

平成26年度

山形県の水・大気環境等の状況

平成27年9月

山 形 県

目 次

I 大気環境

- 1 平成26年度大気環境測定結果 (P1～P7)
- 2 平成26年度酸性雨測定結果 (P8)

II 水環境

- 1 平成26年度公共用水域水質測定結果 (P9～P15)
- 2 平成26年度地下水水質測定結果 (P16～P20)

III ダイオキシン類

- 1 平成26年度環境中ダイオキシン類測定結果 (P21～P24)
- 2 平成26年度廃棄物焼却施設等のダイオキシン類自主測定結果 (P25)

平成26年度大気環境測定結果

1 測定内容

大気汚染防止法に基づき、県内の大気環境の状況を把握するため、一般環境大気測定局15局及び自動車排出ガス測定局1局を配置し、硫黄酸化物や窒素酸化物等を24時間測定し、常時監視している。

大気汚染に係る環境基準は、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として定められており、工業専用地域や臨港地区など人が通常生活していない地域を除いたすべての地域に適用される。

2 測定結果

(1) 二酸化硫黄

重油や石炭などの化石燃料中の硫黄分が燃焼酸化されることにより生成される物質で、工場などが主な発生源である。

12局で測定を行った結果、表-1のとおりすべての測定局で環境基準を達成した。

表-1 二酸化硫黄の測定結果

単位：ppm

区分	市町村	測定局	平成26年度		平成25年度		環境基準
			測定値(注1)	達成状況	測定値(注1)	達成状況	
一般局	山形市	山形十日町	0.004	○	0.004	○	1時間値の1日平均値 0.04以下
	寒河江市	寒河江西根	0.003	○	0.003	○	
	村山市	村山楯岡笛田	0.001	○	0.002	○	
	米沢市	米沢金池	0.002	○	0.002	○	
	長井市	長井高野	0.001	○	0.002	○	
	酒田市	酒田若浜	0.001	○	0.001	○	
		酒田光ヶ丘	0.001	○	0.001	○	
		酒田上田	0.001	○	0.001	○	
	遊佐町	遊佐	0.001	○	0.002	○	
	庄内町	余目	0.001	○	0.001	○	
	鶴岡市	鶴岡西新斎(注2)	0.001	○	0.002	○	
新庄市	新庄下田	0.001	○	0.001	○		

注1) 測定値は1日平均値の年間2%除外値

注2) 平成26年12月15日からは、鶴岡市錦町局で測定実施

(2) 二酸化窒素

空気中の窒素及び燃料中の窒素分が、燃焼により酸化されてできるものであり、発生源としては、工場のボイラーなど固定した施設のほかに、自動車等の移動する施設があり、移動発生源の占める割合も高い。

16局で測定を行った結果、表-2のとおりすべての測定局で環境基準を達成した。

表-2 二酸化窒素の測定結果

単位：ppm

区分	市町村	測定局	平成26年度		平成25年度		環境基準
			測定値(注1)	達成状況	測定値(注1)	達成状況	
一般局	山形市	山形十日町	0.029	○	0.029	○	1時間値の 1日平均値 0.06以下
		山形飯田	0.027	○	0.026	○	
	天童市	天童老野森	0.027	○	0.030	○	
	上山市	上山元城内	0.017	○	0.017	○	
	寒河江市	寒河江西根	0.012	○	0.018	○	
	村山市	村山楯岡笛田	0.017	○	0.017	○	
	米沢市	米沢金池	0.025	○	0.022	○	
	長井市	長井高野	0.017	○	0.015	○	
	酒田市	酒田若浜	0.009	○	0.010	○	
		酒田光ヶ丘	0.008	○	0.010	○	
		酒田上田	0.004	○	0.004	○	
	遊佐町	遊佐	0.005	○	0.004	○	
	庄内町	余目	0.009	○	0.011	○	
鶴岡市	鶴岡西新斎(注2)	0.014	○	0.013	○		
新庄市	新庄下田	0.019	○	0.019	○		
自排局	山形市	山形下山家 (国道13号沿線)	0.038	○	0.040	○	

注1) 測定値は1日平均値の年間98%値

注2) 平成26年12月15日からは、鶴岡市錦町局で測定実施

(3) 一酸化炭素

物の不完全燃焼により発生し、自動車排出ガスなどが主な発生源である。自動車排出ガス測定局1局で測定を行った結果、表-3のとおり環境基準を達成した。

表-3 一酸化炭素の測定結果

単位：ppm

区分	市町村	測定局	平成26年度		平成25年度		環境基準
			測定値(注)	達成状況	測定値(注)	達成状況	
自排局	山形市	山形下山家 (国道13号沿線)	0.6	○	0.6	○	1時間値の1日平均値が10以下

注) 測定値は1日平均値の年間2%除外値

(4) 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粉じんのうち、粒径が10 μ m以下のものを浮遊粒子状物質といい、物の燃焼や自動車排出ガス（ディーゼル車など）が主な発生源である。

16局で測定を行った結果、表-4のとおりすべての測定局で環境基準を達成した。

表-4 浮遊粒子状物質の測定結果

単位：mg/m³

区分	市町村	測定局	平成26年度			平成25年度			環境基準
			測定値 (注1)	0.10を超えた日が 2日以上連続した ことの有無	達成 状況	測定値 (注1)	0.10を超えた日 が2日以上連続し たことの有無	達成 状況	
一般局	山形市	山形十日町	0.036	無	○	0.042	無	○	1時間値の 1日平均値 0.10以下
		山形飯田	0.044	無	○	0.046	無	○	
	天童市	天童老野森	0.045	無	○	0.040	無	○	
	上山市	上山元城内	0.036	無	○	0.043	無	○	
	寒河江市	寒河江西根	0.039	無	○	0.036	無	○	
	村山市	村山楯岡笛田	0.037	無	○	0.036	無	○	
	米沢市	米沢金池	0.040	無	○	0.042	無	○	
	長井市	長井高野	0.039	無	○	0.038	無	○	
	酒田市	酒田若浜	0.042	無	○	0.040	無	○	
		酒田光ヶ丘	0.043	無	○	0.050	無	○	
		酒田上田	0.041	無	○	0.047	無	○	
	遊佐町	遊佐	0.038	無	○	0.048	無	○	
	庄内町	余目	0.042	無	○	0.050	無	○	
	鶴岡市	鶴岡西新斎 (注2)	0.041	無	○	0.053	無	○	
新庄市	新庄下田	0.038	無	○	0.048	無	○		
自排局	山形市	山形下山家 (国道13号沿線)	0.040	無	○	0.040	無	○	

注1) 測定値は1日平均値の年間2%除外値

注2) 平成26年12月15日からは、鶴岡市錦町局で測定実施

(5) 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、いわゆる光化学スモッグの原因とされているもので、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、太陽光線により光化学反応し、二次的に生成されるオゾンなどの酸化性物質の総称である。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く、高濃度になった場合、息苦しくなり、目やのどにかゆみや痛みを感じる場合がある。

8局で測定を行った結果、表-5のとおりすべての測定局で環境基準を達成できなかった。

なお、基準値を超過する日は春から夏にかけて見られ、5月に最も多く観測された。評価の対象となる昼間の測定時間（5,320時間/局）に対する超過時間の割合は7.7%であった。

