

1. ダイオキシン類

使用量およびその推移

非意図的生成物

環境中濃度に関する規制

0.1-5ngTEQ/m³_N（新設）（大気排出基準：ダイオキシン類対策特別措置法、大防法、ごみ処理施設・産業廃棄物処理施設維持管理基準：廃掃法）

1-10ngTEQ/ m³_N（既設：平成 14 年 12 月 1 日から当分の間）（大気排出基準：ダイオキシン類対策特別措置法、大防法、ごみ処理施設・産業廃棄物処理施設維持管理基準：廃掃法）

20-80ngTEQ/ m³_N（既設暫定：平成 14 年 11 月 30 日 まで）（大気排出基準：大防法；廃棄物焼却炉及び製鋼用電気炉）

2-80ngTEQ/ m³_N（既設暫定：平成 13 年 1 月 15 日から平成 14 年 11 月 30 日まで）（大気排出基準：ダイオキシン類対策特別措置法）

10pgTEQ/L 以下（新設・既設：平成 13 年 1 月 15 日から）（水質排出基準：ダイオキシン類対策特別措置法、最終処分場の維持管理基準：廃掃法）

20-50pgTEQ/L 以下（既設暫定：平成 12 年 1 月 15 日から平成 15 年 1 月 14 日までの 3 年間）（水質排出基準：ダイオキシン類対策特別措置法）

3ngTEQ/g（ばいじん等処理基準：ダイオキシン類対策特別措置法）

年平均値 0.6pgTEQ/m³ 以下（大気環境基準：ダイオキシン類対策特別措置法、一般廃棄物処理施設の設置基準：大防法：平成 13 年 1 月 15 日より指定物質から削除）

年平均値 1pgTEQ/L 以下（水質環境基準：ダイオキシン類対策特別措置法）

1,000pgTEQ/g 以下（土壌環境基準：ダイオキシン類対策特別措置法）

※ただし、環境基準を達成していても、250pgTEQ/g 以上の場合には必要な調査を実施。

1pgTEQ/L 以下（監視項目、水道水質基準（指針値）：水道法）

1. 全国一斉調査結果

公共用水域等の ダイオキシン類調査等で実施することから本調査対象から除外した。

2. 国内の過去の測定値

公共用水域等のダイオキシン類調査等で実施することから本調査対象から除外した。

3. 海外の汚染水域での測定値

公共用水域等のダイオキシン類調査等で実施することから本調査対象から除外した。

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告（生体内試験、水中濃度）

内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告（生体内試験、水中濃度）は得られ

なかった¹。なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告は得られている。

5. まとめ

今回の検討からは除外した。

¹ なお、ダイオキシン類には哺乳類等に内分泌攪乱作用をおよぼす疑いがあるとの報告は多数存在する。

2. ポリ塩化ビフェニール類(PCB)

使用量およびその推移

生産中止(1972 年)、第 1 種特定化学物質(1974 年)

最後の使用量は 1,457t(1972 年)で、前年(6,950t)と比較して減少傾向であった。

環境中濃度に関する規制

検出されないこと：0.0005mg/L 未満(環境基準（水質、地下水）：環境基本法、地下浸透水：水濁法)

検出されないこと：0.0005mg/L 検液未満（環境基準（土壌）：環境基本法)

検出されないこと：0.0005mg/L 試料未満（非水溶無機・建設汚泥）（海洋投入判定基準：廃掃法）

0.003mg/L(排水基準：水濁法、特定事業所排除基準：下水法、放流水基準：下水法、埋立余水排水基準：海防法、船舶排水基準：海防法)

0.003mg/L 試料(廃酸・廃アルカリ)（海洋投入判定基準：廃掃法、埋立判定基準：海防法)

0.003mg/L 検液（汚泥、燃え殻又はばいじん）（埋立処分判定基準：廃掃法)

0.003mg/L 検液（水底土砂、汚泥）（埋立判定基準：海防法)

0.003mg/kg 試料（有機汚泥）（海洋投入判定基準：廃掃法)

40mg 塩素/kg 試料（有機塩素化合物として）（洋上焼却基準：海防法)

0.1mg/m³（労働環境評価基準：労働安全法)

