26年度発がん性評価について（IARC2B以上相当）

参考資料5

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○，2B相当ではない→×，判断できない の3つに区分）								
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要						
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
1	C-1002	88-73-3	o－クロロニトロベンゼン	IARC	3	1996	1997	1997				○	発がんの十分な証拠	#1	日本バイオアッセイ研究センター2年間経口試験	同左（物質名欄に同じ）	ラット 雌雄	肝細胞癌、肝細胞腺腫	がん原性指針対象物質(H23．10) 変異原性指針対象物質（H13．3） ・指針検討の措置検討会（22.3.6）でリスク評価候補とした（22.7.9の企画検討会で、通知対象物質でないことから、選定せず）
														#2			マウス 雌雄	肝芽腫、肝細胞癌、肝細胞腺腫	
2	C-1013	12427-38-2	マンネブ	IARC	3	1987	1993	1993				×	発がん性の限定的な証拠	#1	1993Evaluation, EPA（Tompkins,1992）	同左	マウス 雌雄 18ヶ月	hepatocellular adenoma肝細胞腫瘍	・特化物（第2類）：マンガン及びその化合物（塩基性酸化マンガンを除く） ・通知対象物質：マンガン及びその無機化合物
														#2	1993Evaluation, EPA（Leuschner,1991）		ラット 雌雄 31ヶ月	―	
3	C-1070	10039-54-0	硫酸ヒドロキシルアミン	EU	3	2008	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		EU評価書（BASF,2001）	同左（BHAS）	ラット雌雄（24months・飲水）	hemangiosarcoma血管肉腫＋hemangioma血管腫	マウスでは良性腫瘍
															EU評価書（Stenbäck et al, 1987）	同左（BHAS）	マウス雌（105週・飲水）	脾臓のhemangioma（血管腫） Limph nodeの hemangioma	
4	C-1127	107-22-2	グリオキサル	ACGIH	A4	2001	1992	2000	2000			×	発がん性なし	#2	日本バイオアッセイ研究センター2年間経口（混水）試験	同左	ラット雌	子宮内膜間質性ポリープ	変異原性指針対象物質
														#3			マウス	腫瘍の発生増加なし	
5	C-1004	1072-35-1	ステアリン酸鉛 Lead stearate	IARC NTP	3 R	2006 2011	評価書のみ確認					保留	被験物質が異なる		IARC モノグラフ（23(1980), Sup 7(1987), 87(2006)）Lead compounds,organic 3 (Lead : 2B, Lead compounds, inorganic : 2A)	酢酸鉛 Lead acetate	ラット	7つの試験で、腎臓に adenomas and adenocarcinomas （モノグラフ87）	・通知対象物質 ・本物質は鉛とステアリン酸の有機酸塩 ・有機鉛化合物のIARCの分類は3であるが、体内で部分的に鉛イオンへ代謝され毒性を示すと言及している
															NTP評価書（Lead and Led Compounds : Reasonably anticipated to gbe human carcinogens）	酢酸鉛 Lead acetate	ラット（diet or drinking water）（Waalkers et al.1995）	benign and malignant kidney tumors(adenoma and carcinoma) 等 腎臓の良性及び悪性腫瘍	
6	C-1008	13548-38-4	硝酸クロム	IARC EPA ACGIH	3 CBD A4	1990 1998 1994	2010	2010	1986			×	被験物質が異なるが、EFSAの判定を踏まえ発がん性なしと	#1	NTP Technical report of Chromium picolinate monohydrate（TR556 June 2010）（daietary supplementとして広く利用されている上記物質を試験）	ピコリン酸クロム一水和物（CAS No. 27882－76－4）	ラット雄(feed・2年)	preputial grand adenoma 包皮腺腺腫 (equivocal evidence of carcinogenic activity)	・通知対象物（クロム及びその化合物として） ・IARC： Chromium(VI) compounds G1 Chromium(III) compounds G3 Chromium, metallic G3 ・EFSA(European Food Safety

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
