

平成15年版環境白書概要版

# 山形県 の環境

豊かな自然をはじめとする美しい山形の環境を、将来の子どもたちに引き継いでいくためには、一人ひとりが、環境のことを考え、県民・事業者・行政が協力しながら、具体的な取り組みを進めていく必要があります。

概要版は、山形県の環境について知っていただくため、平成15年版環境白書を分かりやすく要約したものです。活用していただき、皆さんが行動するきっかけにいただければ幸いです。

※本文の内容は、一部を除き、平成14年度のデータに基づき掲載しています。

## Contents

### 01 良好な生活環境の保全・創造

- 1 大気環境の保全 ..... 1
- 2 水環境の保全 ..... 2
- 3 土壌環境、地盤環境の保全 ..... 3
- 4 騒音、振動、悪臭の防止 ..... 3
- 5 化学物質対策 ..... 4

### 02 環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築

- 1 資源の循環的な利用の促進 ..... 5
- 2 エネルギー対策の推進 ..... 6

### 03 自然と共生したうるおいのある社会の構築

- 1 優れた自然環境の保全 ..... 7
- 2 里山等における自然環境の維持・形成 ..... 7
- 3 都市部における自然の創出 ..... 8
- 4 野生動植物の保護等への配慮 ..... 8
- 5 自然とのふれあいの確保 ..... 8

### 04 地球環境保全への積極的な取組

- 1 地球温暖化対策の推進 ..... 9
- 2 オゾン層の保護 ..... 9
- 3 酸性雨対策 ..... 9

### 05 環境教育の推進等による県民等の自主的な環境保全活動の促進

- 1 自主的活動の促進 ..... 10
- 2 環境産業の育成 ..... 10

### 06 共通の・基盤的施策の推進

- 1 環境影響評価の推進 ..... 11
- 2 調査・研究、監視・測定等の推進 ..... 11
- 3 施策の推進体制の整備 ..... 12

- 平成16年度の主な環境施策 ..... 14



# 良好な生活環境の 保全・創造

## 01 大気環境の保全

### ① 大気環境の現況

県では大気汚染状況を県内13の測定局に自動測定器を設置し、常時監視をしています。平成14年度は二酸化硫黄（※1）、二酸化窒素（※2）とも、全ての測定地点で環境基準（※3）を達成しました。浮遊粒子状物質（※4）は、黄砂の影響により日平均値が2～3日連続して0.1mg/m<sup>3</sup>を超過したため、11箇所環境基準を達成しませんでした。また、光化学オキシダント（※5）は、環境基準を超えましたが、注意報を発令する基準ほどの濃度にはなりません。

### ② 法律による規制

「大気汚染防止法」により、工場や事業場等に係るばい煙や有害物質などの排出規制を実施しています。また、ばい煙を発生させる施設に係る立入検査を実施し、適正管理を指導しています。

### ③ 大気の監視

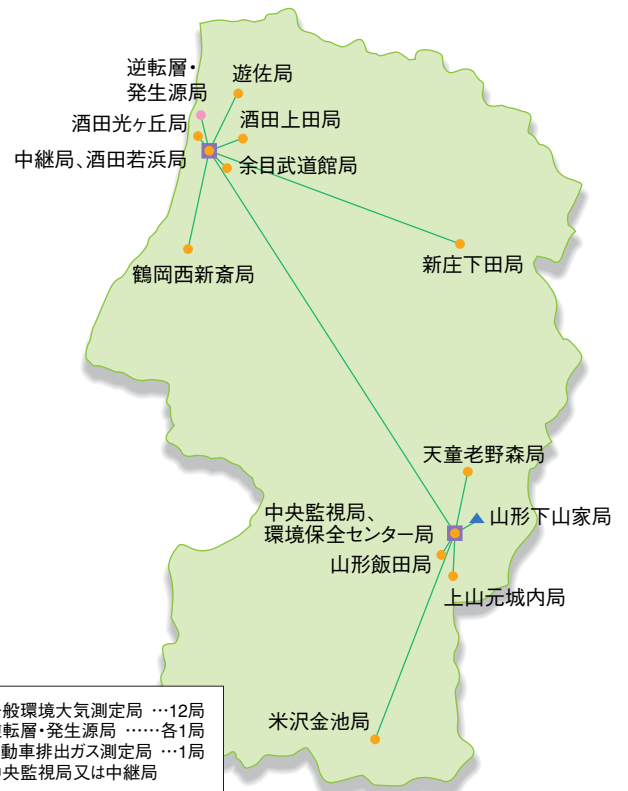
大気環境基準達成状況の把握、高濃度出現への対応などを目的として大気の常時監視を実施しています。

また、自動車排ガスによる大気汚染を防止するため、自動車排出ガスの常時監視を行っています。

平成14年度 測定結果

区分	一般環境大気測定局				自動車排出ガス測定局
	山形広域地区 (4局)	置賜地区 (1局)	庄内広域地区 (6局)	最上地区 (1局)	
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) 日平均2%除外値 (単位:ppm)	環境基準 0.04 0.01 0.003	0.003	0.006 0.002	0.006	測定なし
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) 日平均98%値 (単位:ppm)	環境基準 0.06 0.035 0.023	0.029	0.021 0.005	0.026	0.044
浮遊粒子状物質 (SPM) 日平均2%除外値 (単位:mg/m <sup>3</sup> )	環境基準 0.1 0.077 0.057	0.056	0.058 0.046	0.061	0.076

環境大気常時監視測定地点図



※1 二酸化硫黄

重油や石炭の燃料に含まれる硫黄分が燃やされることでつくり、工場などから排出されます。

※2 二酸化窒素

ものが燃える過程で発生し、工場や自動車などから排出されます。

※3 環境基準

私たちの健康と生活環境を守るため、大気や水質、土壌、騒音などの環境上の条件として、「環境基準」という望ましい目安が設定されています。

※4 浮遊粒子状物質

10ミクロン以下の小さな粒子状の物質で、工場やディーゼルの排気ガスなどから排出されます。

※5 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが大気中の紫外線により光化学反応を起こして発生します。濃度が、国が定める緊急時の発令基準（0.12ppm）を超えた場合は、注意報等を発令し、必要な措置を講ずることとしています。

- 一般環境大気測定局 ……12局
- 逆転層・発生源局 ……各1局
- ▲ 自動車排出ガス測定局 ……1局
- 中央監視局又は中継局

## 02 水環境の保全

### 1 公共用水域

川や湖沼、海など「公共用水域」の水質状況を把握するため、76水域、116地点で水質の測定を実施しています。平成14年度の調査では、BOD（※6）又はCOD（※7）の環境基準の達成率は94.1%でした。市街地を流れる一部の中小河川は依然として汚れています。

**※6 BOD（生物化学的酸素要求量）**

水中の汚れが微生物によって分解されるときに必要な酸素の量で、数値が大きいくほど汚れています。

**※7 COD（化学的酸素要求量）**

水中の汚れが酸化物により酸化されるときに必要な酸素の量で、数値が大きいくほど汚れています。

### 2 地下水

地下水の水質状況を把握するため、合計243地点で概況調査、汚染井戸周辺調査及び定期モニタリング調査などを行っています。平成14年度の調査では、工場の事業活動や農業の影響などにより環境基準を超過した地点があります。

### 3 海水浴場

県内13の海水浴場において、海水浴期間前と期間中、水質調査をしています。平成15年度はすべての海水浴場が海水浴に適当な水質でした。

### 4 法律による規制

「水質汚濁防止法」及び「県生活環境保全条例」において特定施設を設置する工場・事業場から公共用水域に排出される排水について、排出基準が設定されています。

県では、規制対象事業場を中心に、立入検査を実施し、施設の管理や排水の管理について指導を行っています。

### 美しいやまがた最上川創成構想

最上川を中心にして美しく快適な山形県づくりを進める「美しいやまがた最上川創成構想」に取り組んでいます。

この構想を実現するためには、県民と行政が知恵と力を合わせていくことが必要ことから、誰でも参加できる「美しい山形・最上川フォーラム」を平成13年7月に結成し、みんなが同じテーブルを囲んで、さまざまなテーマで話し合いを重ねてきました。

