

# 第1節 自然環境

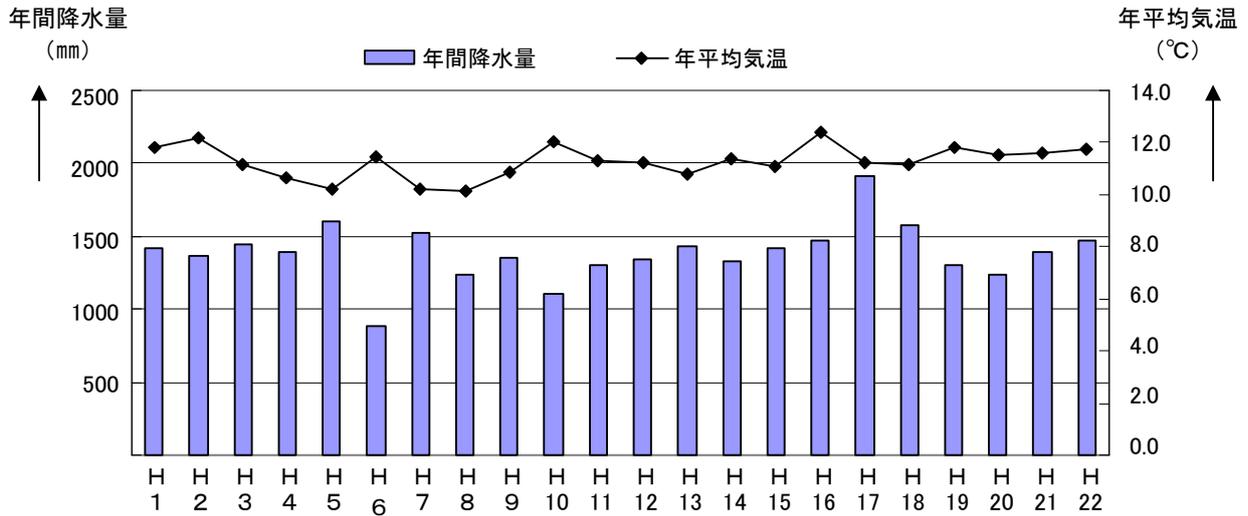
## 1-1 気象

○本市の気象は、春から秋にかけては内陸盆地気候となり、冬季は日本海からの季節風の影響によって降雪量が多く、日本でも有数の豪雪地帯となっています。

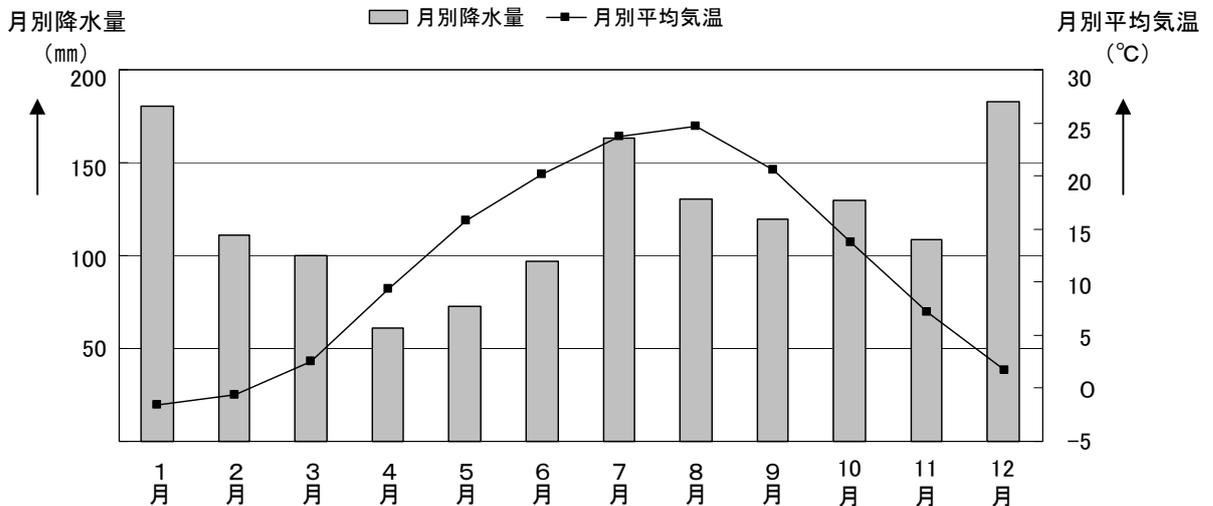
○年平均気温は 11.5℃、年間降水量は 1,396mm です。また、最深積雪平均は平地で 115cm(※1)、山間部では 250cm(※2)で、1年のうち約3分の1の期間が雪に覆われ、特別豪雪地帯に指定されています。(数値はいずれも平成 18～22 年度までの 5 年間の平均)

※1…長野地方気象台飯山地域気象観測所数値      ※2…羽広山観測所数値

■ 年別気象概況 (平成元年～平成 22 年)

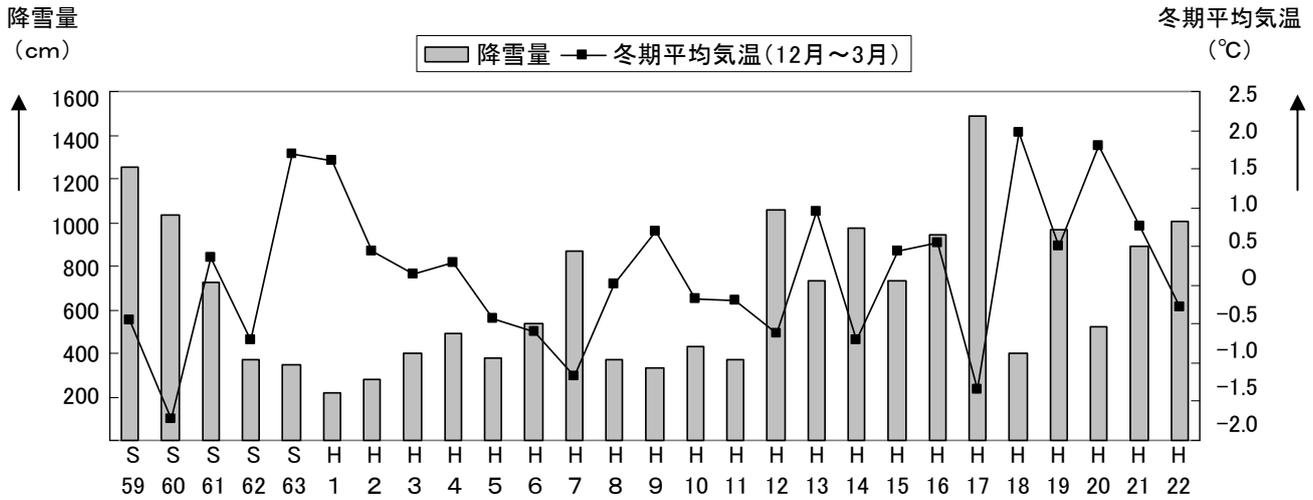


■ 月別平均気温・降水量 (平成 13 年～22 年まで 10 年間の平均値)



## 第2章 環境の現状

### ■降雪量及び冬期平均気温（昭和59年度～平成22年度）



### 1-2 地形

- 本市は、長野県で最も低い千曲川沖積地に広がる飯山盆地を中心に、東側には三国山脈、西側には関田山脈が連なる南北に細長い地形を呈しています。
- 盆地内には長峰丘陵等が横たわり、また、常盤平、木島の平、外様平と呼ばれる3つの平があります。特に常盤平及び木島の平は、千曲川の氾濫により上流から運ばれた土砂が堆積してできた平野です。
- 市域の南西部には斑尾高原、北西部には鍋倉山、東部には長野県の郷土環境保全地域（※）に指定されている小菅山があり、多くの自然資源に恵まれた立地条件を備えています。平成17年には、斑尾山を起点に関田山脈の峠を尾根沿い結ぶトレッキングルート「信越トレイル」が開通。また、平成18年4月には小菅山、鍋倉山の森を活用した「森林セラピー基地いいやま」がオープンし、森林の効果で人々を癒しています。



※郷土環境保全地域…優れた自然を県民の貴重な資産として後代に伝えるとともに、県民の良好な生活環境の保全を図ることを目的に長野県が指定する地域。

### 1-3 植生、自然保護等

#### (1) 植生

- 本市は、千曲川沿いに水田や畑や果樹園が広がり、その西側方向には山並みの緑地が連続しています。この山並みの緑地は、ほとんどが二次林（薪炭利用や耕作などの土地利用の放棄後に二次的に成立した森林）と植林によって構成されており、北西部の

## 第2章 環境の現状

市境に沿った尾根部に自然植生の分布がみられます。

- 二次林の多くはコナラやミズナラで構成され、一部にブナやアカマツの林も見られます。これらの二次林に混じって、スギやカラマツの植林が分布しています。
- 市の北西部の尾根筋に分布する自然植生はブナ林であり、このあたりの地域に本来的に分布する自然の森林といえます。このブナは昭和49年8月に市の木として指定されています。
- 一方、市域を縦断して流れる千曲川の河原には、ヨシ群落やヤナギ低木群落といった氾濫原（河川の近くにあって洪水時に浸水を受ける低地）を特徴づける植生が見られます。
- 本市の山地には、雪国を特徴づける植物として、早春、残雪の間に美しい真紅の花を咲かせるユキツバキが自生し、昭和49年8月に市の花として指定されています。
- 平成16年8月にミズナラやコナラなどの木が枯れる被害（ナラ枯れ）が飯山市において初めて確認されました。以来、まるで季節はずれの紅葉のようにこれらの木が真っ赤になって枯れる被害が毎年見られます（平成22年現在）。これは、カシノナガキクイムシが伝搬する病原菌（カビの一種）による伝染病であることがわかっています。



クマによるトウモロコシの被害

抜本的な対策は難しい状況ですが、市では長野県などとも連携し、被害拡大防止に向けた防除の取り組みを行っています。一方、同様の被害は江戸時代からあったとする古文書が飯山市内で見つかり、ナラ類を薪炭に活かすことで被害拡大を防いだという当時の記述があったことから、今後の対策方法の検討に活用することも考えられます。

- 市内の森林では、ブナ堅果の不作年にツキノワグマの人里への出没が多発する傾向が見られ、平成16年ごろからは顕著に、その目撃数が増加しています。住宅地にも度々出没し、農産物等の食害や人的被害も報告されています。市では長野県の「特定鳥獣保護管理計画」に従い、年間捕獲数を定め駆除を行っています。里山の整備がされていないことも出没が増える原因の1つとして考えられています。イノシシ・シカ・ハクビシン等、他の鳥獣も含め、人間と動物がうまく共存できる環境づくりが求められています。

### (2) 自然保護

- 本市の小菅山一帯（493.49ha）は、歴史的に特色のある自然環境地域として、長野県自然環境保全条例に基づく郷土環境保全地域の指定を受けています。
- 市の自然保護条例においては、ゴルフ場、別荘団地、スキー場等の開発で、一定の規模を超える行為を行う場合は、市へ届出を行うとともに、自然保護協定の締結を義務づけています。

## 第2章 環境の現状

### (3) 天然記念物

- 本市には、文化財としての天然記念物が16件指定されており、そのほとんどが巨樹巨木で占められています。
- このうち、黒岩山の約75haは、ギフチョウとヒメギフチョウの混棲地として国の指定を受けていますが、近年、幼虫の餌であるコシノカンアオイ、カンアオイ、ウスバサイシン等の植物が減少したこともあって、特にヒメギフチョウはほとんどみられなくなっています。
- 一方、近年、市内のスキー場跡地において、環境省レッドデータの絶滅危惧種Ⅰ類に分類されているオオルリシジミが生息していることが確認されており、ナベクラザゼンソウなどの希少性の高い植物等も視野に入れて、新たな天然記念物指定の検討が必要となっています。希少な野生動植物が生息する環境はそれ自体が貴重であることから、オオルリシジミの生息地や鍋倉山のブナ林を環境保全地域に指定するなどして、絶滅に瀕した動植物や貴重な植物相を保護していくことの重要性が指摘されています。
- また、文化的景観は比較的新しい概念ですが、例えば、瑞穂地区の小菅、岡山地区の柄山の集落と背後の里山の植生による魅力ある景観は、人間と自然との長期にわたる相互作用によって生み出された文化遺産であり、今後、これらについても文化財として指定等を考慮していくことが求められます。

#### ■市内の天然記念物一覧(H23.4.1 現在)

指定区分	名称	所在地区	指定年月日	摘要
国指定	黒岩山	外様	昭46.7.5	ギフチョウとヒメギフチョウの混棲地
県指定	神戸のイチヨウ	瑞穂	昭37.9.27	胸高幹囲14m
	小菅神社の杉並木	瑞穂	昭40.4.30	180～200本
市指定	山田神社の大杉	太田	昭51.2.17	胸高幹囲7.42m
	小菅のイトザクラ	瑞穂	平9.1.20	胸高幹囲4.2m
	熊野神社のケヤキ	岡山	平9.1.20	胸高幹囲8.4m
	沼池のヤエガワカンバ	柳原	平9.1.20	胸高幹囲2.1m
	大久保のサルスベリ	秋津	平10.5.18	胸高幹囲1.25m
	大川のイチヨウ	柳原	平10.5.18	胸高幹囲6.3m
	正行寺のイチヨウ	柳原	平10.5.18	胸高幹囲6.75m
	小菅のヤマグワ	瑞穂	平10.5.18	胸高幹囲1.6m
	西大滝のエノキ	岡山	平12.3.27	胸高幹囲3.12m
	秋津小学校のイロハモミジ	秋津	平12.3.27	胸高幹囲3.6m
	三桜神社のブナ	外様	平12.3.27	胸高幹囲3.08m
	犬飼神社のカツラ	瑞穂	平15.5.30	胸高幹囲3.5m
	瀬木のイチイ	太田	平15.5.30	胸高幹囲3.1m

## 第2章 環境の現状



岡山地区・柄山集落と背景の里山の景観



市内で生息が確認された絶滅危惧種のチョウ  
「オオルリシジミ」

### (4) 鳥獣保護

- 本市には鳥獣保護区として現在、長峰、北竜湖、野々海の3地区が指定されており、北竜湖の湖水面は特別保護地区に指定されています。
- また、綱切橋から中央橋までの間の千曲川流域 48ha は、鉛散弾規制区域に指定されています。

