



第4章
5つの分野の現状
と課題・施策方針

第 4 章 5つの分野の現状と課題・施策方針

1 【快適環境分野】安心・安全

(1) 現状と課題

① 大気

大気汚染の原因としては、主に工場・事業所の設備機器、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挙げられます。特に自動車等の車両は、窒素酸化物、一酸化炭素、粒子状物質等の大気汚染物質の発生源として大きな影響を及ぼす原因です。二酸化窒素、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質の濃度は光化学オキシダントを除くすべての項目で環境基準を達成しています。

② 水質

市域内の主な公共用水域として、石狩川、茨戸川、石狩海域等があります。石狩川の流域は、環境基準を達成しています。茨戸川は閉鎖性水域のため、水質の悪化が見られることから、行政機関及び NPO 団体などと共に水質の改善に努めていますが、一部環境基準には達していません。中小河川は石狩放水路を除く 4 地点で環境目標を達成しています。海域では 9 地点で水質調査を行っておりますが、全ての地点で環境基準を達成しています。また石狩川及び茨戸川は、有害物質等についての調査も行っており、全ての水域において環境基準を達成しています。

③ 上下水道

本市の上水道の水源は、石狩地区（虹が原地区を含む）は、石狩西部広域水道企業団（当別ダム）から用水を受水し、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）から取水しています。

また、生活環境の快適性向上、浸水の防除及び公共用水域の水質保全のため、公共下水道の整備を進め、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。

④ 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すが、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、未然に汚染を防ぐことが必要です。地下水の水質調査として、砒素等の有害物質を調査しておりますが、環境基準を超えている地域もあります。ただし、本市の土壌特性として自然由来の砒素が多いことが要因として考えられています。

⑤ 騒音・振動・悪臭

自動車交通社会は豊かな生活、経済を支えていく上で欠くことができません。その反面、交通量の多い場所では深刻な騒音公害を引き起こしており、騒音規制法に基づき、毎年調査していますが、環境基準値を超えている地域もあります。

また、事業活動等による騒音・振動やごみの野焼き等による悪臭などに対する苦情に対し、巡回や指導などを行っています。

⑥ 化学物質

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、使用や廃棄の過程で環境中に放出されます。ダイオキシン類の主な発生源としては、ごみの焼却が挙げられますが、大気、水質のダイオキシン類調査結果はいずれも環境基準を達成しています。

⑦ 平時から災害時まで一貫した安全の確保

平成 30（2018）年、北海道胆振東部地震が発生し、国内初のブラックアウト（全域停電）により、多くの世帯が食料や電気のない生活を強いられ、特に地方部では、復旧するまで大変長い時間がかかるなど、被災地での食料・飲料水・電力・燃料等をはじめ、健康・避難生活環境を確保することの重要性を再確認しました。また、最近では大地震だけではなく、大雨による自然災害等も私たちの生活に影響を及ぼすなど、平時はもとより災害時におけるの安心・安全な環境の確保が地域課題の一つとなっています。

⑧ 公園・緑化

市内一人当たりの都市公園面積は全国平均を大きく上回り、今後においても人口減少により、一人当たりの面積は増加するものと予想されています。「石狩市都市整備骨格方針」では、河川敷地の緑化や宅地内緑地の保全・創出の取り組みとして、緑を育む活動の継続や、河川敷地などの緑化、保安林の維持など、緑豊かな住環境の創出により、緑を育む活動を継続しながら、生物多様性の確保、向上を推進するとされています。

(2) 目指す姿（長期的な目標）

誰もが安心・安全な環境の中で、健康で快適に暮らすことができるまち

(3) 関連する SDGs



目標 3

あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する



目標 6

安全な水とトイレを世界中に
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



目標 11

包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標 12

持続可能な生産消費形態を確保する



目標 13

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



目標 17

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

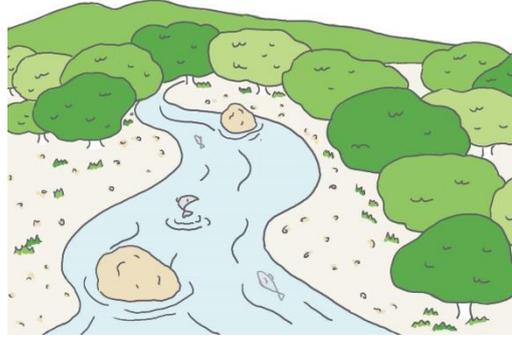
(4) 施策方針

① 生活環境の保全

私たちが健康で快適に暮らすためには、良好な大気、水、健全な土壌環境などの生活環境を基盤として、環境への負荷を意識した個人及び事業活動が基本となります。特に大規模事業を行う際には、騒音、振動、悪臭など私たちの生活環境への影響が発生しないよう配慮が必要です。

その生活環境基盤を確保するため、市は法令等に基づき調査を行い、現状把握や環境汚染が引き起こされている場合にはその要因分析や徹底した指導を行います。

さらに大雨洪水などの気象災害や地震などの自然災害が発生した際には、平時に戻るまでの生活環境の確保が必要です。特に私たちの生活に欠かすことができない電気などのエネルギー確保は、北海道胆振東部地震のブラックアウトでわかったように、緊急時に直ちに手配するのは困難であるため、緊急時においても対応できるシステムの構築が必要です。

