

項目							
PRTR 番号 : 315		CAS-NO : 688-84-6			初期リスク評価指針 Ver. 2.0		
物質名 : メタクリル酸 2-エチルヘキシル							
一般情報	物理化学的 性状	①外観	液体		②融点	データなし	
		③沸点	110°C (1.9 kPa)		④水溶解度	水に不溶	
	環境中運命	①濃縮性	-				
		②BCF	620(オクタノール/水分配係数 4.64 からの計算値)				
		③生分解性	良分解性と判定				
		安定性	OH ラジカル : 反応速度定数は 2.90×10^{-11} cm ³ /分子/秒 (25°C、推定値)。OH ラジカル濃度を $5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$ 分子/cm ³ とした時の半減期は 7~10 時間。 オゾン : 反応速度定数は 1.14×10^{-17} cm ³ /分子/秒 (25°C、推定値)。オゾン濃度を 7×10^{11} 分子/cm ³ とした時の半減期は 1 日。 硝酸ラジカル : 報告は得られていない。 環境水中 : 加水分解反応は無視できると考えられる。				
環境中動態	環境水中に排出された場合は、懸濁物質に吸着したものは底質に移行し、好氣的条件下では、主に生分解により、一部は大気への揮散により水中から除去されると推定される。						
発生源情報	製造・輸出入 量等 (トン/ 年)		2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
		製造量	-	-	-	1,086	1,086
		輸入量	-	-	-	-	-
		輸出量	-	-	-	-	-
		国内供給量	-	-	-	-	-
	用途情報	主に樹脂(塗料、被覆材料、接着剤、繊維処理剤、潤滑油添加剤)の合成原料として使用され、その他に可塑剤、分散剤、歯科材料にも用いられている。					
	PRTR データ (2003 年度)	各媒体の 排出量	大気 (t)	水域 (t)	土壌 (t)	裾切り : 大気、公共用水域、土壌への排出量は、届出合計排出量の排出割合と同じと仮定し、推定した。 河川への排出量 : 1kg 未満	
		届出	2	<0.5	0		
		裾切り	<0.5	<0.5	0		
		非対象業種	-	-	-		
家庭		-	-	-			
移動体		-	-	-			
合計		2	<0.5	0			
対象業種の届出・届出外 排出量合計(上位 5 業種)	金属製品製造業 (75%) 化学工業 (25%)						
その他の 排出源	情報は得られていない。						
排出シナリオ	使用段階での排出は製造段階からの排出よりも多く、金属製品製造業に分類される事業所から大気へ排出されている。						

項目								
暴 露 評 価	測定値		①検出地点/測定地点	②検出数/検体数	③検出範囲	④95%値	⑤検出限界	⑥調査年度・測定機関
		大気中濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	-	-	-	-
		河川水中濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	-	-	-	-	-	-
		飲料水中濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	-	-	-	-	-	-
		食物中濃度 ($\mu\text{g}/\text{g}$)	-	-	-	-	-	-
推定濃度		①推定値	②使用したモデルの種類/値の説明					
	大気中濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.017	AIST-ADMER Ver. 1.5 近畿地域、年平均最大値					
	河川水中濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	0	2003 年度 PRTR 排出量データによると、河川への排出量は年間 1 kg 未満であり、無視できると考えた。					
EEC	EEC($\mu\text{g}/\text{L}$)	0						
	採用理由	河川水中濃度の測定結果が得られておらず、また、2003 年度 PRTR データによると、河川への排出は年間 1 kg 未満であることから、数値モデルによる推定を実施せず、 $0\mu\text{g}/\text{L}$ とした。						
ヒ ト の 摂 取 量	摂取経路		①摂取量推定に採用した濃度の値	②1日推定摂取量 ($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)	③1日体重 kg 当たり 摂取量($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$)			
	吸入 経路	大気	$0.017(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	0.34	0.0068			
		④摂取量推定のための濃度採用の根拠	測定結果における採用候補が得られていないため、推定結果を用いる。					
	経口 経路	飲料水	$0(\mu\text{g}/\text{L})$	0	0			
		④摂取量推定のための濃度採用の根拠	河川水中濃度は $0\mu\text{g}/\text{L}$ と考えられるため、飲料水中濃度を $0\mu\text{g}/\text{L}$ とした。					
		食物	$0.0087(\mu\text{g}/\text{g})$	1.0	0.020			
		④摂取量推定のための濃度採用の根拠	魚体内濃度は、海域中濃度×BCFで推定する。海域中濃度として、測定結果がいずれの検体においても不検出(検出限界: $0.027\mu\text{g}/\text{L}$)であったことから、検出限界の1/2の値を用いる。BCFは620。					
		経口経路の合計値	-	1.0	0.020			
その他	消費者製品等	-	-	-				

