

平成 26 年度山形県の水・大気環境等の状況（概要）

山形県では、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の関係法令に基づき実施している大気環境、水環境及び環境中のダイオキシン類の常時監視の状況について、1 年間の測定結果を取りまとめて毎年公表しております。

平成 26 年度の常時監視の結果は、一部の項目で環境基準を達成していませんが、人の健康や生活環境に影響が生ずるものではなく、おおむね良好な状況にあります。

概要は、下記のとおりです。

記

1 大気環境の状況

(1) 大気環境測定結果（一般環境大気測定局 15 局、自動車排出ガス測定局 1 局で測定）

二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び有害大気汚染物質は、測定を行ったすべての測定局で環境基準を達成したが、光化学オキシダント及び微小粒子状物質(PM_{2.5})は環境基準値を超過する日があったことから環境基準を達成できない測定局があった。

① 光化学オキシダント

- 8局すべての測定局で環境基準を達成できなかったが、人への健康影響が生ずるおそれがあるとして大気汚染防止法で定める注意報発令基準値未満であった。
- 環境基準値を超過した日数は各測定局で53～72日であり、1年間の昼間(5時～20時)の総測定時間に対して、環境基準値を超過した時間の割合は7.7%であった。
- 1時間値の最高値は、寒河江西根局の0.103ppmであった。

- ※ 環境基準(1時間値)は0.06ppm、注意報発令基準(1時間値)は0.12ppmである。
- ※ 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太陽光線を受けて光化学反応し、二次的に生成された大気汚染物質で、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ことから、昼間の1時間値で評価している。
- ※ 測定開始以来、全国的に環境基準は達成していない状況にあり、本県も同様である。平成 25 年度は全国 1,182 測定局中 4 局のみ達成となっている。

② 微小粒子状物質(PM_{2.5})

- 13 局すべての測定局で長期基準(年平均値)は達成した。長井高野局^{こうや}及び山形下山家局^{しもやんべ}の 2 局で短期基準(日平均値)を達成できなかったが、屋外の活動の自粛を注意喚起する指針値未満であった。
- 1 日平均値の最高値は、自動車排ガス局の山形下山家局の 37.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。

- ※ 環境基準の長期基準(年平均値)は 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、短期基準(日平均値)は 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。
- ※ 注意喚起の指針値は、1 日平均値が 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると見込まれる値で「午前中の早めの時間帯での判断」として 5 時～7 時の 1 時間値の平均値が 85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、「午後からの活動

時間帯に備えての判断」として5時～12時までの1時間値の平均値が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ としている。

※ PM2.5は、大気中に漂う粒径が概ね $2.5\mu\text{m}$ （1000分の2.5mm）以下の小さな粒子で、主な発生源は、ボイラー、焼却炉等のばい煙発生施設である。その他、季節風などにより大陸から飛来する越境汚染の影響もある。

③ 今後の対応

光化学オキシダント及びPM2.5の発生源であるばい煙発生施設や揮発性有機化合物排出施設は、排出基準を満たしているものの、立入検査や排出ガス検査を通じ更なる排出低減を指導していく。

大気環境の測定結果をリアルタイムにホームページに公表するとともに、注意報・注意喚起発令に備え、市町村、関係機関との演習の実施や情報交換を行い、連携を図っていく。

(2) 酸性雨測定結果（山形市及び酒田市の2地点で測定）

1年間の全降雨の平均値は、山形市がpH4.96、酒田市がpH4.81であり、全国平均より酸性度は弱い状況であった。（酸性雨とはpH5.6以下の雨をいう。）

2 水環境の状況

(1) 公共用水域水質測定結果（河川、湖沼及び海域の107地点で測定）

健康項目は70地点中69地点、生活環境項目53水域中51水域で環境基準を達成した。

① 健康項目(カドミウム、シアン等有害物質26項目)

- 最上町の背坂川せなさかがわでカドミウムの値が $0.0035\text{mg}/\text{L}$ で環境基準値($0.003\text{mg}/\text{L}$)を超過した。
- 背坂川の利水者には、カドミウム超過について関係機関を通じて情報提供を行っており、水管理の徹底により農作物の栽培に影響が出ない対応を行っている。

② 生活環境項目(BOD又はCOD)

- 酒田港の出口付近の水域(第1区域及び第4区域)でCODが $2.3\text{mg}/\text{L}$ で環境基準値 $2\text{mg}/\text{L}$ を超過した。
- 県内で最もきれいな川は、BODが $0.5\text{mg}/\text{L}$ 未満の鮭川、赤川、羽黒川、立谷沢川、梵字川、玉川であった。

※ 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よごれを示す指標で、数値が大きいほどよごれている。一般に魚のすめる水質はBOD $5\text{mg}/\text{L}$ 以下といわれている。環境基準は水域ごとに定めている。

③ 農薬物質(ダイアジノン等の8項目)

用途、魚毒性などから河川への影響が心配される8項目について、10地点で測定を行いすべてが国の定める指針値以内であった。

④ 今後の対応

県内全域で工場排水の監視・指導や下水道等の生活排水処理施設の整備など水質汚

濁防止対策を引き続き行っていく。

酒田港については詳細調査を継続して行い関係機関と連携して対応していく。

(2) 地下水水質測定結果

概況調査、汚染井戸周辺地区調査及び継続監視調査の区分で合わせて 102 地点で測定を実施したほか、地下水汚染対策調査として 5 地区の調査を行った。

① 概況調査（2km メッシュごと県内全域を順次実施する調査）

○ 32 地点において調査を実施し、2 地点(酒田市浜中)で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の値が 14mg/L 及び 15mg/L で環境基準値(10mg/L)を超過した。

② 汚染井戸周辺地区調査（地下水汚染が判明した場合に汚染範囲を確認する調査）

○ 1 地区 18 地点(寒河江市)で調査を実施し、1 地点でトリクロロエチレンの値が 0.069mg/L で環境基準値(0.01mg/L)を超過した。

③ 継続監視調査（汚染地区の地下水を継続的に監視し推移を把握する調査）

○ 砒素、有機塩素系化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素並びにふっ素について、地下水汚染が確認された 17 市町村 52 地点で継続的に調査を実施し、26 地点で環境基準値の超過が継続していた。

④ 地下水対策調査（地下水浄化対策を行っている地区の地下水水質を把握する調査）

○ 2 地区において、すべての地点で環境基準を達成していた。その他 3 地区では環境基準値を超過しているものの濃度の低下が見られた。

⑤ 今後の対応

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飲用しないよう指導していく。

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（大気、水質及び土壌等を 53 地点で測定）

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、16 市町延べ 53 地点で測定を実施し、すべての地点で環境基準を達成した。

(2) 廃棄物焼却施設等のダイオキシン類自主測定結果

稼働中の 125 施設のうち 123 施設から報告あり、自主測定結果はすべて排出基準を遵守していた。