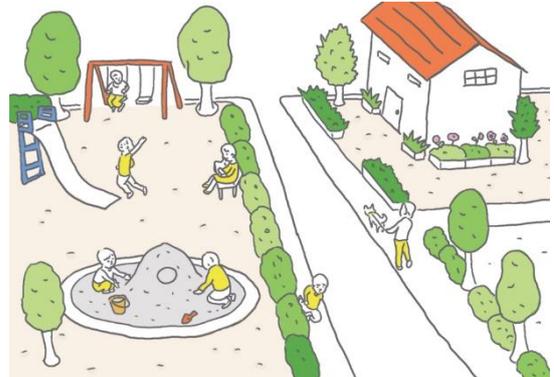


- 大気における有害物質や汚染状況、河川・海域の水質状況などの調査を実施し、調査結果の公表や情報提供を実施します。
- 近隣騒音や悪臭発生源に対する迅速な対応及び指導の徹底を図ります。
- 工場・事業所等の排出水、化学物質の排出施設への監視・指導の徹底や、合併浄化槽の適正処理の指導を実施します。
- 災害などの緊急時においても対応できる自立分散型エネルギーの導入を検討し、エネルギーの安定供給を図ります。

② 都市環境の形成

花や緑がある美しい街並みは、私たちに安らぎや潤いを与え、快適に暮らしていくために必要な都市環境の1つです。特に緑の機能は、生物多様性の維持や気候調整としての役割、大気汚染の浄化などの効果としての環境保全機能、防風・延焼防止、騒音防止・緩衝緑地としての防災機能などがあり、貴重な資源として引き続き守り育てるとともに、緑が持つ機能を活かした活用方法の検討が必要です。

また、美しいまちづくりを進める上で問題となっている、ごみのポイ捨てや不法投棄についても、徹底した監視や防止策の検討を引き続き実施します。



- 身近にある緑としての公園施設の樹木や街路樹、防風林の保全など、適正な維持管理に努めます。
- 市民への啓発を図り、緑の機能の活用を検討します。
- ごみのポイ捨てや不法投棄防止の普及啓発を図り、環境配慮活動の推進に努めます。

コラム

緑の多様な機能

緑の分野には、「緑がもつ多機能性を発揮させること」によって、都市における社会的課題を解決し、「環境面・社会面・経済面の持続可能性を高めていくこと」が求められています。また、緑地の持つ存在価値・利用価値を最大限に発揮していくためには、単に緑を「つくる」「守る」だけではなく、緑を「育てる」「活かす」という新たな視点も加えていくことが重要です。