													仕なしと判断	#2			マウス（feed・2年）	no neoplasms and non-neoplastic lesions（発がん性確認できず）	EFSA(European Food Safety Authority)の Panelがピコリン酸クロム、酸化クロム、酢酸クロムの試験結果を踏まえて3価のクロムは発がん性はないと結論（EFSA journal 2010 8(12)）
7	C-2066	99-99-0	4ーニトロトルエン	IARC	3	1996	2002	2002	1985	1985		×	発がん性の限定的な証拠	#1	NTP Technical report 498 studies of p-nitrotoluene (May 2002)	同左	ラット雌(feed・2年)	clitoral gland adenoma（雌陰核腺腫瘍）	・通知対象物質
														#2			マウス雄雌（feed・2年）	alveolar epitherial bronchiolization肺胞上皮の細気管支化	
8	C-2086	989-38-8	ベイシック レッドー1	IARC	3	1987	1989	1989				×	発がん性の限定的な証拠	#1	NTP Technical report 364 studies of Rhodamine 6G (Sep. 1989)	同左	ラット雌雄(feed・2年)	equivocal evidence of carcinogenic activity 雄：外皮の角化棘細胞腫 雌：副腎の褐色細胞腫又は悪性等褐色細胞腫	―
														#2			マウス（feed・2年）	no evidence of carcinogenic activity	
9	C-2143	106-49-0	pートルイジン	ACGIH EU	A3 3	2009 ―	2000	2000	2000			×	発がん性の限定的な証拠		ACGIH 評価書 (p-toluidine)	p-toluidine hydrochloride p-トルイジン塩酸塩	マウス（feed・6月＋12ヶ月）雌雄	hepatic adenomas and carcinomas（雄全濃度、雌高濃度）	・通知対象物質
																	ラット雄（feed・18ヶ月）	腫瘍発生増加なし	
10	C-2154	135-20-6	アンモニウムNーニトロソフェニルヒドロキシルアミン	NTP	R	1978	評価書のみ確認					○	発がん性の十分な証拠		NTP評価書 （評価はR: reasonably anticipated to be a human carcinogen）で引用しているNCI Technical Report 100のデータ（1978）	同左（Cupferron）	ラット・マウス雌雄（feed, 78週）	blood-vessel cancer (hemangiosarcoma血管肉腫 or hemangioma血管腫)	・NTPは実験動物での十分な証拠があることを根拠にRと評価 ・ラット・マウス雌雄に悪性腫瘍
																	ラット雌雄 マウス雌 （feed,78週）	liver cancer (hepatocellular carcinoma肝細胞が	
																	ラット雌 マウス雌 （feed,78週）	carcinoma of the auditory sebaceous gland（耳の皮脂腺のがん）	
																	ラット雌雄（feed,78週）	forestomach cancer (squamous-cell carcinoma)前胃鱗状細胞がん)	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）								
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要						
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
																	マウス雌（feed,78週）	benign tumors of the Harderian gland(adenoma)ハーダー腺の良性腫瘍	
11	C-2109	330-54-1	3－（3，4－ジクロロフェニル）－1，1－ジメチル尿素（別名ジウロン又はDCMU）	ACGIH EU	A4 3	1996 -	2011	2010	2010	1989		×	発がん性の限定的な証拠	#1	Toxicologic Pathology, 39:486-495, 2011	同左（Diuron）	ラット雌（feed・25週）	mammary carcinogenesisの促進効果なし	・通知対象物質
														#2	Toxicologic Pathology, 38:756-764, 2010	同左（Diuron）	マウス雌（経皮・23週）	皮膚発がんプロセスへの影響なし	
														#3	Arch Toxicol (2010) 84:165-173	同左（Diuron）	マウス雌（feed・20週）	高濃度で膀胱腫瘍。乳腺には影響なし	
12	C-2069	104-94-9	p－アニシジン	IARC ACGIH	3 A4	1987 2002	2000					×	発がん性なし	#1	Toxicology 146(2000)149-159 米国NIEHS（国立環境健康科学研）、日本国立衛研のデータ引用	同左	マウス	肺、脾臓の腫瘍発生なし	・通知対象物質
