

《5つの基本目標を構成する個別施策の取組み》

基本目標 1 環境負荷の低減に努め、地球環境の保全に取り組むまち

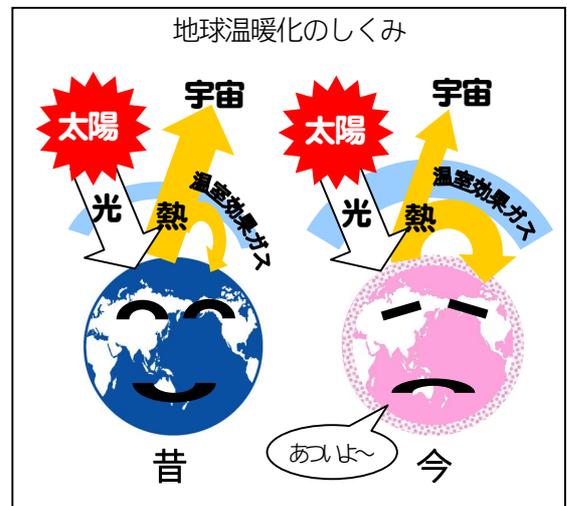
地球環境問題は、私たち人類の生産・消費・廃棄といった社会経済システムによって発生する環境負荷が、地球の受容限度を超えることによって起こっています。私たちの暮らしが、豊かで利便性の高いものになってきたのに反して、地球の浄化能力を超える環境負荷は増加の一途をたどり、汚染として環境の中に蓄積されています。このことは、私たち人類の生存と繁栄の可能性を大きく左右するとともに、やがて地球環境の崩壊につながる最重要課題になっています。

このため、市民、事業者、市が一体となって、地域でできる地球環境保全対策に取り組んでいきます。

1-1 地球温暖化の防止

地球温暖化は、私たちの日常生活や事業活動に伴って発生する二酸化炭素などの温室効果ガスの増加によって、大気の温室効果が強まったことが原因と考えられています。このことで、地球全体の気温が徐々に上昇し自然環境や人類に深刻な影響を及ぼし始めています。この地球規模の気温の上昇は、熱波や干ばつ、大雨や洪水などが頻発する異常気象をもたらしています。

我が国では、平成17年2月の「京都議定書」の発効を受け、同年4月、同議定書で定める温室効果ガス6%削減の国際的約束を達成するため、京都議定書目標達成計画を策定し、現段階で導入可能な対策・施策を直ちに実施するとともに、長期的・継続的な温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。さらには、二酸化炭素を2020年までに1990年（平成2年）比で25%削減するという環境政策を打ち出しています。



(1) 現状と課題

我が国の温室効果ガス排出量は、基準年である平成2年度以降しばらく増加傾向にありました

が、平成20年度は、金融危機の影響による年度後半の急激な景気後退に伴い、産業部門をはじめとする各部門のエネルギー需要の減少などが原因で、温室効果ガス排出量は12億8,200万トンと平成19年度に比べて6.7%の減少、平成2年度と比べると1.7%増にとどまっています。平成21年度は12億900万トン、平成22年度は12億5,600万トンと平成2年度と比較してそれぞれ4.1%、0.4%の減少になっていますが、高い目標への対応が迫られており、今後も各産業部門の取組みが重要となっています。

県の温室効果ガス排出量は、平成20年度は973万トン、平成21年度は932万トンとそれぞれ前年度と比べて3.0%と4.2%減少しています。さらに、森林による二酸化炭素の吸収量が平成21年度で161万トンまで増加したことにより、平成22年度目標の767万トンまでは4万トンとなり、ほぼ目標を達成しています。

地球温暖化防止には、一国一地域のみならず世界的な枠組みの中で、国、県の施策に協力し取り組むことが重要であり、本市はこれまで、市民、事業者、市がそれぞれの立場で、県が国の政策を受け作成した山形県地球温暖化防止アクションプログラムに基づいて「『1人1日1kgCO₂削減』家庭のアクション」「『2010年度までに12%削減』事業所のアクション」などを推進してきました。

さらに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「鶴岡市地球温暖化対策実行計画」を、平成20年6月1日に施行しています。この実行計画の対象範囲は、市役所が自ら行うすべての事務事業であり、平成20年度から平成24年度までの5年間の計画期間において、基準年である平成16年度と比較して年平均6%の削減を目標に、地球温暖化防止の取組みを進めています。市役所関係施設の温室効果ガス排出量については、その算定範囲を段階的に広げることで、平成22年度分で市役所が所管する全ての施設に係る総排出量を算定しました。平成22年度の温室効果ガス排出量は41,540.6トンで、基準年度である平成16年度の排出量41,228.1トンと比較して0.76%の増加になっています。

また、平成21年4月に施行された「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」で、事業者単位でのエネルギー管理が義務付けられたことから、今後とも確実に削減対策を実施することが課題になっています。

一方で、温暖化対策と経済活動がトレードオフの関係にあるのではなく、温室効果ガスの削減と経済の両立を図ることが求められており、すでに、省エネを「節約」という制約要因としてではなく、生産性や快適性の向上に寄与、両立する「有効利用」としてとらえるようになってきました。今後さらに、省エネイコール新しい積極的なライフスタイルというイメージの構築とアクションプログラムの実践も課題になっています。

(2) 主な取組み

主体	主な取組み
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・冷暖房機の適温管理に努めます。 ・グリーンカーテンの設置に協力します。 ・環境講座、教室、環境フェア等にできる限り参加します。 ・緑地の保全や緑化に努めます。 ・電気製品の待機電力の削減に努めます。 ・家電製品を買い換える際は、省エネ効果の高い製品にするよう努めます。 ・照明器具の交換の際は、省エネ効果の高い器具にするよう努めます。 ・住宅の新築、改築にあたっては、省エネ住宅となるように努めます。 ・近距離の移動には、徒歩や自転車を利用するよう努めます。 ・自動車を運転する際は、エコドライブに心がけます。 ・国、県、市が行う地球温暖化防止のための取組みに協力します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・環境マネジメントシステムの導入等により、事業活動の省エネに努めます。 ・エコドライブ講習会等環境配慮の事業に積極的に参加します。 ・国、県、市が取り組む地球温暖化防止活動に協力します。
市	<ul style="list-style-type: none"> ・環境つるおか推進協議会と連携し、環境フェアつるおかの開催やグリーンカーテンの普及などに努めます。 ・二酸化炭素の吸収源として、森林の保全に努めます。 ・鶴岡市地球温暖化対策実行計画に基づき、市役所関係施設から排出される温室効果ガスの抑制に努めます。 ・地球温暖化防止に関し、市民への情報提供と啓発に努めます。 ・市民や事業者を対象に、エコドライブ講習会を開催するなど環境負荷の少ない運転技術の普及啓発に努めます。 ・公共施設の建設等にあたっては、省エネ施設となる建設工法を導入します。 ・国、県が取組む事業と連携し、地球温暖化防止に向けた事業を実施します。 ・省エネ法に基づき、市役所関係施設の省エネに取り組みます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 16 年度)	目標値 (平成 33 年度)
市役所関係施設全ての温室効果ガス排出量	41, 228. 1 t-CO2	鶴岡市地球温暖化対策実行計画で定めた目標のクリア (平成 24 年度では 6 %削減)

1-2 地球環境問題への対応

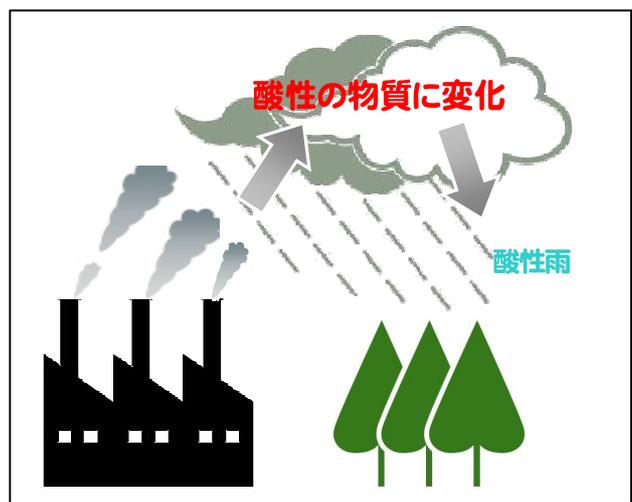
地球環境問題には、前述の地球温暖化のほかに、オゾン層の破壊、酸性雨、有害廃棄物の越境移動、海洋汚染、野生生物の種の減少、熱帯雨林の減少、砂漠化、開発途上国の公害問題などがあります。この中で、本市にも影響が懸念される問題として「酸性雨」と「オゾン層の破壊」があります。

(1) 現状と課題

① 酸性雨

酸性雨とは、工場や自動車から排出される硫酸化物や窒素酸化物などが、大気中の水や酸素と反応することによって、硫酸や硝酸等といった強い酸性の物質として雨に含まれて降下する現象です。酸性の度合いは、pHで表され、pH5.6以下を酸性雨といいます。

酸性雨については、河川や湖沼の酸性化による魚類などへの影響や土壌の酸性化による森林などへの影響が危惧されています。環境省に



よる「酸性雨長期モニタリング（平成15～19年度）」の結果では、5年間の我が国の地点別平均値がpH4.51からpH4.95の範囲にあり、依然として酸性雨が観測されています。また、一部の地域においては、湖沼のアルカリ度の低下や樹木の立ち枯れが見られ、我が国でも酸性雨が生態系に影響を与え始めてきていることから、今後も国レベルで影響の早期把握と将来予測のための長期モニタリングを引き続き実施していくとしています。

なお、我が国における原因物質の発生源としては、産業活動に伴うものだけではなく火山活動によるものも考えられています。さらに、中国や東南アジアから、偏西風に乗ってかなり広範囲に拡散・移動してくるものが、特に日本海側で観測されています。

このように、酸性雨の問題は、数千キロ離れた場所であっても広範囲に影響を生じさせるため、広域的さらには地球規模でとらえたうえで、産業活動やエネルギー利用などの問題と併せて対策を講じることが求められています。

本市では、東北都市環境問題対策協議会の会員市が共同で行っている酸性雪調査を、1月下旬から2月下旬までの約1ヶ月間実施しています。過去5年間の観測結果の平均は、pH4.66となっていますが、幸いなことに本市において酸性雨による被害は確認されていないものの、

引き続き調査を続け結果を注視する必要があります。

□ 本市における酸性雪調査結果

(単位：pH)

項目 \ 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
pH 値 (平均)	4.38	4.49	4.80	5.01	4.63

また、県でも山形市と酒田市で年間を通し降雨（降雪を含む）の測定を行っており、引き続き県内2地点で調査を実施していくとともに、「やまがた酸性雨ネットワーク」と連携して酸性雨問題に関する情報提供を行うこととしています。

□ 酸性雨の pH 年平均値の経年変化 (資料：山形県)

(単位：pH)

調査地点	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	過去 10 年 平均値	H22
山形市	4.83	4.82	4.65	4.59	4.65	4.67	5.02	4.91	4.84	4.90	4.79	4.86 (4.57~6.02)
酒田市	4.51	4.52	4.66	4.59	4.55	4.55	4.63	4.59	4.66	4.72	4.60	4.74 (4.40~6.06)