項目							
			④摂取量推定のための濃度採用の根拠	-			
		全経路の合計値		-	1.3	0.027	
	消費者製品経由の暴露			当該物質は歯科材料に用いられている。調査した範囲では定量的な情報は得られていないため、本評価書においては考慮しない。			
有害性評価	生態毒性		①長期 or 急性	②生物種	③エンドポイント	④NOEC 等の値	
		藻類	長期	<i>Selenastrum capricornutum</i> (セレストラム)	72 時間 NOEC 生長阻害 (生長速度)	0.79 (mg/L)	
		甲殻類	長期	<i>Daphnia magna</i> (オオミジンコ)	21 日間 NOEC 繁殖	0.29 (mg/L)	
		魚類	急性	<i>Oryzias latipes</i> (メダカ)	14 日間 LC ₅₀ (延長毒性)	2.28 (mg/L)	
		採用した生物とその理由		最小値である甲殻類(オオミジンコ)			
	疫学調査及び事例 : -						
	ヒト健康	反復投与毒性	摂取経路	①生物種	②投与期間・方法	③エンドポイント	④NOAEL 等の値と換算値
			吸入経路	-	-	-	-
			経口経路	ラット SD	雄は 7 週間、雌は交配前 2 週間、妊娠期間及び分娩 3 日目までの反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験	雌 : 腎臓の重量増加	NOAEL : 30 mg/kg/日
			経皮経路	-	-	-	-
ヒト健康	生殖・発生毒性	経口経路	ラット SD	雄は 7 週間、雌は交配前 2 週間、妊娠期間及び分娩 3 日目までの反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験	児動物 : 生後 0 日に出生児数の減少	NOAEL : 児動物, 100 mg/kg/日	
		-	-	-	-	-	
	発がん性	発がん性試験情報 : 発がん性試験は得られていない。					
		IARC の評価結果 : 国際機関等では評価していない。					
ユニットリスク : -							
ヒト健康	遺伝毒性	遺伝毒性判定の結果 : 遺伝毒性の有無を明確に判断することはできない。					
リス	生態	リスク評価	①EEC (μg/L)	②NOEC 等 (mg/L)	③MOE (NOEC 等/EEC)	④不確実係数積 ⑤判定	

項目								
ク 評 価	へ の 影 響		0	NOEC : 0.29	算出せず	算出せず	影響なし と判断	
		不確実係数積内訳 : -						
	リコメンデーション		環境中の水生生物に対する暴露が想定されないため、現時点では環境中の水生生物に悪影響を及ぼすことはないと判断する。					
	ヒ ト 健 康			1. 暴露評価	2. NOAEL 等	3. リスク評価		
				①摂取量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$)	①NOAEL 等換算 値($\text{mg}/\text{kg}/\text{日}$)	①MOE (NOAEL 等/摂取量)	②不確実 係数積	③判定
		反復投与 毒性	吸入経路	0.0068	適切に評価でき る試験は得られ ていない。	算出せず	算出せず	-
			経口経路	0.020	NOAEL : 30	1,500,000	1,000	影響なし と判断
			全経路	0.027	30(経口の NOAEL)	1,100,000	1,000	影響なし と判断
		不確実係数積内訳 : 経口・全経路/種差(10)個人差(10)試験期間(10)						
		生殖・発生 毒性	反復投与毒性のNOAELより高い値なので、リスク評価は行わない。					
発がん性		-	-	-	-	-	-	
リコメンデーション		-						
備考 :								