

# 環境保全の施策 (施策編)



# 第1章

## 生活環境 快適な生活空間を確保した 循環型社会を目指す

### 【施策体系】

#### ○環境汚染の防止

- ・ 大気汚染の防止
- ・ 騒音・振動、悪臭の防止
- ・ 水質保全・排水処理対策の推進
- ・ 地下水の保全、土壌汚染の防止
- ・ 化学物質等による汚染の防止

#### ○生活環境の維持・向上

- ・ ごみの適正処理の推進
- ・ リサイクルの推進
- ・ 環境美化の推進
- ・ 景観形成の推進

### 【環境配慮指針】

#### (1) 市民に望まれる取組

- 自動車の運転時は、アイドリングストップや暖気運転を控えるなど、エコドライブを行う。
- 灯油の流出などの油漏れを防止する。
- ごみの分別ルールを守り、ポイ捨てなど不法投棄は絶対に行わない。

#### (2) 事業者に望まれる取組

- 事業活動に伴う騒音や振動の発生防止や、排水水による水質汚濁防止を徹底する。
- 過剰包装をせず、マイバッグ持参の取組を支援する。
- 身近な景観を大切にし、建物の色彩に配慮するなど、まちなかの景観づくりに配慮する。

(第3次環境基本計画より抜粋)

## 第1節 環境汚染の防止

### 1】大気汚染の防止

#### 1 大気汚染の現状（自動測定機による大気汚染の監視）

大気環境の状況を把握し汚染を未然に防止する観点から、長期的に大気中における化学物質の濃度の変化を把握しています。大気環境の常時監視測定局における測定値は、新潟県のホームページ「新潟県の現在の大気環境（速報値）」や、環境省のホームページ「そらまめ君（環境省大気汚染物質広域監視システム）」で速報値が確認できます。

市内では、西福島と深谷（いずれも県観測局）の2か所の測定局で測定されています。

#### (1) 二酸化いおう（SO<sub>2</sub>）

##### ① 長期的評価及び短期的評価に基づく環境基準の達成状況

平成29年度 … 市内では1か所（深谷）の測定局で測定されており、測定値は環境基準を達成しています。

（二酸化いおうの監視結果の詳細は70ページ）

#### (2) 浮遊粒子状物質（SPM）

大気中の粒子状物質は「降下ばいじん」と「浮遊粉じん」に大別され、さらに浮遊粉じんは、環境基準が設定されている粒径10マイクロメートル（1マイクロメートルは千分の1ミリ）以下の浮遊粒子状物質とそれ以外に区別されます。

##### ① 長期的評価及び短期的評価に基づく環境基準の達成状況

平成29年度 … 市内では2か所の測定局（西福島、深谷）で測定されており、いずれの測定値も環境基準を達成しています。

（浮遊粒子状物質の監視結果の詳細は71ページ）

#### (3) 二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）

##### ① 環境基準の達成状況

平成29年度 … 市内では2か所の測定局（西福島、深谷）で測定されており、いずれの測定値も環境基準を達成しています。

（二酸化窒素の監視結果の詳細は72ページ）

#### (4) 光化学オキシダント（O<sub>x</sub>）

##### ① 環境基準の達成状況

平成29年度 … 市内では2か所の測定局（西福島、深谷）で測定されており、基準値を超えた1時間値が西福島では236時間、深谷で208時間あり、環境基準を達成しないことがありました。

（光化学オキシダントの監視結果の詳細は73ページ）

(5) 環境大気監視地点



## 2 大気汚染の対策

### (1) ばい煙発生施設等発生源への対策

大気汚染防止法 … 大気汚染の原因となるばい煙や粉じんを排出、または飛散する施設を特定施設と定め、これらの施設を有する工場・事業場に届出義務を課すとともに、排出基準を定め規制しています。

県の規制 … 新潟県生活環境の保全等に関する条例で、大気汚染防止法で定める特定施設以外の施設も特定施設と定め、規制の強化を図っています。

市の規制 … 上越市生活環境の保全等に関する条例で、大気汚染防止法、県条例で定めている施設以外の施設について、事前に届出の義務を課し、必要に応じ公害防止協定を締結し、より厳しく規制しています。

### (2) 使用燃料への対策

市の対応 … 市は主要な工場・事業場と公害防止協定を締結し、燃料使用量の大きな事業場に対し、燃料に含まれる硫黄分の許容含有率を定めることにより、大気汚染の防止に努めています。近年では、環境への配慮や原油価格の変動が大きいことから、燃料を重油から天然ガスに切替える事業場がみられます。

平成 29 年度 … 協定に基づく報告書により確認し、立入検査は実施しませんでした。  
の状況

(協定締結工場の燃料使用量の経年変化は 74 ページ)

### (3) 粉じん対策

大気汚染防止法 … 原料処理能力 1 日当たり 50t 以上のコークス炉、面積 1,000m<sup>2</sup> 以上の鉱物、土石の堆積場など 5 種類の粉じん発生施設を規制の対象としており、構造等施設基準を定めています。

市の規制 … 市条例では、面積 100m<sup>2</sup> 以上 1,000m<sup>2</sup> 未満の鉱物、砕石または土石の堆積場を届出の対象施設として定め、粉じん対策に努めています。  
平成 29 年度は届出がありませんでした。

(市条例による規制の過年度を含めた届出実績は 74 ページ)

## 2】騒音・振動、悪臭の防止

### 1 騒音・振動の状況

#### (1) 住居地域における騒音

環境庁告示第64号に基づき環境騒音測定を実施しました。

住居地域7地点のうち5地点で環境基準に適合しています。環境基準の適合率は、区分全体を時間帯で見ると、昼間100%、夜間71%です。

夜間の環境基準を超過した2地点は、国道8号や信越本線の影響を受けているものと考えられます。

(住居地域における騒音の測定結果の詳細は75ページ)

#### (2) 高速自動車道における騒音

新潟県高速道路交通公害対策協議会設置要綱に基づき高速自動車道騒音測定を実施しました。7地点で測定し、平成29年度は全ての地点において環境基準に適合しました。

(高速自動車道における騒音の測定結果の詳細は75ページ)

#### (3) 自動車道における騒音

騒音規制法第18条の規定に基づき自動車騒音常時監視を実施しました。平成29年度の測定結果は、環境基準に対する適合率が99% (7,452戸/7,556戸) でした。

対象道路 … 原則、2車線以上(市道は4車線以上)の道路を対象に、道路端から50メートルにある住居等が存在する沿道地域の環境基準の達成状況を調査しました。市内の対象道路は総延長753.5kmです。

測定計画 … 全体を5年計画で評価します。平成29年度は5年計画の1年目として174.9kmを対象としました。

調査方法 … このうち住居等が存在する路線は126.1kmであり、このうち交通量が少なく環境基準を達成していると推定される89.2kmの路線を除いた3路線36.9kmにおいて8地点の実音測定を実施し、その結果を用いたシミュレーションにより沿道地域の環境基準の達成状況を調査しました。

(自動車道における騒音の測定結果の詳細は75ページ)

#### (4) 自動車道における振動

自動車騒音常時監視調査において、自動車道周辺域での振動測定を実施しました。9地点で測定し、平成29年度は全ての地点で振動規制法の要請限度に適合しました。

(自動車道における振動の測定結果の詳細は76ページ)

#### (5) 建設作業の騒音・振動

建設工事で、著しい騒音・振動を発生する作業（特定建設作業）を行う場合は、事前の届出と騒音・振動の規制基準を遵守する必要があります。平成29年度の届出件数は騒音が24件、振動が15件でした。

（建設作業の騒音・振動に係る届出数の詳細は77ページ）

#### (6) 工場及び事業場騒音

騒音が発生する施設を持つ事業場の騒音測定を行い、生活環境の保全に努めています。平成29年度は15事業場に対し延べ95回の騒音測定を行い、1事業場で1回の基準超過があったため、対策を指導し、改善されました。

（協定工場の測定に関する詳細は77ページ）

#### (7) 新幹線における騒音

新幹線の沿線の自治体がそれぞれ騒音測定を行い、生活環境の保全に努めています。平成29年度の測定結果は、環境基準に対する適合率は50%（1地点/2地点）でした。

（新幹線における騒音の測定に関する詳細は77ページ）

### 2 騒音・振動の対策

騒音・振動を防止することにより生活環境を保全する必要がある地域を指定し、この地域内にある工場・事業場における事業活動と建設作業に伴って発生する相当範囲にわたる騒音・振動を規制します。また、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認められるときは、県公安委員会または道路管理者に対し道路交通に起因する自動車騒音、道路交通振動について対策をとるよう要請します。

#### (1) 高速自動車道における騒音

測定結果を基に、新潟県高速道路交通公害対策協議会（新潟県及び高速自動車道沿道の市町村で構成）を通じて、東日本高速道路株式会社に対し騒音・振動対策の要望を実施しています。

平成27年度末現在の遮音壁の整備状況・・・柿崎 - 富山県境区間 延長 16,199m  
上越 J C T - 長野県境 延長 80m

#### (2) 一般自動車道における騒音

道路交通騒音により、周辺の生活環境が損なわれることを防ぐため、道路交通騒音を継続して測定します。また環境基準を超え、周辺の生活環境が損なわれていると認められるときは、道路管理者等に騒音防止の要請を行います。平成29年度は環境基準超過がなかったため要請を行いませんでした。



**(3) 一般自動車道における振動**

道路交通振動により、周辺の生活環境が損なわれることを防ぐため、道路交通振動を継続して測定します。また要請限度を超え、周辺の生活環境が損なわれていると認められるときは、道路管理者等に振動防止の要請を行います。平成29年度は環境基準超過がなかったため要請を行いませんでした。

**(4) 建設作業の騒音**

騒音規制法及び振動規制法の指定地域内で行われる建設作業のうち、著しい騒音・振動を発生する作業（特定建設作業）については、届出が義務付けられているほか、規制基準が適用されます。

届出された特定建設作業については、作業時間の短縮、低騒音・低振動工法への変更等の指導を行うことにより、周辺の生活環境を損なうことがないように努めています。

**(5) 工場及び事業場騒音**

指定地域内の工場及び事業場は、騒音・振動を発生する施設（特定施設）を設置するときは、届出とともに規制基準の遵守が義務付けられています。規制基準に適合しないことにより、周辺の生活環境が損なわれると認められるときは、計画変更勧告や改善勧告、さらに改善命令を行います。

なお、住宅と工場・事業場が混在することにより、現に騒音・振動公害が発生している場合は、遮音壁や振動防止施設等の設置による防止対策、あるいは工場・事業場の移転等が公害対策の重要な手段となっています。このため、移転等に関する融資制度が設けられています（新潟県環境保全資金、上越市工場移転特別資金）。

### 3 悪臭の現状

#### (1) 悪臭の現状

悪臭の苦情では、比較的規模の大きい畜産業や製造業等から小規模な飲食店まで、いろいろな業種が発生源となっています。また悪臭は明確な定義がなく、人の感覚に直接訴えるため、一般的に芳香と考えられているものであっても人によっては不快に感じる場合があります。

### 4 悪臭の対策

#### (1) 法等による規制の実施

特定悪臭物質（アンモニア等 22 物質）濃度による従来規制では、対処が難しい複合臭や生活起因の悪臭などの問題に対処するため、平成 7 年 4 月に悪臭防止法が改正され、人間の嗅覚による「臭気指数」を用いた規制が導入されました。

県は悪臭防止法に基づく「物質濃度規制」と県条例に基づく「臭気濃度規制」を併用して悪臭を規制してきましたが、近年の生活様式の多様化などにより多種多様な業種から発生する臭気による苦情が多くなってきたことから県条例を廃止し、平成 16 年 4 月、悪臭防止法に基づく「臭気指数規制」に一元化しました。

事業場において規制基準に適合せず、住民の生活環境が損なわれていると認められるときは、事業場に改善勧告を行います。平成 29 年度は、勧告を行いませんでした。

規制の対象…市長が、住民の生活環境を保全するため悪臭を防止する必要があると認めて指定した規制地域内において、悪臭を発生する全ての事業場が規制対象となります。

規制の方法…事業場の敷地境界線、排ガスの排出口、排水の排出口の 3 か所において、規制しています。

### 3】水質保全・排水処理対策の推進

#### 1 水質汚濁の現状

##### (1) 河川等の水質

市は、水質汚濁防止法に基づく常時監視を河川・海域 19 地点で実施したほか、関川流域の上越市と妙高市で組織する「関川をきれいにする連絡会」が当市の担当している河川の 2 地点（飯田川・飯田橋、渋江川・信濃渡橋）と、河川・湖沼 18 地点において独自の水質測定を実施し、公共用水域の水質状況の把握に努めました。

（河川等の水質調査結果の詳細は 78, 79 ページ）

##### (2) 水質汚濁事故

水質汚濁事故とは、工場などの機械の故障や操作ミス、交通事故や不法投棄、災害などにより、河川などへ有害化学物質や油が流れ込み、異常な水質が発生することをいいます。具体的には、川に大量の魚が死んでいる、油が浮いている、川の水が変色している、異臭がするなどがあります。平成 29 年度の事故発生件数は、33 件でした。

※水質事故の多くは人の不注意によって発生しています。ホームタンクから灯油を小分けにするときは絶対にその場を離れない、給油後はタンクのバルブを確実に閉めるなどの対策を徹底してください。

（発生した水質汚濁事故の詳細は 80 ページ）

##### (3) 水銀汚染

水銀汚染に関し、魚類と底質の調査を「関川をきれいにする連絡会」が実施しています。

（水銀調査結果の詳細は 80, 81 ページ）

###### ① 魚類

国が昭和 48 年度に行った全国 PCB・水銀等有害物質の総点検調査の結果、関川水系及び直江津地先海域の一部の魚種で「魚介類の水銀の暫定的規制値」を超えていることが判明したため、県は販売の自主規制及び食用抑制の指導を行っていましたが、その後の調査により、基準を満たした水域及び魚種について、指導が一部解除され、現在に至っています。

