

■α-ヘキサクロロシクロヘキサン (α-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(水中) 5.4年、16.9年(異性体により異なる) 半減期(土壌) 48-125日(嫌気的条件) ^② 161日(温暖地汚染土壌) ^② |
| 生物蓄性 | LogKow 3.8 ^② 、BCF 250～1,500(魚類) ^② |
| 有害性の程度 | TDI 0.001 mg/kg/day ^⑤ |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|--|
| 大気 | (2010年度調査) 6.8～410pg/m ³ (検出下限値:0.47pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 14～1,400pg/ℓ(検出下限値:1pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 3.1～3,700pg/g-dry(検出下限値:0.8pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 1～250pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ 貝類 13～730pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 160～430pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ |

備考 BHC原体の生産量: 315,000 t(1958-1970)^⑥
BHC原体の輸入量: 330 t(1960, 1964)^⑥

■リンデン (Lindane)

| | |
|---------------|--|
| 定義 | ベンゼンヘキサクロライド(BHC)(=ヘキサクロロシクロヘキサン(HCH))のγ-異性体を99%以上の純度で含有するものをリンデンということから、γ-HCHと同義。 |
| 用途 | 過去に農薬等として使用。 |
| 分解性 | 半減期(大気) 2.3日 ^② 半減期(水中) 3～300日 ^② 半減期(土壌) 約2～3年 ^② |
| 生物蓄性 | BCF約10～6,000 ^② |
| 有害性の程度 | ADI 0.0125 mg/kg/day ^⑥ 、RfD 0.0003 mg/kg/day ^④ TDI 0.00004 mg/kg/day ^⑤ |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|---|
| 大気 | (2010年度調査) 1.1～66pg/m ³ (検出下限値:0.12pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 5～190pg/ℓ(検出下限値:2pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 1.5～2,300pg/g-dry(検出下限値:0.7pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 1～56pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ 貝類 5～150pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 4～23pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑤ |

備考 生産量(原体): 9,532 t(1958-1970)^⑥
輸入量(原体): 28 t(1960)^⑥

■ポリブロモジフェニルエーテル類(PBDEs)(POPs条約では、テトラ BDE 及びペンタ BDE、ヘキサ BDE 及びヘプタ BDE の組み合わせで 2 物質としています。)

| | |
|-----------|---|
| 定義 | 2つのベンゼン環と酸素、酸素からなる合わせて209種類の化合物の総称。臭素が4つのものをテトラブロモジフェニルエーテル類、5つのものをペンタブロモジフェニルエーテル類、6つのものをヘキサブロモジフェニルエーテル類、7つのものをヘプタブロモジフェニルエーテル類という。 |
| 用途 | プラスチック樹脂等の難燃剤として使用。本物質を含んだ様々な製品が輸入され国内で使用されている。 |

テトラブロモジフェニルエーテル類 (テトラ BDE)

| | |
|---------------|---|
| 分解性 | 半減期(大気) 7日(BDE-47) ^② 半減期(水中) — 半減期(土壌) — |
| 生物蓄性 | LogKow — (5.87～6.16) ^① |
| 有害性の程度 | RfD 0.0001 mg/kg/day (BDE-47) ^④ |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|--|
| 大気 | (2010年度調査) 0.09～50pg/m ³ (検出下限値:0.05pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 不検出～390pg/ℓ(検出下限値:3pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 不検出～910pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 16～740pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑤ 貝類 不検出～310pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 72～270pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑤ |

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。

ペンタブロモジフェニルエーテル類 (ペンタ BDE)

| | |
|---------------|---|
| 分解性 | 半減期(大気) 11～19日 ^② 半減期(水中) 150日 ^② 半減期(土壌) 150日 ^② |
| 生物蓄性 | BCF 17,700(魚類) ^② 、LogKow — (6.64～6.97) ^① |
| 有害性の程度 | RfD 0.002 mg/kg/day ^⑤ |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|--|
| 大気 | (2010年度調査) 不検出～45pg/m ³ (検出下限値:0.05pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 不検出～130pg/ℓ(検出下限値:1pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 不検出～740pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 不検出～200pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑤ 貝類 9～98pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 120～200pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑤ |

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。
※本物質を2～20%含有する接着剤を輸入(2000～2004)。

ヘキサブロモジフェニルエーテル類 (ヘキサ BDE)

| | |
|---------------|---|
| 分解性 | 半減期(大気) — 半減期(水中) — 半減期(土壌) — |
| 生物蓄性 | LogKow — (6.86-7.92) ^① |
| 有害性の程度 | RfD 0.0002 mg/kg/day (BDE-153) ^④ |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|---|
| 大気 | (2010年度調査) 不検出～5.4pg/m ³ (検出下限値:0.06pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 不検出～51pg/ℓ(検出下限値:2pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 不検出～770pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 不検出～400pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑤ 貝類 不検出～26pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 86～140pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑤ |

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。
※2002を除く1999-2003に1 t/年から22 t/年の輸入がある商業用オクタブロモジフェニルエーテルに本物質は含有されている。^④

ヘプタブロモジフェニルエーテル類 (ヘプタ BDE)

| | |
|---------------|---|
| 分解性 | 半減期(大気) — (約53日) ^③ 半減期(水中) — 半減期(土壌) — |
| 生物蓄性 | LogKow — (9.4) ^③ |
| 有害性の程度 | 情報なし |

我が国の環境中濃度

| | |
|-------------|---|
| 大気 | (2010年度調査) 不検出～11pg/m ³ (検出下限値:0.1pg/m ³) ^⑤ |
| 水質 | (2010年度調査) 不検出～14pg/ℓ(検出下限値:1pg/ℓ) ^⑤ |
| 底質 | (2010年度調査) 不検出～930pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑤ |
| 野生生物 | (2010年度調査) 魚類 不検出～40pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑤ 貝類 不検出～10pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑤ 鳥類 不検出～70pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑤ |

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。
※2002を除く1999～2003に1 t/年から22 t/年の輸入がある商業用オクタブロモジフェニルエーテルに本物質は含有されている。^④

