

令和元年度ダイオキシン類常時監視及び特定施設排出基準検査の結果等について

令和元年度に県^{※1}及び国（河川国道事務所）がダイオキシン類対策特別措置法に基づき実施した大気、公共用水域水質・底質、地下水質及び土壌のダイオキシン類の常時監視の結果は、すべて環境基準を達成していた。

県が実施した特定施設^{※2}の排出基準検査では、8施設すべてで排出基準に適合していた。

特定施設の設置者から県に報告のあったダイオキシン類の自主測定の結果では、1施設で排出基準を超過したが、県の指導及び設置者による施設の改善を実施した。その後、再度実施した自主測定で排出基準に適合していることを確認したため、現在は使用している。

※1：秋田市分については、秋田市で実施、公表。

※2：一般廃棄物及び産業廃棄物の焼却炉など

1 常時監視調査結果（県実施分）

大気3地点、公共用水域の水質9地点・底質8地点、地下水質3地点及び土壌3地点の延べ26地点で調査した結果、すべての地点で環境基準を達成した（詳細は別紙表1～4を参照）。

対象		区分	地点数	回数	調査結果			環境基準
大気		一般環境	3	4 回/年	0.0059	～	0.010 pg-TEQ/m ³	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)
公共 用水 域	水 質	河 川	5	1 回/年	0.061	～	0.93 pg-TEQ/L	1 pg-TEQ/L 以下 (年平均値)
		湖 沼	1	1 回/年	0.033 pg-TEQ/L			
		海 域	3	1 回/年	0.033	～	0.035 pg-TEQ/L	
	底 質	河 川	5	1 回/年	0.13	～	5.2 pg-TEQ/g	150 pg-TEQ/g 以下
		海 域	3	1 回/年	0.18	～	0.36 pg-TEQ/g	
	地下水質			3	1 回/年	0.033 pg-TEQ/L		
土 壤	一般環境		3	1 回/年	0.025	～	1.4 pg-TEQ/g	1,000 pg-TEQ/g 以下
計			26					

注）大気の調査結果は各地点の年平均値。

2 特定施設の排出基準検査結果

産業廃棄物焼却施設 8 施設について、排出ガス中のダイオキシン類を検査した。

結果は、8 施設すべてが基準に適合した。

No	施設名	所在地	検 体 採取日	焼 却 能 力	施設 基準	測定結果 (ng-TEQ/m ³ N)	排出基準 (ng-TEQ/m ³ N)	適 否
1	エコシステム秋田株式会社 (2号炉)	大館市 花岡町	R1. 11. 11	A	既設	0. 0016	1	適
2	株式会社柳沢建設 産業廃棄物中間処理施設	鹿角市 十和田大湯	R1. 10. 31	C	既設	0. 37	10	適
3	エコシステム小坂株式会社 (1号炉)	小坂町 小坂鉱山	R1. 12. 4	A	新設	0. 000058	0. 1	適
4	東北ビル管財株式会社 TBK リサイクルセンター (焼却炉)	大館市 芦田子	R1. 11. 29	C	既設	0. 34	10	適
5	株式会社田代製作所	大館市 岩瀬	R1. 10. 28	C	新設	0. 013	5	適
6	株式会社合川環境	北秋田市 増沢	R1. 10. 23	C	既設	1. 8	10	適
7	五十嵐建設 産業廃棄物中間処理場	横手市 平鹿町醍醐	R1. 11. 26	B	既設	0. 22	5	適
8	株式会社クリーンカンパニー	羽後町 新町	R1. 12. 13	C	新設	0. 78	5	適

注 1) 焼却能力 A : 4 t/h 以上、B : 2 t/h～4 t/h 未満、C : 2 t/h 未満

注 2) 施設基準

- ①「新設」：排出規制値として新設施設基準が適用される施設。平成 12 年 1 月 16 日以降に設置工事がなされた特定施設（ただし、廃棄物焼却炉（火格子面積が 2 m²以上、又は焼却能力 200 kg/h 以上）及び製鋼用電気炉については平成 9 年 12 月 2 日以降、設置工事に着手された施設）が該当する。
- ②「既設」：排出規制値として既設施設基準が適用される施設。新設施設基準が適用される施設以外の（既設の）特定施設が該当する。