表-5 光化学オキシダントの測定結果

単位：ppm

区分	市町村	測定局	平成26年度				平成25年度				環境基準
			測定値 (注1)	達成 状況	超過 日数	昼間の超 過時間数	測定値 (注1)	達成 状況	超過 日数	昼間の超 過時間数	
一般局	山形市	山形十日町	0.092	×	59	316	0.088	×	32	160	1時間 値 0.06 以下
	寒河江市	寒河江西根	0.103	×	72	488	0.089	×	42	225	
	村山市	村山楯岡笛田	0.097	×	56	394	0.082	×	31	170	
	米沢市	米沢金池	0.098	×	63	391	0.085	×	43	259	
	長井市	長井高野	0.098	×	69	486	0.092	×	48	288	
	酒田市	酒田若浜	0.093	×	63	458	0.085	×	31	206	
	鶴岡市	鶴岡西新斎 (注2)	0.097	×	60	411	0.076	×	14	75	
	新庄市	新庄下田	0.096	×	53	337	0.083	×	32	181	

注1) 測定値は昼間(5時~20時の15時間)の1時間値の最高値

注2) 平成26年12月15日からは、鶴岡市錦町局舎で測定実施

(6) 微小粒子状物質 (PM2.5)

大気中に浮遊する粉じんのうち、粒径が概ね $2.5\mu\text{m}$ 以下のものをいい、ボイラー、焼却炉等のばい煙を発生させる施設が発生源である他、大陸からの飛来の影響もある。

13局で測定を行った結果、表-6のとおり長期基準は全ての測定局で達成したが、長井高野局、山形下山家局で短期基準を達成できなかった。

表-6 微小粒子状物質の測定結果

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	市町村	測定局	平成26年度			平成25年度			環境基準
			測定値(注1)		達成 状況	測定値(注1)		達成 状況	
			1年 平均値	1日 平均値		1年 平均値	1日 平均値		
一般局	山形市	山形十日町	12.2	33.4	○	12.6	36.7	×	長期基準 1年平均値 15以下 短期基準 1日平均値 35以下
	天童市	天童老野森	12.4	33.8	○	12.6	36.4	×	
	上山市	上山元城内	10.3	32.6	○	(8.8)	(27.0)	—	
	寒河江市	寒河江西根	11.1	32.1	○	11.7	34.4	○	
	村山市	村山楯岡笛田	11.1	33.2	○	11.0	33.0	○	
	米沢市	米沢金池	10.3	32.0	○	11.4	32.6	○	
	長井市	長井高野	11.4	35.4	×	12.1	36.4	×	
	酒田市	酒田若浜 (注2)	10.5	31.7	○	9.4	34.5	○	
	遊佐町	遊佐	10.4	33.3	○	(9.1)	(30.8)	—	
	庄内町	余目	10.9	32.2	○	10.9	37.1	×	
	鶴岡市	鶴岡西新斎 (注3)	13.1	35.0	○	12.2	38.9	×	
新庄市	新庄下田	11.3	31.6	○	10.9	32.4	○		
自排局	山形市	山形下山家 (国道13号沿線)	13.0	37.0	×	13.3	37.5	×	

注1) 1日平均値は日平均値の年間98%値

()で表記した測定値は、年度途中のから測定を開始したため、有効測定日数に満たなかったもの

注2) 平成25年度は酒田光が丘局で測定

注3) 平成26年12月15日からは、鶴岡市錦町局舎で測定実施

(7) 有害大気汚染物質

大気汚染防止法に規定する有害大気汚染物質（優先取組物質23物質）のうち19物質について山形市及び長井市において測定を行った。

なお、人の健康を保護する上で維持することが望ましい環境基準は、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物質について定められている。

① ベンゼン

3局で測定を行った結果、表-7のとおり環境基準を達成した。

表-7 ベンゼンの測定結果 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

市町村	測定局	平成26年度		前回測定値(注)		環境基準
		測定値	達成状況	測定値	達成状況	
山形市	山形十日町	0.87	○	—	—	年平均値 3以下
長井市	長井高野	0.78	○	0.94	○	
山形市	山形下山家	1.1	○	1.2	○	

注) 前回測定値：長井高野は平成22年度測定結果、山形下山家は平成25年度測定結果

② トリクロロエチレン

2局で測定を行った結果、表-8のとおり環境基準を達成した。

表-8 トリクロロエチレンの測定結果 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

市町村	測定局	平成26年度		前回測定値(注)		環境基準
		測定値	達成状況	測定値	達成状況	
山形市	山形十日町	0.76	○	—	—	年平均値 200以下
長井市	長井高野	0.52	○	0.44	○	

注) 前回測定値：長井高野は平成22年度測定結果

③ テトラクロロエチレン

2局で測定を行った結果、表-9のとおり環境基準を達成した。

表-9 テトラクロロエチレンの測定結果 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

市町村	測定局	平成26年度		前回測定値(注)		環境基準
		測定値	達成状況	測定値	達成状況	
山形市	山形十日町	0.053	○	—	—	年平均値 200以下
長井市	長井高野	0.81	○	0.92	○	

注) 前回測定値：長井高野は平成22年度測定結果

④ ジクロロメタン

2局で測定を行った結果、表-10のとおり環境基準を達成した。

表-10 ジクロロメタンの測定結果

単位：μg/m³

市町村	測定局	平成26年度		前回測定値(注)		環境基準
		測定値	達成状況	測定値	達成状況	
山形市	山形十日町	0.82	○	—	—	年平均値
長井市	長井高野	0.62	○	0.82	○	150以下

注) 前回測定値：長井高野は平成22年度測定結果

⑤ その他の有害大気汚染物質

その他の有害大気汚染物質の測定結果は表-11のとおりであり、健康リスクの低減を図るための指針値が定められているものはそれをすべて下回っていた。なお、指針値が定められていないものについては、平成25年度全国調査結果と同程度かそれ以下であった。

表-11 その他の有害大気汚染物質の測定結果

単位：μg/m³

有害大気汚染物質名	市町村	測定局	平成26年度測定値	前回測定値(注1)	指針値(年平均値)	平成25年度全国調査結果(注2)
アクリロニトリル	山形市	山形十日町	0.015	—	2以下	0.0048~0.93
	長井市	長井高野	0.017	0.018		
アセトアルデヒド	山形市	山形十日町	1.2	—	—	0.48~5.8
	長井市	長井高野	1.8	1.6		
	山形市	山形下山家	1.1	1.3		0.59~10
塩化ビニルモノマー	山形市	山形十日町	0.023	—	10以下	0.0028~0.55
	長井市	長井高野	0.026	0.0086		
クロロホルム	山形市	山形十日町	0.19	—	18以下	0.044~0.77
	長井市	長井高野	0.15	0.11		
1,2-ジクロロエタン	山形市	山形十日町	0.13	—	1.6以下	0.052~1.1
	長井市	長井高野	0.13	0.14		
1,3-ブタジエン	山形市	山形十日町	0.081	—	2.5以下	0.0052~0.51
	長井市	長井高野	0.063	0.034		
	山形市	山形下山家	0.14	0.17		0.021~0.53
ホルムアルデヒド	山形市	山形十日町	1.8	—	—	0.68~8.1
	長井市	長井高野	4.7	2.6		
	山形市	山形下山家	1.3	1.6		1.0~7.2
水銀及びその化合物	山形市	山形十日町	0.0018	—	0.04以下	0.00084~0.0054
	長井市	長井高野	0.0031	0.0017		
ニッケル化合物	山形市	山形十日町	0.0013	—	0.025以下	0.00068~0.022
	長井市	長井高野	0.0023	0.0028		

