

平成29年度 (平成28年度実績)

酒田市環境報告書

# 資料編

未来につなげよう 酒田の自然・まちなみ・こころ

～全員参加で未来に拓く共生の地域づくり～

酒田市

# 目次

## 資料編

### 【大気汚染関係】

資料-01 大気汚染に係る環境基準等の概要	1
資料-02 平成28年度 二酸化硫黄の測定結果	2
資料-03 二酸化硫黄の年平均値の推移	2
資料-04 平成28年度 窒素酸化物の測定結果	3
資料-05 一酸化窒素の年平均値の推移	4
資料-06 二酸化窒素の年平均値の推移	4
資料-07 平成28年度 浮遊粒子状物質の測定結果	5
資料-08 浮遊粒子状物質の年平均値の推移	5
資料-09 平成28年度 光化学オキシダントの測定結果	6
資料-10 光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値の推移	6
資料-11 平成28年度 微小粒子状物質の測定結果	7
資料-12 微小粒子状物質の年平均値の推移	7

### 【騒音振動関係】

資料-13 騒音にかかる環境基準	8
資料-14 自動車交通騒音要請限度	9
資料-15 道路交通振動限度値	9
資料-16 航空機騒音に係る環境基準	10
資料-17 (参考) 騒音レベルと音の大きさのめやす	10
資料-18 特定工場等において発生する騒音の規制基準	11
資料-19 特定工場等において発生する振動の規制基準	11
資料-20 特定建設作業に係る騒音の規制基準	12
資料-21 特定建設作業に係る振動の規制基準	12
資料-22 飲食店深夜営業等に係る騒音に関する基準	13
資料-23 拡声器を用いる商業宣伝に関する基準	13
資料-24 平成28年度酒田市の自動車交通騒音調査結果(詳細)	14

### 【悪臭関係】

資料-25 特定悪臭物質の規制基準	15
資料-26 臭気指数の規制基準	17

### 【水質汚濁関係】

資料-27 生活環境の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））	18
資料-28 水生生物の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））	19
資料-29 人の健康の保護に関する環境基準	20
資料-30 要監視項目及び指針値	21
資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）	22
資料-32 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（その他の項目）（山形県）	26
資料-33 平成 28 年度 酒田市河川調査測定結果	27
資料-34 生活環境の保全に関する環境基準（海域）	28
資料-35 酒田北港地域公害防止基本計画に基づく維持基準	28
資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果（山形県）	29

### 【自然環境関係】

資料-37 新井田川本線魚類等生息調査結果	34
資料-38 寺田川、平田川魚類等生息調査結果	35
資料-39 小牧川魚類等生息調査結果	36

### 【低炭素社会関係】

資料-40 酒田市内の温室効果ガスの排出量	37
資料-41 グリーン購入率（平成 28 年度）	38

資料-01 大気の汚染に係る環境基準等の概要

1 環境基準

物質	基準値
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
微小粒子状物質	1年平均値が15 μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

※1 環境基準は、工業専用地域、臨港地区、道路の車道部分その他の埋立地、原野、火山地帯等通常住民の生活実態の考えられない地域、場所については適用されない。

※2 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒子が2.5 μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

2 長期的評価の方法

項目	評価方法
二酸化窒素	1日平均値における年間98%値（年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値）を環境基準と比較して評価する。
二酸化硫黄	1日平均値における2%除外値（年間にわたる1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値）を環境基準と比較して評価する。
浮遊粒子状物質	ただし、1日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合は、環境基準を達成しなかったものとする。
微小粒子状物質	長期基準に関する評価は、年間における1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であること。 短期基準に関する評価は、1日平均値のうち年間98パーセント値を代表値した値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

資料-02 平成 28 年度 二酸化硫黄の測定結果

測定局	有効 測定日数	測定 時間	平均値	1 時間値が 0.1ppm を超 えた時間数 とその割合	日平均値が 0.04ppm を 超えた日数 とその割合	1 時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.04ppm を 超えた日が 2 日以上連 続したことの有無	環境基準の長期的 評価による日平均 値が 0.04ppm を超 えた日数
	日	時間	ppm	時間 %	日 %	ppm	ppm	有× ・ 無○	日
若 浜	361	8637	0.000	0 0.0	0 0.0	0.006	0.001	○	0
光ヶ丘	361	8650	0.000	0 0.0	0 0.0	0.009	0.001	○	0
上 田	359	8618	0.000	0 0.0	0 0.0	0.005	0.001	○	0

資料：山形県

2

資料-03 二酸化硫黄の年平均値の推移

測 定 局	年平均値 (ppm)									
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
若 浜	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
光ヶ丘	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
上 田	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

資料：山形県

資料-04 平成 28 年度 窒素酸化物の測定結果

測定局	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )										一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO <sub>2</sub> )					
	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> )
	日	時間	ppm	ppm	時間 %	時間 %	日 %	日 %	ppm	日	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
若 浜	291	7020	0.003	0.051	0 0	0 0	0 0	0 0	0.012	0	291	7020	0.001	0.044	0.003	291	7020	0.004	0.095	0.014	86.3
光ヶ丘	315	7600	0.003	0.031	0 0	0 0	0 0	0 0	0.005	0	315	7600	0.000	0.024	0.002	315	7600	0.003	0.050	0.006	87.2
上 田	355	8565	0.002	0.017	0 0	0 0	0 0	0 0	0.003	0	355	8565	0.000	0.004	0.000	355	8565	0.002	0.020	0.004	96.4

資料：山形県

資料-05 一酸化窒素の年平均値の推移

測定局	年平均値 (ppm)									
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
若 浜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
光ヶ丘	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
上 田	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

資料：山形県

資料-06 二酸化窒素の年平均値の推移

測定局	年平均値 (ppm)									
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
若 浜	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
光ヶ丘	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
上 田	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

資料：山形県

資料-07 平成 28 年度 浮遊粒子状物質の測定結果

測定局	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間とその割合	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数
	日	時間	mg/m <sup>3</sup>	時間 %	日 %	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	有×・無○	日
若 浜	361	8675	0.012	0 0.0	0 0.0	0.077	0.036	○	0
光ヶ丘	361	8687	0.013	0 0.0	0 0.0	0.140	0.036	○	0
上 田	331	8002	0.011	0 0.0	0 0.0	0.164	0.032	○	0

資料：山形県

5

資料-08 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

測定局	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )									
	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
若 浜	0.015	0.014	0.014	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.014	0.012
光ヶ丘	0.018	0.017	0.015	0.017	0.015	0.014	0.014	0.014	0.015	0.013
上 田	0.014	0.014	0.013	0.016	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011

資料：山形県



資料-09 平成 28 年度 光化学オキシダントの測定結果

測定局	昼間 測定 日数	昼間 測定 時間	昼間の 1 時間値の 年平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超 えた日数と 時間数	昼間の 1 時間値が 0.12ppm を超 えた日数と 時間数	昼間の 1 時間値の 最高値	昼間の 日最高 1 時間 値の年平均値
	日	時間	ppm	日 時間	日 時間	ppm	ppm
若 浜	357	5281	0.039	51 302	0 0.0	0.084	0.047

資料：山形県

9

資料-10 光化学オキシダントの昼間の 1 時間値の年平均値の推移

測 定 局	年平均値 (ppm)									
	1 9 年度	2 0 年度	2 1 年度	2 2 年度	2 3 年度	2 4 年度	2 5 年度	2 6 年度	2 7 年度	2 8 年度
若 浜	0.039	0.037	0.036	0.032	0.033	0.033	0.033	0.040	0.042	0.039

資料：山形県

資料-11 平成 28 年度 微小粒子状物質の測定結果

測 定 局	有効 測定 日数	平均値	日平均値の 年間 98 % 値	日平均値が 35 $\mu$ g/m <sup>3</sup> を超えた日 数とその割合
	日	$\mu$ g/m <sup>3</sup>	$\mu$ g/m <sup>3</sup>	日 %
若 浜	361	8.0	19.1	0 0.0

資料：山形県

資料-12 微小粒子状物質の年平均値の推移

測 定 局	年平均値 ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )				
	2 4 年度	2 5 年度	2 6 年度	2 7 年度	2 8 年度
若 浜	8.9	9.4	10.5	9.3	8.0

資料：山形県

※ 2 4 年度、2 5 年度は光ヶ丘局で測定

資料-13 騒音にかかる環境基準

等価騒音レベル (単位：デシベル)