3 自主測定結果

特定施設の設置者は、毎年1回以上自主測定を行い、その結果を都道府県知事に報告することが義務づけられており、令和元年度は、大気排出基準適用55施設、水質排出基準適用2施設から報告があり、廃棄物焼却炉1施設で排出基準を超過した（詳細は、別紙の表5及び表6を参照）。

排出基準を超過した施設については、県の指導及び設置者による施設の改善を実施した。その後、再度実施した自主測定で排出基準に適合していることを確認したため、現在は使用している。

(1) 大気排出基準適用施設

①排出ガス

施設の種別	焼却能力	対象施設数	報告施設数	測定結果 最小～最大	基準値 (ng-TEQ/m ³ N)		基準 不適合 施設数
					新設 施設基準	既設 施設基準	
廃棄物 焼却炉	4 t/h 以上	3	3	0.000011～0.015	0.1	1	0
	2 t/h～4 t/h 未満	8	8	0.0026～1.4	1	5	0
	2 t/h 未満	44	44	0～5.9	5	10	1
	計	55	55				1

②焼却灰等、ばいじん

施設の種別	測定対象	焼却能力	対象施設数	報告施設数	測定結果 (ng-TEQ/g) 最小～最大	基準 不適合 施設数
廃棄物 焼却炉	焼却灰等	4 t/h 以上	3	3	0.00017～0.035	0
		2 t/h～4 t/h 未満	8	8	0.00000078～0.087	0
		2 t/h 未満	43	43	0～0.26	0
		計	54	54		0
	ばいじん	4 t/h 以上	2	2	0.41～4.8	0
		2 t/h～4 t/h 未満	7	7	0.00043～2.4	0
		2 t/h 未満	34	34	0～14	0
		計	43	43		0

注) 焼却灰等及びばいじんについては、3施設で処理基準を超過していましたが、いずれの事業場も自社処理や薬剤により適正に処理しています。

(2) 水質排出基準適用施設

施設の種別	測定対象	対象施設数	報告施設数	測定結果 (pg-TEQ/L) 最小～最大	基準値 (pg-TEQ/L)	基準 不適合 施設数
特定施設から 排出される水の 処理施設	排水水	2	2	0.35～2.5	10	0

(参考)

【単位について】

- ・ pg (ピコグラム) : 1 兆分の 1 グラム
- ・ ng (ナノグラム) : 1 0 億分の 1 グラム
- ・ TEQ (毒性等量) : ダイオキシン類には二百数十種類の化合物があり、そのうち 2 9 種類に毒性があるとみなされている。毒性の強さはそれぞれ異なっているため、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するときには、最も毒性の強い化合物の毒性を基準としてその他の化合物の毒性を換算し、それぞれの化合物の存在量に掛けた値を足し合わせた「TEQ」(毒性等量) という単位が用いられている。

(別紙)

表 1 令和元年度一般環境大気調査結果

(単位 : pg-TEQ/m³)

調査地点		調査結果				
		春	夏	秋	冬	年平均値
		R1/6/5 ~6/12	R1/8/9 ~8/16	R1/11/8 ~11/15	R2/1/8 ~1/15	
大館市	県一般環境大気測定局 (大館鳳鳴高等学校)	0.0040	0.0050	0.011	0.021	0.010
由利本荘市	由利本荘市立尾崎小学校	0.0047	0.0040※	0.0072	0.0075	0.0059
大仙市	仙北地域振興局 福祉環境部	0.0049	0.0062	0.010	0.0073	0.0071
測定期間毎の全測定地点の平均値		0.0045	0.0051	0.0094	0.012	0.0077

参考 : 環境基準 (大気) 0.6 pg-TEQ/m³ 以下 (年平均値)

※由利本荘市における夏季の試料採取のみ、令和元年 8 月 23 日から 30 日に実施。

表 2 令和元年度公共用水域水質及び底質調査結果

No	調査地点			調査結果		
	水域名	地点名	所在地	検 体 採取日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
1	長木川上流	東橋	大館市	6/21	0.061	0.13
2	丸子川下流	丸子橋	大仙市	6/20	0.20	0.26
3	檜木内川下流	内川橋	仙北市	6/20	0.16	0.13
4	石沢川	館石沢橋	由利本荘市	6/4	0.14	0.64
5	三種川	川尻橋	三種町	6/13	0.93	5.2
平均値（河川）					0.30	1.3
6	十和田湖	西湖中央	小坂町	9/12	0.033	—
平均値（湖沼）					0.033	—
7	北部海域	八森沖 2km	八峰町	8/26	0.035	0.18
8	中部海域	衣川河口沖 2km	由利本荘市	8/8	0.033	0.36
9	南部海域	金浦沖 2km	にかほ市	8/8	0.035	0.23
平均値（海域）					0.034	0.26