有害大気汚染物質名	市町村	測定局	平成26年度測定値	前回測定値 (注1)	指針値 (年平均値)	平成25年度 全国調査結果 (注2)
ヒ素及び その化合物	山形市	山形十日町	0.00089	—	0.006以下	0.00015 ～0.019
	長井市	長井高野	0.00065	0.0012		
ベリリウム及 びその化合物	山形市	山形十日町	0.000010	—	—	0.00000067 ～0.00016
	長井市	長井高野	0.000015	0.000020		
マンガン及 びその化合物	山形市	山形十日町	0.019	—	0.14以下	0.0012 ～0.097
	長井市	長井高野	0.014	0.017		
クロム及び その化合物	山形市	山形十日町	0.0022	—	—	0.00038 ～0.030
	長井市	長井高野	0.0078	0.0056		
塩化メチル	山形市	山形十日町	1.5	—	—	0.12～6.3
	長井市	長井高野	1.5	—		
トルエン	山形市	山形十日町	3.0	—	—	0.50～32
	長井市	長井高野	4.0	—		
	山形市	山形下山家	3.2	4.8		1.3～34

注1) 前回測定値：長井高野は平成22年度測定結果、山形下山家は平成25年度測定結果

注2) 山形十日町及び長井高野は、平成25年度の全国の一般局との比較。山形下山家は平成25年度の全国の自排局との比較。

3 今後の対応

- (1) 光化学オキシダントは県外からの移流の他、窒素酸化物と揮発性有機化合物（VOC）等を主な原因物質として二次的に生成すると考えられている。主な原因物質の発生源である、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、立入検査や排ガス検査を通じて、さらなる排出低減を指導していく。
- (2) 微小粒子状物質（PM_{2.5}）については、平成25年度から成分分析を開始し、硫酸イオン等のイオン成分や炭素成分が主成分となる傾向がみられたが、今後もデータの蓄積を行ない、国や他都道府県等との共同研究に参加して、成分分析のデータから発生源や生成機構の解明等に取り組んでいく。
- (3) 大気汚染状況については、引き続き、ホームページによる県民への情報提供を行っていく。特に光化学オキシダントは春から夏にかけて、PM_{2.5}は冬から春にかけて高くなる傾向にある。常に濃度変化に留意し、光化学オキシダントについては注意報発令、PM_{2.5}については注意喚起情報の迅速な伝達に備え、市町村及び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。

平成26年度酸性雨測定結果

1 測定内容

酸性雨は、水素イオン濃度(pH)が5.6以下の雨をいい、石炭や石油などの燃焼に伴って発生する硫酸化物や窒素酸化物が原因といわれている。また、全国的に酸性化の傾向にあり国境を越える地球規模の環境問題となっている。

本県の酸性雨の状況を把握するため、山形市と酒田市において年間を通し降雨(降雪を含む)のpH、EC(電気伝導率)等の測定を行った。

2 測定結果

平成26年度の降雨(降雪)のpH平均値は、表-1のとおり山形市が4.96、酒田市が4.81でいずれも酸性雨であった。全国平均値は4.72(平成18年度～平成22年度の平均値：平成25年環境白書より)であり、山形市、酒田市ともに酸性度は弱い状況であった。

また、両地点における過去10年間の値と比較すると、山形市は変動の範囲内、酒田市は過去最高値を記録した。

表-1 酸性雨のpH年平均値の経年変化

調査地点	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	過去10年 平均値	H26
山形市	4.65	4.67	5.02	4.91	4.84	4.90	4.86	4.88	4.95	4.95	4.84	4.96 (4.45～5.88)
酒田市	4.55	4.55	4.63	4.59	4.66	4.72	4.74	4.66	4.69	4.70	4.64	4.81 (4.05～6.17)

注) () は、最小～最大

3 今後の対応

平成27年度からは、山形市及び村山市の県内2地点で調査を実施するとともに、「やまがた酸性雨ネットワーク(会長:山形大学理学部 柳沢文孝教授)」と連携し酸性雨一斉調査を実施するなど、県民への情報提供と意識の啓発に努めていく。

平成26年度公共用水域水質測定結果

1 測定内容

水質汚濁防止法に基づき、表-1及び表-2のとおり58河川、9湖沼及び2海域の合計107地点において、国土交通省、山形県及び山形市が分担して水質測定を行った。

水質測定項目は、表-3のとおり人の健康の保護に関する環境基準が定められている26項目（以下「健康項目」という。）、生活環境の保全に関する環境基準が定められている12項目（以下「生活環境項目」という。）、その他14項目とした。

表-1 水域別測定地点数

水 域 名	水 域 数		地点数
最上川本川	1 河川	2 水域	11
最上川支川	38 河川	40 水域	47
赤川本川	1 河川	1 水域	4
赤川支川	4 河川	4 水域	4
その他河川	14 河川	14 水域	14
湖 沼	9 湖沼	9 水域	9
海 域	2 海域	7 水域	18
合 計	58河川、9湖沼、2海域の77水域		107

表-2 調査機関別測定地点数

水 域 名	国土交通省	山 形 県	山 形 市	計
河 川	18	53	9	80
湖 沼	4	4	1	9
海 域	—	18	—	18
合 計	22	75	10	107

表-3 水質測定項目

分 類	項目数	項 目 名
健 康 項 目	26	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
生活環境項目	12	pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全燐、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS
要監視項目	4	EPN、フェニトロチオン、イソプロチオラン、ダイアジノン
特 殊 項 目	5	フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム
その他項目	5	プレチラクロール、プロベナゾール、ブロモブチド、ペンディメタリン、トリハロメタン生成能

2 測定結果

水質汚濁に係る環境基準は、人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として定められている。

人の健康の保護に関する環境基準は、すべての公共用水域に適用される。また、生活環境の保全に関する環境基準は、利水目的等に応じて類型指定を行った53水域に適用される。(河川47、湖沼1、海域5)

(1) 環境基準の達成状況

① 人の健康の保護に関する項目

70地点(河川52、湖沼9、海域9)で測定を行った結果、背坂川のカドミウムの濃度が環境基準値を超過しており、その他の地点では環境基準を達成した。

なお、カドミウムについては、平成23年度に環境基準値が0.01mg/Lから0.003mg/Lに強化されており、超過した背坂川については、表-4のとおり同程度の濃度レベルで推移している。

表-4 カドミウムの測定結果(年平均値) (mg/L)

河川名	年度						
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
背坂川	0.005	<0.005	<0.005	0.003	0.0052	0.0034	0.0035
環境基準値	0.01			0.003			

② 生活環境の保全に関する項目

類型指定している53水域における測定結果について、BOD及びCODの環境基準の達成状況は表-5及び表-6のとおりであり、酒田港第1区域No.6、第4区域No.7及びNo.9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。

表-5 環境基準の達成率

区分	指定 類型	平成26年度		年度別 達成率(%) の推移				
		適用 水域数	達成 水域数	H26	H25	H24	H23	H22
河川 (BOD)	AA	2	2	100	100	100	100	100
	A	35	35	100	100	100	100	94.1
	B	9	9	100	100	100	100	100
	C	1	1	100	100	100	100	100
	小計	47	47	100	100	100	100	95.7
湖沼 (COD)	A	1	1	100	100	100	100	100
	小計	1	1	100	100	100	100	100
海域 (COD)	A	2	0	0	0	—*	—	—
	B	3	3	100	100	66.7	100	100
	小計	5	3	60.0	60.0	66.7	100	100
合計		53	51	96.2	96.2	98.0	100	96.1