13	C-1003	137-30-4	ジラム	IARC	3	1991	1997	1997	2003	1994	2000	×	発がん性の限定的な証拠	#1	日本農薬学会誌 第22巻 第3号 1997.8月	同左	ラット（feed 104週）	発がん性なし	・IARC(1991) 63はNTPの記載の有意の腫瘍発生（左記②③）に基づく ・新しいデータのLindsay(1994)では、ラット雄でbenign haemangioma（腸間膜、脾臓）、雌で発がん性なし、マウスでは雌雄とも発がん性なし
														#2	同上	同左	ビーグル（oral 104週）	発がん性なし	
														#3	EPAのRED（再登録適格性決定文書 Reregistration Eligibility Decision）	同左	マウス・ラット	詳細不明 ・甲状腺C-cell tumors（雄ラット） ・肺胞／細気管支 tumors（雌マウス）	
														#4	EPA のData Evaluation Report（マウス Lindsey A, J, Powellら	同左	マウス雌雄（feed 80週）	発がん性なし	
															EPA のData Evaluation Report（ラット Lindsey A, J, Powellら 1994）	同左	ラット雄（feed 104週）	benign haemangioma in mesenteric lymphnode and spleen良性の血管腫（腸間膜のリンパ節と脾臓）	
														#5	EPAのCancer Assessment Review Committee のReport	同左	①マウス（#4引用） NTPの試験（2年） ②ラット雄1983 ③マウス雌1983	①発がん性なし ②甲状腺のC-cell carcinoma ③pulmonary alveolar/bronchiolar 肺胞/細気管支 adenoma/carcinoma combined	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
14	C-1014	52645-53-1	3－（2，2－ジクロロエテニル）－2，2－ジメチルシクロプロパンカルボン酸（3－フェノキシフェニル）メチルエステル	IARC	3	1991	2000					×	発がん性の限定的な証拠	#1	EPA DATA Evalation Report (2000)	同左 permethrin	マウス雌（feed 78週）	○肝臓adenoma ○lung bronchio-alveolar adenoma	—
15	C-1097	409-21-2	炭化ケイ素	ACGIH	A2	2003	評価書のみ確認					○	（IARC 2B以上）		IARC専門家会合で次のように評価された（2014年10月） ・Silicon carbide, whisker 2A ・Silicon carbide, fibrous 2B	—	—	—	・通知対象物質 ・既にIARCで評価済み（モノグラフ111により刊行予定）となっているため、検討対象外
16	C-1131	109-89-7	ジエチルアミン	ACGIH	A4	2001	2011	2011	1982	1975		×	発がん性なし	#1	NTP Technical Report 566 (2011)	同左	マウス・ラット雌雄	発がん性なし	・通知対象物質
17	C-1025	88-12-0	1－エテニル－2－ピロリジノン	IARC ACGIH EU	3 A3 3	1999 2003	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		IARC(モノグラフ71)：Klimisch et al. 1997a を引用（ACGIHも引用）	同左	ラット雌雄（吸入、24ヶ月）	Nasal cavity鼻腔：adenocarcinoma 肝臓：Hepatocellular carcinoma	—
18	C-1021	1308-38-9	酸化クロム	IARC EPA ACGIH	3 CBD A4	1990 1998 1994	2010	2010	1986			×	硝酸クロムと同様	#1	文献は硝酸クロムと同じ				硝酸クロムと同様
19	C-2068	103-90-2	4'－ヒドロキシアセトアニリド	IARC	3	1999	1999					×	発がん性なし	#1	Cancer Letters 135 (1999) 83-90	同左（acetaminophen）	ラット雄（feed 2年）	発がん性陰性、プロモーション試験で肝発がん抑制	—
															IARC モノグラク73の一部の文献で膀胱腫瘍	同左（Paracetamol）		一部の文献で膀胱腫瘍	
20	C-2087	1308-14-1	水酸化クロム（III）	IARC	3	1990	2010	2010	1986			×	硝酸クロムと同様		文献は硝酸クロムと同じ				硝酸クロムと同様
21	C-2130	1066-30-4	酢酸クロム（III）	IARC	3	1990	2010	2010	1986			×							
22	C-2156	3033-77-0	トリメチル（オキシラン－2－イルメチル）アンモニウム＝クロリド	EU	2	2008	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		EU評価書で引用している試験（Doak,1983）	同左	マウス（経皮、2年）	皮膚発がん性あり	—