### (5) 生物多様性の保全

- 地球上には動物・植物など様々な生物が生息しており、多様な生物種がいたり、同じ種でも生息地域によって異なる気候や風土、環境に合わせた進化をしたり、生物同士が互いに関係しながら築き上げた生態系も様々なものがあります。これら生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性を総称して「生物の多様性」と呼んでいます。
- ところが近年、特定の生物の過剰採取や外来種の移入、環境の劣化などに伴い、生物の多様性が脅かされつつあります。この保全のため、国際的な取り組みとして 1992 年にブラジルで行われた国連環境開発会議で「生物の多様性に関する条約」が採択され、2010 年 4 月現在、日本を含む 192 カ国と EU が加盟しています。また日本では平成 20 年、生物多様性の保全と持続可能な利用をバランスよく推進することを基本原則とした「生物多様性基本法」が施行されました。
- 飯山市は緑豊かで美しい山並みを周囲に配し、田園地帯の中心部を千曲川が流れる豊かな自然に恵まれており、多くの生物が共生しています。こうした生物の多様性を守るため、行政・事業者・市民が連携し、里山の手入れ、外来種繁殖の抑制、開発や乱獲による在来生物の生育環境悪化の防止など、生物多様性の保全活動に取り組む必要があります。
- 飯山市では国からの補助を活用し、平成 23 年度～24 年度にヒメギフチョウやオオルリシジミの生息地保全活動や、生物多様性保全に関する啓発冊子の作成などの生物多様性保全のための活動を行っています。

### (6) 外来生物

- 近年、外国から入ってきた動物や植物が増殖し、在来生物の生存が脅かれる問題が発

## 第2章 環境の現状

生しています。外来生物法では、海外起源の外来種であって生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から「特定外来生物」を指定し、その飼養、栽培、保管、運搬、輸入といった取扱いの規制や、特定外来生物の防除等を行うこととしています。また、特定外来生物には指定されていないものの、在来生物を脅かす生物も見られます。

### ■市内に生育・生息する外来生物（一例）

植 物		
生物名称	特徴	生育場所
アレチウリ (ヨーロッパ原産、特定外来生物)	ウリ科の一年生草本。生育速度が非常に速いつる性植物で在来植物を覆い枯らしてしまうこともある。	千曲川河川敷、長峰
オオキンケイギク (北アメリカ原産、特定外来生物)	キク科の多年草。高さ 0.3~0.7m 程度で、6~7月頃にかけて、橙黄色の鮮やかな花を咲かせる。	千曲川河川敷
セイタカアワダチソウ (北アメリカ原産)	キク科の多年草。高さは 1~2.5m で、先の方に花を付ける枝を多数出す。秋に濃黄色の小さな花を多く付ける。	千曲川河川敷
オオブタクサ (北アメリカ原産)	キク科ブタクサ属の一年草。高さは 1m から 3m で、花粉症の原因となる。	千曲川河川敷
ワルナスビ (ヨーロッパ原産)	ナス科の多年草。高さ 30~70 センチメートル、黄褐色の鋭い刺(とげ)と星状毛がある。白色または淡紫色のナスに似た花。	市内全域
その他		
生物名称	特徴	生息地
オオクチバス、コクチバス 【通称:ブラックバス】 (北アメリカ原産、特定外来生物)	スズキ目・サンフィッシュ科の淡水魚。全長 30-50cm で口が大きく目の後ろまで裂けているのがオオクチバス、口が小さく目より後ろまでは裂けていないのがコクチバス。	針湖池、北竜湖、沼の池、桂池、その他
ブルーギル (北アメリカ東部原産、特定外来生物)	スズキ目・サンフィッシュ科の淡水魚。全長 25cm で昆虫類、植物、魚類、貝類、動物プランクトンなどを餌とする雑食性。	針湖池
ウシガエル (アメリカ東部・中部、カナダ南東部原産、特定外来生物)	カエル目・アカガエル科。大型で極めて捕食性が強く、昆虫やザリガニの他、小型の哺乳類や鳥類、爬虫類、魚類までも捕食する。	市内全域

## 第2章 環境の現状

### 1-4 河川・湖沼

#### (1) 河川

- 市内を縦断する形で、飯山盆地のほぼ中央を南南西から北北東へ千曲川が流れています。千曲川はその源を甲武信岳に発し、長野で犀川と合流し、本市を流下して新潟県で信濃川と名を改めて日本海へ注いでいます。
- 千曲川は、過去何回となく洪水を起こしており、その流路を大きく変えてきました。現在、市内を流れる距離は23.8kmとなっています。
- 千曲川を挟んで西側には関田山系、東側には三国山系が連なっており、これらの山地から流れ出て千曲川に流入する中小河川が数多くあります。また、湧水や地下水も豊富で、これらの河川水や地下水は農業用水、上水道水として利用されています。
- 以前は千曲川の水を上水道水源として利用していましたが、市内各地で水源開発が進められた結果、平成14年からは市内全域で地下水又は湧水を水源とすることができ、千曲川からの上水道水源としての取水はしていません。
- 千曲川は、本市の景観形成における軸となる存在であることから、良好な河川環境の保全を図ることによって、飯山市らしさを備えた郷土景観や風土の保全・創出に努めていく必要があります。

#### ■千曲川水系 市内河川の状況

一級河川(長野県管理)			
河川名	河川延長	河川名	河川延長
野々海川	2,834m	寒川	1,700m
桑名川	2,000m	出川	7,303m
運上川	3,520m	黒井川	3,597m
今井川	3,400m	日光川	2,250m
広井川	2,250m	滝沢川	2,100m
皿川	3,815m	清川	4,480m
田草川	2,600m	宮沢川	1,700m
準用河川(飯山市管理)			
河川名	河川延長	河川名	河川延長
御立野川	3,000m	江川	1,700m
栄川	900m	笹川	1,700m
兎川	1,700m	大川	2,700m
上境川	800m	南川	1,200m

## 第2章 環境の現状

### ■関川水系 市内河川の状況

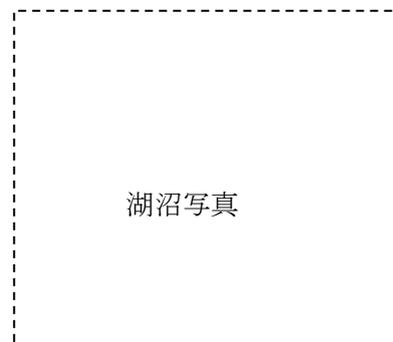
一級河川(長野県管理)			
河川名	河川延長	河川名	河川延長
長沢川(松田川)	7,348m	沼池	500m
準用河川(飯山市管理)			
河川名	河川延長		
滝の脇川	1,600m		

### (2) 湖沼

- 本市には、大小数多くの湖沼がありますが、代表的なものは沼池(斑尾)、桂池、中古池(いずれも黒岩山)、茶屋池(鍋倉)、針湖(長峰丘陵)、北竜湖(瑞穂小菅)です。
- 本市の湖沼の特徴は、雪解け水を溜め、水田の灌漑用水を供給する機能を果たしている点です。また、標高の高い場所にある湖沼は雪解けが遅くなるため、夏の期間が短く水が暖まりにくい、水深の浅い湖沼は灌漑用水として排水されるため、湖水の大部分が雪解け水や湧水と入れ替わり、水が汚れにくい等の特徴があります。

### ■主な湖沼の状況

湖沼名	湖面面積	湖岸延長	最大深度
沼池	159,000 m <sup>2</sup>	2,100m	3.5m
桂池	33,000 m <sup>2</sup>	860m	8.5m
中古池	3,500 m <sup>2</sup>	470m	4.0m
茶屋池	32,000 m <sup>2</sup>	1,000m	8.0m
針湖	33,000 m <sup>2</sup>	770m	3.5m
北竜湖	188,000 m <sup>2</sup>	2,000m	5.5m



### 1-5 地下水

- 飯山盆地は周囲を山で囲まれ、その山地を水源とする多くの河川が流下しているため扇状地となっていることから、地下水に恵まれた地域となっています。本地域には100本近い井戸が分布しており、1日の揚水量は10万m<sup>3</sup>と推定されています。
- 地域がら、地下水の90%以上は、道路等の消雪用に利用にされていますが、消雪用水の利用は冬期間(12月頃~3月頃)に限られています。消雪水のほかは、水道用水、工業用水等に利用されています。
- 市街地を中心に、冬期間、消雪用としての地下水の汲み上げが集中すると、地下水位の低下や地盤沈下を招くおそれがあるため、計画的な地下水の使用が行われるよう、監視をしていく必要があります。

## 第2節 生活環境

### 2-1 水環境

#### (1) 河川の水質状況

○市では毎年、千曲川の4地点、市内中小河川の44地点、湖沼の6地点において水質調査測定を実施しています。河川や湖沼の水質汚濁防止は、水生生物の保護や、農業用水の確保にあたり、重要な問題になります。市内では生活排水の河川流入によって、一時期、市内河川の水質が悪化する傾向がみられましたが、近年の下水道等普及により、これらが原因となる汚濁はほとんど見られなくなりました。しかし、農地を流れる中小河川の一部では、BOD(※)値が高くなるなど水質の汚濁が見られます。

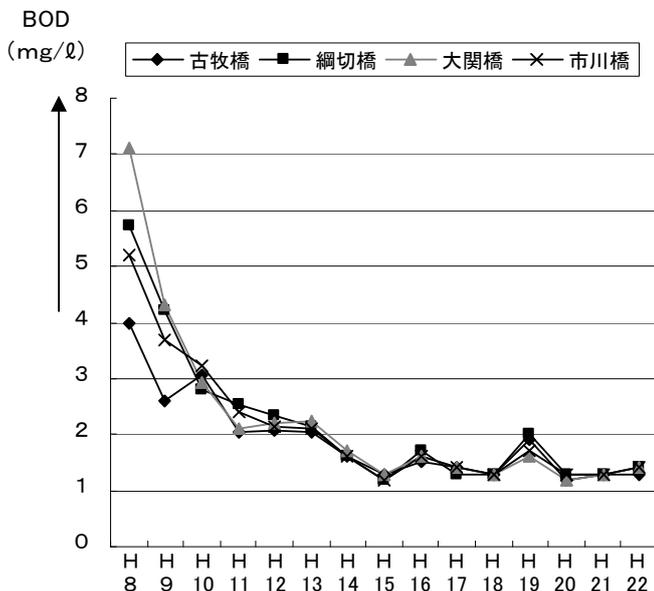
○本市を含む千曲川下流(上田市大屋橋から県境まで)は、環境基準のA類型に指定されておりBODの基準値が2mg/L以下に定められています。千曲川の測定地点におけるBODの値は、平成2年度以降急激に上昇した後、平成10年度以降減少し、平成22年度は1.3~1.5mg/lでした。

○市内を流れる中小河川等は、①市街地を流れるもの、②集落(村部)を流れるもの、③山間地を流れるものに区分されます。これらの河川等は、水量に変動があるため、流域周辺の環境によって水質に影響を受けやすい状況にあります。

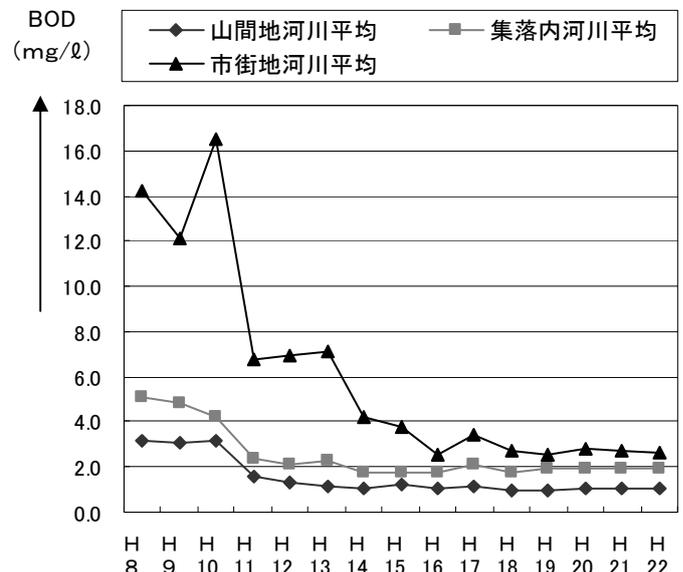
○近年千曲川の水質は、県内各観測点でBOD値が基準値の2.0mg/l以下となっており水質の汚濁は見られません。しかし、千曲川の水質は流入する河川の水質に大きな影響を受けることから、市内で見られる市街地や農地を流れる中小河川等の水質汚濁は、改善していくことが必要です。

※BOD(生物化学的酸素要求量)…河川水など有機物による汚濁の程度を示すもので、微生物によって有機物が分解されるときに消費される酸素の量から算出される値。数値が高いほど有機物の量が多く汚れていることを示している。

■千曲川におけるBOD値の経年変化



■中小河川の分類別BOD値の変化



## 第2章 環境の現状

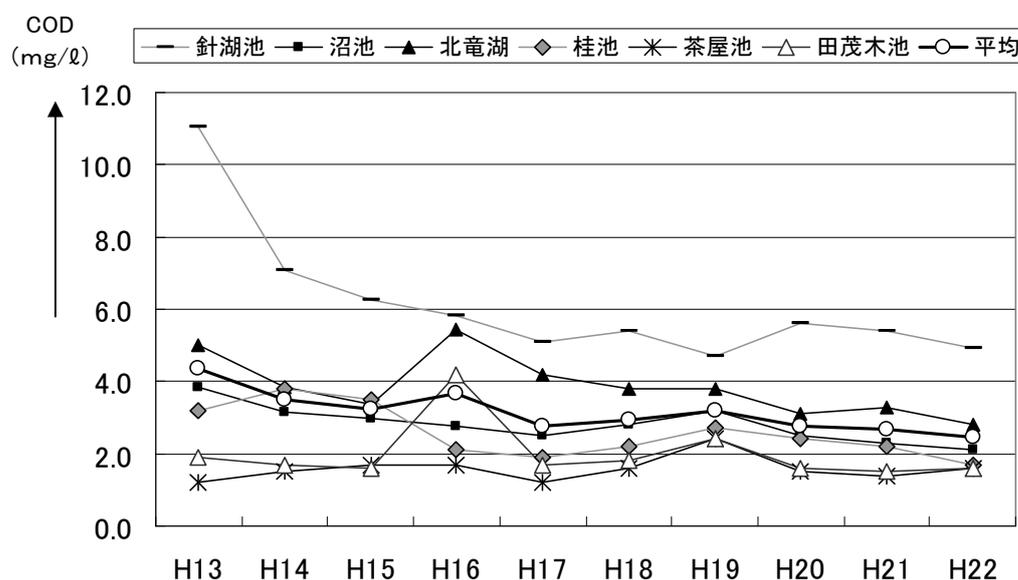
### (2) 湖沼の水質状況

○市内の多くの湖沼は山間地に分布しているため、生活排水や事業所排水の影響を受けることはなく、降雨や干ばつによる希釈・濃縮などによりCOD（※）の値が変化しています。

