

令和6年度山形県の大気・水環境等の状況（概要）

山形県では、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等に基づき、大気環境、水環境及び環境中のダイオキシン類の常時監視を行い、1年間の測定結果を取りまとめて公表しています。

令和6年度の常時監視の結果は、一部の項目で環境基準を達成できなかったものの、人の健康や生活環境に影響が生ずるレベルではなく、概ね良好な状況でした。

1 大気環境の状況

(1) 大気環境測定結果

PM_{2.5}（微小粒子状物質）などの大気汚染物質については、一般環境大気測定局10局、自動車排出ガス測定局1局で測定を行い、ベンゼン、ジクロロメタンなどの有害大気汚染物質については、山形市、酒田市及び大江町の4地点で測定を行った。

ア 大気汚染物質

(ア) 二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、PM_{2.5}については、測定している全ての測定局で環境基準を達成した。

(イ) 光化学オキシダント^{*1}は、測定している9測定局全てで環境基準（0.06ppm以下（1時間値））を達成できなかった^{*2}ものの、大気汚染防止法で定める屋外活動の自粛を促す注意報発令基準値（0.12ppm（1時間値））を下回った。

また、1時間値の最高値は、寒河江西根局の0.090ppmであった。

引き続き、光化学オキシダントの生成の原因となる物質を多く排出するばい煙発生施設や揮発性有機化合物排出施設について、立入検査や排出ガス検査により、排出基準の遵守等を指導していく。

なお、1時間ごとの測定結果をリアルタイムでホームページに公表するとともに、高濃度時の注意報の発令や注意喚起に備え、市町村、関係機関との通報訓練や情報交換により連携を図っている。

※1 光化学オキシダントは、工場や自動車などから排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物が、紫外線を受けて光化学反応を起こすことにより二次的に生成される大気汚染物質で、いわゆる光化学スモッグの原因とされている。日差しが強く、気温が高く、風が弱い日に高濃度になりやすい。高濃度になった場合、息苦しさ、目やのどにかゆみや痛みを感じる場合がある。

※2 全国的に環境基準を達成していない状況にあり、本県も同様（昭和52年から測定を開始して以来、環境基準未達成）である。令和5年度全国調査では、1,168測定局中、環境基準達成局数は1局であった。

イ 有害大気汚染物質

(ア) 環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質については、全ての測定地点で環境基準を達成した。

(イ) 環境基準は設定されていないが指針値が設定されているニッケルやひ素など11物質については、全ての測定地点で指針値を下回った。

(ウ) 環境基準、指針値が設定されていないクロムや酸化エチレンなど6項目については、全国平均値以下の水準であった。

(2) 酸性雨測定結果

村山市で全降水（雨、雪等）のpHを測定しており、年間の平均値は5.20で、酸性雨（pH5.6以下）であるが、全国の平均値（令和5年度）5.03より酸性度は小さい。

(3) 航空機騒音の状況（山形空港航空機騒音測定結果）

山形空港周辺地域の4地点における航空機騒音の測定結果は、39～49デシベルであり各監視地点で環境基準（62デシベル）を達成した。

2 水環境の状況

(1) 公共用水域水質測定結果

河川61水域、湖沼9水域及び海域7水域（計77水域）の98地点において、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）及び人の健康の保護に関する項目（健康項目）等を測定した。

ア 生活環境項目

(ア) BOD、COD^{※1}

71水域で測定を行い、そのうち環境基準の類型を指定^{※2}している56水域全てで環境基準を達成した。

県内でBOD平均値が低い河川は、0.5mg/L未満の玉川であった。

※1 BOD（生物化学的酸素要求量）は河川、COD（化学的酸素要求量）は湖沼及び海域の一般的な有機物による汚れを示す代表的な指標で、数値が大きいほど汚れている。一般に魚のすめる水質は、BOD及びCODが5mg/L以下といわれている。

※2 類型指定とは、水域の利用目的（利水、養殖等）に応じて、水質汚濁の状況、工場や住居等の水質汚濁源の立地状況などを考慮して、水域ごとに達成すべき環境基準の類型を当てはめている。これをもとに環境基準の達成の評価を行うこととしている。