23	C-2151	99-55-8	2－メチル－5－ニトロアニリン	IARC ACGIH EU	3 A3 3	1990 2007 -	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		IARC モノグラク48の引用文献：NCI (National Cancer Institute) 1978 TR-107	同左（5-Nitro-ortho-Toluidine）	○マウス雌雄（feed, 78週）	○Hepatocellular carcinoma 肝細胞がん	—

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）								
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要						
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
													証拠		TK-107（ACGIHも本試験を引用）	Toluidine）	○ラット雄（feed, 78週）	○Hepatocellular carcinoma 肝細胞がんの発生傾向（positive trand）	
24	C-1005	5160-02-1	D＆CレッドNo.9	IARC	3	1993	1984	1999				×	発がん性の限定的な証拠	#2	OECD SIDS	同左	マウス雄	脾臓の線維肉腫の発生増加	―
25	C-1015	5989-27-5	（R）－リモネン	IARC	3	1999	1990	1990	2001			×	発がん性の限定的な証拠	#3	Mutagenesis vol.16 no.4 329-332,2001	同左	ラット	遺伝毒性なし（突然変異体頻度は増加せず）	―
														#1	NTP Technical Report 347 (Jan.1990)	同左	ラット雄（強制投与 2年）	腎腫瘍の発生	雄ラット特異的な腫瘍発生
26	C-1117	3327-22-8	トリメチル－3－クロロ－2－ヒドロキシ－プロピルアンモニウムクロリド	EU	3	2008	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		EU評価書	同左	マウス雌雄（経皮投与 雄105週 雌89週）	肺腫瘍増加	―
27	C-1134	131-11-3	フタル酸ジメチル	EPA	D	1986	1994	1993				×	発がん性なし	#1	Society of Toxicology	同左	マウス雌雄（経皮投与 54週）	皮膚発がん性なし	・通知対象物質
														#2	NTP Technical Report 429 (1993)	同左	マウス・ラット雌雄（経皮投与２年）	皮膚発がん性なし	
28	C-1061	8032-32-4	リグロイン（Ligroin）	IARC ACGIH EU	3 A3 2	1989 1995 -	評価書のみ確認					判断できない	被験物質が異なる		IARC モノグラフ 47（1989）（Petroleum solvents）の引用（Clark & Bird,1989）	high-flash（高沸点）芳香族ナフサ	ラット雌雄	・発がん性評価をするには試験期間が insufficient ・総合評価：petroleum solvents石油系溶剤 としてG3	・第三種有機溶剤等 ・通知対象物質（石油エーテル） ・IARCは petrorium solvents（石油系溶剤） として G3に分類している
															ACGIH評価書（Gasoline）はEPAの評価書（Evaluation of the Carcinogenicity of unleaded Gasoline 1987）を引用	unleaded Gasoline（CAS 86290-81-5）benzen content 2%	ラット雄（吸入 107週）（IRDC 1983）	腎腫瘍の増加（renal carcinoma）	
																	マウス雌（吸入 113週）（IRDC 1983）	肝細胞腫瘍の増加（carcinoma,carcinoma+adenoma combined）	
29	C-1040	137-26-8	チウラム	IARC ACGIH	3 A4	1991 2008	2010	1996	1995			×	発がん性の限定的な証拠	#1	SIDS Report(2010)でEPAの2003報告,WHOの1993報告を引用（Kahoe,1991?）	同左（Thiram）	ラット雌雄（feed 104週）	肝細胞腫瘍等の増加	・通知対象物質 ・変異原性指針対象物質 ・リスク評価対象物質

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）								
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要						
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種･雌雄③	③についての試験結果	備考
														#2	Fd Chem. Toxic 34,283-289 1996 （Shukla et al,1995）	同左（Thiram）	マウス雌雄（経皮 51週）	腫瘍発生、促進の可能性 （tumour initiating and tumour-promoting potencial）	（神経毒性に着目して H26.12 ばく露作業報告対象物質として告示） ・SIDS Report ではEPA,WHOを引用しているが not carcinogenicと結論