なお、針湖については、他の湖沼と比較して特にCOD値が高く、水質の汚濁が進んでいます。これは周辺の耕作地からの肥料分が流入しているためではないかと考えられています。その他の湖沼は、比較的良好な水質を保っています。

※COD（化学的酸素要求量）…有機物による汚濁の程度を示すもので、水中の汚濁物質を酸化剤によって分解するときに消費される酸素の量をいう。数値が高いほど有機物の量が多く汚れが大きいことを示しており、湖沼など藻類による光合成の影響を受ける場合に用いられる。

#### ■湖沼のCOD値経年変化



### 2-2 生活排水

#### (1) 雑排水対策

○市内では、公共下水道、農業集落排水施設等の整備が進められ、これらの区域以外では合併処理浄化槽の設置を促進して、水洗化や家庭雑排水対策を進めています。

#### (2) し尿処理

○市では、平成元年度に市内全域を公共下水道、農業集落排水施設、又は合併処理浄化槽のいずれかで水洗化を図るために、「下水道整備構想エリアマップ」を策定して事業を推進し、平成22年度に見直しを行って各地区の水洗化計画を決定しています。

○市では、下水道整備構想エリアマップの浄化槽整備地区を対象に、平成3年度から小型合併処理浄化槽の設置者に対して補助金の交付を行っています。

○し尿のくみ取り量は、平成3年度をピークに年々減少しており、平成22年度のくみ

## 第2章 環境の現状

取り量は2,264k0、浄化槽汚泥は554k0でした。

### ■下水道整備計画(平成22年度末現在)

事業	名称等	計画面積 (ha)	計画処理人口 (人)
公共下水道	飯山処理区	527	9800
	木島処理区	110	1800
特定環境保全公共下水道	戸狩処理区	276	3700
	斑尾処理区	48	100
農業集落排水施設	木島南部	14	400
	木島	24	830
	瑞穂	87	2510
	北瑞	36	920
	常盤第一	42	1320
	常盤第二	67	1950
	温井	18	350
	羽広山	5	110
	照岡	55	990

### 2-3 公害防止

#### (1) 大気汚染の状況

- 大気汚染物質には、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント等があります。これらは、工場、事業所等の活動に伴い排出されるばい煙や自動車排出ガスなどから発生し、大気中の濃度が高くなると人の健康や生活環境に被害をもたらす場合があります。発生源は国内のみではなく、偏西風とともに流れてくる諸外国からの汚染物質も大きな原因と考えられています。
  - 県では、一般環境大気測定局19局、自動車排出ガス測定局7局を設け、常時監視を行っています。本市周辺では中野市内(※)に一般環境大気測定局が設けられており、平成21年度の測定結果は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに環境基準以内でした。
  - 酸性雨については、長野県内5地点において1か月ごと降水のpH等について調査が行われています。平成21年度の平均pHは4.4から6.9の範囲となっており、県内でも酸性雨が観測されています。
  - 近年、大気汚染として苦情があるのは、ごみの野焼き等に伴うものがほとんどです。
- ※中野市にある一般環境大気測定局は中野市中央の長野県中野庁舎に設置。

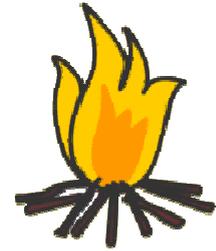
### ■「野焼きの禁止」について

野外焼却（野焼き）は、一部の例外を除き「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等関係法令により禁止されている行為です。野焼きとは、適切な焼却設備を用いずに廃棄物を焼却することで、焼却炉を使った焼却も、構造基準を満たしていない焼却炉は不完全燃焼を起こしやすくダイオキシン類が発生するため使用できません。

（野焼きの例外）

- ・ 関係法令に基づく廃棄物処理基準に従って行う場合
- ・ 公益上若しくは社会の慣習上やむを得ない場合や、周辺への影響が軽微な場合

（例）農林業を営むためにやむを得ないもの、庭先でのたき火やキャンプファイアーなど



### （2）騒音・振動の状況

- 本市は、昭和48年に騒音規制法に基づく地域指定を、昭和57年に長野県の公害の防止に関する条例の規定による深夜営業騒音に関する地域指定を、昭和61年に騒音に関わる環境基準の類型指定を受けています。
- 騒音規制法に基づく特定事業場は市内に18か所あり、必要に応じて騒音測定を実施し、改善指導等を行っています。
- 交通騒音については国道117号線を中心に、関連する主要地方道を含め騒音測定調査を行っています。自動車交通量の増大や輸送車両が大型化していることに伴い、交通騒音及び振動に関する監視や調査を継続して行っていくことが重要となります。
- 一般生活に伴うカラオケ、ピアノ、ペットの鳴き声、ボイラなどの生活騒音に関する近隣・生活環境型の苦情も増えています。
- 北陸新幹線の整備に伴い、新たに、沿線区域の新幹線鉄道騒音に係る環境基準の類型指定が平成14年2月に行われました。新幹線の開通に伴い、鉄道騒音や関連施設からの機械等による騒音も監視を行っていく必要があります。
- 振動については、騒音と同様に工場や自動車交通に伴って発生するものがほとんどであり、昭和62年に振動規制法に基づく地域指定を受けています。

### （3）悪臭の状況

- 悪臭は感覚公害といわれ、人の感覚に直接知覚されるものであり、個人差が大きいものです。本市は昭和50年に悪臭防止法に基づく規制地域の指定を受けています。

### （4）特定施設等の届出状況

- 本市における工場・事業所等の水質、騒音及び大気の関係法令に基づく特定施設等の届出状況は、次のとおりとなっています。

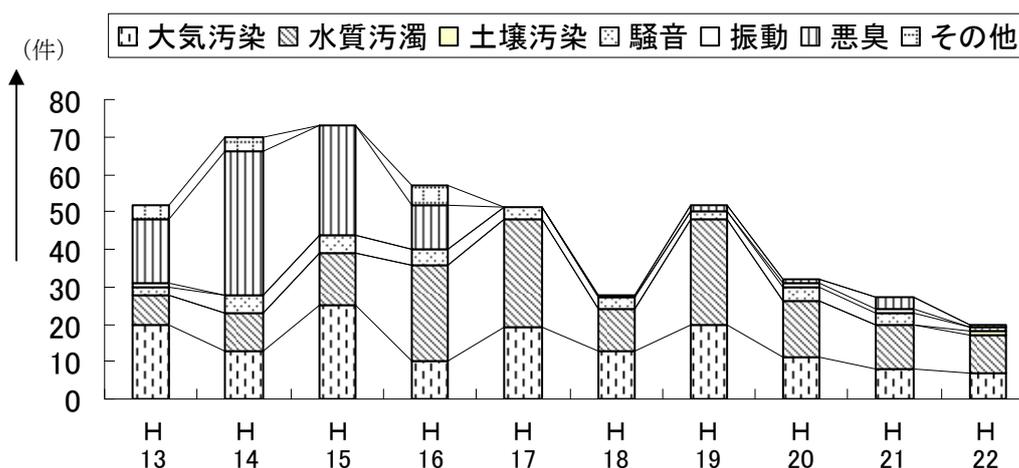
## 第2章 環境の現状

区分	施設数
水質汚濁防止法に基づく特定事業場数	336
大気汚染防止法に基づく特定施設数	69
騒音規制法に基づく特定事業場数	55（工場数 16）
公害防止に関する条例（長野県）に基づくもの	12

### （5）公害苦情の状況

- 公害苦情は、平成12年頃、ダイオキシン類に対する住民意識の高まりを反映して、ごみの野焼き等に係る大気汚染・悪臭に対する苦情が急増しましたが、近年これらの苦情は減少傾向で、灯油等の流出事故に伴う水質汚濁による公害苦情の割合が増加傾向です。
- 平成22年度における公害苦情の内訳は、水質汚濁10件、土壌汚染1件、大気汚染7件、騒音1件、悪臭1件となっています。

#### ■公害苦情処理受付状況



### 2-4 水道

- 本市の上水道はかつて千曲川の表流水を主な水源としていましたが、平成14年に千曲川水源を脱却し、現在、上水道水源はすべて地下水及び湧水です。
- また、簡易水道は、市営が12施設、地元経営が1施設であり、その他飲料供給施設が5、地元経営水道が14あります。

### 2-5 有害化学物質

#### (1) フロンの回収

- 1980年代から問題となっているオゾン層の減少は依然続いており、極端にオゾンの量が少ない「オゾンホール」は縮小の兆しが見られていません。オゾン層破壊の原因物質であるフロンについて、日本では、特定フロンの生産全廃や規制の対策を進めて

## 第2章 環境の現状

いるほか、「家電リサイクル法」（平成13年施行）や自動車リサイクル法（平成17年完全施行）により、家庭や業務用の冷凍・冷蔵庫、エアコン、カーエアコンなどに入っているフロン類の回収・処理が進められています。

### (2)ダイオキシン類対策

- ダイオキシン類は、ものの燃焼等の過程で副産物として生成される有機塩素化合物であり、微量でも毒性が強い上、分解されにくく体内に蓄積されると様々な障害を起こすといわれています。
- 日本におけるダイオキシン類の発生源の約8割は、一般ごみの焼却が原因といわれています。このことから、平成21年に稼動したごみ焼却施設「エコパーク寒川」は焼却の際にほとんどダイオキシン類が発生しない設計となっているほか、定期的に有害物質の測定を行い、大気汚染が発生しないよう管理されています。
- ダイオキシン類対策特別措置法により、焼却能力50kg/時間以上又は火床面積0.5㎡以上の廃棄物焼却炉は県へ届出が必要とされています。届出されている焼却炉は、平成22年度末現在、エコパーク寒川を含め市内に4施設あります。

#### ■エコパーク寒川から排出されるダイオキシンの測定状況

(単位:ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

採取場所		平成21年度 (11月採取)	平成21年度 (2月採取)	平成22年度 (7月採取)	平成22年度 (2月採取)
1号炉	煙突	0.0	0.0	0.0	0.00017
2号炉	煙突	0.0	0.000090	0.0	0.00016

(排出基準値 5.0、自主規制値 0.1)

### 2-6 放射能汚染による被害防止対策

- 平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、福島県にある原子力発電所が大規模な津波に襲われ運転が停止し、放射性物質が空気中へ放出される事故が発生しました。この事故により、発電所がある福島県だけでなく、日本国内の広範囲で放射性物質が検出される事態となりました。
- 市内で平成23年8月及び11月に行った環境放射線量の測定では、健康に影響のない数値が測定されましたが、事態の収束には数十年かかるとも言われており、今後も継続的に計測を行っていくとともに、土壌や農産物の放射性物質の計測も行っていく必要があります。
- 飯山市から直線距離で50km以内にある新潟県柏崎市にも原子力発電所があり、絶対に事故を発生させないように働きかけを行っていくことはもちろん、今後、万が一事故が発生した場合の対応等についても、準備をしておくことが必要です。

#### ■飯山市役所での放射線量の測定状況

(測定値単位はμSv)

測定場所	測定日	測定値	測定場所	測定日	測定値
市役所駐車場 (高さ1m)	H23.7.29	0.07	市役所 屋上	H23.7.29	0.08
	H23.11.2	0.08		H23.11.2	0.08

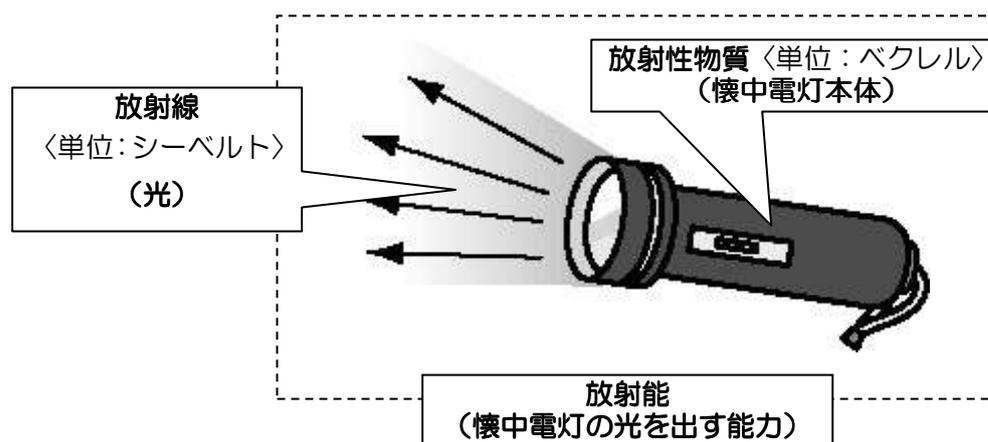
## 第2章 環境の現状

### ■放射能、放射線、放射性物質の違いは…

「放射線」は原子核から出てくるエネルギーそのもので、「放射能」は放射線を出す能力のことです。懐中電灯に例えると、光が放射線、懐中電灯本体が放射性物質、懐中電灯の光を出す能力が放射能にあたります。

一般に「放射能漏れ」とは「放射性物質漏れ」のことであり、放射線を出す放射性物質が原子力施設の外部に漏れ出すことです。

(消費者庁発行「食品と放射能Q&A」より)



### 2-7 雪とのかかわり

- 本市は、1年のうち約3分の1の期間が雪に覆われているため、道路交通の確保や日常生活での雪処理の軽減など、雪を克服し、冬期間も夏場と同様な快適な市民生活の維持を図ることが永年の課題となっています。
- 多量の降雪や積雪は、交通機能を麻痺させるだけでなく、産業の発展や人口動態にも影響を及ぼし、また、雪崩等の災害、屋根の雪下ろし時の事故や家屋等の損傷など、人命、財産に被害を与えます。このため、本市において雪対策は避けて通ることのできない重要な課題です。
- このため、雪に強い幹線道路や除雪体制、除雪機械、消雪パイプの整備、屋根雪対策として融雪・耐雪型の克雪住宅の普及など、様々な克雪対策を推進しています。
- また、市民と行政が協力して秩序ある道路等の除・排雪を行うことを目的として昭和55年10月に「冬のくらしを明るくする条例」を制定するとともに、昭和62年には「克雪都市宣言」を行っています。
- 一方、雪は、飯山らしさとして定着しており、平成23年度にはスキー100周年を迎えました。これまでに飯山ではオリンピック選手を何人も輩出するなど、スキー発展に大きな成果を上げています。また、雪まつり、かまくら祭りなど親雪・利雪を目的としたイベントは、年々来場者数が増加しており、冬季の本市を特徴づけるものとな

