
環境省指針値	2	0.2	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）

・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、その結果、北生振地区における砒素が環境基準を超えていました。

表３－８　平成 28 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	－	0.012	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	8.9	－	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 28 年度末現在、石狩市には 135 ヶ所の都市公園があり、総面積は 122.6ha 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 28 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るとともに、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 28 年度は、緑化団体など 45 人が参加して、21 種 250 本の植樹を行いました。

Ⅱ.【共生】豊かな自然との共生

	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
成果目標	海浜植物等保護地区	H21 年度⇒16.5ha	H28 年度⇒39.2ha	37ha
	市有林面積	H21 年度⇒2,094ha	H28 年度⇒2,099ha	現状維持

	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
活動指標	石狩浜海浜植物保護センター来館者数	H21 年度⇒7,826 人/年	H28 年度⇒9,215 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	H28 年度⇒1,441 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%	H28 年度⇒58.3%	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 28 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	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		⑩	暑寒別天売焼尻国定公園	自然公園法
送毛・濃昼・安瀬地区			すぐれた自然地域	北海道自然環境保全指針

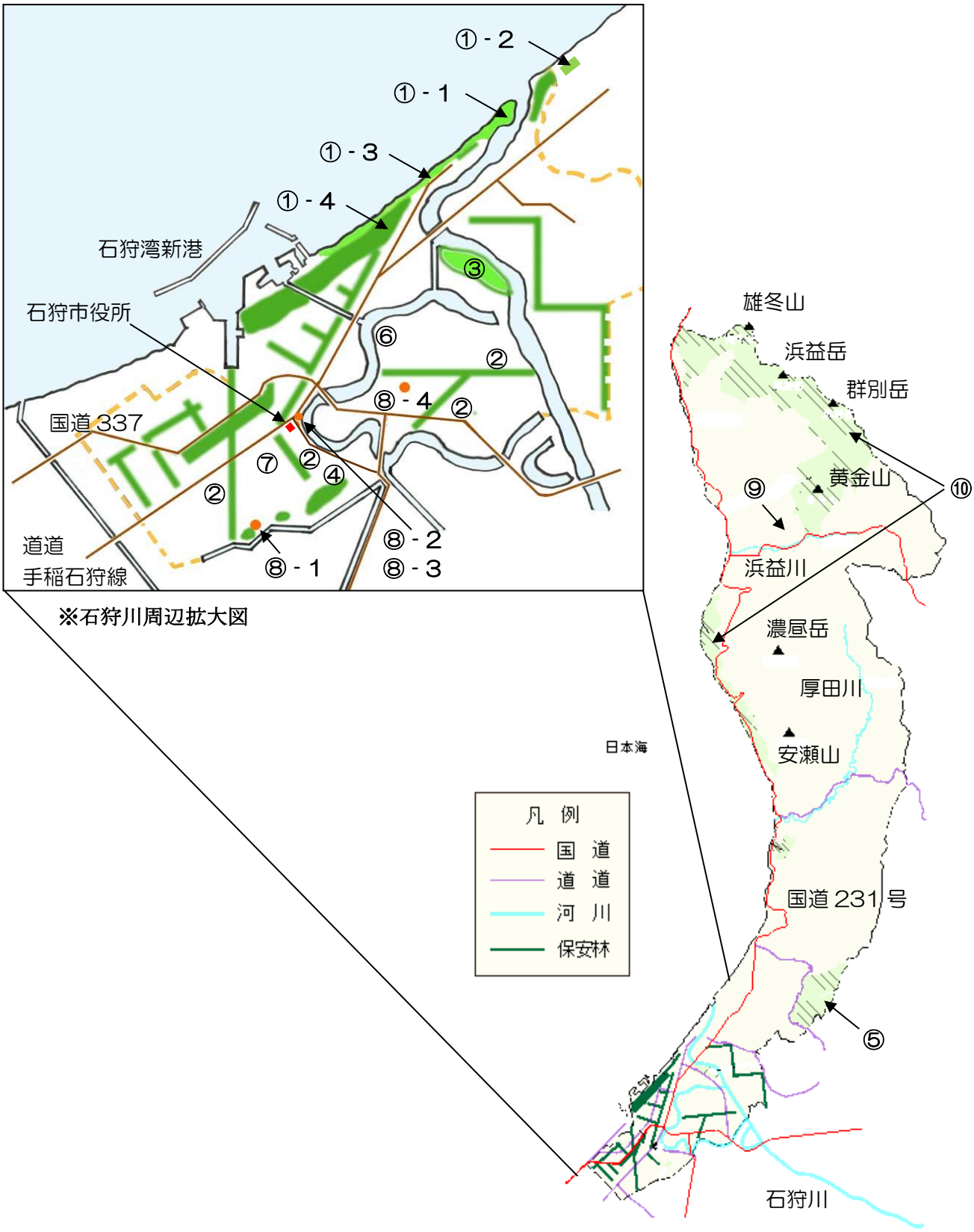


図４－１　石狩市の自然保護地区等

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」及び「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。

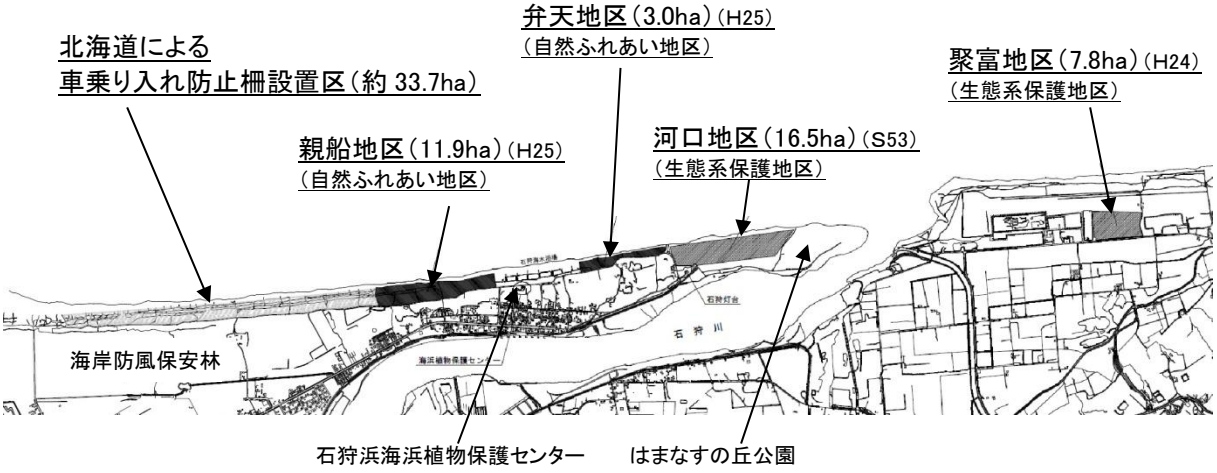


図４－２　海浜植物等保護地区及び車乗り入れ防止柵の設置区域

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

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 28 年度は、9,215 人の来館があり、ホームページへのアクセス数は年間 17,294 件、行事等の延べ参加者数は 1,644 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 160 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 608 人でした。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 14 件、565 人が学習に取り組みました。

