

第4 化学物質

1 ダイオキシン類対策特別措置法に定める施設の届出状況

(1) 大気基準適用施設 (平成31年3月31日現在)

番号	区 分	施設数	設置届 (施設)	廃止届 (施設)
1	焼結鉬製造用焼結炉	6	0	0
2	製鋼用電気炉	0	0	0
3	亜鉛回収用焙焼炉等	0	0	0
4	アルミニウム合金製造用焙焼炉等	6	0	0
5	廃棄物焼却炉	218	3	2
合 計		230	3	2

資料：県環境保全課、広島市、福山市、呉市、三次市、庄原市、東広島市、大崎上島町

(2) 水質基準対象施設 (平成31年3月31日現在)

番号	区 分	施設数	設置届 (施設)	廃止届 (施設)
1	パルプ製造用漂白施設	2	0	0
2	カーバイド法アセチレン製造用アセチレン洗浄施設	1	0	2
3	硫酸カリウム製造用廃ガス洗浄施設	0	0	0
4	アルミナ繊維製造用廃ガス洗浄施設	0	0	0
5	担体付き触媒製造用廃ガス洗浄施設	0	0	0
6	塩化ビニルモノマー製造用二塩化エチレン洗浄施設	0	0	0
7	カプロラクタム製造用硫酸濃縮施設等	0	0	0
8	クロロベンゼン等製造用水洗施設等	0	0	0
9	4-クロロフタル酸水素ナトリウム製造用ろ過施設等	0	0	0
10	2, 3-ジクロロ-1, 4-ナフトキノン製造用ろ過施設等	0	0	0
11	ジオキサジンバイオレット製造用ニトロ化誘導体分離施設等	0	0	0
12	アルミニウム・同合金製造用焙焼炉等の廃ガス洗浄施設等	0	0	0
13	亜鉛回収用精製施設等	0	0	0
14	担体付き触媒からの金属回収用ろ過施設等	0	0	0
15	廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設等	59	0	1
16	PCBの処理施設	0	0	0
17	フロン類破壊用プラズマ反応施設等	2	0	0
18	下水道終末処理施設	6	0	0
19	事業場の排水処理施設	1	0	0
合 計		71	0	3

資料：県環境保全課、広島市、福山市、呉市、三次市、庄原市、東広島市、大崎上島町

2 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく立入検査状況

(平成30年度)

区 分	大気関係	水質関係	総 計
特定事業場数	170	43	213
特定施設数	228	72	300
立入検査実施施設数	73	8	81
行政検査件数	11	1	12
行政指導	13	0	13
改善命令	0	0	0
一時停止命令	0	0	0

資料：県環境保全課・広島市・呉市・福山市・三次市・庄原市・東広島市・大崎上島町

3 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく事業者の自主測定の実施状況

(1) 大気基準適用施設（排出ガス）

（平成31年3月31日現在）

区 分 特定施設	事業場数	届出施設数	自主測定 対象施設 数※	自主測定 報告施設 数	基準適合 事業場数	未報告 施設数
			(a)	(b)		(a) - (b)
焼結鉱製造用焼結炉	2	6	4	4	4	0
アルミニウム合金製造施設	2	6	6	6	6	0
廃棄物焼却炉	165	219	170	149	149	21
合 計	169	231	180	159	159	21

資料：県環境保全課，広島市，呉市，福山市，三次市，庄原市，東広島市，大崎上島町

※届出事業場数から，年度内の新設により報告期限を迎えていない施設や休止中，建設中等の施設数を除いている。

(2) 水質基準対象施設（排水水）

（平成31年3月31日現在）

区 分 特定施設	事業場数	届出施設数	自主測定 対象事業 場数※	自主測定 報告事業 場数	基準適合 事業場数	未報告 事業場数
			(a)	(b)		(a) - (b)
パルプ製造用漂白施設	1	2	2	2	2	0
カーバイド法アセチレン製造用アセチレン洗浄施設	1	1	0	0	0	0
廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設，湿式集じん施設及び灰の貯留施設	33	59	2	2	2	0
P C B の処理施設	0	0	0	0	0	0
フロン類破壊用プラズマ反応施設等	1	2	0	0	0	0
下水道終末処理施設	5	6	5	5	5	0
事業場の排水処理施設	1	1	1	1	1	0
合 計	42	71	10	10	10	0

