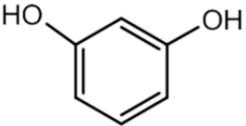


ばく露実態調査対象物質の評価値について

レスルシノール

物質名	化学式 構造式	物理化学的性 状	生産量等 用途	重視すべき有害性 ①発がん性	重視すべき有害性 ②発がん性以外
〈名称、別名、CASNo.〉 名 称：レスルシノール 別 名：レゾルシノール、1,3-ベンゼンジオール CAS 番号：108-46-3	〈化学式〉 化 学 式：C ₆ H ₆ O ₂ 構造式 	〈外観、沸点、融点、蒸気圧〉 外観：白色の結晶。空気や光にばく露したり、鉄に接触するとピンクになる。 沸点：277.5℃ 融点：110℃ 比重（水＝1）：1.28 溶解性（水）：140 g/100mL（20℃）	〈生産量、輸入量、用途〉 製造・輸入量：47.8 t（平成25年 レソルシノール及びその塩、輸入）（化工日） 10,000 t（平成25年度 ジヒドロキシベンゼンとして）（経産省） 用 途：ゴム・タイヤ用接着剤、染料、分析用試薬、木材接着剤、ベンゾフェノン系紫外線吸収剤	○発がん性：ヒトに対する発がん性は判断できない 根拠：動物試験において発がん性の証拠はみられなかった。ヒトへの影響（疫学調査及び事例）について、調査した範囲では報告は得られていない。 （各評価区分） IARC：3（1987） 産衛学会：情報なし EU CLP：情報なし NTP 13th：情報なし ACGIH：A4（ヒト発がん性について分類できない物質）（1996）	○生殖毒性：なし 根拠：OECD の TG 416、TG 414 に従った試験等で生殖への影響も発生への影響も認められなかった。 ○神経毒性：あり 根拠：ヒトにおいては、高濃度への経口、経皮ばく露で傾眠、呼吸不全、強直性間性発作、灼熱感や痙攣、回転性めまい、錯乱、失見当、健忘、振戦などが報告されている。実験動物でも高濃度への急速・大量投与で振戦、痙攣、流涎、運動失調、頻呼吸等の神経症状を示した。 ○遺伝毒性：なし 根拠：レスルシノールは細菌を用いた遺伝子突然変異試験ではおおむね陰性である。In vitro ではほかに、マウスリンパ腫試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性結果が得られている。しかし、in vivo では、姉妹染色分体交換試験で陰性であり、小核試験も1例を除いて陰性であることから、レスルシノールは in vivo では遺伝毒性を示さないと考えられる。SIDS は、in vitro で染色体異常を誘発するようではあるが、証拠の重みから、in vivo では遺伝毒性を示さないことが示唆されるとしている。
				許容濃度等	評価値（案）
○反復投与毒性に関する動物試験データ NOAEL＝50 mg/kg 体重／日 根拠：F344 ラット（雌雄各 60 匹／群）にレスルシノール（純度>99%）（雄：0、112、225 mg/kg 体重；雌：0、50、100、150 mg/kg 体重）を 5 日／週、104 週間、強制経口投与した（雌にも雄と同用量が投与されたが、22 週で 225 mg/kg 群で 16 匹の死亡がみられ、50～150 mg/kg で試験を再スタートさせている）。運動失調、衰弱、流涎、振戦が投与群の雄及び 100、150 mg/kg 体重群の雌で見られた。これらの症状は、投与後間もなく始まり 30 分～1 時間続いた。また各 5 日間の投与期間の終わりにより強く表れた。SIDS は観察された症状に基づき、雄では NOAEL は得られず、LOAEL を 112 mg/kg 体重／日とした。また雌では NOAEL を 50 mg/kg 体重／日とした。				ACGIH TLV-TWA：10 ppm（45 mg/m ³ ）（1976） TLV-STEL：20 ppm（90 mg/m ³ ）（1976） 根拠：レスルシノールは眼及び皮膚に対する刺激物である。レスルシノールの経口摂取はメトヘモグロビン血症、チアノーゼ、痙攣を引き起こす可能性がある。レスルシノールに関する産業における経験及びフェノール又はカテコールの TLV からの類推に基づき、レスルシノールについて TLV-TWA 10ppm、TLV-STEL 20ppm を勧告する。動物実験におけるレスルシノールの発がん性の証拠は陰性あるいは不十分と判定された。したがって、発がん性に関する注記として A4、「ヒトの発がん性に関して分類できない」がレスルシノールに対し指定される。Skin あるいは SEN の注記を勧告するのに十分なデータは得られなかった。	○一次評価値 （リスクが十分に低いか否かの指標→行政指導の参考として活用） 一次評価値 なし （理由）動物試験により導き出された評価レベルが二次評価値の十分の一以上ため （反復投与毒性に関する欄参照） ○二次評価値 （健康障害防止措置の規制等が必要か否かの指標） 二次評価値 10ppm（45 mg/m ³ ） （理由）米国産業衛生専門家会議（ACGIH）が勧告している TLV-TWA を二次評価値とした。
不確実係数 UF = 10 根拠：種差：10 評価レベル＝6.7 ppm（30 mg/m ³ ） 計算式：50 mg/kg 体重×60 kg/10 m ³ ×1/10＝30 mg/m ³				日本産業衛生学会：設定なし DFG MAK：設定なし、Sh（2002） NIOSH REL：TWA 10 ppm（45 mg/m ³ ）、ST 20ppm（90 mg/m ³ ）（1976） OSHA：設定なし	