1. 全国一斉調査結果

1. 1 平成 12 年度

調査区分	調査名	同族体名	検出した試料数 ／調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	一般水域調査 (冬季)	塩化ビフェニール	8/171	ND(<0.00001)－0.0015 µg/L
		二塩化ビフェニール	42/171	ND(<0.00001)－0.029 µg/L
		三塩化ビフェニール	124/171	ND(<0.00001)－0.084 µg/L
		四塩化ビフェニール	71/171	ND(<0.00001)－0.027 µg/L
		五塩化ビフェニール	54/171	ND(<0.00001)－0.0045 µg/L
		六塩化ビフェニール	56/171	ND(<0.00001)－0.003 µg/L
		七塩化ビフェニール	12/171	ND(<0.00001)－0.00043 µg/L
		八塩化ビフェニール	2/171	ND(<0.00001)－0.00014 µg/L
		九塩化ビフェニール	1/171	ND(<0.00001)－0.00001 µg/L
		十塩化ビフェニール	2/171	ND(<0.00001)－0.00002 µg/L
		PCBの合計	131/171	ND－0.15 µg/L
底質調査	一般水域調査 (冬季)	塩化ビフェニール	32/48	ND(<0.01)－2.4 µg/kg
		二塩化ビフェニール	39/48	ND(<0.01)－51 µg/kg
		三塩化ビフェニール	39/48	ND(<0.01)－210 µg/kg
		四塩化ビフェニール	42/48	ND(<0.01)－320 µg/kg
		五塩化ビフェニール	45/48	ND(<0.01)－130 µg/kg
		六塩化ビフェニール	47/48	ND(<0.01)－49 µg/kg
		七塩化ビフェニール	46/48	ND(<0.01)－8.4 µg/kg
		八塩化ビフェニール	37/48	ND(<0.01)－2.1 µg/kg
		九塩化ビフェニール	27/48	ND(<0.01)－0.24 µg/kg
		十塩化ビフェニール	26/48	ND(<0.01)－0.35 µg/kg
		PCBの合計	47/48	ND－770 µg/kg

調査区分	調査名	同族体名	検出した試料数 ／調査試料数	検出濃度範囲
野生生物調査	影響実態調査 (カワウ)	塩化ビフェニール	5/30	ND(<0.02-0.51)－1.1 µg/kg
		二塩化ビフェニール	30/30	0.24－25 µg/kg
		三塩化ビフェニール	30/30	2.8－29 µg/kg
		四塩化ビフェニール	30/30	7.2－100 µg/kg
		五塩化ビフェニール	30/30	5.2－78 µg/kg
		六塩化ビフェニール	30/30	2.5－75 µg/kg
		七塩化ビフェニール	30/30	0.48－20 µg/kg
		八塩化ビフェニール	28/30	ND(<0.05 - 0.15)－3.6 µg/kg
		九塩化ビフェニール	26/30	ND(<0.04 - 0.23)－1.1 µg/kg
		十塩化ビフェニール	22/30	ND(<0.04 - 0.69)－0.14 µg/kg
		PCBの合計	30/30	27－330 µg/kg
	影響実態調査 (カワウ卵)	塩化ビフェニール	0/90	ND(<0.04 - 2.8) µg/kg
		二塩化ビフェニール	17/90	ND(<0.07 - 160)－11 µg/kg
		三塩化ビフェニール	90/90	44－2,600 µg/kg
		四塩化ビフェニール	90/90	170－5,700 µg/kg
		五塩化ビフェニール	90/90	210－4,100 µg/kg
		六塩化ビフェニール	90/90	250－4,600 µg/kg
		七塩化ビフェニール	90/90	7.5－1,400 µg/kg
		八塩化ビフェニール	89/90	ND(<1.7)－170 µg/kg
		九塩化ビフェニール	53/90	ND(<1.5 - 2.5)－8.8 µg/kg
		十塩化ビフェニール	50/90	ND(<2.3 - 4.1)－16 µg/kg
		PCBの合計	90/90	820－19,000 µg/kg
	影響実態調査 (猛禽類)	塩化ビフェニール	0/44	ND(<0.04 - 0.72) µg/kg
		二塩化ビフェニール	17/44	ND(<0.06 - 1.2)－2.7 µg/kg
		三塩化ビフェニール	40/44	ND(<0.26 - 1.5)－190 µg/kg
		四塩化ビフェニール	41/44	ND(<0.16 - 0.93)－810 µg/kg
		五塩化ビフェニール	44/44	0.72－2,000 µg/kg
		六塩化ビフェニール	44/44	2.6－5,000 µg/kg
		七塩化ビフェニール	44/44	1.8－1,400 µg/kg
		八塩化ビフェニール	44/44	0.68－240 µg/kg
		九塩化ビフェニール	44/44	0.11－28 µg/kg
		十塩化ビフェニール	42/44	ND(<0.33 - 1)－16 µg/kg
		PCBの合計	44/44	6.5－9,700 µg/kg
	影響実態調査 (猛禽類卵)	塩化ビフェニール	0/6	ND(<0.04 - 0.1) µg/kg
		二塩化ビフェニール	0/6	ND(<0.08 - 0.17) µg/kg
		三塩化ビフェニール	6/6	0.73－7.6 µg/kg
		四塩化ビフェニール	6/6	7.3－96 µg/kg
		五塩化ビフェニール	6/6	40－680 µg/kg
		六塩化ビフェニール	6/6	240－1,900 µg/kg
		七塩化ビフェニール	6/6	61－670 µg/kg
		八塩化ビフェニール	6/6	15－130 µg/kg
		九塩化ビフェニール	6/6	3.1－12 µg/kg
		十塩化ビフェニール	6/6	2.6－4.6 µg/kg
		PCBの合計	6/6	370－3,500 µg/kg

