

## 令和3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4年8月1日  
秋田県生活環境部  
環境管理課環境審査班

令和3年度に県<sup>※1</sup>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<sup>※2</sup>の排出基準検査では、8施設中1施設が排出基準を超過したことから、施設の設置者に対し改善等の指導を行った。

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、基準不適合の施設はなかった。

※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	0.0066 ~ 0.010 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 (年平均値)	
公共用水域	水質	河川	5	1回/年	0.046 ~ 0.56 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	0.037 ~ 0.061 pg-TEQ/L	
	底質	河川	5	1回/年	0.14 ~ 1.6 pg-TEQ/g	150 pg-TEQ/g 以下
		湖沼	0	1回/年		
		海域	3	1回/年	0.25 ~ 0.44 pg-TEQ/g	
地下水質		3	1回/年	0.034 ~ 0.039 pg-TEQ/L	1 pg-TEQ/L 以下	
土壌	一般環境	3	1回/年	0.015 ~ 0.91 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、7 施設が排出基準に適合し、1 施設において排出基準を超過していた。

排出基準を超過した施設の設置者に対しては、基準超過が判明した後、直ちに施設の使用を中止し改善するよう指導した。その後、自主測定により基準値以内であることを確認した上で再稼働している。

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 <sup>3</sup> N)	排出基準 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> N)	適否
1	エコシステム秋田株式会社 (3号炉)	大館市 花岡町	R3. 11. 8	B	新設	0	1	適
2	株式会社ミートランド 北鹿 食肉流通センター (KGR炉)	鹿角市 八幡平	R3. 10. 21	C	既設	0. 00027	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	R3. 10. 22	A	新設	0. 00018	0. 1	適
4	株式会社合川環境	北秋田市 増沢	R3. 11. 4	C	既設	0. 18	10	適
5	五十嵐建設 産業廃棄物中間処理場	横手市 平鹿町	R3. 12. 10	B	既設	0. 45	5	適
6	株式会社羽後環境 最終処分場	羽後町 新町	R3. 10. 29	C	新設	0. 37	5	適
7	株式会社クリーンカンパニー	羽後町 新町	R3. 10. 19	C	新設	4. 8	5	適
8	株式会社斎久	湯沢市 駒形町	R3. 11. 16	C	新設	12	5	不適

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15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 m<sup>2</sup>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3年度は、大気排出基準適用53施設、水質排出基準適用3施設から報告があり、基準不適合の施設はなかった（詳細は、別紙の表5及び表6を参照）。

#### (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 <sup>3</sup> 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	0.00048～0.025	0.1	1	0
	2 t/h～4 t/h 未満	8	8	0.00011～0.34	1	5	0
	2 t/h 未満	42	42	0～1.4	5	10	0
	計	53	53				0

##### 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
廃棄物 焼却炉	焼却灰等	4 t/h 以上	3	3	0.000061～0.0084
		2 t/h～4 t/h 未満	8	8	0.000024～0.077
		2 t/h 未満	42	42	0～0.21
		計	53	53	
	ばいじん	4 t/h 以上	2	2	1.9～2.1
		2 t/h～4 t/h 未満	7	7	0.000012～2
		2 t/h 未満	31	31	0～14
		計	40	40	

#### (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	3	3	0.00036～0.37	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) : 10億分の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29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3年度一般環境大気調査結果

(単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

調査地点		調査結果				
		春 R3/6/18 ~6/25	夏 R3/8/17 ~8/24	秋 R3/11/2 ~11/9	冬 R4/1/7 ~1/14	年平均値
大館市	県一般環境大気測定局 (大館鳳鳴高等学校)	0.0043	0.0071	0.0084	0.0065	0.0066
由利本荘市	由利本荘市立尾崎小学校	0.0087	0.0074	0.0079	0.0056	0.0074
大仙市	仙北地域振興局 福祉環境部	0.0059	0.0056	0.020	0.0094	0.010
測定期間毎の全測定地点の平均値		0.0063	0.0067	0.012	0.0072	0.0081

参考 : 環境基準 (大気) 0.6 pg-TEQ/m<sup>3</sup> 以下 (年平均値)