※ 海域のA類型指定の2水域については、酒田港南防波堤改修工事のため平成17年度から平成24年度まで欠測となっている。

表-6 環境基準の達成状況

(河川)

単位：mg/L

水系	環境基準類型指定 水域名	類型	環境 基準値	環境基準地点 (所在地)	地点 番号	平成26年度		平成25年度	
						BOD 値	達成状況	BOD 値	達成状況
最上川水系	最上川上流 (鬼面川との合流点から上流)	A	2	糠野目橋 (高島町糠野目)	A2	1.3	○	1.4	○
	最上川中・下流 (鬼面川合流点より下流)	A	2	長井橋 (長井市小出)	A4	1.0	○	1.1	○
				碁点橋 (村山市河島)	A8	1.5		1.4	
				両羽橋 (酒田市落野目)	A12	0.6		1.2	
	羽黒川(全域)	A	2	羽黒川橋 (米沢市川井)	B1	<0.5	○	0.7	○
	堀立川(全域)	B	3	芦付橋 (米沢市中田町)	B2	0.8	○	1.6	○
	天王川(全域)	A	2	天王川橋 (米沢市下新田)	B3	0.8	○	0.9	○
	鬼面川(全域)	A	2	吉島橋 (川西町下平柳)	B7	0.7	○	0.7	○
	犬川(全域)	B	3	犬川橋 (川西町東大塚)	B8	1.3	○	1.3	○
	屋代川(全域)	A	2	屋代橋 (高島町深沼)	B10	0.8	○	1.1	○
	吉野川(全域)	B	3	築場橋 (高島町夏茂)	B13	2.2	○	1.8	○
	置賜白川(全域)	A	2	白川橋 (長井市時庭)	B14	0.7	○	1.0	○
	置賜野川(全域)	A	2	野川橋 (長井市成田)	B15	0.6	○	0.7	○
	前川(全域)	B	3	泉川橋 (上山市泉川)	B16	1.3	○	1.7	○
	須川(全域)	B	3	落合橋 (天童市寺津)	B21	1.1	○	1.0	○
	本沢川(全域)	A	2	台谷柏橋 (山形市谷柏)	B22	1.0	○	1.4	○
	村山高瀬川(全域)	A	2	十文字橋 (山形市十文字)	B25	0.8	○	1.1	○
	馬見ヶ崎川(全域)	A	2	白川橋 (山形市成安)	B27	1.0	○	1.7	○
	寒河江川上流 (高瀬橋より上流)	AA	1	高瀬橋 (西川町間沢)	B34	0.6	○	0.9	○
	寒河江川下流 (高瀬橋より下流)	A	2	溝延橋 (河北町溝延)	B35	0.8	○	1.0	○
	村山野川(全域)	A	2	最上川合流前 (東根市野田)	B37	1.7	○	1.4	○
丹生川(全域)	A	2	丹生川大橋 (大石田町岩ヶ袋)	B39	0.7	○	0.7	○	
最上小国川(全域)	A	2	舟形橋 (舟形町舟形)	B42	0.6	○	0.9	○	
銅山川(全域)	A	2	通橋 (大蔵村清水)	B43	0.6	○	0.8	○	
新田川(全域)	A	2	内川橋 (新庄市本合海)	B44	0.8	○	1.8	○	

水系	環境基準類型指定 水域名	類型	環境 基準値	環境基準地点 (所在地)	地点 番号	平成26年度		平成25年度	
						BOD 値	達成状況	BOD 値	達成状況
最上川水系	升形川 (全域)	B	3	升形橋 (新庄市升形)	B45	2.3	○	2.3	○
	鮭川上流 (真室川合流点より上流)	AA	1	八千代橋 (真室川町大沢)	B46	<0.5	○	0.8	○
	鮭川下流 (真室川合流点より下流)	A	2	戸沢橋 (戸沢村名高)	B47	0.5	○	0.6	○
	立谷沢川 (全域)	A	2	東雲橋 (庄内町清川)	B48	<0.5	○	0.6	○
	相沢川 (全域)	A	2	宝永橋 (酒田市相沢)	B49	0.9	○	0.8	○
	藤島川 (全域)	A	2	昭和橋 (酒田市広野)	B50	1.0	○	0.6	○
	京田川 (全域)	A	2	亀井橋 (酒田市広野)	B51	1.2	○	1.2	○
赤川水系	梵字川 (全域)	A	2	立岩橋 (鶴岡市下名川)	C8	<0.5	○	<0.5	○
	赤川 (全域)	A	2	東橋 (鶴岡市東岩本)	C10	<0.5	○	0.5	○
				蛾眉橋 (三川町横山)	C11	0.7		1.0	
				新川橋 (酒田市浜中)	C12	0.8		1.0	
	内川 (全域)	B	3	西三川橋 (鶴岡市大宝寺町)	C13	1.2	○	0.7	○
	青竜寺川 (全域)	A	2	青山橋 (三川町青山)	C14	1.0	○	1.0	○
大山川 (全域)	B	3	観山橋 (鶴岡市面野山)	C15	2.0	○	1.1	○	
その他の水系	月光川 (全域)	A	2	菅里橋 (遊佐町菅里)	C1	0.7	○	0.7	○
	洗沢川 (全域)	A	2	吹浦橋 (遊佐町吹浦)	C2	0.7	○	0.6	○
	荒瀬川 (全域)	A	2	八幡橋 (酒田市市条)	C3	0.5	○	0.5	○
	日向川 (全域)	A	2	日向橋 (酒田市穂積)	C4	0.5	○	0.6	○
	新井田川 (全域)	C	5	浜田橋 (酒田市東栄町)	C6	1.6	○	3.0	○
	五十川 (全域)	A	2	五十川橋 (鶴岡市五十川)	C16	0.7	○	0.7	○
	温海川 (全域)	A	2	温海橋 (鶴岡市温海)	C17	0.7	○	0.6	○
	庄内小国川 (全域)	A	2	岩川橋 (鶴岡市岩川)	C18	0.7	○	<0.5	○
	鼠ヶ関川 (全域)	A	2	蓬萊橋 (鶴岡市鼠ヶ関)	C19	0.6	○	0.5	○
	横川 (全域)	B	3	荒川合流前 (小国町増岡)	C20	0.7	○	0.6	○
	玉川 (全域)	A	2	荒川合流前 (小国町玉川)	C21	<0.5	○	<0.5	○
荒川 (全域)	A	2	赤芝発電所 (小国町玉川)	C22	0.5	○	0.5	○	

(湖沼)

単位：mg/L

環境基準類型指定 水域名	類型	環境 基準値	環境基準 地 点	平成26年度		平成25年度	
				COD値	達成状況	COD値	達成状況
寒河江ダム貯水池（全域）	A	3	ダムサイト	2.6	○	2.0	○

(海域)