平成14年7月に出来上がった「美しい山形・最上川100年プラン」では、水や自然環境を守り育てること、川に親しみ地域の文化を大切にしていくこと、最上川を活用して地域の産業を活発にしていくことなどが提唱されています。このプランをもとに、誰にも愛され誇りの持てる山形県づくりを進めていきます。

### きれいな川

平成14年度			
順位	測定値	河川名	地点名(所在地)
1	0.5	鮭川(上流)	八千代橋(真室川町)
		荒瀬川	八幡橋(八幡町)
3	0.6	赤川	東橋(朝日村) 本郷橋(朝日村)
		温海川	温海橋(温海町)
		荒川	赤芝発電所(小国町)

### よごれた川

平成14年度			
順位	測定値	河川名	地点名(所在地)
1	18	逆川	堰川橋(山形市)
2	6.8	沼川	最上川合流前(寒河江市)
3	4.4	立谷川	灰塚橋(山形市)
4	4.3	小牧川	中島橋(酒田市)
		倉津川	倉津川橋(天童市)

### 5 水質の監視・指導

毎年度水質測定計画を策定し、河川や地下水などの水質監視を実施しています。また、地下水の汚染が認められた地域では、地下水の浄化対策などの指導を行っています。

### 6 生活排水対策

川の汚れは、私たちの家庭生活から出る排水が大きな原因のため、下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽などの施設整備を進めています。これらの施設は、平成13年度末、県全体で66.5%まで普及しました。

平成14年9月には「県全域生活排水処理施設整備基本構想」を改訂し、平成17年度までに普及率75%達成に向けて整備を進めることとしています。

また、家庭における生活排水対策についても普及啓発を行っています。

### 7 農業環境汚染の監視

農業による環境汚染を防止するため、ゴルフ場や公共用水域での実態調査を実施していますが、いずれも環境省の指針値を下回っていました。

### 8 水質汚濁事故の防止

水質汚濁事故の発件数は、ここ数年増加しており、その原因としては人為的ミスによるものが増えてきています。このため、事故を未然に防止する普及啓発を行っています。

## 03 土壌環境、地盤環境の保全

### ① 安全な土壌の確保

土壌が一度汚染されると、その影響は長期にわたります。汚染の原因としては、農用地が休廃止鉱山の坑廃水等に起因する有害物質により汚染される場合や、工場等での有害物質の不適切な取扱いや施設の破損による漏洩などがあげられます。

このため、有害物質使用特定事業場には、「県生活環境保全条例」や「土壌汚染対策法」により、土壌汚染の測定などが義務付けられています。

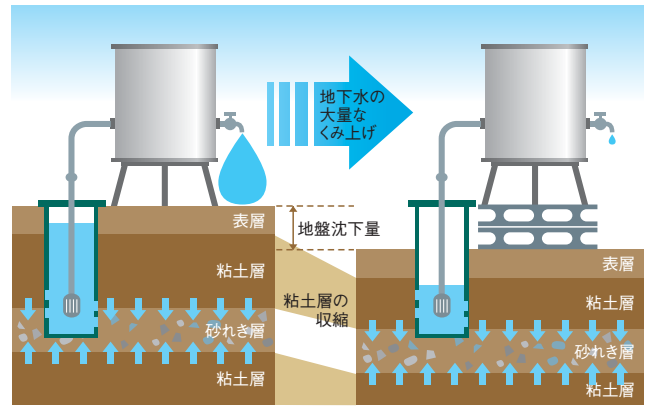
### ② 地盤環境の保全

地盤沈下は、主に地下水の過剰揚水によって発生します。いったん沈んだ地盤はほとんど元にはもどりません。

本県では、昭和40年ころから山形市と米沢市で地盤沈下がみられたため、地盤変動等を観測するとともに、昭和51年に「山形県地下水の採取の適正化に関する条例」を制定し、地下水の揚水量を抑制してきました。

また、県内13地域においては、地下水利用者が自主的に「地下水利用対策協議会」を組織し、地下水の適正な利用と保全に努めています。

地盤沈下のしくみ



## 04 騒音、振動、悪臭の防止

### ① 騒音、振動、悪臭の現況

騒音・振動・悪臭の苦情は感覚公害と言われ、睡眠を妨げたり、人に不快感を与えるなど身近な問題となっています。これらは、公害苦情全体の約25%を占めています。

近年、都市化やライフスタイルの多様化に伴い、家庭生活に係る近隣騒音、サービス業や個人住宅に係る悪臭が問題となっています。

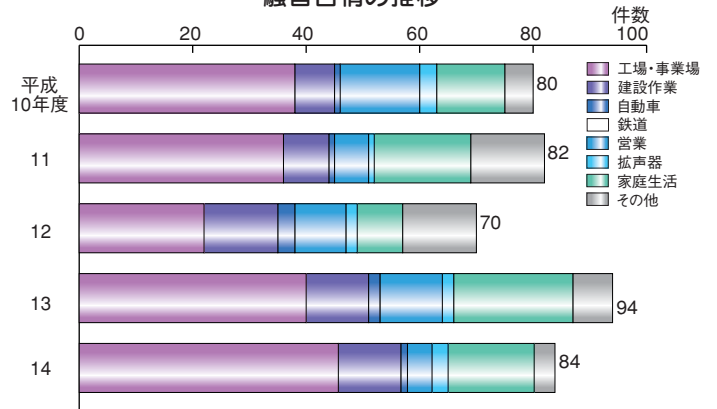
### ② 法律・条例による規制

騒音及び振動については、「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づき、13市19町において規制地域を指定し、工場や建設作業など事業活動から発生する騒音や振動を規制するとともに、「山形県生活環境保全条例」により拡声機の使用や深夜のカラオケ営業等の近隣騒音について規制を行っています。

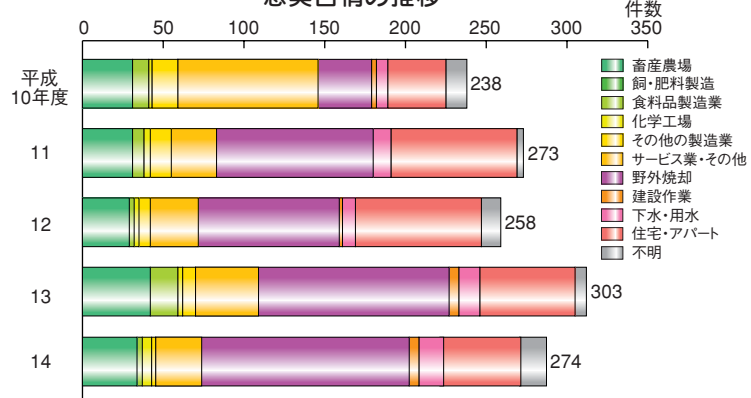
また、自動車騒音については、今後、交通量が一層増加することが予想されることから、関係機関の連携のもと各種施策を総合的に推進していく必要があります。

一方、悪臭については、「悪臭防止法」に基づき、規制地域として13市19町を指定し、工場・事業場から排出される悪臭物質の規制を行っています。

騒音苦情の推移



悪臭苦情の推移



## 05 化学物質対策

### ① 化学物質による環境問題

工業的に生産される数万種の化学物質から様々な製品が作られ、私たちの豊かな生活を支えています。しかし、その一方、ダイオキシン類や内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）など、人の健康や生態系に影響を与える問題が起こっています。

### ② 化学物質に関する規制

新しい化学物質については、「化学物質審査規制法」に基づき、慢性毒性等が審査され、規制されています。

県では、人の健康や生態系に対して問題があると考えられる化学物質のモニタリング調査や環境残留性などの調査を実施しています。

### ③ ダイオキシン問題への取組

平成14年度、県内128地点でダイオキシン類の汚染状況を調査したところ、いずれも環境基準以下の値でした。

ダイオキシン類を排出する焼却施設等は、特定施設として県への届出と自主測定が義務付けられるとともに、排出基準が定められています。県が測定した施設については、全ての施設で基準以下となっています。

### ④ 内分泌かく乱化学物質問題への取組

環境ホルモンの存在を把握するため、最上川及び赤川で実態調査を行ったところ、水質でPCBが検出されたが、環境基準を下回っていました。また、底質では3物質検出されたが、いずれも全国調査結果の範囲内でした。