平成 29 年度は、8 地点において 3 種類、56 検体を調査した結果、関川下流のニゴイ 3 検体と渋江川のウグイ 1 検体が暫定的規制値を超過しました。

###### ② 底質

平成 29 年度は、事業場の排水口周辺の 7 地点において底質を調査した結果、基準を超えているものはありませんでした。

## 2 水質汚濁の対策

### (1) 公共下水道の整備・接続促進

家庭や事業場から排出される汚水を浄化し、生活環境の改善や河川の水質保全などを図るため、当市では昭和54年度から下水道の整備を進めています。

平成29年度末現在で、全市における普及率は59.9%（前年度比0.9ポイント上昇）、接続率は94.8%（前年度比0.4ポイント上昇）となりました。今後も、着実な施設整備に取り組むとともに、接続促進に取り組んでいきます。

（公共下水道の過年度を含めた整備状況は82ページ）

### (2) 農業集落排水施設への接続促進

生活環境の改善並びに公共用水域の水質保全を図るために進めてきた農業集落排水事業については、施設の整備が平成19年度をもって全て完了しているため、現在、施設の適切な維持管理と未接続の世帯への接続促進を行っています。

平成29年度末現在、全市における普及率は16.9%（前年度比0.2ポイント減少）、接続率は92.6%（前年度比0.9ポイント増）となりました。今後も、引き続き接続促進を通じ、水質保全に努めていきます。

（農業集落排水事業の過年度を含めた整備状況は82ページ）

### (3) 合併処理浄化槽の普及促進

#### ① 合併処理浄化槽の設置支援事業

市では、生活環境の改善や公衆衛生の向上を図るため、公共下水道の事業認可区域外及び農業集落排水の事業区域外において、住宅に合併処理浄化槽を設置する人に補助金を交付し、その普及に努めています。平成29年度の補助実績は59件です。

（合併処理浄化槽設置支援事業の過年度を含めた実績は82ページ）

#### ● 補助制度の概要

区域	補助金額		
	5人槽	7人槽	10人槽
集合処理施設 整備予定区域	23万5千円	29万4千円	39万2千円
上記以外の区域	35万2千円	44万1千円	58万8千円
	上記に加えて単独処理浄化槽撤去費補助9万円		

（注）対象は、公共下水道事業計画区域外及び農業集落排水事業区域外で、住宅に浄化槽を設置する人

## ②西部中山間地区浄化槽整備推進事業

平成16年度から平成26年度まで、市が主体となって西部中山間地区（谷浜・桑取区及び金谷区の一部）に累計124基の合併処理浄化槽を設置しました。

平成27年度以降は、設置した合併処理浄化槽の維持管理を適正に行うことにより、生活環境の保全、公共用水域の水質汚濁防止を図っています。

## (4)工場及び事業場の対策

公共用水域の水質保全を図るため、水質汚濁防止法は特定施設を有する工場及び事業場を特定事業場として全国一律の排水基準を設定しています。

### ・県の対応

新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例により、BOD（生物化学的酸素要求量）やSS（浮遊物質量）等についてより厳しい上乗せ基準が定められ、規制の強化が図られています。

### ・市の対応

市は、特定事業場の立入検査を実施することにより排水基準の遵守状況を監視し、公共用水域の水質の保全に努めています。排水基準に抵触した場合は、その都度原因究明と施設・設備の改善を指導します。

（工場及び事業場からの排水の水質監視結果は83,84ページ）

## 3 し尿処理の状況

市が「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて定める計画処理区域内人口は194,132人（外国人含む、平成30年3月31日現在）です。

汚水衛生処理率は年々増加しており、平成29年度は84.1%で前年度より1.4ポイント増加しています。し尿及び浄化槽汚泥の収集量は、46,966k1です。

（し尿処理状況に関する詳細は85ページ）

## 4 し尿処理施設

し尿については、平成12年4月1日から汚泥リサイクルパークで処理を行っています。し尿、浄化槽汚泥処理工程で排出される汚泥から発生するメタンガスを燃料にした、バイオガスボイラーを活用することにより環境負荷の軽減を図り、汚泥を乾燥・肥料化した「エコプン」として市民に販売しています。

## 4】地下水の保全、土壌汚染の防止

### 1 地盤沈下のしくみ

地下水は砂レキ層の中をゆっくり流れています。雪が降ると消雪用として砂レキ層の水が大量にくみ上げられ、水圧が下がるため隣接する粘土層に含まれている水が圧力の低くなった砂レキ層に絞り出されます。粘土層は水が絞り出された分だけ収縮し、地盤は粘土層が収縮した分だけ沈下します。

### 2 地盤沈下の現状

地盤沈下は、地下水の過剰な採取が主な原因です。上越地域の地下水は主に工業用、上水道用、消雪用に使用されており、昭和59年、60年、61年の冬季は3年連続の豪雪に見舞われ、消雪用地下水を大量にくみ上げたことによる影響で、地盤が大きく沈下しました。

#### ※水準測量調査結果の環境省の集計

昭和59年度の最大沈下量 10.1cm（西城町）…全国第1位

昭和60年度の最大沈下量 6.6cm（大町）…全国第3位

昭和61年度の最大沈下量 5.4cm（寺）…全国第2位

最近の最大沈下量 平成28年度（下門前）0.3cm、平成29年度（大潟区渋柿浜）0.5cm

#### (1) 地下水位と地層収縮量

市では、地盤沈下の状況を把握するため、地下水位と地層収縮量の測定をしています。

（地下水位と地層収縮量の詳細は、86ページ）

・平成29年度冬季（12月～3月）の状況（高田公園観測井（G4層）深度262m）

（12月1日0時の値を基準とし、それぞれ午前10時の計測値）

最低地下水位… -11.11m（平成28年度 -6.19m）

最大地層収縮量… 4.18cmの沈下（平成28年度 2.31cmの沈下）

#### (2) 地下水揚水量

上越地域においては、新潟県生活環境の保全等に関する条例により、大規模な揚水設備の設置が規制されています。また、同条例による許可を受けた設備と市条例の特定揚水設備については毎年4月30日までに、前年度の地下水揚水量の報告が義務付けられています。平成29年度の県条例対象揚水設備の年間揚水量は約556万 $\text{m}^3$ でした。

（県条例対象揚水設備の揚水量の過年度を含めた実績は87ページ）

**(3) 水準測量**

水準測量とは、地域の基準となる水準点を不動点として、各水準点の標高を測量し、その変動量から地盤沈下の現状を把握するものです。平成29年度の年間最大沈下量は大潟区渋柿浜の5mmで、調査面積190.7km<sup>2</sup>のうち沈下面積は25.7km<sup>2</sup>でした。

(水準測量結果の詳細は88ページ)

**(4) 観測体制**

地盤沈下の監視のため、市が高田公園内に設置した観測井（G4層深度262m）と、県が城北中学校敷地内に設置した観測井（G2層深度137m）により、地下水位と地層収縮の状況について観測を行いました。

上越地域の地盤沈下は、降雪の状況によっては、今後も進行が懸念され、依然として予断を許さない状況にあるため、地下水位と地層収縮を引き続き観測します。

### 3 地盤沈下の対策

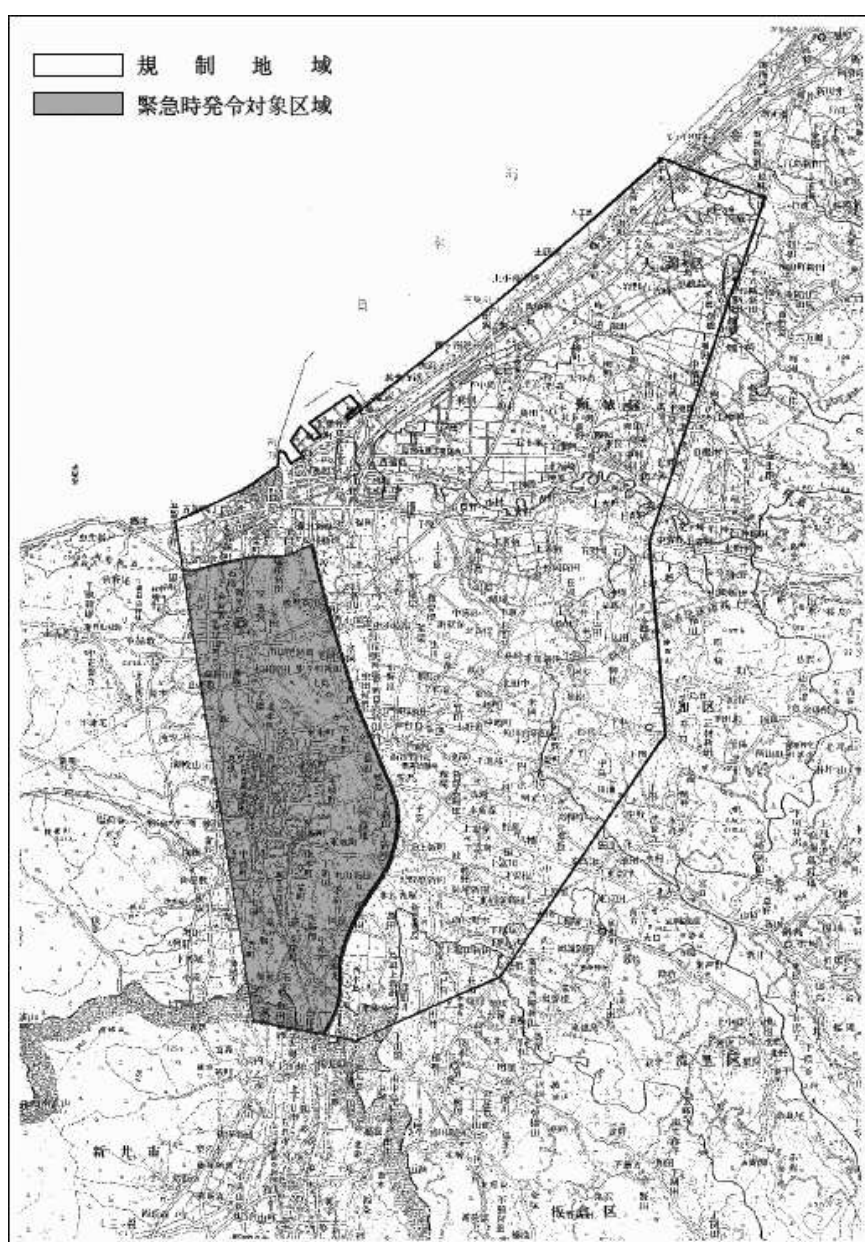
#### (1) 地下水採取に関する規制

上越地域は、新潟県生活環境の保全等に関する条例に基づき、地下水の採取を規制する地域として指定され、揚水設備の設置が規制されています。

また、県条例で規制を受けない揚水設備（消雪用の井戸など動力で地下水をくみ上げる設備）については、上越市生活環境の保全等に関する条例に基づき届出が必要です。（安塚区・浦川原区・大島区・牧区・中郷区及び名立区を除く）

（県条例及び市条例が対象とする揚水設備数は 89 ページ）

#### ●地下水採取規制地域





## (2) 地盤沈下防止対策の基本指針

昭和62年8月に国の関係機関と県の関係部局並びに上越市、妙高市で構成する「上越地域地盤沈下防止対策推進協議会」により「上越地域地盤沈下防止対策基本指針」が策定され、本市も対策の推進に努めてきましたが、平成9年度における最終評価では、沈下量が最大3cmに達するなど最終目標は達成できませんでした。そのため、引き続き地盤沈下防止対策を一層推進することとし、新たな取組等を踏まえ平成10年度、20年度に基本指針の改定を行っています。また、平成30年11月からの次期地盤沈下防止対策推進計画の改定に向けて、見直し作業を行いました。

### <基本指針改定の概要>

#### ○最終目標…地盤沈下を進行させないこと

目標達成のための「地盤沈下防止対策推進計画」を定める。

推進計画は5年間とし、指針は終期を設けない。

数値目標：上越地域の冬期4か月（12月～3月）の地下水揚水量を1,600万m<sup>3</sup>とする。

「地盤沈下を進行させないこと」とは、年間最大沈下量1.0cm以上で、かつ、0.5cmを超える沈下が広範囲に生じないこととした。

#### ○主要施策の推進方針

- ・地下水の節水・削減対策の推進
- ・緊急時対策の充実
- ・地域全体の地下水保全の推進
- ・地盤沈下観測体制の充実

## (3) 揚水設備設置者等研修会

地盤沈下の現状を正しく理解し、地盤沈下防止への協力を促すため、降雪期前に揚水設備設置者等に対し研修会を開催しています。研修会では、地盤沈下の現状と対策、上越市内における地盤沈下防止対策について説明し、啓発に努めています。

平成29年度は11月29日に開催し、揚水設備工事事業者及び関係町内会長など235人が参加しました。

（研修会参加者数の過年度を含めた実績は89ページ）

**(4) 地盤沈下緊急時対策**

観測井の維持管理、観測値の収集、緊急時の発令・解除の措置等について事務処理要領を定め、地盤沈下緊急時対策を推進します。平成29年度は、平成30年1月11日に注意報、平成30年1月25日には警報が発令され、その後3月末まで継続されました。

(緊急時措置の過年度を含めた状況は89ページ)

**●緊急時の発令及び解除の基準**

区分	発令の基準	解除の基準
注意報	地下水位の12月1日からの低下量(以下「低下量」という。)が、高田G2観測井において6mを超え、または、高田公園観測井においても5mを超え、降雪条件からみて、その状況が継続すると認められるとき。	低下量が高田G2観測井において5m未満となり、かつ、高田公園観測井において4m未満となり、降雪条件からみて、その状態が悪化する恐れがなくなったと認められるとき。
警報	低下量が高田G2観測井において8mに達し、または、高田公園観測井において7mに達し、地層収縮及び降雪条件からみて、地盤沈下が著しく進行すると認められるとき。	低下量が高田G2観測井において6m未満となり、かつ、高田公園観測井において5m未満となり、地層収縮及び降雪条件からみて地盤沈下の著しい進行が停止したと認められるとき。