表４－３　平成 28 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
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座① 「石狩海岸はなぜ全国的に貴重なのか」	５月 18 日（水）	5
ハマナス Healthy タイム① 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	６月９日（木）	18
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 18 日（土）	650
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座② 「知ってる？石狩浜の自然の秘密」	６月 23 日（木）	7
石狩浜自然案内人養成講座（夏季）	７月２・３日（土・日）	4
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座③ 「石狩浜の環境保護・保全の流れ」	７月８日（金）	6
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８日（土）	13
ハマナス Healthy タイム② 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	７月 14 日（木）	14
フットパスツアー「石狩本町から河口まで～はまなすの丘公園をめぐる～」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	７月 16 日（土）	10
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 23 日（土）	12

夏休みミニ自然教室	７月 30・31 日（土・日） ８月６・７日（土・日）	81
カルチャーナイト 2016「夕暮れの石狩浜で遊ぼう」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	８月６日（土）	26
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座④ 「石狩海岸はなぜ全国的に貴重なのか」	８月 11 日（月）	4
石狩浜自然案内人養成講座（秋季）	８月 27・28 日（土・日）	6
ハマナス Healthy タイム③ 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	９月８日（木）	19
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座⑤ 「知ってる？石狩浜の自然の秘密」	９月 24 日（土）	6
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 25 日（日）	600
ウミベオロジー/石狩海辺学 2016 「イシカラベツとオタルナイ」 主催：いしかり館ネットワーク	10 月１日（土）	67
石狩浜海浜植物保護センターミニ講座⑥ 「外来植物について考える」	10 月６日（木）	6
ハマナス Healthy タイム④ 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	10 月 13 日（土）	14
はまなすセミナー「ベビーマッサージ」 主催：はまなすフェスティバル実行委員会	10 月 15 日（土）	14
石狩海岸フォーラム 「いしかり海辺の自然報告会」 主催：いしかり海辺ファンクラブ	11 月 20 日（日）	62

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 53,288ha 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 77%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（ha）				
	平成 21 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
国有林	41,194	41,192	41,192	41,192	41,192
道有林	－	－	－	－	－
市有林	2,094	2,087	2,088	2,099	2,099
その他民有林	9,792	9,918	9,938	9,963	9,996
合　計	53,080	53,197	53,218	53,254	53,288

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ゲラ、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」をクマゲ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し、育ててもらい、発芽して１年程度経ち 20～30 ㎝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１ｍ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 28 年度までにこの事業により 435 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、その収入を環境まちづくり基金に積み立て、環境保全及び自然保護に関する各種環境施策に活用します。

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-CO_2)

	年間販売量（t-CO_2）
H24 年度	42
H25 年度	75
H26 年度	151
H27 年度	225
H28 年度	※80

※「G7 2016 伊勢志摩サミットへの寄附分（50t）を除く。

表４－６　石狩市 J-VER の販売実績（平成 28 年度）

石狩市 J-VER の販売実績（平成 28 年度）		
契約日	販売先	内容
５月９日	季の庭ヤエール　様	ヤエールのソフトクリームを製造･販売する際に使用する電力に係る二酸化炭素の排出に対して、J-VER 購入によりその削減を行う。
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	2016 年 JAF 全日本ダートトライアル選手権第３戦「北海道ダートスペシャル in スナガワ」において排出する二酸化炭素削減に取り組み、北海道の森林保全に貢献とエコドライブ推進によるカーボン・オフセットを実施する。
５月 18 日	岸本産業株式会社　様	正利冠（林業専用道）新設工事の施工に当たり、重機・工事車両等から排出される二酸化炭素に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
５月 18 日	岸本産業株式会社　様	古潭漁港水産物供給基盤機能保全工事（補正）の施工に当たり、重機・工事車両等から排出される二酸化炭素に対して、J-VER 購入によりオフセットする。
６月１日	JAF 北海道地域クラブ協議会様	モータースポーツで排出された二酸化炭素に対して、J-VER を購入することによりオフセットする。
７月８日	厚田産業･宮永建設経常建設共同企業体　様	発足地区予防治山工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの二酸化炭素排出に対して、石狩市 J-VER を購入することにより、そのオフセットを行う。
―	伊勢志摩サミット　様	石狩市が、「Ｇ７　2016　伊勢志摩サミット」開催に伴って発生する温室効果ガス排出量のカーボン･オフセットに協力する。
９月 12 日	岸本産業株式会社　様	盤の沢左岸林道（林業専用道）新設工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの二酸化炭素排出に対して、J-VER 購入により、オフセットを行う。
９月 12 日	岸本産業株式会社　様	浜益漁港水産物供給基盤機能保全工事の施工に当たり、重機・工事車両等からの二酸化炭素排出に対して、J-VER 購入により、オフセットを行う。

９月 14 日	一般社団法人石狩観光協会様	2016 年 9 月 18 日・22 日・24～25 日に石狩市浜益区・厚田区･本町地区弁天歴史通りにて開催する石狩市三大秋祭りおいて、排出される二酸化炭素を J-VER を購入しオフセットする。
10 月４日	株式会社プリプレス･センター様	下北沢カレーフェス 2016 に参加する飲食店で提供されるカレーのカーボン・オフセットに活用する。
10 月 20 日	カルネコ株式会社　様	コベルコ建機株式会社が実施する寄附型オフセットに用いる。SK135SR の販売１件につき 4,000kg-CO_2 を拠出する。
10 月 20 日	株式会社プリプレス･センター様	株式会社プリプレス・センターが行う、第 29 期事業活動及び社員の家庭から排出される二酸化炭素についてオフセットする。
12 月 12 日	マイクライメイトジャパン株式会社　様	株式会社北海道アルバイト情報社の 2016 年 10 月の全事業所の電気使用に伴い排出される二酸化炭素をオフセットする。
12 月 21 日	徳光珈琲　様	販売商品に石狩市オフセット・クレジット（J-VER）を付加し「環境貢献型商品」として販売する。
１月 18 日	マイクライメイトジャパン株式会社　様	北海道と包括連携協定を結ぶサッポログループ（サッポロビール株式会社、ポッカサッポロ北海道株式会社）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４弾のオフセットをする。
２月９日	カルネコ株式会社　様	コベルコ建機株式会社が実施する寄附型オフセットに用いる。SK135SR の販売１件につき、4,000kg-CO_2 を拠出する。
２月 27 日	株式会社プリプレス･センター様	一般社団法人ブルーカーボン研究連携機構と協働するイベントにおいて、材木座テラスで実施するカーボン・オフセットに活用する。 POST　BY　HONEY で提供する試食メニューのカーボン・オフセットのため。

○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ます。

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-VER 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 28 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 28 年度 自然観察会実施状況

開催日	内　　容	参加人数
５月 28 日	【自然観察会：厚田・浜益の自然めぐり】	18 名
９月 17 日	【自然観察会：秋の野鳥観察会】	17 名

（市環境保全課主催分）

写真：厚田・浜益の自然めぐり（５月 28 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開催しています。

