

■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 4.8～5.18²⁾、BCF 577～23,000(水生生物)²⁾
- 有害性の程度** TDI 0.001mg/kg/day¹⁸⁾、RfD 0.0008mg/kg/day¹⁸⁾

我が国の環境中濃度

- 大気** (2018年度調査) 30～100pg/m³ (検出下限値:0.08pg/m³)⁷⁾
- 水質** (2018年度調査) 2.7～320pg/L (検出下限値:0.5pg/L)⁷⁾
- 底質** (2018年度調査) 1.2～3,400pg/g-dry (検出下限値:0.3pg/g-dry)⁷⁾
- 野生生物** (2018年度調査) 魚類 不検出～70pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet)⁷⁾
貝類 5～13pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet)⁷⁾
鳥類 280～480pg/g-wet (検出下限値:5pg/g-wet)⁷⁾

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。

■エンドスルファン (Endosulfan)

- 用途** 過去に農薬等として使用。
- 分解性** 半減期(大気) 8.5～27日²⁾
半減期(水中) >120日²⁾
半減期(土壌) 25～391日²⁾
- 生物蓄積性** LogKow 3～4.8²⁾
BCF 1,000～3,000(魚類) 3,278(藻類) 3,278(ミジンコ)²⁾
- 有害性の程度** ADI 0.006mg/kg/day³⁾、RfD 0.006mg/kg/day³⁾

我が国の環境中濃度

- 大気** (2016年度調査) 1.0～49pg/m³ (検出下限値:0.7pg/m³)⁷⁾
- 水質** (2018年度調査) 不検出～60pg/L (検出下限値:50pg/L)⁷⁾
- 底質** (2018年度調査) 不検出～70pg/g-dry (検出下限値:4pg/g-dry)⁷⁾
- 野生生物** (2015年度調査) 魚類 不検出～59pg/g-wet (検出下限値:49pg/g-wet)⁷⁾
貝類 不検出～160pg/g-wet (検出下限値:49pg/g-wet)⁷⁾
鳥類 不検出 (検出下限値:49pg/g-wet)⁷⁾

備考 輸入量(原体):約2,885 t (1961-2007)⁸⁾

工業化学品

■ポリ塩化ビフェニル (PCB)

- 用途** 過去にトランスなどの絶縁油や熱交換器の熱媒体、感圧複写紙等に使用。
- 分解性** 半減期(大気) — (3日～1.37年³⁾¹⁵⁾
半減期(水中) — (2.5時間～27.4年³⁾¹⁵⁾
半減期(土壌) 約10日～1.5年(<1年～37.7年⁵⁾¹⁵⁾¹⁶⁾
- 生物蓄積性** LogKow 4.3～8.26¹⁾、BCF 120,000、270,000¹⁾(約25,000～1,585,000)³⁾
- 有害性の程度** ADI 0.005mg/kg/day⁷⁾

我が国の環境中濃度

- 大気** (2018年度調査) 20～750pg/m³ (検出下限値:0.8pg/m³)⁷⁾
- 水質** (2018年度調査) 11～2,600pg/L (検出下限値:5pg/L)⁷⁾
- 底質** (2018年度調査) 不検出～720,000pg/g-dry (検出下限値:55pg/g-dry)⁷⁾
- 野生生物** (2018年度調査) 魚類 1,200～280,000pg/g-wet (検出下限値:21pg/g-wet)⁷⁾
貝類 740～12,000pg/g-wet (検出下限値:21pg/g-wet)⁷⁾
鳥類 85,000～130,000pg/g-wet (検出下限値:21pg/g-wet)⁷⁾

備考 生産量は、58,787t(1954-1972)¹⁸⁾¹⁹⁾
輸入量は、1,158t(1953-1971)¹⁸⁾¹⁹⁾
使用量は、54,001t(1954-1972)¹⁸⁾¹⁹⁾

■ペンタクロロフェノール (PCP)