**4 土壌汚染の現状と対策****(1) 土壌汚染の現状と対策**

近年、環境管理の一環として自主的に土壌調査を行う事業者が増えてきたことや、工場跡地の売却等の際に調査を行うようになってきたことなどから、土壌汚染が明らかになる事例が全国的に増加しています。

土壌汚染は、地下水汚染などの二次的な汚染を引き起こすため、未然防止措置や汚染の拡散防止措置が必要です。そのため、土壌汚染対策法に基づく土壌調査等による汚染の把握、水質汚濁防止法による有害物質の地下浸透の規制、廃棄物の処理及び清掃に関する法律による廃棄物の埋立方法の規制などにより対策を図っています。事業場における有害物質による土壌汚染が確認された場合は、県と共同で汚染土壌の除去等の汚染拡大防止措置並びに有害物質の適正管理の実施について、事業場を指導することとしています。

## 5 地下水汚染の現状と対策

### (1) 地下水の水質の現状

#### ① 水質汚濁防止法に基づく常時監視

平成 29 年度は、概況調査 5 地点、継続監視調査は 10 地点で実施しました。

地下水や土壌の新たな汚染が確認されなかったため、汚染井戸周辺地区調査は実施しませんでした。

区分	調査概要
概況調査	有害物質による地下水汚染の概要を把握するため、年次計画により、有害物質使用事業場もしくはその周辺等で行う調査
汚染井戸周辺地区調査	概況調査等で汚染が判明した場合に、汚染原因及び汚染範囲を把握するため、汚染井戸の周辺区域で行う調査
継続監視調査	概況調査または汚染井戸周辺地区調査等により確認された汚染の経年的な変化を監視する調査

(調査結果の詳細は 89 ページ)

#### ② 上越市独自の調査

- ・ 地下水流動の上流域における調査

平成 8 年度に旧新井市地内において地下水汚染が判明しました。この地域は上越市の地下水流動の上流地域にあたるため、上越市と妙高市との行政区境界付近における地下水汚染の監視を継続して実施しています。平成 29 年度は寺町・西木島の 2 地点で調査を実施した結果、有害物質の検出はありませんでした。

### (2) 地下水汚染対策

地下水汚染を未然に防止するため、水質汚濁防止法及び新潟県生活環境の保全等に関する条例に基づいて、有害物質等を使用、または生産する事業場に対して、有害物質等の使用実態、安全管理体制等について監視するとともに、指導を行っています。

今後も、潜在的な汚染の発見を目的とした調査を計画的に実施するほか、汚染が確認されている地域での監視調査を引き続き実施します。

## 5】化学物質等による汚染の防止

## 1 空間放射線量

## (1) 上越地域の各消防署における空間放射線量

平成24年6月1日から、上越地域消防事務組合管内（上越市・妙高市）の8つの消防署・分遣所の敷地で、毎日1回、空間放射線量の定時測定を行っています。

平成29年度の測定値は、1時間当たり0.016～0.16  $\mu$ Svの通常範囲内でした。

（これまでの空間放射線量の測定概要は90ページ）

- ・測定…上越地域消防事務組合
- ・測定時刻…毎日1回 午前9時
- ・測定場所…各消防署敷地内（地上1m）
- ・測定機器…NaIシンチレーション・サーベイメーター

## ●観測場所

1	上越南消防署	（北城町）
2	上越南消防署 高士分遣所	（高津）
3	上越北消防署	（春日新田）
4	上越北消防署 名立分遣所	（名立区名立大町）
5	頸北消防署	（柿崎区柿崎）
6	東頸消防署	（安塚区松崎）
7	新井消防署	（妙高市諏訪町）
8	頸南消防署	（妙高市田切）

## 6】公害苦情や防止に関する取組

### 1 公害苦情処理等

#### (1) 公害苦情の発生状況

平成29年度に新規に受理した苦情は36件でした。

これまでは産業による大気汚染と騒音が大部分を占めていましたが、近年は、環境保全に対する意識や快適環境に対する要求が高まっていることなどから、従来の産業活動に起因するもののほかに、日常生活による近隣騒音、悪臭など、苦情の内容は多様化してきています。種類別にみると、感覚的・心理的被害が過半数を占めるほか、苦情の発生地域は住居系が過半数を占めており、近年この傾向が強くなっています。

(公害苦情件数の推移は90ページ)

#### (2) 公害苦情の処理状況

平成29年度に処理に当たった総件数は40件で、このうち34件が解決され、処理率は85.0%です。6件は継続中で、平成30年度に繰り越しました。

(公害苦情の内訳は91ページ)

### 2 公害防止に向けた取組

#### (1) 公害防止協定の締結状況

公害防止協定は、企業と地方公共団体が自由意思の合意に基づいて、法令等に規制のないもの又は法令等の基準に代えて、より厳しい具体的な基準を適用し、公害の発生を未然に防止しようとするものです。市は公害防止協定で実態に即した規制措置を講ずることにより、市民の健康の保護と生活環境の保全に努めています。

平成29年度において、協定締結している事業所数は73事業所でした。

#### (2) 公害防止統括者及び公害防止管理者等の選任状況

工場における公害防止組織を整備し、企業内部から公害発生の未然防止を図ることを目的として、昭和46年6月「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」が制定されました。有害物質を排出する工場あるいは一定規模以上の工場は、公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者、公害防止に関する専門知識を有する公害防止管理者を配置することが義務付けられています。

(平成30年3月31日現在の公害防止統括者等の選任状況は92ページ)

## 第2節 生活環境の維持・向上

### 1】ごみの適正処理の推進

#### 1 ごみ処理の状況

平成20年4月からの家庭ごみの全市有料化により、家庭ごみの減量化、リサイクル推進を図って以降、ごみの量は減少傾向にありますが、平成29年度は前年度に比べ水害ごみや火災ごみの搬入が多かったことから、総排出量で292t増加しました（家庭系：777t減少、事業系：1,069t増加）。

平成29年度の一人一日当たりの排出量は、940g（平成28年度は928g）となり、排出されたごみの71.1%を焼却処理しました。また、家庭ごみのリサイクル率は44.4%となり、前年度から1.6ポイント減少しました。

（ごみ排出量や処理量の実績は93ページ）

#### 2 処理施設の整備

##### (1) ごみ処理施設

燃やせるごみは、第1クリーンセンター及び第2クリーンセンターと平成29年10月に供用を開始した上越市クリーンセンターで焼却処理を行っています。

（※上越市クリーンセンターの供用開始後は、第1クリーンセンター及び第2クリーンセンターの供用を廃止しました。）

##### ●ごみ処理能力

処理場	処理能力 (t/h)
第1クリーンセンター	140/24
第2クリーンセンター	98/16
上越市クリーンセンター	170/24

## (2) 上越市クリーンセンター

## ●施設概要

項目	内容		
処理方式	ストーカ式		
処理能力	170 トン/24 時間 (85 トン/24 時間×2 炉)		
発電容量	最大 6,290kW (発電効率 24.6%以上)		
排ガス自主基準	ばいじん	0.02 g/m <sup>3</sup> 以下	硫黄酸化物 0.7 m <sup>3</sup> N/h 以下
	塩化水素	49 mg/m <sup>3</sup> N 以下	窒素酸化物 100 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> N 以下
	ダイオキシン類		0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> 以下



上越市クリーンセンターの外観

## (3) 最終処分場

一般廃棄物最終処分場については、家庭ごみの有料化や各家庭から出る生ごみの全量資源化などにより、最近 10 年で年間の一般廃棄物の最終処分量が 7 割以上減少したほか、市外の民間処分場での埋立てや資源化施設での処理を安定的に行っていることから、現時点において市独自で整備する必要性はありません。

また、産業廃棄物最終処分場については、経済活動の支えや災害対応として重要な施設であることから、市内での整備に向けて、引き続き新潟県と協議を進めてまいります。

## 2】リサイクルの推進

市では現在、「家庭ごみの14分別化」と「家庭ごみの有料化」を行っており、有料化により家庭ごみは減量傾向にあり、一定の効果を得ています。

また、平成26年度からは、ガラスびんを塵芥車で収集する方法から、びんを割らずにコンテナごと平ボディ車により収集した後に色選別を行う方法へと段階的に変更し、リサイクル原料としての高品質化を図っています。これらの取組によって、ごみの減量・リサイクルを進めています。最終処分場の延命化や地球温暖化の防止などのためには更なるごみの減量化が必要です。このため市では、引き続き各種施策を実施し、ごみの減量化に向けた取組を推進してまいります。

### ●分別収集の区分

区分	品目
有料（3品目）	燃やせるごみ、燃やせないごみ、生ごみ
無料（11品目）	新聞紙、雑誌類、段ボール、缶、びん、ペットボトル、容器包装（紙製）、容器包装（プラスチック製）、乾電池、蛍光灯、廃食用油

### (1) 資源物分別収集事業

#### ① 資源物の分別収集

再資源化が可能な資源物を回収するため、平成7年10月から全市域で家庭ごみの11品目の分別収集を開始し、現在では「生ごみ」も含めて14品目の分別収集を行っています。

町内の資源物収集日に出せない場合に利用する「資源物常時回収ステーション」を平成11年1月から順次開設し、合併後は各区にも開設しました。平成30年3月末現在で18か所に設置しています。

#### ② リサイクル推進店制度

ごみの減量化、再資源化に積極的に取り組む小売店を募集し、一定の要件を満たしている店舗を「リサイクル推進店」として市が認定する制度を平成9年度に導入しました。

推進店には、認定証を配した認定ステッカーを交付するほか、各家庭に配布した「家庭ごみの分け方出し方ガイド」に掲載しています。（平成30年3月末現在、市内64店）

平成9年12月からは、リサイクル推進店の協力を得て再資源化ができるペットボトル、白色トレイ、牛乳パックの分別収集を始め、資源の有効活用を図っています。



**(2) 生ごみリサイクル事業**

燃やせるごみの減量化と有機物資源の有効利用を図るため、市民の協力を得て回収した生ごみを民間の処理施設でメタン発酵や堆肥化等の資源化を行っています。

**●生ごみリサイクルの取組の経過**

年度	内容
平成 12	汚泥リサイクルパーク（し尿、浄化槽汚泥、生ごみの処理施設）運転開始。 生ごみ分別収集モデル地区として3小学校区から各1町内を選定し、生ごみを分別収集し、堆肥化等の資源化を開始。
平成 13	家庭ごみの13分別とともに生ごみ分別（約8,400世帯）を開始。
平成 17	平成17年1月1日の市町村合併後、生ごみの分別収集地区での収集回数を週3回に統一し、収集した生ごみを2つの処理施設（汚泥リサイクルパークと民間の処理施設）で資源化。
平成 20	「家庭ごみの全市有料化」の実施と併せて、生ごみの分別を全世帯に要請。 約50%に当たる35,000世帯から4,035tを収集し、資源化。
平成 23	市内の全世帯から7,525tを収集し、資源化。
平成 25	全量を民間の処理施設で資源化。

**(3) 廃食用油再生化事業**

市内51店舗（平成30年3月末現在）のガソリンスタンドへ直接持ち込んでいただく方法により回収し、インクや塗料などの原料としてリサイクルしています。平成29年度の回収量は8,149ℓでした。（廃食用油の過年度を含めた回収実績は94ページ）

**(4) 古着の特別収集**

古着は燃やせるごみとして回収していますが、春・秋の年2回の特別収集においても無料で回収しました。平成29年度は延べ7会場で実施し、32tを回収しました。なお、市内のリサイクルショップやインターネットで売買できるなど一定の販路があることから、平成29年度をもって古着の特別収集は行わないこととしました。

（古着の過年度を含めた収集実績は94ページ）

**(5) 剪定枝資源化事業**

家庭から発生する剪定枝は、燃やせるごみとして無料で回収していますが、春・秋の年2回の特別収集においても回収し、チップ化してバイオマス発電用燃料とするなど再資源化を推進しています。平成29年度は延べ7会場で実施し、113tを回収しました。

（剪定枝の過年度を含めた収集実績は94ページ）



剪定枝の回収

**(6) 小型家電製品の回収**

燃やせないごみとして回収する使用済小型家電製品 50 品目を、市内 25 か所（平成 30 年 3 月末現在）に無料の回収ボックスを設置し、金属等のリサイクルを推進しています。平成 29 年度は約 13 t を回収しました。

**(7) 農業用廃棄物の処理（畦シート・ハウスビニール等）**

農業者の農業生産活動に伴い排出される被覆資材をはじめとした使用済みプラスチック等（農業用ポリ、ビニール等）は産業廃棄物であり、農業者はこれらを適正に処理しなければなりません。えちご上越農業協同組合では、野焼き処理による有毒なダイオキシン類の発生や不法投棄を防止するため、年間を通じて農業用廃プラスチックや廃農薬を有料で回収し、専門業者が一括処理するというシステムを構築しています。

平成 29 年度は、農業用ポリ・塩化ビニール等が妙高市域分も含めて約 110t 回収されました。また、育苗箱約 34,000 箱、廃農薬約 6t などについても回収され、このうち育苗箱はチップ化され再利用されています。

なお、家庭菜園での使用済みプラスチック等については、分別区分に応じて排出され、市が回収しています。

（農業用廃棄物の過年度を含めた回収実績は 94 ページ）

**(8) 割り箸リサイクル事業**

燃やせるごみとして焼却されている使用済みの割り箸を、木田庁舎と区総合事務所で回収し、チップ化してバイオマス発電用燃料とするなど再資源化を推進しています。平成 29 年度は 780 kg を回収しました。