Ⅲ.【協働】環境行動の輪が拡がるまちづくり

成果目標	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
	環境教育・学習支援事業参加人数	H21 年度⇒506 人	H28 年度⇒1,108 人	増加

活動指標	指標	当初	現状（H28 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	H28 年度⇒608 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 28 年度は延べ７校、４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 28 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（回数等）
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）	170 名（１校）
	フードマイレージとお買い物ゲーム	130 名（２回）
エネルギーに関する取組み	風車見学	170 名（１校）
自然環境保全に関する取組み	石狩の自然と保全（出前講座メニュー）	638 名（５校、４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 28 年度は新たに「フードマイレージとお買い物ゲーム」を考案し、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：フードマイレージとお買い物ゲームのようす

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 28 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 28 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 ・H28．８．３　参加者 17 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（29 年度版）作成 ・H29．1

◎第６回　科学の祭典 in 石狩

平成 28 年９月 10 日に石狩市民図書館・こども未来館あいぽーとで第６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「石狩浜の砂の中から見つかる生き物のしるし」というタイトルのもと、施設の特色を活かした内容で、拡大鏡で砂の中を観察し、「貝殻」や「カニ・エビの甲羅」の欠片、「植物のタネ」を観察しました。

写真：石狩浜海浜植物保護センターのブース

写真：環境政策課のブース

また、環境政策課では、「先進的エネルギー技術のふしぎを体験しよう！」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、学習してもらいました。

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

	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
成果目標	市民１人１日当たりの家庭系ごみ排出量	H22 年度⇒703g	H28 年度⇒672g	680g/人・日
	事業系ごみ排出量	H22 年度⇒4,490t	H28 年度⇒4,377t	4,000t/年
	リサイクル率	H22 年度⇒24.7%	H28 年度⇒22.6%	60%
	最終処分量	H22 年度⇒2,800t	H28 年度⇒2,400t	1,400t/年

	指標	当初	現状（H28 年）	目標（H32 年）
活動指標	リサイクルプラザ来館者数	H21 年度⇒2,701 人	H28 年度⇒1,882 人	増加
	廃食用油回収量	H21 年度⇒6,378ℓ	H28 年度⇒10,857ℓ	増加
	みどりのリサイクル量	H21 年度⇒905t	H28 年度⇒910t	増加

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 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

「石狩市一般廃棄物（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。

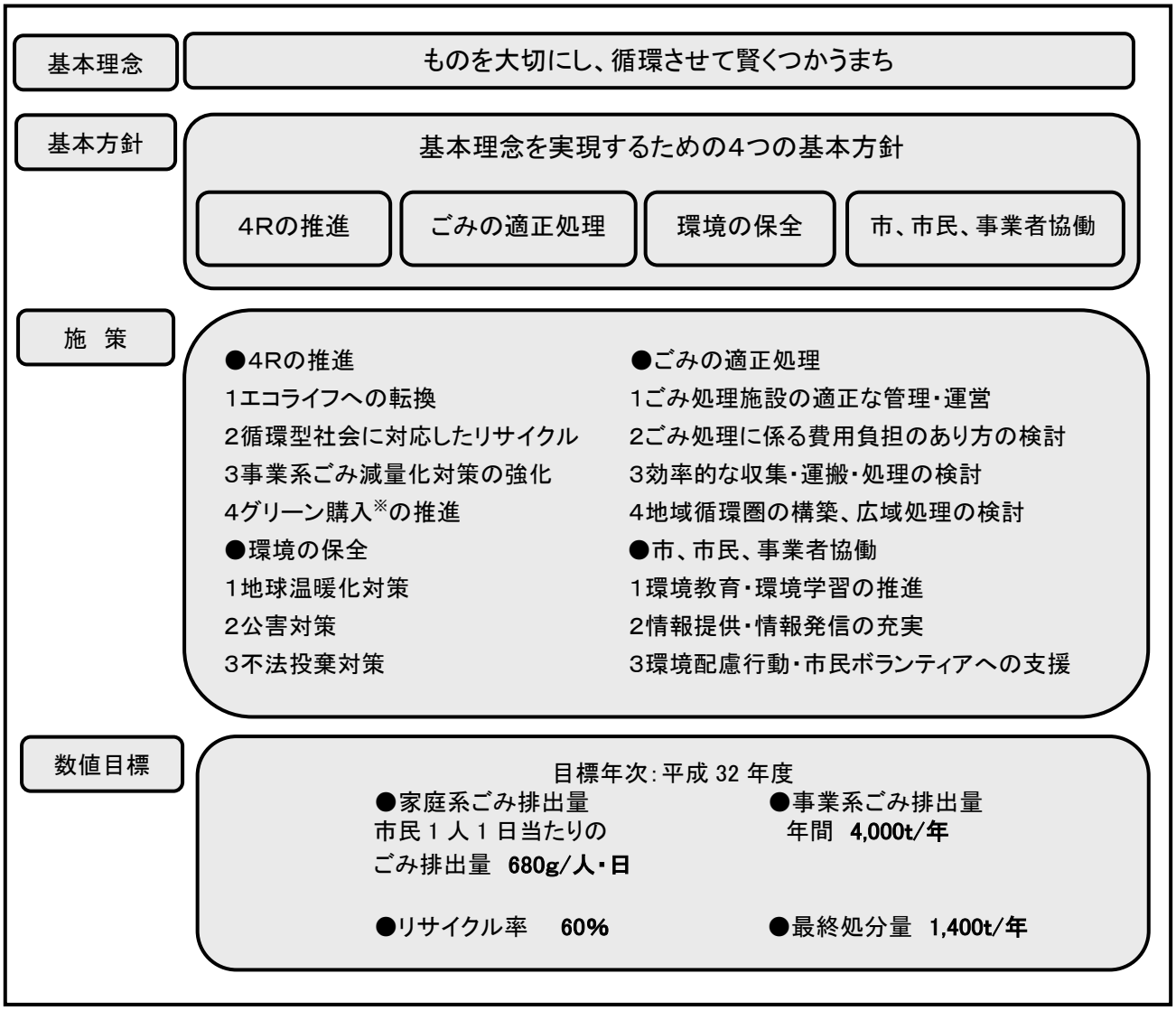


図６－１　石狩市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画の体系図

※　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」及び「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 28 年度は 14,429t 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 1,182t(7.6%)の減少となり、前年度比較では 615t(4.1%)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
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
H28	14,429	58,831	672	8,158	385	1,081	612	4,193

（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 28 年度は前年度と比較し 56t(1.3%)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
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
H28	4,377	4,021	135	87	123	11

（市ごみ・リサイクル課調べ）

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、同年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株式会社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m^3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 90m^3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 28 年度の北石狩衛生センターの処理実績は、ごみ焼却量は 16,952t で、平成 27 年度実績 17,672t に比べ、720t の減少となっています。

破砕処理量は 3,200t で平成 27 年度実績 3,313t に比べ、113t 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 28 年度は石狩市 2,400t、当別町 644t 合計 3,044t で、前年度より 115t（3.6%）の減少となっています。