注）底質欄の「—」は令和元年度調査対象外の項目を示す。

参考：環境基準（水質） 1 pg-TEQ/L 以下（年平均値）、環境基準（底質） 150 pg-TEQ/g 以下。

（参考）国（県内の各河川国道事務所）による県内公共用水域水質及び底質調査結果

No	水域名	地点名	所在地	検 体 採取日	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
1	雄物川	秋田大橋	秋田市	10/10	0.41	7.0
2	子吉川	二十六木橋	由利本荘市	10/10	0.085	5.0
3	米代川	銀杏橋	能代市	10/23	0.070	0.47
4	玉川	玉川ダム	仙北市	10/23	0.067	2.6

表 3 令和元年度地下水質調査結果

No	調査地点		検 体 採取日	調査結果 (pg-TEQ/L)
	市町村	地区名		
1	潟上市	天王	10/1	0.033
2	仙北市	田沢湖生保内	10/1	0.033
3	横手市	大雄	10/18	0.033

参考：環境基準（水質） 1 pg-TEQ/L 以下

表 4 令和元年度一般環境土壌調査結果

No	調査地点		検 体 採取日	調査結果 (pg-TEQ/g)
	採取地点名	所在地		
1	上中島街区公園	鹿角市花輪	7/22	1.4
2	どまらんど大内	由利本荘市葛岡	7/26	0.025
3	湯沢市立稲庭小学校	湯沢市稲庭町	6/21	0.030

参考：環境基準（土壌） 1,000 pg-TEQ/g 以下

表5 令和元年度自主測定結果報告（大気排出基準適用施設）

所在地	施設名	施設 番号	焼 却 能 力	施設 基準	排出ガス 検 体 採 取 日	排出ガス 測定結果 (ng-TEQ/m³N)	排出 基準	基準 適合 状況	焼却灰等 測定結果 (ng-TEQ/g)		ばいじん 測定結果 (ng-TEQ/g)		備考
鹿角市	鹿角広域行政組合　ごみ処理施設	1	C	新	R1. 7. 16	0.039	5	○	<0.006 (スラグ)		0.6		
鹿角市	鹿角広域行政組合　ごみ処理施設	2	C	新	R1. 6. 19	0.004	5	○					
鹿角市	鹿角広域行政組合　し尿処理場	1	C	既	R1. 5. 24	0.030	10	○	<0.007		—		
鹿角市	株式会社ミートランド 北鹿食肉流通センター（KGR 回転炉）	1	C	既	R1. 9. 25	(0.012)	10	○	<0.007		<0.007		
鹿角市	株式会社ミートランド 北鹿食肉流通センター（プライブリコ）	2	C	既	R1. 9. 26	0.22	10	○	<0.007		—		
鹿角市	株式会社柳沢建設 産業廃棄物中間処理施設	1	C	既	H31. 4. 12	0.0000065	10	○	0.00000090		0.0055		
鹿角市	インターファーム株式会社　鹿角農場	1	C	新	R2. 2. 7	0.0014	5	○	0		0		
小坂町	エコシステム小坂株式会社	1	A	新	R1. 11. 7	0.000080	0.1	○	0.00017 (ボイラ灰)	0.00056 (流動砂 1)	0.41 (飛灰)	3.7 (中和灰)	中和灰 再度焼却 処理
小坂町	エコシステム小坂株式会社	2	A	新	R1. 11. 8	0.000011	0.1	○		0.00079 (流動砂 2)		4.8 (中和灰)	
大館市	大館エコマネジ株式会社 大館クリーンセンター	1	C	新	R1. 7. 10	0.0013	5	○	0.00096		0.0039 ， 0.023 (処理前飛灰)		
大館市	大館エコマネジ株式会社 大館クリーンセンター	2	C	新	R1. 7. 11	0.0010	5	○					
大館市	大館エコマネジ株式会社 大館クリーンセンター（灰溶融炉）	3	C	新	R1. 7. 9	0.020	5	○	0 (スラグ)		0.075		
大館市	エコシステム秋田株式会社	1	B	既	R1. 11. 12	0.047	5	○	0.0019		—		
大館市	エコシステム秋田株式会社	2	A	既	R1. 11. 28	0.015	1	○	0.035		—		
大館市	エコシステム秋田株式会社	3	C	新	R1. 11. 28	0.00074	5	○	0.0062		0.018		
大館市	東北ビル管財株式会社 TBK リサイクルセンター（焼却炉）	1	C	既	R2. 1. 30	0.36	10	○	0.00013		0.12		
大館市	東北ビル管財株式会社 TBK リサイクルセンター（炭化炉）	1	C	新	R2. 1. 31	0.0098	5	○	0		0.0040		
大館市	株式会社ユキザワ　雪沢農場	1	C	新	R2. 3. 5	0.18	5	○	0.00031		—		
大館市	株式会社田代製作所	1	C	新	R2. 1. 28	0.04	5	○	0.013		<0.007		
大館市	株式会社フレックス	1	C	新	R1. 10. 25	0.84	5	○	0		0.000035		
北秋田市	秋田県北部家畜保健衛生所	1	C	既	R1. 11. 26	0.37	10	○	0.00000066		—		
北秋田市	株式会社合川環境	1	C	既	R1. 5. 15	0.82	10	○	0.12		0.14（サイロン灰） 0.00027（バグフィルター灰）		