地域類型	あてはめ地域	一般地域		道路に面する地域		
		時間の区分		道路規模等	時間の区分	
		昼間 6時～ 22時	夜間 22時～ 6時		昼間 6時～ 22時	夜間 22時～6 時
AA	療養施設、社会福祉施設等 が集合して設置される地域 など特に静穏を要する地域	50以下	40以下	/		
A	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域	55以下	45以下	2車線以上	60以下	55以下
	第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域			幹線に近接	70以下	65以下
B	第1種住居地域 第2種住居地域	55以下	45以下	2車線以上	65以下	60以下
	準住居地域			幹線に近接	70以下	65以下
C	近隣商業地域 商業地域	60以下	50以下	2車線以上	65以下	60以下
	準工業地域 工業地域			幹線に近接	70以下	65以下

(注)1 上表は航空機騒音・鉄道騒音・建設作業騒音には適用しない。

2 車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分いう。

3 「幹線」とは高速自動車国道、国道、県道、自動車専用道路、4車線以上の市道をいう。

「近隣」とは2車線以下の道路については道路端から15メートル、2車線を越える道路については道路端から20メートルに特定された範囲をいう。

資料-14 自動車交通騒音要請限度

等価騒音レベル (単位：デシベル)

地域類型	あてはめ地域	道路規模等	時間の区分	
		車線	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A	第1種低層住居専用地域	1車線	65	55
	第2種低層住居専用地域	2車線以上	70	65
	第1種中高層住居専用地域			
第2種中高層住居専用地域	幹線に近接	75	70	
B	第1種住居地域	1車線	65	55
	第2種住居地域	2車線以上	75	70
	準住居地域	幹線に近接		
C	近隣商業地域	1車線 2車線以上 幹線に近接	75	70
	商業地域			
	準工業地域			
	工業地域			

資料-15 道路交通振動限度値

時間の区分		昼間	夜間
		8時～19時	19時～翌8時
第1種区域	第1種低層住居専用地域	65 dB	60 dB
	第2種低層住居専用地域		
	第1種中高層住居専用地域		
	第2種中高層住居専用地域		
	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
準住居地域			
第2種区域	近隣商業地域	70 dB	65 dB
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		

資料-16 航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値
I	70 WECPNL 以下
II	75 WECPNL 以下

(注) Iをあてはめる地域は、第1種低層住居専用地域・第2種低層住居専用地域・第1種中高層住居専用地域・第2種中高層住居専用地域とする。IIをあてはめる地域は、I以外の地域であって、通常の生活を保全する必要がある地域とする。

資料-17 (参考) 騒音レベルと音の大きさのめやす

騒音レベル	音の大きさのめやす
120 デシベル	飛行機のエンジンの近く
110 デシベル	自動車の警笛 (前方2 m) リベット打ち
100 デシベル	電車が通るときのガード下
90 デシベル	大声による独唱 騒々しい工場の中
80 デシベル	地下鉄の車内
70 デシベル	電話のベル 騒々しい街中
60 デシベル	静かな自動車  普通の会話
50 デシベル	静かな事務所
40 デシベル	図書館
30 デシベル	郊外の深夜 ささやき声
20 デシベル	木の葉のふれ合う音 置き時計の秒針の音 (前方1 m)

資料-18 特定工場等において発生する騒音の規制基準

区域の区分		時間の区分			
		朝 6時～8時	昼間 8時～19時	夕 19時～21時	夜間 21時～6時
第1種区域	第1種低層住居専用地域	45 d B	50 d B	45 d B	45 d B
	第2種低層住居専用地域				
	第1種中高層住居専用地域				
	第2種中高層住居専用地域				
第2種区域	第1種住居地域	50 d B	55 d B	50 d B	45 d B
	第2種住居地域				
	準住居地域				
第3種区域	近隣商業地域	60 d B	65 d B	60 d B	50 d B
	商業地域				
	準工業地域				
第4種区域	工業地域	65 d B	70 d B	65 d B	55 d B

資料-19 特定工場等において発生する振動の規制基準

区域の区分		時間の区分	
		昼間 8時～19時	夜間 19時～翌8時
第1種区域	第1種低層住居専用地域	60 d B	55 d B
	第2種低層住居専用地域		
	第1種中高層住居専用地域		
	第2種中高層住居専用地域		
	第1種住居地域		
第2種区域	第2種住居地域	65 d B	60 d B
	準住居地域		
	近隣商業地域		
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		

資料-20 特定建設作業に係る騒音の規制基準

作業種類	規制項目	基準値		作業禁止時間		最大作業時間数		最大連続作業日数		作業禁止日	
	区域区分	1号	2号	1号	2号	1号	2号	1号	2号	1号	2号
騒音規制法	くい打・くい抜機等作業	85 d B		19時	22時	10時間/日	14時間/日	6日		日曜日及び休日	
	びょう打機作業										
	さく岩機作業										
	空気圧縮機作業										
	コンクリートプラント等作業										
	バックホウ作業										
	トラクターショベル作業										
県条例	ブルドーザー作業			翌7時	翌6時						
	試すい機等作業										
	路面切断機作業										
	ディーゼル機関等作業										

資料-21 特定建設作業に係る振動の規制基準

作業種類	規制項目	基準値		作業禁止時間		最大作業時間数		最大連続作業日数		作業禁止日	
	区域区分	1号	2号	1号	2号	1号	2号	1号	2号	1号	2号
振動規制法	くい打・くい抜機等作業	75 d B		19時	22時	10時間/日	14時間/日	6日		日曜日及び休日	
	鋼球作業										
	舗装版破砕機作業										
	ブレーカー作業										

(注)1 基準値（騒音の大きさ）は、特定建設作業の場所の敷地境界線における値である。

2 1号区域及び2号区域とはそれぞれ次のとおりである。

(1) 1号区域

ア 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域

イ 工業地域のうち、学校、保育所、病院等、図書館及び特別養護老人ホームの敷地境界から80 mまでの区域

(2) 2号区域

工業地域のうち前号に掲げる区域以外の区域

資料-22 飲食店深夜営業等に係る騒音に関する基準

区域の区分	規制項目	音量基準	音響機器の使用制限
	時間区分	22時～翌6時まで	23時～翌6時まで
第1種区域・第2種区域		45 dB	カラオケ装置 ジュークボックス
第3種区域・第4種区域		55 dB	

(注) 第1種・第2種区域は23時から翌6時までの間はカラオケ、ジュークボックスを使用してはならない。ただし、これらの音響機器から発する音が営業所の外部に漏れない措置を講じた場合は、この限りではない。

資料-23 拡声器を用いる商業宣伝に関する基準

拡声器の使用方法	規制の内容				
航空機による 商業宣伝放送	禁 止				
店頭、街頭、自動車等に設置するなどして使用する商業宣伝放送	<p>1 指定地域のうち、病院等施設の敷地の周囲50mの区域において禁止。</p> <p>2 指定地域のうち、1以外の区域においては次の基準を遵守すること。</p> <p>(1) 19時から翌8時までの間においては、使用しないこと。</p> <p>(2) 区域の区分に応じ、次の表に定める基準を超えないものであること。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>住居系区域 (第1種・第2種区域)</td> <td>55 dB</td> </tr> <tr> <td>商工業系区域 (第3種・第4種区域)</td> <td>70 dB</td> </tr> </tbody> </table>	住居系区域 (第1種・第2種区域)	55 dB	商工業系区域 (第3種・第4種区域)	70 dB
住居系区域 (第1種・第2種区域)	55 dB				
商工業系区域 (第3種・第4種区域)	70 dB				



