

化学物質安全性(ハザード)評価シート

整理番号	2000 - 39	官報公示 整理番号	4 - 218(化審法) 1 - 31(化学物質管理促進法)	CAS 番号	4162 - 45 - 2
名 称	2, 2'-{イソプロピリデンビス [(2, 6-ジブromo-4, 1-フェニレン) オキシ]}ジエタノール 別名 : BA-50、 BA-50P		構 造 式		
分子式	C ₁₉ H ₂₀ Br ₄ O ₄		分子 量	631.98	
市場で流通している商品(代表例) ¹⁾ 純 度 : 99%以上 不純物 : 不明 添加剤または安定剤 : 無添加					
1. 物理・化学的性状データ 外 観 : 灰白色固体 ²⁾ 融 点 : 107 ³⁾ 沸 点 : 文献なし 引 火 点 : 文献なし 発 火 点 : 文献なし 爆発限界 : 文献なし 比 重 : d ₄ ²⁰ 1.80 ⁴⁾ 蒸気密度 : 文献なし 蒸 気 圧 : 1.291 × 10 ⁻¹⁴ Pa (0.968 × 10 ⁻¹⁶ mmHg) (25 ³⁾) 分配係数 : log Pow ; 5.99(計算値) ⁵⁾ 加水分解性 : 文献なし 解離定数 : 文献なし スペクトル : 主要マススペクトルフラグメント 文献なし 吸脱着性 : 文献なし 粒度分布 : 文献なし 溶解性 : 本物質/水 ; 0.16 mg/L(25 ³⁾) クロロホルムなどの有機溶媒に可溶 ⁶⁾ 換算係数 : 該当せず					

2. 発生源・暴露レベル

製造量等：平成 10 年度 120 t (製造 120 t 輸入 0 t)⁷⁾

放出・暴露量：文献なし

用途：不明¹⁾

3. 環境運命

1) 分解性

好氣的

報告なし。

嫌氣的

報告なし。

非生物的

OH ラジカルとの反応性

対流圏大気中では、速度定数 = 2.56×10^{-11} cm³/分子・sec(計算値)で²⁾、OH ラジカル濃度を $5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$ 分子/cm³ とした時の半減期は 8 ~ 15 時間と計算される。

2) 濃縮性

低濃縮⁶⁾(化審法)

脂質含量		試験期間
-		6 週間
	試験濃度	濃縮倍率
第 1 区	0.25 mg/L	10.0 ~ 35.5
第 2 区	0.025 mg/L	14.8 ~ 53.0

3) 環境分布・モニタリングデータ

報告なし。

4. 生態毒性データ

分類	生物名	LC ₅₀ (mg/L) (暴露時間)	EC ₅₀ (mg/L) (暴露時間)：影響指標	毒性区分* ⁸⁾
藻類	<i>Selenastrum capricornutum</i> ⁹⁾ (セレナストラム)	/	3.1(72-h)：増殖阻害	急性カテゴリー-2 に相当
甲殻類	<i>Daphnia magna</i> ⁹⁾ (オオミジンコ) <i>Daphnia magna</i> ⁹⁾ (オオミジンコ)	/	6.3(48-h)：遊泳阻害 <0.42(21-d)：繁殖(NOEC)	急性カテゴリー-2 に相当
魚類	<i>Oryzias latipes</i> ⁹⁾ (ヒメダカ)	2.4(96-h)	/	急性カテゴリー-2 に相当

* : OECD 分類基準に基づく区分

5. ほ乳動物毒性データ

1) 急性毒性⁴⁾

	ラット	ウサギ
経口 LD ₅₀	>5,000 mg/kg	-
吸入 LC ₅₀	>12,500 mg/m ³ (ダスト)	-
経皮 LD ₅₀	-	>2,000 mg/kg

ラットに 50、500、5,000 mg/kg を経口投与した実験で、5,000 mg/kg 群で 5 匹中 2 匹が死亡し、生存例においては体重増加の抑制がみられている⁴⁾。