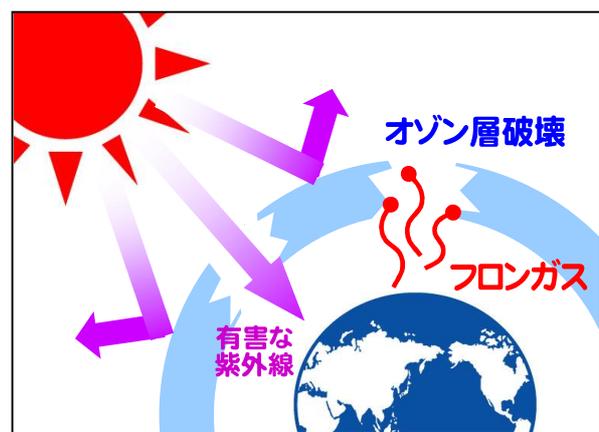
注 () は、最小～最大

② オゾン層破壊

オゾン層は、地上約 10km から 50km ほどの成層圏に多く存在しています。このオゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収することで、私たちを皮膚ガン、白内障、免疫低下といったことから守っています。

しかし、1970 年代前半には、すでにオゾンの減少が発生しており、1980 年代には、南極上空のオゾン層の減少により穴があいたように見える「オゾンホール」も確認され、年々それが拡大していることも解かってきました。

この状況は、人間によって作り出された化学物質のフロンなどによって、オゾン層が破壊されることで発生しています。フロンは、冷蔵庫やエアコンの冷媒や半導体の洗浄剤など、私たちの身の回りにある製品に広く使われていました。



この状況を改善するためには、フロンに関する地球規模の規制が必要なことから、我が国においてもウィーン条約やモントリオール議定書を受けて、昭和63年に「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」が制定され、平成8年までに15種類のフロン類が全廃されています。また、これらに替わる代替フロンと呼ばれる物質についても、わずかながらオゾン層の破壊や地球温暖化へ影響を及ぼすことから、平成14年4月に「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（通称：フロン回収破壊法）」が施行されたことによって、製品の廃棄にあたっての回収が義務付けられています。

なお、最近の研究によると、平成13年頃まではオゾン層の減少とオゾンホールが拡大が続いていましたが、フロン類の排出規制の効果で事態の悪化傾向は停まっている状況にあるといわれています。さらに、今後オゾン層は増加に転じ、今世紀中頃には1980年頃のレベルまで回復するという意見もあります。

いずれにしても、今後とも法律に基づいた適正処理を引き続き実施する必要があります。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高めます。 ・自家用車の使用を減らすように努めます。 ・自家用車の買換えに際しては、低排出ガス車やハイブリッド車等の低公害自動車の購入を検討します。 ・エアコンや冷蔵庫などを廃棄する際は、法律に基づきフロンを適正処理します。 ・非フロンガス製品の使用に努めます。 ・国、県、市が行う地球環境のための取組みに協力します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・社用車の買換えに際しては、低排出ガス車やハイブリッド車等の低公害自動車の導入に努めます。 ・環境マネジメントシステム取得を推進します。 ・非フロンガス機器への買換えに努めます。 ・業務用冷凍機器や空調機器について、法律に基づきフロンを適正処理します。 ・国、県、市が行う地球環境のための取組みに協力します。
市	<ul style="list-style-type: none"> ・公用車への低排出ガス車やハイブリッド車等の低公害自動車の導入を進めます。 ・市役所など公共施設のエコオフィス化に努めます。 ・環境マネジメントシステムに関する情報提供等を図り認証取得を促進します。 ・公共施設に残る特定フロンについて、速やかな回収・処理に努めます。 ・非フロンガス製品の使用を促進します。 ・特定フロンに関する情報収集・提供に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
環境マネジメントシステム (ISO14001、エコアクション 21) 認証取得事業所数	11 事業所	15 事業所

基本目標2 社会経済システムを見直し、持続可能な循環型社会を目指すまち

近年、社会経済システムから生じる環境への負荷が、自然の浄化能力を超えて増大し自然の物質循環を阻害し、公害や自然破壊などの様々な環境問題を発生させています。

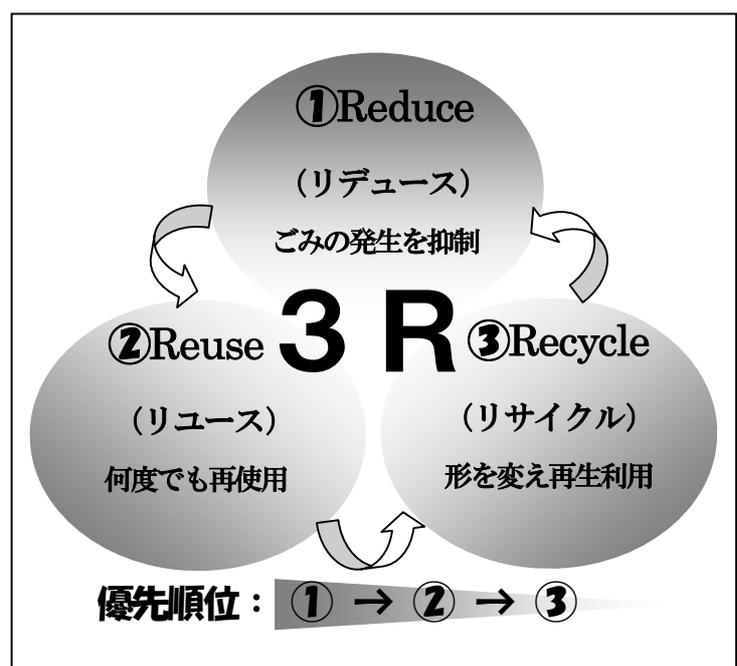
このような環境問題の解決のためには、資源採取量の抑制、廃棄物の発生量の抑制、エネルギー消費の抑制及びリユース・リサイクルの適切な推進を図り、自然の物質循環機能を健全な状態に回復させるとともに、その状態を維持することが必要です。そのためには、環境に大きな負荷を与えている現在の社会経済システム下において、いかにして負荷の低減と天然資源の消費抑制を目指した取組みを推進していくかが緊急の課題になっています。

我が国では、平成12年に「循環型社会形成推進基本法」と「グリーン購入法」を制定し、さらに、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正や、容器包装、家電、建設資材、食品及び自動車に関する「各種リサイクル関連法」の制定などにより、循環型社会の形成に向けた法的基盤整備を進めてきました。

家庭の中のごみ減量対策としては、市民一人ひとりが「もったいない」という考え方を大切にしながら、ごみを減らし【Reduce=リデュース】、使えるものは繰り返し使い【Reuse=リユース】、ごみになったら再び資源として利用【Recycle=リサイクル】するという、「3R」の取組みを推進し実際に行動することが求められています。

また、資源・エネルギーの分野においては、「エネルギー政策基本法」や「非化石エネルギーの開発及び導入の促進に関する法律」などが制定され、化石燃料や地下資源等の自然界では再生不可能な資源の使用量をできる限り減らし、再生可能エネルギーの利用を最大限に高めることで、自立的かつ環境調和的なエネルギー供給構造を実現するとしています。再生可能エネルギーについては、今後、さらなる調査・研究を進めその普及を図ることで、環境負荷の少ない新たな社会経済システムが形成されていくものと考えます。

このため、本市では、市民、事業者それぞれと役割分担（パートナーシップの構築）し、社会経済システムを環境に負荷の少ない循環型スタイルに変革していくことにより、循環型社会の構築を目指します。



2-1 廃棄物の減量

現在の大量生産・大量消費型の社会経済システムは、大量廃棄型の社会を形成し健全な物質循環を阻害する側面を有しています。このため、国レベルでは、毎年膨大な量の廃棄物が発生し、その多様化に伴う処理の困難化や不適正な処理による環境負荷の増大、最終処分場の残余容量のひっ迫など様々な面で深刻な状況が続いています。

平成12年に制定された「循環型社会形成推進基本法」では、適正な物質循環の確保に向け、廃棄物の①発生抑制（リデュース）、②再使用（リユース）、③再生利用（リサイクル）、④熱回収（サーマル・リサイクル）、⑤適正処分という対策の優先順位を定めていますが、一般家庭の状況は、3Rのうち最も優先されるべきリデュースよりもリサイクルの方に重点を置く傾向にあります。

廃棄物をリサイクルする場合、回収に要するエネルギーに加えて、分解・溶融・再生などの工程においても大量のエネルギーを追加投入することが求められ、廃棄物が減る代わりにエネルギー消費に伴う環境負荷の絶対量はかえって増大することになります。

これらのことから、適正な物質循環に関して廃棄物については、リサイクルよりリデュースが最良の手段であることを、市民に周知徹底を図り実践してもらうことが課題となっています。このため、循環型社会の構築に向け従来の大量廃棄型の社会経済システムを改め、リデュースを中心としたごみの減量対策に、市民、事業者、市が一体となって取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

平成22年度、本市のごみの排出量は、43,655 tとなっており合併後の平成18年度以降年々減少してきていますが、一人一日当たりの生活系ごみの排出量は平成18年度以降微減状態で推移していることから、市全体の排出量の減少は人口の減少が主な要因と考えられます。ごみの種別で見ると、生活系ごみが約70%、事業系ごみが約30%となっています。

本市のごみ分別は、平成17年4月に「リサイクルプラザ（愛称：くるりん館）」の稼働に伴い、それまでの4分別から5分別に変更し、「プラスチック製容器包装類」と「びん・缶」を分けて収集することで、ごみのリサイクルを促進するとともに、適正な処理を図ってまいります。さらに、くるりん館を利用し、不燃ごみ



鶴岡市のリサイクル推進の拠点施設。「リサイクルプラザ くるりん館」

の中間処理や資源化の現状を通じて、排出抑制・省資源・リサイクルなど資源循環型社会に向けた情報発信や環境教育の推進を図っています。

また、ごみについて市と市民のパイプ役となる「廃棄物減量等推進員」を、市の規則に基づき委嘱し、ごみの分別、資源ごみの回収、不法投棄の発見など、ごみの減量化や環境美化について地域ぐるみの取組みを推進しています。

今後、さらなるごみの減量化を推進し、適正な処理、処分を図るためには、分別排出の徹底、水切りの徹底、グリーンコンシューマー運動の浸透、集団資源回収・拠点回収の推進、海岸漂着物の対策などが課題になっています。

□ 市全体のごみ(一般廃棄物)の排出量 (単位：t)

項目	平成 20 年度			平成 21 年度			平成 22 年度		
	可燃	不燃	計	可燃	不燃	計	可燃	不燃	計
生活系ごみ	28,495	3,955	32,450	28,315	3,776	32,091	27,898	3,589	31,487
事業系ごみ	13,019	0	13,019	12,843	0	12,843	12,168	0	12,168
合 計	41,514	3,955	45,469	41,158	3,776	44,934	40,066	3,589	43,655

□ 市民1人1日あたりのごみ(一般廃棄物)の排出量 (単位：g/日・人)

項目	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
生活系ごみ	641	638	636	634	628
事業系ごみ	282	275	256	255	242
合 計	923	913	892	889	870

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<p>○ごみ減量の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分け方・出し方は、決められたルールを守ります。 ・3R運動を理解し、特に発生抑制（リデュース）に心がけます。 ・詰め替え商品の購入や簡易包装に努めます。 ・マイバッグ等を持ち歩き、ノーレジ袋に協力します。 ・生ごみ等からの水気を切り、ごみの減量に取り組めます。 ・生ごみ処理機器等を積極的に活用し、生ごみの堆肥化によるごみの減量に努めます。

