

H27年中期発がん性試験候補物質リスト

	名称(別名)	CAS番号 化審法官報公示 整理番号	性状等	融点 沸点 ()	蒸気圧 Pa		用途	製造・輸入量(t) (H24年度)	モデルSDS	GHS有害性 区分1	選定理由	参考情報(試験データ等)	判定
1	4,4'-ビスクロメチルビフェニル	1667-10-3 4-798	固体	138 184	-	-	蛍光増白剤・液晶・機能性樹脂中間体	1,000	-	-	H26年度遺伝毒性評価WGで「強い遺伝毒性あり」とされた物質	-	
2	2,2'-[1,2-エタンジイルビス(オキシメチレン)]ビス(オキシラン)	2224-15-9 2-396	液体	- 112	18.7	25	紙・繊維加工剤, 樹脂改質剤, 架橋剤	1,000	-	-	H26年度遺伝毒性評価WGで「強い遺伝毒性あり」とされた物質	-	
3	1-フェニルアミノ-4-イソプロピルアミノ-ベンゼン	101-72-4 3-136	固体	80.5 220	9.30E-02	50	オゾン劣化防止剤, 有機ゴム薬品(老化防止剤)	10,000	○	皮膚感受性	H26年度遺伝毒性評価WGで「強い遺伝毒性あり」とされた物質	-	
4	4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール	140-66-9 3-503 157 (優先評価:生態影響)	固体	85.8 279	6.37E-02	25	油性フェノール樹脂・界面活性剤原料	20000()	○	-	変異原性が認められた既存化学物質	○ 胎児期及び新生児期でのエストロゲンばく露の影響を検討するため、エストロゲン作用のある4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノールを雌Donryuラットに生後1-5日の間(PNDs1-5)または生後二週間(PNDs1-15)、それぞれ隔日100 mg/kg/day皮下投与した。その後11週齢で子宮角にN-ethyl-N-nitro-N-nitrosoguanidine (ENNG)を20 mg/kg 1回投与し9、12、15月齢まで観察した。12か月齢群では子宮の腺癌が対照群では0/6、PNDs1-5群で2/5、PNDs1-15群で1/5例発生した。15か月齢群では子宮の腺癌が対照群では6/23、PNDs1-5群で18/28、PNDs1-15群で8/22例発生し、PNDs1-5群の腫瘍は悪性度は低かったが有意な増加を示し、PNDs1-15群の腫瘍は有意な増加ではなかったが、低分化で転移も認められ悪性度が高かった。 ^{1), 2)} ○ Dimethylbenz[a]anthracene (DMBA)0.3%ベンゼン溶液を1回投与後、22%の4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノールベンゼン溶液を20匹のマウス背部に週2回12週間皮膚塗布した。18匹のマウスが生存し、投与部位に乳頭腫が11%発生し、その平均発生数は0.28であった。対照群(ベンゼンのみ塗布)に乳頭腫の発生はみられなかった。 ³⁾	
5	ポリ(オキシメチレン)(別名パラホルムアルデヒド)	30525-89-4 9-1941	固体	120-180 -	<200	25	尿素樹脂・メラミン樹脂原料, ビニロン繊維アセタール化用	10,000	○	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):肺	変異原性が認められた既存化学物質 SDS対象物質	-	
6	4,α-ジクロロトルエン(4-クロロベンジルクロリド)	104-83-6 3-78	固体	31 223	257.3	25	医薬・染料・顔料中間体	4,000	○	皮膚感受性	変異原性が認められた既存化学物質	-	
7	3-ヒドロキシ-2-ナフトエ酸	92-70-6 4-398	固体	222-223 374.3	7.26E-05	25	染料中間体	4,000	○	皮膚感受性	変異原性が認められた既存化学物質	-	

