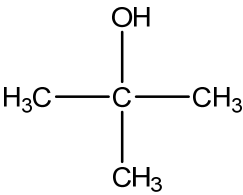


14	CAS 番号 : 75-65-0	物質名 : 2-メチルプロパン-2-オール
化審法官報公示整理番号 : 2-3049 (ブチルアルコール)		
化管法政令番号 :		
分子式 : C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	構造式 :	
分子量 : 74.12		
<b>1. 物質に関する基本的事項</b>		
<p>本物質の水溶解度は自由混和で、分配係数 (1-オクタノール/水) (log Kow) は 0.317 (22.5 °C、pH=6.8~7.3)、蒸気圧は 41.4 mmHg (=5.52×10<sup>3</sup> Pa) (25°C) である。生物分解性 (好氣的分解) は分解性が良好でないと判断される物質であり、濃縮性がない又は低いと判断される物質である。また、加水分解による半減期は 1 年超である。</p> <p>本物質の主な用途は、有機合成原料、溶媒、医薬部外品添加物 (薬用石けん、化粧品等)、食品添加物 (香料、製造用剤) とされている。平成 26 年度における製造・輸入数量はブチルアルコールとして 200,000t である。</p> <p>-----</p>		
<b>2. 曝露評価</b>		
<p>本物質は化学物質排出把握管理促進法 (化管法) 第一種指定化学物質ではないため、排出量及び移動量は得られなかった。</p> <p>Mackay-Type Level III Fugacity Model により媒体別分配割合の予測を行った結果、大気、水域、土壤に等量排出された場合、水域に分配される割合が多かった。</p> <p>人に対する曝露としての吸入曝露の予測最大曝露濃度を設定できるデータは、得られなかった。なお、過去のデータではあるが一般環境大気では概ね 0.20 µg/m<sup>3</sup> となり、室内空気では 7.3 µg/m<sup>3</sup> 程度となった。経口曝露の予測最大曝露量は、公共用水域・淡水のデータから算定すると 0.092 µg/kg/day 程度となった。生物濃縮性は高くないため、本物質の環境媒体から食物経由の曝露量は少ないと考えられる。</p> <p>水生生物に対する曝露を示す予測環境中濃度 (PEC) は、公共用水域の淡水域では 2.3 µg/L 程度、同海水域では 1.7 µg/L 程度となった。</p> <p>-----</p>		
<b>3. 健康リスクの初期評価</b>		
<p>本物質は眼を刺激し、発赤、痛みを生じる。中枢神経系に影響を与え、高濃度の場合には意識低下を引き起こすことがある。吸入や経口摂取すると眩暈、嗜眠、吐き気、嘔吐、頭痛を生じ、皮膚に付くと発赤を生じる。</p> <p>本物質の発がん性については十分な知見が得られなかったため、非発がん影響に関する知見に基づいて初期評価を行った。</p> <p>経口曝露については、ラットの試験から得られた LOAEL 90 mg/kg/day (体重増加の抑制) を LOAEL であるために 10 で除した 9.0 mg/kg/day が信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定した。吸入曝露については、ラットの試験から得られた NOAEL 542 ppm (貧血、肝臓相対重量の増加) 及びマウスの試験から得られた NOAEL 542 ppm (体重増加の抑制、肝臓相対重量の増加) を曝露状況で補正して 96.8 ppm (293 mg/m<sup>3</sup>) とし、慢性曝露への補正が必要なことから 10 で除した 29 mg/m<sup>3</sup> が信頼性のある最も低濃度の知見と判断し、これを無毒性量等に設定した。</p>		

経口曝露については、公共用水域・淡水を摂取すると仮定した場合、予測最大曝露量は 0.092  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$  程度であった。無毒性量等 9.0  $\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$  と予測最大曝露量から、動物実験結果より設定された知見であるために 10 で除して求めた MOE (Margin of Exposure) は 9,800 となる。環境媒体から食物経路で摂取される曝露量は少ないと推定されることから、その曝露を加えても MOE が大きく変化することはないと考えられる。従って、本物質の経口曝露による健康リスクについては、現時点では作業は必要ないと考えられる。