## 第2章 環境の現状

っています。

- 雪を環境資源としてとらえると、地下水のかん養源であり、「おいしい水道水」の源でもあります。また、厳しい冬を生きぬくための先人の生活の知恵は、雪国ならではの文化や産業を築きあげてきました。

雪国ならではの生活の知恵、暮らし方をもう一度見つめ直し、雪と調和した都市を創造するという視点を根本に据えた雪対策が必要となっています。

- なお、道路凍結による事故防止を図るため、凍結防止剤の散布を行っていますが、気象状況又は生活環境の変化に応じて、散布を行う沿道の農地や、水源への影響、コンクリート構造物の腐食化等の問題にも注視していく必要があります。



雪活用の写真



雪イベントの写真

### 第3節 快適環境

#### 3-1 土地利用

○本市は東西に23.1km、南北に25.2kmの広がりをもっており、市全体の面積は202.32km<sup>2</sup>となっています。

○土地利用の状況は、全体の6割近くを森林(58.8%)が占めており、それ以外は農用地(17.4%)、水面・河川・水路(4.1%)、道路(3.7%)、宅地(3%)、原野(1.4%)、その他(11.6%)となっています。(※)

(※数値は国土利用計画第二次飯山市計画 基準年H18)

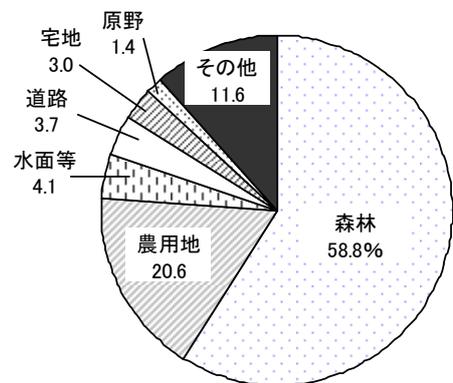
○盆地内部の平坦地部は主に稲作地として土地利用が行われており、岡山上段地区は畑地として大規模な農地開発が行われました。

○森林をはじめとする自然的土地利用面積が市全体の約82%を占めていることによって、本市の自然に恵まれた環境が形成されています。今後も自然環境との調和のとれた土地利用の推進を図っていくことが必要です。

○本市の都市計画区域は、昭和25年に旧飯山町全域を対象として1,613haが定められ、昭和41年に秋津、木島の一部を区域に取り込み、旧飯山町の山間部を除外し、現在の1,083haに変更されました。現在の用途地域面積は318haであり、住居系が77%、商業系が8%、工業系が15%となっています。また、特別用途地域として愛宕町の仏壇街7.2haが特別工業地区に指定され、準防火地域として94haが指定されています。

○都市計画区域については、平成12年3月に策定した「飯山市都市計画マスタープラン」に基づき、区域の見直し、適切な用途の設定により、健全な都市づくりに向けた土地利用の誘導と規制を図っていくことが課題となっています。

■市内の土地利用状況



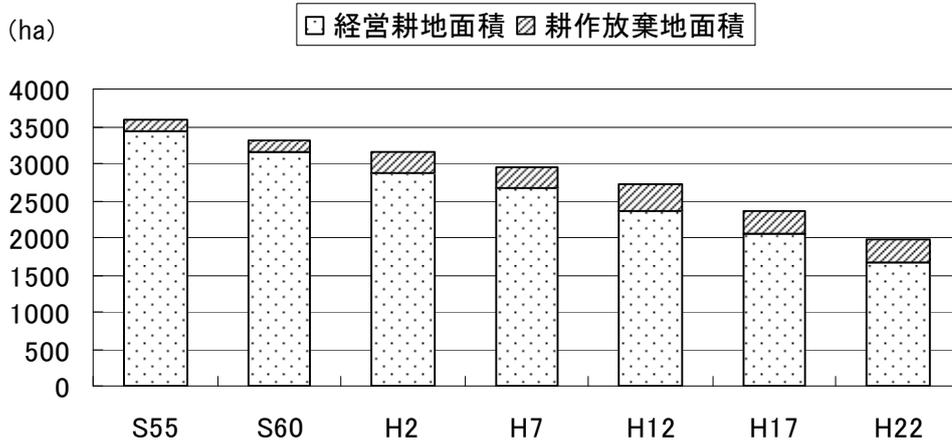
■都市計画用途地域の現状

区分	面積 (ha)
第一種低層住居専用地域	93
第一種中高層住居専用地域	17
住居地域	133
近隣商業地域	20
商業地域	10
準工業地域	27
工業専用地域	18
計	318

## 第2章 環境の現状

- 市内の経営耕地面積は年々減少傾向にあり、農地区分としては水田がおよそ6割を占めています。農家の担い手不足や高齢化が進み、農家数が年々減少傾向にあり、経営耕地面積に対する耕作放棄地面積の割合も年々増加しつつあります。
- 畑ではアスパラ、ズッキーニ、キュウリ等が多く栽培されています。

### ■市内耕地面積の推移(2010 農林業センサス)



### 3-2 道路・交通

- 本市の主要交通網は、幹線道路は国道117号線、292号線及び403号線が走っており、長野市と新潟県十日町方面を結ぶJR飯山線が市内を南北方向に通過しています。
- 自家用車の増加に伴い、鉄道、バス等の公共交通機関は利用者が減少している一方、高齢化の進展に伴い、交通弱者の移動手段の確保が求められています。平成24年度の新公共交通システムによる運行開始を目指し、平成23年度に調査事業を実施しました。
- 市の南部に接する旧豊田村を上信越自動車道が通過しており、豊田飯山ICが近接しています。また平成26年度末の北陸新幹線飯山駅開業に向け、駅周辺整備等を進めています。
- 市内の道路のうち、国道や県道の幹線道路はほぼ100%舗装整備されていますが、道路全体の8割以上を占める市道の舗装率は5割強と低くなっています。しかし集落内などの生活道路はほぼ100%の舗装整備となっています。

### 3-3 歴史・文化

- 信越県境に位置する飯山市は、豊かな自然に囲まれ、飯山盆地を北上する千曲川の恩恵を受けながら特色ある雪国文化をはぐくんできました。
- 歴史的には信州の北の玄関口として他地域との交流が見られるほか、国指定の小菅神社奥社、県指定の飯山城跡、恵端禅師旧跡をはじめとした多くの文化財が地域を語る貴重な財産として受け継がれています。
- 一方で生活環境の変化により利便性や普遍性が重視され、山間部を中心とした高齢化や地域的な繋がり希薄化など、地域文化の継承が今後の重要な課題となっています。

## 第2章 環境の現状

○文化財の保護・活用を図るとともに、語り継がれた歴史、おまつりなどの年中行事にあらわれる民俗文化、食文化の中に多岐にわたる文化資源としての価値を積極的に見出し、発信し、次世代につなげていく地域づくりを推進する必要があります。

### ■重要文化財、史跡、県宝等一覧（H23.4.現在。天然記念物は別掲。有形文化財は省略）

種 別		名 称
		※（ ）内は指定年及び所在地
国	重要文化財	白山神社本殿及び附属棟札（S27、岡山）、健御名方富命彦神別神社末社若宮八幡神社本殿（S27、太田）、小菅神社奥社本殿及び附属宮殿2基（S39、瑞穂）
	重要無形民俗文化財	小菅の柱松行事（H23、瑞穂）
	（重要美術品）	健御名方富命彦神別神社本殿及び付属鰐口（S23、太田）
県	史跡	恵端禅師旧跡正受庵（S35、飯山）、飯山城跡（S40、飯山）、勘介山古墳（S40、秋津）
	県宝	桐竹鳳凰文透彫奥社脇立（S39、瑞穂）、板絵著色観音三十三身図（S39、瑞穂）、木造伝聖徳太子立像（S54、飯山）、太刀 銘天然子壽昌（H1、飯山）、菩提院の絹本著色両界曼荼羅図（H14、瑞穂）
	無形民俗文化財	五束の太々神楽（H10、太田）
	（選択無形民俗文化財）	富倉の笹寿司（H12、富倉）
	有形民俗文化財	今井の伊勢社（S61、太田）、万仏山観音石像及び本尊（S61、瑞穂） 秋津の祭り屋台（H4、秋津）、五束の伊勢社（H10、太田）
	無形民俗文化財	さつまおどり（S48、常盤）、五束の御柱（H13、太田） 桑名川の大祭（H15、岡山）、からすおどり（H16、全域）
	史跡	須多峰遺跡（S51、飯山）、藤ノ木の御旧跡〈伝親鸞聖人・蓮如上人御旧跡〉（H4、柳原）、有尾1号古墳（H9、飯山）、法伝寺2号古墳（H9、秋津）小菅大聖院跡及び奥社参道（H15、瑞穂）
	（選択無形民俗文化財）	富倉の笹寿司（H19、富倉）、いもなます（H19、全域）、えご（H19、全域）、富倉そば（H19、富倉）



五束の御柱



飯山城跡

## 第2章 環境の現状

### 3-4 景観

- 本市の風景は、絵画の題材や写真の被写体として好まれています。このような魅力ある地域の景観を保全・創出することを目的として、「全市公園化構想」、「飯山市景観形成基本計画」を策定するなど、地域景観まちづくり運動を進めています。
- 国道117号線飯山バイパス等においては、地域住民の協力を得て、フラワーロード、桜つつみ事業などによる沿道景観づくりを進めています。また、飯山市沿道景観維持に関する指導要綱により、屋外広告物の独自規制も行っています。
- 市街地を取り囲む緑豊かな山並みは、水と緑に恵まれた郷土の景観を形成している一方、千曲川や市街地を流れる中小河川の水辺環境の保全・創出を図ることによって、潤いのある景観を形成することができます。
- 本市の景観は、次のような5つの骨格となる要素によって形成されています。
  - ・領域の縁取り・・・領域を限定する山並みや台地等
  - ・連続する軸・・・奥行きやつながりを感じる川や道
  - ・建物などの集積・・・市街地、集落、寺院群等
  - ・目印となる建造物や山・・・方向性を示す山や建造物等
  - ・まとまった広がり・・・まとまった田畑等
- また、景観資源は、次のように6つの類型に整理することができます。
  - ・まち並みの風景・・・寺町、雁木のある通り、農村集落、住宅街
  - ・山並みや緑の風景・・・山、緑
  - ・歴史あるものの風景・・・寺社、文化財、史跡、石造物
  - ・川のある風景・・・千曲川
  - ・農村や農村集落の風景・・・農地、集落
  - ・地域の祭りやイベントの風景・・・祭り、地域行事
- 本市では、住民が地域の建物の形態、色彩等の外観や緑化など良好な景観保持のルールづくりとして知事の認定を受けた景観形成住民協定を順次締結しています。

#### ■景観形成住民協定締結地区

名称	協定年月	地区の特徴
小菅の里景観形成住民協定(瑞穂小菅区)	H7.12	小菅神社周辺景観保護
松倉区景観形成住民協定(飯山松倉区)	H8.12	住宅団地内の住環境整備
愛宕寺町まちづくり協定	H9.6	仏閣仏壇店のまちづくり・雁木整備
中央通り線景観形成住民協定(飯山北町・田町区)	H11.7	調和ある街並みづくり
瀬木景観形成住民協定(太田瀬木区)	H13.3	自然と調和した景観を守り、豊かで潤いのあるまちづくり
五荷景観形成住民協定(太田五荷区)		

## 第2章 環境の現状

- 歴史資源に恵まれた地域の特徴を生かし、寺社、史跡、地域の祭り等の保全・活用を図っていく必要があります。
- 平成12年3月に県は、飯山市、中野市、山ノ内町、木島平村、野沢温泉村、豊田村（現：中野市）及び栄村の7市町村にわたる高社山麓・千曲川下流域の優れた景観を保全・創出し、美しい景観づくりを進めるため、長野県景観条例に基づく景観形成地域に指定しました。重点地域は5つの地域に区分され、それぞれの地域の工作物の新築、改築、外観変更等や土地の形質の変更、土石類の採取、広告物の表示・掲出の採取、広告物の表示・掲出届出を要することが定められています。

### 3-5 公園・緑地

- 本市の公園・緑地は、都市公園として運動公園1か所、近隣公園1か所、街区公園が4か所設置されており、その他の公園等として本町ぶらり広場、城山公園ポケットパーク、戸狩河川公園、菜の花公園などが整備されています。
- 都市計画区域内人口1人当たりの都市公園面積は約25㎡であり、県平均の9.6㎡を大きく上回っていますが、供用面積のほとんどが運動公園で占めており、身近な憩いの場としての街区公園の整備が必要です。
- 整備された公園以外では、各地域の寺社の境内などがその役割を果たしています。
- 自然を活かした公園や気軽に行ける広場など、ふれあいと憩いの場としての公園・緑地の確保が必要とされています。

#### ■市内都市公園の状況

名称	計画面積 (ha)	供用面積 (㎡)	都市計画上の分類
新町児童公園	0.16	1,646	街区公園
鉄砲町児童公園	0.14	919	街区公園
上町児童公園	0.12	1,200	街区公園
飯山駅前公園	0.34	3,394	街区公園
城山公園	6.49	64,923	近隣公園
飯山運動公園	20.80	202,200	運動公園
計	28.05	274,282	—

## 第4節 資源循環

### 4-1 廃棄物・リサイクル

#### (1) ごみ・資源物の処理

○市ではごみ減量とリサイクル推進のため、平成5年度から古紙及び粗大ごみ、10年度からガラスびん、11年度からペットボトル、15年度からプラスチック容器包装を順次資源物として分別回収し、資源化を図っています。

○一方、本市のごみ処理量は、経済の成長に伴い増加傾向をたどりました。この状況を受け、平成19～20年度に「飯山市廃棄物減量等推進審議会」でごみの減量について検討が行われた結果、平成23年度末で20%のごみ減量（平成18年度比）することが審議会より答申されました。その後、市民から構成されるごみ減量推進委員などと協働でごみ減量に取り組む、平成18年度以降は徐々にごみの量は減少しています。

