

物質名	3-メチル-1,5-ペンタンジオール		DB-46								
別名	—										
CAS番号	4457-71-0										
PRTR番号	—										
化審法番号	2-240										
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	分子量	118.18								
沸点	—	融点	—								
蒸気圧	1.21 × 10 <sup>-2</sup> mmHg (25°C、推定値) <sup>1)</sup>	換算係数	1 ppm = 4.83 mg/m <sup>3</sup> (25°C)								
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	0.69 (推定値) <sup>2)</sup>	水溶性	2.62 × 10 <sup>4</sup> mg/L (25°C、推定値) <sup>3)</sup>								
<b>急性毒性</b>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>動物種</th> <th>経路</th> <th colspan="2">致死量、中毒量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>&gt; 2,000 mg/kg<sup>4)</sup></td> </tr> </tbody> </table>				動物種	経路	致死量、中毒量等		ラット	経口	LD <sub>50</sub>	> 2,000 mg/kg <sup>4)</sup>
動物種	経路	致死量、中毒量等									
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	> 2,000 mg/kg <sup>4)</sup>								
<b>中、長期毒性</b>											
<p>・ラットに0、100、300、1,000 mg/kg/day を交尾前14日から雄に49日間、雌に哺育3日まで強制経口投与した結果、1,000 mg/kg/day 群の雄で投与29日以降、投与直後に1時間程度の流涎を認め、雌の1,000 mg/kg/day 群でも雄とほぼ同じ時期に相当する妊娠10日以降に流涎がみられた<sup>5)</sup>。この結果から、NOAELを300 mg/kg/day とする。</p>											
<b>生殖・発生毒性</b>											
<p>・ラットに0、100、300、1,000 mg/kg/day を交尾前14日から雄に49日間、雌に哺育3日まで強制経口投与した結果、1,000 mg/kg/day 群の雌で肝臓及び腎臓重量増加、脂肪化肝細胞の消失と細胞内の蓄積グリコーゲン量増加を認めた。また、妊娠10日以降、投与直後に1時間程度の流涎を認めた。交尾、受胎能、生殖器等への影響はなく、仔の出生率、性比、体重、生存率、外表異常、剖検所見の異常もなかった<sup>5)</sup>。この結果から、NOAELを母ラットで300 mg/kg/day、父ラット及び仔で1,000 mg/kg/day 以上とする。</p>											
<b>ヒトへの影響</b>											
<p>情報は得られなかった。</p>											
<b>発がん性</b>											
<p>IARCの発がん性評価：評価されていない。</p>											
<b>許容濃度</b>											
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ACGIH</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>日本産業衛生学会</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				ACGIH	—	日本産業衛生学会	—				
ACGIH	—										
日本産業衛生学会	—										
<b>暫定無毒性量等の設定</b>											
<p>経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 300 mg/kg/day (流涎)を採用し、試験期間が短いことから10で除した30 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。</p> <p>吸入ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。</p>											

#### 引用文献

1) Neely, W.B. and G.E. Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol. 1. CRC Press, Boca Raton,

FL.

- 2) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. *J. Pharm. Sci.* 84: 83-92.
- 3) Meylan, W.M., P.H. Howard and R.S. Boethling (1996): Improved method for estimating water solubility from octanol/water partition coefficient. *Environ. Toxicol. Chem.* 15: 100-106
- 4) 化学物質点検推進連絡協議会(1997): 3-メチル-1,5-ペンタンジオールのラットを用いる単回経口投与毒性試験. 化学物質毒性報告書. 5: 701-702.
- 5) 化学物質点検推進連絡協議会(1997): 3-メチル-1,5-ペンタンジオールのラットを用いる反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験. 化学物質毒性報告書. 5: 703-714.