

■クロルデン (Chlordane)

用途	過去にシロアリ駆除剤や農薬等として使用。
分解性	半減期(大気) — (5.2時間~2.2日 ^{③⑥⑦}) 半減期(水中) — (3.6日~3.8年 ^{③⑥⑦}) 半減期(土壌) 約1年(9日~9.6年 ^{③⑥⑦})
生物蓄積性	LogKow 6.00 ^① 、BCF 37,800、16,000 ^① (約400~38,000 ^③)
有害性の程度	ADI 0.0005 mg/kg/day ^④

我が国の環境中濃度

大気	(2013年度調査) 1.7 ~ 1,800pg/m ³ (検出下限値:0.7pg/m ³) ^⑩
水質	(2013年度調査) 9 ~ 720pg/ℓ (検出下限値:3pg/ℓ) ^⑩
底質	(2013年度調査) 7.2 ~ 19,000pg/g-dry (検出下限値:2.7pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2013年度調査) 魚類 350 ~ 20,000pg/g-wet (検出下限値:15pg/g-wet) ^⑩ 貝類 280 ~ 6,800pg/g-wet (検出下限値:15pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 2,000 ~ 4,800pg/g-wet (検出下限値:15pg/g-wet) ^⑩

備考 輸入量は、260t(1958-1970)^⑩
※1980年代には、シロアリ駆除剤として毎年1,000~2,000tが輸入されていた^⑩。
生産量、使用量については、確かな公表データはない。

■ヘプタクロル (Heptachlor)

用途	過去に農薬やシロアリ駆除剤等として使用。その他、クロルデン中にも不純物として含有。
分解性	半減期(大気) — (59分~59.0時間 ^{③⑥⑦}) 半減期(水中) — (7時間~1.5年 ^{③⑥⑦}) 半減期(土壌) 2年(23.1時間~5.5年 ^{③⑥⑦})
生物蓄積性	LogKow 4.40~5.5 ^① 、BCF 9,500、14,400 ^① (200~37,000 ^③)
有害性の程度	ADI 0.0001 mg/kg/day ^④

我が国の環境中濃度

大気	(2013年度調査) 0.43 ~ 47pg/m ³ (検出下限値:0.11pg/m ³) ^⑩
水質	(2014年度調査) 0.7 ~ 58pg/ℓ (検出下限値:0.7pg/ℓ) ^⑩
底質	(2014年度調査) 不検出~350pg/g-dry (検出下限値:1.0pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2013年度調査) 魚類 8 ~ 200pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet) ^⑩ 貝類 不検出~120pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 160 ~ 570pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet) ^⑩

備考 輸入量は、1,500t(1958-1972)^⑩
生産量、使用量については、確かな公表データはない。

■クロルデコン (Chlordecone)

用途	過去に海外の熱帯地域で害虫駆除剤に使用。
分解性	半減期(大気) >2日 ^② 半減期(土壌) 1~2年 ^②
生物蓄積性	LogKow 4.50、5.41 ^② 、BCF 6,000~60,200 ^②
有害性の程度	RfD 0.0003 mg/kg/day ^④ RfD 0.0003 mg/kg/day ^⑤

我が国の環境中濃度

大気	(2011年度調査) 不検出(検出下限値:0.02pg/m ³) ^⑩
水質	(2011年度調査) 不検出~0.7pg/ℓ (検出下限値:0.05pg/ℓ) ^⑩
底質	(2011年度調査) 不検出~1.5pg/g-dry (検出下限値:0.20pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2011年度調査) 魚類 不検出(検出下限値:0.2pg/g-wet) ^⑩ 貝類 不検出(検出下限値:0.2pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 不検出(検出下限値:0.2pg/g-wet) ^⑩

備考 国内における製造・輸入の実績はない。

■トキサフェン (Toxaphene)

用途	海外では農薬として使用されていたことがある。
分解性	半減期(大気) — (4日~8.4日 ^{③⑦}) 半減期(水中) — (5日~365年 ^③) 半減期(土壌) 100日~12年 ^① (9日~14年 ^{③⑦})
生物蓄積性	LogKow 3.23~5.50 ^① 、BCF 4,247、76,000 ^① (3,100~69,000 ^③)
有害性の程度	ADI 0.00125 mg/kg/day ^④

我が国の環境中濃度

【参考】

大気	(2009年度調査) 不検出~0.37pg/m ³ (検出下限値:0.09~0.6pg/m ³) ^⑩
水質	(2009年度調査) 不検出(検出下限値:2~20pg/L) ^⑩
底質	(2009年度調査) 不検出(検出下限値:4~30pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2009年度調査) 魚類 不検出~2,260pg/g-wet (検出下限値:3~20pg/g-wet) ^⑩ 貝類 不検出~54pg/g-wet (検出下限値:3~20pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 不検出~1,280pg/g-wet (検出下限値:3~20pg/g-wet) ^⑩

備考 国内における製造・使用の実績はない。

■マイレックス (Mirex)

