

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29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	焼結鉱製造用焼結炉	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	224	5	11
合 計		236	5	11

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29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	3	0	0
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	63	1	2
16	PCBの処理施設	1	0	1
17	フロン類破壊用プラズマ反応施設等	1	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		77	1	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28年度)

区 分	大気関係	水質関係	総 計
特定事業場数	178	49	227
特定施設数	239	81	320
立入検査実施施設数	88	21	109
行政検査件数	15	1	16
行政指導	47	4	51
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29年3月31日現在）

区分	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)
特定施設			(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	171	224	181	174	174	7
合計	175	236	191	184	184	7

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）

（平成29年3月31日現在）

区分	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)
特定施設			(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	3	3	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	36	63	3	3	3	0
PCBの処理施設	1	1	0	0	0	0
フロン類破壊用プラズマ反応施設等	1	1	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	48	77	11	11	11	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28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	—	0.0084	—	0.010	0.0092
		廿日市桂公園	—	0.021	—	0.012	0.017
		海田高校	—	0.040	—	0.29	0.17
		東広島西条小学校	—	0.0092	—	0.014	0.012
		竹原高校	—	0.0094	—	0.070	0.040
		三原宮浦公園	—	0.014	—	0.018	0.016
		尾道東高校	—	0.018	—	0.025	0.022
		府中市教育センター	—	0.022	—	0.054	0.038
		三次林業技術センター	—	0.0077	—	0.013	0.010
広島市	一般環境	国泰寺中学校	0.014	0.0084	0.013	0.050	0.021
		井口小学校	0.0078	0.026	0.012	0.022	0.017
		安佐南区役所	0.016	0.0086	0.025	0.042	0.023
		可部小学校	0.015	0.0074	0.0078	0.050	0.020
		安芸区スポーツセンター	0.070	0.065	0.071	0.39	0.15
呉市	発生源周辺	白岳小学校	—	0.056	—	0.017	0.037
	一般環境	警固屋市民センター	—	0.016	—	0.017	0.017
		川尻市民センター	—	0.063	—	0.038	0.051
		安浦市民センター	—	0.015	—	0.010	0.013
福山市	発生源周辺	曙小学校	0.015	0.021	0.022	0.021	0.020
	一般環境	松永小学校	0.023	0.046	0.014	0.018	0.025
		南小学校	0.016	0.022	0.015	0.022	0.019
		培遠中学校	0.011	0.010	0.033	0.019	0.018
		駅家東小学校	0.021	0.015	0.012	0.020	0.017
		沼隈支所	0.021	0.013	0.020	0.014	0.017
		神辺支所	0.015	0.027	0.029	0.034	0.026
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28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	芦田川	小水呑橋	(春季) 0.48	(春季) 0.40
				(夏季) 0.16	(夏季) 0.23
				(秋季) 0.16	(秋季) 0.23
(冬季) 0.94	(冬季) 0.26				
広島県	一般環境	太田川	壬辰橋	0.073	0.22
		小瀬川	両国橋	0.076	0.26
		藤井川	三成 (23-5)	0.095	—
		江の川	志路原川 (28-1)	0.031	—
		広島湾西部 (31-29)	海域 (大竹市東栄沖)	0.019	—
		広島湾西部 (31-27)	海域 (大竹市東栄沖)	—	4.8
		燧灘北西部 (35-8)	海域 (竹原市沖)	0.026	—
燧灘北西部 (35-18)	海域 (三原市沖)	—	0.072		
広島市	一般環境	八幡川	泉橋	0.059	0.18
		太田川	安芸大橋	0.024	0.21
		鈴張川	宇津橋	0.032	0.19
		根谷川	根の谷橋	0.036	0.19
		三篠川	深川橋	0.027	0.19
		古川	大正橋	0.037	0.19
		猿猴川	東大橋	0.052	1.3
		府中大川	新大洲橋	0.087	0.18
		瀬野川	貫道橋	0.053	0.19
		広島湾 (31-29)	海域 (江波沖)	0.020	7.6
		広島湾 (32-17)	海域 (井口港沖)	0.030	9.1
		広島湾 (32-6)	海域 (金輪島南)	0.021	6.0
海田湾 (32-1)	海域 (海田湾中央)	0.056	12		
呉市	一般環境	黒瀬川 (14-21)	芋福橋	0.12	—
		黒瀬川 (14-23)	真光寺橋	0.17	—
		黒瀬川 (14-17-5)	呉黒瀬境界	0.14	—
		大谷川 (52-0)	豊栄橋	0.19	—
		広湾A (33-28)	呉地先	0.079	5.7
		天応天崎沖 (33-1)	呉地先	0.087	4.7
福山市	一般環境	藤井川	講和橋	0.43	1.0
		本郷川	吾妻橋	0.35	1.3
		瀬戸川	観音橋	0.34	0.69
		羽原川	本庄神社前	0.37	3.5
		山南川	矢川	0.20	1.2
		備讃瀬戸 (36-12)	海域 (St36-12)	0.071	3.7
			調査地点数	32	26

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28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伴	0.015
		広島市安芸区矢野西	0.018
		広島市安佐北区安佐町久地字堀切山	0.015
		広島市安佐北区安佐町久地字川井	0.014
		広島市安佐北区安佐町小河原町	0.016
調査地点数		5	

資料：広島市

(4) 土壌

(平成28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	廿日市市立佐方小学校	0.034
		県立庄原格致高等学校	0.032
		県立府中高等学校	0.48
広島市	一般環境	広島広域公園	0.10
		こころ北公園	0.22
		伴西公園	0.058
		春日野中央公園	0.57
		祇園運動広場	0.089
呉市	一般環境	発生源周辺 白岳小学校	0.56
		警固屋中学校	0.70
		川尻中学校	0.10
		安浦中学校	0.031
福山市	一般環境	幸千中学校	0.011
		光小学校	0.026
		誠之中学校	0.016
		手城小学校	0.0037
		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