表６－３　最終処分量（単位：t）

年　度	H22	H25	H26	H27	H28
石狩市	2,800	2,688	2,764	2,479	2,400
当別町	799	753	762	680	644
合　計	3,599	3,441	3,526	3,159	3,044
最終処分率	13.9%	13.3%	14.0%	12.7%	12.8%

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 28 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 28 年度は、1,882 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						
H22	1,181	149	161	78	258	163	136	6	951	230
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
H28	968	116	129	79	221	81	127	21	774	193

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 28 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)	44
PR 出展	1
リサイクル研修講座（10 名以上の団体）	5

（市ごみ・リサイクル課調べ）

（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、ミックスペーパーを除くその他の資源ごみ（廃乾電池、古着・古布、紙パック、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。なお、ミックスペーパーは平成 28 年度４月より各戸から月１回戸別収集にて収集を実施しております。

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、集団資源回収量は減少傾向にありますが、民間事業者による「じゅんかんコンビニ」等の普及によるものと考えています。また、ミックスペーパーリサイクル回収量は戸別収集の実施により、前年度より約 2.4 倍に増加しました。

リサイクル率は表６－７のとおり、平成 28 年度は 22.6%で、前年度より 0.2%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	H22	H25	H26	H27	H28
廃蛍光管等	1.8	1.4	1.3	1.1	1.0
集団資源回収	2,717.4	2,582.1	2,450.9	2,287.0	2,034.4
廃乾電池	11.9	12.0	7.3	7.5	7.6
古着・古布	20.3	16.9	54.6	68.1	40.5
紙パック	0.8	0.4	1.1	0.6	0.5
ミックスペーパー	52.3	66.0	73.2	86.6	210.7
みどりのリサイクル	1,021.9	913.2	873.0	941.0	910.1
廃食用油	5.4	4.7	5.4	9.4	9.5
小型電子・電気機器	5.8	7.4	34.8	38.6	30.6
インクカートリッジ	－	0.1	0.2	0.2	0.2
北石狩衛生センター搬出（鉄・アルミ）	172.0	150.8	209.0	215.3	235.7

（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	H22	H25	H26	H27	H28
ごみ排出量	20,099	20,218	19,693	19,477	18,806
資源化量	4,960	4,575	4,547	4,446	4,255
リサイクル率	24.7%	22.6%	23.1%	22.8%	22.6%

（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（H28 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	H27 年⇒10.9t-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（エネルギー起源のみ）	H25 年度⇒13,924t-CO_2/年	H28 年度⇒13,092t-CO_2/年	H32 年度⇒10,316t-CO_2/年 25.9%削減 （第３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（H28 年）	目標（H32 年）
活動指標	森林整備面積	H21 年度⇒51.49ha	H28 年度⇒71.06ha	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	H28 年度⇒193 社・店	増加

※　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。

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（石狩市役所の事務・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、そして平成 28 年度に第３期計画を策定しました。

●位置付け

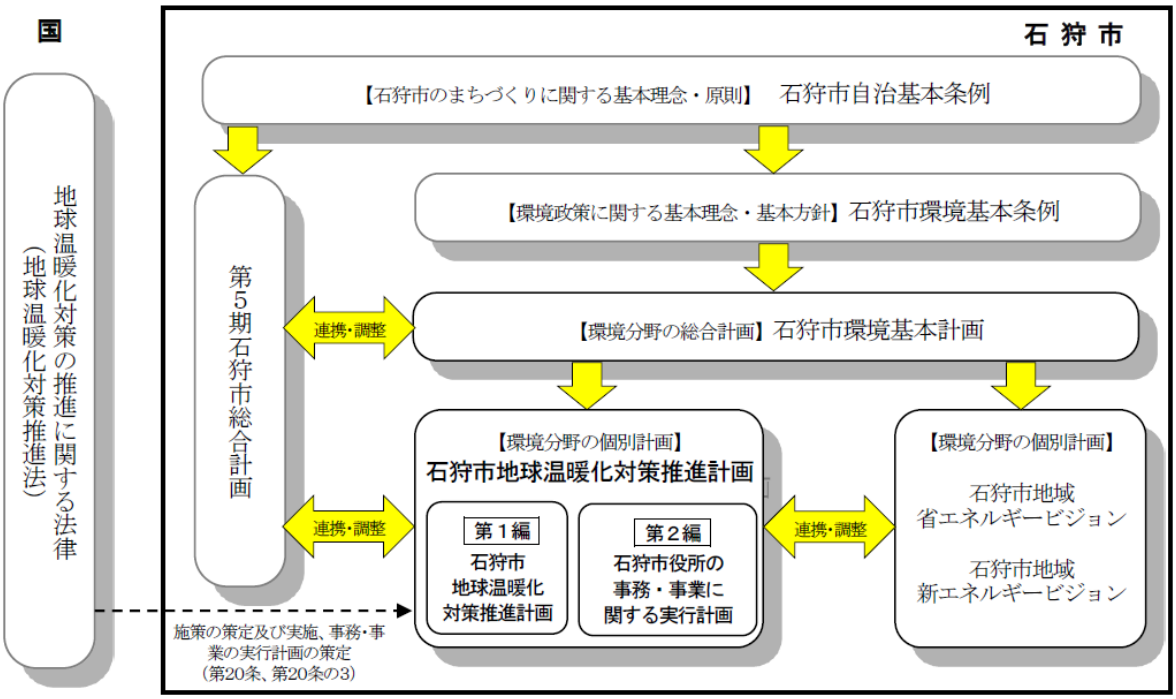


図７－１　計画の位置付け

●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３期計画）」は、目標達成年を 2020（平成 32）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）する。

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（エネルギー起源）

削減目標	2020（平成 32）年度における二酸化炭素排出量を、 2013（平成 25）年度の排出量と比べて 25.9%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二酸化炭素排出量（基準年：平成 13 年度実績）では、全体量 487 千 t-CO_2/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 27 年度データでは、全体量が 646 千 t-CO_2/年（市民一人当たり 10.9t）と対 13 年度比で約 32.6%増加しています。分野別では運輸部門が 5.0%、エネルギー転換部門が 74.3%と対 13 年度から割合が低下する一方で、産業部門（121.6%）、民生部門（25.0%）及び廃棄物部門（12.3%）が増加しています（表７－１）。

また、市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量について、平成 28 年度に第３期計画へ改定するに当たり、対象施設を 42 施設からすべての公共施設を対象とした 315 施設に変更したほか、算定項目の見直しを行い、エネルギー起源による二酸化炭素以外の項目も算定対象としています（ボイラーにおける燃料の使用によるメタン・一酸化二窒素、廃棄物の埋立処分によるメタン等）。そのため、二酸化炭素排出量は前年度までの白書における報告と比較して大きく増加した値となっています。

また、エネルギー起源二酸化炭素における削減目標は、国の地球温暖化対策計画（平成 28 年５月）と同等とし、基準年度である平成 25 年度の排出量（13,924t）に対して、平成 42 年度時点で約 40%削減することを基本的な考え方とし、そこからバックキャスティング手法により、平成 32 年度における削減目標を 25.9%（総削減量 3,608t）と設定しています。