用途	海外では過去に農薬として使用。
分解性	半減期(水中) — (0.83時間~約1,100年 ^{③⑦}) 半減期(土壌) ~10年 ^① (8.2年 ^⑦)
生物蓄積性	LogKow —(5.28 ^①)、BCF 2,610、51,400 ^① (2,580~約18,197,000 ^③)
有害性の程度	RfD 0.0002 mg/kg/day ^④

我が国の環境中濃度

大気	(2011年度調査) 0.03 ~ 0.25pg/m ³ (検出下限値:0.01pg/m ³) ^⑩
水質	(2011年度調査) 不検出~0.8pg/ℓ (検出下限値:0.2pg/ℓ) ^⑩
底質	(2011年度調査) 不検出~1,900pg/g-dry (検出下限値:0.4pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2011年度調査) 魚類 1.3 ~ 41pg/g-wet (検出下限値:0.8pg/g-wet) ^⑩ 貝類 5.2 ~ 44pg/g-wet (検出下限値:0.8pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 58pg/g-wet (検出下限値:0.8pg/g-wet) ^⑩

備考 国内における製造・使用の実績はない。

■ヘキサクロロベンゼン (HCB)

用途	過去に除草剤の原料等として使用。
生成要因	ダイオキシン類と概ね同じ発生源及び生成過程等により、副生成物として生成。
分解性	半減期(大気) — (156.4日~4.2年 ^{③⑥⑦}) 半減期(水中) — (7時間~約10年 ^{③⑥⑦}) 半減期(土壌) 2.7年~22.9年(50日~5.7年 ^{③⑥⑦})
生物蓄積性	LogKow 3.03~6.42 ^① 、BCF 22,000、106,840 ^① (1,600~20,000 ^③)
有害性の程度	RfD 0.0008 mg/kg/day ^④

我が国の環境中濃度

大気	(2014年度調査) 84 ~ 240pg/m ³ (検出下限値:0.5pg/m ³) ^⑩
水質	(2014年度調査) 2.7 ~ 200pg/ℓ (検出下限値:0.4pg/ℓ) ^⑩
底質	(2014年度調査) 4 ~ 5,600pg/g-dry (検出下限値:2pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2014年度調査) 魚類 37 ~ 1,900pg/g-wet (検出下限値:3pg/g-wet) ^⑩ 貝類 15 ~ 100pg/g-wet (検出下限値:3pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 32 ~ 5,600pg/g-wet (検出下限値:3pg/g-wet) ^⑩

備考 輸入量、生産量、使用量については、確かな公表データはない。

■ペンタクロロベンゼン (PeCB)

用途	海外では農薬として使用。国内では他の農薬の不純物・分解生成物、PCBの副生成物として非意図的に生成。
生成要因	ダイオキシン類と概ね同じ発生源及び生成過程等により、副生成物として生成される。
分解性	半減期(大気) 45~467日 ^② 半減期(水中) 194~1250日、776~1380日 ^② 半減期(土壌) 194~345日 ^②
生物蓄積性	LogKow 4.8~5.18 ^② 、BCF 577~23,000(水生生物) ^②
有害性の程度	TDI 0.001 mg/kg/day ^⑤ RfD 0.0008 mg/kg/day ^⑤

我が国の環境中濃度

大気	(2014年度調査) 39 ~ 210pg/m ³ (検出下限値:0.3pg/m ³) ^⑩
水質	(2014年度調査) 2.8 ~ 180pg/ℓ (検出下限値:0.3pg/ℓ) ^⑩
底質	(2014年度調査) 1.2 ~ 3,600pg/g-dry (検出下限値:0.8pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2014年度調査) 魚類 不検出~280pg/g-wet (検出下限値:3.1pg/g-wet) ^⑩ 貝類 10~23pg/g-wet (検出下限値:3.1pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 5.6~560pg/g-wet (検出下限値:3.1pg/g-wet) ^⑩

備考 国内における本物質そのものの製造及び輸入の実績はない。

■β-ヘキサクロロシクロヘキサン (β-HCH)

用途	リンデン製造の際の副生成物。農薬のBHC製剤中に異性体の一つとして含まれる。
分解性	半減期(土壌) 91~184日 ^②
生物蓄積性	LogKow 3.7 ^② 、BCF 1,460(魚類) ^②
有害性の程度	TDI 0.00002 mg/kg/day ^⑤

我が国の環境中濃度

大気	(2014年度調査) 0.57 ~ 74pg/m ³ (検出下限値:0.08pg/m ³) ^⑩
水質	(2014年度調査) 11 ~ 1,100pg/ℓ (検出下限値:0.4pg/ℓ) ^⑩
底質	(2014年度調査) 2.9 ~ 7,200pg/g-dry (検出下限値:0.3pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2014年度調査) 魚類 4.4 ~ 460pg/g-wet (検出下限値:0.9pg/g-wet) ^⑩ 貝類 28 ~ 64pg/g-wet (検出下限値:0.9pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 24 ~ 3,600pg/g-wet (検出下限値:0.9pg/g-wet) ^⑩

備考 BHC原体の生産量:315,000t(1958-1970)^⑩
BHC原体の輸入量:330t(1960,1964)^⑩