1. 2. 平成11年度

調査区分	調査名	同族体名	検出した試料数 ／調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	一般水域調査 (冬季)	塩化ビフェニール	14/170	ND(<0.00001)－0.0022 µg/L
		二塩化ビフェニール	59/170	ND(<0.00001)－0.0099 µg/L
		三塩化ビフェニール	100/170	ND(<0.00001)－0.019 µg/L
		四塩化ビフェニール	135/170	ND(<0.00001)－0.009 µg/L
		五塩化ビフェニール	115/170	ND(<0.00001)－0.0027 µg/L
		六塩化ビフェニール	64/170	ND(<0.00001)－0.00094 µg/L
		七塩化ビフェニール	21/170	ND(<0.00001)－0.00047 µg/L
		八塩化ビフェニール	1/170	ND(<0.00001)－0.00009 µg/L
		九塩化ビフェニール	1/170	ND(<0.00001)－0.00001 µg/L
		十塩化ビフェニール	1/170	ND(<0.00001)－0.00004 µg/L
		PCB の合計	144/170	ND－0.040 µg/L
底質調査	一般水域調査 (冬季)	塩化ビフェニール	33/48	ND(<0.01)－200 µg/kg
		二塩化ビフェニール	45/48	ND(<0.01)－590 µg/kg
		三塩化ビフェニール	45/48	ND(<0.01)－850 µg/kg
		四塩化ビフェニール	44/48	ND(<0.01)－610 µg/kg
		五塩化ビフェニール	46/48	ND(<0.01)－260 µg/kg
		六塩化ビフェニール	45/48	ND(<0.01)－170 µg/kg
		七塩化ビフェニール	39/48	ND(<0.01)－120 µg/kg
		八塩化ビフェニール	29/48	ND(<0.01)－22 µg/kg
		九塩化ビフェニール	26/48	ND(<0.01)－4.8 µg/kg
		十塩化ビフェニール	25/48	ND(<0.01)－0.93 µg/kg
		PCB の合計	47/48	ND－2,200 µg/kg
	建設省実態調査 (夏期)	一塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		二塩素化物	2/11	ND(<1)－2.1 µg/kg
		三塩素化物	1/11	ND(<1)－4.9 µg/kg
		四塩素化物	2/11	ND(<1)－4.7 µg/kg
		五塩素化物	3/11	ND(<1)－2.0 µg/kg
		六塩素化物	3/11	ND(<1) µ－0.9g/kg
		七塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		八塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		九塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		十塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		PCB の合計	4/11	ND(<1)－13 µg/kg
	建設省実態調査 (秋期)	一塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		二塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		三塩素化物	1/11	ND(<1) µ－1.1g/kg
		四塩素化物	1/11	ND(<1)－1.1 µg/kg
		五塩素化物	3/11	ND(<1)－0.8 µg/kg
		六塩素化物	2/11	ND(<1)－1.1 µg/kg
		七塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		八塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		九塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		十塩素化物	0/11	ND(<1) µg/kg
		PCB の合計	3/11	ND(<1)－2.2 µg/kg