資料-24 平成28年度酒田市の自動車交通騒音調査結果（詳細）

実測 ※	路線名	車線数	評価区間	距離(km)	住宅等戸数 A~D(戸)	昼間・夜間とも基 準値以下 A(戸)	昼間のみ基 準値以下 B(戸)	夜間のみ基 準値以下 C(戸)	昼間・夜間とも 基準値超過 D(戸)
○	一般国道7号	4	広野～広栄町	1.5	15	15	0	0	0
○	一般国道7号	4	京田1丁目2～京田1丁目1	0.3	66	62	0	0	4
	一般国道7号	4	あきほ町～あきほ町	0.3	2	2	0	0	0
○	一般国道7号	4	あきほ町～東町2丁目1	2	132	117	0	2	13
	一般国道7号	4	東町2丁目1～曙町1丁目1	1.6	173	121	0	22	30
	一般国道7号	4	曙町1丁目1～上安町1丁目1	1	172	135	0	11	26
	一般国道7号	4	上安町1丁目1～下安町20	0.1	2	2	0	0	0
	一般国道7号	4	豊里～豊里	0.1	7	7	0	0	0
	一般国道112号	2	緑ヶ丘2丁目3～飯森山	1.4	170	170	0	0	0
	一般国道112号	2	飯森山～山居町2丁目5	1.8	145	145	0	0	0
	一般国道112号	2	山居町2丁目5～本町3丁目1	0.8	59	59	0	0	0
	一般国道112号	2	本町3丁目1～中央 西町5	0.3	25	25	0	0	0
	一般国道112号	2	中央 西町5～中央 西町1	0.5	79	79	0	0	0
	一般国道112号	2	中央 西町1～北今町1	0.4	109	109	0	0	0
	一般国道112号	2	北今町1～光ヶ丘3丁目5	1	250	250	0	0	0
	一般国道112号	2	光ヶ丘3丁目5～松美町2	1	72	72	0	0	0
○	一般国道344号	2	中野曾根～上安町1丁目1	0.8	47	47	0	0	0
	酒田鶴岡線	4	京田～錦町3丁目5	0.6	62	62	0	0	0
	酒田鶴岡線	2	錦町3丁目5～錦町4丁目3	0.6	82	82	0	0	0
	酒田松山線	2	中町1丁目14～一番町13	0.4	27	27	0	0	0
○	酒田松山線	4	一番町13～東町1丁目9	1.6	346	346	0	0	0
	酒田松山線	2	東町1丁目9～大町	1	58	58	0	0	0
	酒田停車場線	2	幸町1丁目1～相生町2丁目1	0.2	52	52	0	0	0
	酒田停車場線	2	相生町2丁目1～中央 東町1	0.3	92	92	0	0	0
	酒田港線	2	船場町1丁目10～本町3丁目11	0.5	125	125	0	0	0
	酒田港線	2	中町3丁目7～中町2丁目5	0.3	37	37	0	0	0
	酒田港線	2	一番町13～相生町2丁目1	0.9	135	135	0	0	0
	酒田港線	2	相生町2丁目1～泉町8	1.1	145	145	0	0	0
	酒田港線	2	泉町8～下安町4	1.3	248	248	0	0	0
	生石酒田停車場線	2	富士見町～曙町1丁目1	0.6	112	112	0	0	0
	生石酒田停車場線	2	曙町1丁目1～駅東2丁目5	1	221	221	0	0	0
	吹浦酒田線	2	ゆたか2丁目15～泉町9	1.1	20	20	0	0	0
	吹浦酒田線	2	泉町7～光ヶ丘3丁目4	1.3	207	207	0	0	0
	吹浦酒田線	2	寿町5～中町3丁目7	0.7	133	133	0	0	0
	吹浦酒田線	2	上本町4～山居町1丁目6	0.7	60	60	0	0	0
	吹浦酒田線	2	山居町2丁目5～東両羽町9	2.5	304	304	0	0	0
	宮野浦坂野辺新田線	2	宮野浦2丁目17～高見台2丁目2	1.2	275	275	0	0	0
	宮野浦坂野辺新田線	4	飯森山～飯森山	0.9	22	22	0	0	0
	浜中余目線	2	広野～広野	0.3	4	4	0	0	0

資料：酒田市

※実際に測定していない評価区間については、実測した区間と道路構造や交通量等が概ね一定とみなせる場合、実測結果を準用し評価しています。

資料-25 特定悪臭物質の規制基準

1 工場等の敷地境界線の地表における規制基準（大気中の許容限度）

特定悪臭物質	区域の区分	A区域	B区域	C区域
1 アンモニア	(ppm)	1	2	5
2 メチルメルカプタン	(ppm)	0.002	0.004	0.01
3 硫化水素	(ppm)	0.02	0.06	0.2
4 硫化メチル	(ppm)	0.01	0.05	0.2
5 二硫化メチル	(ppm)	0.009	0.03	0.1
6 トリメチルアミン	(ppm)	0.005	0.02	0.07
7 アセチアルデヒド	(ppm)	0.05	0.1	0.5
8 プロピオンアルデヒド	(ppm)	0.05	0.1	0.5
9 ノルマルブチルアルデヒド	(ppm)	0.009	0.03	0.08
10 イソブチルアルデヒド	(ppm)	0.02	0.07	0.2
11 ノルマルバレルアルデヒド	(ppm)	0.009	0.02	0.05
12 イソバレルアルデヒド	(ppm)	0.003	0.006	0.01
13 イソブタノール	(ppm)	0.9	4	20
14 酢酸エチル	(ppm)	3	7	20
15 メチルイソブチルケトン	(ppm)	1	3	6
16 トルエン	(ppm)	10	30	60
17 スチレン	(ppm)	0.4	0.8	2
18 キシレン	(ppm)	1	2	5
19 プロピオン酸	(ppm)	0.03	0.07	0.2
20 ノルマル酪酸	(ppm)	0.001	0.002	0.006
21 ノルマル吉草酸	(ppm)	0.0009	0.002	0.004
22 イソ吉草酸	(ppm)	0.001	0.004	0.01

注) 区域の区分は、次のとおりである。

A区域：都市計画法第8条第1項第1号に掲げる地域（以下「用途地域」という。）のうち、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域の区域

B区域：用途地域のうち、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域

C区域：用途地域のうち、工業地域の区域

○工場等の煙突その他の気体排出施設の排出口における規制基準

(表 6-1) の規制基準の値を基礎として悪臭防止法施行規則 (昭和 47 年総理府令第 39 号) 第 3 条に規定する方法により算出して得た流量を許容限度とする (メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸を除く。)

2 排出水に含まれる特定悪臭物質の工場等の敷地外における規制基準

(排出水中の濃度の許容限度)

特定悪臭物質	事業場から敷地外に排出される排出水の量	区域の区分		
		A 区域	B 区域	C 区域
1 メチルメルカプタン (mg/l)	0.001m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.03	0.06	0.2
	0.001m <sup>3</sup> /s を越え、 0.1m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.007	0.01	0.03
	0.1m <sup>3</sup> /s を越える場合	0.002	0.003	0.007
2 硫化水素 (mg/l)	0.001m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.1	0.3	1
	0.001m <sup>3</sup> /s を越え、 0.1m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.02	0.07	0.2
	0.1m <sup>3</sup> /s を越える場合	0.005	0.02	0.05
3 硫化メチル (mg/l)	0.001m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.3	2	6
	0.001m <sup>3</sup> /s を越え、 0.1m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.07	0.3	1
	0.1m <sup>3</sup> /s を越える場合	0.01	0.07	0.3
4 二硫化メチル (mg/l)	0.001m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.6	2	6
	0.001m <sup>3</sup> /s を越え、 0.1m <sup>3</sup> /s 以下の場合	0.1	0.4	1
	0.1m <sup>3</sup> /s を越える場合	0.03	0.09	0.3

注) 区域の区分は、次のとおりである。

A 区域：都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる地域 (以下「用途地域」という。) のうち、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域の区域

B 区域：用途地域のうち、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域

C 区域：用途地域のうち、工業地域の区域

資料-26 臭気指数の規制基準

1 工場等の敷地境界線の地表における規制基準（大気中の許容限度）

区域の区分	A区域	B区域	C区域
臭気指数	12	15	19

注) 区域の区分は、次のとおりである。

A区域：都市計画法第8条第1項第1号に掲げる地域（以下「用途地域」という。）のうち、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域の区域

B区域：用途地域のうち、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域

C区域：用途地域のうち、工業地域の区域

○工場等の煙突その他の気体排出施設の排出口における規制基準

（表 6-3）の規制基準の値を基礎として悪臭防止法施行規則第6条の2に規定する方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数とする。

○排水水に含まれる特定悪臭物質の工場等の敷地外における規制基準

（排水水中の濃度の許容限度）

（表 6-3）の規制基準の値を基礎として悪臭防止法施行規則第6条の3に規定する方法により算出した臭気指数とする。

悪臭規制地域は、平成28年度末で物質濃度規制は7市6町、臭気指数規制は6市10町で設定されている（表 6-4）。

2 悪臭規制地域の設定状況

（平成28年度末現在）

規制基準	物質濃度規制	臭気指数規制
規制地域のある市町	山形市、寒河江市、上山市、村山市、東根市、尾花沢市、南陽市、河北町、西川町、朝日町、大江町、小国町、白鷹町（7市6町）	米沢市、鶴岡市、酒田市、新庄市、長井市、天童市、山辺町、中山町、大石田町、金山町、最上町、真室川町、高畠町、川西町、庄内町、遊佐町（6市10町）

資料-27 生活環境の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値					該当河川
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊 物質 量 (SS)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌 群数	
AA	水道1級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50 MPN/100ml 以下	
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げるも の	6.5以上 8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000 MPN/100ml 以下	最上川 赤川 日向川 京田川 藤島川 荒瀬川 相沢川
B	水道3級 水産2級及びC 以下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5,000 MPN/100ml 以下	新井田川
C	水産3級 工業用水1級及 びD以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以上		
D	工業用水2級 農業用水及びE の欄に掲げるも の	6.0以上 8.5以下	8mg/l 以下	100mg/l 以下	2mg/l 以上		
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の 浮遊物が 認められ ないこと	2mg/l 以上		