（割り箸の過年度を含めた回収実績は 95 ページ）

**(9) 事業所ごみの分別義務化**

平成 20 年 4 月から、市内事業所におけるごみの分別・資源化を促進し、事業系ごみの減量化を図るため、事業所に対して市の分別基準を示し、ごみの減量を促す「事業所ごみの分別義務化」を実施しています。平成 29 年度は、事業所向けのごみ処理ガイドブックを作成し、商工関係団体等を通じて市内企業へ配布しました。

### 3】環境美化の推進

#### 1 全市クリーン活動の実施

空き缶等の散乱を防止し、環境の美化を図ることを目的として、各町内会で年3回全市クリーン活動を実施しています。

また、町内会を始め企業、ボランティア団体など多数の市民参加により、公園、海岸等の散乱ごみを回収し、まちの美化を図りました。平成29年度の実施状況は、1,768団体から61,366人が参加し、83tを回収しました。

(全市クリーン活動の実施状況の詳細は96ページ)

#### 2 不法投棄の状況

市内では、産業廃棄物が大量に投棄されるような大規模な不法投棄は見られませんが、家庭ごみのポイ捨てや家電製品、古タイヤ等の不法投棄が後を絶ちません。

地域別には、海岸線では空き缶や紙くず、弁当くずなどのポイ捨てが、山間部では家電製品、家庭ごみ、古タイヤ、家庭ごみなどの不法投棄が、市街地では道路上への空き缶やタバコのポイ捨てが見られます。



不法投棄された大量の家庭ごみ

##### (1) 不法投棄物回収業務

海岸線や道路など公共の場の環境美化を図るため、不法投棄物の回収業務を実施しています。平成29年度は18tを回収しました。

また、家電リサイクル法の対象品目の不法投棄物を計47台回収しました。

(不法投棄物回収の過年度を含めた回収実績は96ページ)

##### (2) 環境パトロール員の設置

ごみの不法投棄防止や良好な生活環境の確保のため、「環境パトロール員」を設置し、市内のパトロール及び指導を年始を除き毎日実施しています。

パトロール体制 … 20人（合併前の上越市及び名立区：4人、12区：16人）

日中に2人1組で1日4時間～6時間

対応件数 … 不法投棄602件、野焼き44件

(対応件数の経過は96ページ)

### (3) 上越市不法投棄防止情報連絡協議会

市民、事業者、行政機関が一体となって不法投棄を未然に防止し、美しいまちづくりを推進するため、平成17年6月に「上越市不法投棄防止情報連絡協議会」を設立しました。

協議会では、春・秋の年2回、不法投棄物回収事業を行うとともに、地域のパトロール等を実施し、不法投棄の防止に取り組んでいます。



不法投棄物回収事業

### 3 ごみヘルパー事業

ごみ出しが困難な高齢者世帯等のごみ分別・ごみ出しの支援を実施しています。ごみヘルパーを希望する世帯からの申請を受け、市が町内会長へごみヘルパーの推薦を依頼します。平成29年度は、支援世帯が62世帯、ごみヘルパー委嘱数が52名でした。

(ごみヘルパー事業の過年度を含めた事業実績は96ページ)

## 4】景観形成の推進

### 1 歴史的建造物の保存・活用と美しい景観形成

当市の貴重な地域資源である歴史的建造物の保存・活用・美しい景観形成を通じたまちづくりを推進するとともに、市民参画による美しいまちづくりへ向けて横断的な視点からの景観形成の推進、歴史的建造物の先導的な整備支援事業に取り組んでいます。

#### (1) 上越市歴史的建造物等整備支援事業

支援事業がスタートした平成21年度から29年度までに計18件の歴史的建造物や産業遺産に補助金の交付を行っています。これにより、建物等の保全や市民団体等による歴史的建造物等を活用したイベントの開催やまちづくり活動が展開されているほか、支援事業実施後に国の登録有形文化財などになったものもあり、市民団体等が主体となった歴史的建造物等の保全・活用が進められています。平成29年度は計3件（高田区2件、三和区1件）の交付を行いました。

詳細は下記 URL をご覧ください。

<http://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/bunka/matizukuri-sien.html>

（歴史的建造物等整備支援事業に関する過年度を含めた実績は97ページ）

#### (2) 景観資産と景観に関する行為の届出

市では、多くの人々が共感し、心地よいと感じる景観を市民の共有資産＝「景観資産」と位置づけ、これまでに、豊かな自然に分類される10件の景観資産を特定しています。

また、魅力あふれるまちの実現のため、景観計画区域内における行為の届出制度により環境配慮の取組を行っています。平成29年度の届出件数は105件でした。

#### ●景観資産一覧（豊かな自然）

高田公園の桜	田麦ぶなの森園
高田公園のハス	米山
諏訪神社の大ケヤキ	朝日池
柳葉ひまわり	松ヶ峯周辺の桜と妙高山
虫川の大スギ	夕日の沈む日本海

詳細は下記 URL をご覧ください。

<http://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/toshiseibi/keikan-keikan-keikaku.html>

（行為の届出の過年度を含めた実績は97ページ）



## 第2章

# 自然環境 自然と共生した社会を目指す

### 【施策体系】

#### ○自然環境との共生

- ・ 生物多様性の保全
- ・ 開発事業に対する環境配慮の誘導

#### ○自然環境の活用

- ・ 緑地・公園の活用
- ・ 環境保全型農業の推進

### 【環境配慮指針】

#### (1) 市民に望まれる取組

- 野生動植物は、違法な採取・捕獲や売買をせず大切に保護し、生物多様性の保全に協力する。
- 住宅関係など開発にあたっては、環境法令を遵守し、身近な緑など自然の形成や生活環境の保全に努める。
- 市民の森など、身近な自然の中で遊べる環境づくりに協力する。

#### (2) 事業者にも望まれる取組

- 森林保全を行うイベントに参加・支援するとともに、地域散財の利用に努める。
- 野生動植物の違法な採取・捕獲や売買をしない。
- 身近な公園や緑地の管理に参加、支援する。

(第3次環境基本計画より抜粋)

第1節 自然環境との共生

1】生物多様性の保全

(1)自然公園等の指定

すぐれた風致景観や良好な自然環境を保全するため、753ha が自然公園法の国定公園、6,860ha が新潟県立自然公園条例の自然公園に指定されています。

自然公園の指定は、自然環境の保全に役立つとともに、自然観察や野外レクリエーションなど人が自然とふれあう場として重要な役割を果たしています。

●自然公園等の面積

自然公園名	面積 (ha)
佐渡弥彦米山国定公園	753
久比岐県立自然公園	4,328
米山福浦八景県立自然公園	1,440
直峰松之山大池県立自然公園	1,092
合計	7,613

(2)自然公園内の行為の規制

国定公園及び県立自然公園では、公園の風致景観を維持し良好な自然環境を保つため、区域内で行われる各種行為について、自然公園法や新潟県立自然公園条例で一定の制限が加えられており、これらの行為を行う場合は環境大臣もしくは県知事の許可等を受けることになっています。

(3)鳥獣保護管理

①鳥獣保護管理事業

野生鳥獣は、自然を構成する重要な要素の一つであり、自然環境はもちろん、私たちの生活にも豊かさと潤いを与えてくれます。近年はイノシシやニホンジカなどが農耕作や生態系に悪影響を及ぼしていることから、保護と管理の両面から施策を行っています。



上吉野池のハクチョウと観察マナーを呼びかけ



## ● 県指定鳥獣保護区

No	名称	位置・区域	面積 (ha)	存続期間	区分
1	米山	柿崎区・柏崎市	2,336.0	平成34年10月31日	森林鳥獣生息地
2	中頸城海岸	柿崎区・大潟区・直江津区	2,411.0	平成34年10月31日	身近な鳥獣生息地
3	大池	頸城区	350.0	平成36年10月31日	集団渡来地
4	春日山	春日区	70.0	平成36年10月31日	身近な鳥獣生息地
5	二貫寺の森	保倉区・諏訪区	37.0	平成38年10月31日	身近な鳥獣生息地
6	高田城跡	高田区	63.0	平成36年10月31日	集団渡来地
7	山部	板倉区	95.0	平成37年10月31日	身近な鳥獣生息地
8	放山	名立区・糸魚川市	2,785.0	平成39年10月31日	森林鳥獣生息地

## ② ツキノワグマ対策事業

平成16年度頃から、市内各所でツキノワグマが目撃（出没）されていることから、住民の安全・安心を確保するため、5地域で計画的な予察対策を実施するほか、大型獣による人身被害を防止するため、目撃の多発時期に先立ち注意喚起を行っています。

また、大型獣が人家近くなどに出没し人身被害の恐れがある場合などには、地元猟友会員から推薦された鳥獣特別捕獲員が出動し必要に応じ捕獲を行うなど、市民等の安全確保の体制を整備しています。

（ツキノワグマ目撃件数の詳細は98ページ）

## (4) 新潟県自然環境保全地域

## ① 谷内池自然環境保全地域（三和区）

ヨシ、マコモ、カンガレイ等の抽水植物主体の群落が成立し、ヒシ等の浮葉植物が多くみられ、現在は発芽が見られないものの県内でも数少ないオニバスの生育地として知られています。池の周りには、上越地方では比較的分布の少ないカンボクやハンゲショウ等の植生がみられ、また、21種が確認された水生昆虫のなかにはオオトラフトンボ、ヒメミズカマキリ、ハネナシアメンボ等の希産種が含まれます。



オニバス等が生育する谷内池（三和区）

(5) 日本の重要湿地 500

環境省では、国の湿地保全施策の基礎資料を得るため、湿原、河川、湖沼、干潟、藻場、マングローブ林、サンゴ礁など生物多様性保全の観点から重要な湿地を 500 か所選定しました。それぞれの湿地の特性や地域の状況に応じて保全地域の指定等に向けた検討を行うとともに、重要湿地とその周辺における保全上の配慮の必要性について、普及啓発を進めることとしています。

●重要湿地の状況

No	場所	湿地タイプ	生物群	生育・生息域	選定理由
1	大潟区	湖沼	ガン・カモ類	朝日池 鶉の池	ヒシクイ(亜種オオヒシクイ)の渡来地。
2	三和区	ため池	水草	三和区 ため池群	三和区島倉地区の谷内池はオニバス、ミズオオバコ等が多産し種の多様性が高く、良好な自然環境を残す池が多い。

(6) 平成の名水

平成 20 年 6 月に、柿崎区にある大出口泉水が「平成の名水百選（環境省）」に選定されました。緑豊かな尾神岳中腹から、1 日約 4,000t の水が 1 年中湧き出しています。

この大出口泉水は、新潟県が優れた湧水を地域の財産として発信し、水環境の保全と活用を図ることを目的として、県内の 5 つの湧水を選定した「輝く名水」の 1 つにも選定されています。このほか、「新潟県の名水」として 9 つの湧水が選定されています。いずれも地域の財産として多くの人に親しまれています。

●「平成の名水百選」（環境省）

区分	所在地	名称	形態
平成の名水百選	柿崎区東横山	大出口泉水	湧水

●「輝く名水」及び「新潟県の名水」（新潟県）

区分	所在地	名称	形態
輝く名水	柿崎区東横山	大出口泉水	湧水
新潟県の名水	下正善寺	横清水	
	中屋敷	御前清水	
	五智 3 丁目	養爺清水	

区分	所在地	名称	形態
新潟県の名水 (続き)	大島区下達	トコロテンの水	湧水 (続き)
	大島区牛ヶ鼻	観音清水	
	牧区棚広	弘法清水	
	大潟区九戸浜	どんどの池	
	吉川区坪野	小出口湧水	
	板倉区東山寺	延命清水	

## (7) 自然環境保全条例に基づく取組

地域の豊かな自然環境を末永く守り、次世代へ継承するため「上越市自然環境保全条例」を平成20年4月に施行しました。この条例に基づき、自然環境保全地域をこれまで6か所指定し、開発行為等の規制を行っています。

## ● 自然環境保全地域指定一覧

名称	面積 (ha)	指定年月日
柿崎海岸自然環境保全地域	8.3	平成22年3月01日
二貫寺の森自然環境保全地域	28.0	平成23年3月31日
五智公園自然環境保全地域	22.0	平成26年3月31日
くわどり市民の森自然環境保全地域	132.0	平成26年3月31日
光ヶ原みずばしょうの森・わさび田の森 自然環境保全地域	15.6	平成28年3月30日
よしだの谷内自然環境保全地域	5.7	平成30年3月29日

詳細は、下記をご覧ください。

<http://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kankyo/oshirase-hozenchiiki-shitei.html>

(8) レッドデータブックの活用

レッドデータブックとは、絶滅のおそれのある野生生物をとりまとめ、その現状等を整理した報告書のことです。上越市版レッドデータブックは、生息環境の減少や採取などにより、絶滅した種や絶滅の恐れがある種など、維管束植物、キノコ、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類の8つの分類について掲載しており、平成23年度に発行しました。

レッドデータブックは、自然環境を保全する上での基礎資料とするとともに、広く市民や事業者にも地域から減少しつつある動植物や、市の自然環境の現状や近年の変化などについて知っていただくための資料としても活用していきます。

また、フィールドでの観察用にコンパクト版にまとめた「大切にしたい上越市の生きもの」も合わせて作成し、家庭や講座などにおける自然観察に利用していただいています。



## 2】開発事業に対する環境配慮の誘導

### 1 開発行為の対策

#### (1) 環境影響評価の実施

環境影響評価（いわゆる環境アセスメント）とは、一定規模以上の土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類す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よる環境への影響について、自ら適正に調査・予測及び評価を行う制度です。その評価結果を基に環境保全措置を検討することなどにより、その事業計画を環境保全上、より望ましいものにすることを目指します。