ラットを 2,000、12,500 mg/m³ に 1 時間吸入暴露した実験で、2,000 mg/m³ 以上の群で暴露後に軽度の呼吸障害、角膜表面の乾燥、それらの変化に加え 12,500 mg/m³ で暴露中あるいは暴露後に軽度の自発運動低下及び斜視がみられている⁴⁾。

ウサギに 200、2,000 mg/kg を経皮投与した実験で、体重の減少がみられている⁴⁾。

2) 刺激性・腐食性

ウサギの眼と皮膚に適用した実験で刺激性はみられていない⁴⁾。

3) 感作性

報告なし。

4) 反復投与毒性

(1) 経口投与

SD ラットに 0.01、0.1% で 28 日間混餌投与した実験で、体重推移、摂餌量、一般状態に異常はみられていない。なお、肝臓及び脂肪組織の臭素含量の増加が高用量群で顕著にみられているが、いずれの動物にも本物質の投与の影響と思われる剖検所見及び病理組織学的所見はみられていない⁴⁾。

5) 変異原性・遺伝毒性

試験方法		試験条件	結果*
<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	ネズミチフス菌 TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538、S9(+/-) ⁴⁾ 、 0.5-1,000 µg/plate	-

* - : 陰性 + : 陽性

6) 発がん性

報告なし。

7) 生殖・発生毒性

報告なし。

6. ヒトへの影響

1) 急性影響

報告なし。

2) 慢性影響

報告なし。

3) 発がん性^{10, 11, 12)}

機関	分類	基準
EPA	-	2000年現在発がん性について評価されていない。
EU	-	2000年現在発がん性について評価されていない。
NTP		2000年現在発がん性について評価されていない。
IARC	-	2000年現在発がん性について評価されていない。
ACGIH	-	2000年現在発がん性について評価されていない。
日本産業衛生学会	-	2000年現在発がん性について評価されていない。

ヒトでの発がん性に関する報告はない。

4) 許容濃度^{11, 12)}

機関名	許容濃度	経皮吸収性
ACGIH(2000年)	記載なし	-
日本産業衛生学会(2000年)	記載なし	-

7. 生体内運命

報告なし。

8. 分類(OECD 分類基準)

区分	分類 ^{*8)}
急性毒性	分類基準外(吸入のデータによる)
水圏生態毒性	急性カテゴリー2

* 本調査範囲内のデータを適用した場合の分類であり、最終的なものではない。

急性毒性分類：OECDの急性毒性分類カテゴリーに基づき、より強い毒性を示す経路での値を用いて分類

水圏生態毒性分類：OECDの急性毒性分類カテゴリーに基づき、最も強い毒性を示す水圏環境生物種での値を用いて分類

9. 総合評価

1) 危険有害性の要約

有害性を判断するデータは少ないが、急性毒性試験、反復投与毒性試験で強い毒性作用はみられていない。また、実験動物において刺激性も認められていない。

本物質は環境中に放出された場合、大気中ではOHラジカルの反応が関与しており、半減期は1日以内と計算される。水圏での生分解性データはないが、濃縮性は低い。水圏環境生物に対する急性毒性は強い。