(備考) 1 基準値は、日間平均値とする。

2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下、溶存酸素量 5mg/l以上とする。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

水産 3 級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水 3 級：特殊な浄水操作を行うもの

5 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において、不快感を生じない限度

BODまたはCODに係る環境基準の評価方法

- 1 環境基準地点において、年間を通じた全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している場合、環境基準を達成していると判断する。
- 2 複数の環境基準地点をもつ水域における水質測定結果の環境基準に対する適合性については、当該環境基準類型あてはめ水域内のすべての環境基準地点において、環境基準に適合している場合に当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

資料-28 水生生物の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））

項目 類型	水生生物の生息状況 の適応性	基準値			該当河川
		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）	
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.0006mg/ℓ 以下	0.02mg/ℓ以下	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.001mg/ℓ 以下	0.03mg/ℓ以下	日向川
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.04mg/ℓ以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.05mg/ℓ以下	

資料-29 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	人の健康の保護に関する環境基準
カドミウム		0.003m g / l 以下
全シアン		検出されないこと
鉛		0.01m g / l 以下
六価クロム		0.05m g / l 以下
砒素		0.01m g / l 以下
総水銀		0.0005m g / l 以下
アルキル水銀		検出されないこと
P C B		検出されないこと
ジクロロメタン		0.02m g / l 以下
四塩化炭素		0.002m g / l 以下
1,2-ジクロロエタン		0.004m g / l 以下
1,1-ジクロロエチレン		0.1m g / l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04m g / l 以下
1,1,1-トリクロロエタン		1m g / l 以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.006m g / l 以下
トリクロロエチレン		0.03m g / l 以下
テトラクロロエチレン		0.01m g / l 以下
1,3-ジクロロプロペン		0.002m g / l 以下
チウラム		0.006m g / l 以下
シマジン		0.003m g / l 以下
チオベンカルブ		0.02m g / l 以下
ベンゼン		0.01m g / l 以下
セレン		0.01m g / l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10m g / l 以下
ふっ素		0.8m g / l 以下
ほう素		1m g / l 以下
1,4-ジオキサン		0.05m g / l 以下

(備 考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3 または 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本工業規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

資料-30 要監視項目及び指針値

項 目 名	指 針 値
クロロホルム	0.06m g / l 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04m g / l 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06m g / l 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2m g / l 以下
イソキサチオン	0.008m g / l 以下
ダイアジノン	0.005m g / l 以下
フェニトロチオン (MEP)	0.003m g / l 以下
イソプロチオラン	0.04m g / l 以下
オキシ銅 (有機銅)	0.04m g / l 以下
クロロタロニル (TPN)	0.05m g / l 以下
プロピザミド	0.008m g / l 以下
E P N	0.006m g / l 以下
ジクロルボス (DDVP)	0.008m g / l 以下
フェノブカルブ (BPMC)	0.03m g / l 以下
イプロベンホス (IBP)	0.008m g / l 以下
クロルニトロフェン (CNP)	—
トルエン	0.6m g / l 以下
キシレン	0.4m g / l 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06m g / l 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07m g / l 以下
アンチモン	0.02m g / l 以下
塩化ビニルモノマー	0.002m g / l 以下
エピクロロヒドリン	0.0004m g / l 以下
全マンガン	0.2m g / l 以下
ウラン	0.002m g / l 以下



資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		最上川 両羽橋 (A 類型)			最上川 砂越 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	6.9～7.2	0/12		6.9～7.2	0/12	
	D O(mg/l)	8.6～13	0/12	10.6	8.3～13	0/12	10.5
	B O D(mg/l)	0.5～1.6	0/12	0.8	0.5～1.3	0/12	0.8
	S S(mg/l)	4～15	0/12	8.3	5～16	0/12	8.8
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	330～7900	5/12	2570	230～17000	7/12	4580
	全窒素(mg/l)	0.66～1.1	/4	0.84	0.71～1.1	/4	0.85
	全磷(mg/l)	0.026～0.072	/4	0.046	0.024～0.075	/4	0.047
	亜鉛(mg/l)	0.003～0.014	0/12	0.009	0.004～0.012	0/4	0.008
	健康項目	カドミウム(mg/l)		0/4	<0.0003		0/4
全シアン(mg/l)			0/4	<0.1		0/4	<0.1
鉛(mg/l)			0/4	<0.005		0/4	<0.005
六価クロム(mg/l)			0/4	<0.02		0/4	<0.02
砒素(mg/l)			0/4	<0.001		0/4	<0.001
総水銀(mg/l)			0/4	<0.0005		0/4	<0.0005
P C B(mg/l)			0/1	<0.0005			
ジクロロメタン(mg/l)						0/2	<0.002
四塩化炭素(mg/l)						0/2	<0.0002
1,2-ジクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0006
トリクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.001
テトラクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン(mg/l)						0/2	<0.0002
チウラム(mg/l)						0/2	<0.0006
シマジン(mg/l)						0/2	<0.0003
チオベンカルブ(mg/l)						0/2	<0.002
ベンゼン(mg/l)						0/2	<0.001
セレン(mg/l)						0/2	<0.001
硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)						0/4	0.548
ふっ素(mg/l)						0/2	0.08
ほう素(mg/l)					0/2	0.025	

資料：山形県

※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		京田川 亀井橋 (A 類型)			日向川 日向橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	6.9～7.2	0/12		6.8～7.9	0/12	
	D O(mg/l)	7.3～12	1/12	9.9	9～13	0/12	11.1
	B O D(mg/l)	<0.5～1.5	0/12	0.8	<0.5～1	0/12	0.6
	S S(mg/l)	4～18	0/12	10.3	<1～6	0/12	1.8
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2200～7900	2/2	5050	460～790	0/2	630
	全窒素(mg/l)						
	全リン(mg/l)						
	亜鉛(mg/l)				<0.001～0.002	0/4	0.001
健康項目	カドミウム(mg/l)						
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)						
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
	テトラクロロエチレン(mg/l)						
	1,3-ジクロロプロペン(mg/l)		0/2	<0.0002		0/2	<0.0002
	チウラム(mg/l)		0/2	<0.0006		0/2	<0.0006
	シマジン(mg/l)		0/2	<0.0003		0/2	<0.0003
	チオベンカルブ(mg/l)		0/2	<0.002		0/2	<0.002
	ベンゼン(mg/l)						
	セレン(mg/l)						
	硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)		0/4	0.363			
ふっ素(mg/l)							
ほう素(mg/l)							

資料：山形県

※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		新井田川 浜田橋 (B 類型)			赤川 新川橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	7～7.2	0/12		7～7.1	0/12	
	D O(mg/l)	6.8～10	5/12	8.5	7～13	1/12	10.3
	B O D(mg/l)	<0.5～1.8	0/12	1.1	<0.5～1.3	0/12	0.8
	S S(mg/l)	5～16	0/12	8.3	2～9	0/12	4.7
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.8～33000	3/6	10030	230～4900	5/12	2030
	全窒素(mg/l)				0.47～1.2	/4	0.87
	全磷(mg/l)				0.011～0.07	/4	0.038
	亜鉛(mg/l)				0.004～0.014	0/12	0.009
健康項目	カドミウム(mg/l)					0/4	<0.0003
	全シアン(mg/l)					0/4	<0.1
	鉛(mg/l)					0/4	<0.005
	六価クロム(mg/l)					0/4	<0.02
	砒素(mg/l)					0/4	<0.001
	総水銀(mg/l)					0/4	<0.0005
	P C B(mg/l)					0/1	<0.0005
	ジクロロメタン(mg/l)					0/2	<0.002
	四塩化炭素(mg/l)					0/2	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0006
	トリクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.001
	テトラクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン(mg/l)		0/2	<0.0002		0/2	<0.0002
	チウラム(mg/l)		0/2	<0.0006		0/2	<0.0006
	シマジン(mg/l)		0/2	<0.0003		0/2	<0.0003
	チオベンカルブ(mg/l)		0/2	<0.002		0/2	<0.002
	ベンゼン(mg/l)					0/2	<0.001
	セレン(mg/l)					0/2	<0.001
	硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)					0/4	0.318
ふっ素(mg/l)					0/2	<0.08	
ほう素(mg/l)					0/2	0.025	

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		小牧川 中島橋 (類型なし)			豊川 豊橋 (類型なし)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	6.6～7.5	/12		6.9～7.2	/12	
	D O(mg/l)	3.6～11	/12	7.3	7.1～11	/12	9.1
	B O D(mg/l)	0.5～3.2	/12	1.5	<0.5～1	/12	0.7
	S S(mg/l)	5～12	/12	8	4～11	/12	6.3
	大腸菌群 (MPN/100ml)	2800～130000	/6	34000	3300～7900	/2	5600