単位：mg/L

環境基準類型指定 水域名	類型	環境 基準値	環境基準 地 点	平成26年度		平成25年度	
				COD値	達成状況	COD値	達成状況
酒田港（第1区域）	A	2	No.6	2.3	×	2.6	×
酒田港（第2区域）	B	3	No.5	2.4	○	2.5	○
酒田港（第3区域）	B	3	No.2	3.0	○	3.0	○
酒田港（第4区域）	A	2	No.7	2.3	×	2.7	×
			No.9	2.0		2.3	
酒田港（第5区域）	B	3	No.11	2.2	○	2.6	○

(2) きれいな川、よごれた川

県内のきれいな川、よごれた川は、表-7のとおりである。

きれいな川は、工場排水や生活排水などの影響が少ない河川であり、一方、よごれた川は、都市部を流れる中小河川となっている。

表-7 きれいな川、よごれた川

きれいな川（BOD値による順位）

単位：mg/L

平成26年度				平成25年度			
順位	BOD値	河川名	地点名（所在地）	順位	BOD値	河川名	地点名（所在地）
1	<0.5	鮭川	八千代橋（真室川町）	1	<0.5	庄内小国川	岩川橋（鶴岡市）
		赤川	東橋（鶴岡市）			梵字川	立岩橋（鶴岡市）
		羽黒川	羽黒川橋（米沢市）			玉川	荒川合流前（小国町）
		立谷沢川	東雲橋（庄内町）				
		梵字川	立岩橋（鶴岡市）				
		玉川	荒川合流前（小国町）				

よごれた川（BOD値による順位）

単位：mg/L

平成26年度				平成25年度			
順位	BOD値	河川名	地点名（所在地）	順位	BOD値	河川名	地点名（所在地）
1	14	逆 川	堰川橋（山形市）	1	31	逆 川	堰川橋（山形市）
2	4.7	沼 川	最上川合流前（寒河江市）	2	5.0	沼 川	最上川合流前（寒河江市）
3	2.9	小牧川	中島橋（酒田市）	3	4.0	小牧川	中島橋（酒田市）

(3) トリハロメタン生成能

水道水源となっている河川及び湖沼のトリハロメタン生成能を把握するため、11地点において測定を行った結果、表-8のとおりすべての地点で、厚生労働省令による水道水質基準(0.1mg/L)を下回った。

表-8 トリハロメタン生成能の測定結果

単位: mg/L

地点名		測定値(平均値)	地点名		測定値(平均値)
最上川	長崎大橋	0.046	田沢川ダム貯水池	ダムサイト	0.051
最上川	砂越	0.027	月山ダム貯水池	ダムサイト	0.035
白川ダム貯水池	ダムサイト	0.036	綱木川ダム貯水池	ダムサイト	0.026
水窪ダム貯水池	ダムサイト	0.051	長井ダム貯水池	ダムサイト	0.031
蔵王ダム貯水池	ダムサイト	0.027	寒河江ダム貯水池	ダムサイト	0.032
神室ダム貯水池	ダムサイト	0.048			

トリハロメタン生成能とは?

トリハロメタンとは、水道原水に含まれる有機物と、消毒剤に含まれる塩素が化学反応を起こすことにより生成される物質で、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムの4種の化合物の総称である。トリハロメタンは発がん性があると言われている。

トリハロメタン生成能とは、一定条件下で塩素処理を行ったときに生成されるトリハロメタンの量で、トリハロメタンの生成のしやすさの指標となるものである。

(4) 農薬の調査結果

農薬による水質汚濁の監視は、用途、魚毒性などから河川への影響が懸念される8項目について、10地点で測定を行った結果、表-9のとおりすべての地点で指針値以内であった。

表-9 農薬の測定結果

単位: mg/L

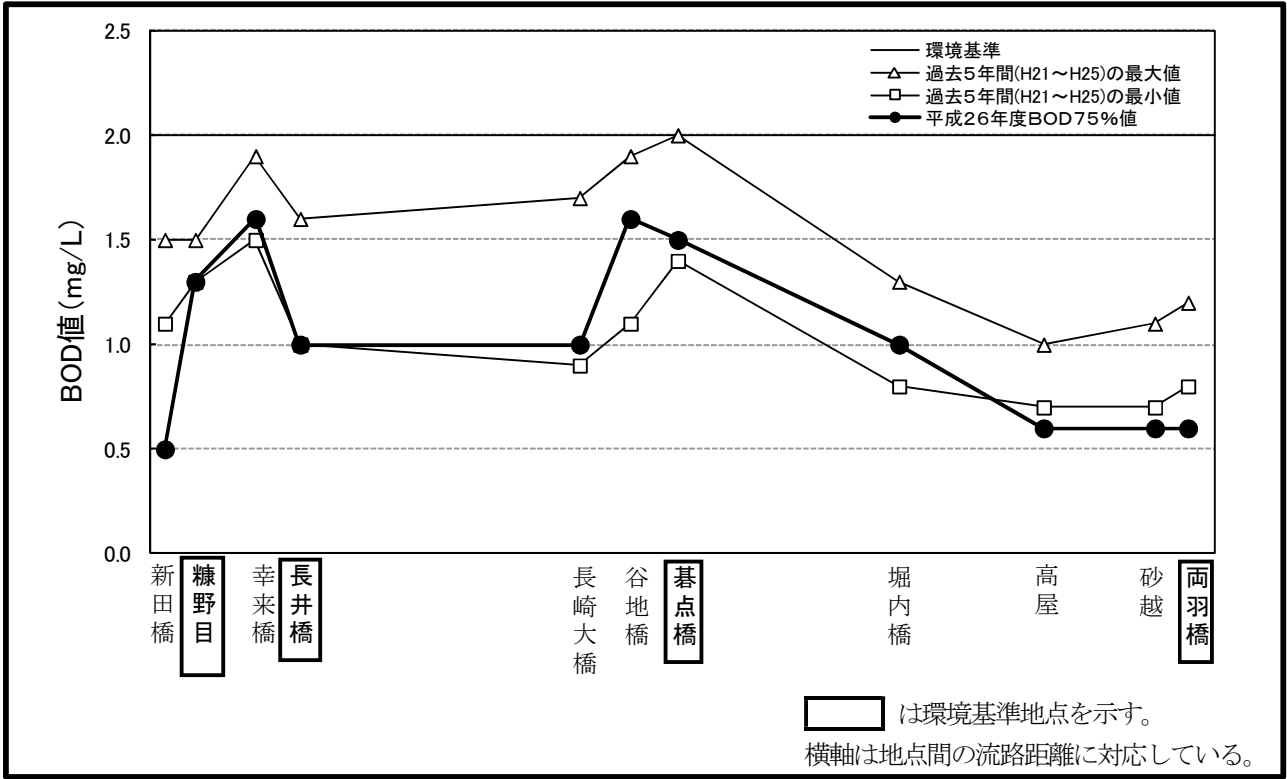
項目分類		要監視項目				その他の項目			
農薬名 (指針値)		ダイアジノン (0.005)	フエトロチオン (0.003)	インプロチオラン (0.04)	EPN (0.006)	プレチラクロール (0.04)	プロペナゾール (0.05)	プロモブチド (0.04)	ペンディメタリン (0.1)
最上川	糠野目橋	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	碁点橋	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	砂越	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
寒河江川	溝延橋	N.D.	N.D.	N.D.	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
最上小国川	舟形橋	N.D.	N.D.	0.001	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
京田川	亀井橋	N.D.	N.D.	N.D.	-	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.
日向川	日向橋	N.D.	N.D.	N.D.	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
赤川	新川橋	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
荒川	赤芝発電所	N.D.	N.D.	0.001	-	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
犬川	犬川橋	N.D.	N.D.	N.D.	-	0.0038	N.D.	N.D.	N.D.