吸入曝露については、曝露濃度が把握されていないため、健康リスクの判定はできなかった。なお、参考として一般環境大気の過去のデータとして報告 (1995) のあった最大濃度 0.20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  と無毒性量等 29  $\text{mg}/\text{m}^3$  から、動物実験結果より設定された知見であるために 10 で除して算出した MOE は 15,000 となる。一方、室内空気中の過去のデータとして報告 (2004) のあった最大濃度 7.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  程度から算出した MOE は 400 となる。このため、本物質の一般環境大気及び室内空気からの吸入曝露による健康リスクの評価に向けて吸入曝露の情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。

曝露経路	有害性の知見			曝露評価		リスクの判定			評価
	リスク評価の指標	動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量 又は濃度	MOE			
経口	無毒性量等 9.0 $\text{mg}/\text{kg}/\text{day}$	ラット	体重増加の抑制	飲料水	- $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$	MOE	-	-	○
				公共用水域・淡水	0.092 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$	MOE	9,800	○	
吸入	無毒性量等 29 $\text{mg}/\text{m}^3$	ラット マウス	貧血、肝臓相対重量の増加 体重増加の抑制、肝臓相対重量の増加	一般環境大気	- $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MOE	-	×	(○)
				室内空気	- $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MOE	-	×	×

#### 4. 生態リスクの初期評価

急性毒性値は、藻類では緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* の生長阻害における 72 時間  $\text{EC}_{50}$  110,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  超、甲殻類ではオオミジンコ *Daphnia magna* の遊泳阻害における 48 時間  $\text{EC}_{50}$  110,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  超、魚類ではメダカ *Oryzias latipes* の 96 時間  $\text{LC}_{50}$  120,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  超、その他の生物ではアフリカツメガエル *Xenopus laevis* の 48 時間  $\text{LC}_{50}$  2,450,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  が得られた。その他の生物を除いた 3 生物群は、どれも定められた濃度における影響の有無を調べる限度試験から得られた値であるため、急性毒性値にもとづく PNEC は設定しなかった。

慢性毒性値は、藻類では緑藻類 *P. subcapitata* の生長阻害における 72 時間 NOEC 110,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  が得られた。得られた毒性値は、定められた濃度における影響の有無を調べる限度試験によるものであるため、慢性毒性値にもとづく PNEC も設定しなかった。

本物質の PNEC は、採用可能な毒性値は、定められた濃度における影響の有無を調べる限度試験より得られたものであったため、本物質の PNEC は設定しなかった。しかし、仮に最小である藻類の慢性毒性値 110,000  $\mu\text{g}/\text{L}$  をアセスメント係数 100 で除すと、仮の PNEC は 1,100  $\mu\text{g}/\text{L}$  となる。

PEC と仮の PNEC との比は、淡水域、海水域ともに 0.1 よりも小さくなる。したがって、本物質については現時点では作業の必要はないと考えられる。

有害性評価 (PNEC の根拠)			アセスメント係数	予測無影響濃度 PNEC ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	曝露評価		PEC/PNEC 比	PEC/PNEC 比による判定	評価結果
生物種	急性・慢性の別	エンドポイント			水域	予測環境中濃度 PEC ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )			
-	-	-	-	-	淡水	2.3	-	×	○
					海水	1.7	-		

## 5. 結論

	結論		判定
健康リスク	経口曝露	現時点では作業は必要ないと考えられる。	○
	吸入曝露	リスクの判定はできなかったが、情報収集等を行う必要性は低いと考えられる。	(○)
生態リスク	現時点では作業の必要はないと考えられる。		○

[リスクの判定] ○：現時点では作業は必要ない、▲：情報収集に努める必要がある、■：詳細な評価を行う候補、×：現時点ではリスクの判定はできない  
(○)：情報収集等を行う必要性は低いと考えられる、(▲)：情報収集等の必要があると考えられる、(-)：評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合を示す