



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 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 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

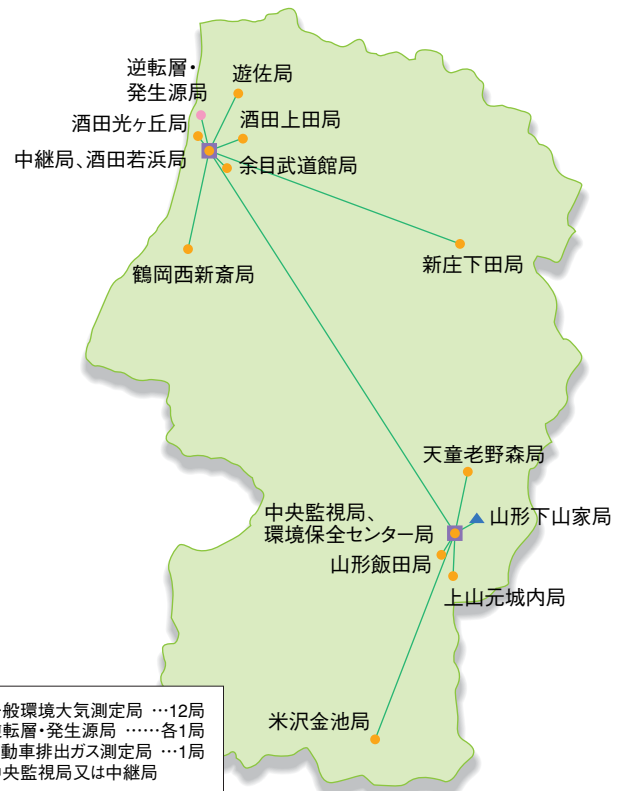
大気環境基準達成状況の把握、高濃度出現への対応などを目的として大気の常時監視を実施しています。

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 ₂) 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 ₂) 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 ³)	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、工場やディーゼル車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

水質汚濁事故の発生日数は、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多くなっています。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。

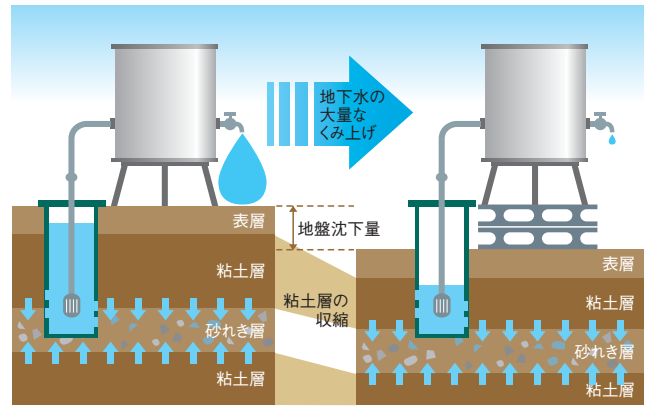
② 地盤環境の保全

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。

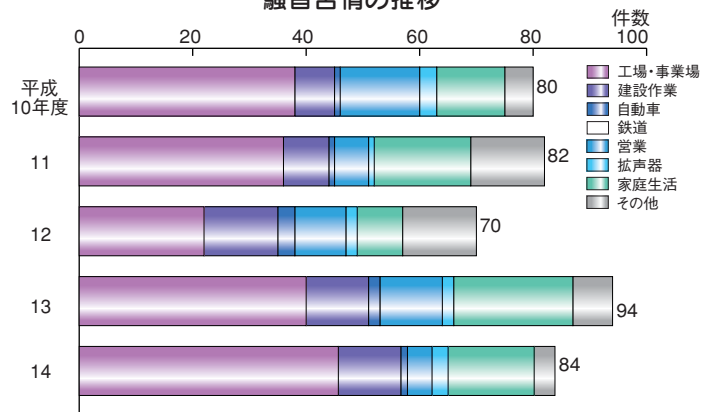
② 法律・条例による規制

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。

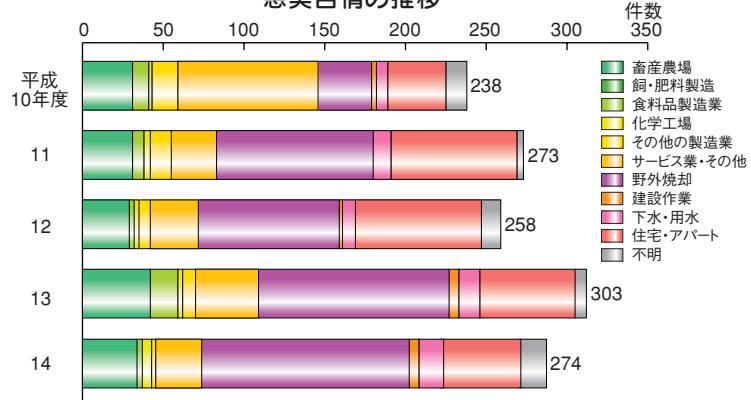
また、自動車騒音については、今後、交通量が一層増加することが予想されることから、関係機関の連携のもと各種施策を総合的に推進していく必要があります。

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、汚染された土壤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 ³ 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/m³(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