注) 水質測定計画の報告下限値未滿をN.D.と表記した。

(5) 最上川の水質

最上川の水質をBOD 75%値で縦断的にみると、図-1のとおりであり、すべての地点で環境基準値(2mg/L)を達成している。

図-1 最上川の水質縦断変化図



単位：mg/L

測定地点名 (環境基準値)	新田橋	糠野目橋※	幸来橋	長井橋※	長崎大橋	谷地橋	碁点橋※	堀内橋	高屋	砂越	両羽橋※
	(2.0)										
平成26年度BOD75%値	0.5	1.3	1.6	1.0	1.0	1.6	1.5	1.0	0.6	0.6	0.6
過去5年間 (H21~H25) の最大值	1.5	1.5	1.9	1.6	1.7	1.9	2.0	1.3	1.0	1.1	1.2
過去5年間 (H21~H25) の最小値	1.1	1.3	1.5	1.0	0.9	1.1	1.4	0.8	0.7	0.7	0.8

※印は環境基準地点

3 今後の対応

- (1) カドミウムについては、関係機関を通して、利水者への情報提供、適切な水利用の周知等を行っており、引き続き常時監視を行い健康被害の未然防止に努めていく。
- (2) 酒田港については、平成24年度から状況把握の調査を行っており、引き続き調査を進めていくとともに、関係機関と連携して対応を協議していく。
- (3) 今後も、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の水質汚濁防止対策を推進するとともに、水質の常時監視を継続していく。

平成26年度地下水水質測定結果

1 地下水水質測定計画に基づく調査

(1) 調査の種類

- ① 概況調査 : 地域の全体的な地下水の水質状況を把握するための調査
- ② 汚染井戸周辺地区調査 : 概況調査において地下水汚染が判明した場合などに汚染範囲を確認するための調査
- ③ 継続監視調査 : 汚染地区の地下水質を継続的に監視し、水質の推移を把握するための調査

(2) 調査地点

表-1 地下水水質測定計画調査地点数

調査区分	市町村数	調査地点数
①概況調査	6 (山形市、庄内地区)	32 (2)
②汚染井戸周辺地区調査	1 (寒河江市)	18 (1)
③継続監視調査	17	52 (23)
合計	18 市町村	102 (26)

注) 調査地点数の () は環境基準超過地点数

(3) 測定項目

表-2のとおり、人の健康の保護に関する環境基準が定められている27項目を実施した。

表-2 水質測定項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、 四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、 1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、 シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、 ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
--

(4) 調査結果

1) 概況調査結果

山形市及び庄内地区の6市町32地点で行ったところ、表-3のとおり酒田市浜中の2地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準値を超過したが、当該地区は以前から汚染が判明しており、対策を行っている地区である。

表-3 概況調査の環境基準値超過地点

単位: mg/L

調査地区		項目名	測定結果	環境基準
酒田市	浜中(七窪)	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	10以下
	浜中(三間山)		15	

2) 汚染井戸周辺地区調査

事業者による自主調査の報告により汚染が判明した寒河江市中央工業団地の周辺地点で実施した。その結果、表-4のとおり汚染原因者の近隣の井戸1地点で環境基準値を超過した。

表-4 汚染井戸周辺地区調査の環境基準値超過地点

単位: mg/L

調査地区		項目名	測定結果	環境基準
寒河江市	中央工業団地	トリクロロエチレン	0.069	0.01以下

3) 継続監視調査結果

山形市等17市町村の52地点で実施した。

① 砒素

砒素については、表-5のとおり5市3町の15地点で環境基準値を超過した。

表-5 砒素の環境基準値超過地点

単位：mg/L

調査地区		測定結果		環境基準
		平成26年度	平成25年度	
山形市	漆山	0.038	0.024	0.01以下
米沢市	信夫町	0.45	0.45	
	成島町	0.42	0.41	
	万世町	0.052	0.055	
	笹野本町	0.037	0.039	
	小野川	0.014	0.040	
	長手	0.018	0.019	
南陽市	梨郷	0.035	0.019	
高畠町	竹森	0.031	—*	
川西町	堀金	0.013	0.013	
鶴岡市	藤島	0.013	0.014	
	渡前	0.019	—*	
酒田市	広栄町	0.023	0.023	
三川町	横山	0.046	0.040	
	押切新田	0.050	—*	

※ 4年ごとの測定であり、前回調査は平成22年度

② 有機塩素系化合物

有機塩素系化合物については、表-6のとおり3市1町の6地点で環境基準値を超過した。

表-6 有機塩素系化合物の環境基準値超過地点

単位：mg/L

調査地区		項目名	測定結果		環境基準
			平成26年度	平成25年度	
山形市	宮町	トリクロエレン	0.012	0.011	0.01以下
米沢市	大町	テトラクロエレン	0.040	0.019	0.01以下
	中央		0.027	0.025	
	花沢		0.013	0.019	
長井市	今泉	1,2-ジクロエレン	0.097	0.24	0.04以下
		塩化ビニルモノマー	0.019	0.025	0.002以下
高畠町	根岸	塩化ビニルモノマー	0.0024	0.040	0.002以下

③ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、表－7のとおり2市1町1村の4地点で環境基準値を超過した。

表－7 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準値超過地点 単位：mg/L

調査地区		測定結果		環境基準
		平成26年度	平成25年度	
大石田町	小菅	11	21	10以下
大蔵村	作之巻	15	15	
南陽市	砂塚	21	8.4	
鶴岡市	下川	13	9.4	

④ ふっ素

ふっ素については、表－8のとおり山形市の1地点で環境基準値を超過した。

表－8 ふっ素の環境基準値超過地点 単位：mg/L

調査地区		測定結果		環境基準
		平成26年度	平成25年度	
山形市	新開	1.0	0.99	0.8以下

2 地下水汚染対策調査

(1) 調査の概要

事業者等が地下水汚染対策を行っている地区において、水質の推移を把握するため継続して調査を行った。

(2) 調査地点

表－9 地下水汚染対策調査地点数

調査地区	市町村数	調査地点数
東根市蟹沢地区	1	19 (2)
東根市東根甲地区	1	2 (0)
東根市神町・天童市川原子地区	2	8 (0)
米沢市大町・中央地区	1	10 (5)
鶴岡市西郷・酒田市浜中・遊佐町藤崎地区	3	14 (3)
地点数計		53 (8)

注) () は環境基準超過地点数

(3) 測定項目

表－2の測定項目のうち、対策地区ごとの汚染項目を実施した。

(4) 調査結果

1) 東根市蟹沢地区

一般井戸12地点、観測井戸7地点の19地点で有機塩素系化合物の測定を行った結果、表－10のとおり観測井戸2地点で環境基準値を超過した。

経年的には、汚染発覚以降緩やかな濃度低下を示していたが、汚染原因者の対策により平成23年度から急激に濃度が低下している。

表-10 東根市蟹沢地区の環境基準超過地点 単位：mg/L

調査地区		項目名	測定結果		環境基準
			平成26年度	平成25年度	
東根市	観測井戸C	トリクロエチレン	0.014	0.012	0.01以下
	観測井戸E'		0.017	0.010	