環境面・社会面・経済面の持続可能性な実現に向けて求められる緑の機能



出典：国土技術政策総合研究所
これからの社会を支える都市緑地計画の展望を基に作成

緑の機能

2 【自然環境分野】 生物多様性

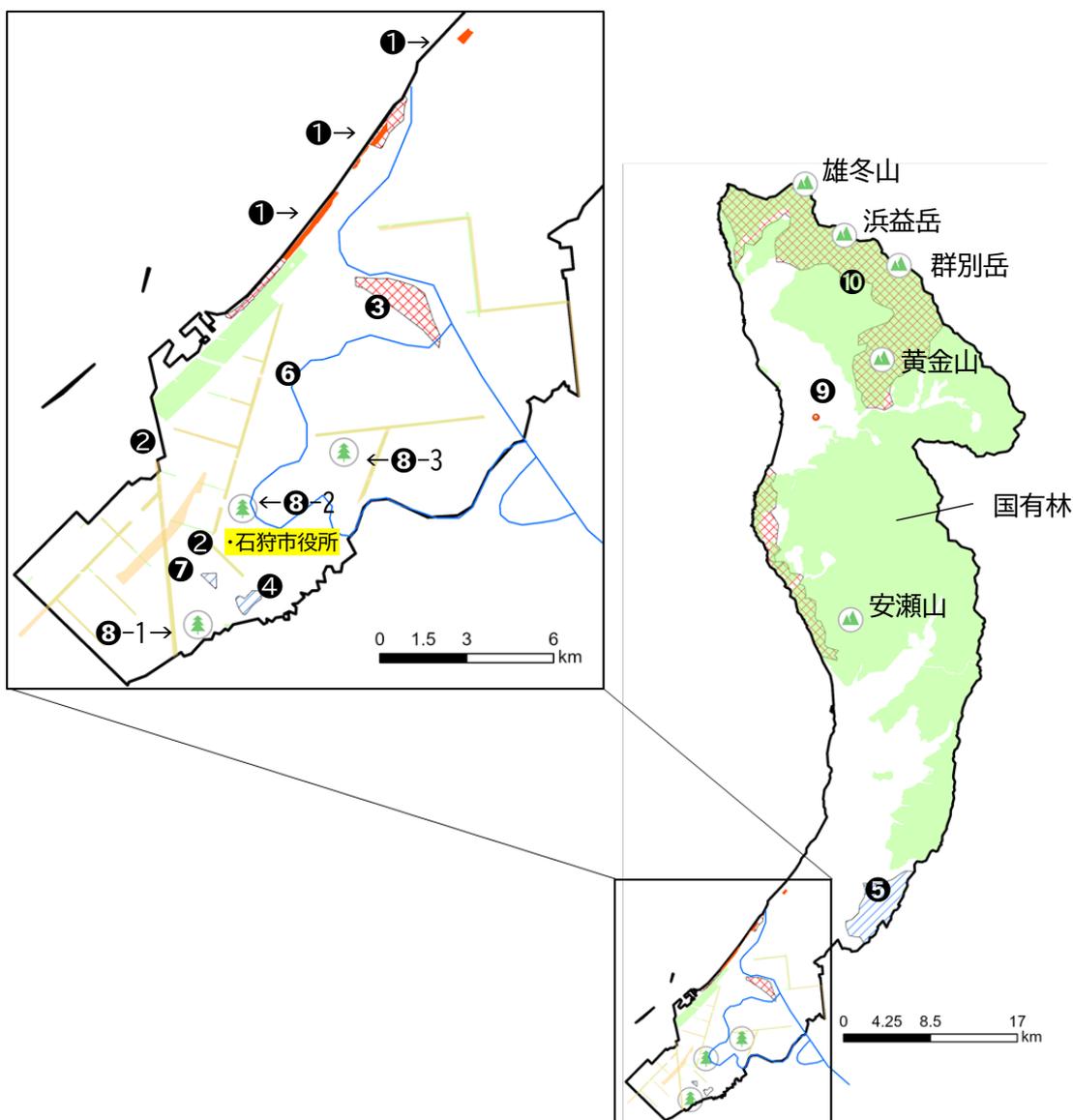
(1) 現状と課題

① 自然環境

本市の自然は、石狩地区、厚田区、浜益区ごとに特有の自然に恵まれた地域であり、たくさんの生きものが私たちとともに共存しています。特に重要な自然として、自然公園法により国定公園、市条例により保護地区や記念保護樹木が指定され、保護が進められています。

しかし、生物多様性の保全にとって重要なのは保護地区だけではなく、豊かな海や川、森林など保護地区内外問わず、今ある自然をどのように持続的に維持していくのかを検討する必要があります。また、自然生態系を活かした防災・減災機能の維持を今後進めていく必要があります。

【市内保護地域及び国有林】



出典：石狩市環境白書 '19 を基に作成
※地図上の番号は P30 の表中の番号に対応

【市内保護地域等】

条例及び指針等	番号	詳細
自然公園法	⑩	暑寒別天売焼尻国定公園
森林法	②	防風保安林：石狩浜海岸林、花川・生振地区等防風林
北海道自然環境等保全条例	⑧-3	北海道記念保護樹木：赤だもの一本木（石狩市農協）
北海道自然環境保全指針	①③⑩	すぐれた自然地域：石狩海岸、石狩川下流部湿原、暑寒別・雄冬地区、送毛・濃昼・安瀬地区
	④～⑦	身近な自然地域：真薫別河畔林、紅葉山公園、茨戸川、八の沢自然林、石狩海岸防風林、紅葉山砂丘林
石狩市自然保護条例	⑧-1・2	石狩市記念保護樹木：くりの二本木（了恵寺）・イチヨウの二本木（花川小学校）
	⑨	北海道環境緑地保護地区：実田神社
石狩市海浜植物等保護条例	①	石狩市海浜植物等保護地区：河口地区、聚富地区、弁天地区、親船地区

② 希少種

本市では、環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類に指定されるオジロワシやオオワシ、イソスミレ、局所的な環境にしか生息していない国蝶のオオムラサキや多くの希少種が生息生育しています。この他にも、平成 30（2018）年度の自然環境調査から多種多様な生きものがあることがわかり、これら希少種をはじめ地域の動植物を次世代に残すためには、長期的なモニタリングによる情報の収集・蓄積・評価、そして環境の変化に合わせ、必要に応じて適正な保全が必要であり、大学などの専門研究機関や市民との連携を図りながら取り組む必要があります。

③ 外来種

北海道指定外来種アズマヒキガエルが、石狩川流域の市町村で目撃され始めています。本市では平成 17（2005）年に、はまなすの丘公園で目撃され、平成 23（2011）年には産卵も確認されたことで定着していることがわかりました。石狩浜は、全国的に少なくなっている自然海岸の一つですが、このまま何も対策を講じないと海浜生態系等への影響が懸念されることから、調査・研究を行い、繁殖を防ぐための対策を検討し、実施しています。また、環境省特定外来生物に指定されているセイヨウオオマルハナバチやアライグマについても、本市で生息が確認されており、在来種への影響や農作物への被害があることから、その拡大を阻止するための対策が必要です。

④ 野生鳥獣との衝突

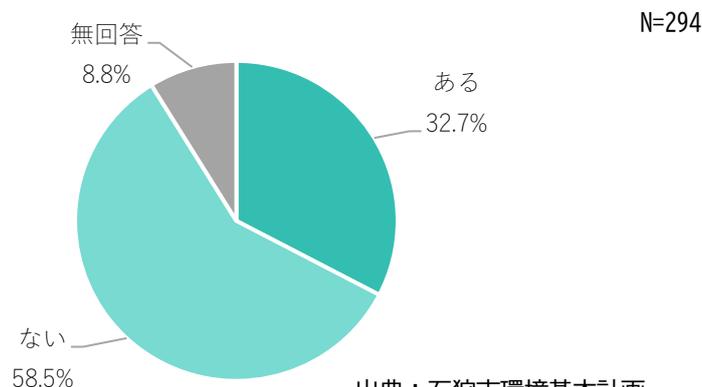
人間の生活圏と野生鳥獣の生息圏の重なりによる交通事故や農業被害などのトラブルも増えてきており、人命や経済に影響を与えています。野生鳥獣を含めた生態系サービスの中に私たちの暮らしが成り立つことを理解するとともに、適正な保護管理のため、生息状況の把握や個々に応じた対策を図りながら共存していく必要があります。

⑤ 自然環境の周知

石狩市民に対して実施したアンケート調査の中で「石狩市内の自然でのレクリエーション」についての問いの回答は、「過去1年間に石狩市内の自然へ出かけたことがない」と回答した方は、約60%となっており、半数以上が市内の自然とふれあっていない現状となりました。