市民	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンコンシューマー運動に協力します。 <p>○リサイクル等の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家電、容器包装等の各種リサイクル法を遵守します。 ・店頭での資源回収や地域の集団資源回収を活用し、ごみの減量に努めます。 ・環境フェアや各種環境講座等に参加するよう努めます。 ・リサイクルプラザ等で開催される見学会や教室等に参加するよう努めます。 ・廃棄物の不法投棄は絶対にしません。
事業者	<p>○ごみ減量の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業系ごみは決められたルールを守り、排出者の責任において適切に処理します。 ・廃棄物の減量、適正排出、リサイクルの推進に努めます。 ・グリーン購入、グリーン調達に努めます。 ・レジ袋の無料配布を取りやめることにより、消費者のマイバッグ等の持参を促します。 ・環境にやさしい製品の開発、製造、販売に努めます。 <p>○リサイクル等の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物は、許可業者に処理等を委託するなど適正に処理します。 ・各種リサイクル法を遵守し、適正な処理に努めます。 ・リサイクル製品等の使用を推進します。 ・廃棄物の再資源化に努めます。 ・新たな廃棄物処理、リサイクル技術の研究開発と普及に努めます。
市	<p>○ごみ減量の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ減量のため生活系ごみの有料化の検討を行います。 ・3Rを意識した市民主導型のネットワークづくりを推進します。 ・生ごみ処理機器の助成などにより、生ごみの減量を推進します。 ・ごみの排出抑制、分別・水切の徹底等の啓発強化に努めます。 <p>○リサイクル等の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集団資源回収運動を推進します。 ・各種リサイクル法の周知と啓発を図り、ごみの減量を促進します。 ・リサイクルプラザを活用し、見学会や教室等を開催します。 ・リサイクル製品等の使用の推進に努めます。 ・グリーン購入、グリーン調達の啓発と推進に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
生活系ごみ年間排出量	31, 487 t	26, 500 t
事業系ごみ年間排出量	12, 168 t	11, 500 t
1人1日あたりの生活系ごみの排出量	628 g	540 g

生ごみ処理器補助件数	8,967 件	9,500 件
集団資源回収量	4,257 t	5,800 t
集団資源回収団体数	388 団体	450 団体
リサイクル率	14.1 %	18.9 %
買い物袋持参率	92.2 %	100 %

2-2 資源・エネルギーの有効利用

水や石油、電気やガスなどの資源・エネルギーは、私たちの生活や経済活動の根幹を支える要素です。その使用量は、私たちの生活水準の向上に伴って増大してきており、大部分を海外に依存している我が国にとって、資源・エネルギーの安定供給は非常に重要な課題となっています。

平成22年6月に閣議決定したエネルギー基本計画では、化石燃料への依存を減らしながら安定供給を維持するため、発電電力量に占める原子力発電の割合を、現在の約30%から平成42年までに50%にする目標を掲げていました。しかし、平成23年3月11日に発生した東日本大震災によって、福島第一原子力発電所に事故が発生し多くの周辺住民や地域経済に甚大な被害をあたえている現状から、国は、この計画の見直し時期を前倒しして平成24年度の夏までに新たな計画を策定するとしています。

このことで、原子力発電の代替エネルギーとして再生可能エネルギーがクローズアップされてきており、化石燃料の枯渇と地球環境問題などもあって、再生可能なエネルギーへの転換といったエネルギーシステムの変革が、ますます必要不可欠になってきています。同時に、電力使用量を減らす新たなライフスタイルについても、私たち一人ひとりが具体的に行動する時期にきています。

このため、市民、事業者、市が一体となって、資源・エネルギーの有効利用と再生可能エネルギーへの転換に積極的に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

本市のエネルギー消費量について、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル 平成21年6月 環境省」を参考に、京都議定書の基準年である平成2年度と「総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）」の最新データに基づいて平成20年度を推計したところ、市全体で平成2年度は8,046.1TJ/年、平成20年度は9,540.0TJ/年となっており18.6%

(1,494.0TJ) 増加しています。

これを部門別に比較すると、全体的に増加傾向にあるなか、建設業の割合が大きく減少した一方で、民生部門（家庭・業務）や運輸部門での消費量が大きく増加しています。

さらに、民生部門のエネルギー消費量から、一世帯あたりの消費量を算出し原油に換算すると、平成20年度は1,464.60消費していることとなります。これは2000のドラム缶でおよそ7.3本分に相当し、平成2年度と比較すると一世帯あたり58.80の増加になっています。この数値を、全国や県の数値と比較すると、全国の値を341.30上回っていますが、県の値より27.40下回っています。

□ 本市の部門別エネルギー消費量の比較 (単位：TJ/年、%)

区 分	平成2年度	平成20年度	増 減
産業部門	2,176.1	2,039.9	△6.3%
農林水産業	356.6	385.2	8.0%
鉱業	3.6	9.3	158.3%
建設業	325.6	215.7	△33.8%
製造業	1,490.3	1,429.7	△4.1%
民生部門	4,311.0	5,226.7	21.2%
家庭	2,195.7	2,633.1	19.9%
L P G	509.1	458.4	△10.0%
都市ガス	253.9	232.6	△8.4%
灯油	792.8	930.9	17.4%
電力	639.9	1,011.2	58.0%
業務	2,115.3	2,593.6	22.6%
運輸部門	1,559.0	2,273.4	45.8%
乗用車	1,559.0	2,273.4	45.8%
合 計	8,046.1	9,540.0	18.6%

近年、アジアを中心に、世界のエネルギー需要は急増を続けており、資源確保を巡る国際競争が熾烈化しています。さらに、中東諸国の政治経済情勢の不安や緊迫化により、化石燃料の価格は非常に不安定な状況にあります。

一方、我が国は、エネルギー対策や地球温暖化対策として原子力発電の依存度を高めていく方針でしたが、福島第一原子力発電所の事故により、再生可能エネルギーの活用が重要事項になっ

ています。

本市においても、公共施設における太陽光発電の導入と雪氷熱を利用した農産物貯蔵庫、BDFや木質ペレットなどの再生可能エネルギーの活用が進んでいますが、このエネルギーの導入は市全体のエネルギー消費量からみると多いとはいえません。

広大な市域を持つ本市は、太陽光、風力、小規模水力、木質バイオマスなどの賦存量が多く、そうした再生可能エネルギーの普及促進が求められています。今後は、地域エネルギー政策の基本的な方針を定めながら、地域への再生可能エネルギーの導入を進めていく必要があります。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<p>○省エネルギーの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーに対する意識高揚に努めます。 ・冷房・暖房は適切な温度に設定し、節電・省エネに努めます。 ・テレビ、ビデオ、パソコンの主電源は、なるべく切るようにします。 ・歯みがき、シャワー、食器洗浄など水を使用する際には、こまめに止めます。 ・お風呂の残り湯は、洗濯機などへの再利用に努めます。 ・貯留雨水を散水に利用するなど、雨水の活用に努めます。 ・省エネ型家電製品の購入・買い替えに努めます。 ・住宅、施設などの断熱性向上に努めます。 <p>○再生可能エネルギーの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギーの積極的な活用に努めます。
事業者	<p>○省エネルギーの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーに対する意識高揚に努めます。 ・冷房・暖房は適切な温度に設定し、節電・省エネに努めます。 ・電化製品など省エネルギー製品の開発と利用推進に努めます。 ・住宅、施設などの断熱性向上を図ります。 ・貯留雨水を散水に利用するなど、雨水の活用に努めます。 <p>○再生可能エネルギーの活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギーの積極的な活用を図ります。 ・蓄電池などの導入により、再生可能エネルギーの効率的活用を図ります。
市	<p>○省エネルギーの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーに対する意識啓発に努めます。 ・冷房・暖房は適切な温度に設定し、節電・省エネに努めます。 ・省エネ型家電製品の購入使用を促進します。 ・住宅、施設などの断熱性向上を図ります。 ・率先して低公害自動車の導入に努めます。 ・貯留雨水を散水に利用するなど、雨水の活用に努めます。



市

○再生可能エネルギーの活用

- ・再生可能エネルギーを含めた地域のエネルギー政策の基本的な方針（ビジョン）を策定します。
- ・再生可能エネルギーの調査研究を推進し、情報提供・普及啓発に努めます。
- ・再生可能エネルギーの導入による活性化策や、地域でのエネルギー循環、事業連携などの仕組みづくりなどを検討し、実現を図ります。
- ・再生可能エネルギーの公共施設への導入を推進します。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次（平成20年度）	目標値（平成33年度）
一世帯あたりのエネルギー消費量	1,464.6 ℓ	1,100.0 ℓ

基本目標3 恵み豊かな自然をいつくしみ、人と自然が共生するまち

本市は、西に日本海、東と南を出羽三山と朝日連峰に囲まれ、それらを源とする多くの河川が平野部を貫流し海に注いでおり、海、山、川の豊かな自然環境に恵まれています。

朝日連峰とともに磐梯朝日国立公園に指定されている出羽三山周辺には、ブナ林をはじめとする自然性の高い森林が残され大型動物も多く生息し、ラムサール条約に登録されている大山上池・下池とその周辺の高館山、都沢湿地では、200種近い野鳥が確認され2万羽から3万羽の渡り鳥の重要な越冬地になっています。また、海岸線にも、砂浜と岩礁域に多くの動植物が生息するなど、多種多様な生態系が育まれています。

本市に暮らす私たちは、この豊かな自然から多くの恩恵を受けており、この自然環境とその中で生きている動植物で構成される生態系は、次の世代に引き継ぐべき貴重な資源であり市民共有の財産です。

このため、生態系を構成する動植物を守り、人と生き物の共存・共栄を図らなければなりません。豊かな自然環境を保全し生物の多様性を確保するためには、原生的な自然を手つかずのまま残すばかりではなく、里地里山に見られる雑木林や採草地、農耕地などの身近な自然を適切な方法で保全することも重要です。本市の、海浜、河川、森林、農地など身近な自然環境の保全と活用により、人と自然との共生を図ります。



世界的にも重要な湿地として、ラムサール条約に登録されている鶴岡地域の大山上池。周辺の上池、都沢を含め、多くの渡り鳥の越冬地となっている

3-1 森林の保全

森林は、単に木材やきのこなどの特用林産物を生産するばかりでなく、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源の涵養、大気の浄化、保健休養の場の提供など、多面的機能を有しており私たちの生活と深く関わっています。特に、最近では、地球環境保全機能としての二酸化炭素の吸収や化石燃料に替わる燃料として注目されており、森林の保全対策は地球規模の課題になっています。

このため、市民、事業者、市が一体となって、森林の保全と活用に取り組んでいきます。



多様な動植物の生息地となっている朝日地域の自然林（ブナ林）

(1) 現状と課題

本市の森林面積は、平成22年度の山形県林業統計によれば95,798haで総面積の73%を占めており、そのうち47%を民有林が占めています。また、民有林に対する人工林の割合は、45%と県の平均39%を上回っています。

このように、本市の林業は民有林の経営が主体となっていますが、山林の保有形態は小規模・分散的で5ha未満の林家が全体の7割を占めています。また、小規模経営に加え木材価格の低迷や林業家の高齢化と減少で生産意欲が低下し、長年森林を支えてきた林業活動が停滞していることから、管理が行き届かず森林の荒廃が見受けられます。さらに、松くい虫やナラ枯れ・ブナ枯れなど被害も発生しており、森林のさらなる荒廃が心配されています。



県の天然記念物に指定されている藤島地域の「根子杉」

このため、間伐材の有効活用を含めた地元産材の活用促進や、間伐を中心とした森林施業の推進と路網整備を図る施策を展開し、森林病虫害対策も含めた森林保全に努めるとともに、市民のためのレクリエーション・自然学習の場として活用していくことが課題となっています。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<ul style="list-style-type: none"> ○森林の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・ボランティアによる森づくりに協力します。 ○森林の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・地元産材の利用に協力します。 ・森林浴や散策、レクリエーションや自然学習の場として森林を活用します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○森林の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・伐採地、無立木地には、表面保護、景観面の配慮のため植林に努めます。 ・枝打ち、下草刈りなど人工林の適正な保育、維持管理を促進します。 ・ボランティアによる森づくりに協力します。 ・松枯れ、ナラ枯れなど病虫害による森林被害の防止に努めます。 ・森林管理の担い手を育成しながら、適正な森林施業を実施し森林資源の維持と増進に努めます。 ・貴重な動植物が分布する場所の保全に努めます。 ○森林の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・市民による森づくりを支援し、人と自然とのふれあいの場や機会の提供など、森林空間の活用に努めます。 ・林道や作業道等の整備により、森林施業の効率化とコストの低減化に努めます。