### ⑤ 化学物質の適正管理の促進

「PRTR法（化学物質管理促進法）」は、事業者が化学物質をどのくらい外に排出・移動したかを、県を経由して届出し、国が集計、公表するしくみです。事業者の自主的な管理と、得られた基礎データを国民、事業者、行政、研究者がそれぞれの立場で活かし、環境汚染を防ぐことが期待されています。平成15年3月の公表では、561事業所から届出がありました。

#### ダイオキシン類とは

物を燃やす過程で発生し、毒性が極めて強く、分解されにくい物質です。

そのため、「ダイオキシン類対策特別措置法」により、安全の目安となる環境基準や排出規制、汚染された土壌の除去などが定められています。

#### 内分泌かく乱化学物質とは (環境ホルモン)

動物のからだの中に入ったときに、からだがかつ正常なホルモン作用に影響を与えるほか、次世代に障害性の健康影響を与える物質です。

平成14年度環境中ダイオキシン類測定結果一覧

分類	環境媒体	区分	測定地点数	測定値 (最小～最大)	環境基準
大気環境	大気	住宅地域	9	0.0090～0.38	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
		発生源周辺	5	0.072～0.60	
水環境	水質	河川・湖沼・海域	14	0.043～0.58	1pg-TEQ/l以下
	底質	河川・湖沼・海域	13	0.18～16	150pg-TEQ/g以下
土壌環境	土壌	住宅地域	22	0.014～2.3	1,000pg-TEQ/g以下
		発生源周辺	31	0.021～6.2	
	地下水	住宅地域	34	0.038～0.16	1pg-TEQ/l以下
合計			128		

(単位:pg-TEQ/m<sup>3</sup>(大気)、pg-TEQ/l(水質)、pg-TEQ/g(土壌))

#### 内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)調査で検出された化学物質

区分	検出物質	最上川 (基点橋)	最上川 (庄内大橋)	赤川 (新川橋)	全国調査結果 (環境省、平成11～13年度)
水質 (μg/L)	PCB	0.00012	0.00009	0.00007	<0.00001～0.15
水質 (μg/kg)	PCB	5.3	1.4	0.43	<0.01～2,200
	ノニルフェノール	2l	<15	<15	<15～12,000
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	220	110	110	<25～22,000

#### 届出排出量、届出外推計排出量及び移動量

	届出事業所数	届出排出量(t)	届出外推計排出量(t)	移動量(t)
全国	34,830	313,773	584,535	223,280
山形県	561	754	5,980	1,790



# 環境への負荷の少ない 持続的発展が 可能な社会の構築

## 01 資源の循環的な利用の促進

### ① 廃棄物の現況と対策

#### 1 一般廃棄物

県内の家庭から出るごみの量は、年間約40万7千トンで、県民一人一日当たり898gとなっており、毎年、微増傾向にあります。

ごみ排出量の推移

	平成9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
ごみの排出量 (t/年)	386,641	382,960	386,913	404,986	407,912
計画処理区域内人口 (人)	1,255,833	1,253,226	1,251,405	1,248,426	1,244,247
一人一日当たりの排出量 (g/日/人)	843	837	847	889	898

#### 2 産業廃棄物

産業廃棄物は、廃棄物を出している事業者が自ら、若しくは許可を受けた業者に委託し、「廃棄物処理法」の基準に従って処理しなければなりません。

県では、適正な処理を指導するとともに、県外産業廃棄物の搬入や産業廃棄物処理施設の設置については、事前協議制により指導しています。また、最終処分場や焼却施設、搬入廃棄物の検査なども実施し、廃棄物の適正処理と安全性を確認しています。

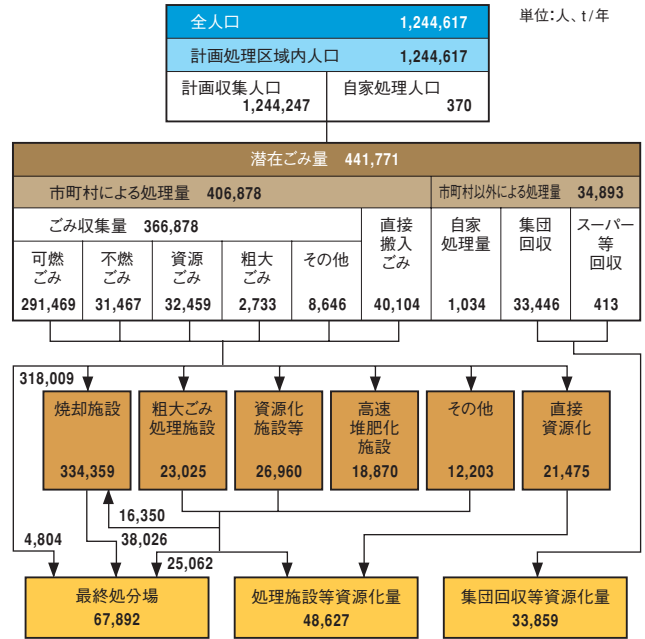
#### 3 廃棄物の不法投棄

平成14年度末の県内不法投棄箇所(30m<sup>2</sup>以上)は147箇所に及びます。こうした場所を元に戻すには大変な労力と費用がかかります。

県では、未然に不法投棄の防止を図るため、次のような対策をとっています。

- 廃棄物適正処理監視員による監視
- 不法投棄防止パトロール強化月間の設定
- 不法投棄110番の設置
- スカイパトロールの実施
- 山形県不法投棄防止対策協議会の設置

ごみ処理の系統図(平成13年度)



産業廃棄物中間処理施設の処理実績(平成14年度)

対象廃棄物	処理施設	計	
		施設数	処理実績
汚泥	脱水施設	81	1,910,774
	乾燥施設	13	14,439
	焼却施設	6	13,436
廃油	油水分離施設	10	48,871
	焼却施設	1	
廃プラスチック類	破砕施設	22	15,576
	焼却施設	21	52,575
シアン	分解施設	13	44,354
廃酸・廃アルカリ	中和施設	6	767,060
産業廃棄物	焼却施設	31	48,417
木くず	破砕施設	28	51,688
がれき類	破砕施設	104	1,095,978
家畜のふん尿等	堆肥化施設	8	35,306
その他	選別等	86	105,756
計	計	430	3,438,540

単位: t

産業廃棄物最終処分実績(平成14年度)

設置主体	事業者	処理業者	
施設の種類	管理型(6)	安定型(9)	管理型(11)
処分量	60,122	48,669	222,285

(注) ( )は届出または許可を受けた施設数である。

単位: t

## ②循環型社会形成の推進

### 1 リデュース・リユース・リサイクルの推進

ごみ減量化イメージキャラクター「スリムくん」を活用した普及啓発や事業者の減量化対策への支援、リサイクル関連法の円滑な施行等に努めてきました。

平成14年度からは、廃棄物対策アドバイザーによる事業者への情報提供、リサイクル事業化研究の支援、リサイクル製品認定制度などに取り組んでいます。

### 2 容器包装リサイクル

家庭から出るごみの約60%（容積比）が容器や包装のごみです。きちんと分別することで、これらのごみは資源としてリサイクルすることができます。

県内では、ガラスびん、缶、ペットボトルに比べ、プラスチック製容器や紙製容器の分別収集が進んでいない現状にあるため、今後、力を入れていく必要があります。

### 3 家電リサイクル

エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機の家電製品4品目のリサイクルが定められました。

### 4 建設リサイクル

一定規模以上の解体・新築工事については、建設資材の分別・再資源化が義務付けられました。

### 5 食品リサイクル

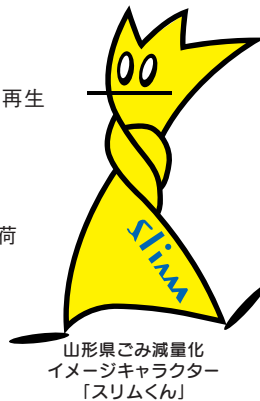
食品廃棄物の発生を抑制し、肥料・飼料への再生利用、減量に努めることが定められました。

### 6 グリーン購入

循環型社会を形成するためには、環境への負荷ができるだけ少ない製品を優先して購入する行動（グリーン購入）が必要です。

県では「グリーン購入&マイバックキャンペーン」として、買い物袋の持参や、グリーン購入の推進などの普及啓発に努めるとともに、環境に配慮した取組みを行っている商店・事業所を「エコショップ（環境にやさしいお店）」として認定する制度を創設しました。平成14年度末現在、およそ592店がエコショップとなっています。