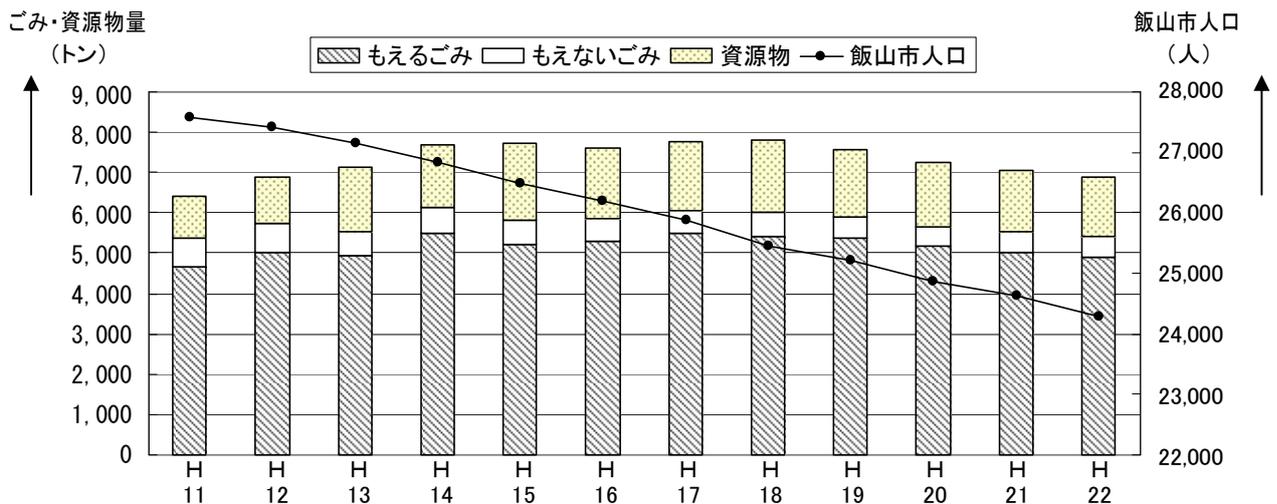
○平成22年度のごみ処理量は、可燃ごみが4,912トン、不燃ごみが491トンであり、市民一人当たりの年間処理量は225キロとなっています。

○また、ごみと資源物等を合わせた処理量は平成22年度で6,765トンであり、平成13年度と比べると2.6%減少しています。また市民一人当たりの年間排出量は282キロです。

#### ■飯山市で回収している資源物

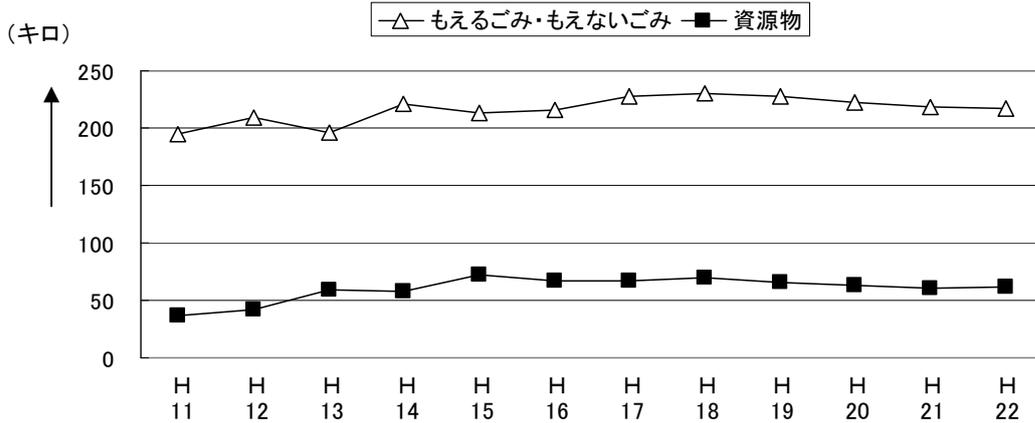
資源物種類	回収頻度
プラスチック製 容器包装	週1回
古紙	月1回
飲食用ガラスびん ペットボトル	月2回
古布類	年2回 (春・秋)

#### ■ごみ・資源物処理量の推移



## 第2章 環境の現状

### ■1人当たりのごみ・資源物処理量の推移



○本市では、分別排出の徹底、生ごみ堆肥化等による自家処理の推進、リサイクルの推進、ごみ問題に対する意識の向上等を柱としたごみ減量の推進を行っており、平成22年度のごみ等の再資源化率（ごみ・資源物総量のうち資源物の占める割合）は22.0%となっています。

○市では、資源物回収(古紙)助成金、生ごみ処理容器購入費補助金及びごみ等集積施設整備事業補助金交付制度により、ごみの減量化・再資源化の推進を図っています。

生ごみ処理器補助数は右表のとおりですが、当初は簡易型の安価な処理器も補助の対象としていましたが、19年度以降は購入価格1万円以上の耐久性に優れた処理器のみを対象としたため、補助数が減少しています。

### ■生ごみ処理器補助数の推移

年度	補助基数	年度	補助基数
H12	183	H18	95
H13	144	H19	6
H14	56	H20	9
H15	54	H21	7
H16	62	H22	12
H17	39		

### (2) ごみ処理施設

○市で収集したごみは、野沢温泉村及び木島平村と共同で組織する岳北広域行政組合のエコパーク寒川において処理されています。

エコパーク寒川は、昭和60年から処理が行われていた岳北クリーンセンターの老朽化に伴い、平成21年4月から稼働した施設です。



エコパーク寒川

○エコパーク寒川に搬入されたもえるごみ及びもえないごみは、焼却・破碎・選別等処理された後、鉄・アルミ、ペットボトルについては資源として売却、その他は一度焼却し焼却灰は野沢温泉村にある組合の最終処分場で埋立処分されています。

またプラは、収集後中間処理施設へ運搬・処理された後リサイクルされています。

またプラは、収集後中間処理施設へ運搬・処理された後リサイクルされています。

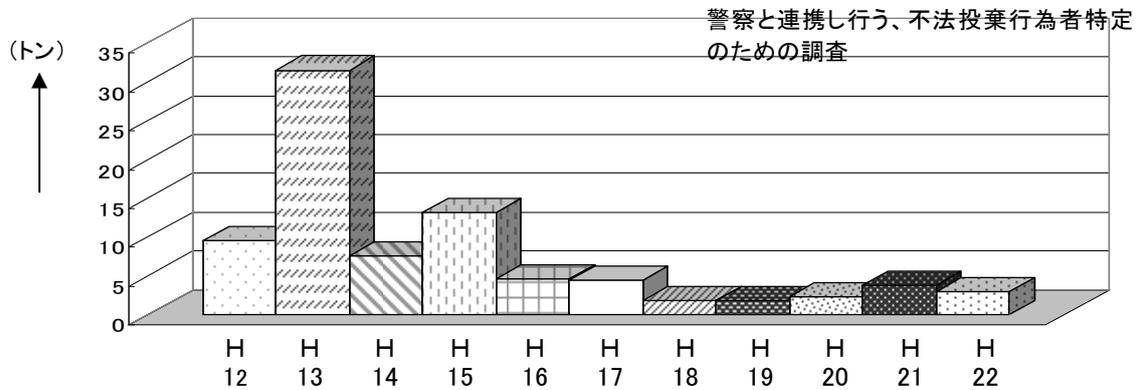
○エコパーク寒川は前の施設に比べ1日当たりの処理能力が少ない設計となっているほか、最終処分場の埋め立て能力は15年程度のため、各家庭や事業所での一層のごみ減量が必要です。

## 第2章 環境の現状

### (3) 不法投棄対策

- 空き缶等のポイ捨て、家庭の一般ごみ、粗大ごみなど多種多様なごみが山林、河川、空き地等へ捨てられる不法投棄が、依然市内でも見られます。不法投棄を未然に防止するため、市では環境保全推進員を設置し、道路、公園等を中心に定期的な巡回、監視、回収などを行っています。また県では、平成12年4月から不法投棄監視員連絡員を設置し、定期的にパトロールを実施しています。
- 不法投棄があった場合は、投棄者の特定を行い、回収や撤去指導を行っています。投棄者が不明な場合や人通りがある道路沿いなどでは、必要に応じて地元住民、関係団体等の協力を得ながら撤去を行っています。市では不法投棄防止啓発のための看板を設置したり、各区の衛生委員と協力したりしながら防止のための対策を進めています。

#### ■不法投棄回収量の推移

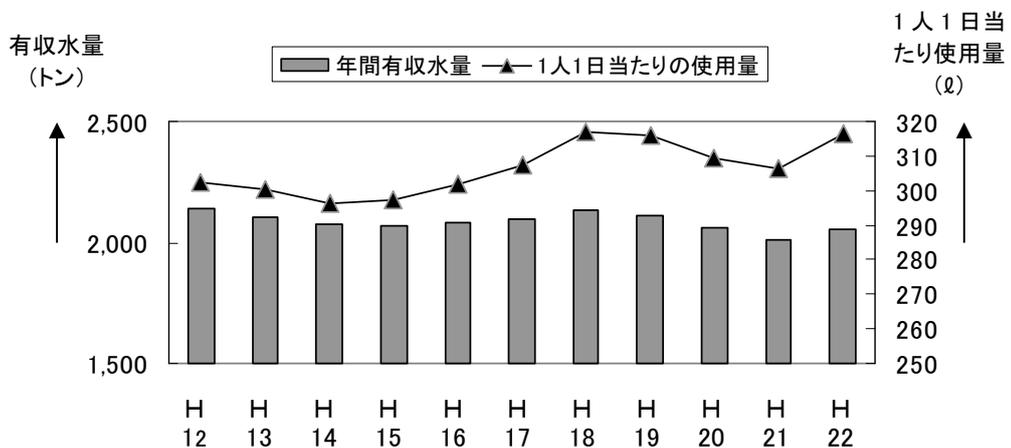


## 4-2 エネルギー使用

### (1) 水道使用量

- 本市の上水道使用量の推移をみると、緩やかな減少傾向を示しています。これは、市の人口減少に伴い、給水人口も減少していることを反映したものと考えられます。また、配水量に対する使用量である平成22年度の有収率は78.5%であり、近年はほぼ横ばいで推移しています。

#### ■水道使用量の推移



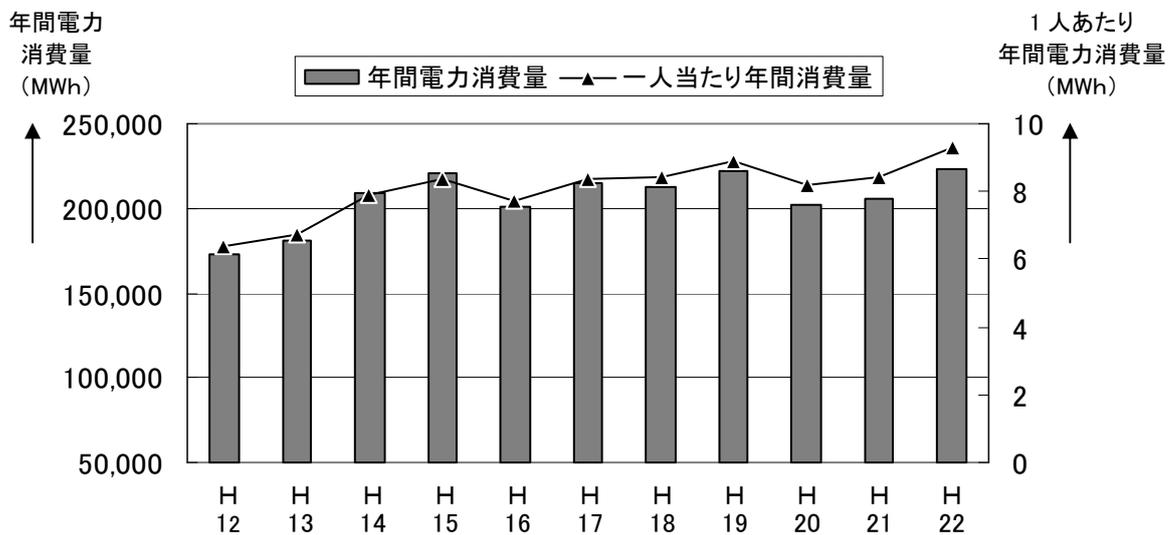
## 第2章 環境の現状

### (2) 電力使用量

○家庭や事業所など市内で消費される電力量は、年により増減を繰り返していますが、平成14年度以降は年間消費量が20万MWh（※）を超える値で推移しています。また、季節変動については、夏と冬の消費量が多くなる傾向となっています。

（※1MWh=1,000KWh）

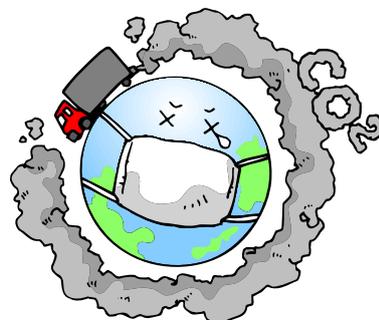
#### ■電力使用量の推移



### 第5節 地球環境問題

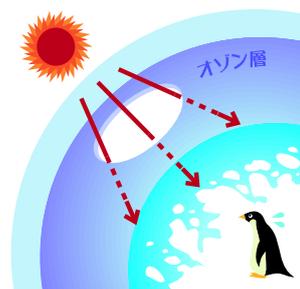
#### 5-1 地球温暖化の防止

- 地球は、二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」と呼ばれる微量ガスの温室効果によって、現在の気温を維持してきました。しかし、産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料を継続的に燃焼し続けたことにより、大気中の二酸化炭素などが著しく増加し、その結果、温室効果によって宇宙空間に放出されるはずの熱が大気中にとどまるようになってしまい、地球の温暖化が引き起こされてきています。地球温暖化に影響のあるガスのうち、二酸化炭素が約6割を占めていると考えられていることから、二酸化炭素の排出抑制が地球温暖化防止における最大の課題とされています。
- 日本は平成9年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において採択された「京都議定書」に基づき、2008年から2012年までの5年間の平均で、温室効果ガスを1990年対比として6%排出削減することを目標に(締約国全体では5%)国全体で取り組まれてきました。
- また、平成21年9月には国連気候変動サミットにおいて、鳩山首相(当時)が、2020年までに温室効果ガス25%削減(90年比)することを表明。地球温暖化防止のための国民的運動「チャレンジ25」のほか、二酸化炭素の国内排出量取引制度を創設するなどして、より強力に温室効果ガス削減に向けた取り組みが行われています。また飯山市でも今後、市民や事業者が温室効果ガスの排出削減について学び、二酸化炭素の排出削減に取り組むための仕組みづくりが急務となっています。
- 二酸化炭素の排出は、日常生活とも密接な関連があり、自動車運行時、電力消費時、ごみの焼却の際にも二酸化炭素が排出されています。