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

		相沢川 宝永橋 (A 類型)			荒瀬川 八幡橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	7.1～7.4	0/12		7.1～7.7	0/12	
	D O(mg/l)	8.9～14	0/12	11.1	9.1～14	0/12	11.4
	B O D(mg/l)	<0.5～1.6	0/12	0.7	<0.5～0.8	0/12	0.5
	S S(mg/l)	2～11	0/12	5.6	<1～3	0/12	1.4
	大腸菌群 (MPN/100ml)	78～110000	7/12	13480	460～1700	1/2	1080
	全窒素(mg/l)	0.36～0.93	/4	0.58			
	全燐(mg/l)	0.023～0.057	/4	0.038			
	亜鉛(mg/l)	0.002～0.007	0/12	0.004			

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

		藤島川 昭和橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	6.8～7.1	0/12	
	D O(mg/l)	7.6～14	0/12	10.1
	B O D(mg/l)	<0.5～1.5	0/12	0.7
	S S(mg/l)	4～17	0/12	7.5
	大腸菌群 (MPN/100ml)	1700～3300	2/2	2500

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-32 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（その他の項目）（山形県）

農薬による水質汚濁の監視は、使用実態や魚毒性などを踏まえ、河川への影響が懸念される 7 項目について行った。水田地帯を流下する河川で測定を行った結果、下記のとおり、全ての地点で指針値以内であった。

1 要監視項目

	京田川 亀井橋 (A 類型)		日向川 日向橋 (A 類型)		新井田川 浜田橋 (B 類型)	
	測定結果	k/n	測定結果	k/n	測定結果	k/n
ダイアジノン	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2
フェニチオン(mg/l)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2
イプロチオン(mg/l)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2

資料：山形県

※ 「k/n」とは、「定量下限値以上の検体数／総検体数」である。

2 その他項目

	京田川 亀井橋 (A 類型)		日向川 日向橋 (A 類型)		新井田川 浜田橋 (B 類型)	
	測定結果	k/n	測定結果	k/n	測定結果	k/n
プレチラクロール(mg/l)	0.0018	1/1	0.0008	1/1	0.0018	1/1
プロペナゾール(mg/l)	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1
プロモブチド(mg/l)	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	1/1
ペンディメタリン(mg/l)	<0.01	0/1	<0.01	0/1	<0.01	0/1

資料：山形県

※ 「k/n」とは、「定量下限値以上の検体数／総検体数」である。

資料-27 生活環境の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値					該当河川
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊 物質 量 (SS)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌 群数	
AA	水道1級 自然環境保全及 びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50 MPN/100ml 以下	
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げるも の	6.5以上 8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000 MPN/100ml 以下	最上川 赤川 日向川 京田川 藤島川 荒瀬川 相沢川
B	水道3級 水産2級及びC 以下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5,000 MPN/100ml 以下	新井田川
C	水産3級 工業用水1級及 びD以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以上		
D	工業用水2級 農業用水及びE の欄に掲げるも の	6.0以上 8.5以下	8mg/l 以下	100mg/l 以下	2mg/l 以上		
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の 浮遊物が 認められ ないこと	2mg/l 以上		

(備考) 1 基準値は、日間平均値とする。

2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下、溶存酸素量 5mg/l 以上とする。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

水産 3 級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水 3 級：特殊な浄水操作を行うもの

5 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において、不快感を生じない限度

BODまたはCODに係る環境基準の評価方法

- 1 環境基準地点において、年間を通じた全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している場合、環境基準を達成していると判断する。
- 2 複数の環境基準地点をもつ水域における水質測定結果の環境基準に対する適合性については、当該環境基準類型あてはめ水域内のすべての環境基準地点において、環境基準に適合している場合に当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

資料-28 水生生物の保全に関する環境基準（河川（湖沼を除く））

項目 類型	水生生物の生息状況 の適応性	基準値			該当河川
		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）	
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.0006mg/ℓ 以下	0.02mg/ℓ以下	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.001mg/ℓ 以下	0.03mg/ℓ以下	日向川
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.04mg/ℓ以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/ℓ 以下	0.002mg/ℓ 以下	0.05mg/ℓ以下	

資料-29 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	人の健康の保護に関する環境基準
カドミウム		0.003m g / l 以下
全シアン		検出されないこと
鉛		0.01m g / l 以下
六価クロム		0.05m g / l 以下
砒素		0.01m g / l 以下
総水銀		0.0005m g / l 以下
アルキル水銀		検出されないこと
P C B		検出されないこと
ジクロロメタン		0.02m g / l 以下
四塩化炭素		0.002m g / l 以下
1,2-ジクロロエタン		0.004m g / l 以下
1,1-ジクロロエチレン		0.1m g / l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04m g / l 以下
1,1,1-トリクロロエタン		1m g / l 以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.006m g / l 以下
トリクロロエチレン		0.03m g / l 以下
テトラクロロエチレン		0.01m g / l 以下
1,3-ジクロロプロペン		0.002m g / l 以下
チウラム		0.006m g / l 以下
シマジン		0.003m g / l 以下
チオベンカルブ		0.02m g / l 以下
ベンゼン		0.01m g / l 以下
セレン		0.01m g / l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10m g / l 以下
ふっ素		0.8m g / l 以下
ほう素		1m g / l 以下
1,4-ジオキサン		0.05m g / l 以下

(備 考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3 または 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本工業規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。



資料-30 要監視項目及び指針値

項 目 名	指 針 値
クロロホルム	0.06m g / l 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04m g / l 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06m g / l 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2m g / l 以下
イソキサチオン	0.008m g / l 以下
ダイアジノン	0.005m g / l 以下
フェニトロチオン (MEP)	0.003m g / l 以下
イソプロチオラン	0.04m g / l 以下
オキシ銅 (有機銅)	0.04m g / l 以下
クロロタロニル (TPN)	0.05m g / l 以下
プロピザミド	0.008m g / l 以下
E P N	0.006m g / l 以下
ジクロルボス (DDVP)	0.008m g / l 以下
フェノブカルブ (BPMC)	0.03m g / l 以下
イプロベンホス (IBP)	0.008m g / l 以下
クロルニトロフェン (CNP)	—
トルエン	0.6m g / l 以下
キシレン	0.4m g / l 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06m g / l 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07m g / l 以下
アンチモン	0.02m g / l 以下
塩化ビニルモノマー	0.002m g / l 以下
エピクロロヒドリン	0.0004m g / l 以下
全マンガン	0.2m g / l 以下
ウラン	0.002m g / l 以下

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		最上川 両羽橋 (A 類型)			最上川 砂越 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	6.9～7.2	0/12		6.9～7.2	0/12	
	D O(mg/l)	8.6～13	0/12	10.6	8.3～13	0/12	10.5
	B O D(mg/l)	0.5～1.6	0/12	0.8	0.5～1.3	0/12	0.8
	S S(mg/l)	4～15	0/12	8.3	5～16	0/12	8.8
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	330～7900	5/12	2570	230～17000	7/12	4580
	全窒素(mg/l)	0.66～1.1	/4	0.84	0.71～1.1	/4	0.85
	全燐(mg/l)	0.026～0.072	/4	0.046	0.024～0.075	/4	0.047
	亜鉛(mg/l)	0.003～0.014	0/12	0.009	0.004～0.012	0/4	0.008
	健康項目	カドミウム(mg/l)		0/4	<0.0003		0/4
全シアン(mg/l)			0/4	<0.1		0/4	<0.1
鉛(mg/l)			0/4	<0.005		0/4	<0.005
六価クロム(mg/l)			0/4	<0.02		0/4	<0.02
砒素(mg/l)			0/4	<0.001		0/4	<0.001
総水銀(mg/l)			0/4	<0.0005		0/4	<0.0005
P C B(mg/l)			0/1	<0.0005			
ジクロロメタン(mg/l)						0/2	<0.002
四塩化炭素(mg/l)						0/2	<0.0002
1,2-ジクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						0/2	<0.0006
トリクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.001
テトラクロロエチレン(mg/l)						0/2	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン(mg/l)						0/2	<0.0002
チウラム(mg/l)						0/2	<0.0006
シマジン(mg/l)						0/2	<0.0003
チオベンカルブ(mg/l)						0/2	<0.002
ベンゼン(mg/l)						0/2	<0.001
セレン(mg/l)						0/2	<0.001
硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)						0/4	0.548
ふっ素(mg/l)						0/2	0.08
ほう素(mg/l)					0/2	0.025	