非エネルギー起源二酸化炭素についても国の地球温暖化対策計画で掲げる、平成 42 年時点での目標値は各区分で設定されており、非エネルギー起源二酸化炭素（CO_2）で-6.7%、メタン（CH_4）で-12.3%、一酸化二窒素（N_2O）で-6.1%、ハイドロフルオロカーボン（HFC）で-25.1%となっています。これらの温室効果ガスについては段階的に減らしていくことを基本とし、平成 42 年度に国と同等の削減目標が達成するようにします。

平成 28 年度のエネルギー起源二酸化炭素排出量は、13,092t であり、基準年度と比較して、6.0%削減することができています。その増減要因として、電気及びＡ重油由来の二酸化炭素において、LED 照明や高効率真空ヒーター等の省エネ機器を積極的に導入

したことによる効果と考えております（表７－２）。

非エネルギー起源二酸化炭素については、基準年度である平成 25 年度の排出量は、8,395t であるのに対し、平成 28 年度の排出量は 9,412t と 12.1%増加しています。活動項目「一般廃棄物の焼却」は、処理したごみに含まれる廃プラスチック類比率及び水分含有率による影響が大きいことから年度間における増減が大きく現れていると考えています（表７－３）。

今後も目標の達成に向け、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 等の二酸化炭素削減効果の高い省エネ設備の積極的な導入の創エネ・省エネ両輪の推進を図っていきます。

表７－１　市域における二酸化炭素排出量（地域計画）

活動種別	平成 13 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	%
エネルギー転換部門	424	109	-315	-74.3
産業部門	93,341	206,797	113,456	121.6
民生部門	213,786	267,180	53,394	25.0
運輸部門	172,654	164,060	-8,594	-5.0
廃棄物部門	7,231	8,121	890	12.3
合計	487,436	646,267	156,831	32.6
１人当たり	8.0	10.9	2.9	36.3

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・事業に伴うエネルギー起源二酸化炭素排出量（実行計画）

活動種別		平成 25 年度（基準年度）	平成 28 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	%
燃料の使用	電気	9,459	8,597	-862	-9.1
	A 重油	1,215	1,061	-155	-12.7
	灯油	1,471	1,693	221	15.0
	LPG	33	26	-8	-22.7
	都市ガス等	1,271	1,247	-24	-1.9
	ガソリン	125	154	29	23.3
	軽油	350	316	-34	-9.7
	その他	1	0	-1	-100.0
	合計	13,924	13,092	-832	-6.0

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７－３　市の事務・事業に伴う非エネルギー起源二酸化炭素排出量（実行計画）

活動種別					平成 25 年度（基準年度）	平成 28 年度		
活動内容	算定対象				排出量	排出量	増減量	増減率
	CO_2	CH_4	N_2O	HFC	t-CO_2/年	t-CO_2/年	t-CO_2/年	%
一般廃棄物の焼却	○	○	○		5,787	6,363	576	10.0
ボイラーにおける燃料の使用		○	○		0	3	3	皆増
家庭用機器における燃料の使用		○	○		0.4	0.7	0.3	65
廃棄物の埋立		○			2,583	3,025	443	17.1
下水又はし尿の処理		○	○		12.7	7.1	-5.6	-44.3
浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		○	○		1.4	1.7	0.3	19.3
自動車の走行		○	○		9.9	9.5	-0.4	-3.9
自動車のエアコンの使用				○	1.8	1.8	0	1.1
合計					8,395	9,412	1,017	12.1

注）当該年度の各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。
算定対象の温室効果ガスを地球温暖化係数を用いて二酸化炭素の排出量に換算しています。

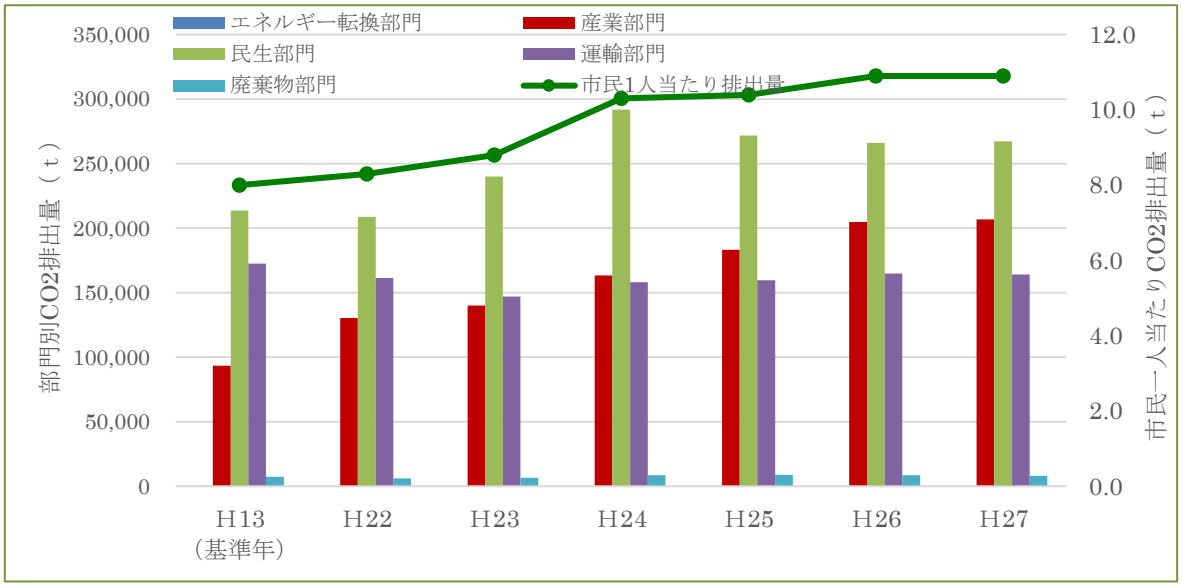


図７－２　市域における市民一人当たりの二酸化炭素排出量の推移（地域計画）

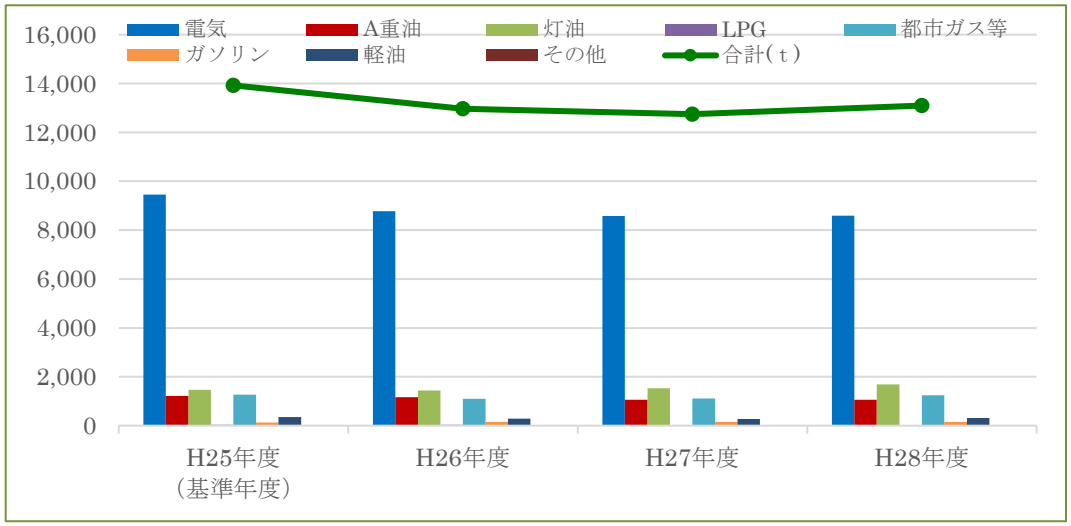


図７－３　市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量の推移（実行計画）

※　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 CO_2 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）を活用し、花川南コミュニティセンターにペレットボイラーを導入しました。