- ・地元産材の利用と間伐材の有効利用に努めます。

市

○森林の保全

- ・伐採跡地、無立木地等への植林を促進します。
- ・山岳部に広がるブナ、ミズナラなどの自然林の保護に努めます。
- ・枝打ち、下草刈りなど人工林の適正な保育、維持管理を促進します。
- ・森林管理の担い手の育成と森林組合の組織強化に努めます。
- ・松枯れ、ナラ枯れなど病虫害による森林被害の防止に努めます。
- ・山林への不法投棄防止の強化に努めます。

○森林の活用

- ・レクリエーションや自然学習の場など、森林に親しむ場の整備に努めます。
- ・地元産材の消費を推進するため、公共木造建築物に率先して利用します。
- ・林道や作業道等の整備により、森林施業の効率化とコストの低減化に努めます。
- ・林業技術者の育成強化と、森林所有者に対する施業指導の拡充に努めます。
- ・森林空間の活用に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
ボランティアの森づくり参加人数 (年間)	713 人	1,400 人
利用間伐の割合	15%	100%
素材生産量	10,500 m ³	15,000 m ³
林道密度	6.9m/ha	8.0m/ha

3-2 農地の保全

農地は、農業の生産基盤であるとともに、食料の安定供給や湛水機能による国土保全、さらには自然環境の保全といった多面的機能を有しており、地域の人々の暮らしと深い関りの中で守られてきました。

しかし、急速に進展している高齢化、少子化、過疎化などに伴う集落機能の低下により、農地と農業生産資源の保全管理が困難になってきており、その対策



朝日地域の山あいの美しい棚田

が大きな課題になっています。

このため、市民、事業者、市が一体となって、農地と農業生産資源の保全に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

本市の経営耕地面積は、2010年農林業センサスによれば16,480haで総面積の12.6%を占めており、農業基盤である水田・畑地・樹園地・砂丘地などが開けている平野部は、県内最大の穀倉地帯になっています。

農地とその多面的な機能は、私たちの生活と深く関わり合いながら長い間守り育てられてきたもので、森林とともに本市の良好な自然環境の形成に寄与しています。また、農地は、ふるさとも感じさせる郷土景観を呈しています。

また、最近では、安全安心で健康に良い食材に対するニーズの高まりから、有機栽培や特別栽培などによる環境保全型農業へ取組みが進められ、メダカ、カエル及び昆虫類などの生物にとって生息しやすい環境が戻ってきています。

しかし、環境保全型農業の進展や市民の生活基盤が充実してきている一方で、減反政策など様々な要因により優良農地の減少と耕作放棄地の増加、そして農村の生産人口の減少と高齢化による集落機能の低下など、農地を保全し田園風景を守るうえでの大きな課題になっています。



藤島地域で行われている有機栽培稲作（手どり除草作業）

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市民	<p>○農地の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業体験（グリーンツーリズム等）に参加、協力を努めます。 ・市民農園などを積極的に利用します。 ・米、野菜など安全な地場産食材の購入、使用に努めます。
事業者	<p>○農地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農地の適正管理のため、担い手の育成に努めます。 ・農業基盤整備や農業集落整備による優良農地の確保と営農環境の向上に努めます。 ・農地を農業生産のため最大限に活用し、遊休農地の発生を極力抑制します。 <p>○農地の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業体験（グリーンツーリズム等）に協力します。 ・有機栽培や特別栽培などによる環境保全型農業を推進します。 ・田園環境の保全に努めます。

市	<ul style="list-style-type: none"> ・米、野菜など安全な地場産食材の提供、使用に努めます。 ・農業をなかだちとした都市との交流を推進します。
	<p>○農地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・優良農地の保全に努めます。 ・農地を農業生産のため最大限に活用し、遊休農地の発生を極力抑制します。 ・耕作放棄地の対策に努めます。 <p>○農地の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民農園の利用促進に努めます。 ・農業体験（グリーンツーリズム等）の展開に努めます。 ・有機栽培や特別栽培などによる環境保全型農業を推進します。 ・農地管理の担い手の育成に努めます。 ・米、野菜など安全な地場産食材の購入、使用を促進します。 ・農業をなかだちとした都市との交流に努めます。 ・田園環境の保全に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次（平成22年度）	目標値（平成33年度）
ITファーム認定者数／販売農家数	36%	50%
耕作放棄地面積	395ha	295ha
市民農園利用面積	1.7ha	1.6ha
農業体験受入れ人数（年間）	538人	900人

3-3 水辺の保全

河川、湖沼や海岸などの水辺環境は、水生生物の大切な生育・生息場所であり多様な生態系が育まれ、古くから私たちの生活に関ってきました。近年、その水辺環境が、私たちの生活に潤いや安らぎを与える空間として、その存在価値を増してきています。今後も、水辺が本来有している自然状態の保持に留意し、水生生物の保護や生息環境の保全を図る必要があります。



小学生による三瀬川の水質調査（水生生物による水質判定）

このため、市民、事業者、市が一体となって、水辺の保全に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

① 河川・湖沼

本市の主要河川には、一級河川の赤川及びその支流の梵字川、内川、青龍寺川、大山川、最上川水系の藤島川、京田川、二級河川の五十川、温海川、庄内小国川、鼠ヶ関川があります。これらの河川では、一時期、生活排水や事業所排水の影響で水質の悪化がみられましたが、公共下水道事業や集落排水事業などの進捗により改善されてきています。



様々な水辺イベントが催される温海温泉街を流れる温海川

湖沼では、大鳥池など天然湖のほか大山上池・下池などの農業用溜池が多数あります。これらの水域には、シナイモツゴなど環境省レッドデータブックに掲載されている魚も含め、多様な水生動物が生息し、また、水辺には200種近い野鳥も確認されております。

さらに、庄内平野の典型的な湿地生態系が保全されている都沢湿地や西茨湿地などの、貴重な湿地エリアが残されています。

しかし、近年、ブラックバスなどの外来種が放流されたことから、固有の水生動物が捕食され絶滅が危惧されるなど、既存の生態系への影響が心配されています。さらに、ブラックバス以外にも、セイダカアワダチソウなどの外来植物やアメリカザリガニやウシガエル等の外来生物が確認されており、それらを駆除し本来の自然を再生することが課題になっています。

また、河川・湖沼は、親水空間として市民の憩いの場、レクリエーションの場、自然とふれあう場として利用されている所も多く、自然環境の保全を図りながら利活用を推進することも課題になっています。

② 海域及び海岸線

日本海に面した本市の海岸線は、延長 64.7km に及び、北部の約 3km が庄内砂丘南端の砂浜になっている以外は、ほとんどが岩礁域を形成するなど多様な形態と優れた景観から、海岸一帯は、庄内海浜県立自然公園に指定されています。

本市の沖合には、暖流（対馬海流）と寒流（リマン海流）が流れ、暖流系・寒流系の魚が回遊



庄内砂丘の南端に位置する湯野浜地区。温泉旅館が立ち並び、夏は海水浴客でにぎわう観光スポット

してくることから、市管内の港には季節ごとに多くの種類の魚介が水揚げされる豊かな海となっています。さらに、美しい海岸と海水浴場、そして点在する温泉地は、本市の観光資源であり観光拠点ともなっています。

しかし、近年、地球温暖化による海水温の上昇や気象の変化などにより、市民生活に影響を与えるような様々な問題が起こっています。台風や季節風により、これまでにない高波が打ち寄せ、海岸や各種施設への被害や海沿いの道路の閉鎖などの災害も増えてきており、海岸保全施設の整備による越波対策の推進が求められています。

また、昭和58年に温海地域において県内で初めて確認された「磯やけ」（磯に海藻類が生えない状態）は、以後全県の海域に拡大し、貝や海藻を採る磯見漁業に大きな被害を与えました。

「磯やけ」については、これまでの全国的な研究で海水温の上昇や海水中の栄養分の減少などが原因と考えられています。その後、徐々に回復してきており、現在では多くが以前のように海藻が生えている磯に戻ってきていますが、場所によってはほとんど回復していない磯もあります。

さらに、海岸では、大量の漂着ごみや投棄によるごみが見られ、美しい自然景観を損ねています。近年の調査で、漂着ごみの多くは、内陸部から河川により運ばれたごみであることが分かってきましたし、毎年のように季節風によって運ばれてくるポリタンクなどは、近隣の国からと思われる物など、海岸地域を発生源にしない物がほとんどです。これらは、海岸環境を損なうばかりでなく、漁網や漁具を破損するなど漁業に深刻な被害を与えています。また、風光明媚な観光地としてのイメージに与える影響や、海岸清掃とそのごみ処理に係る労力と経費など、地域経済への影響も心配されています。

一方、近年では、森林の栄養分が海の魚介類を育てるという森林と海の関係が注目され、漁業者や市民ボランティアによる「魚の森」を造成する取組みや、クリーン作戦など海岸の美化向上のための取組みも積極的に行われています。

健康志向や自然志向の高まりの中で、自然環境としての海の持つ機能は、私たちにとってより重要性が増してきており、海岸の保全とともに効果的な活用も課題になっています。



美しい海岸線を汚す漂着ごみ

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<p>○河川・湖沼の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川、湖沼にごみは捨てません。 ・水辺の美化活動や愛護運動に協力します。 ・水辺の生態系を守る活動に協力します。 <p>○海岸の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海岸にごみは捨てません。 ・海岸でのごみ拾いなど、海岸の美化活動、愛護活動に協力します。
事業者	<p>○河川・湖沼の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水辺の美化活動や愛護運動に協力します。 ・事業活動に伴う環境負荷の低減に努めます <p>○海岸の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の海洋投棄はしません。 ・漁網などを海岸に放置はしません。 ・海岸でのごみ拾いなど、海岸の美化活動、愛護活動に協力します。 ・「魚の森づくり」など豊かな漁場を育成するための取組みに協力します。
市	<p>○河川・湖沼の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水辺の美化活動や愛護運動を促進します。 ・河川、湖沼のごみの不法投棄対策に努めます。 ・親水空間の活用を促進します。 ・生態系に影響を与える生物の駆除を促進します。 <p>○海岸の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・磯焼け対策に努めます。 ・砂浜の侵食防止対策に努めます。 ・海岸の飛び砂対策に努めます。 ・海岸でのごみ拾いなど、海岸の美化活動、愛護活動を促進します。 ・「魚の森づくり」など豊かな漁場を育成するための取組みを進めます。 ・海岸のごみの不法投棄対策に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
河川・海岸の清掃活動参加者 (年間)	10,185 人	11,000 人

3-4 人と生物の共存・共栄

私たち人間も生物の一種であり、大きな地球生態系の一員として地球の歴史を他の生物と共有しつつ、それらから様々な恩恵を受けて生きています。

私たちを取り囲む生態系は、種が多様であればあるほどその安定性が高いとされ、この生態系における人の生存は、多様な種からなる生物相の豊かさに依存しています。人は、生態系を構成する多様な野生生物と共存し、これを生活の糧や素材としてはもちろん、科学や教育、レクリエーションや芸術などの対象として利用してきました。