資料：山形県

※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		京田川 亀井橋 (A 類型)			日向川 日向橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	6.9～7.2	0/12		6.8～7.9	0/12	
	D O(mg/l)	7.3～12	1/12	9.9	9～13	0/12	11.1
	B O D(mg/l)	<0.5～1.5	0/12	0.8	<0.5～1	0/12	0.6
	S S(mg/l)	4～18	0/12	10.3	<1～6	0/12	1.8
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2200～7900	2/2	5050	460～790	0/2	630
	全窒素(mg/l)						
	全リン(mg/l)						
	亜鉛(mg/l)				<0.001～0.002	0/4	0.001
	カドミウム(mg/l)						
健康項目	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)						
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
	テトラクロロエチレン(mg/l)						
	1,3-ジクロロプロペン(mg/l)		0/2	<0.0002		0/2	<0.0002
	チウラム(mg/l)		0/2	<0.0006		0/2	<0.0006
	シマジン(mg/l)		0/2	<0.0003		0/2	<0.0003
	チオベンカルブ(mg/l)		0/2	<0.002		0/2	<0.002
	ベンゼン(mg/l)						
	セレン(mg/l)						
硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)		0/4	0.363				
ふっ素(mg/l)							
ほう素(mg/l)							

資料：山形県

※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		新井田川 浜田橋 (B 類型)			赤川 新川橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	pH	7～7.2	0/12		7～7.1	0/12	
	DO(mg/l)	6.8～10	0/12	8.5	7～13	1/12	10.3
	BOD(mg/l)	<0.5～1.8	0/12	1.1	<0.5～1.3	0/12	0.8
	SS(mg/l)	5～16	0/12	8.3	2～9	0/12	4.7
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	7.8～33000	2/6	10030	230～4900	5/12	2030
	全窒素(mg/l)				0.47～1.2	/4	0.87
	全燐(mg/l)				0.011～0.07	/4	0.038
	亜鉛(mg/l)				0.004～0.014	0/12	0.009
健康項目	カドミウム(mg/l)					0/4	<0.0003
	全シアン(mg/l)					0/4	<0.1
	鉛(mg/l)					0/4	<0.005
	六価クロム(mg/l)					0/4	<0.02
	砒素(mg/l)					0/4	<0.001
	総水銀(mg/l)					0/4	<0.0005
	P C B (mg/l)					0/1	<0.0005
	ジクロロメタン(mg/l)					0/2	<0.002
	四塩化炭素(mg/l)					0/2	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0006
	トリクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.001
	テトラクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン(mg/l)		0/2	<0.0002		0/2	<0.0002
	チウラム(mg/l)		0/2	<0.0006		0/2	<0.0006
	シマジン(mg/l)		0/2	<0.0003		0/2	<0.0003
	チオベンカルブ(mg/l)		0/2	<0.002		0/2	<0.002
	ベンゼン(mg/l)					0/2	<0.001
	セレン(mg/l)					0/2	<0.001
	硝酸性及び亜硝酸性 窒素(mg/l)					0/4	0.318
ふっ素(mg/l)					0/2	<0.08	
ほう素(mg/l)					0/2	0.025	

資料：山形県

※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-31 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（山形県）

		小牧川 中島橋 (類型なし)			豊川 豊橋 (類型なし)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	6.6～7.5	/12		6.9～7.2	/12	
	D O(mg/l)	3.6～11	/12	7.3	7.1～11	/12	9.1
	B O D(mg/l)	0.5～3.2	/12	1.5	<0.5～1	/12	0.7
	S S(mg/l)	5～12	/12	8	4～11	/12	6.3
	大腸菌群 (MPN/100ml)	2800～130000	/6	34000	3300～7900	/2	5600

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

		相沢川 宝永橋 (A 類型)			荒瀬川 八幡橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	7.1～7.4	0/12		7.1～7.7	0/12	
	D O(mg/l)	8.9～14	0/12	11.1	9.1～14	0/12	11.4
	B O D(mg/l)	<0.5～1.6	0/12	0.7	<0.5～0.8	0/12	0.5
	S S(mg/l)	2～11	0/12	5.6	<1～3	0/12	1.4
	大腸菌群 (MPN/100ml)	78～110000	7/12	13480	460～1700	1/2	1080
	全窒素(mg/l)	0.36～0.93	/4	0.58			
	全燐(mg/l)	0.023～0.057	/4	0.038			
	亜鉛(mg/l)	0.002～0.007	0/12	0.004			

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

		藤島川 昭和橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活 環境 項目	p H	6.8～7.1	0/12	
	D O(mg/l)	7.6～14	0/12	10.1
	B O D(mg/l)	<0.5～1.5	0/12	0.7
	S S(mg/l)	4～17	0/12	7.5
	大腸菌群 (MPN/100ml)	1700～3300	2/2	2500

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。  
 ※2 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-32 平成 28 年度公共用水域水質測定結果（その他の項目）（山形県）

農薬による水質汚濁の監視は、使用実態や魚毒性などを踏まえ、河川への影響が懸念される 7 項目について行った。水田地帯を流下する河川で測定を行った結果、下記のとおり、全ての地点で指針値以内であった。

1 要監視項目

	京田川 亀井橋 (A 類型)		日向川 日向橋 (A 類型)		新井田川 浜田橋 (B 類型)	
	測定結果	k/n	測定結果	k/n	測定結果	k/n
ダイアジノン	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2	<0.0005	0/2
フェニトチオン(mg/l)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2
イブ <sup>o</sup> チオン(mg/l)	<0.001	0/2	<0.001	0/2	<0.001	0/2

資料：山形県

※ 「k/n」とは、「定量下限値以上の検体数/総検体数」である。

2 その他項目

	京田川 亀井橋 (A 類型)		日向川 日向橋 (A 類型)		新井田川 浜田橋 (B 類型)	
	測定結果	k/n	測定結果	k/n	測定結果	k/n
プレチラクロール(mg/l)	0.0018	1/1	0.0008	1/1	0.0018	1/1
プロペナゾール(mg/l)	<0.005	0/1	<0.005	0/1	<0.005	0/1
プロモブチド(mg/l)	<0.004	0/1	<0.004	0/1	<0.004	1/1
ペンディメタリン(mg/l)	<0.01	0/1	<0.01	0/1	<0.01	0/1

資料：山形県

※ 「k/n」とは、「定量下限値以上の検体数/総検体数」である。

資料-33 平成 28 年度 酒田市河川調査測定結果

		京田川 山田橋 (A 類型)		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	6.5～6.8	0/3	
	D O(mg/l)	7.4～11	1/3	8.8
	B O D(mg/l)	0.5～3	2/3	1.9
	S S (mg/l)	28～89	3/3	50
	亜鉛(mg/l)	<0.01～0.02	0/3	0.013
健康項目	全シアン(mg/l)	<0.1～<0.1	0/3	<0.1
	六価クロム(mg/l)	<0.01～<0.01	0/3	<0.01
その他	溶解性鉄(mg/l)	0.43～0.75	0/3	0.627
	n-ヘキサン抽出物質(mg/l)	<0.5～<0.5	0/3	<0.5
	クロム(mg/l)	<0.01～<0.01	0/3	<0.01

資料-34 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

項目 類型	利用目的 の適応性	基 準 値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存 酸素量 (DO)	大腸菌 群数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	
A	水道1級 水浴 自然環境保全及 びB以下の欄に 掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000 MPN/100ml 以下	検出され ないこと	第1・4 区 域
B	水産2級 工業用水及びC の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/l 以下	5mg/l 以上	—	検出され ないこと	第2・3 ・5区域
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/l 以下	2mg/l 以上	—	—	—

(備考) 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100ml 以下とする。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物及び水産2級の水産生物用

水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用

3 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において、不快感を生じない限度

資料-35 酒田北港地域公害防止基本計画に基づく維持基準

項 目	維 持 基 準
水素イオン濃度 (pH)	7.8 以上 8.3 以下
化学的酸素要求量 (COD)	2mg/l 以下
溶存酸素量 (DO)	7.5mg/l
大腸菌群数	1,000MPN/100ml
n-ヘキサン抽出物質	検出されないこと
温度	酒田港湾水域から同水域外に流出する温排水の温度は酒田港湾水域以外の海域における測定水温の平均値±平均偏差の値の範囲内とする。

(注) この維持基準は温度を除き環境基準のA類型に相当する。



資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果（山形県）

地点名		No. 1			No. 2		
水域名		酒田港（第 3 区域）					
類型		B 類型					
採取水深		全層			全層		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	7.1～8.3	6/24		7.5～8.3	2/24	
	D O(mg/l)	5.4～9.7	0/24	8	6.6～9.9	0/24	8.4
	C O D(mg/l)	1.2～5.5	8/24	2.7	1.4～5.1	5/24	2.5
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	130～490	/4	300	46～1300	/4	480
	油分等(mg/l)				<0.5～<0.5	0/2	<0.5
	全窒素(mg/l)				0.36～1.2	/6	0.72
	全燐(mg/l)				0.045～0.12	/6	0.076
	亜鉛(mg/l)						
健康項目	カドミウム(mg/l)						
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)						
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
テトラクロロエチレン(mg/l)							
ベンゼン(mg/l)							
その他	銅(mg/l)						
	溶解性鉄(mg/l)						
	溶解性マンガン(mg/l)						
	クロム(mg/l)						
	フェノール類(mg/l)						