本市は海・山・川など豊かな自然に恵まれており、野外レクリエーションや自然体験ができる場が数多くあります。自然との触れ合いや自然体験は、子どもの成長に必要な経験となる機会となり、自然の中ではストレスが解消されるなどの効果があるとされています。また、地域や自然に対する愛着、自然保護の意識醸成にも繋がることから、自然を地域資源として活用した市民が楽しめる機会の創出・情報の提供、普及啓発を図ることが必要です。

【過去1年間に石狩市内のレクリエーションなどで自然の多いところへ出かけたことがありますか】



出典：石狩市環境基本計画
市民・事業所意識アンケート調査

(2) 目指す姿（長期的な目標）

豊かな自然と多様な生物、そして人とが共生するまち

(3) 関連する SDGs



目標6
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



目標11
包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標12
持続可能な生産消費形態を確保する



目標14
持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



目標15
陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



目標17
持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

(4) 施策方針

① 生物多様性の保全

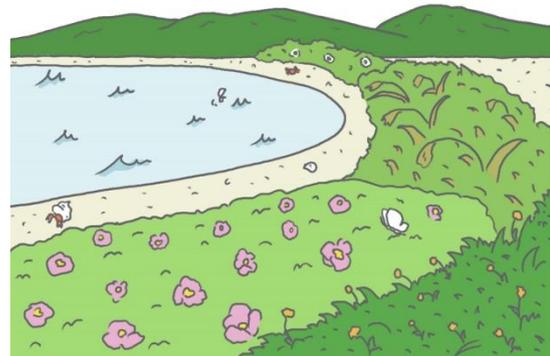
「生物多様性」とは生きものたちの「豊かな個性」と「つながり」のことを表し、生態系・種・遺伝子の3つのレベルで多様性があるとされています。私たちの暮らしや産業、観光、歴史・文化、教育などの幅広い分野は生態系サービスの恩恵を受けて成り立っていることから、生物多様性を次世代に残し、受け継ぐために、保護地区及びその他の地域の自然環境について、地域ごとに適した取り組みを推進します。

特に、環境省レッドリストや北海道レッドデータブックなどに記載されている絶滅のおそれのある種、環境の変化等により市内で姿が見られなくなる可能性のある種、在来の生態系を脅かす可能性のある外来種については、大学等の専門研究機関や市民と連携した基礎調査・継続的なモニタリングを行い、必要な対策を図ります。

- 地域ごとに生物多様性の保全に向けた方針を定めます。
- 希少種の保全、外来種の拡大防止の対策を進めます。
- 他機関や市民と連携した基礎調査、情報の収集・蓄積に努め、種ごとに必要なモニタリングや対策を進めます。

② 自然との共生

本市には海や川、森林などの自然資源が豊富にあり、それは私たちの生活に欠くことのできない重要なものです。また、石狩浜の砂丘には海浜特有の生態系が育まれており、水を浄化するほか、自然堤防の機能を持つなど、防災・減災の役割を果たす側面もあります。これら自然が持つ機能を維持し、持続的な活用を図り、自然環境への負荷の低減や自然バランスを保ちながら生物多様性を保全し、自然との共生を目指します。



一方で私たちの生活圏と野生鳥獣の生息域が重なっていることから軋轢が生じています。本市だけでは解決できない問題であるため、他自治体や研究機関などと連携を図り、情報の収集・蓄積をするとともに、状況に応じた対応を図ります。また、自然との共生には、私たち一人ひとりが環境に関する知識を得ることや自発的に環境保全に取り組むことが重要であることから、生物多様性の保全を含む様々な自然情報の普及啓発を行います。

- 持続的な自然資源の利用を図り、防災・減災機能を活用する Eco-DRR を推進します。
- 野生鳥獣の生態を他機関と情報共有し、管理と調和する対策の検討を図ります。
- 市民が自然を学び、楽しめる自然情報の普及啓発を図ります。

3 【生活環境分野】 資源循環

(1) 現状と課題

① ごみの排出抑制

平成 18 (2006) 年 10 月から、ごみの減量化、再資源化、ごみ処理にかかる費用負担の公平化のため、家庭系ごみ有料化を実施しています。家庭系ごみ排出量は、令和 2 (2020) 年度までの最終目標値をすでに達成しており、近年の実績も概ね減少傾向にあります。また、平成 20(2008) 年 9 月には市内スーパー 4 店舗と石狩消費者協会、いしかり・ごみへらし隊との間で「環境にやさしいエコライフスタイルの確立に向けたレジ袋削減に関する協定」を締結し、マイバック、マイバスケットの持参によるレジ袋の削減の取り組みを実施しています。事業系ごみ排出量は、令和 2 (2020) 年度までの最終目標値には至っておらず、近年の実績は減少していません。

② リサイクルの推進

リサイクル率は令和 2 (2020) 年度までの最終目標値には至っていないため、ごみの分別排出の周知、適正排出の推進が必要です。リサイクル率の実績と令和 2 (2020) 年度までの最終目標値との大きな差が生じた理由として、「燃やせないごみ」としている「廃プラスチック」、「燃やせるごみ」としている「紙類」及び「生ごみ」について、資源化の実施を計画していましたが、現在は実施に至っていないほか、リサイクル事業者による拠点回収やスーパーでの資源物回収など、民間ルートのがらみにより、市施設で受け入れる資源ごみの割合が減少しているためと考えられます。

また、平成 17 (2005) 年度から「燃やせるごみ」として処分していたごみの中からリサイクルできる紙ごみを再製品化するため「ミックスペーパー」として個別回収し、再資源化を図っています。回収量は少ない現状にあり、「燃やせるごみ」として排出されていると考えられます。