私たちの社会が持続可能であるためには、これらの多様な生物と適切に共存していくことが不可欠です。しかしながら、今日、多くの野生生物が人為により失われつつあり、生物相の豊かさが失われてきているのが現状です。

このため、鶴岡市自然学習交流館を拠点とした自然環境学習や保全活動を推進し、また、各種事業を実施する際には、生態系への影響を十分考慮しながら進めるなど、市民、事業者、市が一体となって、人と生物の共存・共栄に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

磐梯朝日国立公園のある朝日山地から続く本市の比較的標高の低い山間部は、良好な樹林地が多く農林業生産活動の適地となっているほか、多くの哺乳類や鳥類、爬虫類、昆虫類など様々な動物や植物が生息していることが確認されており、自然環境に恵まれた地域となっています。また最近、農薬の規制などにより、農地で昆虫類や両生類、鳥類など動物の生息域が回復しつつあります。



全国的に個体数が減少しているギフチョウ

しかし、山形県レッドデータブック（動物編・植物編）によれば、カワウソやニホンジカといった数種の動物と数十種の植物がすでに絶滅し、さらに多くの動植物に絶滅の恐れがあります。これは、人の生活や生産活動による生息環境の悪化が主な原因となっています。また、本市においては、シラネアオイ、シュンラン、ギフチョウなどについて、心無い採取が後を絶たず個体数の減少が危惧されています。

今後は、無秩序な開発の抑制と違法な採取を防止することで、各種動植物の保護に努めるとともに、全ての動植物の生息環境の維持に努めていくことが課題になっています。

さらに、ブラックバスなどの外来種の移入防止と駆除や、トンボやホタル、フナやメダカと

いった身近な固有種の生息環境の保全に努めていくことも課題になっています。

(2) 主な取組み

主体	主な取組み
市民	<p>○動植物の保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特定植物群落、巨樹、絶滅危惧種の保護に協力します。 ・ 希少な野生動植物の採取や外来種のリリースはしません。 ・ 身近な生物の生息環境の保全に協力します。 ・ 多様な生態系を育てている自然環境を将来世代へ継承することに協力します。
事業者	<p>○生物の生息環境の維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業活動による生態系への影響を、できる限り軽減するよう努めます。
市	<p>○生物の生息環境の維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 動植物の生息環境の保全、整備に努めます。 ・ 多様な生態系を育てている自然環境を将来世代へ継承するよう努めます。 ・ 鳥獣保護区の保全に努めます。 <p>○動植物の保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特定植物群落、巨樹、絶滅危惧種の保護に努めます。 ・ 希少野生相植物の採取や外来種のリリースへの対策に努めます。 ・ 希少野生動植物などの生息・生育環境の保全・整備に努めます。 ・ 天然記念物の保護に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
国、県指定天然記念物	19 件	現状維持
市指定天然記念物	26 件	現状維持
鳥獣保護区設定面積	24, 892ha	現状維持
鳥獣保護区特別保護地区指定面積	3, 537ha	現状維持

基本目標4 快適な生活環境を維持し、将来世代に継承できるまち

近年、生活環境の保全に対する意識の高まりと理解の深まりから、爽やかに澄んだ空気、清らかで豊かな水の享受など、良好な大気、水及び土壌に代表される生活環境の保全と創造に向けた取組みが一層求められています。

また、私たちの生活環境は、大気、水及び土壌の他にも様々な環境要素が調和して成立していることから、快適で質の高い生活を営むためには、生活環境を構成する各種環境要素を良好な状態で維持していく必要があります。

このため本市では、大気汚染防止法など各種の法令や「鶴岡市生活環境保全条例」（以下「生活環境保全条例」という。）に基づき、ダイオキシン類などの各種環境分析を実施することで公害の未然防止を図るとともに、典型7公害をはじめとする公害苦情に対処し良好な生活環境の維持・保全を図っています。最近の公害苦情件数を見ると、典型7公害では「水質汚濁」に関するものが多くなっていますが、このほとんどは油漏れ事故によるものです。また、「大気汚染」のほとんどは野焼きによるものです。

生産活動や消費活動に伴い、環境要素のバランスが崩れると、生活環境に様々な影響が及びます。こうした生活環境を良好な状態に保持することにより、すべての人が豊かな環境の恵沢を享受し、その良好な環境を将来の世代に継承できるよう、市民、事業者、市が一体となって、生活環境の保全対策に取り組んでいきます。



農業の廃棄物を大規模に焼却した悪質な野焼き

□ 本市における公害苦情処理受付件数

(単位：件)

年度	典型7公害								その他				合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	小計	廃棄物	空き地	その他	小計	
18	36	51	0	9	0	0	26	122	75	18	12	105	227
19	35	89	1	8	1	0	17	151	61	81	31	173	324
20	43	66	0	10	0	0	16	135	55	53	20	128	263
21	19	51	0	13	0	0	11	94	64	48	13	125	219
22	19	59	0	10	1	0	11	100	51	48	14	113	213

4-1 大気・水・土壌の保全

大気は、地球規模で循環しながら太陽の熱や光を吸収したり、宇宙からの落下物の影響を緩和するなど、地球に生きる全ての生物の生存に大きな役割を果たしています。また、水も、これらの生物の生命維持に深く関わっており、雨や雪となって地上に降り注ぎ、森林や土壌を通じて川や地下水に流れ海に注ぎ、蒸発して再び雨や雪になるという循環の過程で、大気中などに含まれる多くの汚濁物質を浄化します。そして、土壌は、食糧生産の場であるとともに多くの生物の生存基盤として、また、空から降りそそいだ水を浄化するという水の循環を維持するための要として、重要な役割を担っています。

このように、大気、水及び土壌は、極めて根幹的な環境要素でありこれらが汚染されるとすべての環境に影響を及ぼします。このため、市民、事業者、市が一体となって、大気、水及び土壌の保全対策に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

① 大気

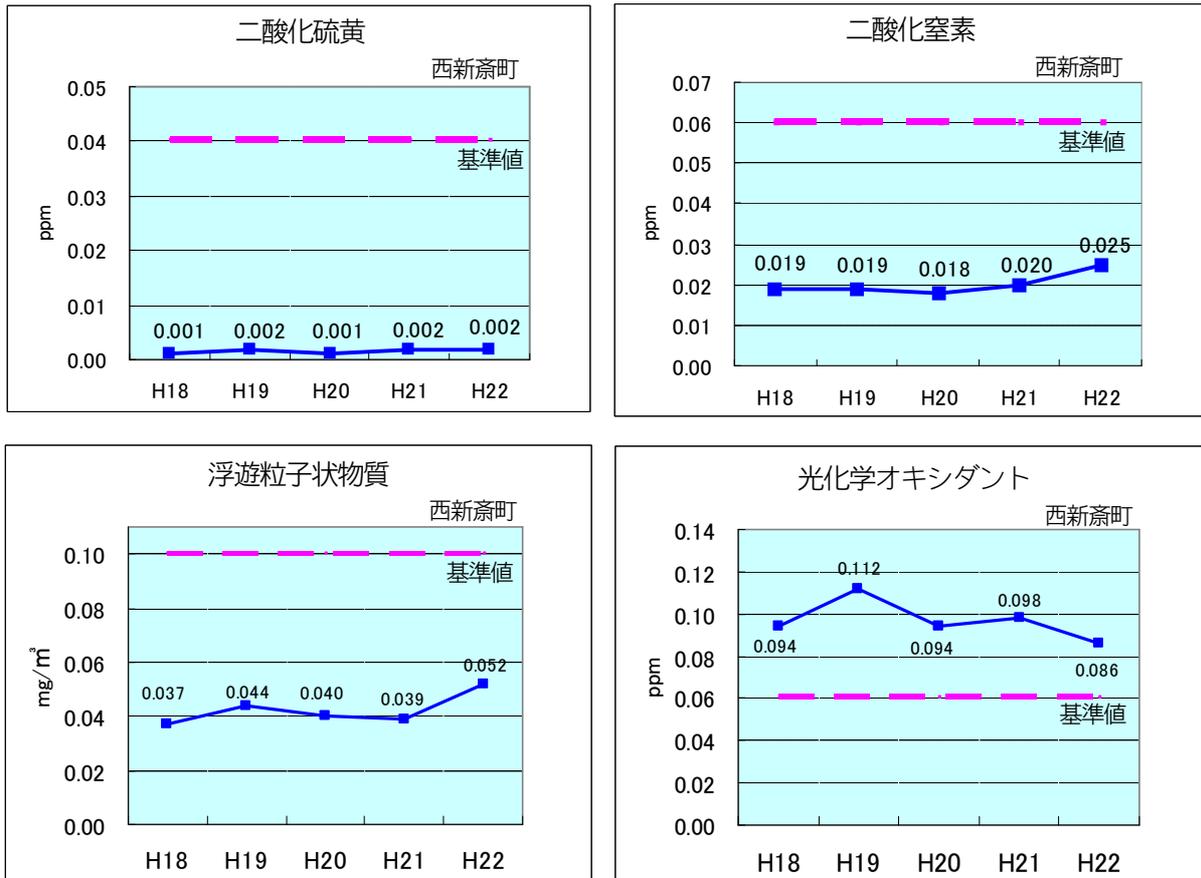
大気汚染は、工場・事業場からの排出ガスのほか、自動車からの排気ガスも大きな要因となっています。

本市には、西新斎町の旧鶴岡保健所に一般環境大気測定局が設置されており、県が継続的なモニタリング調査を実施しています。その測定結果を見ると、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、環境基準を満たしており概ね横ばいで推移していますが、光化学オキシダントは、環境基準を超過しています。光化学オキシダントは、全国的にも環境基準を超過している状況で、平成21年度には県内で初めて光化学オキシダント注意報が発令されました。

このようなことから、県では、引き続き常時監視を実施していくとともに、平成22年4月からホームページに観測データをリアルタイムに掲載して情報提供しています。また、大気汚染防止法に基づく排出事業場への立入検査を随時実施しており、排出基準の遵守及び自主的な排出抑制を指導しています。

さらに、本市では、毎年8月と12月に馬場町において大気中のダイオキシン類の調査を行っており、平成22年度の結果はそれぞれ、 $0.0073\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、 $0.013\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ で、環境基準($0.60\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下)を満たしています。