#### 5-2 オゾン層の保護

- オゾン層とは、地球を取り巻いている成層圏下層(高度15Km~30Km)の比較的オゾンが多く含まれている層のことであり、有害な紫外線を吸収し、地球上の生命を守っています。しかし、60年ほど前に発明されたフロン(正式名称CFC:クロロフルオロカーボン)が広く使用されたことにより、この30年ほどの間にオゾン層が急激に破壊されてきました。このオゾン層の破壊により、有害紫外線の到達率が増加することで、皮膚がん、白内障による失明の増加、作物収穫量の減少、魚類の減少などの影響があると考えられています。



## 第2章 環境の現状

オゾン層破壊物質の濃度は、1990年代以降ピークを過ぎ緩やかに減少しているものの、依然として高い状態にあり大規模な破壊が続いています。

- 日本では、平成4年のモントリオール議定書第4回締約国会合において、オゾン層破壊物質の回収・再利用・破壊の推進を図ることが議決されたことを受け、「フロン回収促進のための支援事業」や「フロン破壊モデル事業」の実施が図られ、飯山市でも平成8年度から平成12年度まで、岳北クリーンセンターへ直接搬入される冷蔵庫を対象に、フロンの回収を行いました。
- 平成13年4月に特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）が、平成17年1月には「使用済み自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）が施行されるなど、フロンを使用する機器をメーカーがリサイクルするシステムが構築されており、地球温暖化原因物質の排出を抑制する取り組みの強化が図られています。

### 5-3 酸性雨の防止

- 酸性雨とは、硫黄を含む化石燃料（石油や石炭）を燃焼させることにより、硫酸化物や窒素酸化物が大気中に放出され、大気中で硫酸や硝酸などに変化した後、雨・雪・霧などに溶け込んで降ってくる現象です。
- 酸性雨は、一般的にpH5.6以下のものとされていますが、湖水はpH5.5まで下がると魚が死滅し、森林ではpH3.0以下の酸性雨が降り注ぐと、可視的障害や成長抑制をもたらすことが実験によってわかっています。
- 原因となる物質が放出されてから酸性雨として降ってくるまでに、国境を越えて数百から数千kmも運ばれることもあり、その動向を監視するため国際的に協力して世界各国で様々な観測・分析が行われています。アジアでは、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）」の下で、酸性雨モニタリングを共通の手法で行うための取り組みが進められています。

## 第6節 環境保全活動・環境教育

### 6-1 環境保全活動

#### (1) 地域環境美化活動

○地域の清潔な生活環境を保持するため、市内の各地域では年2～3回の区内清掃や河川清掃を実施しています。特に、市では4月の第3日曜日を「全市一斉清掃日」、7月の第3日曜日を「河川清掃日」と位置づけ、全市一斉の清掃活動を展開しています。

○多くの事業所においても、従業員による周辺のごみ拾いなどの清掃活動や、工場団地内の側溝の泥上げ、草刈り等の環境美化活動が行われています。

○空き缶等の散乱防止を図るためには、行政、事業者及び消費者が一体となった防止対策の取り組みが必要であることから、長野県では5月下旬に県下一斉に「環境美化運動の日一斉行動」を実施しています。本市でも県の運動に合わせ、毎年、市民・事業者の参加により、空き缶等の回収やポイ捨て防止の啓発活動を行っています。



市民、事業者、行政が参加し行われている「ごみ0運動の日」の活動の様子

#### (2) 地域における環境保全事業

○清らかで安全な河川環境の保全のため、市内には10の中小河川周辺の市民が21の河川愛護団体を結成し、毎年、草刈りや清掃活動を行っています。

○本市では平成20年度から22年度まで「悠久のふるさとづくり支援事業」、また23年度には「輝く地域づくり支援事業」として、住民が自ら考え、自ら行う事業に対し助成を行い、地域の活性化を図っており、環境の保全や景観形成に関連する事業にも役立てられています。

#### ■「輝く地域づくり支援事業」における環境保全等の取り組み(平成23年度分)

実施団体	概要
神戸むらづくり委員会	県指定天然記念物「神戸の大イチョウ」周辺の保全活動を実施。
団塊世代の地域デビュー応援事業実行委員会	ガーデニングについて講習を受け、湯の入荘周辺ほか市内道路の周辺に季節の花々の植栽、管理を実施。

### 6-2 環境教育

○環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を実現していくためには、市民一人ひとりが環境に関心を持ち、環境保全活動に参加する意欲や環境問題の解決に資する能力を育成することが重要です。

○本市では、次世代を担う子供たちに、自然体験や生活体験の機会を積み重ねていくこ

## 第2章 環境の現状

とが環境教育としての重要課題として位置づけ、自然環境の保全や環境意識の啓発を進めるために「せせらぎサイエンス」、「3R推進ポスターコンクール」、「エコアイデア工作コンクール」などを通じ、環境教育を推進しています。

○公民館においても、環境セミナー等の講座において環境に関わる講演会や、子供たちを対象にした体験学習を行っています。

また、地域等での出前講座においても生ごみ堆肥化やごみの減量など、環境に関わる講座の要請が多くなってきています。



「3Rポスターコンクール」作品



「環境セミナー」の様子

### ごみ減量・廃食用油の回収等、環境を守る活動を消費者の目線で長年取り組む「飯山くらしの会」

市民の皆さん15人で活動する「飯山くらしの会」。環境ホルモンなどの食品問題、大気や水の汚染問題、悪質商法などによる消費者被害の問題など、身の回りのくらしにかかわる問題について、長年、広く学習や啓発活動を行ってきました。

現在は段ボールを使った生ごみ堆肥化講習や、家庭で不要となった食用油の回収、また回収した油を原料とした石けん作り講習などを通じ、消費者の目線でごみ減量や3Rのための啓発活動を行っています。

段ボールを使った堆肥づくりは、身の回りにある材料を使い行うことができ、もえるごみの約半分を占める生ごみの減量に大きな効果があります。また、廃食用油の回収により、台所から下水道や河川に流される油をなくし、それからできた石けんは、汚れが良く落ちると評判です。

くらしの会の皆さんによる講習会は飯山市の出前講座と連携して、各種イベントや地区・グループの受講も受け付けています。ぜひ一度、挑戦してみてください。

(お問い合わせ先: 市役所市民環境課生活環境係)



段ボールを使った生ごみ堆肥化の実演講習

## 第7節 市民意識に見る環境問題

### 7-1 市民アンケート調査結果

- 市民の環境への関心や、環境への取り組みの現状を把握するために、平成23年2月にアンケート調査を行いました。（第1次アンケート）
- しかし、そのすぐ後の3月、東北・関東、長野県北部などで相次いで大きな地震災害が発生し、原子力発電所の事故も発生しました。このような状況において、市民の皆さんの環境に対する意識も大きく変わることが予想されたことから、同年8月、原子力や放射能問題に関する設問の追加など、2月のアンケート内容を一部修正し、再度アンケート調査を実施しました。（第2次アンケート）
- また次代を担う若い世代の意識把握を目的に、市内の中学生を対象としたアンケート調査を同年10月に実施しました。（中学生アンケート）

#### アンケート調査実施状況

##### ○調査対象

- ・第1次アンケート:無作為に抽出した市内にお住まいの20歳以上の市民1000人
- ・第2次アンケート:無作為に抽出した市内にお住まいの20歳以上の市民500人
- ・中学生アンケート:飯山市立城北中学校及び城南中学校生徒160人

##### ○調査方法:調査用紙の郵送

##### ○回収率

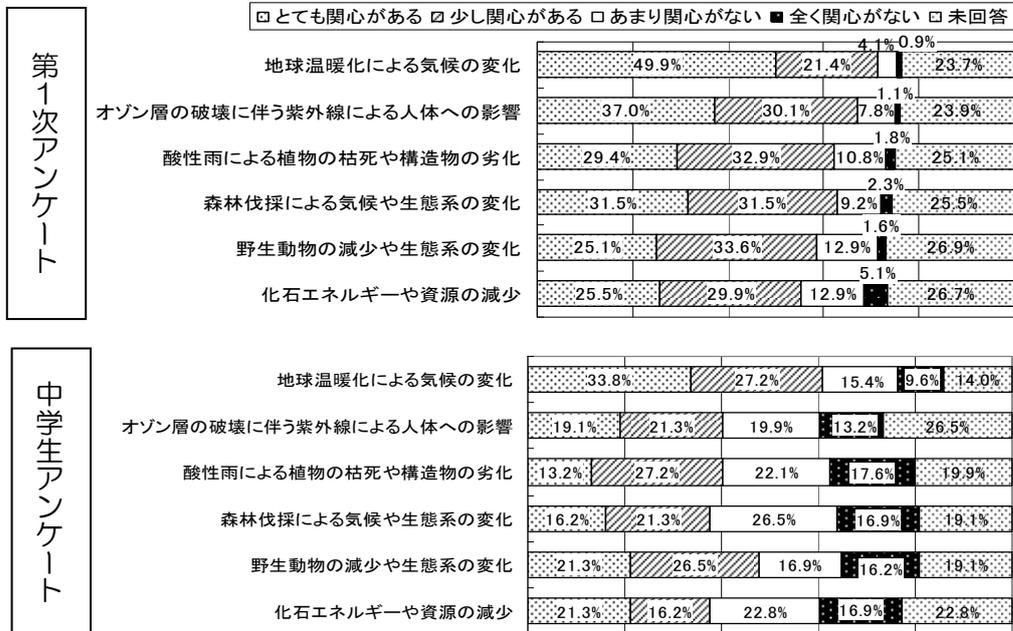
- ・第1次アンケート:43.4%(回答数434人)
- ・第2次アンケート:37.6%(回答数188人)
- ・中学生アンケート:85.0%(回答数136人)



## 第2章 環境の現状

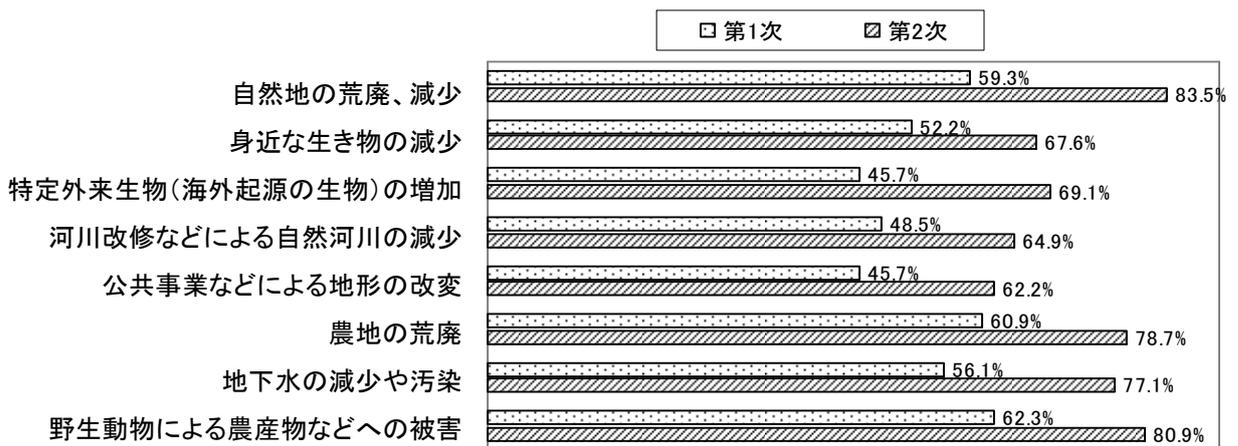
### ②周辺の「地球環境」について関心がありますか。

第1次と中学生アンケート結果の比較を見ると、ともに「地球温暖化による気候の変化」について身近に感じている方が多いことが分かります。ただ全体的に中学生の関心が低いので、関心を高めるための啓発なども取り組みが必要と思われます。



### ③周辺の「自然環境」について関心がありますか。

下記のグラフは第1次と第2次アンケートにおいて、設問に対し「とても関心がある」「関心がある」と回答した人を合計した割合を比較したものです。震災前の第1次に比べ、震災後の第2次では関心が高まっていることが分かります。

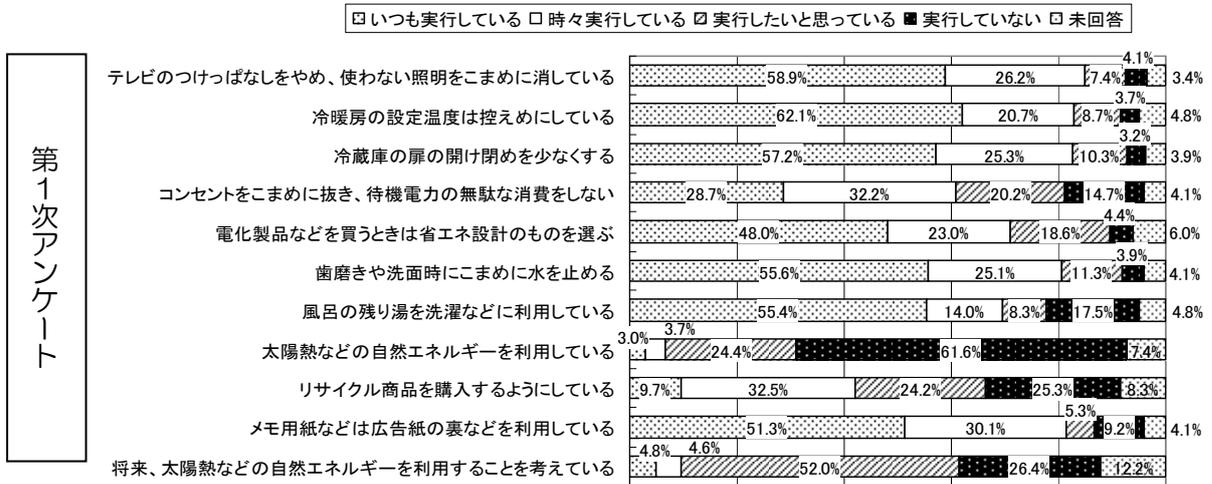


## 第2章 環境の現状

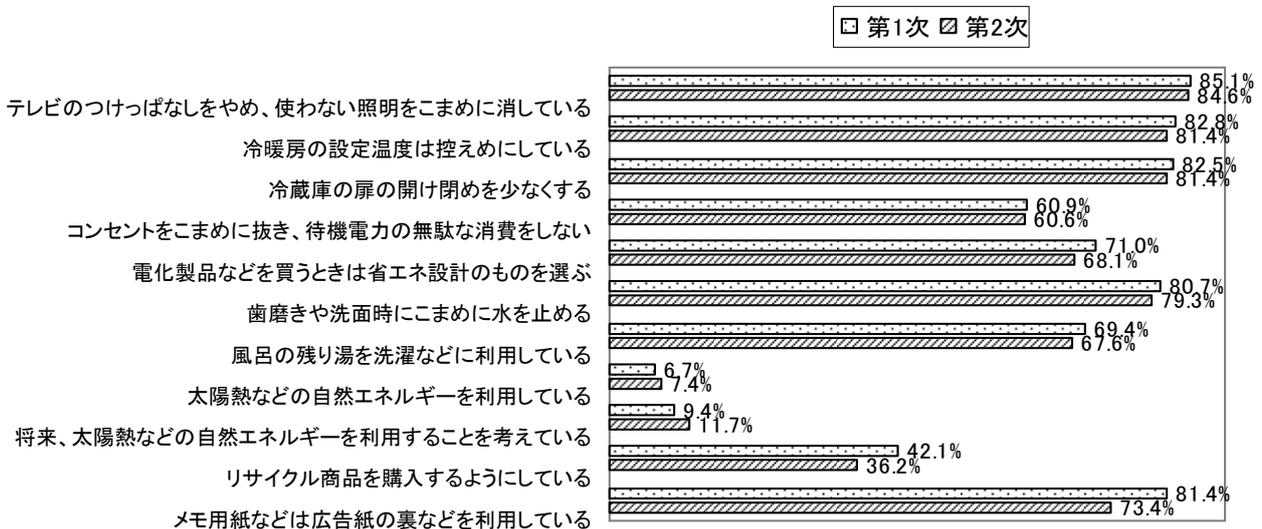
### (3) 環境のために実行していることについて

#### ①あなたは日常生活の中で環境のためにどのようなことをしていますか。

日常生活で行っている環境行動のうち「省エネルギーや省資源の促進」について実行していることの第1次結果は下記の通りとなりました。



また、震災後に行った第2次アンケートの結果のうち、「いつも実行している」「時々実行している」人の割合を第1次の割合と比較すると、次のグラフの通りとなります。震災を機に環境への関心が高まっていたことから、環境行動も増えていることが予想されましたが、第1次から第2次にかけて有意な数値の変化は見られませんでした。