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。

このペレットボイラーの導入により、平成 28 年度は約 123t-CO_2の削減効果があり、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二酸化炭素の発生を抑える「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：ペレットボイラー

【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」を実施しています。

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式会社厚田市民風力発電が運営する定格出力 2,000kW の風車２基が稼動しています。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。

写真：厚田区小谷地区の風車

●市内等※1 における風力発電事業計画

日本海に面する石狩湾沿岸部は、風力発電に適する風況であることなどから、石狩湾新港地域をはじめ複数の風力発電事業計画が進められています。

現在、市域及び周辺地域で計画が進められている風力発電施設の設備容量の合計は約 18.5 万 kW、すでに稼働中のものを含めると約 19.4 万 kW となります。

○風力発電事業計画の位置図

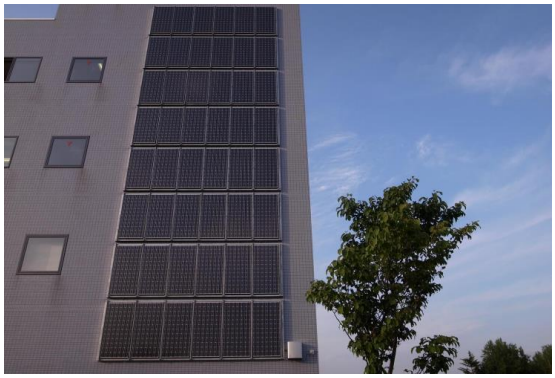
※１　一部小樽市域の事業を含んでいます。　※２　出力制限により、出力×基数の値が異なります。

図７－４　市内等における風力発電事業計画位置図

●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 28 年度の発電量は約 7,900kWh となっており、年間約 2,500kg-CO_2 の二酸化炭素の削減効果が得られています（図７－５、図７－６）。



写真：市役所庁舎太陽光発電システム

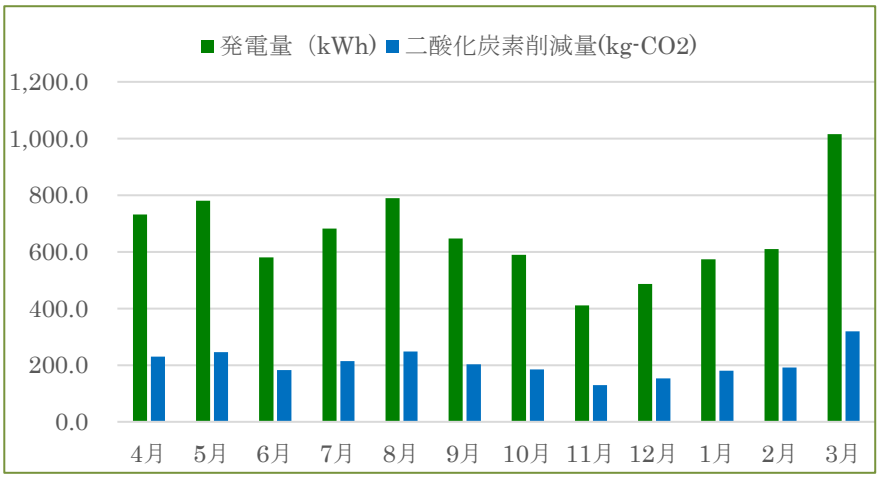


図７－５　平成 28 年度市役所庁舎太陽光発電システムの発電量及び二酸化炭素削減量

（市環境政策課調べ）

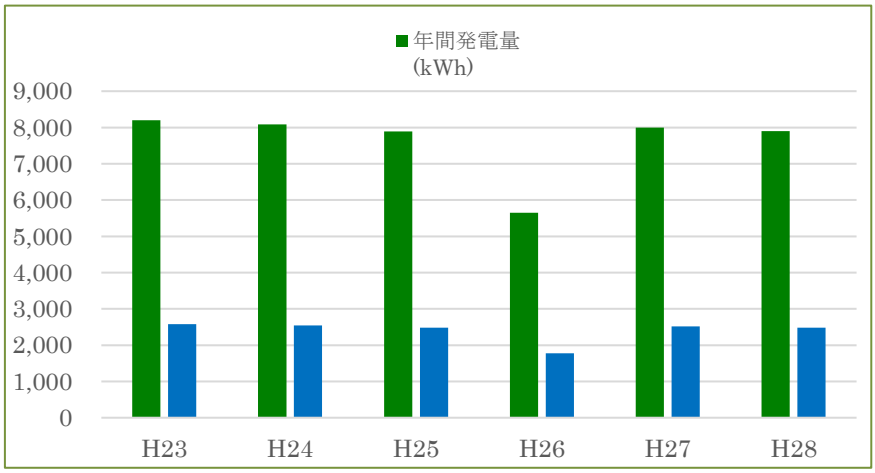


図７－６　市役所庁舎太陽光発電システムの年間発電量及び年間二酸化炭素削減量の推移

（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】

市域における大型太陽光発電設備の実績として、北海道ガスグループによる 1,100kW や郵船商事株式会社による 2,000kW 等、石狩湾新港地域を中心にメガソーラーが３件導入されています（表７－４）。

また、平成 28 年度における住宅用太陽光発電設備について、導入件数は 379 件、総容量は 1,511kW 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（表７－５）。

表７－４　石狩市内の太陽光発電設備（非住宅用・10kW 以上）

区分／時点	導入件数（件）	うち 1,000kW 以上	導入容量（ｋW）	うち 1,000kW 以上
H28 年３月末	33	3	8,420	4,409
H29 年３月末	35	3	8,510	4,409

表７－５　石狩市内の太陽光発電設備（住宅用・10kW 以上）

区分／時点	導入件数（件）	導入容量（kW）
H28 年３月末	349	1,385
H29 年３月末	379	1,511

●低公害車※1 の導入

石狩市役所の事務・事業に関する実行計画の目標を達成するため、市の公用車の低公害車化を進めております。平成 28 年度末において、市長専用車、一般共用車等で７台のハイブリッド自動車※2 を使用しており、今後も公用車の更新においては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、平成 28 年３月に経済産業省が公表している「EV・PHV ロードマップ」において、2020 年の電気自動車及びプラグインハイブリッド車の普及台数を最大で 100 万台とすることを掲げているため、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等の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、日産自動車株式会社の「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７－６）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。