□ 大気の測定結果（資料：山形県）



② 水

(ア) 水質

川や海の水質汚濁は、工場・会社など事業活動に伴う排水や、炊事・洗濯など日常生活に伴う家庭からの生活排水が主な要因です。

本市では、公共下水道、農・漁業集落排水事業及び浄化槽の整備が進められており、平成22年度の普及率は89.9%となっています。

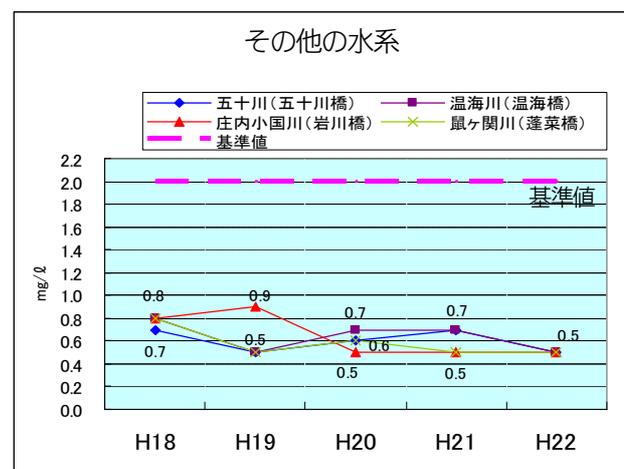
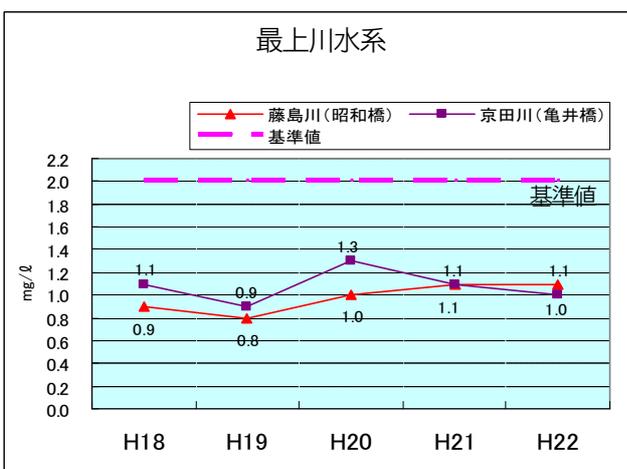
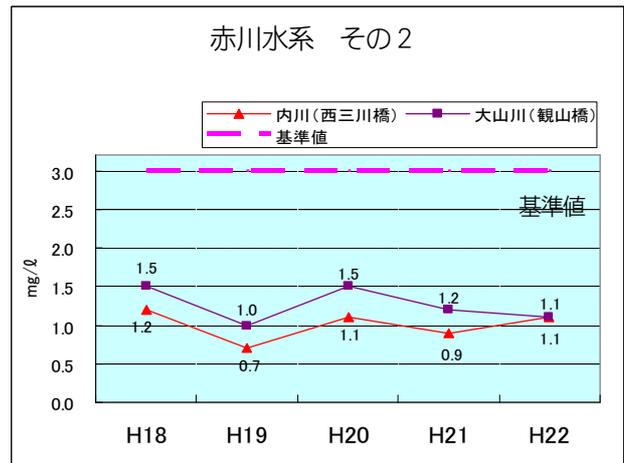
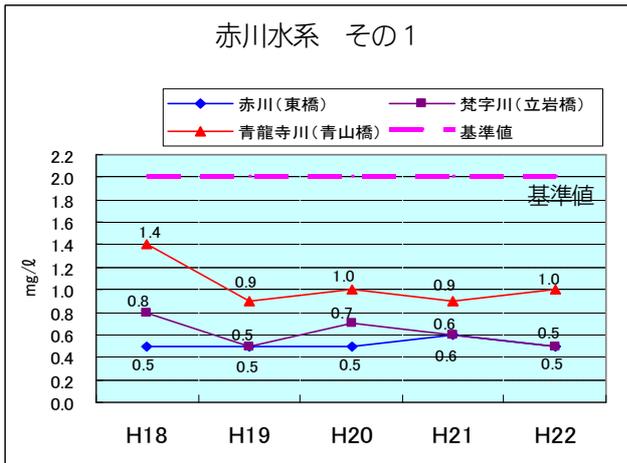
○公共下水道 72.1% (98,080人/137,453人) ○集落排水事業 14.1% (19,408人/137,453人)
 ○浄化槽 3.7% (5,137人/137,453人) **合計 89.9% (123,631人/137,453人)**

このような排水対策が講じられていることもあって、主な河川の水質が改善されてきており、県が行っている定点測定の結果では、生物化学的酸素要求量 (BOD) はいずれも環境基準を満たしています。

また、平成23年度に実施した内川（西三川橋）のダイオキシン類調査結果は、0.30pg-TEQ/ℓで、環境基準（1.0pg-TEQ/ℓ以下）を満たしています。

水質汚濁は、市民にとって関心の高い問題で、市民、事業者、市それぞれが原因物質を排出しないよう意識啓発に努めていきます。

□ 主な河川の生物化学的酸素要求量（BOD値）の測定結果（資料：山形県）



(イ) 地下水

地下水汚染は、発見が難しく汚染が広範囲に及ぶことから、汚染源の特定が難しいと言われています。県が行っている平成22年度のモニタリング調査では、人の健康の保護に関する環境基準が定められている27項目について測定を行っており、その結果、本市の一部地域で砒素と硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、環境基準を超過しているのが見受けられます。

砒素については、多くの温泉水にも含まれている成分であり周辺に汚染源となる事業場がなく、汚染原因は自然的要因と考えられますが、県としては今後も一定期間の定期モニタリングによる水質の監視を行うとしています。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、過剰施肥、家畜排泄物の不適正処理及び生活排水の地下浸透が主な汚染原因と考えられていることから、庄内地区窒素負荷低減推進連絡調整会議が、「地下水汚染対策計画」を策定し窒素負荷低減対策などを実施しており、県としては今後も定期モニタリングによる水質の監視を継続するとしています。

また、本市が平成22年度に実施した馬場町の地下水のダイオキシン類調査結果は、0.0098pg-TEQ/lで、環境基準（1.0pg-TEQ/l. 以下）を満たしています。

なお、市内の馬場町、藤島、上山添の3箇所地下水水位及び馬場町の1箇所地盤変動を定

点観測していますが、その結果では季節変動はありますが安定しています。

③ 土壌

土壌汚染の主な原因は、有害物質の土壌への漏出、混入です。また、大気や水を通じて、二次的に汚染される場合もあります。有害物質が土壌に浸入すると、土壌は様々な反応を起こし有害物質が蓄積され、汚染状態が長期にわたるという特徴から、作物の生育や地下水などに影響を与えます。特に、土壌中のダイオキシンについては、県が平成22年度に本市田川の3地点で調査を行っており、いずれも環境基準を満たしています。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<p>○大気の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車を運転する際には、アイドリングストップなどエコドライブに努めます。 ・ 公共交通機関や自転車などを利用し、自動車の利用抑制に努めます。 ・ 低排出ガス車及びハイブリッド車などの低公害自動車の利用に努めます。 ・ 野焼きや不適正焼却炉の使用はしません。 <p>○水質の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道が整備された地域では、接続するよう努めます。 ・ 下水道が整備されていない地域では、合併処理浄化槽の設置に努め適正に管理します。 ・ 使用済食用油や合成洗剤などを下水道や側溝に流さないように努めます。 ・ 油流出事故防止に努めます。 ・ 地下水の保全と適正な活用に努めます。 <p>○土壌の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 除草剤などを使用する際には、必要最低限の使用に努めます。
事業者	<p>○大気の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車を運転する際には、アイドリングストップなどエコドライブに努めます。 ・ 低排出ガス車及びハイブリッド車などの低公害自動車の利用に努めます。 ・ 大気や悪臭の排出基準を遵守します。 ・ 野焼きや不適正焼却炉の使用はしないようにします。 <p>○水質の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道が整備された地域では、接続するよう努めます。 ・ 下水道が整備されていない地域では、合併処理浄化槽の設置を行い適正に管理します。 ・ 油流出事故防止に努めます。 ・ 地下水の保全と適正な活用に努めます。 ・ 排水基準を遵守します。



○**土壌の保全**

- ・肥料、農薬、除草剤は必要最小限の使用に努めます。
- ・家畜排泄物は適正に処理します。
- ・事業所廃棄物は適正に管理し、漏出防止に努めます。

市

○**大気**の保全

- ・アイドリングストップなどエコドライブを推進します。
- ・公共交通機関や自転車の利用を促進します。
- ・歩行者や自転車が利用しやすい環境づくりに努めます。
- ・低排出ガス車やハイブリッド車などの低公害自動車の導入を促進します。
- ・大気や悪臭の排出事業所への監視指導體制の強化を図ります。
- ・野焼きや不適正焼却炉の使用の禁止を徹底します。

○**水質**の保全

- ・公共下水道、集落排水事業の整備を推進します。
- ・合併処理浄化槽の設置を推進します。
- ・浄化槽の適正管理の徹底を推進します。
- ・油流出事故防止の啓発を図ります。
- ・地下水の保全と適正な活用に努めます。
- ・排水事業所への監視指導體制の強化を図ります。

○**土壌**の保全

- ・土壌汚染、悪臭対策などのため、家畜排泄物の適正処理を推進します。
- ・事業所廃棄物の適正管理、漏出防止に対する指導體制の強化を図ります。

(3) 数値目標

環境指標 (環境基準)	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
大 気 ・ 二酸化硫黄 (<0.04ppm) ・ 二酸化窒素 (<0.06ppm) ・ 浮遊粒子状物質 (<0.1mg/m ³) ・ 光化学オキシダント (<0.06ppm)	0.002ppm 0.025ppm 0.052mg/m ³ 0.086ppm	環境基準クリア
大気汚染苦情件数	19 件	10 件以内
ダイオキシン類 ・ 大 気 (<0.6pg-TEQ/m ³) ・ 河 川 (<1.0pg-TEQ/l) ・ 地下水 (<1.0pg-TEQ/l)	0.0073、0.013pg-TEQ/m ³ 0.45pg-TEQ/l 0.0098pg-TEQ/l	環境基準クリア
河 川 (BOD) (類型A : < 2 mg/l) (類型B : < 3 mg/l)	0.5~1.1mg/l 1.1mg/l	環境基準クリア



地下水 ・硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (<10mg/ℓ)	一部地域環境基準超過 (22mg/ℓ)	環境基準クリア
水質汚濁苦情件数	59 件	40 件以内
土 壤 ・ダイオキシン類 (<1,000pg-TEQ/g)	0.0078~0.047pg-TEQ/g	環境基準クリア

4-2 生活環境の保全

私たちの生活環境は、大気、水、土壌の他にも音、振動、臭いなど、多くの環境要素が密接に関りあって、それが調和して成立しています。しかし、生産活動や消費活動に伴いそれらのバランスが一つでも崩れると、私たちに様々な影響が及びます。場合によっては、騒音や悪臭として、私たちの健康や生活環境を損なうこともあります。

一方で、音や臭いは、私たちの心をなごませることもあり、こうした両面の要素を踏まえうえで法律や条令に基づく指導・規制を進め、生活環境を構成する環境要素を良好な状態に維持していく必要があります。

このため、市民、事業者、市が一体となって、生活環境の保全対策に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

① 騒音・振動・悪臭

昭和30年代以降、自動車の普及や道路網が整備されたことに伴い、全国的に公害といわれる大気汚染や騒音などが問題となり、法的整備や技術革新が進んだ現在でも、環境面への影響が懸念されています。本市においても、交通量の多い幹線道路沿線で騒音問題が危惧されています。



交通量の多い市内の幹線道

騒音とは、聞く人にとって「好ましくない音」「無いほうが良い音」の総称であり、受ける側の感覚によって発生する問題であることから、感覚公害とも呼ばれています。事業所や自動車による騒音のほか、テレビやオーディオ、カラオケや楽器などからの音も、騒音となる可能性があります。騒音苦情は、近年増加傾向にありましたが、平成22年度は10件と少し減少して

います。しかし、最近の全国的な傾向として低周波による騒音苦情が増加しており、本市においても低周波が原因とみられる苦情が発生しています。

振動は、騒音と同じ感覚公害であり、平成22年度は苦情が1件ありましたが、生活に影響を及ぼすような問題は発生していません。

また悪臭も、騒音や振動と同様に感覚公害と呼ばれ、人の臭いに対する感覚に左右される点や原因物質が多いうえに風向などの気象条件に左右される点から、取扱いが難しい問題となっています。本市の悪臭に関する苦情件数は、平成16年度の40件をピークに減少傾向にあり平成22年度は11件となっています。その主な原因は、堆肥や工場などからの臭いとなっています。

② ポイ捨て・不法投棄

本市の不法投棄については、行政機関、住民団体、事業者で構成されるネットワークや、庄内地域の行政機関、産業廃棄物協会などで構成される協議会と連携して、未然防止策を講じ対策にあたっています。