この制度は、環境影響評価法や新潟県環境影響評価条例に基づき実施されており、平成29年度は、該当する案件はありませんでした。

（協議件数の過年度を含めた実績は98ページ）

#### (2) 水道水源の保護

水道水源及びその上流地域の自然環境を保護し、清浄な水を確保するため、「上越市水道水源保護条例」を制定し、市内すべての水道水源（表流水）の集水区域及び周縁部を水源保護地域に指定しています。

水源保護地域内では、ゴルフ場、産業廃棄物処理業、土砂採取業、砂利採取業、その他水質汚濁を招くおそれのある事業を行おうとするときは、事前に市と協議するとともに、関係地域住民への説明会を義務付けています。事前協議があった場合、市では上越市水道水源保護審議会の意見を聴き、当該事業が水源の水質を汚濁し、または汚濁するおそれがある事業と認定されると、設置を禁止することになります。平成29年度は、事前協議書の提出はありませんでした。

（事前協議の過年度を含めた申請件数は98ページ）

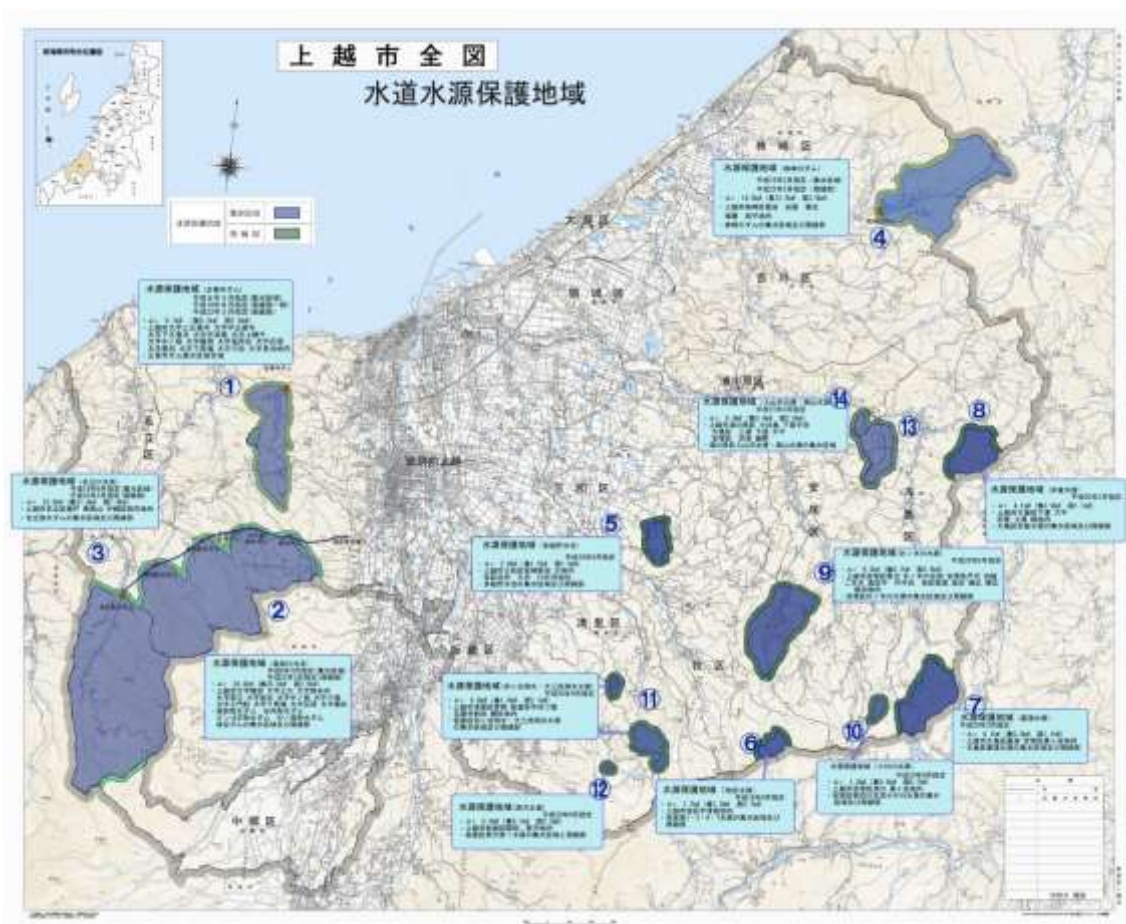
#### ●水源保護地域一覧

指定区域	面積 (km <sup>2</sup> )	指定年月
桑取取水ダム、谷内取水ダム、ビンゴ沢取水ダム、中ノ俣取水ダム及び後谷ダムの集水区域及び200m幅の周縁部	28.6	集水区域 H 8.3 周縁部 H22.3
正善寺ダム集水区域、200mの幅の周縁部及び周縁部の一部	9.1	集水区域 H 8.3 周縁部一部 H18.8 周縁部 H22.3
名立取水ダムの集水区域及び200m幅の周縁部	33.0	集水区域 H18.8 周縁部 H22.3
柿崎川ダムの集水区域及び200m幅の周縁部	14.5	集水区域 H19.3 周縁部 H22.3
三和区多能貯水池集水区域及び200m幅の周縁部	2.8	H19.9
牧区水源集水区域及び200m幅の周縁部	1.7	〃
大島区菖蒲水源集水区域及び200m幅の周縁部	6.1	H20.3



指定区域	面積 (km <sup>2</sup> )	指定年月
大島区赤倉水源集水区域及び200m幅の周縁部	4.1	〃
安塚区朴ノ木川水源集水区域及び200m幅の周縁部	9.3	H20.9
安塚区小川川水源集水区域及び200m幅の周縁部	1.2	〃
清里区坊ヶ池・大三郎用水水源集水区域及び200m幅の周縁部	4.0	〃
板倉区筒方水源集水区域及び200m幅の周縁部	0.4	〃
浦川原区入山沢水源集水区域及び200m幅の周縁部	5.4 <sup>※</sup>	H21.3
浦川原区南山水源集水区域及び200m幅の周縁部		〃

※集水区域が隣接し周縁部が重なるため、面積は一括とした。



上越市の水道水源保護地域

## 第2節 自然環境の活用

## 1】緑地・公園の活用

## (1) 施設等の整備

市内には、自然を生かし自然体験や観光に活用できる施設等があり、市民が自然をふれあう場を提供しています。

施設名	施設概要
南葉高原キャンプ場 (金谷区)	久比岐県立自然公園内の標高 949 メートルの南葉山中腹に位置しています。南葉山頂を背に、市街地や日本海が一望でき、新緑から紅葉まで季節の移り変わりが実感できます。
上下浜日本海夕日の森 (柿崎区)	柿崎区川西海岸に面し、海岸保安林の機能を活かして整備された海辺の公園です。池や芝広場、散策路のほか、アジサイやハマナスが植栽され、日本海に沈む美しい夕日が見られます。
大潟夕日の森 (大潟区)	鶴の浜温泉に隣接した豊かな松林で、高台にある展望台からは、青い海と松林の緑、霊峰米山の姿が美しく広がっています。また、日本海に沈む夕日のビューポイントとして知られています。
大池いこいの森 (頸城区)	直峰松之山大池県立自然公園内にあり、新潟景勝 100 選の地とされています。キャンプ場が設置されており、周辺には遊歩道が整備されています。ビジターセンターは体験学習等に利用できます。
坊ヶ池湖畔公園 (清里区)	南西には妙高連峰、北西には佐渡ヶ島、澄みきった夜は満天の星が光り輝く、上越地方の雄大なパノラマが堪能できます。龍神伝説が伝わる坊ヶ池では、四季折々の風景を楽しむことができます。
菖蒲高原緑地休養広場 (大島区)	保倉川上流の丘陵地の標高 700 メートルに位置し、夏でも涼しいこの高原には、コテージ、野外ステージ、菖蒲園などが整備され、一年を通じて天気の良い日には日本海が一望できます。秋になると一面のススキ原となり爽やかな風を体感できます。

(南葉高原キャンプ場の利用人数の過年度を含めた実績は 99 ページ)



南葉高原キャンプ場



上下浜日本海夕日の森



菖蒲高原緑地休養広場

## (2) 自然解説活動

上越地方では、多種多様な自然を観察できる地域が知られています。上越科学館では、専門家の案内・解説により、これらの地域で様々な自然観察教室を行っています。平成29年度は、植物観察、野鳥観察、地層観察、昆虫観察、ブナ林探検の5回の自然観察教室を開催しました。

(上越科学館における自然観察教室の開催実績は99ページ)

## (3) 啓発等の活動

### ①上越しみどりのフェスティバルの開催

市民の体験型イベントとして、みどり・環境・自然・福祉に関わる団体が一堂に集まり、ポニーの体験乗馬、各種木工教室など、自然とふれあえる様々なイベントを実施しています。平成29年度は、約3,700人の来場がありました。

(みどりのフェスティバルの過年度を含めた来場者実績は99ページ)

### ②緑の少年団

小・中学生が自然のなかでの活動を通して、自然を愛し・守り・育てる心を育むために緑の少年団を組織しています。市内では7つの少年団が花や緑に関する活動を実践しています。

(緑の少年団の設置状況の詳細は100ページ)

## (4) 森林

木材を生産、供給することを通して森林の管理を担ってきた林業は、採算性の悪化、後継者の不足など厳しい状況にあります。当市は林野面積が53,345haと県内でも有数の森林面積を有しており、今後の適切な保全管理が必要となっています。

### ①上越市森林整備計画の策定

森林関連施策の方向、森林所有者が行う伐採や造林等の森林施業に関する指針等を定め、適切な森林整備を推進することを目的に、「上越市森林整備計画」を平成17年度に策定しました。平成27年度には計画内容の見直しを行い、平成28年4月1日より新たな計画を施行しています。

(市及び森林組合による森林整備面積は100ページ)

### ②水源地域に広がる広葉樹の天然林の整備・保全

緑のダムとして、水源涵養機能の向上を図るため、除間伐等による森林整備を進めていきます。併せて、民有林の間伐、枝打ち費用に対する助成を行い、森林所有者の負担軽減を図りながら、間伐材の有効利用と森林の持つ多面的機能の向上を図っていきます。



## ③水源保護かん養事業

水道水源保護地域内において水源かん養を目的に植林、補植、下草刈りなどを行っています。また、水源に関する意識を高めるための啓発活動も行っています。平成29年度は、小学校の総合学習の一環として水源保護及び水道への関心を高めてもらうことを目的に補植作業を実施しました。（黒田小学校4年生43名）

（過年度を含めた参加者実績は100ページ）

## (5)市民の森

市民の森は、地域の豊かな自然に触れる憩いの場を提供するとともに、森林を守り、育てる体験等を通じて自然環境に関する意識の高揚を図ることを目的として、設置されています。

施設名	施設概要
くわどり市民の森 (谷浜・桑取区)	「憩い・楽しみ・学べる森林公園」をテーマとした環境学習や森林体験の場です。自然観察や森のオーナー制度など、多数のプログラムを提供しています。（平成29年度の利用人数は5,917人）
二貫寺の森 (諏訪区)	市街地周辺に立地しながら、多くの貴重な自然が残されており、生物との関わりや自然環境の大切さを学べる場です。観察会のほか、市内の小学校の体験学習にも利用されています。
光ヶ原わさび田の森 (板倉区)	ブナの巨木がそびえ立つ林が育んだ豊かな森林資源を継続的に保護管理し、森林の多面的機能等を体験学習する場として活用しています。
光ヶ原みずばしょうの森 (板倉区)	地域の水源林やミズバショウが群生する憩いの場・森林保護意識を醸成する場として、体験学習等に活用しています。また、信越トレイル筒方峠道の入口となっていることから、多くの人が立ち寄り、森林浴を楽しんでいます。
あさひの里田麦ぶなの森園 (大島区)	標高300mの低地にブナ林が群生する珍しい森でトレッキングが楽しめます。新緑の時期には、葉の合間から差し込む陽光を感じながら歩くことができます。

（くわどり市民の森の利用人数の詳細は100ページ）

## (6) 都市公園

都市公園は、上越市を代表する高田公園といった大規模な総合公園から、身近な街区公園まで、市民に憩いや休息の場などを提供するため、用途や目的により様々な種類の公園が整備されています。



ソフトボール場跡地整備

## ① 都市公園整備事業

施設名	施設概要
高田公園 (高田区)	市街地にあつて豊かな水と緑に囲まれた貴重な緑地空間であり、総合公園としての魅力を高めるため、園路や広場を中心に再整備を進めています。
五智公園 (直江津区)	「五智公園自然環境保全地域」に指定されていることから、貴重な自然資源を生かしつつ、老朽化した施設の改築や再整備などを行い、公園の魅力向上に取り組んでいます。また、施設の管理に努め、来園者の安全性・快適性の確保を図っています。
その他の公園	地域に身近な公園整備では、市民との協働で公園整備を行う「マイミニパーク事業」などにより、地域の要望を踏まえた緑の空間が創出される街区公園の整備を行っています。

平成29年度末現在の都市公園は、138か所あり、面積は204.2haでした。

(都市公園の整備状況の詳細は、101ページ)

## ②パーク・パートナーシップ事業

公園は、地域のオアシスとして憩いの場、活動の場であり、公園管理に地域住民が積極的に関わることにより、使い勝手のよい、より地域に密着した公園整備ができるとともに、地域の連携、コミュニティの醸成にもつながります。

市では、町内会等の協力を得て、除草作業、トイレ掃除等の維持管理作業を協働で行っています。平成29年度は、136か所の公園で実施しました。

(パーク・パートナーシップを活用した過年度を含めた公園数は101ページ)

## 2】環境保全型農業の推進

### (1)環境保全型農業の推進

「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」に基づき、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組と合わせて、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む農業者団体等に支援を行います(環境保全型農業直接支払交付金)。