表７-６　電気自動車「日産リーフ、e-NV200」走行実績

	使用電気量（kWh）		走行距離（km）		平均電費（km/kWh）	
	リーフ	e-NV200	リーフ	e-NV200	リーフ	e-NV200
４月	134.3	117.8	844	585	6.28	4.97
５月	113.2	96.5	720	463	6.36	4.80
６月	122.0	163.8	846	880	6.93	5.37
７月	135.3	117.9	810	577	5.99	4.90
８月	141.6	200.0	886	1,069	6.26	5.34
９月	86.5	112.0	589	530	6.81	4.73
10 月	122.8	139.1	813	661	6.62	4.75
11 月	130.3	200.2	597	643	4.58	3.21
12 月	112.5	145.1	426	383	3.79	2.64
１月	120.1	126.9	456	319	3.80	2.51
２月	150.3	183.7	554	557	3.69	3.03
３月	98.7	93.8	542	376	5.49	4.01
合計・平均	1,467.6	1,696.7	8,083	7,043	5.55	4.19

（市環境政策課調べ）

表７－７　石狩市公用車における燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量

	平成 25 年度（基準年度）	平成 28 年度		
	排出量	排出量	増減量	増減率
	t-CO2/年	t-CO2/年	t-CO2/年	%
ガソリン	110	132	21.8	19.8
軽油	269	278	8.5	3.2
LNG	1	0	-1.1	皆減
電気	0	1.3	1.3	皆増
総排出量（t）	380.7	411.2	30.5	8.0

（市環境政策課調べ）

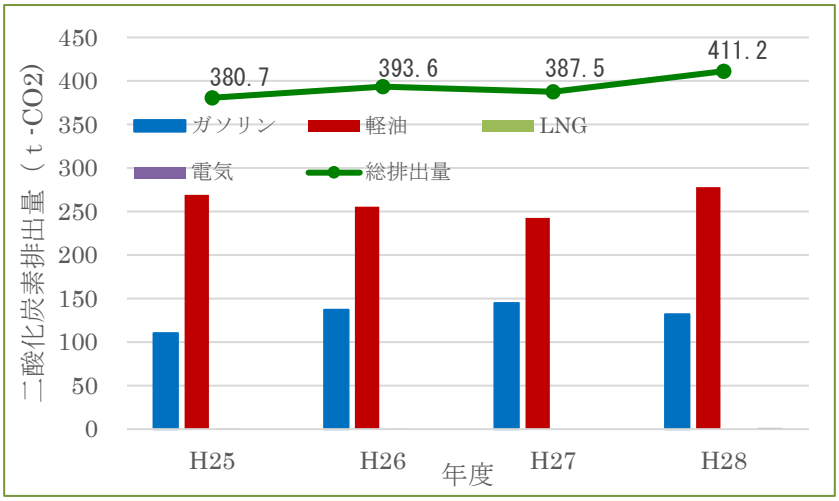


図７－７　石狩市公用車における燃料の使用に伴う二酸化炭素排出量の推移

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、市民の皆様に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 29 年３月末現在、205 店の登録）。

●環境まちづくり基金

環境保全及び自然保護に関する施策の推進を目的として、石狩市環境まちづくり基金を設置しています。

厚田区小谷地区の市有地で株式会社厚田市民風力発電が運営する風車２基の売電益の一部による寄付金のほか、石狩市オフセット・クレジット（J-VER）の販売による収入を基金に積立て、財源としています。

平成 28 年度は、厚田公園生活環境保全林区域環境整備、千年の森の植樹活動に対する助成金の交付及び石狩浜海浜植物保護センターの LED 照明化に活用しました。

※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。

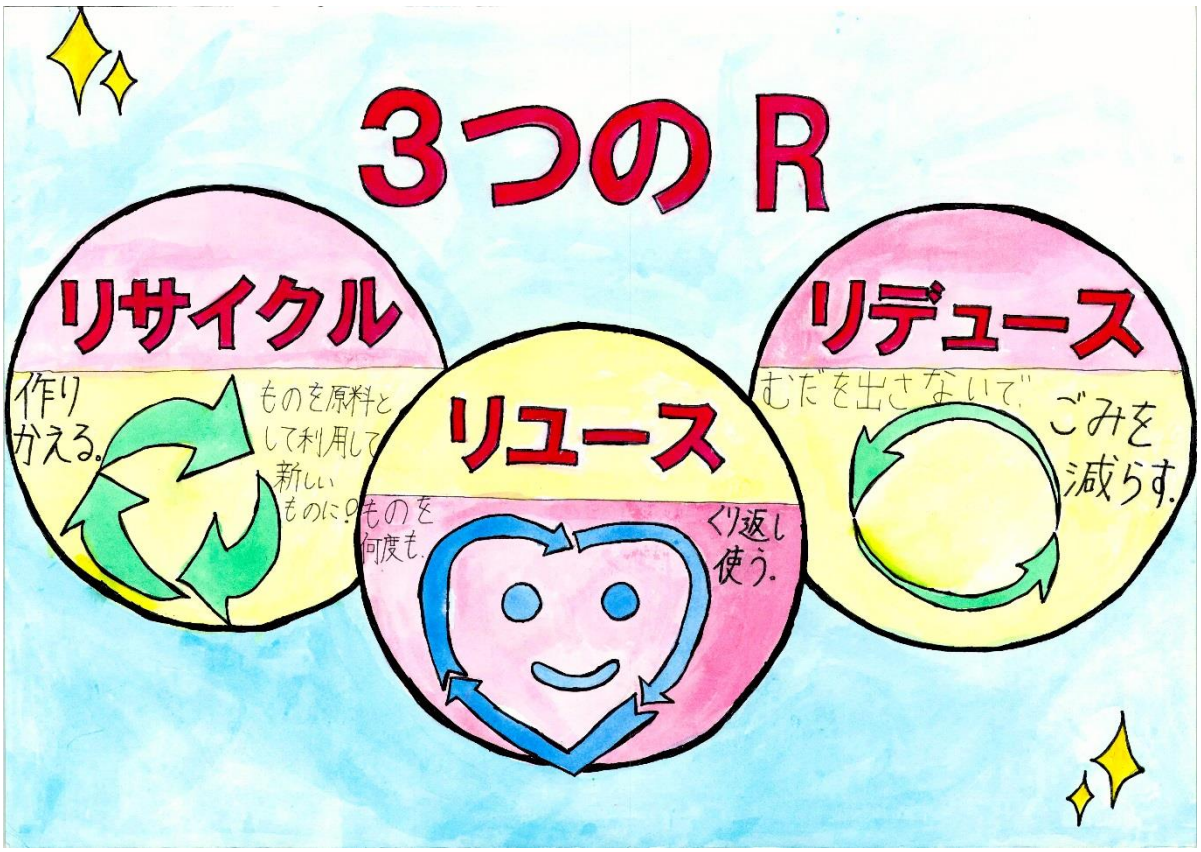
※2　ハイブリッド自動車

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 29 年度環境トピックス



1　平成 29 年度の主な施策

○石狩超電導国際フォーラムの開催

平成 29 年６月 24 から 26 日にかけて、花川北コミュニティセンター、石狩市民図書館及び石狩市総合保健福祉センターで石狩超電導国際フォーラムを開催しました。

