

項目							
PRTR 番号 : 103		CAS-NO : 110-49-6			初期リスク評価指針 Ver. 1.0		
物質名 : 酢酸 2-メトキシエチル (別名 エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート)							
一般情報	物理化学的 性状	①外観	無色液体		②融点	-65.1°C	
		③沸点	145°C		④水溶解度	混和	
	環境中運命	①濃縮性	水生生物への濃縮性は低いと推定。				
		②BCF	3.2 (オクタノール/水分配係数 log Kow の値 0.10 から計算)				
		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 $9.72 \times 10^{-12}$ cm <sup>3</sup> /分子/秒 (25°C、測定値)。 OH ラジカル濃度が $5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$ 分子/cm <sup>3</sup> 時の半減期は 1~2 日。 オゾン : 報告されていない。 硝酸ラジカル : 報告されていない。 環境大気中 : - 環境水中 : 25°C における加水分解半減期は、pH 7 で 305 日、pH 8 で 30 日と推定されるとの報告もある。一般的な水環境中で、一部は加水分解されると推定される。						
環境中動態	環境水中に排出された場合は、生分解及び加水分解により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)		1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
		製造量	100-1,000	-	-	-	-
		輸入量		-	-	-	-
		輸出量	-	-	-	-	-
		国内使用量	800	1,100	1,100	800	900
	用途情報	電子材料洗浄用溶剤 (70%) 印刷インキ用溶剤 (20%) 塗料用溶剤 (10%)					
	PRTR データ (2002 年度)	各媒体の 排出量	大気 (t)	水域 (t)	土壌 (t)	河川への排出量 : 0.18 トン	
		届出	23	<0.5	0		
		裾切り	-	-	-		
		非対象業種	-	-	-		
家庭		-	-	-			
移動体		-	-	-			
合計		23	<0.5	0			
対象業種の届出・届出外 排出量合計 (上位 5 業種)	化学工業 (85%) その他の製造業 (12%) 繊維工業 (2%) 電気機械器具製造業 (1%)						
その他の 排出源	塗料、接着剤といった消費者製品からの排出の可能性が考えられるが、2002 年度 PRTR データでは、家庭からの排出量は推計対象となっていない。						
排出シナリオ	主たる排出経路は塗装工程、接着工程等の使用段階における大気への排出と考えられる。						

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 ( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) (D, E 無指定)	0/1	0/3	nd	-	0.7	1986年 環境庁
		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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.30	AIST-ADMER ver. 1.01 関東地域、年間平均最大値					
	河川水中濃度 ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	0.11	PRTR 対象物質簡易評価システム 河川への排出量が最も多い事業所に着目 渋江川、排出量:180kg					
EEC	EEC ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	0.11						
	採用理由	公共用水域中の測定結果は調査年度が古くすべて不検出。 推定結果を優先し、EEC を $0.11 \mu\text{g}/\text{L}$ とした。						
ヒト の 摂 取 量	吸入 経路	大気	0.30 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	②1日推定摂取量 ( $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )	6.0	③1日体重当たり摂 取量 ( $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$ )	0.12	
		④摂取量推定 のための濃度採用 の根拠	測定結果が得られなかったため、推定結果から推定結果から $0.30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ とした。					
	経口 経路	飲料水	0.11 ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	0.22	0.0044			
		④摂取量推定 のための濃度採用 の根拠	飲料水に関する測定結果が入手できず、河川水中濃度で代用する。 河川水中濃度の測定結果は調査年度が古いため、河川水中濃度の 推定結果を用い、 $0.11 \mu\text{g}/\text{L}$ とした。					
		食物	$0.000035 (\mu\text{g}/\text{g})$	0.0042	0.000084			
		④摂取量推定 のための濃度採用 の根拠	推定河川水中濃度 $\times 1/10 \times \text{BCF}$ で魚体内濃度を推定する。海域中 濃度の実測値はその測定年度が古いため用いず、推定河川水中濃 度を用いた。					
		経口経路の合計値	-	0.22	0.0045			
	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		-	6.2	0.12	
	消費者製品経由の暴露		塗料、接着剤といった消費者製品からの暴露の可能性が考えられるが、2002年度PRTRデータにおいては、家庭からの排出量は推計対象となっていない。また、別途、定量的なデータを入力することができなかったため、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> (緑藻、セテナストラム)	72時間NOEC、生長阻害、バイオマス及び生長速度	3,100(mg/L)
		甲殻類	長期	<i>Ceriodaphnia dubia</i> (ネセミジノ属の一種)	7日間EC <sub>10</sub> 繁殖	0.06(mg/L)
		魚類	急性	<i>Menidia beryllina</i> (インランド <sup>®</sup> シルバースイト <sup>®</sup> 、トウゴロウイシ科)	96時間LC <sub>50</sub>	40(mg/L)
	採用した生物とその理由		最も低濃度の甲殻類(ネセミジノ属の一種)			
ヒト健康	疫学調査及び事例：-					
	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(換算値)
		吸入経路(EGMEを用いた試験)	ウサギ	13週間吸入暴露	精巣毒性及び胸腺リンパ組織萎縮	NOAEL:30ppm(酢酸-2-メトキシエチルへの換算値9.6mg/kg/日)
		経口経路	マウス	5週間経口投与	精巣重量の減少 精細管の萎縮等	NOAEL:250mg/kg/日(換算値:180mg/kg/日)
		経皮経路	-	-	-	-
	生殖・発生毒性	吸入経路(EGMEを用いた試験)	ウサギ	妊娠6~18日目吸入暴露	吸収胚の増加、胎児の外表、骨格及び内臓奇形の発生増加	NOAEL:10ppm(酢酸-2-メトキシエチルへの換算値4.5mg/kg/日)
		経口経路(EGMEを用いた試験)	ラット	妊娠7~18日目・経口暴露	胎児に対する心血管系の奇形の発生増加	LOAEL:60ppm(酢酸-2-メトキシエチルへの換算値:25mg/kg/日)
	発がん性	-				
発がん性試験情報：報告は得られていない。						
IARCの評価結果：評価していない。						
ユニットリスク：-						