また、県は平成14年3月に「山形県環境物品等調達基本方針」を策定し、県自らがグリーン購入に取り組んでいます。



このマークのお店を利用しましょう。

## リサイクル等の推進目標

（山形県廃棄物計画）

目標年次 平成17年度（平成11年度基準）

### 一般廃棄物

ごみ排出量を予測値402,000トンより21,000トン抑制し、381,000トンにする。資源化率を30%にする。

### 産業廃棄物

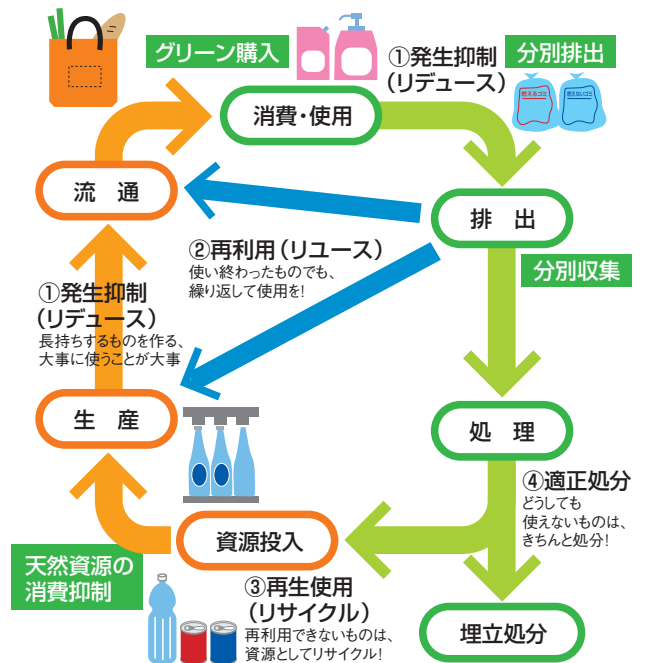
資源化率を40%に、減量化率を50%にする。

## 循環型社会とは

これまでの私たちの社会は、大量生産・大量消費によって豊かな生活を支える一方、廃棄物の増大や天然資源の浪費などの問題を引き起こしてきました。

このため、日常生活や事業活動を見直し、適量生産・適量消費を通じて、廃棄物を抑制し（リデュース）、再利用（リユース）、再生利用（リサイクル）を進め、最後に適正に処分することが必要です。このような物質循環により、環境への負荷が低減された社会を「循環型社会」といいます。

## 循環型社会のしくみ



## 02 エネルギー対策の推進

エネルギーを巡る環境の変化に伴い、環境負荷が小さく国内に抱負に存在する新エネルギーの導入が求められています。県では、行政・県民・事業者が一体となって新エネルギーを導入していくための基本的な指針として平成10年3月に「山形県新エネルギービジョン」を策定し、普及啓発に係る専門家の派遣などを行っています。



# 自然と共生した うるおいのある社会の構築

## 01 優れた自然環境の保全

### ① 自然環境の現況

山形県は、日本一のブナの天然林や数多くの巨樹巨木など、国内でも有数の豊かな自然を有しています。原始的自然の山岳、大小の河川、湖沼、湿原、海岸、里地里山など変化に富んだ県土には数多くの野生動植物が生息・生育し、多様な生態系を構成しています。

県では、自然との共生を図りながら、これを次の世代に引き継いでいくため、各種の地域指定による自然環境保全対策や野生動植物の保護、自然とのふれあいを進めています。

### ② 自然環境保全地域

すぐれた天然林が相当部分を占める森林区域など重要な自然地については、県条例に基づき自然環境保全地域に指定し、厳正な保全管理を図っています。ヌルマタ沢・野川地域など5地域、5,105.96haが指定されています。

### ③ 自然公園

すぐれた自然の風景地の保護と適正な利用を図る地域については、「自然公園法」及び「県自然環境保全条例」に基づき自然公園に指定されています。磐梯朝日国立公園をはじめ、国立公園3ヶ所、県立自然公園6ヶ所、計10公園、154,796ha（海域を除く）が指定されており、県土面積の約17%を占めています。

自然公園内では、風景地保護のため各種行為を規制するとともに、適正な利用と安全確保を図るため、避難小屋や登山歩道の整備のほか、公園管理員21名の配置、美化清掃などの維持管理を行っています。

平成14年の自然公園利用者は、山岳、温泉、スキー場、名所旧跡、海水浴場、観光道路等を合わせて1,603万人でした。

県立自然博物館は、月山の麓に広がる広大なブナ天然林に親みながら、自然の仕組みを学ぶ施設です。ネイチャーセンターをベースに、自然観察路や観察小屋が整備されており、ボランティア自然解説員による無料の野外案内が毎日行われています。

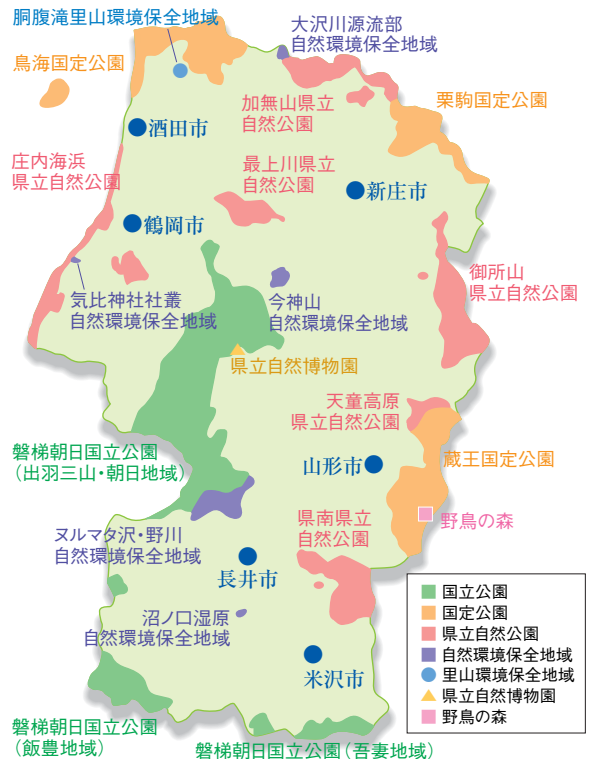


自然博物館全景

**開園期間** 5月～10月（9:00～16:00）

**休園日** 月曜日（祝日の場合はその翌日）

### 自然環境保全地域及び自然公園位置図



### ④ 東北自然歩道（新・奥の細道）

東北自然歩道“新・奥の細道”は、県内各地の美しい自然や風土に触れながら環境意識の高揚を図ることを目的に、歩道や東屋、案内板等の散策コースを整備したものです。全体で45のコース、総延長469キロメートルに及びます。

## 02 里山等における自然環境の維持・形成

### ① 里山の自然環境保全

人の生活と深いかわりをもつ里地里山は、メダカやキキョウなど今日では希少となった動植物の生息・生育にも重要な地域です。県では、良好な里山を保全していくため、平成12年に里山において特に保全すべき貴重な自然環境を有する地域を「里山環境保全地域」として、これまで2地域、158.49haが指定されています。



## 2 環境緑化対策

森林機能の維持向上を図るため、保安林の計画的配備を行うとともに、第9次治山事業7箇年計画に基づき、治山事業、造林事業などを推進しているほか、平成7年度に策定した「山形県新緑化基本計画」に沿って、各種の施策を展開しています。

また、森林公園として「県民の森」、「眺海の森」、「源流の森」、「遊学の森」の4つの森を整備し、森に親しむ場を提供しています。県内各地では「緑の少年団」や「森林ボランティア」による森林を守る活動が取り組まれています。

## 03 都市部における自然の創出

川などの水辺には、生物がたくさん生息しています。多様な生態系と川の恵みを保つため、河川管理にあたっては、河川にすむ生物を含む水辺空間の自然生態系に配慮し、魚が上下流に移動できるような配慮や、多くの自然要素を取り入れた多自然型川づくりを進めています。