2) 指摘事項

- (1) 化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、排出量の管理が必要である。

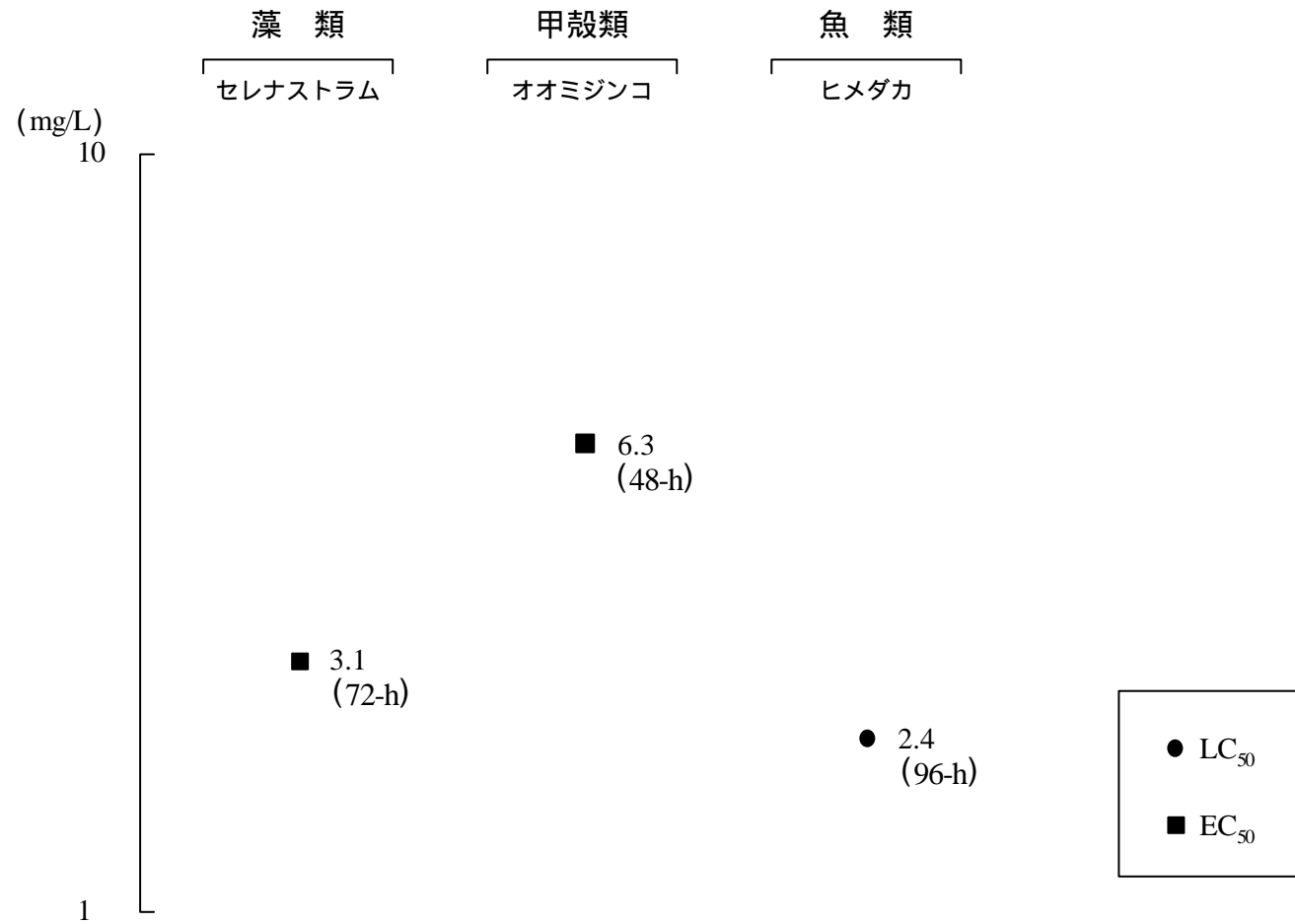
参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2001).
- 2) Hazardous Substances Data Bank(HSDB), U.S. National Library of Medicine(1998).
- 3) Environmental Science,U.S., Syracuse Research Corporation(SRC).
- 4) IPCS, Environmental Health Criteria, **172**(1996).
- 5) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 6) 通産省化学品安全課監修, 化学品検査協会編, 化審法の既存化学物質安全性点検データ集, 日本化学物質安全・情報センター(1992).
- 7) 平成 10 年度 既存化学物質の製造・輸入量に関する実態調査, 通商産業省(1999).
- 8) OECD, Harmonised Integrated Classification System for Human Health and Environmental Hazards of Chemical Substances and Mixtures, OECD Series on Testing and Assessment No. 33(2001).
- 9) 平成 7 年度環境庁化学物質の生態影響試験事業, 環境庁環境保健部環境安全課(1996).
- 10) JETOC, 発がん性物質の分類とその基準, 発がん性評価物質一覧表, 第 4 版(1999).
- 11) ACGIH, Booklet of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices(2000).
- 12) 許容濃度等の勧告, 産業衛生学雑誌, **42**, 130-154(2000).

別添資料

- 1) 生態毒性図

生態毒性図



引用文献

1) 平成7年度環境庁化学物質の生態影響試験事業, 環境庁環境保健部環境安全課(1996).