

■ 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(土壤) 48-125日(嫌気的条件) ^② 161日(温暖地汚染土壤) ^②
生物蓄積性	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) ^⑥
水質	(2010年度調査) 14 ~ 1,400pg/l(検出下限値:1pg/l) ^⑥
底質	(2010年度調査) 3.1 ~ 3,700pg/g-dry(検出下限値:0.8pg/g-dry) ^⑥
野生生物	(2010年度調査) 魚類 1 ~ 250pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑥ 貝類 13 ~ 730pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑥ 鳥類 160 ~ 430pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑥
備考	BHC原体の生産量: 315,000 t(1958-1970) ^⑦ BHC原体の輸入量: 330 t(1960, 1964) ^⑧

■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 ^⑨
	半減期(水中) 3 ~ 300日 ^⑨
	半減期(土壤) 約2 ~ 3年 ^⑨
生物蓄積性	BCF約10 ~ 6,000 ^⑨
有害性の程度	ADI 0.0125 mg/kg/day ^⑨ 、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) ^⑩
水質	(2010年度調査) 5 ~ 190pg/l(検出下限値:2pg/l) ^⑩
底質	(2010年度調査) 1.5 ~ 2,300pg/g-dry(検出下限値:0.7pg/g-dry) ^⑩
野生生物	(2010年度調査) 魚類 1 ~ 56pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑩ 貝類 5 ~ 150pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑩ 鳥類 4 ~ 23pg/g-wet(検出下限値:1pg/g-wet) ^⑩
備考	生産量(原体): 9,532 t(1958-1970) ^⑩ 輸入量(原体): 28 t(1960) ^⑪

■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及びペント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つのベンゼン環と臭素、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つのものをペント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)

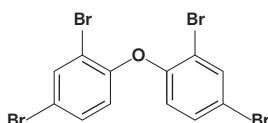
分解性	半減期(大気) 7日(BDE-47) ^⑫
	半減期(水中) —
	半減期(土壤) —
生物蓄積性	LogKow — (5.87 ~ 6.16) ^⑬
有害性の程度	RfD 0.0001 mg/kg/day (BDE-47) ^⑭
我が国の環境中濃度	
大気	(2010年度調査) 0.09 ~ 50pg/m ³ (検出下限値:0.05pg/m ³) ^⑮
水質	(2010年度調査) 不検出~ 390pg/l(検出下限値:3pg/l) ^⑯
底質	(2010年度調査) 不検出~ 910pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑯
野生生物	(2010年度調査) 魚類 16 ~ 740pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑯ 貝類 不検出~ 310pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑯ 鳥類 72 ~ 270pg/g-wet(検出下限値:16pg/g-wet) ^⑯
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。

ヘキサブロモジフェニルエーテル類(ヘキサBDE)

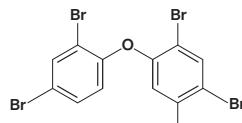
分解性	半減期(大気) —
	半減期(水中) —
	半減期(土壤) —
生物蓄積性	LogKow — (6.86-7.92) ^⑬
有害性の程度	RfD 0.0002 mg/kg/day (BDE-153) ^⑮
我が国の環境中濃度	

大気	不検出~ 5.4pg/m ³ (検出下限値:0.06pg/m ³) ^⑯
水質	不検出~ 51pg/l(検出下限値:2pg/l) ^⑯
底質	不検出~ 770pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑯
野生生物	魚類 不検出~ 400pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑯ 貝類 不検出~ 26pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑯ 鳥類 86 ~ 140pg/g-wet(検出下限値:3pg/g-wet) ^⑯
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1t/年から22t/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。 ^⑰

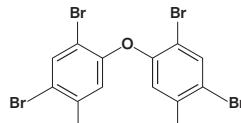
テトラブロモジフェニル
エーテル類の一種
BDE-47



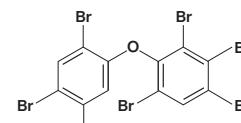
ペンタブロモジフェニル
エーテル類の一種
BDE-99



ヘキサブロモジフェニル
エーテル類の一種
BDE-153



ヘプタブロモジフェニル
エーテル類の一種
BDE-183



ペントブロモジフェニルエーテル類(ペントBDE)

分解性	半減期(大気) 11 ~ 19日 ^⑯
	半減期(水中) 150日 ^⑯
	半減期(土壤) 150日 ^⑯
生物蓄積性	BCF 17,700(魚類) ^⑯ 、LogKow — (6.64 ~ 6.97) ^⑬
有害性の程度	RfD 0.002 mg/kg/day ^⑮
我が国の環境中濃度	

大気	不検出~ 45pg/m ³ (検出下限値:0.05pg/m ³) ^⑯
水質	不検出~ 130pg/l(検出下限値:1pg/l) ^⑯
底質	不検出~ 740pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑯
野生生物	魚類 不検出~ 200pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑯ 貝類 9 ~ 98pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑯ 鳥類 120 ~ 200pg/g-wet(検出下限値:6pg/g-wet) ^⑯
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) ^⑯
	半減期(水中) —
	半減期(土壤) —
生物蓄積性	LogKow — (9.4) ^⑬
有害性の程度	情報なし
我が国の環境中濃度	

大気	不検出~ 11pg/m ³ (検出下限値:0.1pg/m ³) ^⑯
水質	不検出~ 14pg/l(検出下限値:1pg/l) ^⑯
底質	不検出~ 930pg/g-dry(検出下限値:2pg/g-dry) ^⑯
野生生物	魚類 不検出~ 40pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑯ 貝類 不検出~ 10pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑯ 鳥類 不検出~ 70pg/g-wet(検出下限値:10pg/g-wet) ^⑯
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1t/年から22t/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。 ^⑰