1. 3. 平成10年度

調査区分	調査名	同族体名	検出した試料数 ／調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	一般水域調査 (夏季)	塩化ビフェニール	1/130	ND(<0.0005)－0.0056 µg/L
		二塩化ビフェニール	2/130	ND(<0.002)－0.012 µg/L
		三塩化ビフェニール	17/130	ND(<0.0005)－0.023 µg/L
		四塩化ビフェニール	5/130	ND(<0.0005)－0.012 µg/L
		五塩化ビフェニール	4/130	ND(<0.0005)－0.0029 µg/L
		六塩化ビフェニール	0/130	ND(<0.0005) µg/L
		七塩化ビフェニール	0/130	ND(<0.0005) µg/L
		八塩化ビフェニール	0/130	ND(<0.001) µg/L
		九塩化ビフェニール	0/130	ND(<0.001) µg/L
		十塩化ビフェニール	0/130	ND(<0.001) µg/L
		PCB の合計	18/130	ND－0.053 µg/L
	一般水域・重点 水域調査 (秋季)	塩化ビフェニール	36/275	ND(<0.00001)－0.0045 µg/L
		二塩化ビフェニール	175/275	ND(<0.00001)－0.049 µg/L
		三塩化ビフェニール	219/275	ND(<0.00001)－0.100 µg/L
		四塩化ビフェニール	198/275	ND(<0.00001)－0.046 µg/L
		五塩化ビフェニール	191/275	ND(<0.00001)－0.055 µg/L
		六塩化ビフェニール	144/275	ND(<0.00001)－0.027 µg/L
		七塩化ビフェニール	28/275	ND(<0.00001)－0.0023 µg/L
		八塩化ビフェニール	8/275	ND(<0.00001)－0.00007 µg/L
		九塩化ビフェニール	1/275	ND(<0.00001)－0.00004 µg/L
		十塩化ビフェニール	1/275	ND(<0.00001)－0.00002 µg/L
		PCB の合計	263/275	ND－0.220 µg/L
	野生生物影響実 態調査 (コイ)	塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		二塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		三塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		四塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		五塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		六塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		七塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		八塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		九塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		十塩化ビフェニール	0/4	ND(<0.01) µg/L
		PCB の合計	0/4	ND
	野生生物影響実 態調査(カエル類)	塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		二塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		三塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		四塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		五塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		六塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		七塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		八塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		九塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		十塩化ビフェニール	0/19	ND(<0.01) µg/L
		PCB の合計	0/19	ND

調査区分	調査名	同族体名	検出した試料数 /調査試料数	検出濃度範囲
底質調査	一般水域調査 (秋季)	塩化ビフェニール	0/152	ND(<0.02) μg/kg
		二塩化ビフェニール	52/152	ND(<0.02)–130 μg/kg
		三塩化ビフェニール	107/152	ND(<0.02)–260 μg/kg
		四塩化ビフェニール	96/152	ND(<0.02)–450 μg/kg
		五塩化ビフェニール	108/152	ND(<0.02)–540 μg/kg
		六塩化ビフェニール	95/152	ND(<0.02)–420 μg/kg
		七塩化ビフェニール	57/152	ND(<0.02)–80 μg/kg
		八塩化ビフェニール	40/152	ND(<0.02)–11 μg/kg
		九塩化ビフェニール	15/152	ND(<0.02)–0.47 μg/kg
		十塩化ビフェニール	0/152	ND(<0.02) μg/kg
		PCB の合計	126/152	ND–1,500 μg/kg
	建設省実態調査 (後期)	一塩素化物	0/5	ND(<1) μg/kg
		二塩素化物	1/5	ND(<1)–0.2 μg/kg
		三塩素化物	2/5	ND(<1)–0.4 μg/kg
		四塩素化物	3/5	ND(<1)–0.5 μg/kg
		五塩素化物	3/5	ND(<1)–1.4 μg/kg
		六塩素化物	3/5	ND(<1)–1.2 μg/kg
		七塩素化物	1/5	ND(<1)–0.3 μg/kg
		八塩素化物	0/5	ND(<1) μg/kg
		九塩素化物	0/5	ND(<1) μg/kg
		十塩素化物	0/5	ND(<1) μg/kg
		PCB の合計	3/5	ND–3.7 μg/kg
	野生生物影響実 態調査 (コイ)	塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		二塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		三塩化ビフェニール	2/3	ND(<0.02)–0.06 μg/kg
		四塩化ビフェニール	2/3	ND(<0.02)–0.55 μg/kg
		五塩化ビフェニール	3/3	0.02–0.57 μg/kg
		六塩化ビフェニール	2/3	ND(<0.02)–0.24 μg/kg
		七塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		八塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		九塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		十塩化ビフェニール	0/3	ND(<0.02) μg/kg
		PCB の合計	3/3	0.08–1.2 μg/kg
	野生生物影響実 態調査 (カエル 類)	塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		二塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		三塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		四塩化ビフェニール	1/12	ND(<1)–5 μg/kg
		五塩化ビフェニール	1/12	ND(<1)–42 μg/kg
		六塩化ビフェニール	1/12	ND(<1)–14 μg/kg
		七塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		八塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		九塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		十塩化ビフェニール	0/12	ND(<1) μg/kg
		PCB の合計	1/12	ND–61 μg/kg