

## エンドスルファンの有害性の概要

分解性	蓄積性	人健康影響関連	動植物への影響関連
<p><b>【分解性】</b> 好气的変換は、生物が媒介する酸化経由で起こり、主代謝物はエンドスルファンスルファートである。 これは、より極性の高い代謝物のエンドスルファンジオール、エンドスルファンラクトン、エンドスルファンエーテルへと分解される。 エンドスルファンスルファートは親物質エンドスルファンと同等の毒性がある。</p> <p><b>【残留性】</b></p> <p>①大気 推定半減期(Atkinson法): 8.5day 実測半減期: 75°C α体: 27day β体: 15day</p> <p>②水中 易分解性でない 水環境下: 光分解性なし 加水分解性: pHが高い時のみ</p> <p>③土壌 ・実験室(20°C) 好气的条件下半減期 [α + β体]: 25~128day [エンドスルファンスルファート]: 123~391day ・温帯地域フィールド下半減期 [α + β体]: 7.4~92day ・土壌中推定総半減期 [α + β体、及びエンドスルファンスルファート]: 28~391日</p> <p>④水/底質中 ・半減期: [α + β体及びエンドスルファンスルファート]: 3.3~273day</p>	<p><b>【BCF(生物濃縮係数)】</b> ・魚類: 1,000~3,000 ・無脊椎動物: 12~600 ・藻類: 2,682 ・ミジンコ: 3,278 ・カキ(乾燥重量ベース) [α + β体、及びエンドスルファンスルファート]: 375~1,776</p> <p><b>【BAF(生物蓄積係数)】</b> ・イワナ、タラ及びサケの総計: 1,690~7,280 (湿重量ベース) ・水生生物の短期マイクロコズム試験 [α + β体、及びエンドスルファンスルファート]: 375~1,776 ・野外水生生物のマイクロコズム試験:[エンドスルファンスルファート]: 1,000 (残留放射能ベース)</p> <p><b>【魚類排泄試験】</b> ・半減期 [α + β体、及びエンドスルファンスルファート]: 2~6日</p> <p><b>【log Kow】</b> α体: 4.65 β体: 4.34 エンドスルファンスルファート: 3.77</p> <p>※ Risk Profileでは「エンドスルファンのBCF及びlog Kowは、ストックホルム条約のスクリーニングトリガーである5,000、及び5を下回っているものの、明確な生物濃縮性の可能性を示している。」とされている。</p>	<p><b>【反復投与毒性】</b> ・関連する最も低いNOECは ラット 0.6mg/kg bw/day (体重増加抑制、進行性糸球体腎炎、動脈瘤が2.9mg/kg bw/dayで観察) ・イヌの1年投与試験でも同程度 ・経口、経皮暴露で中枢神経系に影響あり</p> <p><b>【発達神経毒性試験】</b> ・ラット: LOAEL: 3.74mg/kg/day (仔の体重減少と体重増加抑制。神経毒性は10mg/kg/dayより下では見られていない)</p> <p><b>【その他】</b> ・EU、米国、カナダの評価で発がん性はないとされている。  ・内分泌攪乱作用は両論あり。</p> <p><b>【代謝物・異性体】</b> ・エンドスルファンラクトン混餌投与(90日) ラット: NOAEL 0.6mg/kg bw/day ・エンドスルファンスルファートは親物質と同程度の急性毒性を示す。 ・一般にα体のほうが毒性高い。</p>	<p><b>【水生生物への生態毒性】</b> ・関連する最も低いNOECは 魚類 0.05 μg/L ・底生物 NOECs: 0.1~1mg/kg</p>

※エンドスルファンは、化審法の第一種特  
定化学物質であるアルドリン系の化学物  
質と構造が類似していることから、それらと  
同様に生分解性が低いと考えられる。

--

--

--