③ 最終処分量

近年減少傾向にありますが、令和 2 (2020) 年度までの最終目標達成には至っておりません。その理由として、事業系ごみ排出量が令和 2 (2020) 年度までの最終目標と大きな差が生じていること、また「廃プラスチック」「紙類」「生ごみ」の資源化未実施などが考えられます。

【現状（令和元年度実績）における令和 2 年度までの最終目標値】

区分	単位	令和元年度 現状	令和 2 年度 現計画 最終目標値
市民 1 人 1 日当たりの 家庭系ごみ排出量	g/人・日	641 ○	680
事業系ごみ排出量	t/年	4,527 ×	4,000
最終処分量	t/年	2,364 ×	1,400

④ ごみの不法投棄

不法投棄件数は、ほぼ横ばいで推移しており、約 50 件/年となっています。不法投棄されている場所は、道路が最も多く、次いで海浜地、防風林です。対策として、休日や夜間に監視パトロールの実施、監視カメラや看板・のぼりの設置、「ごみ不法投棄ホットライン」の開設などの取り組みを実施しています。

⑤ 循環資源としての森林

森林面積は行政区域の約 74%を占めており、そのうち市有林は約 4%、国有林は約 77%です。花川・生振地区や海岸砂丘背後の森林は大部分が防風保安林であり、厚田区・浜益区は、水源涵養保安林、土砂崩壊防備保安林や水害防備保安林等に指定されています。

これら地域資源である豊かな森林を守るためには、間伐などの適正な管理・保全が必要であり、その適正な管理によって森林の二酸化炭素吸収量の増加につながります。また、間伐した材は様々な用途に使われておりますが、林地残材などの未利用材としてそのままの状態になっている材もあります。

(2) 目指す姿（長期的な目標）

資源を有効に活用し、環境に優しい循環型社会が実現しているまち

(3) 関連する SDGs



目標 7

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する



目標 12

持続可能な生産消費形態を確保する



目標 15

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



目標 11

包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標 14

持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



目標 17

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

(4) 施策方針

① ごみの減量

私たちが日常生活として使用している製品に欠かせないプラスチック製品やガソリンは、天然資源である石油を使用していますが、持続可能な資源ではなく、近い将来には枯渇されると言われている資源です。このような天然資源の枯渇を防ぐためにも、廃棄物の排出を抑制し、資源を確保していくことが求められます。さらに、廃棄物の運搬、処理には多くの資源やエネルギーが使用され、二酸化炭素などの温室効果ガスを大量に排出することになり、地球温暖化の一つの原因となっています。

大量消費・大量廃棄の社会において、ごみの減量化を推進するためには、消費意識の向上やライフスタイルの転換が必要です。本市ではごみを減らすための行動として「4R」の取り組みを推進しています。市、事業者そして市民の3者が積極的にこの取り組みを心がけ、行動を起こす時が迫っています。



- ごみの減量化の推進を図ります。
- 市民や事業者に対し、4Rの促進を図ります。

4Rとは・・・

リフューズ Refuse	ごみになるものは持ち込まない。不要なものは買わない。断る。
リデュース Reduce	ごみを減らす。物を大事に使う。できるだけごみを出さない生活をする。
リユース Reuse	繰り返し使用する。修理して使う、人に譲る。再使用できるものを使う。
リサイクル Recycle	なるべく捨てない。リサイクルできるものは分別する。リサイクル品を購入し、循環の輪を繋げる。

コラム

私たちは毎日、茶碗1杯のご飯の量を食品ロスとして捨てている?!

「食品ロス」とは、本来食べられるのに捨ててしまう食品のことです。

日本の食品廃棄物等は年間2,550万tあり、その内「食品ロス」は年間612tです。日本人1人当たりの食品ロス量は1年で約48kg。1日当たり茶碗1杯のご飯を捨てていることになります。

「食品ロス」を減らすためには、家で食品ロスが出ないようにするだけでなく、食べ物を買うお店、食べるお店でも食品ロスを減らすことを意識することが大切です。

「食品ロス」を減らすことは、食料資源の有効利用や地球温暖化の抑制に繋がります。

(出典：農林水産省HP)

食品ロス

② 廃棄物適正処理

廃棄物の処理には、焼却や破碎・分別するための処理施設と、処理したものを埋め立てる最終処分場が必要です。廃棄物の適正処理は、生活環境の保全や公衆衛生の観点から、私たちの生活環境分野においても大変密接な関係があります。

本市では、ごみ処理施設として北石狩衛生センターとリサイクルプラザがありますが、どちらの施設も供用開始から20年以上経過しています。将来、廃棄物処理施設のあり方の検討が必要になっておりますが、廃棄物を活用したエネルギーの供給なども視野に入れるなど、廃棄物処理施設の整備による安定的な処理施設経営や廃棄物処理の効率化を図る体制の構築が必要です。また、近年、日本各地で頻発している台風や大雨、地震などの自然災害が発生した場合には、各家庭や事業所から大量の災害廃棄物が発生することが想定されることから、「災害廃棄物処理計画」を策定し、廃棄物の発生量や集積場所、処理方法等を定め、地域内及び周辺自治体等の関係機関と連携を図りながら適正な処理を図ります。

- 適正分別、適正排出の徹底を図ります。
- ごみ処理の適正化の推進を図ります。

③ バイオマスの利活用

木質バイオマスなど木材エネルギーの利用は、利用する時に排出されるCO₂と、その植物が成長する過程で吸収したCO₂は同量であるという考えである「カーボンニュートラル」の特性を持っています。