表2 令和3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	6/15	0.046	0.14
2	丸子川下流	丸子橋	大仙市	6/11	0.25	0.25
3	檜木内川下流	内川橋	仙北市	6/11	0.17	0.14
4	石沢川	館石沢橋	由利本荘市	6/11	0.12	0.37
5	三種川	川尻橋	三種町	6/15	0.56	1.6
平均値（河川）					0.23	0.51
6	十和田湖	西湖中央	小坂町	8/2	0.033	—
平均値（湖沼）					0.033	—
7	北部海域	八森沖 2km	八峰町	7/3	0.061	0.31
8	中部海域	衣川河口沖 2km	由利本荘市	8/8	0.037	0.44
9	南部海域	金浦沖 2km	にかほ市	8/8	0.037	0.25
平均値（海域）					0.045	0.33

注) 底質欄の「—」は令和3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	米代川下流	銀杏橋	能代市	10/26	0.07	0.24
2	雄物川中流	秋田大橋	秋田市	10/13	0.08	7.7
3	子吉川中流	二十六木橋	由利本荘市	10/10	0.078	3.7
4	森吉山ダム	ダムサイト	北秋田市	10/26	0.067	1.4

表3 令和3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	男鹿市	北浦真山	10/6	0.039
2	由利本荘市	鳥海町上笹子	10/7	0.036
3	湯沢市	山田	10/18	0.034

参考：環境基準（水質） 1 pg-TEQ/L 以下

表4 令和3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	合川多目的グラウンド	北秋田市川井	10/5	0.015
2	角館東地区公民館	仙北市角館町外ノ山	10/5	0.91
3	横手市立吉田小学校	横手市平鹿町上吉田	10/18	0.018

参考：環境基準（土壌） 1,000 pg-TEQ/g 以下

表5 令和3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/m <sup>3</sup> 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
鹿角市	鹿角広域行政組合 ごみ処理施設	1	C	新	R3.5.14	0	5	○	0	0.44	
鹿角市	鹿角広域行政組合 ごみ処理施設	2	C	新	R3.6.11	0.04	5	○	(スラグ)		
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	R3.9.28	0	10	○	0	0	
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	R3.9.29	0.59	10	○	0	—	
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	R3.4.16	0.10	10	○	0.00073	0	
鹿角市	インターファーム株式会社 鹿角農場	1	C	新	R3.12.24	0.0081	5	○	0.0000030	0.0000018	
小坂町	エコシステム小坂株式会社	1	A	新	R3.11.11	0.00018	0.1	○	0.000027 (ボイラ灰)	0.000061 (流動砂1) 0.0017 (流動砂2)	1.9 (中和灰)
小坂町	エコシステム小坂株式会社	2	A	新	R3.11.12	0.0013	0.1	○			2.1 (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	R4.2.19	0.00025	5	○	0.000033 0.00052	0.35 0.22 (飛灰処理物)	
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	R3.7.12	0.000025	5	○			
大館市	エコシステム秋田株式会社	1	B	既	R3.10.21	0.067	5	○	0.00076	—	
大館市	エコシステム秋田株式会社	2	A	既	R3.10.21	0.025	1	○	0.0084	—	
大館市	エコシステム秋田株式会社	3	C	新	R3.10.20	0.0005	5	○	0.11	0.011	
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	R3.11.11	0.67	10	○	0.015	0.16	
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	R3.11.12	0.080	5	○	0	0.039	
大館市	株式会社ユキザワ 雪沢農場	1	C	新	R3.12.24	0.30	5	○	0.000063	—	
大館市	株式会社田代製作所	1	C	新	R4.1.26	0	5	○	0	0	
大館市	株式会社フレックス	1	C	新	R3.10.6	0.26	5	○	0	0	
大館市	米代川流域下水道大館処理センター	1	C	新	R3.7.27	0.00016	5	○	0.00031	0.00047	
北秋田市	株式会社合川環境	1	C	既	R3.4.21	1.0	10	○	0.022	0.27 (サイクロン灰) 0.60 (バグフィルター灰)	
北秋田市	秋田県北部家畜保健衛生所	1	C	既	R3.11.26	0.0017	10	○	0.00028	—	
北秋田市	北秋田市クリーンリサイクルセンター	1	C	新	R4.1.20	0.17	5	○	0.0020	0.52	
北秋田市	北秋田市クリーンリサイクルセンター	2	C	新	R4.1.20	0.23	5	○			
三種町	能代山本広域市町村圏組合 南部清掃工場	1	B	既	R3.8.26	0.049	5	○	0.000015	2.0	