## 第2章 環境の現状

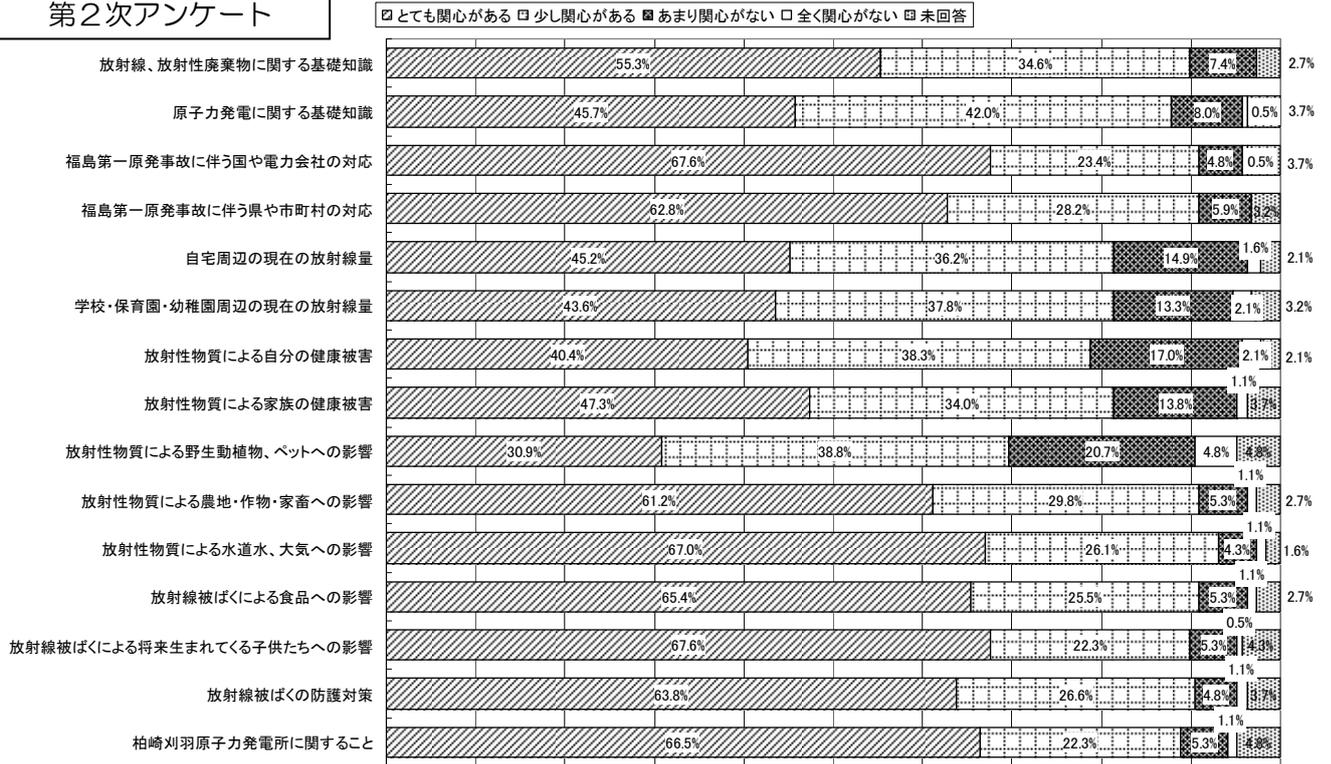
### (4)放射能問題について

震災後に行った第2次アンケートでは、原子力発電所事故による放射能問題が発生していることから、放射能についての設問を新たに追加しました。

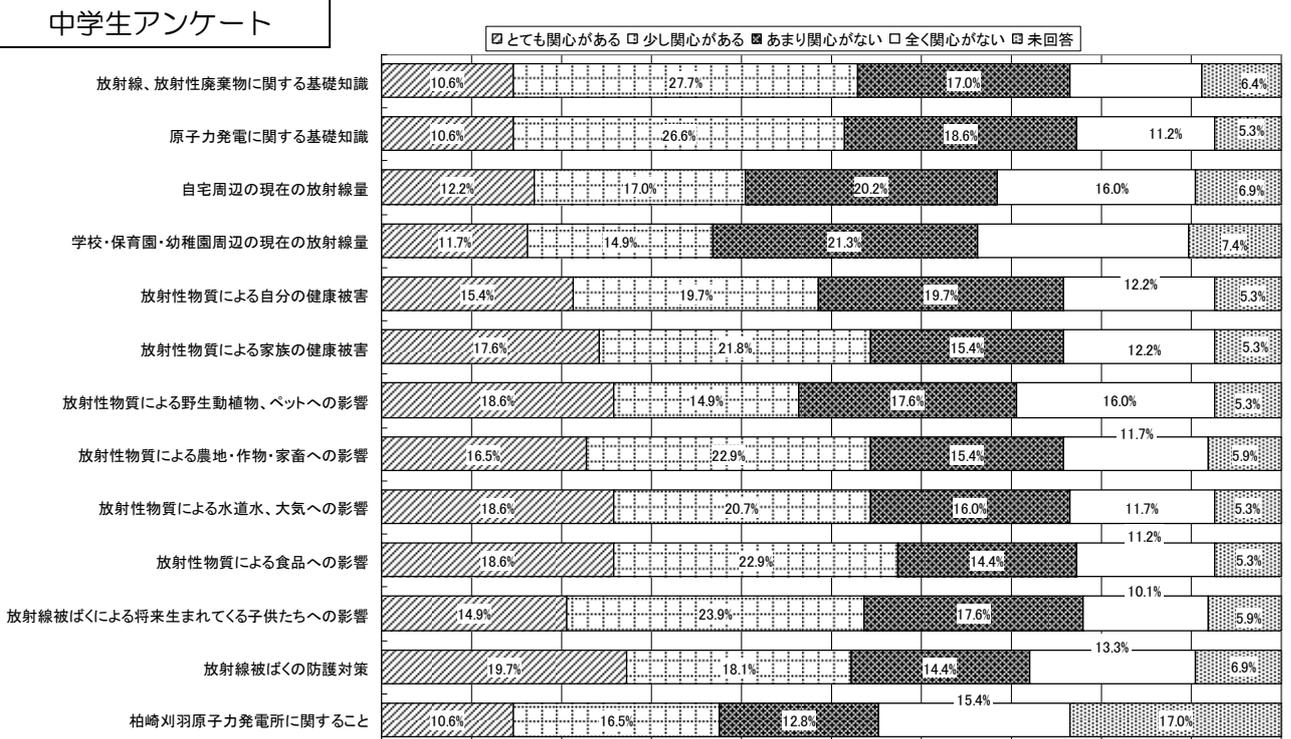
#### ①あなたが放射能問題について関心がある事は何ですか。

一般の方はどの項目についても「とても関心がある」の割合が高い結果となりましたが、中学生はまだ関心が低い結果となりました。

#### 第2次アンケート



#### 中学生アンケート



## 第2章 環境の現状

②あなたは放射能問題に関する今後の対応について、何をすべきと思いますか。

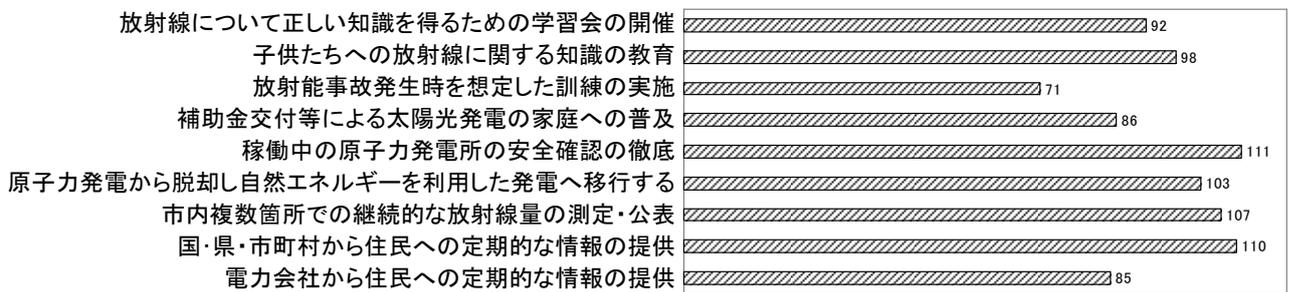
(複数回答可)

「国・県・市等の対応について」は、一般は稼働中の原子力発電所の安全確認が最も多く、その他、一般は情報の提供や放射線量の測定・公表が上位となっています。一方中学生は、太陽光発電の普及が最も多い結果となりました。

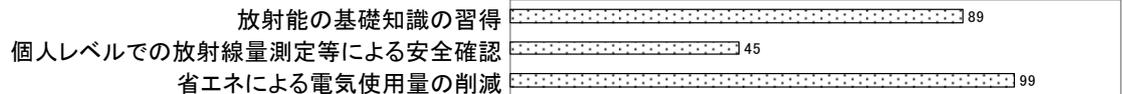
「個人の対応について」は、一般・中学生ともに「省エネによる電気使用量の削減」が最も上位となりました。

### 第2次アンケート

○国・県・市等の対応について

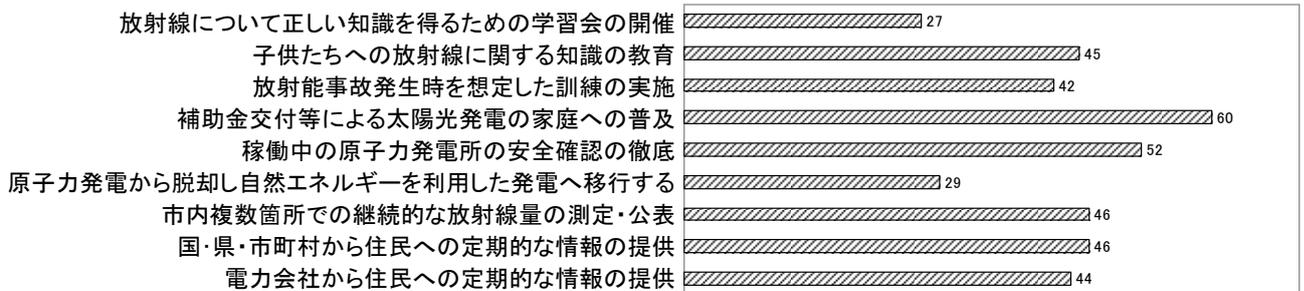


○個人の対応について

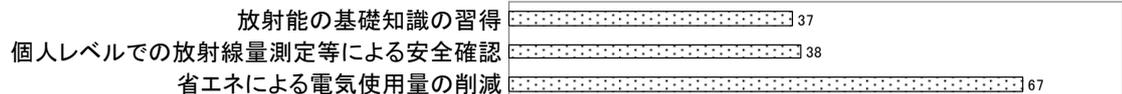


### 中学生アンケート

○国・県・市等の対応について



○個人の対応について



## 第2章 環境の現状

### 7-2 事業者アンケート調査結果

○事業者の環境への関心や環境への取り組みの現状を把握するため、平成23年2月、市民アンケートにあわせて事業者を対象としたアンケート調査を行いました。

#### アンケート調査実施状況

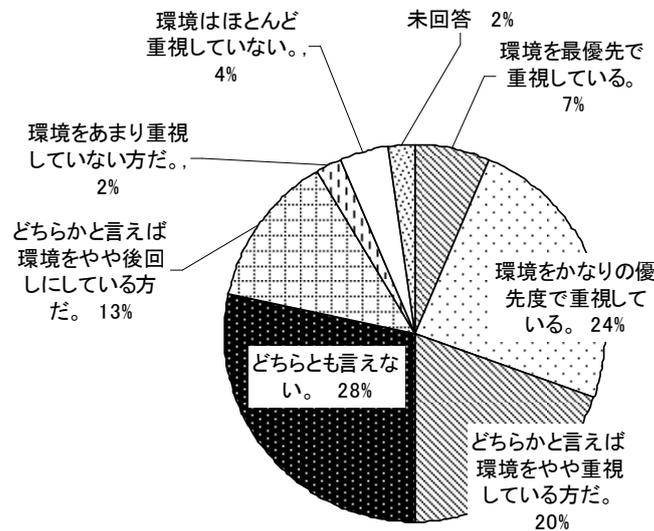
○調査対象: 無作為に抽出した市内100の事業所

○調査方法: 調査用紙の郵送

○回収率: 46.0% (回答数 46)