#### ●地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動

区分	取組の概要
カバークロープ	主作物の栽培期間の前後のいずれかに緑肥等を栽培し、土壌にすき込む取組
堆肥の施用	土壌診断を実施した上で、主作物の栽培期間の前後のいずれかに堆肥を施用する取組
有機農業	主作物について、化学肥料及び化学合成農薬を使用しない取組
冬期湛水管理	適切な取水措置、畦補強等、有機質肥料の購入・投入を講じた上で、冬期間の水田に2か月以上水を張る取組
江の設置	水稻の本田内に栽培期間中を通じて湛水することができる江(溝)を設置する取組
リビングマルチ	主作物の畝間に麦類や牧草等を作付けた後、すき込む取組
草生栽培	園地に麦類や牧草等を作付けた後、すき込む取組
炭の投入	主作物の栽培期間の前後のいずれかに植物を炭化して製造した炭(木炭、竹炭、籾殻くん炭等)をほ場に施用する取組

(環境保全型農業の過年度を含めた取組実績の詳細は101ページ)



## 第3章

# 地球環境 低炭素社会を目指す

### 【施策体系】

#### ○地球温暖化対策の推進

- ・省エネルギーの推進
- ・再生可能エネルギーの導入
- ・拠点形成と交通ネットワークの構築
- ・地産地消の推進

### 【環境配慮指針】

#### (1) 市民に望まれる取組

- 地球温暖化に関する問題意識を共有し、ライフスタイルを見直す意識を持つ。
- 節電や省エネ家電の購入、グリーンカーテンの設置や冷房・暖房の控えめな温度設定など、日常生活で実践できる省エネ生活を実行する。
- 過度な自動車利用から、公共交通機関や車の相乗り、自転車、徒歩など移動手段の転換に努める。

#### (2) 事業者に望まれる取組

- 地球温暖化に関する問題意識を共有し、事業スタイルを見直す意識を持つ。
- クールビズ・ウォームビズに取り組む。
- 自動車利用の効率化を進め、低公害車への更新を検討する。

(第3次環境基本計画より抜粋)

第1節 地球温暖化対策の推進

1】省エネルギーの推進

(1) 夏季の軽装運動と冬季の省エネルギー運動

国のクールビズ、ウォームビズの動きを受け、市でも「夏季の軽装運動」、「冬季の省エネ運動」を実施し、省エネルギーに努めました。実施期間は、当市の気候の状況を考慮し、設定しています。

- ・クールビズ 平成29年5月10日～10月31日
- ・ウォームビズ 平成29年11月1日～3月31日

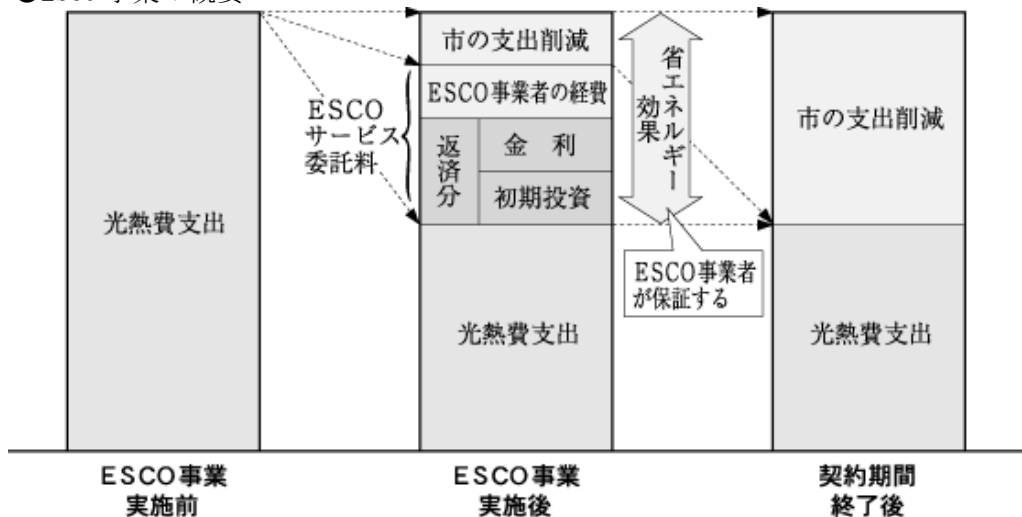
(2) 省エネルギーシステムの導入

市施設では、省エネの推進及び環境負荷の低減、さらに光熱水費の効果的な削減を図るため、ESCO (Energy Service Company の略。エスコと読みます。) 事業という方式の省エネルギーシステムを導入しています。

ESCO 事業は、市庁舎などのビルや工場の省エネに関する包括的なサービスを提供します。

ESCO 事業では、省エネ効果をESCO事業者が保証するとともに、省エネ改修に要した費用(初期投資・金利、ESCO事業者の経費)を省エネ改修で実現する光熱水費の削減分等で賄うことを基本としています。

●ESCO 事業の概要



●ESCO 事業実施施設

施設名	契約期間
木田第1庁舎	契約期間終了
リージョンプラザ上越	平成21～35年度

施設名	契約期間
うみてらす名立	平成 23～37 年度
大潟健康スポーツプラザ鵜の浜人魚館	平成 23～37 年度

(省エネルギーシステムによる実績の詳細は 102 ページ)

### (3) グリーン購入等の取組

地球温暖化や廃棄物問題などの環境問題を解決するためには、これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄を前提とした社会システムを見直し、環境負荷の少ない持続的発展が可能な社会に変革していくことが不可欠です。

そのため市では、「グリーン購入基本方針」及び「グリーン購入調達方針」を定め、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷のできるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入する取組を推進しています。

平成 29 年度は「不適合品を購入しないこと」を目標として掲げ取り組みましたが、9 月に不適合品の購入報告が 1 件ありました。

### (4) 地球温暖化対策実行計画について

#### ①地球温暖化対策実行計画の策定

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、地球温暖化対策実行計画（以下「計画」）を策定しました。この計画は、市全域の温暖化対策である「区域施策編」と、市役所の事務事業に関する温暖化対策である「事務事業編」の二つの取組を定めています。

温室効果ガスを削減するために数値目標を掲げており、市の現状はもとより、関連する国や国際社会の動きや関係法令等に配慮しながら設定したものです。こうした中、国の地球温暖化対策計画（平成 28 年 5 月 13 日閣議決定）では、地方公共団体の公共施設を含む「業務その他部門」における温室効果ガスを、2030（平成 42）年度までに 2013（平成 25）年度比で 40%削減する目標を掲げていることから、市では平成 30 年度にこの削減目標を達成するための検討を行うこととしています。また、市民や事業者にも、温室効果ガスを削減するための取組にご理解、ご協力をいただくとともに、温室効果ガスの削減に各自で取り組んでいただけるよう周知等にも努めることとしています。

なお、計画に登載されている温室効果ガスを削減する取組には、省エネルギー化を推進する事項が含まれているため、平成 21 年度に策定した「上越市地域省エネルギービジョン」はこの計画に統合し、総合的に取組を進めます。

## ●区域施策編の削減目標

目標年度		削減目標
短期目標	2022年度	14 % (346 千 t-CO <sub>2</sub> ) ※
中期目標	2030年度	26 % (642 千 t-CO <sub>2</sub> ) ※
長期目標	2050年度	50 % (1,233 千 t-CO <sub>2</sub> ) ※

※削減目標の欄で、( ) 内の数値は基準年度(平成24年度)と比較した削減量です。

## ●事務事業編の削減目標

目標年度	削減目標
2022年度	14 % (10.1 千 t-CO <sub>2</sub> )

## ②温室効果ガス排出量の現況

市全域からの温室効果ガスの排出量は、平成26年度は2,412.9千t-CO<sub>2</sub>でした※。

また、市役所の事務事業からの排出量は、平成29年度は68.0千t-CO<sub>2</sub>でした。

※ 市全域からの排出量の算出は、各種統計値を用いており、その中には最新値が平成26年度である統計値があるため、平成26年度実績を表記しています。

(温室効果ガス排出量の詳細は102,103ページ)



## 2】再生可能エネルギーの導入

### (1) 風力発電施設の設置

市ではクリーンで無尽蔵な風力エネルギーを利用した発電施設として、みなと風車公園に風力発電施設1号機、三の輪台いこいの広場に2号機、3号機、また、名立区では、うみてらす名立に施設を設置し、新エネルギーの普及及び二酸化炭素の排出量抑制を啓発しています。

なお、1号機は耐用年数を経過したため、平成29年度末をもって運用を停止しました。

発電した電気は、一部を附属施設や隣接施設で使用するほか、電力会社に売電しています。平成29年度の発電実績は、4基の合計で1,158,299kWhとなりました。

(施設概要と発電実績の詳細は104ページ)



風力発電施設3号機

### (2) 太陽光発電

太陽光発電の普及を図り、地球環境の保全を推進します。

#### ① 公共施設への太陽光発電設備の設置

新設・改修する公共施設に太陽光発電設備を設置しており、現在15施設で稼働しています。発電した電気は、施設内で使用するほか、電力会社に売電しています。また、学校においては、子どもたちの環境に対する意識の向上など環境教育に活用しています。平成29年度の発電実績は、合計で101,326kWhとなりました。

(市内公共施設の発電実績の詳細は105ページ)



豊原小学校



雪だるま物産館

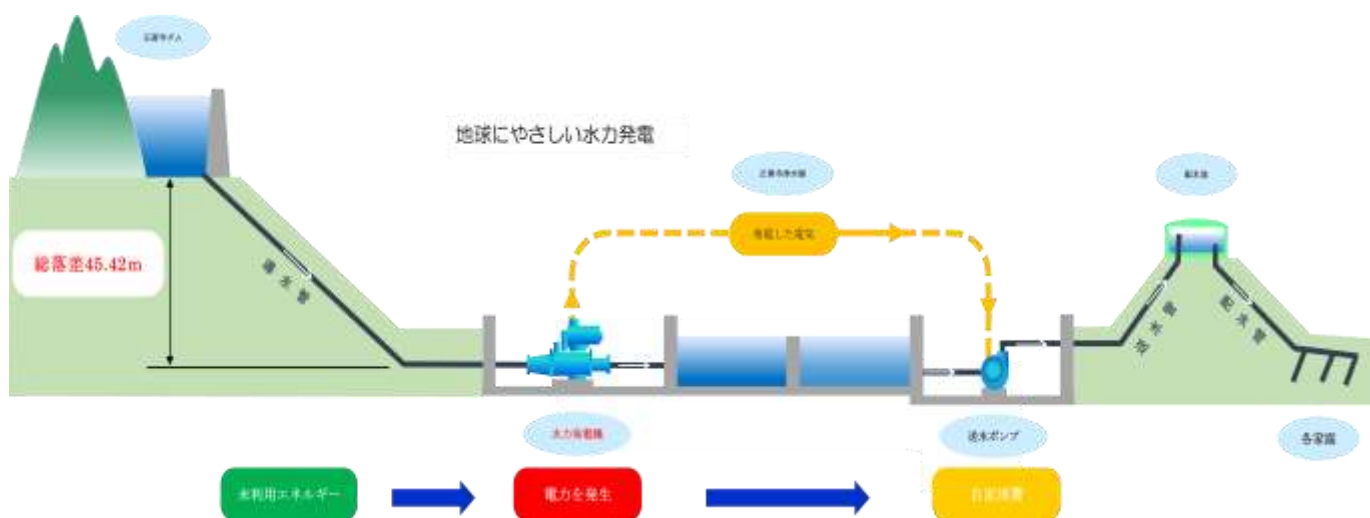
#### ② 住宅用太陽光発電システムの導入に対する補助

環境負荷の軽減を図る必要性を市民に啓発することを目的に、無尽蔵でクリーンなエネルギーを利用した住宅用太陽光発電システムを設置する市民に対して、平成10年度から費用の一部を補助しています。補助額は1kW当たり4万円で、上限額は12万円です。平成29年度の実績は69件で、出力合計は343.47kW、補助金額は8,221千円でした。

(太陽光発電の補助実績の詳細は105ページ)

(3) 水道小水力発電の導入

正善寺浄水場には正善寺ダムと正善寺浄水場の落差約45mの未利用の水力エネルギーを利用して、水車を回し電気を発生させる「水道小水力発電」を県内で初めて導入しました。平成29年度は、正善寺浄水場で消費する電気の約10%を賄いました。(水道小水力発電の発電実績等は106ページ)



正善寺ダム正善寺浄水場 水道小水力発電の概略図



使用している発電機

#### (4) 消化ガス発電施設の導入

下水を処理する過程で発生する汚泥を削減するため、下水道センターでは汚泥を消化槽で嫌気性消化発酵させ、発生するメタンガスをその消化槽を温めるためのボイラー燃料として利用してきました。しかし加温に利用されるメタンガスは発生量の25%程度で、残りは焼却処分されていたことから、平成28年度に消化ガス発電施設を建設し発電を行っています。この消化ガス発電施設で発電した電気を場内で利用することで、下水道センターで消費する電気の約30%を賄うことができます。

(消化ガス発電施設の発電量は106ページ)



消化ガス発電施設

#### (5) ごみ焼却発電施設の導入

これまでのごみ焼却施設2施設（第1クリーンセンター及び第2クリーンセンター）に代わり、平成29年10月に供用を開始したクリーンセンターでは、焼却時の熱エネルギーを利用して、蒸気タービン発電機により最大出力6,290kWを発電し、施設内での利用や余剰電力の売却を行うほか、隣接する温浴施設「くるみ家族園」へ熱源供給を行っています。

平成29年度の総発電量は、10月から翌年3月までの6か月間で11,953,650kWhであり、このうちクリーンセンターで使用した電力3,019,130kWhを除いた8,934,520kWhを余剰電力として売却しました。

(消化ガス発電施設の発電量は106ページ)