(POPs条約では、PCPの塩とエステル類もあわせて対象です。)

- 用途** 過去に防腐剤として使用。
- 分解性** 半減期(大気) 12～44時間(PCP)、9.8日(ペンタクロロアニソール(PCA))²⁾
半減期(水中) 4週間未満²⁾
半減期(土壌) 10週間未満、<13～<144日²⁾
- 生物蓄積性** LogKow 1.3～5.86²⁾
BCF190～790(PCP、魚類)、0.9～4900(PCP)、12,000～20,000(PCA、魚類)²⁾
- 有害性の程度** RfD 0.005mg/kg/day¹⁸⁾

我が国の環境中濃度

- 大気** (2018年度調査) 0.9～30pg/m³ (検出下限値:0.2pg/m³)⁷⁾
- 水質** (2018年度調査) 不検出～4,400pg/L (検出下限値:9pg/L)⁷⁾
- 底質** (2018年度調査) 不検出～3,900pg/g-dry (検出下限値:6pg/g-dry)⁷⁾
- 野生生物** (2018年度調査) 魚類 不検出～80pg/g-wet (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾
貝類 10～30pg/g-wet (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾
鳥類 180～1,200pg/g-wet (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾

備考 PCP塩(Na、Ca) 製造・輸入量:1 t(2012)¹⁸⁾
出荷量:1 t(2012)¹⁸⁾

■ジコホル (Dicofol)

- 用途** 過去に殺虫剤等として使用。
- 分解性** 半減期(大気) 3.1～4.7日²⁾
半減期(水中) 9分～47日(o,p'体)、26分～85日(p,p'体)²⁾
半減期(土壌) 8.5～56日(o,p'体)、21～204日(p,p'体)²⁾
- 生物蓄積性** LogKow 3.5～6.06²⁾
BCF 25,000(p,p'体、魚類)、6,100～8,200(魚類)²⁾
- 有害性の程度** ADI 0.002mg/kg/day²⁾
RfD 0.05～0.15mg/kg/day(急性)²⁾、0.0004 mg/kg/day(慢性)²⁾

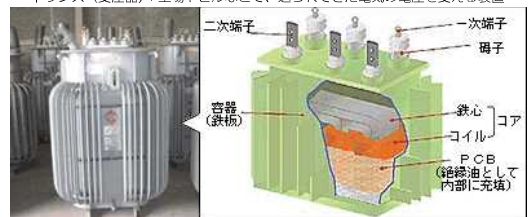
我が国の環境中濃度

- 大気** (2016年度調査) 不検出～1.0pg/m³ (検出下限値:0.2pg/m³)⁷⁾
- 水質** (2008年度調査) 不検出～76pg/L (検出下限値:10pg/L)⁷⁾
- 底質** (2008年度調査) 不検出～460pg/g-dry (検出下限値:63pg/g-dry)⁷⁾
- 野生生物** (2018年度調査) 魚類 不検出～280pg/g-wet (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾
貝類 不検出～30pg/g-wet (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾
鳥類 不検出 (検出下限値:10pg/g-wet)⁷⁾

備考 2019年度時点過去10年間においてジコホルが使用されている製品の輸入は確認されていない。¹⁴⁾

PCBの代表的な用途

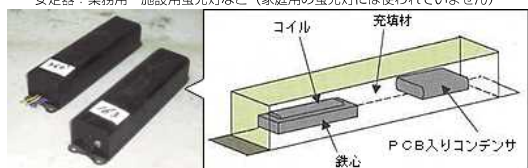
トランス(変圧器):工場やビルなどで、送られてきた電気の電圧を変える装置



コンデンサ(蓄電器):電気を一時的に蓄える、電圧を調整するなどの役割を持つ装置



安定器:業務用・施設用蛍光灯など(家庭用の蛍光灯には使われていません)



(写真と図は、いずれも中間貯蔵:環境安全事業(株)ホームページより転載。)