資料：県環境保全課，広島市，呉市，福山市，三次市，庄原市，東広島市，大崎上島町

※届出事業場数から，年度内の新設により報告期限を迎えていない施設や休止中，建設中等の施設数を除いている。

4 ダイオキシン類環境汚染状況調査結果

(1) 大気

（平成30年度）

調査主体	区 分	調査地点	調査結果 (pg-TEQ/m ³)				
			春季	夏季	秋季	冬季	平均
広島県	一般環境	大竹油見公園	—	0.0056	—	0.0099	0.0078
		廿日市桂公園	—	0.057	—	0.019	0.038
		海田高校	—	0.044	—	0.25	0.15
		東広島西条小学校	—	0.0074	—	0.018	0.013
		竹原高校	—	0.0081	—	0.013	0.011
		三原宮浦公園	—	0.019	—	0.013	0.016
		尾道東高校	—	0.012	—	0.022	0.017
		府中市教育センター	—	0.02	—	0.022	0.021
		三次林業技術センター	—	0.01	—	0.021	0.0155
広島市	一般環境	国泰寺中学校	0.017	0.0082	0.0095	0.043	0.019
		井口小学校	0.0092	0.010	0.0063	0.019	0.011
		安佐南区役所	0.015	0.013	0.010	0.040	0.020
		可部小学校	0.011	0.0093	0.0081	0.040	0.017
		安芸区スポーツセンター	0.062	0.054	0.11	0.44	0.17
呉市	発生源周辺	白岳小学校	—	0.021	—	0.034	0.028
	一般環境	警固屋市民センター	—	0.0070	—	0.016	0.012
		呉高等学校	—	0.014	—	0.047	0.031
		久比農業集落排水処理施設	—	0.0061	—	0.011	0.0086
福山市	発生源周辺	曙小学校	0.0096	0.013	0.015	0.011	0.012
	一般環境	松永小学校	0.018	0.015	0.017	0.016	0.017
		南小学校	0.020	0.012	0.013	0.011	0.014
		培遠中学校	0.0092	0.019	0.018	0.019	0.016
		駅家東小学校	0.014	0.014	0.021	0.038	0.022
		沼隈支所	0.0054	0.011	0.011	0.011	0.010
		神辺支所	0.023	0.018	0.025	0.025	0.023
調査地点数			25				

資料：県環境保全課，広島市，呉市，福山市

(2) 水質・底質

(平成30年度)

調査主体	区分	調査地点		調査結果	
		水域名・海域名 (海域の場合、測定地点番号)	地点名	水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)
国土交通省 中国地方 整備局	一般環境	江の川	土師ダム	0.078	13
		芦田川	小水呑橋	0.12	0.23
		芦田川	八田原ダム	0.10	15
		灰塚貯水池	灰塚貯水池ダムサイト	0.085	13
		太田川	壬辰橋	0.081	0.22
		太田川	矢口川上流	0.075	0.28
		小瀬川	両国橋	0.089	0.26
		小瀬川	中市堰	0.087	0.27
		滝山川	温井ダム	0.067	4.9
		小瀬川	弥栄ダム	0.069	7.1
広島県	一般環境	賀茂川	朝日橋 (19-6-5)	0.096	—
		沼田川	潮止め堰上 (20-27)	0.078	—
		安芸津・安浦地先 (34-4)	海域 (東広島市安芸津町沖)	0.024	5.6
		燧灘北西部 (35-40)	海域 (尾道市向東町沖)	0.064	1.7
広島市	一般環境	八幡川	泉橋	0.094	0.18
		太田川	安芸大橋	0.082	0.17
		鈴張川	宇津橋	0.089	0.23
		根谷川	根の谷橋	0.070	0.17
		三篠川	深川橋	0.12	0.17
		古川	大正橋	0.079	0.15
		猿猴川	東大橋	0.14	6.3
		府中大川	新大州橋	0.16	0.18
		瀬野川	貫道橋	0.16	0.16
		広島湾	江波沖	0.021	7.6
		広島湾	井口港沖	0.024	9.6
		広島湾	金輪島南	0.019	6.9
		海田湾	海田湾中央	0.031	10
呉市	一般環境	黒瀬川 (14-21)	芋福橋 (14-21)	0.073	—
		黒瀬川 (14-23)	真光寺橋 (14-23)	0.078	—
		大屋大川 (51-0)	大屋橋 (51-0)	0.14	—
		吉浦大川 (51-2)	新橋 (51-2)	0.098	—
		広湾A (33-28)	呉地先	0.073	6.9
		黒瀬川沖 (33-19)	呉地先	0.066	4.9
福山市	一般環境	藤井川	講和橋	0.82	0.71
		本郷川	吾妻橋	0.54	0.26
		瀬戸川	観音橋	0.42	0.50
		羽原川	本庄神社前	0.16	1.5
		山南川	矢川	0.26	1.2
		備讃瀬戸	St. 36-3	0.057	4.6
		調査地点数			39