														#3	Cancer Letters 97(1995)213-216 (George and Kuttan 1995)	同左（Tetramethyl thiuram disulphide）	マウス雌（経皮）	腫瘍発生の増加なし	
30	C-2071	105-55-5	1，3ージエチルチオウレア	IARC	3	2001	2002					×	発がん性の限定的な証拠	#1	Neoplasma 49,4,2002	同左	ラット雄（feed 52週）	甲状腺腫瘍等の発生が見られたが、動物数，試験期間等試験条件が不適切	（IARCはNCIの1979の試験結果を踏まえて3と判定）
31	C-2089	2425-85-6	ピグメントレッドー3	IARC	3	1993	1996	1996				×	発がん性の限定的な証拠	#1	米国HSDB（National Library of MedicineのHazardous Substances Data Bank）で NTP（National Toxicology program）のTechnical Report 407(1992)を引用	同左	ラット雌（feed 2年）	肝細胞腫瘍（hepatocellular adenoma）	IARCでは右のNTP試験の結果も踏まえ限定的と評価してG3に分類
														#2		同左	マウス雄（feed 2年）	腎臓腫瘍（tubule adenomas）	
32	C-2115	148-24-3	キノリンー8ーオール	IARC	3	1976	1985	1985				×	発がん性なし	#1	NTP（National Toxicology program）のTechnical Report 276(1985)	同左	ラット（feed 2年）	発がん性の証拠なし	変異原性指針対象物質
														#2		同左	マウス（feed 2年）	発がん性の証拠なし	
33	C-2167	60-34-4	メチルヒドラジン	ACGIH	A3	1995	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		ACGIHの評価書で(Toth 1972）を引用	同左	マウス（飲水）	肺腫瘍（pulmonary tumors）	・通知対象物質 ・変異原性指針対象物質 ・リスク評価対象物質 （神経毒性に着目し、H26.12 ばく露作業報告対象物質として告示） ・高用量でマウス等に鼻腔腫瘍が増加したがいずれも古い文献
															ACGIHの評価書で(Kinkeid et al.,1985)を引用	同左	マウス（吸入 1年）	肺腫瘍、鼻腔腺腫、鼻腔骨腫瘍等（lung tumors, nasal adenomas,nasal osteomas等 ）	
34	C-2064	94-36-0	ベンゾイルパーオキサイド	IARC ACGIH	3 A4	1999 1996	2001	2009	1999			×	発がん性の限定的な証拠	#1	CHPA(Consumer Healthcare Products Association)Covance Study N0.6711-100, Vol 1 of 7 2001	同左	マウス･ラット（経皮・2年）	発がん性確認できず	・通知対象物質
														#2	Experimental Dermatology 19,381-386,2009	同左	マウス雌（経皮、1年）	発がん性確認できず	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ , 2B相当ではない→×, 判断できない の3つに区分）								
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要						
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種･雌雄③	③についての試験結果	備考
														#3	Int. J.Cancer:83,335-340, 1999	同左	マウス	皮膚発がん促進	
35	C-1010	102-71-6	トリエタノールアミン	IARC	3	2000	2004	1995				×	発がん性の限定的な証拠	#1	NTP technical Report 518(2004)（試験結果）	同左	マウス雌（経皮104週）	肝細胞腺腫（hepatocellular adenomas）	・通知対象物質
36	C-1020	97-53-0	オイゲノール	IARC	3	1987	1990					×	発がん性の限定的な証拠	#1	Cancer Letters,55(1990)53-59	同左	ラット雄	前胃の過形成、乳頭腫	―
															IARC monograph 36でNTPのTR223(1983）を引用	同左	マウス雌雄（feed 103週）	雄で肝臓の癌と腺腫の増加 雌で肝細胞癌又は腺腫（ただしあいまいなequivocal証拠）	
37	C-1102	107-15-3	エチレンジアミン	EPA ACGIH	D A4	1986 1996	1999					×	発がん性なし	#1	Food and ChemicalToxicology 37(1999)765-776	Ethylenediamine Dihydrochloride 同二塩酸塩（CAS 333-18-6）	ラット雌雄(feed 2年)	発がん性なし	・通知対象物質
															ACGIH評価書での引用	同左(EDA)	マウス・ラット	マウス（経皮）、ラット（feed）で発がん性なし	
