

■ヘキサブロモビフェニル (HBB)

- 用途** 海外では過去にABS樹脂等の難燃剤として使用。
- 分解性** 半減期(水中) >2ヶ月^②
半減期(土壌) >6ヶ月^②
- 生物蓄積性** LogKow 6.39^②、BCF 100 ~ 18,100^②
- 有害性の程度** RfD 0.002 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:0.1pg/m³)^⑩
- 水質** (2011年度調査) 不検出(検出下限値:0.9pg/ℓ)^⑩
- 底質** (2011年度調査) 不検出~6.3pg/g-dry(検出下限値:1.4pg/g-dry)^⑩
- 野生生物** (2011年度調査) 魚類 不検出~3pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet)^⑩
貝類 不検出(検出下限値:1pg/g-wet)^⑩
鳥類 3pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet)^⑩

備考 国内における製造・輸入の実績はない。

■ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)

(POPs条約では、PFOSの塩とPFOSFもあわせて対象です。)

- 用途** PFOSとその塩については、撥油性と撥水性を兼ね備えた界面活性剤として半導体用反射防止剤・レジスト、金属メッキのミスト防止剤、泡消火薬剤等に使用。PFOSFは、PFOS、その塩、又はPFOS類縁物質の原料に使用。
- 分解性** 半減期(大気) >2日、3.7年^②
半減期(土壌) 1~2年^②
- 生物蓄積性** BCF 2,796 ~ 3,100^②
- 有害性の程度** TDI 0.00015 mg/kg/day^⑤

我が国の環境中濃度

- 大気** (2014年度調査) 0.52 ~ 8.6pg/m³(検出下限値:0.06pg/m³)^⑩
- 水質** (2014年度調査) 不検出~7,500pg/ℓ(検出下限値:20pg/ℓ)^⑩
- 底質** (2014年度調査) 不検出~980pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry)^⑩
- 野生生物** (2014年度調査) 魚類 不検出~4,600pg/g-wet(検出下限値:2pg/g-wet)^⑩
貝類 不検出~93pg/g-wet(検出下限値:2pg/g-wet)^⑩
鳥類 190 ~ 110,000pg/g-wet(検出下限値:2pg/g-wet)^⑩

備考 PFOS及びその塩 製造量:20t(2006-2008)^⑭ 輸入量:0.8t(2006-2008)^⑭ 出荷量:21.4t(2006-2008)^⑭
PFOSF 製造量:23.6t(2006-2008)^⑭ 輸入量:0t(2006-2008)^⑭ 出荷量:0t(2006-2008)^⑭

■ダイオキシン類 (PCDDs、PCDFs、及びコプラナー PCBs) (POPs条約では、PCDDs、PCDFsを2物質と数えています。)

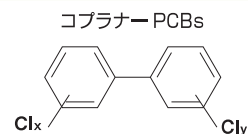
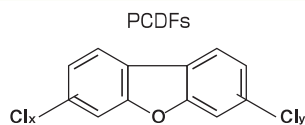
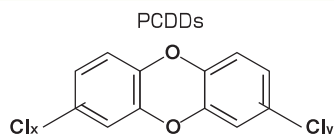
- 定義** ポリ塩化ジベンゾ-para-ジオキシン(PCDDs)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDFs)という、2つのベンゼン環と塩素、酸素からなる合わせて200種類以上の化合物の総称。我が国では、さらにコプラナーPCBという良く似た性質を持つPCBも含めて、『ダイオキシン類』と呼んでいる。
- 生成要因** ダイオキシン類は、物を燃やしたり、塩素を含む有機化合物を製造する工程などで、副生成物として生成。なかでも、廃棄物の焼却施設が現在の主な発生源であり、そのほかにも、金属の精練や、紙の塩素漂白などの工程からも発生。
- 非意図的生成** 128 ~ 130 g-TEQ/年(2013)^⑧ (TEQは、最も毒性の高い2,3,7,8-TCDDの値に換算したものの。詳細は用語解説を参照ください。)

(PCDDs)

- 分解性** 半減期(大気) — (58分~9.3日^{③⑥⑦⑧})
半減期(水中) — (56.8分~50年以上^{③⑥⑦⑧})
半減期(土壌) — (10分(表面土壌)~102.7年^{③⑥⑦⑧})
- 生物蓄積性** LogKow — (6.8^③)、BCF — (約4,000~25,000^③)
- 有害性の程度** TDI 4pg-TEQ/kg/day(PCDDs、PCDFs及びコプラナーPCBs)^⑤

我が国の環境中濃度

- 大気** (2013年度調査) 0.0029 ~ 0.20pg-TEQ/m³^⑭
- 水質** (2013年度調査) 0.013 ~ 3.2pg-TEQ/ℓ^⑭
- 底質** (2013年度調査) 0.056 ~ 640pg-TEQ/g^⑭
- 地下水質** (2013年度調査) 0.011 ~ 110pg-TEQ/ℓ^⑭
- 土壌** (2013年度調査) 0 ~ 110pg-TEQ/g^⑭



●エンドスルファン (Endosulfan)

- 用途** 過去に農業等として使用。
- 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 ~ 4.8^②
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 0.006 mg/kg/day^③
RfD 0.006 mg/kg/day^⑤

我が国の環境中濃度

- 大気** (2014年度調査) 2.6 ~ 95pg/m³(検出下限値:0.7pg/m³)^⑩
- 水質** (2012年度調査) 不検出~32pg/ℓ(検出下限値:19pg/ℓ)^⑩
- 底質** (2012年度調査) 不検出~690pg/g-dry(検出下限値:10pg/g-dry)^⑩
- 野生生物** (2014年度調査) 魚類 不検出~30pg/g-wet(検出下限値:30pg/g-wet)^⑩
貝類 不検出~160pg/g-wet(検出下限値:30pg/g-wet)^⑩
鳥類 不検出(検出下限値:30pg/g-wet)^⑩

備考 輸入量(原体):約2,885t(1961-2007)^⑮

●ヘキサブロモシクロドデカン (HBCD)

- 用途** 過去にポリスチレンフォームの断熱材等の難燃剤として使用。
- 分解性** 半減期(大気) 3.2日^②
半減期(水中) 約5年^②
半減期(土壌) 8.5 ~ 850日^②
- 生物蓄積性** LogKow 5.62^②
BCF 13,085 ~ 18,100(魚類)^②
- 有害性の程度** ADI 1mg/kg/day^③

我が国の環境中濃度

- 大気** (2014年度調査) 不検出~4.4pg/m³(検出下限値:2pg/m³)^⑩
- 水質** (2014年度調査) 不検出~1.9pg/ℓ(検出下限値:1.5pg/ℓ)^⑩
- 底質** (2012年度調査) 不検出~75,000pg/g-dry(検出下限値:350pg/g-dry)^⑩
- 野生生物** (2014年度調査) 魚類 不検出~18,000pg/g-wet(検出下限値:50pg/g-wet)^⑩
貝類 240 ~ 460pg/g-wet(検出下限値:50pg/g-wet)^⑩
鳥類 140 ~ 1,900pg/g-wet(検出下限値:50pg/g-wet)^⑩

備考 輸入量:2,094t(2012)^⑮ 出荷量:2,098t(2012)^⑮