資料：国土交通省中国地方整備局、県環境保全課、広島市、呉市、福山市

(3) 地下水

(平成30年度)

調査主体	区 分	調査地点	調査結果 (pg-TEQ/L)
広島市	一般環境	広島市安佐南区沼田町阿戸	0.023
		広島市安佐北区安佐町小河内	0.023
		広島市安佐北区安佐町飯室	0.020
		広島市中区十日市町	0.019
		広島市安佐北区白木町志路	0.019
調査地点数			5

資料：広島市

(4) 土壌

(平成30年度)

調査主体	区 分	調査地点	調査結果 (pg-TEQ/g)
広島県	一般環境	大竹油見児童公園	0.71
		七ツ池公園	0.16
		宇津戸スポーツ広場	0.069
広島市	一般環境	桐陽台公園	0.22
		寺町公園	0.034
		勝木台第一公園	0.042
		可部運動公園	0.21
		あさひが丘公園	0.21
呉市	発生源周辺	白岳小学校	0.41
	一般環境	警固屋中学校	0.38
		呉高等学校	2.90
		豊小学校	0.09
福山市	一般環境	蔵王小学校	0.027
		新市小学校	0.28
		神村小学校	0.17
		千年小学校	0.17
調査地点数			16

資料：県環境保全課、広島市、呉市、福山市

5 内分泌かく乱化学物質環境汚染状況調査結果

水質

(平成 30 年度, 単位: $\mu\text{g/L}$)

河川・海域名	地点名	ノニルフェノール	4-t-オクチル フェノール	ビスフェノール A
瀬野川	日浦橋	<0.05	<0.01	<0.01
黒瀬川 (下流)	樋の詰橋	<0.05	<0.01	0.09
黒瀬川 (深堂川)	磯松橋上流	<0.05	<0.01	0.02
沼田川 (下流)	潮止め堰上	<0.05	<0.01	<0.01
大田川	大田橋上流	<0.05	<0.01	0.01
賀茂川	朝日橋	<0.05	<0.01	<0.01
高梁川	新小城橋下流	<0.05	<0.01	0.06
江の川 (西城川)	川北川下流	<0.05	<0.01	<0.01
広島湾西部 (大竹市沖)	31-29	<0.05	<0.01	<0.01
燧灘北西部 (尾道市沖)	35-37	<0.05	<0.01	<0.01

資料: 県環境保全課

(平成 30 年度, 単位: $\mu\text{g/L}$)

河川・海域名	地点名	ノニルフェノール	4-t-オクチル フェノール	ビスフェノール A
広島市	八幡川	泉橋	N. D.	N. D.
	太田川	安芸大橋 (戸坂上水道取水口)	N. D.	N. D.
	鈴張川	宇津橋	N. D.	N. D.
	根谷川	根の谷橋	N. D.	N. D.
	三篠川	深川橋	N. D.	N. D.
	古川	大正橋 (東原)	N. D.	N. D.
	府中大川	新大州橋	N. D.	N. D.
	猿猴川	仁保橋	N. D.	N. D.
	広島湾	五日市港沖 (26 番地点)	N. D.	N. D.
	広島湾	江波沖	N. D.	N. D.
	広島湾	井口港沖 (17 番地点)	N. D.	N. D.
	広島湾	金輪島南	N. D.	N. D.
	海田湾	海田湾中央	N. D.	N. D.

資料: 広島市

(注) N. D. : 検出下限値未満 (ノニルフェノール: $0.1 \mu\text{g/L}$, 4-t-オクチルフェノール, ビスフェノール A: $0.01 \mu\text{g/L}$)

(平成30年度, 単位: $\mu\text{g/L}$)

河川・海域名		地点名	ノニルフェノール	4- t -オクチル フェノール	ビスフェノール A
福山市	備讃瀬戸	36-2	<0.1	<0.01	0.01
	藤井川	講和橋	<0.1	<0.01	<0.01
	本郷川	吾妻橋	<0.1	<0.01	<0.01
	羽原川	本庄神社前	<0.1	<0.01	<0.01
	山南川	矢川	<0.1	<0.01	<0.01
	高屋川	川北	<0.1	<0.01	0.07
	瀬戸川	観音橋	<0.1	<0.01	0.01
	有地川	有地川	<0.1	<0.01	<0.01

資料: 福山市

(参考)

