

物質名	リン酸クレジルジフェニル	DB-50	
別名	ジフェニルクレジルフosphate	構造式 	
CAS番号	26444-49-5		
PRTR番号	—		
化審法番号	2-1860 (クレジルジフェニルホスフェート) 3-2620 (リン酸クレジルジフェニル) 3-3363 (トリス (フェニル、モノメチル、ジメチルフェニル、エチルフェニル、ノニルフェニル混合) ホスフェート)		
分子式	C <sub>19</sub> H <sub>17</sub> O <sub>4</sub> P	分子量	340.32
沸点	225~235°C <sup>1)</sup>	融点	-38°C <sup>2)</sup>
蒸気圧	4.7×10 <sup>-6</sup> mmHg (25°C、実測値) <sup>3)</sup>	換算係数	1 ppm = 13.92 mg/m <sup>3</sup> (25°C)
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	4.51 (実測値) <sup>4)</sup>	水溶性	2.4×10 <sup>-1</sup> mg/L(25°C、実測値) <sup>5)</sup>

### 急性毒性

動物種	経路	致死量、中毒量等	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	1,420 mg/kg <sup>6)</sup>
モルモット	経口	LD <sub>50</sub>	1,600 mg/kg <sup>6)</sup>
ウサギ	経口	LD <sub>50</sub>	1,028 mg/kg <sup>6)</sup>

### 中、長期毒性

・ラットに0、12、60、300 mg/kg/dayの本物質の市販品（本物質を41.9%含有）を交尾2週前から雄には交尾期間を経て45日間、雌には哺育3日まで強制経口投与した結果、雄では60 mg/kg/day以上の群で副腎の腫大及び皮質細胞の空胞化、60 mg/kg/day以上の群で肝臓の腫大、300 mg/kg/day群で体重増加の抑制、流涎、尿細管上皮の脂肪変性、貧血、白血球数の増加等を認めた<sup>7)</sup>。この結果から、NOAELを12 mg/kg/day（本物質換算：5 mg/kg/day）とする。

### 生殖・発生毒性

・ラットに0、12、60、300 mg/kg/dayの本物質の市販品（本物質を41.9%含有）を交尾2週前から雄には交尾期間を経て45日間、雌には哺育3日まで強制経口投与した結果、300 mg/kg/day群で受胎率、着床率の低下を認め、出産率にも低下傾向を認めたが、交尾率、妊娠期間、分娩率、分娩及び哺育行動に影響はなかった。また、雌では60 mg/kg/day以上の群で体重増加の抑制、副腎の腫大及び皮質細胞の空胞化、胸腺の組織の病変（萎縮など）、300 mg/kg/day群で流涎、肝臓の腫大、尿細管上皮の脂肪変性を認めた。出生仔では、12 mg/kg/day以上の群で出産仔数、生存仔数、性比、体重、外表系、内臓系及び骨格系の異常はなかった<sup>7)</sup>。なお、補足試験によって、300 mg/kg/day群で認められた受胎率、着床率の低下は雄の精子形成障害に起因するものと推定された。この結果から、父ラットのNOAELを60 mg/kg/day（本物質換算：25 mg/kg/day）、母ラットのNOAELを12 mg/kg/day（本物質換算：5 mg/kg/day）、仔のNOAELを300 mg/kg/day（本物質換算：126 mg/kg/day）以上とする。

### ヒトへの影響

情報は得られなかった。

### 発がん性

IARC の発がん性評価：評価されていない。

### 許容濃度

ACGIH	—
日本産業衛生学会	—

### 暫定無毒性量等の設定

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 12 mg/kg/day（副腎、肝臓の腫大など）を採用し、本物質の用量に換算して 5 mg/kg/day とし、試験期間が短いことから 10 で除した 0.5 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。

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。

#### 引用文献

- 1) Bayer AG (1987): Unpublished Report. 04.08.1987. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 2) Sax, N.I. and R.J. Lewis (eds.) (1987): Hawley's Condensed Chemical Dictionary. 11th ed. NY.
- 3) Boethling, R.S. and Cooper, J.C. (1985): Environmental fate and effects of triaryl and tri-alkyl/aryl phosphate esters. Residue Rev. 94: 49-99.
- 4) Saeger, V.W., O. Hicks, R.G. Kaley, P.R. Michael, J.P. Mieux and E.S. Tucker (1979): Environmental fate of selected phosphate esters. Environ. Sci. Technol. 13: 840-844.
- 5) U.S.EPA, MPBPWIN ver.1.42
- 6) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 7) 化学物質点検推進連絡協議会(1995):リン酸ジフェニルクレジルのラットを用いた反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験. 化学物質毒性試験報告. 2: 281-294.