(イ) 大腸菌数^{※3}

環境基準の類型を指定している56水域で測定を行い、最上川（糠野目橋）、寒河江川（高瀬橋）、倉津川（窪野目橋）及び温海川（温海橋）の河川4地点で環境基準値を超過したが、その他の地点では環境基準を達成した。

※3 ふん便汚染を的確にとらえる指標として、大腸菌群数に変わり令和4年度から評価項目として追加された。

(ウ) 水生生物の保全に係る項目^{※4}

類型指定している11水域全てで環境基準を達成した。

※4 水生生物の保全に係る項目は、魚介類等の生息に影響を与える物質で、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）の3物質について環境基準を定めている。

イ 健康項目（カドミウム、シアン等有害物質26項目）

健康項目について、54地点で測定を行い、52地点で環境基準を達成した。

背坂川でカドミウムが年平均値0.0044mg/Lであり環境基準値を超過したが、過去10年の測定結果と同レベルであった。

なお、背坂川流域の利水者には、カドミウム超過について関係機関を通して情報提供を行っており、水管理の徹底により農作物に影響が出ない対応を行っている。

須川（睦合橋）でふっ素が年平均値0.83mg/Lであり環境基準値を超過したが、自然由来によるものと推測され、令和5年度の測定値0.87mg/Lと同レベルであった。

ウ その他

農薬4項目について10地点、トリハロメタン生成能について11地点で測定を行い、全ての地点で指針値等を下回った。

(2) 地下水水質測定結果

地域ごとの全体的な地下水の水質を把握するための「概況調査」、地下水汚染が判明した場合に地域の汚染の広がりを確認する他、継続監視調査で地下水汚染の濃度が低下した場合の汚染状況を確認する「汚染井戸周辺地区調査」、地下水の汚染を継続的に監視するための「継続監視調査」及び事業者が行っている地下水汚染対策の効果を確認するための「地下水汚染対策調査」を実施した。

地下水の状況を引き続き調査・監視し、汚染が確認された地下水については、関係機関と連携して、井戸所有者に対し飲用しないよう指導していく。

ア 概況調査

山形市、最上地区及び庄内地区の37地点において調査を実施した結果、山形市蔵王松ヶ丘でふっ素とほう素が、山形市桜田西、鶴岡市宝田、鶴岡市藤島、三川町横山、三川町猪子、庄内町西袋の6地点において砒素が環境基準値を超過した。

イ 汚染井戸周辺地区調査

概況調査により砒素の汚染が確認された6地区のうち、周辺に井戸のある3地区について調査を実施したところ、周辺井戸で汚染は見つからなかった。

新たにクロロエチレン、1, 2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレンの汚染が確認された真室川町及位について調査を実施したところ、周辺井戸で汚染は見つからなかった。

また、過去にトリクロロエチレン等の汚染が確認され継続監視調査を実施していた寒河江市中央工業団地では、近年、環境基準値を下回る状況が継続していたことから調査を実施したところ、周辺の井戸においても汚染は確認されなかった。

ウ 継続監視調査

山形市等19市町村の38地点で実施したところ、砒素が13地点、ふっ素が3地点、ほう素が2地点、有機塩素化合物が4地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が3地点で環境基準値を超過した。

エ 地下水汚染対策調査

4地区29地点で調査した結果、2地区3地点で環境基準値を超過しており、測定結果は、ほぼ横ばいで推移している。

3 ダイオキシン類の状況

(1) 環境中のダイオキシン類測定結果

一般環境や焼却炉等の発生源周辺におけるダイオキシン類の状況を把握するため、大気、公共用水域（水質、底質）、地下水及び土壌について12市町の延べ40地点で測定を行った結果、全ての地点で環境基準を達成した。

(2) 廃棄物焼却炉等の設置者による排ガス等に含まれるダイオキシン類の測定結果

報告義務のある延べ74施設から報告があり、排出基準超過は無かった。