資料：山形県

※ 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果 (山形県)

地点名		No. 4			No. 5		
水域名		酒田港 (第 2 区域)					
類型		B 類型					
採取水深		全層			全層		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	pH	8～8.1	0/8		7.6～8.2	1/24	
	DO(mg/l)	6.6～10	0/8	8.2	6.7～10	0/24	8.6
	COD(mg/l)	1.1～3.3	2/8	2.1	1.4～5	4/24	2.2
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	27～330	/4	150	23～490	/4	220
	油分等(mg/l)				<0.5～<0.5	0/2	<0.5
	全窒素(mg/l)						
	全燐(mg/l)						
	亜鉛(mg/l)				0.002～0.007	0/2	0.005
健康項目	カドミウム(mg/l)		0/4	<0.0003		0/4	<0.0003
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)		0/4	<0.005		0/4	<0.005
	六価クロム(mg/l)		0/4	<0.02		0/4	<0.02
	砒素(mg/l)		0/4	0.001		0/4	0.001
	総水銀(mg/l)		0/4	<0.0005		0/4	<0.0005
	P C B(mg/l)						
	ジクロロメタン(mg/l)					0/2	<0.002
	四塩化炭素(mg/l)					0/2	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.002
	トリス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)					0/2	<0.0006
	トリクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.001
	テトラクロロエチレン(mg/l)					0/2	<0.0005
	ベンゼン(mg/l)					0/2	<0.001
その他	銅(mg/l)						
	溶解性鉄(mg/l)						
	溶解性マンガン(mg/l)				<0.005～ <0.005	0/2	<0.005
	クロム(mg/l)				<0.05～0.14	1/2	0.095
	フェノール類(mg/l)				0.01～0.07	2/2	0.04

資料：山形県

- ※1 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数/総検体数」である。
- ※2 亜鉛、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム、フェノール類における「m/n」は、「定量下限値以上の検体数/総検体数」である。
- ※3 定量下限値以上の値が1回以上検出された場合の「平均値」については、定量下限値未満の数値を定量下限値の数値として算出している。

資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果（山形県）

地点名		No. 6			No. 7		
水域名		酒田港（第 1 区域）			酒田港（第 4 区域）		
類型		A 類型			A 類型		
採取水深		全層			全層		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	7.8～8.3	0/24		8.1～8.3	0/24	
	D O(mg/l)	7.2～10	3/24	8.7	7.5～10	0/24	9
	C O D(mg/l)	1.1～5	8/24	2.1	1.1～3.3	8/24	1.9
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	23～330	/4	110	4.5～130	/4	60
	油分等(mg/l)	<0.5～<0.5	0/2	<0.5	<0.5～<0.5	0/2	<0.5
	全窒素(mg/l)	0.33～0.98	/6	0.62	0.19～0.61	/6	0.4
	全燐(mg/l)	0.027～0.071	/6	0.052	0.016～0.058	/6	0.036
	亜鉛(mg/l)						
健康項目	カドミウム(mg/l)						
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)						
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
テトラクロロエチレン(mg/l)							
ベンゼン(mg/l)							
その他	銅(mg/l)						
	溶解性鉄(mg/l)						
	溶解性マンガン(mg/l)						
	クロム(mg/l)						
	フェノール類(mg/l)						

資料：山形県

※ 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果（山形県）

地点名		No. 8			No. 9		
水域名		酒田港（第 4 区域）					
類型		A 類型					
採取水深		全層			全層		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	8～8.3	0/24		8～8.3	0/24	
	D O(mg/l)	7～10	6/24	8.6	7～10	7/24	8.6
	C O D(mg/l)	1.1～2.6	6/24	1.7	1～2.6	5/24	1.6
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	27～220	/4	110	170～790	/4	490
	油分等(mg/l)				<0.5～<0.5	0/2	<0.5
	全窒素(mg/l)				0.15～0.4	/6	0.29
	全燐(mg/l)				0.019～0.042	/6	0.034
	亜鉛(mg/l)						
健康項目	カドミウム(mg/l)						
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)					0/2	<0.0005
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
テトラクロロエチレン(mg/l)							
ベンゼン(mg/l)							
その他	銅(mg/l)						
	溶解性鉄(mg/l)						
	溶解性マンガン(mg/l)						
	クロム(mg/l)						
	フェノール類(mg/l)						

資料：山形県

※ 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

資料-36 平成 28 年度 公共用水域水質測定結果（山形県）

地点名		No.11			No.13		
水域名		酒田港（第 5 区域）			酒田港		
類型		B 類型					
採取水深		全層			全層		
		最小値～ 最大値	m/n	平均値	最小値～ 最大値	m/n	平均値
生活環境項目	p H	7.8～8.3	0/24		8～8.2	0/24	
	D O(mg/l)	7.6～10	0/24	8.8	6.7～10	0/24	8.4
	C O D(mg/l)	0.9～3	0/24	1.7	0.9～1.6	0/24	1.2
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	79～240	/4	140	6.8～79	/4	30
	油分等(mg/l)	<0.5～<0.5	0/2	<0.5			
	全窒素(mg/l)						
	全燐(mg/l)						
	亜鉛(mg/l)						
健康項目	カドミウム(mg/l)						
	全シアン(mg/l)						
	鉛(mg/l)						
	六価クロム(mg/l)						
	砒素(mg/l)						
	総水銀(mg/l)						
	P C B(mg/l)					0/2	<0.0005
	ジクロロメタン(mg/l)						
	四塩化炭素(mg/l)						
	1,2-ジクロロエタン(mg/l)						
	1,1-ジクロロエチレン(mg/l)						
	シス-1,2-ジクロロエチレン(mg/l)						
	1,1,1-トリクロロエタン(mg/l)						
	1,1,2-トリクロロエタン(mg/l)						
	トリクロロエチレン(mg/l)						
	テトラクロロエチレン(mg/l)						
ベンゼン(mg/l)							
その他	銅(mg/l)						
	溶解性鉄(mg/l)						
	溶解性マンガン(mg/l)						
	クロム(mg/l)						
	フェノール類(mg/l)						

資料：山形県

※ 「m/n」とは、「環境基準を超えた検体数／総検体数」である。

資料-37 新井田川本線魚類等生息調査結果

		年度	平成 17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	26年
		調査回数	1回	1回	1回	1回	2回	2回	2回	2回
魚類	コイ科	オイカワ	●				●			●
		ウグイ	●	●	●					●
		ウケケチウグイ						●		
		マルタウグイ					●	●		
		ニゴイ	●	●	●	●	●	●	●	●
		コイ		●	●	●	●	●	●	●
		ゲンゴロウブナ	●	●					●	
		ギンブナ		●				●	●	
		フナ類			●	●	●	●		●
	ドジョウ科	ドジョウ						●	●	
	ナマズ科	ナマズ		●		●	●	●		
	ボラ科	ボラ	●	●	●	●		●		●
		メナダ	●	●	●		●	●	●	●
	スズキ科	スズキ			●	●	●	●		●
	ハゼ科	アシシロハゼ						●		
		ヌマチチブ					●	●		●
		ハゼ	●	●	●	●	●	●		●
シマウキゴリ								●	●	
アシシロハゼ							●		●	
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ		●		●	●	●	●	
	ヌマエビ科	ヌマエビ							●	
		計	7	10	8	8	11	15	9	15

資料-38 寺田川、平田川魚類等生息調査結果（平成26年度参考調査）

		調査箇所	寺田川	平田川
		調査回数	2	1
魚類	コイ科	オイカワ	●	●
		ウグイ	●	
		タモロコ	●	●
		タイリクバラタナゴ	●	
		フナ類	●	●
	サケ科	サケ		●
	ナマズ科	ナマズ		●
	ハゼ科	シマウキゴリ		●
ヌマチチブ			●	
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ		●
		計	5	8