石狩湾新港地域において、平成 25 年に経済産業省の委託により世界最大規模の高温超電導直流送電システムの実証研究設備が建設され、実証研究を進めてきたところであり、その世界トップクラスの研究成果を収めている最先端の超電導送電技術とその展望について、国内外の多くの方へ情報発信を行いました。

１日目の国際フォーラムでは、東京工業大学特命教授の柏木孝夫 氏による基調講演や元総務大臣、前岩手県知事の増田寛也 氏による総括などが行われたほか、中部大学理事長の飯吉厚夫 氏と田岡市長による「石狩宣言」がなされました。

また、２日目には、研究者向けの国際ワークショップと同時並行で市民向けのパブリックレクチャーを中部大学中部高等学術研究所客員教授の涌井雅之氏をお招きし、「第四次産業革命と北海道～石狩から始まる環境革命の時代～」いう題目のもと、ご講演をいただきました。

そして、３日目には、現地見学会を実施し、３日間で５カ国、延べ約 900 名の方にご参加いただきました。

写真：フォトセッション

写真：石狩宣言のようす

写真：パブリックレクチャーのようす

○風力発電ゾーニング事業

石狩市では、各種環境関連計画に基づき、地球温暖化の原因とされる温室効果ガスの削減に向けて、風力発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入について民間事業者との連携のもとで推進を図っています。

しかしながら、現状では風力発電所の設置に関して、「環境保全エリア」と「導入可能エリア」の区分がなく、自然公園法（暑寒別天売焼尻国定公園）や市条例（石狩市海浜保護地区）などの指定地域があるのみです

そのため、環境省委託事業「平成 29 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」により、石狩市全域を対象とするアンケート調査や環境調査などを行い、地域固有の自然環境や社会環境などの情報を幅広く収集し、地域住民のくらし・産業・環境の調和がとれた、今後の風力発電事業の方向性を検討していきます。

○親船町名無沼における外来種アズマヒキガエルの駆除

平成 28 年６月より北海道指定外来種に指定されたアズマヒキガエルが、はまなすの丘公園をはじめ様々な場所で目撃され始めました。

全国的にも貴重な自然海岸である石狩浜に与える影響が懸念されるため、平成 29 年度より酪農学園大学と連携し、親船町にある沼（通称名無沼）でのアズマヒキガエルの駆除を実施しています。

石狩浜の外来種駆除をとおして、生物多様性※の保全について普及啓発し、新たな外来種を増やさないよう呼びかけています。

写真：石狩浜に定着する アズマヒキガエル

※　生物多様性

すべての生き物の豊かな個性とつながりのこと。多種多様な生物が互いに影響を与えながら自然全体のバランスを保っているため、一種類の生物がいなくなっても全体への影響が出てくる。

生息地の破壊や汚染、外来種の侵入、地球温暖化の影響などで危機に直面しているため、国際的には生物多様性条約がつくられたほか、日本では生物多様性基本法が制定され、国、地方公共団体、国民の責務などが定められた。

資　　料　　編

１　石狩市環境基本条例

平成 12 年 10 月４日条例第 49 号

目次

前文
第１章　総則（第１条―第８条）
第２章　環境の保全及び創造に関する基本的施策（第９条―第 35 条）
第３章　環境審議会及び環境市民会議（第 36 条―第 38 条）
附則

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

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

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

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

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

そのためには、先人たちの営みから環境への配慮についての知恵を学んだり、子どもたちの豊かな感受性を育むなどのことを通して、市、事業者及び市民がそれぞれの役割に応じた責務を自覚し、環境の保全及び創造に向けて自ら取り組むとともに積極的に協力していくことが必要である。

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

第１章　総則

（目的）

第１条　この条例は、環境の保全、回復及び創造（以下「環境の保全及び創造」という。）について、市、事業者及び市民が協力して取り組むための基本理念を定め、並びにそれぞれの責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康かつ安全で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

（定義）

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

（１）環境への負荷　人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

（２）公害　環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。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、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

（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。

（規制的措置）

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

２　審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議する。

（１）環境基本計画に関すること。

（２）環境の保全及び創造に関する基本的事項

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

３　審議会は、必要があると認めたときは、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 を越える日が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/m3 以下であること。ただし1日平均値が 0.10 mg/m3 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）	浮遊物質量（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種区域にあっては、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種区域にあっては、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（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	

注）基準値は等価騒音レベル（L_{Aeq}※）

Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

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

※　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　壌
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（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

（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/l	1,1,2－トリクロロエタン	0.06 mg/l
シアン化合物	シアン 1mg/l	トリクロロエチレン	0.1 mg/l
有機リン化合物	1mg/l	テトラクロロエチレン	0.1 mg/l
鉛及びその化合物	鉛 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	六価クロム 0.5 mg/l	チウラム	0.06 mg/l
砒素及びその化合物	砒素 0.1 mg/l	シマジン	0.03 mg/l
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	水銀 0.005 mg/l	チオベンカルブ	0.2 mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと	ベンゼン	0.1 mg/l
PCB（ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾌｪﾆﾙ）	0.003 mg/l	セレン及びその化合物	セレン 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	1mg/l		8mg/l
ｼｽ－1,2－ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	３mg/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ＥＰＮ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/l
	海域	5.0～9.0		動植物油脂類	30 mg/l
生物化学的酸素要求量（BOD）		160（日間平均 120）mg/l	フェノール類含有量		5mg/l
化学的酸素要求量（COD）		160（日間平均 120）mg/l	銅含有量		3mg/l
浮遊物質量（SS）		200（日間平均 150）mg/l	亜鉛含有量		2mg/l
大腸菌群数		日間平均 3000 個/cm^3	溶解性鉄含有量		10 mg/l
窒素含有量		120（日間平均 60）mg/l	溶解性マンガン含有量		10 mg/l
リン含有量		16（日間平均 8）mg/l	クロム含有量		2mg/l

注）この排水基準は、1 日当たりの平均的な排出水の量が 50m^3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 午前8時から午後7時まで	朝夕 午前6時から午前8時まで 午後7時から午後 10 時まで	夜間 午後 10 時から翌日の午前6時まで	地域の区分
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：指定地域のうち、第1種区域及び第2種区域（第2種区域にあっては、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）
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：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）
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	c 区域：指定地域のうち、第3種区域

※　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。

（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のある区域

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

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/m³N）	既存施設の排出基準（ng※-TEQ/m³N）
廃棄物焼却炉（火床面積 0.5 ㎡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。

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 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いわれている。

オゾン（O_3）

酸素分子（O_2）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-VER 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。

生物多様性

すべての生き物の豊かな個性とつながりのこと。多種多様な生物が互いに影響を与えながら自然全体のバランスを保っているため、一種類の生物がいなくなっても全体への影響が出てくる。

生息地の破壊や汚染、外来種の侵入、地球温暖化の影響などで危機に直面しているため、国際的には生物多様性条約がつくられたほか、日本では生物多様性基本法が制定され、国、地方公共団体、国民の責務などが定められた。

【　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。

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、$1m^3$ 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

物の破砕、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 ’17
平成 29 年度版

平成 30 年３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