

ヘキサブロモシクロデカンの有害性の概要

分解性	蓄積性	人健康影響関連	動植物への影響関連
【加水分解性】 環境中での重要な分解経路ではない (根拠: 水溶解度が低く、有機炭素への吸着性が高く、加水分解される官能基無し) 【分解速度】 α-HBCDはβ及びγ-HBCDより分解が遅い 【残留性】 ・α-HBCDはβ及びγ-HBCDより残留性が高く、生物濃縮しやすい ・北極圏の最上位の捕食者において高濃度で検出	【BCF(生物濃縮係数)】 ・ファッドヘッドミノー: 18,100 ・ニジマス: 13,085 ・水生生物の総 PCB: 18,100 【log Kow】 実験値: 5.625	【神経系への影響】 ・聴覚機能の減弱(閾値の上昇と反応の低下) BMDL < 1 ~ 10mg/kg bw 【生殖・発生への影響】 ・原始卵胞数の減少 NOAEL: 10mg/kg/day ・マウス出生仔、単回経口: 行動影響あり NOAEL: 0.9mg/kg/day ※1500ppm(100mg/kg bw/day相当)でも一過性の変化しか現れなかったとする報告もある。 ・仔ラットの体重減少等 30~100 mg/kg/dayで影響あり ・仔ラットの大脳皮質におけるoligodendroglial developmentの減弱、甲状腺重量の増加と血清T3の減少等 NOAEL: 100ppm (8~21mg/kg/day) 【代謝・内分泌系への影響】 ・ラット代謝機能(脂質、テストステロン、エストロゲン等)の変化 3~100mg/kg bw ・甲状腺ホルモンへの影響が懸念されるが、試験により結果はまちまち(影響なし~血清T4の減少)	【鳥類への繁殖毒性】 ・ニホンウズラ NOEC: 5ppm(6週試験) (0.7mg/kg/day) ・アメリカチョウゲンボウ 0.8ppmの餌中投与により、求愛行動、産卵期の早期化、雛の成長速度の遅れが見られた。 ※POPRC8にて北野委員から御紹介、POPs条約webサイトにも掲載されている情報 ・ニホンウズラ NOEC: 125ppm(20週試験) (16mg/kg/day) NOEC: <1ppm (6週試験) (0.14mg/kg/day) 1,5,25ppmで影響が見られたエンドポイントがあったが、濃度相関性がなくNOECを設定できなかった。(6週試験、α-HBCDのみ)