また、川を身近な自然教育の場とするため、河川公園の整備や景観の保全にも取り組んでいます。

## 04 野生動植物の保護等への配慮

野生鳥獣の中には、絶滅の危機に瀕しているものがある一方で、農林業被害や人に対する危害のおそれから捕獲等の対応が必要な場合もあります。

県では、野生鳥獣の保護と共生を図るうえで必要な諸施策を、法律に基づき鳥獣保護事業計画として策定しています。平成13年度に、向こう5年間の施策を内容とする第9次鳥獣保護事業計画を策定しました。これにより、鳥獣保護区の順次拡大や鳥獣害への対処方法の検討等を進めていくことにしています。



絶滅危惧IB類のヒメサユリ

### 希少野生動植物を保護するために

県内には、約8,000種の野生動植物が生息しています。これらの中には自然の改変により生息環境が脅かされて数が減ったり、絶滅のおそれを生じているものもあります。豊かな生態系は私たちの生存基盤でもあり、多様な野生動植物を保護し共生を図っていく必要があります。

県では、野生動植物の実情を把握し今後の保護対策に役立てるため、レッドデータブックやまがた「山形県の絶滅のおそれのある野生動物」を作成しています。

### 山形県の絶滅のおそれのある野生動植物(主なもの)

	絶滅 (EX)	野生絶滅 (EW)	絶滅危惧IA類 (CR)	絶滅危惧IB類 (EN)	絶滅危惧II類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)
哺乳類	オオカミ、ニホンジカ				ホンドモモンガ、ヤマネ	ニホンリス、オコジョ
鳥類			イヌワシ、ウミスズメ	クマタカ、モミヤマフクロウ	オオタカ、ハヤブサ、オオルリ	オオヒシクイ、オンドリ
両生類				ニホンアカガエル		トウホクサンショウウオ、ツチガエル
淡水魚類			シナイモツゴ、イバラトミヨ (特殊型)	ハナカジカ、ホトケドジョウ	ウケクテウグイ	ヤリタナゴ
陸産・淡水産貝類	カワネジガイ		カラスガイ、アズマトメマイマイ	ハバタエヒラマキガイ	ハイロマメシジミ	マルタニシ、オオタキマイマイ
甲殻類	ザリガニ				カイエビ、タマカイエビ	スナガニ
昆虫類	ミヤマシジミ		タガメ、マークオサムシ	マルコガタノゲンゴロウ、オオルリハムシ	ヒラタクワガタ、ヒメシロチョウ	カトリヤンマ、ゲンゴロウ
植物類	カワラアカザ		サクラソウ、マツムシソウ	ヒメサユリ、キキョウ	トキソウ、オミナエシ	フクジュソウ、カキツバタ

- 絶滅 (EX)** 過去に県内に生息したことが確認されているが、既に絶滅したと思われる種
- 野生絶滅 (EW)** 飼育・栽培下でのみ存続している種
- 絶滅危惧IA類 (CR)** ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
- 絶滅危惧IB類 (EN)** IAほどでないが、近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
- 絶滅危惧II類 (VU)** 絶滅の危険が増大している種
- 準絶滅危惧 (NT)** 現時点では、絶滅の危険度は小さいが、生息の状況によっては、「絶滅危惧II類」に移行する可能性がある

## 05 自然とのふれあいの確保

県内には全市町村に温泉がありその数は218ヶ所に及びます。そのうち5ヶ所が国民保養温泉地に指定されています。こうした大切な温泉資源を永く利用できるように、温泉保全対策を実施しています。

### 温泉の利用状況等(平成14年度)

源泉総数	利用源泉			未利用源泉	温度別源泉数			利用目的別源泉数			温泉地数			延宿泊利用人数 (単位 千人)
	自噴泉	動力泉	計		25℃未満	4225℃未満上	42℃以上	飲用	浴用または	その他の利用	総数	あり	なし	
393	146	166	312	81	69	121	203	296	16	218	100	118	444	3,469



# 地球環境保全への積極的な取組

## 01 地球温暖化対策の推進

県では、平成12年3月に温室効果ガスの排出削減に向けた対策や行動指針を定めた「山形県地球温暖化対策地域推進計画」を策定しています。この計画では、2010年度までに1990年度比で、二酸化炭素の排出量を8%削減、温室効果ガス全体の排出量を7%削減することを目標としています。

本県における温室効果ガスの排出状況

	温室効果ガス全体		うち二酸化炭素		全国 <sup>(参考)</sup> の二酸化炭素	
	総数 (万t)	1人当たり (t)	総数 (万t)	1人当たり (t)	総数 (百万t)	1人当たり (t)
2001年度	992.7	8.0	883.7	7.1	1213.7	9.5
1990年度	833.3	6.6	709.2	5.6	1122.1	9.1
90年比	119.1%		124.6%		108.2%	

私たちの住む地球では、太陽の光により地面が温められ、地面から放出される熱の一部を大気中含まれる二酸化炭素などの温室効果ガスが宇宙に逃さず閉じ込めることで、地球上に生物が住みやすい気温(平均15℃前後)に保たれています。

温室効果ガスには、二酸化炭素のほかに、メタン、一酸化二窒素、フロンなどがあります。もし、温室効果ガスが増えると、より多くの熱を閉じ込めてしまい、地球の気温がさらに上昇します。これを地球温暖化といいます。

## 02 オゾン層の保護

県では、フロン回収の実態把握に努めるとともに、平成11年に設立した、自動車、廃家電、冷凍空調機器など関係業界及び団体が構成する「山形県フロン回収処理推進協議会」と連携しながら、適正なフロン回収や破壊を促進してきました。

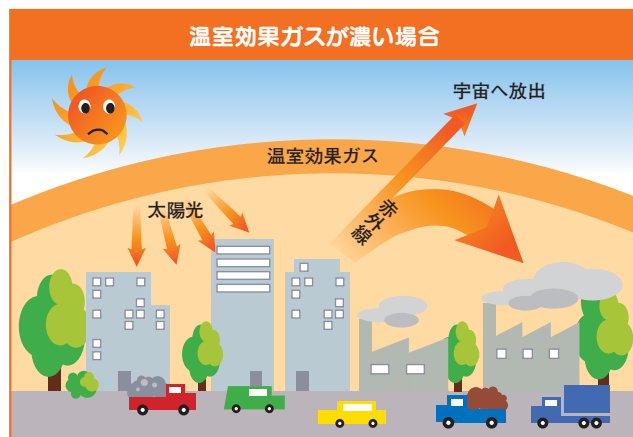
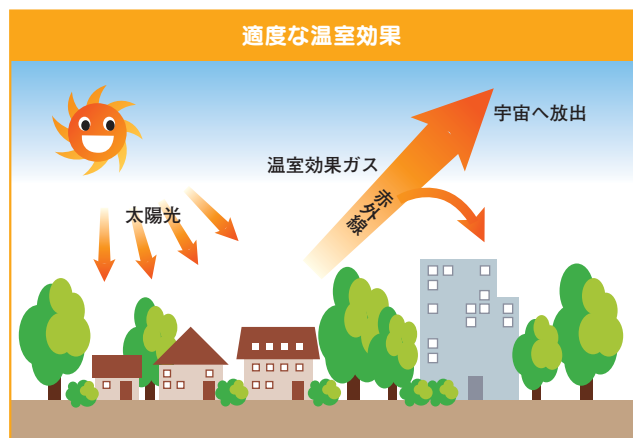
平成14年10月からは業務用冷凍空調機器及びカーエアコンを対象とした「フロン回収破壊法」が完全施行され、フロン類の大気への放出が禁止されています。県では、この法律の円滑な施行に努めています。

## 03 酸性雨対策

工場や自動車から排出される硫酸化物や窒素酸化物という物質が原因で、酸性に変化した雨が降ることにより、森林や湖沼等の生態系に大きな影響を及ぼします。

水素イオン濃度(pH)が5.6以下の雨を「酸性雨」と言いますが、平成14年度の山形市と酒田市の調査では、水素イオン濃度の平均は山形市で4.66、酒田市で4.67と概ね全国と同じ状況となっています。

### 地球温暖化のしくみ



### 身近な地球温暖化対策 ～家庭でできる10の取組～

- 冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす
- 週2日往復8kmの車の運転をひかえる ジャーの保温を止める
- 1日5分間のアイドリングストップを行う 家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす
- 待機電力を90%削減する 買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜などを選ぶ
- シャワーを1日1分家族全員が減らす テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす



# 環境教育の推進等による 県民等の自主的な 環境保全活動の促進

## 01 自主的活動の促進

環境を保全創造していくためには、県民の皆さんの自主的な活動が重要です。そこで、県では様々な環境教育・学習の促進、活動支援などを行っています。

### ① 環境の保全及び創造に関する教育及び学習の推進

#### 1 環境アドバイザー派遣事業

環境問題の専門家や活動を実践している方を「環境アドバイザー」として登録し、学校や地域の環境学習会の講師として派遣しています。

#### 2 水生生物による水質調査

川にすむ水生生物を調べることで、その地点の水のきれいさがわかります。平成14年度は136団体の2,709人が参加し、県内104川の262地点で延べ327回の調査が行われました。県では、指導者研修会、調査資器材とビデオの貸出などの支援事業を実施しています。

#### 3 全国星空継続観察(スターウォッチング・ネットワーク)

地域の星空を観察するという身近な方法で、大気や地球環境の状況を調査します。夏期は7団体84名、冬期は1団体6名が参加しました。

#### 4 こども葉っぱ判定士事業

樹木の二酸化炭素吸収量の調査を通して、樹木の 대기汚染浄化能力を理解してもらう事業です。平成14年度は、56名のこども葉っぱ判定士が誕生しました。

#### 5 こどもエコクラブ支援事業

子ども達が、地域で自主的に環境問題について考え活動する「こどもエコクラブ」は、小中学生20人程度のグループと大人1人のサポーターで登録でき、会員手帳や環境情報がもらえます。県では交流会事業や環境調査などを実施しています。平成14年度は29クラブの登録がありました。

### ② 民間団体等の環境保全活動の促進及び支援

#### 1 環境やまがた推進ネットワーク

県民各層の幅広い参加により、環境の保全・創造を進めてもらうため、「環境やまがた推進ネットワーク」を設立しています。環境情報の提供など交流、連携、協働の機会づくりを行っています。

▶ 環境やまがた推進ネットワークのホームページ  
<http://www.yamagata-npo.ne.jp/kankyou/>

#### 2 山形県環境保全協議会

県内において環境保全活動に熱心に取り組む企業が集まり、山形県環境保全協議会を設立しています。240社が環境に関する研修や社会貢献活動などを行っています。

▶ 山形県環境保全協議会のホームページ  
<http://www4.dewa.or.jp/hozenkyo/>

#### 3 環境顕彰「環境やまがた大賞」

平成11年度から、地球環境・地域環境の保全や環境に関する技術の開発等に功績のあった団体等を顕彰する「環境やまがた大賞」制度を実施しています。

#### 環境顕彰受賞者(平成14年度)

- 地球環境保全活動分野  
ログバケーション倶楽部たかはた(高島町)
- 地域環境保全活動分野  
鶴岡工業高等専門学校(鶴岡市)
- 環境技術研究開発分野  
太陽建築研究所 井山武司(平田町)  
有限会社ワーコム農業研究所(真室川町)

## 02 環境産業の育成

循環型社会の構築には、環境関連産業の育成、振興は非常に重要になっています。県では、平成14年度に学識経験者等からなる検討委員会を設置するとともに、環境関連企業50社に対するヒアリングと250社に対するアンケート調査を実施し、「山形県における環境

関連産業の今後の展開方向～地域循環型社会の構築に向けて～」を策定しました。

また、地域特性を踏まえて「バイオマス利用の総合推進」をこれからの環境関連産業推進の重点プロジェクトとして位置付けています。

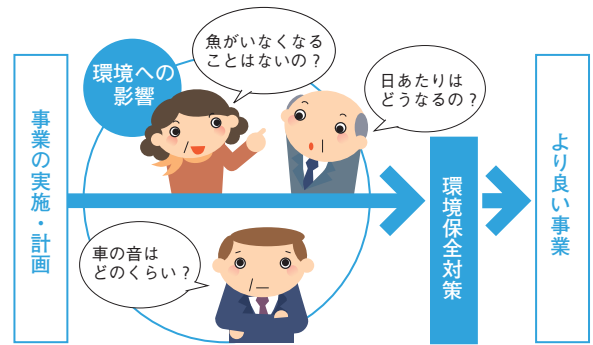


# 共通的・基盤的施策の推進

## 01 環境影響評価の推進

大きな開発事業など環境に著しい影響を及ぼすおそれのあるものについて、その事業がどのような影響を与えるかを事業者自らが、事前に調査、予測及び評価を行い、その結果を公表し、県民や地方公共団体から広く環境に関する意見を聴き、これらを踏まえて、環境に配慮したより良い事業計画を作り上げていくという制度です。

県では、これまで、道路や港、土地の区画整理、ゴルフ場、廃棄物最終処分場などの環境影響評価について、環境保全の立場から意見を述べています。



## 02 調査・研究、監視・測定等の推進

これまでの「環境保全センター」が、平成15年4月から「環境科学研究センター」として生まれ変わりました。最近の化学物質や地球温暖化、廃棄物などさまざまな問題に対応するため、これまでの大気や水質、土壌などの検査分析に加え、ダイオキシンや廃棄物の検査分析、自然環境に関する調査研究を行います。

また、環境学習・環境情報提供の拠点施設として、環境学習に関する相談、図書・ビデオの貸出、環境講座等各種事業を行うとともに、セミナー室や展示ホール等を開放し、県民各層の自主的環境保全活動を支援します。

## 03 施策の推進体制の整備

### 1 山形県環境基本条例

<p>4 環境の保全及び創造に関する施策の推進体制等(第3章)</p> <p>(1) 県民等との連携体制の整備等(第33条)</p> <p>(2) 国及び他の地方公共団体との協力(第34条)</p>	<p>3 環境保全及び創造に関する基本的施策等(第2章)</p> <p>(1) 施策の基本方針(第9条)</p> <p>(2) 環境計画(第10条)</p> <p>(3) 年次報告(第11条)</p> <p>(4) 施策の制定等に当たっての配慮(第12条)</p> <p>(5) 環境影響評価の推進(第13条)</p> <p>(6) 環境の保全上の支障を防止するための規制の措置(第14条)</p> <p>(7) 環境の保全上の支障を防止するための誘導的措置(第15条)</p> <p>(8) 化学物質の適性管理(第16条)</p> <p>(9) 環境の保全上の支障を防止するための施設の整備等の推進(第17条)</p> <p>(10) 水と緑の保全及び創造(第18条)</p> <p>(11) 野生動物の保護への配慮(第19条)</p> <p>(12) 景観の保全及び創造等(第20条)</p> <p>(13) 環境美化の推進(第21条)</p> <p>(14) 里山の環境保全の機能等の維持(第22条)</p> <p>(15) 環境保全型農業の促進(第23条)</p> <p>(16) 資源の循環的な利用等の促進(第24条)</p> <p>(17) エネルギーの効率的利用等の促進(第25条)</p> <p>(18) 調査及び研究の実施等(第26条)</p> <p>(19) 監視、測定等の体制の整備(第27条)</p> <p>(20) 環境への負荷の低減に資する産業の育成(第28条)</p> <p>(21) 地球環境への地球環境保全の推進(第29条)</p> <p>(22) 環境の保全及び創造に関する教育及び学習の振興等(第30条)</p> <p>(23) 民間団体等の環境保全活動の促進及び支援(第31条)</p> <p>(24) 情報の提供(第32条)</p>	<p>2 総則(第1章)</p> <p>(1) 目的(第1条) 現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与</p> <p>(2) 基本理念(第3条)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 良好な環境の保全・創造と将来世代への継承</li> <li>● 環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築</li> <li>● 人と自然との共生の確保</li> <li>● 地球環境の積極的な推進</li> </ul> <p>(3) 各主体の責務について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県民の責務(第4条)</li> <li>● 事業者の責務(第5条)</li> <li>● 行政の責務(第6条)</li> </ul> <p>(4) 法制上又は財政上の措置等(第8条)</p>	<p>1 条例制定の趣旨・指針(前文)</p> <p>本県の環境特性及び環境に関する認識を記述するとともに、持続的発展が可能な豊かで美しい山形県の構築を目指し、県民、事業者及び行政が協力しあい、環境保全及び創造に関する取組を進めることを決意</p>
---	---	--	--