(1) 水質

(平成28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
永慶寺川(下流)	下浜	<0.05	<0.01	<0.01
御手洗川	金剛寺	<0.05	<0.01	0.02
瀬野川	日浦橋	<0.05	<0.01	<0.01
黒瀬川(下流)	樋の詰橋	0.06	<0.01	0.28
黒瀬川(深堂川)	磯松橋上流	0.26	<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	0.24	<0.01	0.02
江の川(馬洗川)	志幸	<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28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.	N.D.
	太田川	安芸大橋 (戸坂上水道取水口)	N.D.	N.D.	N.D.
	鈴張川	宇津橋	N.D.	N.D.	N.D.
	根谷川	根の谷橋	N.D.	N.D.	0.01
	三篠川	深川橋	N.D.	N.D.	N.D.
	古川	大正橋(東原)	N.D.	N.D.	N.D.
	府中大川	新大州橋	N.D.	N.D.	0.02
	猿猴川	東大橋	N.D.	N.D.	N.D.
	瀬野川	貫道橋(貫道)	N.D.	N.D.	N.D.
	広島湾	江波沖	N.D.	N.D.	N.D.
	広島湾	井口港沖(17番地点)	N.D.	N.D.	N.D.
	広島湾	金輪島南	N.D.	N.D.	N.D.
海田湾	海田湾中央	N.D.	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28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	36-3	<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
	芦田川(高屋川)	川北	<0.1	<0.01	0.01
	芦田川(瀬戸川)	観音橋	0.1	<0.01	0.01
	芦田川(有地川)	有地川	<0.1	<0.01	<0.01
	芦田川(神谷川)	神谷川	<0.1	<0.01	<0.01
	芦田川(加茂川)	国信橋	<0.1	<0.01	<0.01
	芦田川(井溝川)	新茶屋橋	<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 N. D. ～21	4-t-オクチルフェノール N. D. ～13	ビスフェノールA N. D. ～19	ポリ塩化ビフェニール類 N. D. ～0.220	トリブチルスズ N. D. ～0.09	トリフェニルスズ 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。

(2) 底質

(平成28年度, 単位: $\mu\text{g/kg}$)

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	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
広島市	広島湾 江波沖	N. D.	N. D.	10	—	—	—
	広島湾 井口港沖(17番地点)	56	N. D.	7	—	—	—
	広島湾 金輪島南	N. D.	N. D.	7	—	—	—
	海田湾 海田湾中央	78	N. D.	18	—	—	—
平成10～15年度全国調査結果の検出範囲		N. D. ～12,000	N. D. ～170	N. D. ～350	N. D. ～2,200	N. D. ～300	N. D. ～18

資料: 広島市

(注) 1 N. D.: 検出下限値未満 (ノニルフェノール: 50 $\mu\text{g/kg}$, 4-t-オクチルフェノール: 5 $\mu\text{g/kg}$, ビスフェノールA: 5 $\mu\text{g/kg}$)
 2 化学物質による内分泌かく乱作用の程度やメカニズムは未解明な部分が多く、結果の数値に対して評価を行える状況ではないが、環境省が実施している全国調査結果の範囲内であった。

6 ポリ塩化ビフェニル(PCB)による汚染状況調査

(平成28年度)

市場名	検体名	検体数	検出値(ppm)
三次総合卸センター	内海内湾魚介類	1	<0.01
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
	遠洋沖合魚介類	1	<0.01
地方卸売市場糸崎水産市場	内海内湾魚介類	1	<0.01
	遠洋沖合魚介類	1	0.01
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 28 年度)

市場名	検体数	検出値 (ppm)
三次総合卸センター	1	0.02
尾道総合食品地方卸売市場	3	0.02, 0.11, 0.14
地方卸売市場糸崎水産市場	2	0.03, 0.08

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 28 年度)

	採取区分	検体名	検体数	検出値 (ppm)
TBT	市場	魚類	1	<0.02
	養殖	魚介類	3	<0.02
	天然	魚類	2	<0.02
TPT	市場	魚類	1	<0.02
	養殖	魚介類	3	<0.02
	天然	魚類	2	<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 μ g/kg 体重/日 (80 μ g/体重 50kg 成人/日)

TPT : 0.5 μ g/kg 体重/日 (25 μ 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 μ g/g

TPT : 0.258 μ g/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 μ g/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	総カドミウム	亜砒酸	総水銀
1	H28.11.7	200	18	0.14	0.12	0.08	4.8	<0.01
2	H28.11.8	280	20	0.13	0.13	0.05	5.1	0.01
3	H28.11.8	420	21	0.10	0.08	0.05	4.3	<0.01
4	H28.11.14	470	33	0.11	0.12	0.11	4.5	<0.01
5	H28.11.14	170	13	0.11	0.11	0.08	4.6	<0.01
6	H28.11.15	300	42	0.21	0.16	0.08	3.9	0.02
7	H28.11.15	250	35	0.20	0.21	0.09	4.5	0.02
8	H28.11.22	250	22	0.16	0.13	0.04	5.1	<0.01
9	H28.11.22	250	25	0.17	0.14	0.07	3.5	0.01
10	H28.11.22	280	29	0.15	0.14	0.06	4.3	0.01
11	H28.11.22	180	19	0.12	0.12	0.04	4.2	<0.01

資料：県食品生活衛生課