本市には豊かな森林資源があり、間伐材等からの未利用材をバイオマス発電燃料として使用し、発電したエネルギーを地産地活することが可能となれば、豊富な森林資源の有効利用を持続的に継続させることができます。さらに化石燃料の代替と輸送時におけるCO₂排出削減効果が見込まれ、脱炭素化に繋がるほか、健全な森林の維持・管理による生態系サービスの向上、地域への経済効果として新たな産業・雇用機会の創出や山村地域の活性化などが期待できます。

今後は、林地未利用材等を安定的に供給するための効率的な搬出方法の検討や事業コスト、また広域的な連携を視野にいれた生産基盤整備等の取り組みを推進します。

- 森林資源を活用した木質バイオマスの推進を図ります。

【森林の循環利用イメージ図】



出典：令和元年度 森林・林業白書（林野庁作成）

4 【地球環境分野】 脱炭素

(1) 現状と課題

① 市域及び市役所等の公共施設からの温室効果ガス排出量（GHG 排出量）

市域の温室効果ガス（GHG）排出量は、直近の平成 30（2018）年度で 580 千 t- CO_2 となっており、基準となる平成 25（2013）年度の排出量 616 千 t- CO_2 と比べ、5.8%削減している結果となっています。GHG 排出量は、基準年から低減していますが、将来推計の結果、令和 12（2030）年度の排出量は、このまま何も対策をしなければ、現状より増加することが見込まれます。

「石狩市地球温暖化対策推進計画」の中で、令和 2（2020）年度までの削減目標達成率を部門別にみると産業部門は目標を達成していますが、その他の部門（業務その他の部門、家庭部門、運輸部門、エネルギー転換部門、非エネルギー起源 CO_2 ）は、目標数値には達成していない状況です。

また市役所などの公共施設からの GHG 排出量は、直近の令和元（2019）年度が 20,353t- CO_2 であり、基準となる平成 25（2013）年度の 20,885t- CO_2 と比べ 2.5%削減しているものの、令和 2（2020）年度までの目標数値には達成できていない状況となっています。GHG 排出量の内訳としては、80%以上が CO_2 によるものであり、施設別でみると、ごみ処理施設である北石狩衛生センター、浜益保養センター、学校給食センターが高い割合を占めています。

② 省エネルギーの推進

市役所では、 CO_2 排出量削減の大幅な効果が期待できる省エネルギーの取り組みとして、市が保有する公共施設において省エネ診断を行い、エネルギー使用状況の見える化や省エネ設備への見直し、高効率設備の導入を図っています。また、公用車の更新時には次世代自動車の導入や自動車からの環境負荷を減らすためにエコドライブの実践などに取り組んでいます。

市内事業所へのアンケート調査で「環境への負荷を低減するために実践していること」として「節電・省エネ化を実践している」と回答した事業所は約 71%と高く、具体的には LED 化やこまめな消灯、照明器具の間引きが多く挙げられました。

③ 再生可能エネルギーの導入

温室効果ガスを削減するためには、省エネルギーの推進と再生可能エネルギーの導入が重要な取り組みとなります。市域内において、風力発電や太陽光発電など多くの再生可能エネルギー事業が進められておりますが、人とくらし、産業、自然が調和した自立的かつ持続的な地域社会の創造を推進するために「風力発電ゾーニング計画」を策定し、事業の適地誘導を図っています。

現在、市内で発電されたエネルギー及び資金（収益）は、地域外に流出していることから、これからは地域でつくられたエネルギーは地域で使い、そこから得た資金を地域内で使うことで、私たちの生活の向上及び地域経済の循環を図るためのスキームの検討が必要です。

④ 水素エネルギーの活用

水素は、利用時にCO₂を排出せず、製造時に再生可能エネルギーを活用することで、CO₂を排出しないエネルギー源として、化石燃料に変わる次世代エネルギーとして期待が高まっています。

本市は、地域資源である再生可能エネルギーを活用した水素の造成や石狩湾新港地域の優位性、大消費地札幌に隣接する立地を活かして、札幌都市圏などへのエネルギー供給拠点や水素関連産業の集積などを目指した「石狩市水素戦略構想」を策定しており、本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ています。

⑤ 環境破壊がもたらす影響

産業革命以降の化石燃料使用の増加や人口増加に伴い、地球温暖化や異常気象、大気や水質汚染、オゾン層の破壊など、様々な環境問題が進行しており、環境破壊によって増え続ける自然災害や私たちの生活、生態系への悪影響が、世界的な問題として取りだたされています。

地球温暖化は、海水面の上昇や異常気象、大気汚染、熱帯林の減少など、人類全体に大きな被害をもたらす災害を発生させます。また、紫外線から私たちの生命を守ってくれているオゾン層は、スプレーの噴射剤や冷蔵庫やクーラーに使用されるフロンによってその一部が破壊され、その結果オゾンホール（オゾン層の穴が空いた箇所）が南極上空で確認されています。酸性雨は、金属へのサビやコンクリートを溶かすなど、建造物に悪影響を与えるほか、森林を枯らし、土壌や河川、湖を酸性化するなど生態系にも悪影響を与え、さらには酸性雨を浴びた農産物や酸性雨を含んだ河川からの水などを摂取することで、私たちの身体に取り込まれることとなります。