しかし、河川の上流で不法投棄されたごみの多くが、下流域や海岸に漂着し景観を損ね河川と海の環境を汚染しています。本市においても、その対策が大きな課題になっていることから、平成17年10月に「鶴岡市空き缶等の散乱等の防止に関する条例」を制定し、市民のポイ捨てに対する意識啓発に努めるとともに、環境美化活動として、市民一斉清掃、きれいな川で住みよいふるさと運動、クリーン作戦などへの市民の積極的な参加を呼びかけています。

今後とも、ポイ捨てや不法投棄に対するモラルの向上を図るとともに、市民、事業者の協力を得ながら対策を推進していきます。



心ない不法投棄現場

□ 本市における不法投棄件数と回収量 (単位：件、t)

年 度	件 数	回 収 量		
		可燃ごみ	不燃ごみ	合 計
平成18年度	136	2.3	8.9	11.2
平成19年度	92	2.6	3.9	6.5
平成20年度	109	0.6	2.6	3.2
平成21年度	106	0.9	2.6	3.5
平成22年度	66	0.2	1.5	1.7

(※件数は、市民からの苦情件数やパトロール等で発見した件数の総数)

③ 空き家・空き地等

近年、本市では、転居などで空き家となった建物や空き地が目立つようになってきました。これらの中には、長期間放置され倒壊の危険がある家屋や草木が繁茂する土地などが存在し、その対応に苦慮しています。また、農業用水路として使用されていた水路が、市街化に伴って用途廃止され管理がゆきとどかない状況も見受けられます。



所有者が適正に管理しないため草が繁茂した空き地

本市では、平成17年10月に「生活環境保全条例」を制定し、市民が快適に生活できる良好な生活環境の保持に努めていますが、空き地等の不適切な管理による雑草繁茂や害虫発生の苦情、管理がゆきとどかない空き家の防犯防火対策や倒壊に対する心配が寄せられています。このことから、平成24年3月に策定した「鶴岡市住生活基本計画」においては、老朽・危険空き家対策として所有者等に適正管理を求め、危険な空き家については解体を誘導するなど、空き家管理者登録制度や空き家管理条例などのルール化を図るとともに、空き家の有効活用策としては、空き家、空き地、狭あい道路を一体的に整備する住環境整備事業（ランド・バンク事業）の実施や、住替え支援策、情報発信機能の整備により、多様に変化し続ける住環境の現状や地域課題に対応できる住宅施策を推進するとしています。

今後とも、生活環境の保全と病害虫の発生防止、危険箇所の解消と防犯防火対策の観点からも空き家・空き地等の適切な管理を指導していきます。

④ 有害鳥獣による被害

本市では、カラス・サル・クマなどの有害鳥獣による農作物の被害とともに、カラスやサギの鳴き声、糞やその臭いなどによる生活環境被害が深刻化しています。

カラスについては、個体数の増加などにより被害の増加が著しく、平成19年2月に鶴岡市カラス対策プロジェクト会議を設置し、これまでの追い払い対策に加えて「捕獲」による中心市街地でのカラス対策を実施しています。



中心市街地のカラス対策として設置している捕獲トラップ

農作物被害については、市全体の被害面積・被害金額のうち7割以上をカラスとサルの被害が占めており、平成20年度にカラス・サルなどによる被害防止対策を講じていくため、鶴岡市鳥獣被害防止計画を策定し、鶴岡市鳥獣被害防止対策協議会を組織して対策を推進しています。

クマについては、県の管理計画に基づき現状の把握と適正な捕獲許可を推進するとともに、

猟友会との協議により会員の育成や組織活動などの支援強化を図っています。

今後とも、市民、事業者、市が一体となって、生物の生息環境の維持と生態系への影響に十分配慮しながら有害鳥獣による被害防止対策を講じていきます。

□ 鶴岡市カラス対策プロジェクト会議によるカラスの捕獲状況 (単位:羽)

年 度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
捕獲数	200	500	750	1,000

□ 本市におけるカラス・ニホンザルによる農作物被害状況

区 分	年 度	平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度	
		面積 (ha)	金額 (千円)								
カ ラ ス	水 稻	7.6	332	67.7	3,353	95.5	1,682	1.9	2,336	1.9	2,296
	メロン	20.0	10,240	40.0	24,220	21.0	15,120	2.5	16,380	2.1	13,364
	果 樹	15.7	995	2.3	1,535	31.4	784	0.4	1,414	0.4	1,235
	豆 類	1.2	30	20.5	881	51.5	1,001	9.7	339	9.1	308
	その他	4.5	1,359	0.7	607	17.6	11,538	1.7	4,335	1.7	4,196
	計	49.0	12,956	131.2	30,596	217.0	30,125	16.2	24,804	15.2	21,399
ニ ホ ン ザ ル	水 稻	10.8	1,179	0.2	90	1.3	463	3.0	3,275	2.8	3,178
	果 樹	2.3	555	2.5	765	33.9	7,561	2.1	3,127	0.9	3,361
	豆 類	2.1	446	2.3	512	0.0	0.0	0.4	122	0.1	17
	その他	8.9	3,398	9.4	693	16.3	3,746	5.8	19,574	4.2	11,881
	計	24.1	5,578	14.4	2,060	51.5	11,770	11.2	26,098	8.0	18,437
合 計		73.1	18,534	145.6	32,656	268.5	41,895	27.4	50,902	23.2	39,836

※面積について、平成21年度以降実被害面積で計上

⑤ その他の生活環境問題

生体の成長、生殖や行動に関するホルモンの作用を阻害する性質を持っている化学物質、いわゆる「環境ホルモン」問題など新たな環境問題については、国や県の動向を踏まえながら、適切に対策を講じる必要があります。

また、東日本大震災によって福島第一原子力発電所に事故が発生し、放射性物質が漏出したことで、周辺住民の生活や地域経済に甚大な被害が発生しています。

さいわい本市は、この発電所から200km近く距離が離れていることから、空気、水、土壌及び水道水などの放射線測定結果からも全て安全であることが確認されておりますが、今後とも国や県の対策と連携しながら対応する必要があります。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<ul style="list-style-type: none"> ○騒音・振動・悪臭 <ul style="list-style-type: none"> ・空ぶかしやクラクションの多使用などをやめ、自動車運転中の騒音軽減に努めます。 ・カラオケや楽器演奏などの際には、近隣の迷惑にならないように努めます。 ○不法投棄対策 <ul style="list-style-type: none"> ・不法投棄やポイ捨てはしません。 ・廃棄物は適正に処理します。 ○空き家・空き地等の管理 <ul style="list-style-type: none"> ・空き家、空き地等の適正な管理に努めます。 ○有害鳥獣対策 <ul style="list-style-type: none"> ・有害鳥獣対策に協力します。 ○化学物質対策 <ul style="list-style-type: none"> ・化学物質に対する認識を高めるよう努めます。 ・国、県、市の対策に協力します。
事業所	<ul style="list-style-type: none"> ○騒音・振動・悪臭 <ul style="list-style-type: none"> ・空ぶかしやクラクションの多使用などをやめ、自動車運転中の騒音軽減に努めます。 ・低騒音低振動型の車輛、機器の使用、工法の導入に努めます。 ・家畜排泄物は適正に処理します。 ○不法投棄対策 <ul style="list-style-type: none"> ・ポイ捨て防止に協力します。 ・不法投棄はしません。 ・廃棄物は適正に処理します。 ○空き家・空き地等の管理 <ul style="list-style-type: none"> ・空き家・空き地等の適正な管理に努めます。 ○有害鳥獣対策 <ul style="list-style-type: none"> ・有害鳥獣対策に努めます。 ○化学物質対策 <ul style="list-style-type: none"> ・化学物質に対する認識を高め、適正管理、適正処理に努めます。 ・国、県、市の対策に協力します。
市	<ul style="list-style-type: none"> ○騒音・振動・悪臭 <ul style="list-style-type: none"> ・低騒音低振動型の車輛、機器の使用、工法の導入を推進します。 ・騒音、振動抑制のため、路面の適正な維持管理に努めます。 ・家畜排泄物などの適正処理を推進します。 ○不法投棄対策 <ul style="list-style-type: none"> ・不法投棄の監視を強化します。 ・小売店などにポイ捨て防止に対する協力を求めます。 ・廃棄物の適正処理を推進します。



- ・河川への不法投棄防止対策を県に強く要望します。
- ・漂着ごみ対策を関係団体と連携しながら推進します。

○空き家・空き地等の管理

- ・空き家・空き地等の適正な管理を促進します。

○有害鳥獣対策

- ・有害鳥獣対策を推進します。
- ・鳥獣被害の情報収集を行います。

○化学物質対策

- ・化学物質の適正管理、適正処理を推進します。
- ・国や県の対策と連携し対応します。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
道路騒音 (資料：山形県) ・評価対象区間数 (32 区間) ※32 区間を 5 年間で評価	98% ※H19～H22 までの実績	100%
騒音苦情相談件数	10 件	5 件以内
悪臭苦情相談件数	11 件	5 件以内
不法投棄件数	66 件	50 件以内
空き家苦情相談件数	57 件	45 件以内
空き地苦情相談件数	48 件	30 件以内

4-3 景観・緑地の保全

本市を取り囲む山々、変化に富んだ海岸、広々とした田園、これらの原風景は私たちの心に刻まれている郷土景観です。景観は、自然環境とそこに生きる人々の活動によって生まれ、見るものに安らぎや感動を与え、生活を豊かでより快適なものとしします。

また、公園や緑地、街路樹などの街中の緑は、スポーツや休養の場として私たちの生活に潤いと安らぎを与えてくれるだけでなく、生物の生息場所、空



日本さくら名所100選にも選ばれる鶴岡公園の桜

気の浄化や防音、災害時には緊急の避難場所となるなど、多くの役割を果たしています。さらに、これらの身近な自然と調和のとれた街並みは、景観的にも美しい生活空間を与えてくれます。

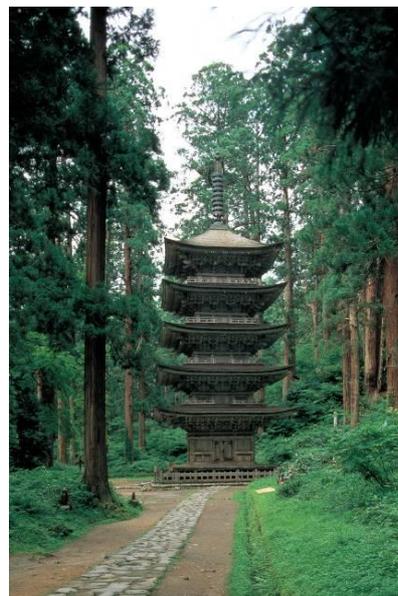
このため、市民、事業者、市が一体となって、良好な景観や街中の緑の保全・形成に取り組んでいきます。

(1) 現状と課題

庄内浜や庄内平野、月山や羽黒山などの自然景観、市街地などに残る歴史的な景観は、鶴岡らしさを代表するものです。

本市では、平成20年5月に美しく豊かな自然を守り育て、地域の個性を尊重し歴史的文化的資源を大切にしたい魅力的な景観形成を行うことを目的に、「鶴岡市景観計画」を定めています。この計画をガイドラインとして、道路や公園、商店街、新たな住宅地などにおいても、良好な景観の保全と形成に努めています。

また、本市には、シンボルである鶴岡公園をはじめ身近な街区公園、運動公園、農村公園など、多くの公園が整備されています。公園以外にも、街中には緑地や緑道、社寺林や屋敷林など多くの緑があります。