### (6) 下水熱を利用した融雪システムの導入

下水道の温度は年間を通して安定しており、大気温に比べて夏は冷たく、冬は暖かい性質があります。この熱（温度差）エネルギーを融雪、冷暖房や給湯等に活用することにより、省エネ・省CO2効果が期待されます。

今回、民間事業者の協力を受けて、ヒートポンプを使用せずに下水熱のみで融雪する実証実験を上越保健センター駐車場の一部で実施しました。

本施設は、採熱施設（L=83m）熱輸送施設（L=59m）熱利用施設（A=24 m<sup>2</sup>）の3施設で構成しており、1時間に3cm程度の降雪であれば車2台分の面積を融雪できることが確認できました。融雪状況は下の写真のとおりです。



融雪状況



サーモグラフィ

### (7) 雪氷冷熱エネルギーの利用

豪雪地帯である当市で一般に「じゃまもの」とされてきた「雪」を冷熱エネルギーとして積極的に利用するため、安塚区を中心に雪冷熱施設の導入を進めています。現在では公共的な施設だけでなく、個人の住宅にも設置され、株式会社岩の原葡萄園ではワインを適温で熟成させるための雪室などが導入されているほか、平成27年12月に市内の食品事業者・農業者等が中心となり、雪室推進プロジェクトが設立され、雪の利活用を通じて、雪室商品等の特産品化や地域への愛着・郷土愛の醸成に取り組んでいます。平成29年度末現在、13施設があります。（市内の雪冷熱エネルギーの利用実績は106, 107ページ）



旧安塚ほのぼの荘の雪室

**(8) 低公害車の活用****①天然ガス自動車**

天然ガス自動車とは、ガソリンや軽油の代わりにクリーンエネルギーである天然ガス（都市ガス）を燃料にして走る環境にやさしい自動車です。

天然ガスはメタンを主成分とし、硫黄分などの不純物を含まないため  $\text{SO}_x$ （硫黄酸化物）を全く排出せず、石油系の燃料に比べて排気ガス中の  $\text{NO}_x$ （窒素酸化物）や  $\text{CO}_2$ （二酸化炭素）などの温室効果ガスも大幅に減少します。さらに黒煙も出さず、騒音・振動も低減でき燃費にも優れています。市では、環境にやさしいまちづくりを進めるため、天然ガス自動車を導入しています。平成29年度末で14台保有しています。（導入台数は107ページ）



市使用の天然ガス車

**②ハイブリッド自動車**

ハイブリッド自動車とは、ガソリンエンジンと電気モーターを組み合わせることにより、ガソリン自動車に比べ燃費を向上させ、排気ガスの発生を抑えた自動車です。市では、平成10年度に環境パトロール員制度を発足させ、ごみの不法投棄のパトロールや環境保全啓発活動にも導入しています。平成29年度末で13台保有しています。

（導入台数は107ページ）

**③電気自動車**

電気自動車とは、バッテリーに充電された電気を使って走行する自動車です。ガソリンエンジンを搭載していないため、走行中の排気ガスを排出せず、ガソリン車と比較すると騒音や振動も少なく、地球温暖化問題につながる  $\text{CO}_2$  の排出を削減できる環境にやさしい自動車です。平成29年度末で2台保有しています。

（導入台数は107ページ）



市使用の電気自動車



**(9) 新エネルギーシステムの設置支援**

平成21年度からペレットストーブ設備の設置費用の一部を補助しています。補助額は購入価格の5分の1で、上限額は10万円です。平成29年度の実績は7件で、補助額は635千円でした。

住宅用太陽光発電システムの導入支援については、105ページに記載しています。(ペレットストーブの補助実績の詳細は108ページ)

**(10) 再生可能エネルギーの導入（方針、計画）**

東日本大震災以降、エネルギーに対する考え方が大きな転換期を迎えていることから、平成24年度に市としての再生可能エネルギー導入推進の基本的な考え方を示した「上越市再生可能エネルギー導入基本方針」を策定し、平成25年度に基本方針の具体化を目指した導入計画を策定しました。市がこれまで進めてきた新エネルギー導入の取組を含めて、今後も再生可能エネルギー導入に向けた検討を行っていきます。

### 3】拠点形成と交通ネットワークの構築

当市においては、将来都市像「すこやかなまち～人と地域が輝く上越～」の実現に向けて、土地利用の現状や課題を前提としながら、人口減少や高齢化の進行、自然環境の保全の取組、広域交通ネットワークの一層の活用などに対応する中で、市民のすこやかな暮らしを実現し、持続させていくための最適な土地利用と機能整備を推進していくことが必要です。

このため、第6次総合計画の土地利用構想に基づき、市域を地勢的特徴に応じて「市街地・田園地域・中山間地域」に区分し、各地域の特性と役割を踏まえた、めりほりのある土地利用を推進するとともに、市内外からの求心力を持った安定的な機能集積地を拠点と位置付け、その機能に応じて「都市拠点・地域拠点・生活拠点・ゲートウェイ」に区分し、暮らしを支える都市機能が集積したまとまりのある拠点の形成を図ります。

また、人や物の移動を支える交通ネットワークを「広域ネットワーク・拠点間ネットワーク・地区内ネットワーク」に区分し、拠点と市外・拠点と拠点・拠点と地区内の集落のそれぞれの間を支える最適な交通ネットワークを構築します。

また、平成27年8月に平成46年度を目標年次とした市町村の都市計画に関する基本的な方針である「都市計画マスタープラン」を策定し、土地利用、都市施設、都市環境、都市防災など都市計画の方針を体系づけるとともに、平成29年3月に「都市計画マスタープラン」で掲げた将来都市構造の実現に向けて「立地適正化計画」を策定し、公共交通に関する計画とも連携しながら、都市機能の充実と居住エリアの緩やかな集束を目指します。

市ではこれら拠点形成と交通ネットワークの構築による取組を通じて、人や物の移動に伴う温室効果ガスの削減を図りながら低炭素社会を目指します。

#### (1) 開発行為の対策

##### ① 大規模開発の適正化

市では、大規模開発行為に関して、市の土地利用に関する計画等に適合するよう誘導を図り、市の均衡ある発展と良好な環境の保全に寄与するため、「上越市大規模開発行為の適正化に関する条例」を制定しています。

この条例では、開発予定者が大規模開発行為に係る土地を取得又は開発するときに、事前に市と協議することを義務付けています。

協議があったとき、市では、計画の内容を市民の皆さんに公表し、意見を求めるとともに、条例に規定された基準に基づき審査を行います。開発予定者は、市が指定した利害関係者の同意を得た後、市と開発協定を締結し、開発行為を行うこととなります。

平成29年度は条例に基づく事前審査に該当する案件が1件あり、協定締結に向けた協議を行っています。

(大規模開発の条例に関する過年度を含めた申請件数は108ページ)

## (2) 市民の移動手段を支える公共交通の利用促進

鉄道やバスなどの組み合わせによる効率的で利便性の高い地域公共交通を地域の実情に即して再構築し、市民の移動手段として活用していただくことで、自動車からの二酸化炭素の排出を抑制するなど地球環境にやさしいまちをつくることができます。

このことから、当市における公共交通の今後のあり方を見つめ直し、最適な公共交通の実現に向けた取組を推進するため、平成26年度にその基本計画となる「上越市総合公共交通計画」を、平成27年度には実施計画となる「上越市バス交通ネットワーク再編計画」を策定しました。これらの計画に基づき、鉄道とバスの接続改善や病院・商業施設等へのアクセス向上など、利便性の高い交通ネットワークの構築に取り組むとともに、市民へのお得な切符情報の周知等により、公共交通の利用促進に取り組んでいます。

### ①パークアンドバスライド整備

無料駐車場を設置し、バスにより目的地とのアクセスを行うことで、公共交通機関の運行効率を増加させ、市街地への自家用自動車の流入を抑制して、二酸化炭素の排出抑制を図ります。

#### ●パークアンドバスライド整備概要

区分	設置場所	収容台数	供用開始
上越インター	大字富岡地内 (少年野球場横)	210台	平成11年12月

### ②自転車用駐輪場の整備

市内の5か所の駅に駐輪場を整備し、公共交通機関の利用促進を図りました。

年度	設置場所
平成13	高田駅、直江津駅
平成14	春日山駅
平成24	黒井駅
平成26	上越妙高駅



**(3) 庁用自転車の導入**

庁用自動車による燃料使用量の削減のため、近距離の公務の移動用に自転車を活用しています。平成29年度は、3台の自転車で425件の利用があり、556.9km走行しました。うち1台を平成29年度から上越保健センターにおいて使用していることから、利用件数や延走行距離数が昨年度よりも増加しています。

(庁用自転車の過年度を含めた使用実績は108ページ)

#### 4】地産地消の推進

「地産地消」とは、地域で生産されたものを地域で消費しようとする活動です。これらの活動は生産者と消費者を結びつけるだけではなく、フードマイレージを減らすことができます。

フードマイレージとは、「食料(=food)の輸送距離(=mileage)」のことで、「食料の重量×食料の移動距離」から求められます。一般に同じものを買った場合、産地からの距離が近い品物ほど輸送時に排出される二酸化炭素が削減できるため、地産地消は環境にもやさしい活動です。

##### (1)地産地消普及の取組について

市民の農林水産物に対する安全・安心志向の高まりと市内各地に農産物等の直売所が設置されたことにより、消費者と生産者の距離が近くなったことから、当市の地産地消は着実な進展を見せています。

上越産品を積極的に取り扱う小売店・飲食店などを応援する地産地消推進の店認定事業により、地場産の農林水産物を食す機会を増やすとともに、「上越の食育」のホームページをはじめ、様々な媒体や機会を捉え、地場の食材や食文化の情報提供を行うことで、市民の地産地消の意識の醸成を図っていきます。平成29年度の地産地消推進の店の認定数は、156店舗でした。

地産地消を進め、市民が地場産農産物を食する機会が増えることは、フードマイレージを減らし、低炭素社会の実現に寄与するとともに、農林漁業への理解や関心を持つきっかけづくりや地域経済の活性化にもつながることから、引き続き、地産地消の推進に取り組んでいく必要があります。

(地産地消推進の店の認定数の、過年度を含めた実績は109ページ)

##### (2)学校給食における地産地消の取組

学校給食における地場産野菜の使用拡大を図るため、野菜を出荷する生産者から納品を受ける小・中学校までの流通の仕組みを構築し、地場産野菜の納品体制を整備しています。

また、学校給食で使用する月ごとの野菜の使用量や必要な品目、納品可能な野菜や出荷時期などについて、生産者と使用者で情報共有を図り、地場産野菜を活かした献立作成を行い、学校給食を実施しています。平成29年度中の学校給食における使用量の多い5品目の地場産使用割合は、11.6%でした(5品目:馬鈴薯、玉ねぎ、長ねぎ、トマト、胡瓜)。

さらに、学校給食では地元産100%の無洗米を使用し、水の使用量の低減を図っています。

(学校給食における地場産野菜使用割合の、過年度を含めた実績は109ページ)

## 第4章

# 環境学習 豊かな環境を継承する社会を目指す

### 【施策体系】

#### ○環境啓発の推進

- ・ 環境学習の推進と事業者支援
- ・ 市民、事業者との協働による取組の推進

### 【環境配慮指針】

#### (1) 市民に望まれる取組

- 幼少期・学童期における体験や学習の重要性を認識し、家族などで環境体験等のイベントへ参加する。
- 身近な生活環境から地球環境までの環境の課題に興味を持ち、出前講座等を活用し環境を良くしていくための情報を収集する。
- 日常生活で簡単に取り組める環境活動からイベント参加やLED 聡明などの環境に配慮した機器の購入まで、一人ひとりが実行可能な取組を行う。

#### (2) 事業者に望まれる取組

- 社会貢献活動の一つとして、清掃などの美化活動やその他の地域活動への参加や、環境をテーマとしたイベント等に参画、支援する。
- 事業者として環境各分野の環境配慮を進め、各従業員が環境活動に取組やすい環境づくりに努める。
- 事業活動において環境マネジメントシステムの活用を進める。

(第3次環境基本計画より抜粋)

第1節 環境啓発の推進

1】環境学習の推進と事業者支援

1 学校の環境教育

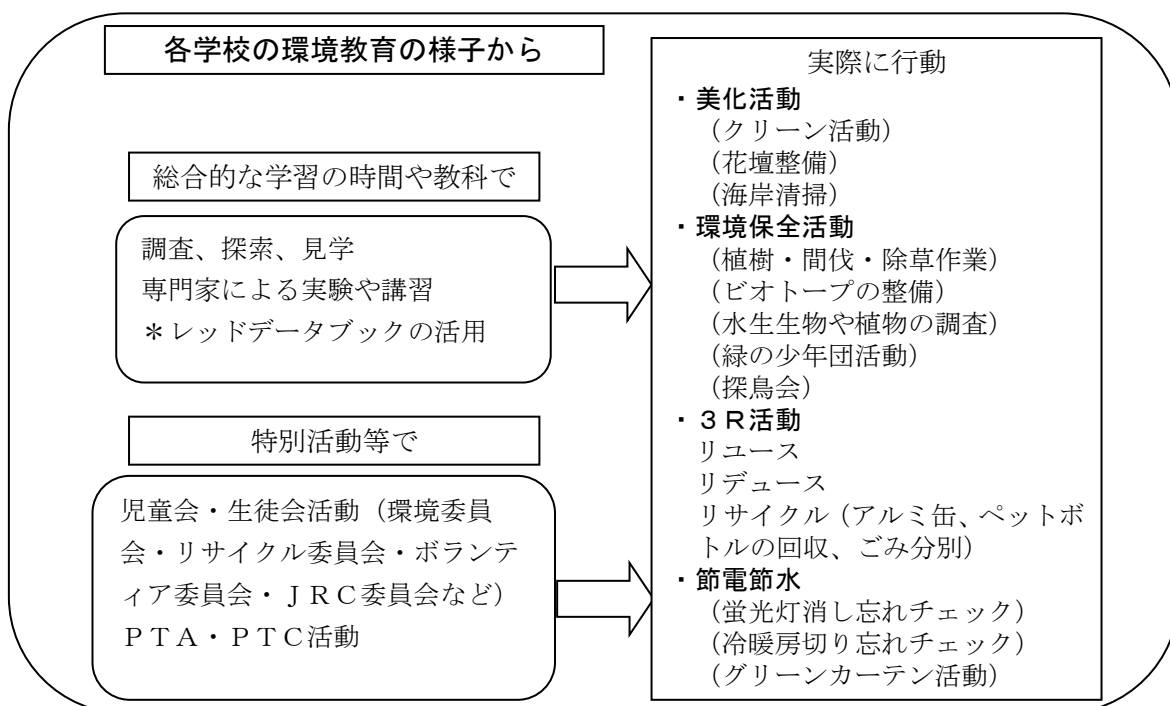
各学校においては、実践の重点を「身の回りの環境保全や省エネルギー等への実践的な態度を育むために、教科や総合的な学習の時間、特別活動等において、環境にかかわる体験活動を実施する。」に置き、積極的に環境教育に取り組んでいます。