(2) 目指す姿（長期的な目標）

世界をリードするエネルギー転換・脱炭素社会が進み、
かけがえのない地球環境を未来の子どもたちへと継承しているまち

(3) 関連するSDGs



目標7

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する



目標9

強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る



目標11

包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標12

持続可能な生産消費形態を確保する



目標13

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



目標15

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



目標17

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

(4) 施策方針

① 地球温暖化対策

本市では「石狩市地球温暖化対策推進計画」の中で、市域及び市役所などの公共施設におけるGHG排出量の目標値を、国と同じ目標とし、市域は基準年である平成25(2013)年度と比べて令和12(2030)年までに26%の削減、市役所などの公共施設は基準年である平成25(2013)年度と比べて令和12(2030)年までに40%の削減を目指しています。また、令和2(2020)年12月に、令和32(2050)年までにCO₂排出実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を宣言し、公共施設や市内事業所、そして各家庭における徹底した省エネルギーを推進し、本市に賦存する再生可能エネルギーを地域で最大限活用すること、さらには新しい生活スタイルの確立や働き方改革、ICTの活用によるテレワークの導入、通勤交通に伴うCO₂削減、カーシェアリングなどに代表されるシェアリングエコノミーなど、低炭素型生活スタイルやビジネススタイルの転換を図るなど、市、事業者、市民それぞれの取り組みの他、行政だけでは推し進められない施策は、民間や団体などと連携し、脱炭素社会を目指します。



- 省エネルギー及び再生可能エネルギーの地産地活の推進を図ります。
- 森林による二酸化炭素吸収固定源対策に取り組めます。

② 再生可能エネルギーの地域利活用

本市は再生可能エネルギー導入のポテンシャルが高いとされています。その地域資源と省エネルギー・蓄エネルギーを組み合わせCO₂削減を図りながら、今後はエネルギー自給率の向上や経済の域内循環を進めるための仕組みづくりが必要であり、マイクログリッドなどの新たな技術による、地域内で発電したエネルギーを地域内で活用し、そこで得られる収益等により、地域の課題解決に取り組む「地域新電力」※の設置を民間との連携により進める検討を始めています。

また、国が目指す「地域循環共生圏」は、それぞれの地域が持つ自然などの地域資源を活用し、自立した地域を作り上げ、足りない部分は周りの地域と補完し合うことで、地域の魅力を最大限に引き出すこととされています。その理念に沿って本市は、企業活動で使用する電力の100%を再生可能エネルギーとするエリアの



※ 地域新電力：地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電力事業

拡大や、地方部などの公共交通が不足している地域などには、再エネを使って走る電動バス、燃料電池バスなどに替えるなど、CO₂削減及び新しいサービスの創出を図る取り組みを目指しています。その他、自然変動型である再生可能エネルギーは安定供給を実現するために調整力が重要になりますが、大型蓄電池の活用、エネルギーの貯蔵、運搬が可能な水素エネルギーを余剰電力から製造する仕組みづくりなどを検討し、安定的なエネルギーの供給を可能とするための新たな取り組みの実現を目指すなど、環境を守りながら地域の経済・社会に貢献する「石狩版地域循環共生圏」を目指しています。

- 再生可能エネルギーの地域利活用の推進による地域活力の創造を図ります。
- 再生可能エネルギー由来の水素の活用を推進します。

③ 地球環境保全対策

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※が平成 25（2013）年から平成 26（2014）年に公表した「第5次評価報告書」において、20 世紀半ば以降に見られる地球規模の気温の上昇、地球温暖化の主な要因は、人間活動による温室効果ガスの増加である可能性が極めて高いとされ、気候変動の影響として、農作物の収穫や品質の低下、漁獲量の減少や漁獲種の変化など、また水温や気温上昇による大雨や短時間の強雨の増加、熱中症による死亡者数の増加など、農林水産業や自然災害への影響、さらには私たちの健康面においても影響が現れています。この他、異常気象、大気・水質汚染、オゾン層の破壊、熱帯林の減少、砂漠化、酸性雨、生態系の破壊なども気候変動と複雑に絡んでいると言われており、気候変動の影響に対処するには、温室効果ガス排出の抑制等の「緩和」だけでなく、既に現れている影響に対して回避・軽減する「適応」も同時に行う必要があります。

また、国では、「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の構築や安全確保に資する研究開発など重点的に取り組むとされており、環境関連技術の高度化が進んでいます。今後は様々な環境問題への対処手法として、新たな技術導入の推進を図り、環境に係る諸問題の解決に向けて取り組む必要があります。

- 気候変動に対応する「緩和」と「適応」対策を推進します。
- その他、地球環境保全対策に取り組みます。

※気候変動に関する政府間パネル（IPCC）：人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、昭和 63（1988）年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織

環境問題の対処と同時に経済発展を目指す「グリーンリカバリー」

気候危機、環境対策に重点を置きながら、持続可能な社会の再構築を目指す、コロナ禍からの復興計画「グリーンリカバリー」。この取り組みは、EU加盟国を中心に世界中で実践され始めています。これは、コロナ禍で停滞した社会経済の復興と脱炭素社会などの環境問題の取り組みと合わせて行うものです。

環境省は、令和2（2020）年6月に気候危機宣言を発し、公式には「グリーンリカバリー」という言葉は使っていませんが、日本版グリーンリカバリーを推進する姿勢を示し、同年8月には、各国の具体的な行動や知見を共有するため、国際連携プラットフォームを立ち上げました。

本市においても、国の方針に沿って、脱炭素社会を目指すための取り組みや様々な環境対策、そして同時に地域経済の発展を目指す取り組みを実施し、持続可能なまちを目指します。

グリーンリカバリー

5 【連携・協働分野】教育・パートナーシップ

(1) 現状と課題

① 環境教育・環境学習

市では、環境に関する市民等の意識や関心を高めるため、学校や地域の団体に対して「省エネ・省資源に関する取り組み」「自然環境保全に関する取り組み」などの環境教育・環境学習事業を実施しています。今後はさらなる参加者の増加のため、今あるメニューの見直しや、新しいメニューの開発などが必要です。