項目								
		遺伝毒性	遺伝毒性判定の結果:遺伝毒性物質である可能性は小さいと考えられるが、データが限られているため、遺伝毒性の有無については明確に判断できない。					
リスク評価	生態への影響	リスク評価	①EEC ( $\mu\text{g/L}$ )	②NOEC 等 ( $\text{mg/L}$ )	③MOE (NOEC 等/ EEC)	④不確実係数積	⑤判定	
			0.11	EC <sub>10</sub> : 0.06	550	50	影響なしと判断	
		不確実係数積内訳 : 室内試験 (10) 2 栄養段階 (5)						
	リコメンデーション		-					
	ヒト健康			1. 暴露評価	2. NOAEL 等	3. リスク評価		
				①摂取量 ( $\mu\text{g/kg/日}$ )	①NOAEL 等換算 値 ( $\text{mg/kg/日}$ )	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 (参考: EGME につ いてのリ スク評価)	0.12	NOAEL : 9.6	80,000	500	影響な しと判 断
			経口経路	0.0045	NOAEL : 180	40,000,000	1,000	影響な しと判 断
			全経路	0.12	180(経口)	1,500,000	1,000	影響な しと判 断
		不確実係数積内訳 : 吸入/種差 (10) 個人差 (10) 試験期間 (5) 経口・全経路/種差 (10) 個人差 (10) 試験期間 (10)						
生殖・発 生毒性		吸入経路 (参考: EGME につ いてのリ スク評価)	0.12	NOAEL : 4.5	38,000	100	影響な しと判 断	
	経口経路 (参考: EGME につ いてのリ スク評価)	0.0045	LOAEL : 25	5,600,000	1,000	影響な しと判 断		
不確実係数積内訳 : 吸入/種差 (10) 個人差 (10)、経口/種差 (10) 個人差 (10) LOAEL の使用 (10)								
発がん性	-	-	-	-	-	-		

項目			
		リコメンデーション	酢酸 2-メトキシエチルは塗料、接着剤等の溶剤として用いられているが、これらからの暴露情報は得られなかった。よって、これらの用途からの暴露に関する調査の実施が望まれる。
備考 : ①慢性影響として酢酸 2-メトキシエチルに暴露された女性（奇形の家族歴無し）の 2 人の男子に尿道下裂、尿道索、小陰茎及び陰のうの二裂が発生したとの報告があるが、いずれも 1 例ずつの報告であり、酢酸 2-メトキシエチルがヒトに対して影響を及ぼすか判断できない。			