所在地	施設名	施設 番号	焼 却 能 力	施設 基準	排出ガス 検 体 採 取 日	排出ガス 測定結果 (ng-TEQ/m ³ N)	排出 基準	基準 適合 状況	焼却灰等 測定結果 (ng-TEQ/g)	ばいじん 測定結果 (ng-TEQ/g)	備考
北秋田市	北秋田市クリーンリサイクルセンター	1	C	新	R2. 2. 26	0.049	5	○	0.0045	0.45	
北秋田市	北秋田市クリーンリサイクルセンター	2	C	新	R2. 2. 26	0.11	5	○			
能代市	能代山本広域市町村圏組合 中央衛生処理場	1	C	新	R1. 9. 30	0.073	5	○	0.0027	0.030	
三種町	能代山本広域市町村圏組合 南部清掃工場	1	B	既	R1. 9. 5	1.4	5	○	0.00014	2.4	
三種町	能代山本広域市町村圏組合 南部清掃工場	2	B	既	R1. 9. 6	0.52	5	○	0.00000078	2.4	
男鹿市	男鹿地区衛生処理一部事務組合 男鹿地区衛生センター	1	C	既	R1. 8. 15	0.036	10	○	0.00000093	0.000055	
男鹿市	八郎湖周辺清掃事務組合 八郎湖周辺クリーンセンター	1	C	新	R1. 9. 26	0.062	5	○	0.0055	0.15	
男鹿市	八郎湖周辺清掃事務組合 八郎湖周辺クリーンセンター	2	C	新	R1. 9. 27	0.0083	5	○	0.0035	0.11	
潟上市	潟上市クリーンセンター	1	C	既	R1. 5. 28	0.17	10	○	0.0046	0.42	
潟上市	潟上市クリーンセンター	2	C	既	R1. 5. 29	0.096	10	○			
五城目町	城東産業株式会社	1	C	新	R1. 5. 29	0.29	5	○	<0.007	—	
由利本荘市	由利本荘市 本荘清掃センター	1	B	既	R1. 6. 21	0.10	5	○	0.087	0.47	
由利本荘市	由利本荘市 本荘清掃センター	2	B	既	R1. 6. 20	0.050	5	○			
由利本荘市	本荘由利広域市町村圏組合 広域清掃センター第一事業所	1	C	既	R1. 7. 23	0	10	○	0	—	
にかほ市	にかほ市環境プラザ	1	C	新	R1. 6. 25	0.023	5	○	0.0016	0.27 (飛灰、キレート処理)	
にかほ市	にかほ市環境プラザ	2	C	新	R1. 6. 26	0.069	5	○	0.0015		
大仙市	秋田県南部家畜保健衛生所	1	C	新	R1. 11. 27	0.0016	5	○	0.000017	—	
大仙市	大曲仙北広域中央ごみ処理センター	1	B	新	R1. 9. 19	0.0036	1	○	0.0012	0.12	
大仙市	大曲仙北広域中央ごみ処理センター	2	B	新	R1. 9. 19	0.0026	1	○	0.0068	0.093	
大仙市	秋田県南部流域下水道大曲処理センター	1	C	新	R1. 12. 17	0.014	5	○	—	0.0000015	
仙北市	大曲仙北広域北部ごみ処理センター	1	C	既	R1. 9. 27	0.47	10	○	0.057	14	ばいじん キレート 処理
仙北市	大曲仙北広域北部ごみ処理センター	2	C	既	R1. 9. 27	0.31	10	○			
仙北市	大曲仙北広域北部し尿処理センター	1	C	新	R1. 7. 23	0.0042	5	○	0.014	—	
横手市	横手市 横手衛生センター	1	C	既	R1. 10. 3	0.019	10	○	0.0034	—	
横手市	横手市 雄物川衛生センター	1	C	既	R1. 10. 1	0.0065	10	○	0.0056	0.00035	
横手市	五十嵐建設株式会社 産業廃棄物中間処理場（1号炉）	1	B	既	R1. 11. 15	0.078	5	○	0.020	0.00043	
横手市	横手市 クリーンプラザよこて	1	C	新	R2. 1. 8	0.00072	5	○	0	0.20	
横手市	横手市 クリーンプラザよこて	2	C	新	R2. 1. 9	0.0019	5	○	0	0.21	