2) 東根市東根甲地区

一般井戸2地点で六価クロムの測定を行った結果、すべての地点で環境基準を達成していた。
経年的には、近年は概ね環境基準以下で推移している。

3) 東根市神町・天童市川原子地区

一般井戸8地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の測定を行った結果、すべての地点で環境基準を達成していた。

経年的には、汚染判明以降は環境基準超過が続いたが、近年は、施肥管理、畜産排泄物管理、生活排水対策などの対策の効果により環境基準以下で推移している。

4) 米沢市大町・中央地区

一般井戸10地点で有機塩素系化合物の測定を行った結果、表-11のとおりテトラクロロエチレンが5地点で環境基準を超過した。

経年的には、汚染判明以降緩やかな濃度低下が見られるが、環境基準超過が続いている。

表-11 米沢市大町・中央地区の環境基準超過地点 単位：mg/L

調査地区		項目名	測定結果		環境基準
			平成26年度	平成25年度	
米沢市	川井小路 (53)	テトラクロロエチレン	0.014	0.012	0.01以下
	大町5 (252)		0.040	0.019	
	中央3 (280)		0.027	0.025	
	中央5 (312)		0.019	0.020	
	春日1 (342)		0.041	0.042	

5) 鶴岡市西郷・酒田市浜中・遊佐町藤崎地区

一般井戸14地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の測定を行った結果、表-12のとおり6地点で環境基準を超過した。

経年的には、ほぼ横ばいで推移しており、環境基準超過の状況が続いている。

表-12 鶴岡市西郷・酒田市浜中・遊佐町藤崎地区の環境基準超過地点 単位：mg/L

調査地区 (地点番号)		項目名	測定結果		環境基準
			平成26年度	平成25年度	
鶴岡市	下川 (鶴-21)	硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素	13	9.4	10以下
酒田市	浜中 (酒-5-2)		14	9.4	
	浜中 (酒-11)		12	11	
遊佐町	藤崎 (遊-7)		12	14	
	庄泉 (遊-38)		14	12	
	菅里 (遊-68)		12	10	

3 今後の対応

汚染地区については、市町村と連携を図りながら、住民に対し地下水を飲用しないよう引き続き指導するとともに、次の対策を実施していく。

(1) 砒素

周辺に汚染源となる事業場がなく、汚染原因は自然的要因と考えられることから、定期的に水質の監視を行う。

(2) 有機塩素系化合物

汚染原因者等に対し引き続き浄化対策を指導するとともに、今後も浄化対策の効果を検証するために継続して水質の監視を行う。

(3) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

農地への過剰施肥、家畜排せつ物の不適正処理及び生活排水の地下浸透が主な汚染原因と考えられることから、総合支庁内に関係課及び関係機関からなる対策会議を設置し、連携して汚染防止対策を講ずるとともに、その効果を検証するために、今後も継続して水質の監視を行う。

平成26年度環境中ダイオキシン類測定結果

1 測定内容

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、県内の一般環境や発生源周辺におけるダイオキシン類の汚染状況を把握するため、国土交通省、山形県及び市町が分担して、16市町の延べ53地点（県38、国10、市4、町1）において、大気、公共用水域（水質、底質）、地下水及び土壌中のダイオキシン類の測定を行った。

2 測定結果

(1) 大気

8市町の一般環境8地点で測定した結果は、表-1のとおりであり、すべての地点で大気環境基準を達成した。

表-1 大気中のダイオキシン類測定結果

地域分類	調査地点数	測定値（最小～最大）	環境基準
一般環境	8	0.0044 ～0.024 pg-TEQ/m ³	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下

(2) 公共用水域（水質、底質）

河川、湖沼及び海域の公共用水域で水質（16地点）及び底質（16地点）を測定した結果は、表-2のとおりであり、すべての地点で水質及び底質の環境基準を達成した。

表-2 公共用水域のダイオキシン類測定結果

地域分類	調査地点数	測定値（最小～最大）	環境基準
公共用水域水質	16	0.035 ～ 0.87 pg-TEQ/L	1 pg-TEQ/L以下
公共用水域底質	16	0.21 ～ 8.6 pg-TEQ/g	150 pg-TEQ/g以下

(3) 地下水

鶴岡市、遊佐町の計3地点で地下水質を測定した結果は、表-3のとおりであり、水質環境基準を達成した。

表-3 地下水のダイオキシン類測定結果

地域分類	調査地点数	測定値（最小～最大）	環境基準
地下水質	3	0.024～0.035 pg-TEQ/L	1 pg-TEQ/L以下

(4) 土 壌

酒田市、村山市など4市町の発生源周辺の10地点で測定した結果は、表-4のとおりであり、すべての地点で土壌環境基準を達成した。

表-4 土壌中のダイオキシン類測定結果

地域分類	調査地点数	測定値（最小～最大）	環境基準
発生源周辺	10	0.011～10 pg-TEQ/g	1,000 pg-TEQ/g以下

3 今後の対応

引き続き環境中のダイオキシン類の状況を計画的に監視していくとともに、焼却施設の設置者に対し、排出ガスの自主測定の実施及び排出基準の遵守について指導していく。

資料1 大気中のダイオキシン類測定結果(一般環境)

(単位:pg-TEQ/m³)

	測定地点名	採取年月日	測定値	年平均値
1	酒田若浜局 (酒田市若浜)	H26.07.30 ~ 08.06 (夏季)	0.016	0.024
		H26.12.03 ~ 12.10 (冬季)	0.031	
2	上山市保健センター (上山市河崎)	H26.07.29 ~ 08.05 (夏季)	0.0064	0.0072
		H26.12.02 ~ 12.09 (冬季)	0.0079	
3	さくらんぼタントクルセンター (東根市中央)	H26.07.29 ~ 08.05 (夏季)	0.0071	0.017
		H26.12.02 ~ 12.09 (冬季)	0.027	
4	最上検診センター (新庄市大手町)	H26.07.30 ~ 08.06 (夏季)	0.0067	0.0069
		H26.12.03 ~ 12.10 (冬季)	0.0070	
5	山形市北部公民館* (山形市宮町)	H26.08.29 ~ 09.05	0.0080	0.0095
		H26.12.12 ~ 12.19	0.011	
6	鶴岡市民プール* (鶴岡市馬場町)	H26.08.01 ~ 08.08	0.0051	0.0044
		H26.12.01 ~ 12.08	0.0036	
7	河北町役場* (河北町谷地)	H26.08.11 ~ 08.18	0.0066	
8	長井市立長井小学校* (長井市ままの上)	H26.08.21 ~ 08.28	0.0054	

*印は市又は町が実施、無印は県が実施した地点

環境基準	0.6
------	-----

資料2 公共用水域水質、底質のダイオキシン類測定結果

(水質)

(単位 : pg-TEQ/L)