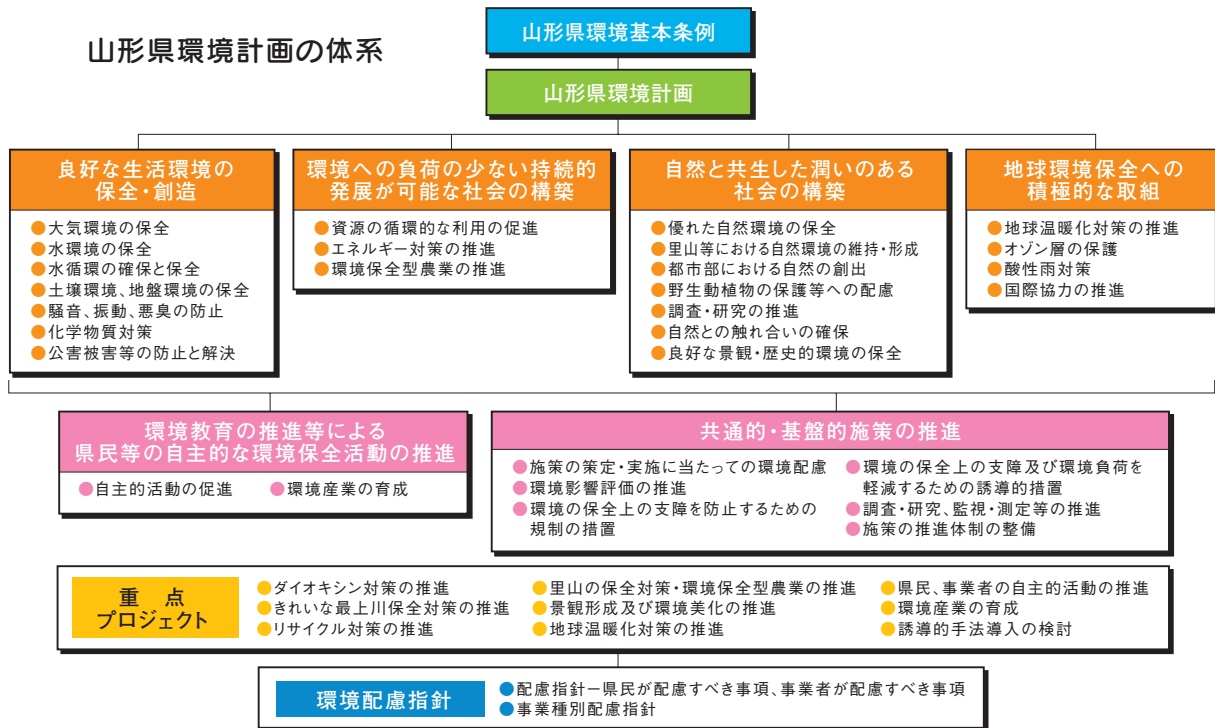
## ②山形県環境計画

県では、多様化する今日の環境問題に対処するため、平成11年3月に山形県環境基本条例を制定しました。

この条例の目指す目標である「持続的発展が可能で豊かで美しい山形県」の構築と、環境の保全・創造に関する施策の総合的かつ計画

的な推進を図るため、平成12年10月に山形県環境計画を策定し、この計画に基づき、さまざまな環境保全施策に取組んでいます。

また、この計画の進捗状況は「山形県環境白書」などで公表しています。



環境配慮指針は、県民生活や事業活動をより環境へ配慮したものへ変えていくための指針です。主に県民の日常生活や通常の事業活動において配慮すべき事項と、一定の事業者が配慮すべき事項の2つからなっています。

**日常生活や通常の事業活動において配慮すべき事項の例**

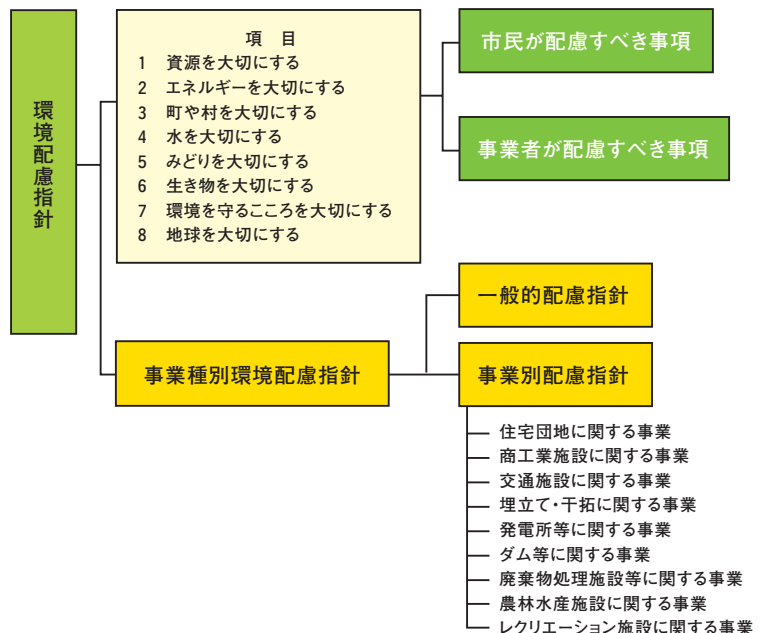
**県民が配慮すべき事項**

- 買い物袋を持参し、過剰包装は断る。
- ごみは定められた分別方法に従って、きちんと分別する。
- 空き瓶、空き缶等の容器包装の店頭回収、事業者回収に協力する。
- リサイクル製品やエコマーク製品等の利用に努める。

**事業者が配慮すべき事項**

- 会議等での配布資料の削減に努める。
- 買物袋持参を消費者に呼び掛ける。
- 環境保全に配慮した製品開発に努める。
- 事業活動に伴う資源ごみの回収、リサイクルの推進、適切な処理に努める。
- リサイクル製品や環境にやさしい製品等の利用販売に努める。

## 環境配慮指針の体系



### ③ 山形県環境マネジメントシステムの取組

県は、事業者として、環境保全活動を率先して行うため、平成14年2月に本庁舎、平成15年3月に最上総合支庁及び庄内総合支庁、平成16年2月に村山総合支庁及び置賜総合支庁において、環境マネジメントの国際規格であるISO14001の認証を取得しました。

#### 環境方針

本県は、数多くの秀麗な山々、緑豊かなブナの天然林、母なる川最上川に代表される豊かな水など美しい自然に恵まれています。このような豊かで美しい環境から私たちは多くの恵みを受けてきました。

しかしながら、近年の大量生産・大量消費を基調とする社会経済活動の進展は、自然の生態系や身の回りの生活環境、さらには地球環境に大きな影響を及ぼしてきています。

このような今日の環境問題を解決し、豊かで美しい環境を将来の世代に引き継いでいくためには、県民、事業者、行政が十分に連携を取りながら、それぞれの立場で取り組みを進めることが重要です。

このため平成11年3月に、「良好な環境の保全・創造と将来世代への継承」、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築」、「人と自然との共生の確保」、「地球環境保全の積極的推進」を基本理念とする山形県環境基本条例を制定しました。

この基本理念の実現に向け、山形県は、県のシステムを環境配慮の視点で定期的に見直し、継続的に改善しながらあらゆる活動で環境への配慮を行います。

そのため、環境に配慮する行動として、次のことに重点的に取り組みます。

- (1) 地域と地球の環境を保全するため、山形県環境計画により環境の保全及び創造の施策を推進します。
- (2) 県は、環境に配慮した商品・サービスの購入（グリーン購入）を推進し、廃棄にあたっては、資源の有効活用や適性処理を図ります。
- (3) 県が発注する公共事業等の構想・計画から工事完了段階に至るまで、各段階に応じた環境配慮を行い環境負荷の低減に努めます。
- (4) 県が事務・事業を行うときは、環境配慮の視点を持ち、省エネルギー・省資源等に努めます。

平成13年10月1日

山形県知事 高橋 和雄

### ④ 山形県環境保全率先実行計画の推進

大規模な消費者、事業者の立場でもある県は、率先して環境保全活動を実行するために、「山形県環境保全率先実行計画」を策定しています。

この計画では、「資源・エネルギー利用の節約とリサイクルの推進」、「グリーン購入等の推進」、「公共建築物等の建築、管理に当たっての環境保全への配慮」、「環境保全に関する職員の意識向上」を4つの柱として、温室効果ガス総排出量等の削減などに取り組んでいます。