平成10～15年度全国 調査結果の検出範囲 ($\mu\text{g/L}$)	ノニルフェノール	4- <i>t</i> -オクチル フェノール	ビスフェノールA	ポリ塩化ビフェニール類	トリブチルスズ	トリフェニルスズ
	N. D. ～21	N. D. ～13	N. D. ～19	N. D. ～0.220	N. D. ～0.09	N. D. ～0.006

(参考)

予測無影響濃度 ノニルフェノール : 0.608 $\mu\text{g/L}$ 4-オクチルフェノール : 0.992 $\mu\text{g/L}$ ビスフェノールA : 24.7 $\mu\text{g/L}$	内分泌かく乱作用を及ぼさない最大の濃度に、10倍の安全率を乗じて設定された濃度。 なお、魚類への予測無影響濃度が、そのまま人に当てはまらないことに留意する必要がある。
---	--

(注) 4-オクチルフェノールは、4-*t*-オクチルフェノールと 4-*n*-オクチルフェノールの2種類の異性体がある。
 環境ホルモン作用が認められたのは、4-*t*-オクチルフェノールである。
 但し、魚類に対する予測無影響濃度は、4-オクチルフェノールとして設定されている。

6 ポリ塩化ビフェニル(PCB)による汚染状況調査

(平成30年度)

市場名	検体名	検体数	検出値(ppm)
尾道総合食品地方卸売市場	内海内湾魚介類	1	<0.01
	内海内湾魚介類	1	<0.01
	内海内湾魚介類	1	0.01
地方卸売市場系崎水産市場	内海内湾魚介類	1	0.02
	内海内湾魚介類	1	0.02

食 品	鶏卵	1	<0.01
	鶏肉	2	<0.01

資料：県食品生活衛生課

(注) 暫定的規制値

遠洋沖合魚介類	0.5ppm
内海内湾魚介類	3ppm
食肉(牛, 豚, 鶏)	0.5ppm
鶏卵	0.2ppm

7 水銀による魚介類の汚染調査結果

(平成30年度)

市場名	検体数	検出値(ppm)
尾道総合食品地方卸売市場	3	0.22, 0.02, <0.01
地方卸売市場系崎水産市場	2	0.10, 0.05

資料：県食品生活衛生課

(注) 暫定的規制値

総水銀	0.4ppm
-----	--------

(総水銀が、0.4ppmを超える場合は、メチル水銀0.3ppm以下)

8 トリブチルスズ化合物(TBT)及びトリフェニルスズ化合物(TPT)による汚染調査結果

(平成 30 年度)

	採取区分	検体名	検体数	検出値 (ppm)
T B T	養殖	魚類	2	<0.02
	養殖	魚介類	3	<0.02
	天然	魚類	3	<0.02
T P T	養殖	魚類	2	<0.02
	養殖	魚介類	3	<0.02
	天然	魚類	3	<0.02

資料：県食品生活衛生課

(注) 1 暫定的 1 日許容摂取量

TBT : $1.6 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日 ($80 \mu\text{g}$ /体重 50kg 成人/日)

TPT : $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日 ($25 \mu\text{g}$ /体重 50kg 成人/日)

※魚介類の 1 人 1 日平均摂取量を 96.8g とすると、

TBT : $0.826 \mu\text{g}/\text{g}$

TPT : $0.258 \mu\text{g}/\text{g}$

2 検出値の単位は、厚生労働省報告様式に基づき ppm とした。

3 1ppm は $1 \mu\text{g}/\text{g}$ に相当する。

9 かきの重金属検査結果

(単位：ppm)

番号	採取年月日	重金属						
		亜鉛	銅	鉛	カドミウム	総クロム	亜硫酸	総水銀
1	H30.11.5	370	27	0.68	0.37	0.06	2.9	<0.01
2	H30.11.12	650	60	0.24	0.48	0.05	3.2	<0.01
3	H30.11.12	280	21	0.30	0.74	0.02	2.6	<0.01
4	H30.11.13	320	47	0.60	0.79	0.11	3.0	0.02
5	H30.11.13	160	22	0.43	0.45	0.02	2.8	0.01
6	H30.11.19	260	24	0.14	0.38	0.07	3.5	<0.01
7	H30.11.19	330	38	0.34	0.45	0.02	3.0	0.02
8	H30.11.19	310	31	0.42	0.40	0.02	3.1	0.01
9	H30.11.19	190	35	0.44	0.24	<0.01	2.9	<0.01
10	H30.11.20	430	38	0.62	0.86	0.04	2.8	<0.01
11	H30.11.20	380	22	0.18	0.35	0.09	2.9	<0.01

資料：県食品生活衛生課