資料-39 小牧川魚類等生息調査結果

		年度	平成 17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	26年	
		調査回数	5	9	8	6	7	6	6	6	
魚類	ヤツメウナギ科	カワヤツメ	●	●	●	●		●	●		
		アンモシーテス幼生									
		スナヤツメ南方系				●				●	
		アンモシーテス幼生									
	アユ科	アユ		●		●	●	●	●	●	
	サケ科	サケ									●
		サクラマス		●	●						
	コイ科	オイカワ		●		●	●	●	●	●	●
		ウグイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ウケクチウグイ				●					
		アブラハヤ		●				●			
		タモロコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		モツゴ		●	●	●	●	●	●		
		ビワヒガイ	●	●	●				●		●
		カマツカ				●	●			●	●
		ニゴイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		コイ		●				●	●	●	●
		ゲンゴロウブナ		●		●					
		ギンブナ	●	●	●	●	●	●	●	●	
		フナ類									●
		タイリクバラタナゴ	●	●	●	●	●	●	●		
	ヤリタナゴ						●				
	ドジョウ科	ドジョウ		●	●	●	●	●	●	●	●
		シマドジョウ				●					
	ナマズ科	ナマズ	●	●	●	●	●	●	●		
	ギギ科	ギギ		●	●		●	●			
	メダカ科	メダカ			●	●		●			
	ボラ科	ボラ	●		●		●				
		メナダ		●	●	●	●	●	●		
	スズキ科	スズキ				●	●	●		●	
サンフィッシュ科	オオクチバス							●		●	
	ブルーギル		●	●							

資料-39 小牧川魚類等生息調査結果

		年度	平成 17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	26年
魚類	ハゼ科	トウヨシノボリ			●	●	●	●		
		ヨシノボリ					●			
		ヌマチチブ					●	●	●	●
		ビリンゴ	●	●	●	●				
		シマウキゴリ		●	●	●	●	●	●	●
		スミウキゴリ				●				
		ハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●
		アシシロハゼ			●	●				
	カジカ科	アユカケ					●	●		
	カレイ科	ヌマガレイ					●		●	●
ニシン科	コハダ			●						
甲殻類	イワガニ科	モクズガニ	●	●	●	●	●	●	●	●
	ヌマエビ科	ヌマエビ	●		●					
	テナガエビ科	スジエビ			●					
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ			●					●
貝類	イシガイ科	マツカサガイ	●		●	●				
		ヨコハマシジラガイ				●		●	●	●
		ドブガイ	●	●	●	●	●	●	●	●
	タニシ科	マルタニシ	●	●	●	●	●	●	●	
	シジミ科	マシジミ	●	●	●	●	●	●	●	
	モノアラガイ科	モノアラガイ		●						
	カワニナ科	カワニナ	●	●	●	●	●	●	●	●
		計	18	28	31	32	30	29	22	23



資料-40 酒田市内の温室効果ガスの排出量

温室効果ガス排出量 (千t-CO2)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
産業部門	203	197	183	174	200	180	207	290	240	282	279	242	215	219	218
<b>家庭部門</b>	<b>154</b>	<b>164</b>	<b>178</b>	<b>187</b>	<b>188</b>	<b>205</b>	<b>192</b>	<b>220</b>	<b>194</b>	<b>215</b>	<b>226</b>	<b>207</b>	<b>199</b>	<b>243</b>	<b>191</b>
業務部門	165	174	193	208	219	232	183	213	181	190	195	199	196	208	197
運輸部門	245	260	272	278	285	297	310	312	309	317	319	315	314	307	287
廃棄物部門	6	6	7	7	5	5	6	6	4	5	4	8	14	12	14
合計	<b>773</b>	801	833	854	897	920	898	1,041	929	1,008	1,024	971	939	989	907
温室効果ガス排出量 (千t-CO2)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	前年度比	1990年度比	2005年度比	2013年度比
産業部門	215	185	180	171	158	160	173	199	192	207	206	-0.3%	1.4%	-4.0%	7.3%
<b>家庭部門</b>	<b>236</b>	<b>212</b>	<b>236</b>	<b>233</b>	<b>211</b>	<b>216</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>263</b>	<b>230</b>	<b>207</b>	<b>-10.1%</b>	<b>34.3%</b>	-12.5%	-21.3%
業務部門	217	197	191	176	183	174	198	207	204	199	195	-2.0%	18.0%	-10.4%	-4.5%
運輸部門	280	270	269	261	256	255	251	251	251	252	241	-4.3%	-1.3%	-13.8%	-3.8%
廃棄物部門	14	13	13	12	13	11	12	14	13	12	12	3.6%	96.5%	-14.2%	-3.2%
合計	963	877	889	853	821	816	886	923	923	900	861	-4.2%	11.4%	-10.5%	-6.6%

資料-41 グリーン購入率（平成28年度）

◎	目標を達成している。
○	目標は達成していないが、積極的にグリーン購入が行われた。
×	目標から大きくかけ離れているので、特に努力が必要。

分類	品目	平成28年度 調達目標	グリーン 購入率	評価
1.紙類	コピー用紙	100%	99.9%	○
	印刷用紙(色無し)	100%	77.5%	×
	印刷用紙(色有り)	100%	97.4%	○
	トイレトペーパー	100%	100.0%	◎
2.文具	シャープペンシル	100%	100.0%	◎
	シャープペンシル替芯	100%	100.0%	◎
	ボールペン	100%	99.6%	○
	マーキングペン	100%	98.8%	○
	鉛筆	100%	67.1%	×
	スタンプ台	100%	100.0%	◎
	朱肉	100%	100.0%	◎
	印章セット	100%	100.0%	◎
	回転ゴム印	100%	92.3%	○
	定規	100%	94.9%	○
	消しゴム	100%	99.5%	○
	ステープラー	100%	100.0%	◎
	針リムーバー	100%	100.0%	◎
	連射式クリップ(本体)	100%	100.0%	◎
	修正テープ	100%	100.0%	◎
	修正液	100%	100.0%	◎
	クラフトテープ	100%	79.5%	×
	粘着テープ(布粘着)	100%	80.6%	×
	両面粘着紙テープ	100%	80.7%	×
	製本テープ	100%	100.0%	◎
	ブックスタンド	50%	0.9%	×
	ペンスタンド	100%	100.0%	◎
	クリップケース	100%	85.7%	×
	はさみ	100%	98.9%	○
	マグネット(玉)	100%	74.4%	×
	マグネット(バー)	100%	100.0%	◎
	テープカッター	100%	100.0%	◎
	パンチ(手動)	100%	100.0%	◎
	紙めくりクリーム	100%	100.0%	◎
	鉛筆削(手動)	100%	98.2%	○
	OAクリーナー	100%	68.8%	×
	ダストブロワー	100%	100.0%	◎
	レターケース	100%	100.0%	◎
マウスパッド	100%	93.3%	○	
カッターナイフ	100%	98.4%	○	
カッティングマット	100%	100.0%	◎	

資料-41 グリーン購入率（平成28年度）

分類	品目	平成28年度 調達目標	グリーン 購入率	評価
2.文具	デスクマット	100%	94.9%	○
	絵筆	100%	-	-
	絵の具	100%	10.0%	×
	のり(液状、澱粉)	100%	96.8%	○
	のり(固形、テープ)	100%	99.7%	○
	ファイル	100%	50.4%	×
	バインダー	100%	100.0%	◎
	ファイリング用品	100%	66.6%	×
	アルバム	100%	-	-
	つづりひも	100%	97.2%	○
	カードケース	100%	100.0%	◎
	事務用封筒	100%	99.1%	○
	ノート	100%	100.0%	◎
	パンチラベル	100%	100.0%	◎
	タックラベル	100%	98.0%	○
	インデックス	100%	100.0%	◎
	付せん紙	100%	99.9%	○
	ホワイトボード用イレーサー	100%	88.9%	×
	名札(衣服取付型・首下げ型)	100%	96.4%	○
	テープラベルカートリッジ	100%	90.8%	○
3.機器	いす	100%	100.0%	◎
	机	100%	100.0%	◎
	棚	80%	100.0%	◎
	収納用什器	80%	100.0%	◎
	ローパーティション	80%	-	-
	掲示板	80%	-	-
	黒板	80%	-	-
	ホワイトボード	80%	100.0%	◎
4.OA機器	パソコン	100%	100.0%	◎
	コピー機	100%	100.0%	◎
	プリンタ	100%	100.0%	◎
	ファクシミリ	100%	-	-
	スキャナ	100%	100.0%	◎
	ディスプレイ	100%	100.0%	◎
	トナーカートリッジ	100%	99.8%	○
5.家電	冷蔵庫	100%	-	-
	テレビ	100%	-	-
	エアコン	100%	-	-
6.自動車	自動車	90%	100.0%	◎
7.消火器	消火器	80%	100.0%	◎
8.制服	制服・作業服	50%	2.0%	×
9.インテリア 寝具	カーテン	100%	100.0%	◎
	カーペット	80%	0.0%	×
10.作業手袋	作業手袋	90%	99.0%	◎
11.印刷	印刷	90%	95.0%	◎