② いしかり・ごみへらし隊

「いしかり・ごみへらし隊」は、市内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(2001)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います。また、市内のごみ・リサイクル施設を見学し、ごみの減量化についての学習や、市民にお知らせしたいごみに関する事項を市の広報誌に掲載するなどの活動を実施しています。

③ 薪割りプロジェクト「プロジェクト NINOMIYA」

NPO法人 ezorock が実施している「プロジェクト NINOMIYA」は、森林に興味がある若者を中心とした活動として、厚田区・浜益区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等で使用してもらうことで、多くの人に温かさを共有(Warm Share)することを目指して活動しています。このプロジェクトは、地域資源を活用したカーボンニュートラルエネルギーの創出や、薪割り体験プログラムとしての環境学習、札幌圏などの都市部の若者と山間部の地元の人たちとの農山漁村交流による交流人口の増加にも大きな期待がもてる取り組みです。

④ アズマヒキガエルの駆除

北海道指定外来種に指定されているアズマヒキガエルが、石狩浜や厚田区聚富で目撃されています。全国的に希少な自然海岸である石狩浜の生態系等への影響が懸念されることから、平成29(2017)年度から酪農学園大学や北海道外来カエル対策ネットワークの指導により、防除活動・調査研修を実施しています。

⑤ 市民との環境保全活動

市は、市の花に選定されているハマナスが石狩浜一面に咲いていたという過去の風景を再現し、地域資源としてハマナスを活用するために自生ハマナスを育てています。また、ハマナスの苗を育てるハマナスサポーターとの交流や、市民や企業が除草作業へ協力するなどの取り組みにより、市、事業者、そして市民との協働による保全活動を実施しています。

⑥ 森林ボランティアの活動

健やかな森林を育てることは、たくさんの水産資源を守り育てることに繋がります。厚田区においては漁協女性部による「お魚殖やす植樹運動」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」等を実施しているほか、厚田、浜益両地区をフィールドとして、平成 25（2013）年から地域住民、森林所有者等により構成される「厚田里山再生の会」が設立され、里山の保全や森林資源の利活用などの取り組みを行っています。

（2）目指す姿（長期的な目標）

全ての人々が環境を学び、考え、行動することで、
環境施策に「協働」で取り組んでいるまち

（3）関連する SDGs



目標 4

すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する



目標 11

包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



目標 12

持続可能な生産消費形態を確保する



目標 13

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



目標 17

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

（4）施策方針

① 環境教育の推進・環境意識の向上

「脱炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」を実現するためには、市、事業者、そして市民が環境に対する関心や興味を持ち、持続可能な社会を創ろうとする意欲の醸成と行動が必要です。

SDGs の理念では「教育が全ての SDGs の基礎」とも言われており、特に ESD は持続可能な社会の担い手づくりを通じて SDGs の 17 のゴール全ての達成に貢献することができると捉えられており、自らが環境・社会・経済の問題について正しく理解し行動するとともに、自らの行動が社会に与えている影響を考えるきっかけや気づきを醸成する環境教育、環境学習が重要となります。

環境教育は、地球を取り巻く環境が大きく変化している中、その現実を知り、原因や解決方法を考える力を育て、持続可能な社会の担い手づくりに貢献する人材を育成する目的があり、学校では総合的学習など、また、行政は出前講座などの様々なプログラムにより、学習の場を提供していますが、学習する



側が学びたいと思える内容や楽しみながら学ぶ場の拡大、さらには地域特性などを活かした地域ならではのプログラム構成の充実を図る必要があります。また、環境教育の対象は子どもに限ったものではなく、子どもから大人までの幅広い層が学ぶことが大切であり、学習する側は、まずは自分が興味・関心がある分野や体験を通して楽しく学ぶことができる場に参加するなど、そこでの学びや人との交流・繋がりによる環境意識の向上が求められています。

また、「石狩市電子自治体推進指針」に基づき、市が保有する環境情報をオープンデータとして公開することで、市民や事業者の利便性の向上や環境意識の向上へ繋げるための取り組みを推進します。

- 環境教育と環境学習の推進を図ります。
- 環境情報の収集・発信を実施します。
- 環境活動の担い手などの人材の育成を推進します。

② 様々な主体との連携・協働

目指す姿（長期的な目標）に設定した各分野において、具体的な取り組みを実行するためには、パートナーシップの要素は全てに共通して必要な分野です。「SDGs」や「地域循環共生圏」の理念は、環境分野にとどまらず、経済、社会ともに総合的な向上を目指し、様々な取り組みを実施することとされています。環境分野の課題には、経済、社会の分野が横断的に絡み合っているものが多くあり、今まで環境分野だけのネットワークや連携で考え、実行してきた事も、経済や社会の側面からの視点を踏まえ、市民、事業者、NPO、大学機関、近隣地域など、様々な主体との連携により、新たなネットワークの形成や人材育成に繋げることで、より効果的に、さらには新たな取り組みへと発展することが期待できます。

また、現在市内では自然保護や保全、ごみの減量、森林づくりなどを目的に、様々な団体が活動していますが、今後は担い手の育成を含め、さらに活動の輪が広がるような情報交換や交流の場づくり、支援策など、市、事業者、そして市民がより一層、地域づくりの一員として活動できる体制を整備する必要があります。



- 情報交換・交流の場づくりを推進します。
- 協働体制の整備（活動団体への支援など）を検討します。
- 他自治体、民間等の関係団体（機関）との新たな環境産業の創出を図ります。

目指す環境像が実現した 20 年後のまちの姿