	名称(別名)	CAS番号 化審法官報公示 整理番号	性状等	融点 沸点 ()	蒸気圧 Pa	用途	製造・輸入量(t) (H24年度)	モデルSDS	GHS有害性 区分1	選定理由	参考情報(試験データ等)	判定
8	イソフタル酸	121-91-5 3-1332	固体	341-343 412	9.06	100	不飽和ポリエステル繊維・樹脂・可 塑剤原料	200,000	-	-	H26年度形質転換試験で陽性となった物質	-
9	オクタン酸	124-07-2 2-608	液体	17 238	4.58E-01	25	香料,化粧品・染料	90,000	-	-	H26年度形質転換試験で陽性となった物質	オクタン酸 7400 mg/kg/day(triglycerideとして)をラット雌雄各15匹に47週間混餌投与したが、主要臓器の肉眼所見では腫瘍発生の証拠は認められなかった。(HSDBによる) ⁴⁾
10	硫酸鉄()	7782-63-0 1-359	固体	64 -	1.94E+03	25	ベンガラ,し尿処理剤,顔料(紺青,黒インキ,製版),医薬(鉄剤),食品添加物(発色剤)	300,000	-	-	H26年度形質転換試験で陽性となった物質	○鉄の乳腺腫瘍発生への影響を検討するため、雌のSDラットに55日齢でdimethylbenz[a]anthracene (DMBA)を5 mg/kg経口投与し、8日後より硫酸鉄(II)を50 μモル/kg週2回53週間皮下投与した。DMBAイニシエーション後6-8週より乳腺の腫瘍が認められ、イニシエーション後20週では11/30例 (DMBAのみ群5/30例)で、40週では24/30例 (DMBAのみ群11/30例でp=0.001)となった。DMBA - 鉄群では腫瘍の大きさも大きく、DMBAイニシエーションのみの群で発生した腫瘍は殆どが腺腫と腺癌であったのに対し、DMBAイニシエーション後硫酸鉄を投与した群では線維腺腫も多く発生した。 ⁵⁾ ○マウス20匹に2.5 mg硫酸鉄を含むデキストラン複合体を週1回16回皮下投与した。14か月後13匹が生存し、うち1匹に肉腫が認められた。 ⁶⁾
11	2-ジメチルアミノエタノール	108-01-0 2-297	液体	-70 139	4.24E+02	25	水溶性塗料用樹脂可溶化剤,医薬(高血圧用),アニオン合成樹脂・乳化剤原料,発泡触媒,凝集剤	20,000	○	皮膚腐食性、刺激性、眼に対する重篤な損傷、眼刺激性、皮膚感受性	H26年度形質転換試験で陽性となった物質	ジメチルアミノエタノール投与における、原因不明の腫瘍の影響を検索するため、乳腺腫瘍プロウイルスを持つC3H/HeN雌マウス及び乳腺腫瘍ウイルスを持つC3H/HeJ(+)雌マウスの発がん性試験を実施した。C3H/HeNマウスには10ミリモル、C3H/HeJ(+)マウスには15ミリモルのジメチルアミノエタノール濃度の飲水を投与した。平均生存率に影響はみられなかった。C3H/HeJ(+)マウスの対照群での乳腺、卵巣、肝臓、肺及び網内系腫瘍発生は89%であったのに対し投与群では88%であった。C3H/HeNマウス対照群の乳腺、卵巣、肝臓、肺及びリンパ系での腫瘍発生は57%、投与群では60%であった。他の腫瘍の発生についても発症時期を含め統計的に差は認められず、ジメチルアミノエタノールは催腫瘍性を示さなかった。 ⁷⁾
12	(2-クロロエチル)アンモニウム = クロリド	870-24-6 1-215 (塩化水素) 2-3262 (2-クロロエチルアミン)	固体	147 -	3.95E-03 mmHg	25	有機合成中間体原料	-	-	-	H26年度Ames試験で強い遺伝毒性ありとなった物質	-
13	1,2-ナフトキノン-2-ジアジド-5-スルホニルクロライド	3770-97-6 4-483	固体	132 -	2.07E-10	25	PS版感光材,フォトレジスト用感光材	1,000 未満	-	-	H26年度Ames試験で強い遺伝毒性ありとなった物質	-
14	2,4-ジフルオロニトロベンゼン	446-35-5 3-447	液体	9 207	33.8	25	農薬・医薬・染料中間体,フッ素化合物原料	-	○	-	H26年度Ames試験で強い遺伝毒性ありとなった物質	-
15	2,2'-[(1-メチルエチレン)ビス(オキシメチレン)]ビスオキシラン	16096-30-3 2-396	液体	- -	-	-	-	2,000	-	-	H26年度Ames試験で強い遺伝毒性ありとなった物質	-

	名称(別名)	CAS番号 化審法官報公示 整理番号	性状等	融点 沸点 ()	蒸気圧 Pa	用途	製造・輸入量(t) (H24年度)	モデルSDS	GHS有害性 区分 ¹⁾	選定理由	参考情報(試験データ等)	判定
16	2 - [(トリルオキシ)メ チル]オキシラン	26447-14-3 3-574	液体	- 170-195	2.00E+02 20	樹脂改質剤	1,000 未満	○	皮膚感受性	H26年度Ames試験 で強い遺伝毒性あり となった物質	-	
17	1 - アミノ - 4 - ブロモ アントラキノン - 2 - ス ルホン酸ナトリウム	6258-06-6 4-701	固体	- -	- -	医薬・染料中間体	1,000 未満	-	-	H26年度Ames試験 で強い遺伝毒性あり となった物質	-	
18	{4 - {[4 - (ジメチルア ミノ)フェニル] (フェニ ル)メチリデン}シクロヘ キサ - 2,5 - ジエン - 1 - イリデン} (ジメチ ル)アンモニウム = クロ リド	569-64-2 5-2033	固体	- 170-172	3.26E-11 25	顔料	1,000 未満	○	眼に対する重 篤な損傷・眼 刺激性	H26年度Ames試験 で強い遺伝毒性あり となった物質	ラットの雌を用いた混餌試験(0-600ppm, 2年間)において甲状腺、肝細胞及び乳腺に腫瘍がみられるが「不明瞭な証拠(equivocal)」とある。 ⁸⁾	
19	テトラオキシクロム酸 ストロンチウム	7789-06-2 1-288	固体	- -						クロム酸塩として、特定化学物質に指定済み。		

1) Yoshida et al. Carcinogenesis 23: 1745 -1750, 2002 (添付1参照)
2) Katsuda et al. Jpn. J. Cancer Res. 93: 117-124, 2002 (添付2参照)
3) Boutwell et al. Cancer Res 19: 413-427, 1959 (添付3参照)
4) HSDB. 元文献としてEuropean Chemicals Bureau; IUCLID Datasetが示されているが当該情報サイトは昨年閉鎖されアクセス不能でありこれ以上の詳細は不明である。
5) Diwan et al. Carcinogenesis.18: 1757 -1762, 1997 (添付4参照)
6) Haddow and Horning. J Natl Cancer Inst. 24:109-127, 1960 (添付5参照)
7) Stenbäck et al. Mechanisms of Ageing and Development. 42: 129 -138, 1988 (添付6参照)
8) NTP、TR-527 (添付7参照)