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 <sup>3</sup> 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
三種町	能代山本広域市町村圏組合 南部清掃工場	2	B	既	R3. 8. 27	0. 066	5	○	0. 0000024	2. 0	
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	R3. 9. 10	0. 013	10	○	0. 0000066	0. 000048	
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	R3. 9. 21	0. 011	5	○	0. 0018	0. 086	
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	R3. 9. 22	0. 0024	5	○	0. 0021	0. 13	
潟上市	潟上市クリーンセンター	1	C	既	R3. 10. 26	0. 026	10	○	0. 21	2. 3	
潟上市	潟上市クリーンセンター	2	C	既	R3. 10. 27	0. 039	10	○			
五城目町	城東産業株式会社	1	C	新	R3. 6. 4	0	5	○	0	—	
由利本荘市	由利本荘市 本荘清掃センター	1	B	既	R3. 7. 28	0. 13	5	○	0. 077	0. 29	
由利本荘市	由利本荘市 本荘清掃センター	2	B	既	R3. 7. 29	0. 13	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	R3. 8. 4	0	10	○	0	—	
にかほ市	にかほ市環境プラザ	1	C	新	R3. 6. 17	0. 056	5	○	0. 0023	0. 26	
にかほ市	にかほ市環境プラザ	2	C	新	R3. 6. 17	0. 012	5	○	0. 00016		
大仙市	秋田県南部家畜保健衛生所	1	C	新	R3. 10. 11	0. 013	5	○	0. 0018	—	
大仙市	大曲仙北広域中央ごみ処理センター	1	B	新	R3. 9. 13	0. 0047	1	○	0. 0031	0. 085	
大仙市	大曲仙北広域中央ごみ処理センター	2	B	新	R3. 9. 13	0. 00011	1	○	0. 0032	0. 099	
大仙市	秋田湾・雄物川流域下水道 大曲処理センター	1	C	新	R3. 6. 24	0. 00081	5	○	0. 000058	0. 0018	
仙北市	大曲仙北広域北部ごみ処理センター	1	C	既	R3. 9. 16	0. 087	10	○	0. 040	14	ばいじん は 薬剤処理
仙北市	大曲仙北広域北部ごみ処理センター	2	C	既	R3. 9. 16	0. 0069	10	○			
仙北市	大曲仙北広域北部し尿処理センター	1	C	新	R3. 7. 20	0. 0016	5	○	0. 0049	—	
横手市	横手市 横手衛生センター	1	C	既	R3. 9. 30	0. 016	10	○	0. 00047	—	
横手市	横手市 雄物川衛生センター	1	C	既	R3. 9. 28	0. 000046	10	○	0. 014	0. 0000347	
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	R3. 12. 17	0. 34	5	○	0. 0037	0. 000012	
横手市	横手市 クリーンプラザよこて	1	C	新	R3. 4. 1 R3. 7. 6 R3. 10. 4 R4. 1. 5	0. 00036 0. 024 0. 00077 0. 0062	5	○	0 0 0 0. 00035	0. 46 0. 44 0. 37 0. 2	
横手市	横手市 クリーンプラザよこて	2	C	新	R3. 4. 1 R3. 7. 6 R3. 10. 4 R4. 1. 5	0. 00016 0. 0023 0. 0028 0. 0032	5	○	0 0 0 0. 013	0. 54 0. 43 0. 39 0. 18	

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 <sup>3</sup> 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
湯沢市	株式会社三友建築所	1	C	新	R3.9.17	0.0000046	5	○	0.00000081	—	
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	R3.8.25	0.00055	5	○	0.00090	0.22	
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	R3.8.25	0.0053	5	○	0.0040		
羽後町	株式会社羽後環境 廃棄物焼却炉	1	C	新	R3.8.24	0.060	5	○	0	1.6	
羽後町	株式会社クリーンカンパニー	1	C	新	R3.5.31	1.4	5	○	0	0.39	
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	42	42	31			
					計	53	53	40			

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15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2m<sup>2</sup>以上、又は焼却能力200kg/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) ダイオキシン類濃度が3ng-TEQ/gを超える焼却灰及びばいじんについては、処理基準の3ng-TEQ/g以下にしなければ埋立処分を行うことができない。なお、平成12年1月14日までに設置等されていた施設から排出された焼却灰等については、セメント固化・薬剤処理等により処理を行った場合には、3ng-TEQ/gの処理基準は適用されない。

注4) 測定結果の「—」印は測定対象外の項目を示す。

表6 令和3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	R3.12.16	0.25	10	○	
大館市	米代川流域下水道大館処理センター (下水道終末処理施設)	R3.9.30	0.00036	10	○	
大館市	米代川流域下水道大館処理センター (排ガス洗浄施設)	R3.12.16	0.37	10	○	