小学校では、主に社会科や理科、総合的な学習の時間、児童会活動を中核に、調査活動、森での植樹・間伐作業、ビオトープの整備、花壇整備、クリーン活動、アルミ缶やペットボトルの回収、ごみ分別活動、節電節水などの具体的な活動を行っています。これまで、市や一般財団法人上越環境科学センター等の出前講座や地球環境学校の利用等から、身近な環境問題について学んだことを生かし、全校体制でごみの分別や、節電節水に取り組んでいる事例もあります。また、川や森、海の調査、探索、見学、専門家による実験や講習、関係団体との連携を通して環境問題についての理解を深めたり、学習の成果を新聞等で発信して地域ぐるみの活動へ広げたりする事例もあります。

中学校では、持続可能な社会の構築に関わる取組が教科等横断的に行われ始めています。主に生徒会活動を通して、全校体制でリサイクル、省エネルギー活動等に取り組む事例が多く見られます。中には、長年にわたって学校敷地内にある森や近隣地域の森林において、苗木の植樹や育樹、苗木周辺の除草、冬囲い等を保護者や地域住民とともに進めている事例もあります。ユネスコスクールに認定された中学校は、全教育活動をESD（持続可能な開発のための教育）の視点を取り入れて取り組んでいます。

また、道徳科において、生命や自然、崇高なものとの関わりに関することとして、自然愛護について深く考えたり、議論したりして道徳性を育むようにします。

各学校では、子どもたちに知識と体験が確実に結びつき、行動化できるような環境教育を計画的・継続的に進めていきます。



## 2 啓発活動

### (1) 環境フェアの開催

地球環境を守り、次の世代に引き継いでいくため、環境問題に対する市民の意識啓発を図ることが重要であることから、体験・参加型の企画を中心に子どもから大人まで楽しみながら考えたり学んだりできるイベントを、毎年環境月間の6月に開催しています。

平成21年度からは、市民団体や企業、市が参加して実行委員会を組織し、実施しています。平成28年度以降は、実行委員会の事務局を市から市民団体へ移して開催しています。

実施内容 … 出展団体による体験コーナー、ミニステージイベント（地球温暖化についての講演会、環境かみしばい）、環境クイズ等

来場者数 … 平成29年度は1,564人

（環境フェアの過年度を含めた実施状況は110ページ）



サイエンスショー

### (2) 地球環境学校

地球環境学校は、廃校となった小学校の空き校舎を利用して開校した総合環境学習施設です。地球規模の環境問題を身近なこととして捉え、行動していくためのきっかけとなる体験学習プログラム、中ノ俣地域を中心とした里山の自然やそこに暮らす人々の「自然と共に生きる知恵と心」にふれるプログラムを提供しています。



プログラムを利用した体験の様子

利用内容 … 山や川などの自然とのふれあいや、郷土料理、わら細工、炭焼きなど、伝統文化・技術の体験を通し、自給自足や循環型の生活スタイルについても考えることができます。

利用人数 … 平成29年度は5,258人

（利用状況の経過は110ページ）

### (3) 上越科学館

上越科学館のEゾーンでは、環境・エネルギーをテーマに展示や体験が楽しめます。

採掘された天然ガスが直江津港までどのように運ばれ、家庭や事業所まで送られているのか。また、天然ガスを原料とした火力発電所の発電システムを、ゲーム等を通じてわかりやすく解説しています。さらに日曜・祝日には、発電の仕組みと再生可能エネルギーについて実験をしながら解説する「エネルギー博士の発電実験」を実施しています。

このほか、市内の小学校が授業で利用したり、一般財団法人上越環境科学センターが環境講座を実施するなど、徐々に利用が増えてきています。

今後も、直江津港に立地するエネルギー関連企業と連携し、LNG基地と火力発電所の現地見学、上越科学館での展示場見学・体験を組み合わせた環境・エネルギーに関する学習機会を、提供していく予定です。



Eゾーン エネコムステーション

#### (4) 上越清里星のふるさと館

標高482mという空気の澄んだ、清里区青柳の坊ヶ池湖畔にある天体観測及び星に関する資料を展示した施設です。県下最大の65cm反射望遠鏡を使った天体観測、プラネタリウム上映による季節の星座解説や小・中学校の授業に合わせた学習投影を行っています。

また、新潟県指定の天然記念物「楡池いん石」の実物など宇宙に関する資料を展示しています。

- 活動状況 …
- 金・土曜日は、日没に併せ観望会を実施し、その日見える星についての解説や星座の話などを行っています。
  - 町内会や子供会など、地域の要望による出前講座では、望遠鏡を持ち出して天体観測を行っています。
  - 親子星空教室や天体写真撮影講習会などの自主事業のほか、謙信KIDSプロジェクトにおいて、「星」についての学習会を行っています。
  - 日食や流星群の出現など、天体现象に合わせたイベントを開催し、天体望遠鏡や星座早見缶などの天文工作づくりをサポートしています。

(5) 「環境出前講座」の実施

地域に出向いて、楽しみながら学べる環境講座を実施することにより、市民の環境問題への関心を引き出し、地域における環境保全・改善活動の推進を図りました。また、市内で環境活動を行う方が、活動や学習で得た環境に関する知識、情報を市民に直接伝える機会を提供します。

実施内容…環境全般のテーマの中から、受講希望団体の申込みに合わせた内容の環境講座を地域に出向いて実施します。

市内で環境活動を行う方を講師とし、市民の環境活動の実践に結びつくよう、身近に感じられる話題や、日常生活でできる取組事例の紹介などを取り入れています。

対 象…市内小・中学校、町内会、婦人会、消費者団体、その他地域団体・グループ等

人 数 等…平成 29 年度は、55 回実施し、1,850 人  
(講座の実施経過は 110 ページ)

(6) 「環境イベント」の実施

平成 26 年度から、集客効果のある施設に出向いて、展示や工作、ゲームなどを通じて楽しみながら学べる小規模な環境イベントを実施しています。環境イベントの開催により、市民の環境保全に対する理解を深め、地域における環境保全・改善活動の推進を図ります。また、市内で環境活動を行う事業者や団体が、活動や学習で得た環境に関する知識、情報を市民に直接伝える機会を提供します。

実施内容…市内で環境活動を行う事業者や団体、市の関係課が、市民の環境活動の実践に結びつくよう、市の取組や身近に感じられる話題、日常生活でできる取組などを展示や工作、クイズ、ゲームなどで伝えます。

人 数 …平成 29 年度は、2,048 人  
(環境イベント実施状況は 111 ページ)



環境イベントの様子 (アコーレ)

## 2】市民、事業者との協働による取組の推進

### 1 具体的行動の促進

#### (1) 上越市 3R オフィスクラブ認定制度の実施

リデュース (Reduce=ごみを根本から減らす)、リユース (Reuse=ものを大切に使い続ける)、リサイクル (Recycle=資源として再活用する) の 3R を事業活動の中で実践し、ごみの減量や環境保全に関して積極的な取組を行う市内の事業所・小売店・法人・団体を“上越市 3R オフィスクラブ”として、市が認定します。平成 30 年 3 月末現在で 73 事業所を認定しています。

#### (2) 上越市生活環境協議会連合会

市民の自主的な取組によりごみの減量と資源リサイクル推進活動を実施するほか、地域における環境美化を実施するためのクリーン活動や不法投棄防止活動、生活環境研修会の開催などの事業を通じ、環境美化やごみの減量に対する意識向上を図っています。

平成 29 年度は、ごみの分別や減量をテーマに生活環境研修会を開催しました。



生活環境研修会

## 2 環境マネジメントシステムと市の取組

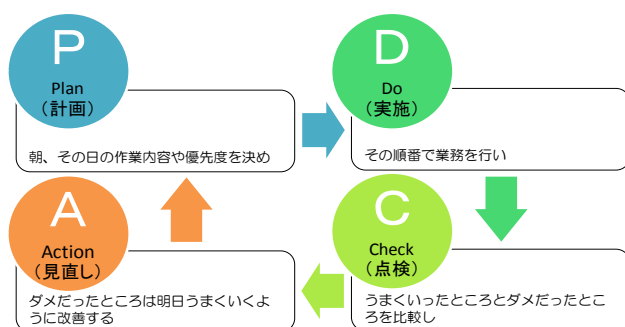
### (1) 環境マネジメントシステムとは

組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境マネジメント」といい、このための工場や事業所内の体制・手続等の仕組みを「環境マネジメントシステム」といいます。

環境マネジメントシステムは、まず組織の最高経営層が環境方針を立て、それを実現するための計画 (Plan) を立案し、その計画に基づいて実施及び運用 (Do) し、その結果を点検及び是正 (Check) して、不都合があればそれを見直し (Action)、再度計画を立てるというシステム (PDCA サイクル) を構築します。このシステムを活用し継続的に改善を行うことで、環境負荷の低減や事故の未然防止を図ることができます。



【PDCA サイクル】



環境マネジメントシステムには、国際規格である ISO14001 や環境省が策定したエコアクション 21 のほか、地方自治体、NPO や中間法人等が策定したエコステージ、KES・環境マネジメントシステム・スタンダードなど様々な規格があります。

(2) 市の取組

市では、環境方針に掲げたテーマを推進するため、ISO 規格を基とした市独自の環境マネジメントシステム（以下「JMS」）を構築し、全ての部、局、課等及び総合事務所が参加し、市が行う全ての事務事業及び施設を対象とした PDCA サイクルによる継続的な環境改善活動を実施しています。

<p><b>【環境方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境にやさしいまちづくりの推進</li> <li>・環境に配慮した事務・事業の推進</li> <li>・省エネ・省資源・リサイクルの推進</li> </ul>	<p><b>【JMS での取組内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標管理</li> <li>・法令遵守</li> <li>・内部環境監査</li> </ul>
--	--

【達成項目（主な項目）】

分野	項目	環境目標	平成 29 年度実績
地球環境	省エネ法管理対象施設のエネルギー使用量の削減割合	基準値に対し 3%削減 (基準値：17,425k1)	16.6%削減 (14,535k1)
自然環境	自然環境保全条例による保全地域指定か所数	自然環境保全地域を 1 か所指定	1 か所を指定 (三和区：よしだの谷内)
生活環境	全市クリーン活動への参加者数	60,000 人以上	61,366 人
環境学習	環境学習講座への参加者数	12,123 人以上	13,717 人

## 【未達成項目】

分野	項目	環境目標	平成29年度実績
地球環境	グリーン購入不適合品目数	0品目	1品目
	風力発電施設4基による発電量	1,673,000kWh/年以上	1,158,299kWh/年

(環境目標の達成状況の詳細は112,113,114ページ)

②法令遵守(延べ2,097件の監視測定のうち、適合2,096件、法基準値不適合0件、自主基準値不適合1件)

(環境法令順守状況の詳細は115ページ)

③内部環境監査

<課等監査>…重大な不適合 1課、軽微な不適合 5課等、観察 6課等、助言 1課等

(内部環境監査結果の詳細は116,117,118ページ)

### 3 事業者の環境マネジメントシステム認証取得

#### (1) エコアクション 21

環境省が策定した中小事業者向けの環境経営システムであるエコアクション 21 の普及を推進することにより、地域全体の二酸化炭素などの排出及びエネルギーコストなどの削減を実現し、環境負荷の低減を図るとともに、経費等の問題で ISO14001 の認証取得が困難な事業者等への環境経営の普及を図ります。

詳細は、下記 URL をご覧ください。

<http://ea21.jp/>

#### ①エコアクション 21 認証取得支援プログラム

上越地域のエコアクション 21 の認証取得を目指す事業者に対し、支援プログラムを実施しています。平成 29 年度は参加事業者がありませんでした。

平成 30 年 3 月 31 日現在、市内の 16 事業者が認証取得しています。

(支援プログラム参加事業者の過年度を含めた実績は 119 ページ)

※平成 19 年 4 月から上越市建設工事入札参加資格審査規定による格付を行う際に、エコアクション 21 の認証取得者に対して加点しています。

#### ②エコアクション 21 CO2 削減プログラム (Eco-CLIP)

環境省が策定した環境経営システムである「エコアクション 21」のガイドラインを基に、中小事業者でも無理なく実践できる、CO2 削減に特化した環境経営システム構築のためのプログラムです。補助事業の活用により、中小事業者の CO2 排出量削減活動と、社内における環境経営システム構築を無料で支援します。

### 4 市内企業等の ISO14001 認証取得状況

平成 30 年 3 月 31 日現在、市内の 25 事業者が認証取得しています。

(市内企業等の ISO14001 認証取得に関する過年度を含めた実績は 119 ページ)