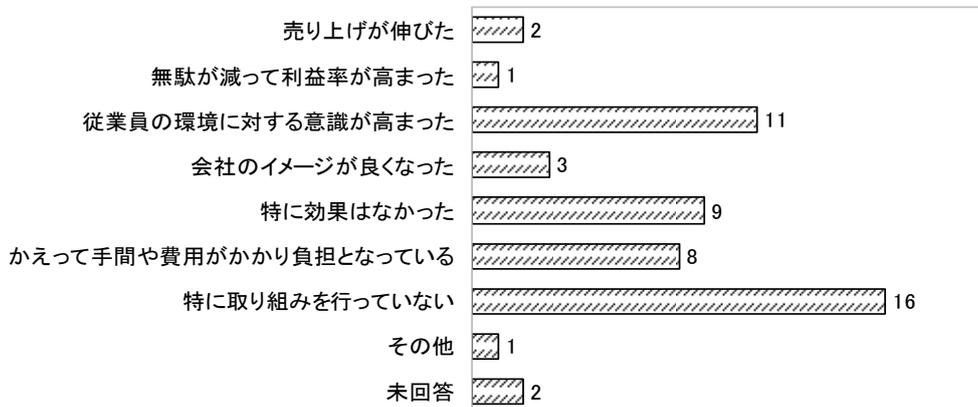
#### (1) 環境への重視度

事業を行う上でどの程度環境を重視しているかの質問に対し、半数以上の事業所は重視しているという結果となりました。一方、まだ環境について配慮を行っていない事業所も見られ、環境に配慮することの必要性などについて、一層の啓発が必要と考えられます。



#### (2) 環境への取り組みを行うことで、どのような効果がありましたか。

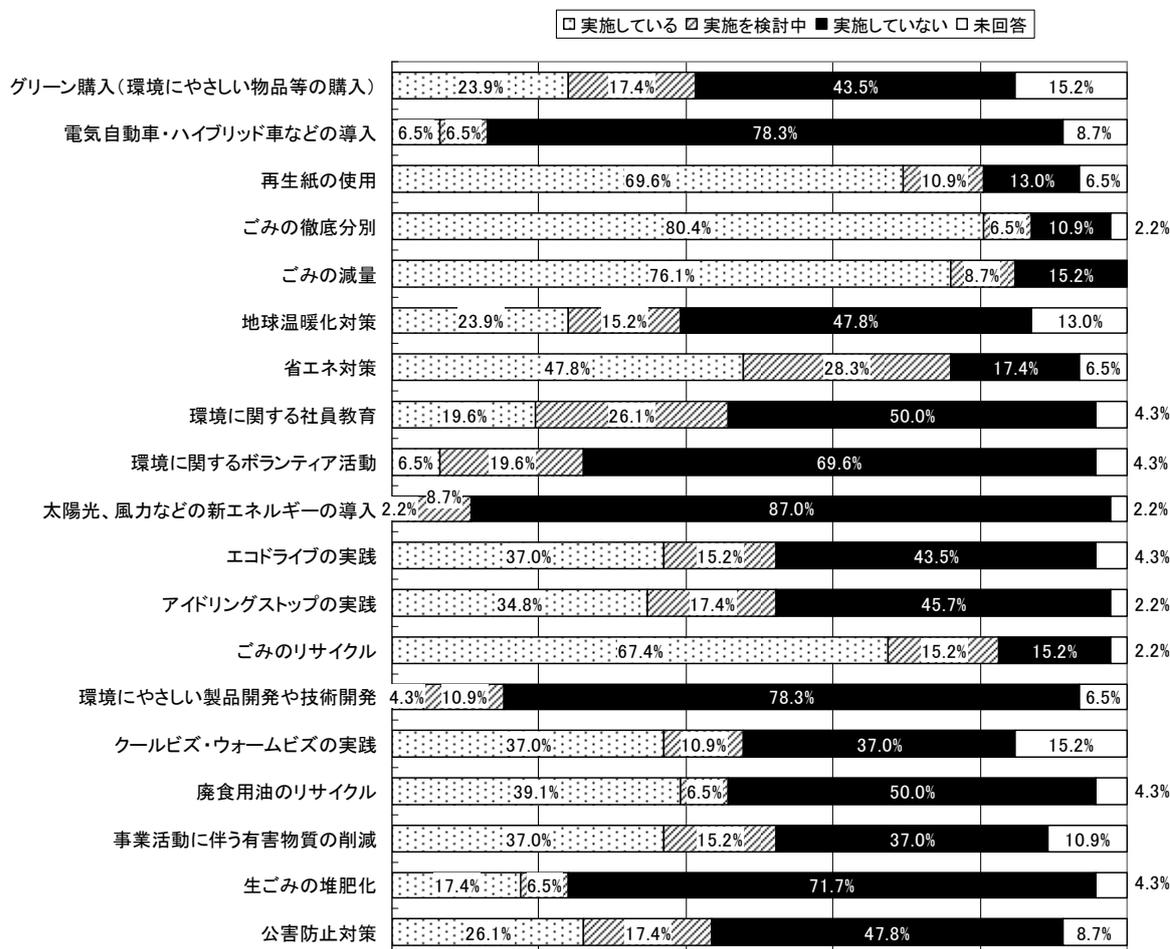
効果が出ているという中では、従業員の意識向上が最も多くなっています。一方、手間や費用がかかり負担となっている、という意見もあり、環境への取り組みをメリットにつなぐための情報や仕組みづくりが必要と思われます。



## 第2章 環境の現状

### (3) 環境に配慮している事項

日常業務の中で環境のために配慮している事項としては、ごみの分別、減量、リサイクルなどが高くなっています。一方、世界全体の課題となっている地球温暖化対策は、まだ取り組みが少ない状況となっており、啓発を行っていく必要があります。



## 第2章 環境の現状

### 7-3 市民アンケート調査 自由意見

#### 第1次アンケート

##### ①ごみ・資源について

- ・ 便利ではあるが、ゴミになる包装や、パックなど元から作らないことも大事な気がする。分別のために洗浄し水を汚している様に思う。衛生面ではよいかもしれないが、神経質にならない程度に汚さない、片付ける、きれいにする、無駄を無くすを心がけたい。
- ・ 商品の包装について、なるべく大げさなパック等を使わないようにしたり、刺身パックなど回収したりするようにしてもらいたい。またスーパー等のゴミ袋の売り上げの一部を減量対策の運動に使えるようにするのはどうか。
- ・ ゴミの分別が生活に定着してきた。
- ・ 生ゴミダンボール堆肥化等モデル地区を聞いていますが、成果あったのだろうか。推進していたことは知っているが、その成果について一般市民は知りません。
- ・ 冬場、ゴミの収集場所が遠いため、高齢者はゴミ出しが困難。地域でサポートする工夫ができればと思う。
- ・ 生ゴミは特別回収して（特に町中）堆肥化し、伐採樹木、草木などをチップ化し堆肥化して農業資源とすれば、産業がひとつ出来上がり、雇用増大、焼却費用の削減ができる。このようなプロジェクトを立ち上げる。行政担当の発想転換とリーダーシップが問われていると思う。
- ・ ペットボトル飲料や缶飲料は、子供の頃から買わないように教育する。
- ・ ゴミの有料化には反対。近所ではそれでなくても市のごみ減量化に協力しているという理由で畑に穴を掘ってごみを燃やしている家も多い。
- ・ 年2回、夏物の衣類の回収があるが、“目的”をもっと詳しく市民に説明してほしい、知らない人が大勢おりもったいない。
- ・ 酒を買うときにビンを持っていくと詰めてもらえるとうれしい。スーパーでビンの回収をしてもらいたい。
- ・ 子供と一緒に資源物の分別をすると、子供も協力してやってくれるようになった。自分たちが出来ることを少しずつでもやって、良い将来になるようにしたい。

##### ②自然環境について

- ・ 水田等の基盤整備が進み身近な水路等がコンクリートとなり、身近な水生動物が見えなくなった。どこか一定の所に復元できないか。
- ・ トレイルに力を入れているのは分かるが、山に人が団体で歩いているのはやはり自然ではない。観光には良いかもしれないが、環境には良くない。
- ・ 飯山の田舎っぽいところ（自然、空気）が大好きだからずっと残してほしい。
- ・ 里山を大事に保全し、人間と動物が共生できる環境が望ましい。
- ・ 野生動物による農作物への被害対策は理解できるが、トラバサミは違法なので取り締まりをしてほしい。野生動物のため少しは我慢も必要。
- ・ 外来種の駆除をお願いしたい。
- ・ 野生動物による被害が多くなってきているので、何か良い方法を考えて欲しい。

## 第2章 環境の現状

### ③生活環境について

- ・ 町で誰でもが挨拶できるような温かい街づくりをしてほしい。
- ・ 近所の畑の野焼きがとても気になる。家の中まで臭くなるので何か指導してほしい。
- ・ 農業等が出るゴミ（野焼き、アスパラ等の残茎）を環境を気にしながら処理するのがつらい。家族、地域全体の協力が必要。
- ・ 飯山は車が無いと生活が不便であるが、自家用車の増加で排気ガスによる大気汚染が心配なため、公共交通を充実させてほしい。
- ・ 豪雪こそ飯山の個性なので、それをもっと環境に利用できるようなアイデアが欲しい。
- ・ 地球温暖化は個人でどれだけの事ができるのか疑問だが、地球のあちこちでゲリラ豪雨や大雪などが降っているとこれから先の天候が不安になる。
- ・ 犬の糞の放置に迷惑している。自分も犬を飼っているが、同じ愛犬家としてとても恥ずかしく、同じ様な目で見られることが不愉快で情けない。

### ④農業について

- ・ 荒廃農地の有効活用、農業を始める人へのバックアップ、有害鳥獣対策が必要と思う。
- ・ 農業をする人が減少し、荒れた農地ばかりとなり動物が出てきて困る。
- ・ 農地の畔草の焼却や稲わらの焼却に関して最近うるさく言われているが、農作業にとって大事な事であるので、規制はしないでほしい。農家は自然環境を守っている。

### ⑤景観について

- ・ 素朴な風景をもっと売りにしてスローライフを提唱する町にした方が良いと思う。
- ・ 都市化が進み新幹線の高架橋やトンネル工事も進んでいる。便利でありがたい半面、子供の頃見ていた景色がどんどん変化していくことに淋しさを感じる。
- ・ バイパスを通ると景色が美しいと思える。
- ・ 新幹線の駅として立派なビルが建つそうだが、せっかくの飯山の素朴さが消えてゆくのは残念。昔の長野駅も、現在のビルの様な駅になってつまらないものになってしまった。飯山駅はその様にならないでほしい。

### ⑥その他

- ・ 地域の人々が集まる場所、たとえばお寺や神社、城を整備したり、伝統ある工芸品などの活性化に力を入れて取り組むべきと思う。
- ・ 空き家が増加しているので対策が必要ではないか。
- ・ 飯山の自然や暮らしが好き。なんでもないこの風景がずっと変わらないことを願う。
- ・ 地域によっては高齢化が進み、80歳に近い一人暮らしの方でも、年ごとに当番制で組長が回ってきて、その任務に一年間関わることになる。夏場は何とかできても、冬場の集配等々、腰痛、ヒザ痛など、老いての辛さは大変な事。このような現状の改善を区長総会やら民生委員総会等でぜひ検討していただきたい。

## 第2章 環境の現状

### 第2次アンケート

#### ①放射能問題について関心があること

- ・ 農作物等への汚染が心配。地元産品の風評被害を心配しながら、他地域からの産物に対し風評に流されている自分がいる。情報をしっかり入れながら対応したい。
- ・ 放射能の影響は子供が受けやすく、10年、20年先に症状が出ると聞き不安。子供を守る学校、保育園、幼稚園には出来るだけ情報開示してほしい（敷地内の放射線量や給食で扱う食品の産地等）。人的に大変かもしれないが、ボランティアを募集する等してぜひやってほしい。
- ・ 飯山は大丈夫だと思っているので、関心が薄いかもしれない。
- ・ 放射能の件は世の中ちょっと騒ぎすぎだと思う。レントゲンなど誰でも多少は放射能を浴びている。それよりタバコの方が害は大きいと思う。

#### ②放射能問題の対応ですべきと思うこと

- ・ 農作物の放射線量の測定・公表（飯山近隣地域）。
- ・ 小水力発電への補助等、身近なところに期待したい。飯山では冬期の太陽光は厳しい為。
- ・ 自分の住んでいるところが原発より何キロで、事故の時どう対処するのか自治体としての採るべき対策を聞かせてほしい。
- ・ 刈羽原発が福島のような場合、飯山市ではどのような対応が出来るのか。訓練や、市・地区ごとに大規模な訓練、情報交換、区長などの対応等、マニュアルだけではなく、実際に本当に問題がなく対応できるのかなどをやるべきではないかと思う。
- ・ 刈羽原発での事故発生を想定した、避難マニュアルの作成。
- ・ 健診の項目に被ばく量計測を入れてほしい。
- ・ 放射能に対しての正しい知識を習得し、日ごろから災害に対する備えをし、家族単位の訓練が必要と感じる。

#### ③震災後に意識が変わったこと

- ・ 節電はもとより、すべての物を大切に生かして使うようにしている。生活を切りつめ寄付をする努力をしている。また地震や原発、環境について本等で学習するようになった。
- ・ 防災グッズを用意したいと思う。懐中電灯はそばに置いた。以前ほどではないが、トラウマ状態がまだ残っている。
- ・ 当たり前だと思っていた事に、感謝できるようになった事。
- ・ いかに電気エネルギーに依存していたか痛感した。
- ・ 水、電気、ガスなどの貴重さを実感し、無駄な浪費は控えようという意識が変わった。
- ・ 食品の安全性について、家族のことも考えて、以前よりも買い物等には気をつけている。
- ・ 地震の大きさ、被害の大きさを出来るだけ子供たちには話している
- ・ 家族で緊急時の避難場所を再確認した。原発に関する意識が大幅に高まった。節電意識が、より高まった。

## 第2章 環境の現状

### 中学生アンケート

#### ①放射能問題について関心があること

- ・ 将来原子力発電が危険になりすぎて使用しなくなった場合、どのようにして発電を行っていくのか。一度震災で原発の放射線の影響を受け原発の恐ろしさを知ったのに、どうして新しい原発を建てようなどという意見が出ているのか。多くの被災者がいるこの現状で、どうして国会議員は無駄なケンカなどしているのか。
- ・ 特になし、でも将来不安。

#### ②放射能問題の対応ですべきと思うこと

- ・ 放射線量を私達に知らせてほしい。偶々の地域まで調べてほしい。
- ・ 太陽光発電施設の設置、安全確認の徹底と状況の公表。
- ・ みんなに放射能測定器をあげる。
- ・ 放射線、放射線と福島県や、その他の地域のように、大ごとにし過ぎないようにした方がいい。
- ・ 節電。自然エネルギーを使った電気を使う。
- ・ 出来るだけ家族で1つの部屋にしているようにして、無駄な電気は一切使わない。