**計画の期間** 平成13年度から平成17年度までの5年間

**計画の範囲** 出先機関を含む全ての機関が、県の事務事業を対象に取り組んでいます。

**目標** 平成11年度の実績を基準にして、平成17年度までに削減する目標を定めています。

温室効果ガス総排出量 \_\_\_\_\_ 6%削減  
 電気使用量 \_\_\_\_\_ 6%削減  
 燃料使用量 \_\_\_\_\_ 6%削減  
 水の使用量 \_\_\_\_\_ 6%削減  
 用紙類の使用量 \_\_\_\_\_ 10%削減  
 廃棄物排出量 \_\_\_\_\_ 10%削減

### 公害被害等の防止と解決

#### (1) 公害苦情の現況

平成14年度に県や市町村が新たに受け付けた公害苦情件数は884件で、平成13年度に比べ7件減少しました。被害の種類としては、うるさい、臭いなど感覚的・心理的被害が634件と約7割を占めています。

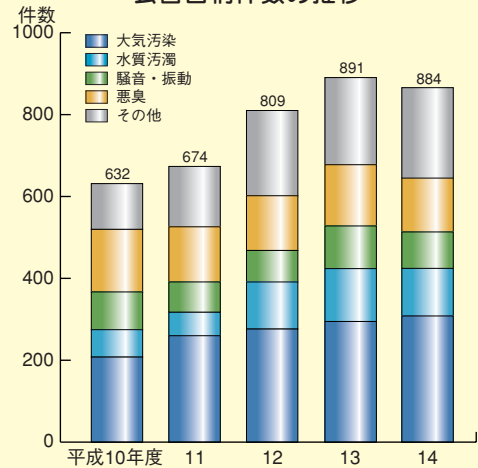
#### (2) 公害紛争及び公害苦情の処理体制

公害苦情については、第一には市町村で処理し、複数の市町村にまたがる場合などは県が処理することになっています。

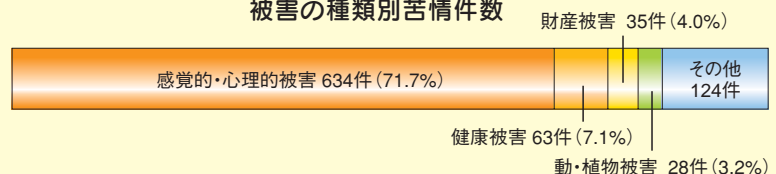
公害紛争については、県が「公害審査会」を設置し、その処理にあたることとしています。

法律や条例の規制とは別に、住民等が事業者を相手に公害防止対策を取り決めた公害防止協定があり、平成14年度末での締結件数は274件で、公害発生の未然防止に大きな役割を果たしています。

公害苦情件数の推移



被害の種類別苦情件数



## 平成16年度の主な環境関連施策

施策名(実施課等)	予算額(千円)	施策の概要
<b>1 良好な生活環境の保全と創造</b>		
有害物質・騒音監視事業(環境保護課)	17,352	有害大気汚染物質モニタリング調査、ゴルフ場農業水質環境汚染監視等
大気汚染防止対策事業(環境保護課)	1,071	ばい煙発生施設等の立入検査、適切な維持管理・作業管理の指導
美しいやまがた最上川創成事業(文化振興課)	9,093	「美しい山形・最上川100年プラン」の普及啓発等
水質汚濁防止対策事業(環境保護課)	25,635	工場・事業場から公共用水域への排水の監視等
流域下水道事業(都市計画課下水道室)	2,993,014	下水処理する流域下水道の整備(公共・単独)
水源の森づくり事業(森林課)	17,000	ダム上流部での森林整備
土壌汚染防止対策事業(環境保護課)	1,521	土壌汚染状況調査、事業場敷地調査、調査対象地確認等
ダイオキシン類対策推進事業(環境保護課)	33,452	立入検査、環境基準監視、排ガス・排水検査、分析技術者養成
公害監視測定機器整備(環境企画課)	1,763	公害監視測定機器の整備
<b>2 環境への負担の少ない持続的発展が可能な社会の構築</b>		
資源循環推進事業(環境整備課)	18,667	リサイクル製品認定制度、山形県循環型社会形成推進計画の策定等
廃棄物適正処理対策事業(環境整備課)	117,417	不法投棄防止対策、PCB廃棄物対策等
一般廃棄物処理施設整備事業(環境整備課)	4,011	一般廃棄物処理施設整備の指導
木質バイオマス推進事業(森林課)	1,146	木質バイオマス資源活用計画の策定、ペレット供給施設整備への支援
新エネルギー対策(環境企画課)	6,535	新エネルギーの普及啓発・導入支援等
環境保全型農業強化推進事業(農業技術課)	35,316	持続的な農業の総合対策、条件整備、持続的農業技術支援等
<b>3 自然と共生したうらおいのある社会の構築</b>		
自然公園維持管理事業(環境保護課)	19,312	自然公園内の適正な管理、登山道の刈払、清掃事業
みんなの自然ふれあい推進事業(環境保護課)	2,635	里山環境保全地域指定、里山保全活動モデル地区実証等
里山景観創成事業(森林課)	322,100	里山林の景観整備、松くい虫等被害林復旧
野生生物保護対策推進事業(環境保護課)	5,362	野生鳥獣との共存推進、猛禽類生息環境調査等
鳥獣保護管理推進事業(環境保護課)	4,974	野生鳥獣の保護繁殖及び狩猟の適正化、鳥獣保護思想の普及啓蒙等
県立自然博物館管理運営事業(環境保護課)	29,766	県立自然博物館の施設運営、維持管理
メイクアップロード21推進事業(交通基盤課)	9,336	地域住民による組織的な道路清掃美化活動の育成、支援
<b>4 地球環境保全への積極的な取組</b>		
地球温暖化防止等地域活動推進事業(環境企画課)	3,500	地球温暖化防止のための推進体制の整備、夏のエコスタイルキャンペーン等
地球環境大気保全対策推進事業(環境保護課)	2,914	フロン回収の推進、酸性雨ネットワーク運営、酸性雨総合モニタリング調査
<b>5 環境教育の推進等による県民等の自主的な環境保全活動の促進</b>		
「山形県らしい環境マネジメントシステム」普及事業(環境企画課)	951	山形県らしい独自のシステム(ISO14001の簡易版)の構築等
環境保全の意欲の増進及び環境教育推進事業(環境企画課)	441	環境保全活動・環境教育実践団体」認証制度を創設、環境保全活動の助長、増進
環境パートナーシップ形成推進事業(環境企画課)	3,997	グリーン購入推進、省資源運動推進、環境顕彰等
エコビジネス育成支援事業(環境整備課)	6,415	エコビジネス連絡調整会議の開催、環境関連産業の育成・支援等
<b>6 共通的・基盤的施策の推進</b>		
環境影響評価審査事業(環境保護課)	622	環境影響評価の意見提示や生活環境影響調査の指導・審査
山形県環境計画再構築事前調査事業(環境企画課)	1,058	環境計画の再構築に係る事前調査
環境マネジメントシステム構築推進事業(環境企画課)	3,234	環境ISO認証の維持

## 環境に関するお問合せ先

### ●文化環境部環境企画課

環境ISO、温暖化、新エネルギー…… Tel.023-630-2335

### ●文化環境部環境整備課

一般廃棄物、リサイクル、浄化槽…… Tel.023-630-3044

産業廃棄物、不法投棄防止…… Tel.023-630-2323

### ●文化環境部環境保護課

自然環境、鳥獣保護…… Tel.023-630-2206

自然公園施設整備…… Tel.023-630-2208

環境保全、公害防止…… Tel.023-630-2338

環境影響評価、温泉…… Tel.023-630-3042

### ●環境科学研究センター

環境教育、調査研究等…… Tel.0237-52-3121

### ●各総合支庁保健福祉環境部環境課

環境保全活動、鳥獣保護、自然公園、公害防止、廃棄物、浄化槽

村山…… Tel.023-621-8422,8424

最上…… Tel.0233-28-1522,1523

置賜…… Tel.0238-26-6034,6035

庄内…… Tel.0235-66-4744,4914

山形県文化環境部環境企画課

〒990-8570 山形市松波二丁目8番1号

Tel.023-630-2335 Fax.023-630-2133