区分	水域名	地点名	所在地 (又は位置)	採取年月日	測定値	年平均値	
河川	犬川	犬川橋	川西町大字東大塚地内	H26.06.20	1.6	0.87	
				H26.11.11	0.14		
	置賜野川	野川橋	長井市成田地内	H26.08.04	0.12	0.12	
	馬見ヶ崎川	白川橋	山形市大字成安地内	H26.06.23	0.22	0.22	
	村山野川	最上川合流前	東根市大字野田地内	H26.06.23	0.31	0.31	
	日向川	日向橋	酒田市穂積地内	H26.06.20	0.14	0.14	
	青竜寺川	青山橋	三川町大字青山地内	H26.06.19	0.59	0.59	
	温海川	温海橋	鶴岡市温海地内	H26.06.23	0.039	0.039	
	鼠ヶ関川	蓬莱橋	鶴岡市鼠ヶ関地内	H26.06.23	0.043	0.043	
	横川	荒川合流前	小国町大字増岡地内	H26.06.16	0.083	0.083	
	最上川		基点橋*	村山市大字河島地内	H26.10.29	0.11	0.11
			砂越*	庄内町榎木地内	H26.10.31	0.11	0.11
			両羽橋*	酒田市落野目地内	H26.10.31	0.11	0.11
赤川	浜中*	酒田市大字浜中地内	H26.10.31	0.073	0.073		
湖沼	長井ダム	ダムサイト*	長井市大字平野地内	H26.10.24	0.067	0.067	
海域	酒田港	N o. 6	N38° 55' 39" E139° 48' 27"	H26.06.12	0.050	0.050	
	酒田港	N o. 7	N38° 56' 38" E139° 48' 12"	H26.06.12	0.035	0.035	

*印は国 (国土交通省) が、無印は県が実施した地点

(注) 年平均値で環境基準値との比較

環境基準	1
------	---

(底質)

(単位 : pg-TEQ/g)

区分	水域名	地点名	所在地 (又は位置)	採取年月日	測定値	年平均値	
河川	犬川	犬川橋	川西町大字東大塚地内	H26.06.20	1.4	1.4	
				H26.06.09	2.0	2.0	
	置賜野川	野川橋	長井市成田地内	H26.06.23	0.34	0.34	
	馬見ヶ崎川	白川橋	山形市大字成安地内	H26.06.23	8.6	8.6	
	村山野川	最上川合流前	東根市大字野田地内	H26.06.23	8.6	8.6	
	日向川	日向橋	酒田市穂積地内	H26.06.20	0.21	0.21	
	青竜寺川	青山橋	三川町大字青山地内	H26.06.19	0.35	0.35	
	温海川	温海橋	鶴岡市温海地内	H26.06.23	0.25	0.25	
	鼠ヶ関川	蓬莱橋	鶴岡市鼠ヶ関地内	H26.06.23	0.23	0.23	
	横川	荒川合流前	小国町大字増岡地内	H26.06.16	0.39	0.39	
	最上川		基点橋*	村山市大字河島地内	H26.10.29	1.0	1.0
			砂越*	庄内町榎木地内	H26.10.31	1.9	1.9
			両羽橋*	酒田市落野目地内	H26.10.31	1.8	1.8
赤川	浜中*	酒田市大字浜中地内	H26.10.31	1.5	1.5		
湖沼	長井ダム	ダムサイト*	長井市大字平野地内	H26.10.24	2.8	2.8	
海域	酒田港	N o. 6	N38° 55' 39" E139° 48' 27"	H26.06.12	7.0	7.0	
	酒田港	N o. 7	N38° 56' 38" E139° 48' 12"	H26.06.12	2.3	2.3	

*印は国 (国土交通省) が、無印は県が実施した地点

環境基準	150
------	-----

資料3 地下水中のダイオキシン類測定結果

(単位 : pg-TEQ/L)

	調査地点		採取年月日	測定値
1	鶴岡市	三瀬	H26.09.02	0.030
2	鶴岡市	馬場町*	H26.08.01	0.024
3	遊佐町	当山	H26.09.03	0.035

*印は市が、無印は県が実施した地点

環境基準	1
------	---

資料4 土壌中のダイオキシン類測定結果 (発生源周辺)

単位 (pg-TEQ/g)

	地点名	所在地	採取年月日	測定値
1	東原公民館脇公園	村山市大字稲下	H26.10.28	0.68
	葉山中学校	村山市大字稲下	H26.10.28	0.011
	大槇地区農村公園	村山市大字大槇	H26.10.28	0.072
2	芦沢児童遊園	尾花沢市大字芦沢	H26.10.28	0.98
	旧福原中部小学校	尾花沢市大字野黒沢	H26.10.28	10
3	杉沢農村公園	白鷹町大字畔藤	H26.10.10	0.064
	杉沢中央公民館	白鷹町大字畔藤	H26.10.10	0.075
	雷神社	白鷹町大字畔藤	H26.10.10	0.12
4	上市神自治会館	酒田市穂積字上市神	H26.09.29	0.026
	下市神自治会館	酒田市穂積字下市神	H26.09.29	0.55

県が全地点実施

環境基準	1000
------	------

平成26年度廃棄物焼却施設等のダイオキシン類自主測定結果

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、廃棄物焼却施設等の特定施設の設置者は、排出ガス及び排出水中のダイオキシン類を年1回以上測定し、その結果を県に報告することになっており、平成26年度の自主測定結果は、表-1のとおりである。

1 特定施設設置者の自主測定結果

(1) 大気関係施設

施設稼働中の99施設のうち、97施設から自主測定結果の報告があり、自主測定結果は、すべて排出基準を満たしていた。

自主測定結果の報告がない2施設のうち、大貫建設株式会社の焼却炉は測定が未実施であり、同社施設について自主測定を行うよう指導している。他の1施設については、平成26年度内に悪天候等により測定が実施できなかったが、平成27年5月に測定を実施している。

(2) 水質関係施設

PCB処理施設(26施設)から報告があり、自主測定結果はすべて排出基準を満たしていた。

なお、焼却炉(廃ガス洗浄施設等)17施設は、排水がないため自主測定が実施できなかった。

表-1 平成26年度自主測定結果

単位：大気関係ng-TEQ/m³ 水質関係pg-TEQ/L

施設の種類及び区分		設置施設数	未稼働等施設数	報告対象施設数	報告施設数	未報告施設数	測定結果 (複数回測定含む)	排出基準	
大 気 関 係	アルミ合金 溶解炉	新設	0	0	0	0	—	1	
		既設	2	0	2	2	0.066	5	
	小計		2	0	2	2	0	—	
	廃棄物 焼却炉	新 設	4t/h以上	3	0	3	1	0.0020~0.0096	0.1
			2~4t/h	8	2	6	2	0.016~0.14	1
			2t未満	61	8	53	5	0.0075~0.30	1
			既設	4	0	4	1	0.00041~0.014	5
		既 設	4t/h以上	4	0	4	0	0.0~4.4	5
			2~4t/h	4	1	3	0	0.0~0.46	5
			2t未満	35	7	28	3	0.39~1.5	5
			小計	115	18	97	28	0.0~7.0	10
	小計		115	18	97	95	2	—	—
	計		117	18	99	97	2	—	—
	水 質 関 係	焼却炉(廃ガス洗浄施設等)		17	17	0	0	—	10
PCB処理施設		26	0	26	26	0.00067	10		
計		43	17	26	26	0	—	—	
総計		160	35	125	123	2	—	—	

- 1 施設の種類及び区分の各欄の新設は、H12.1.15以降の設置(ただし、焼却能力が200kg/h以上の焼却炉はH9.12.2以降の設置)施設を示す。
- 2 未稼働等施設は、大気関係は新設、年度途中廃止もしくは通年休止中などの施設であり、水質関係は焼却炉(廃ガス洗浄施設等)で排水がない施設である。
- 3 水質関係施設(PCB処理施設)は同一事業場に設置されており、排水口での測定が義務付けられていることから自主測定の報告数は1である。