羽黒山の国宝五重塔と杉並木

中でも、都市公園は年々整備が進められており、平成22年度の都市公園・緑地の整備面積は123.7haで、一人あたりの公園面積も市全域において約11.5㎡となっています。今後とも、地域ごとのバランスを考慮しながら、公園・緑地の更なる整備を進める必要があります。

良好な景観を保全し住宅周辺の緑をさらに充実するためには、市民の景観に対する関心の高揚と協力のもとに、道路や公園などの公的空間や庭先や建物の周囲などの私有地において、緑化をより一層推進することが必要です。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市民	<p>○自然景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海岸、田園、山並、河川などの自然景観の保全に努めます。 ・ 建物を建てる際には、自然景観に配慮するよう努めます。 ・ 景勝地などの保全に協力します。 <p>○市街地景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電線の無電柱化の推進に協力します。 ・ 良好な街並み形成のため、地区計画やまちづくり協定に協力します。 ・ 施設、建物等を整備する際には、周囲の景観に配慮するよう努めます。

	<p>〇緑地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・街中における良好な緑地として、社寺林、屋敷林、個人庭園等の保全に努めます。 ・屋上緑化、壁面緑化（グリーンカーテン等）に協力します。 ・緑化協定の締結に協力します。 ・住居の周りには、生垣を整備するよう努めます。
<p>事業所</p>	<p>〇自然景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海岸、田園、山並、河川などの自然景観の保全に努めます。 ・事業所の建築や屋外広告物を設置する際は、自然景観の眺望に配慮します。 <p>〇市街地景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電線の無電柱化の推進に協力します。 ・建築物及び工作物の設置等については、法律及び県条例を遵守します。 ・良好な街並み形成のため、地区計画やまちづくり協定に協力します。 ・施設、建物等を整備する際には、周囲の景観に配慮します。 <p>〇緑地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・街中における良好な緑地として、事業所内の緑地を保全します。 ・社寺林を保全します。 ・屋上緑化、壁面緑化（グリーンカーテン等）に協力します。 ・緑化協定の締結に協力します。 ・事業所の周りには、生垣を整備するよう努めます。
<p>市</p>	<p>〇自然景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海岸、田園、山並、河川などの自然景観の保全に努めます。 ・自然景観の眺望を確保するよう周知します。 ・景勝地などの保全を推進します。 <p>〇市街地景観の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電線の無電柱化を推進します。 ・良好な街並み形成のため、地区計画やまちづくり協定の活用を促進します。 ・施設、建物を整備する際には、周囲の景観に配慮します。 ・良好な街並み景観の保全に努めます。 ・景観を阻害する廃車の野積み対策を講じます。 <p>〇緑地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鶴岡公園や小真木原公園などの維持管理に努めます。 ・都市公園や街区公園など、身近な憩いの場の整備に努めます。 ・公共施設の緑化（グリーンカーテン等）を推進します。 ・街中における良好な緑として、街路樹の整備と保全に努めます。 ・屋上緑化、壁面緑化（グリーンカーテン等）を促進します。 ・緑化協定の締結に協力します。 ・住居の周りには、生垣を整備するよう促進します。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
電線無電柱化箇所と距離	14 箇所 (5.6km)	17 箇所 (7.4km)
都市公園・緑地数と面積	87 箇所 (123.7ha)	91 箇所 (132.0ha)
一人あたりの公園面積	11.5 m ²	12.8 m ²

基本目標5 環境・リサイクル教育を推進し、世代を越えて協働するまち

本市の恵まれた自然環境を保全し、将来を担う子どもたちに良好な状態で継承していくことは、今を担う私たちおとなの責務です。「鶴岡市環境基本条例」の目指す「持続的発展が可能な豊かで美しい鶴岡市」を実現するためには、私たち一人ひとりが環境の恵みで生活していることを実感し、私たちの活動に起因する環境負荷が地域の環境や地球環境に大きな影響を及ぼしていることを理解する必要があります。こうした実感や理解の基に、自ら進んで環境問題に取り組む人材を育てていくことが必要です。そのためには、市民、事業者、市の各主体が、学校や職場はもちろんのこと家庭や地域においても環境教育・リサイクル教育を推進し、環境保全の意識を高めて、できることから実践していかねばなりません。

こうしたことから、地域、家庭、学校、職場などの「場」、市民、事業者、市の「主体」、地域づくり等の「施策」の3つをつなぎ、体系的かつ総合的な環境教育・リサイクル教育が可能となるような基盤づくりに取り組みます。

5-1 環境意識の高揚

地球温暖化対策、資源循環型社会の形成、自然との共生をはじめとする様々な環境問題は、誰かが解決してくれるものではありません。複雑な構造を持っている環境問題には、日常生活や事業活動に起因するものが多く総合的な視点やアプローチが不可欠なことから、市民、事業者、市の各主体が、それぞれの立場に応じた取組みを実施しながら、協働体制の構築と強化に取り組んでいく必要があります。

(1) 現状と課題

① 環境保全活動

近年、自ら進んで環境を大切に、環境に良いことをしようとする意識の高まりを受け、市民や事業者の中にも、身近な環境の改善に取り組む人が増えてきています。さらに、町内会、自治会、子ども会などを核として、リサイクルの推進や清掃活動、環境学習活動などに取り組む例も数多く見られるようになってきました。

本市でも、自然保護、環境美化、リサイクルな



市民によるごみの一斉清掃

どに関わる各種団体や町内会等が主体となって、様々な活動が行われています。全市的な環境保全活動としては、「市民一斉清掃」や「きれいな川で住みよいくるさと運動」などが行われていますが、地域における自発的な活動をより促進するためには、今後も引き続き機会の創出や働きかけが必要です。

② 環境教育・リサイクル教育

本市では、教育機関、市民団体、業界団体、行政からなる実行委員会方式で平成11年度から毎年「環境フェア」を開催し、市民の環境への意識啓発に努めています。平成21年度からは、この実行委員会を母体として平成21年2月に設立した「環境つるおか推進協議会（地球温暖化対策の推進に関する法律第26条の規定に基づく地球温暖化対策地域協議会）」と市の共催で実施し、平成21年度は3,700名、平成22年度には3,800名が来場しています。



市民に環境意識の高揚を図るため毎年開催している「環境フェアつるおか」

□ 環境フェア来場者数

(単位：人)

年度	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
来場者数	1,600	2,000	2,000	2,000	4,000	2,500	3,200	3,700	3,800	3,700

(※平成18年度は、県との併催のため2日間開催)

一方、「買い物」からごみ減量を意識して行動する消費者運動（グリーンコンシューマー）を普及啓発するため、市民参加型座談会の開催や消費者団体の連携強化のための会議を開催しています。



夏休みに親子で市内の環境関連施設を巡る「親子環境バス」

また、子供たちを対象にした「自然体験教室」、「環境バス（親子環境バス・市民環境バス）」などを開催し、市民の環境への意識啓発を推進しています。

さらに、環境に関する講座の開催を小中学校及び地域に働きかけ、希望の内容に沿った講師を斡旋する「環境出前講座」や環境つるおか推進協議会と市の共催事業として、場所と時間を問わず現地に出向く講座（エコ学習トランク講座）も行っており、学校や地域から非常に喜ばれています。



小学校での「環境出前講座」

ごみ減量・リサイクル教育としては、鶴岡市リサイクルプラザ（くるりん館）を活用した体験教室や休日見学会、施設内にある工房室を会場にしたリサイクル教室などを開催し、より多くの市民の「廃棄物の減量・再資源化」に対する意識啓発に努めています。



くるりん館での「休日見学会」

環境・リサイクル教育においては、学校や地域さらには家庭における日々の生活の中で、学び、感じ取り、実践することが求められており、子どものうちから環

境に配慮する心を育むことが最も大切なことです。中でも、学校教育や社会教育における継続的な取組み、家庭における躰のひとつになるような取組みなど各関係機関が連携を強化し、また、くるりん館や鶴岡市自然学習交流館を学習の場として有効に活用していくなど、総体的かつ実践的に取り組むことが重要です。

今後とも、市民、事業者、市が一体となって、環境意識を高め具体的に行動する取組みを進めていくことが必要です。

③ 環境情報

市では、「環境フェア」を開催して事業者などの環境への取組みの紹介や環境にやさしい商品の展示等の環境情報の提供、さらに、環境部広報「エコ通信」の全世帯配布や市のホームページに環境情報を掲載するなど、市民及び事業者への情報発信に努めています。

また、「環境にやさしい店」の認定制度により、事業者の環境への意識を高めるとともに、市民に認定店のPRを行っています。



「環境にやさしい店」認定店ステッカー

しかし、市民、事業者、市が相互に協力しあい、環境の保全と創造に関する取組みを進めるためには、相互の情報発信、情報収集が十分とは言えず、それぞれが連携して双方向で環境情報を収集し、それらの情報を適切に提供し合い有効に活用していくシステムづくりが必要となっています。

(2) 主な取組み

主 体	主な取組み
市 民	<p>○環境保全活動の活性化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3R を意識した市民主導型のネットワークづくりに協力します。 ・ 資源回収運動の推進とそれに伴う地域コミュニティの活性化に努めます。 ・ グリーンコンシューマー（環境にやさしい消費者）運動に参加します。 ・ クリーン作戦や美化活動など、町内会・自治会や環境保全団体などによる環境保全活動へ参加するよう努めます。 ・ 環境保全団体、有識者とのネットワークづくりに協力します。 <p>○環境教育・学習の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境問題について、家族や周囲の人と話し合うよう努めます。 ・ 環境に関するシンポジウムやイベントなどへ参加・協力するよう努めます。 ・ 自然観察会などの、体験学習や環境講座に参加するよう努めます。 <p>○環境情報の収集・提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境に関する情報等の提供に協力します。
事業者	<p>○環境保全活動の活性化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3R を意識した市民主導型のネットワークづくりに協力します。 ・ クリーン作戦や美化活動など、町内会・自治会や環境保全団体などによる環境保全活動へ参加します。 ・ 環境保全団体、有識者とのネットワークづくりに協力します。 ・ 環境にやさしい生産活動に配慮します。 <p>○環境教育・学習の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員の環境意識の向上を図ります。 ・ 顧客や取引業者に環境保全に対する理解を深めてもらうよう努めます。 ・ 環境教育の充実に協力します。 ・ 従業員研修などの機会を利用して、環境学習を行います。 ・ 環境に関するシンポジウムやイベントなどへ参加・協力します。 <p>○環境情報の収集・提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境に関する情報やデータの収集、提供に協力します。
市	<p>○環境保全活動の活性化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3R を意識した市民主導型のネットワークづくりに努めます。 ・ 資源回収運動の推進とそれに伴う地域コミュニティの活性化に努めます。 ・ グリーンコンシューマー（環境にやさしい消費者）運動を進めます。 ・ 環境保全団体、有識者とのネットワークづくりに努めます。 <p>○環境教育・学習の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体験学習や環境教室を開催します。 ・ 学校教育での環境教育の充実に努めます。 ・ 市民、事業者の環境意識の向上に努めます。 <p>○環境情報の収集・提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種環境情報の収集に努めます。 ・ 広報、ホームページによる情報発信と啓発に努めます。

(3) 数値目標

環境指標	基準年次 (平成 22 年度)	目標値 (平成 33 年度)
体験型環境教室参加者数	72 人	100 人
リサイクル教室参加者数	156 人	250 人
エコ学習トランク講座受講者数	433 人	500 人
エコドライブ講習会参加者数	34 人	50 人
環境保全 NPO 数	13 団体	現状維持
クリーン作戦参加者数 (年間)	21,601 人	22,000 人
市民一斉清掃参加者数 (年間)	9,225 人	10,000 人
環境フェア来場者数	3,800 人	4,000 人