所在地	施設名	施設 番号	焼 却 能 力	施設 基準	排出ガス 検 体 採 取 日	排出ガス 測定結果 (ng-TEQ/m³N)	排出 基準	基準 適合 状況	焼却灰等 測定結果 (ng-TEQ/g)	ばいじん 測定結果 (ng-TEQ/g)	備考	
湯沢市	株式会社三友建築所	1	C	新	R1. 9. 4	0. 00096	5	○	0. 0029	—		
湯沢市	湯沢雄勝広域市町村圏組合 湯沢雄勝クリーンセンター 1 号炉	1	C	新	R1. 8. 28	0	5	○	0. 0000020	0. 12		
湯沢市	湯沢雄勝広域市町村圏組合 湯沢雄勝クリーンセンター 2 号炉	2	C	新	R1. 8. 28	0. 00039	5	○	0. 0018			
羽後町	株式会社羽後環境 最終処分場	1	C	新	R1. 5. 14	0. 29	5	○	0. 024	2. 1		
羽後町	株式会社クリーンカンパニー	1	C	新	R1. 6. 5	5. 9	5	×	0. 26	1. 1	基準超過 のため、 2 度目の 自主測定	
					R1. 12. 20	0. 35	5	○	—	—		
自主測定結果報告施設数												
				焼却能力		排出ガス		焼却灰等		ばいじん		
				A		3		3		2		
				B		8		8		7		
				C		4 4		4 3		3 4		
				計		5 5		5 4		4 3		

注 1) 焼却能力 A: 4 t/h 以上、B: 2 t/h～4 t/h 未満、C: 2 t/h 未満

注 2) 施設基準

①「新」: 排出規制値として新設施設基準が適用される施設。平成 12 年 1 月 16 日以降に設置工事がなされた特定施設（ただし、廃棄物焼却炉（火格子面積が 2 m² 以上、又は焼却能力 200 kg/h 以上）及び製鋼用電気炉については平成 9 年 12 月 2 日以降、設置工事に着手された施設）が該当する。

②「既」: 排出規制値として既設施設基準が適用される施設。新設施設基準が適用される施設以外の（既設の）特定施設が該当する。

注 3) 測定結果の「—」印は測定対象外の項目を示す。

表 6 令和元年度自主測定結果報告（水質排出基準適用施設）

所在地	施設名	検 体 採取日	測定結果 (pg-TEQ/L)	排出 基準	基準 適合 状況	備考
大館市	エコシステム花岡株式会社 排水処理施設	R1. 12. 11	0. 35	10	○	
潟上市	ユナイテッド計画株式会社 リサイクリングヒルズ潟上事業所	R1. 10. 28	2. 5	10	○	