38	C-1143	65-85-0	安息香酸（Benzoic Acid）	EPA	D	1986	1980	2001	1989 2007	1989 2007		×	発がん性なし		EPA評価はBenzoic Acidについて、ヒトデータが無く、動物データも不十分としてD				―
														#1	Journal of Environmental Pathology and Toxicology 4 87-95 (1980)	Sodium Benzoate安息香酸ナトリウム（CAS 532-32-1）	ラット雌雄	発がん性なし	
														#2	International Journal of Toxicology20(Suppl.3)23-50,2001	同上	ラット雌雄(Sodemotoら1980)	発がん性なし	
														#3-1 #4-1	EPAのRED（再登録適格性決定文書Reregistration Eligibility Decision） 2007	Benzil benzoate(CAS 120-51-4)	ラット・マウス	発がん性なし	
														#3-2 #4-2	NTP Technical Report343 (1989)	Benzil alchhol(CAS 100-51-6)	マウス雌雄（強制経口,2年）	発がん性なし	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）		文献概要					
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献No.	文献①	供試物質②	動物種･雌雄③	③についての試験結果	備考
39	C-1044	1163-19-5	デカブロモジフェニルエーテル	IARC EPA	3 S	1999 2005	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		EPA 評価書でNTP TR 309（1986）を引用	同左（Decabromodiphenyl oxide）	ラット雌雄（feed, 2年）	肝腫瘍増加（dose-related increase in non malignant liver tumors(neoplastic nodules）	・IARCはNTPのTR309の試験データを織り込んでおり、新たなデータはない。
40	C-1053	79-10-7	アクリル酸	IARC ACGIH	3 A4	1999 1996	2011	2011				×	発がん性なし		日本バイオアッセイ研究センター2年間吸入試験	同左	ラット雌雄（吸入,2年）	発がん性なし（腫瘍の発生増加なし）	通知対象物質
																同左	マウス雌雄（吸入,2年）	発がん性なし（腫瘍の発生増加なし）	
41	C-2075	108-30-5	無水コハク酸(Succinic acid anhydride, Succinic anhydride)	IARC	3	1987	1990	1990				×	発がん性なし	#1	NTP TR373（1990）	同左（succinic anhydride）	ラット雌雄（強制経口,103週）	発がん性なし	―
														#2	NTP TR373（1990）		マウス雌雄（強制経口,103週）	発がん性なし	
42	C-2091	3844-45-9	ジナトリウム＝2－({4－[N－エチル－N－(3－スルホナトベンジル)アミノ]フェニル}{4－[N－エチル－N－(3－スルホナトベンジル)アンモニウミリデン]シクロヘキサ－2，5－ジエン－1－イリデン}メチル)ベンゼン－1－スルホナート	IARC	3	1987	2010	2010	1984	1990		×	発がん性の限定的な証拠	#1	EFSA（European Food Safety Association）Journal 2010;8(11),1853（scientific opinion）で、ICRD（1981a,b）、Borzelleca et al.(1990)を引用	同左（Brilliant Blue FCF）	ラット雌雄（ feed,2年）	発がん性なし	―
														#2			マウス雌（ feed,2年）	脾臓血管腫 haemangiomas in the spleen	
														#4	Fd Chem. Toxic Vol; 28 NO.4 221-234(1990)	同左	マウス・ラット(feed,104週)	発がん性なし	
43	C-2146	650-51-1	トリクロロ酢酸ナトリウム	ACGIH	A3	2009	評価書のみ確認					○	発がん性の十分な証拠		ACGIH評価書(トリクロロ酢酸）の引用：Toxicol. Appl. Pharmacol 90(2):183-189 （1987）（Herren-Freundら）	TCAA（トリクロロ酢酸 CAS 76-03-9）	マウス雄（飲水,61週）	肝臓腫瘍増加（hepatocellular carcinomas and adenomas ）	●２つの試験で雄マウスのみ肝腫瘍増加（ラットの発がん性はないと記載。２論文ではマウスのみ発がん） ●トリクロロ酢酸は通知対象物質。IARCモノグラフ106を踏まえて25年12月にばく露作業報告対象物質として告示済み（＝リスク評価対象）
															同上：Toxicology 63:341-359（Bullら）（1990）	TCAA	マウス雄（飲水，１年）	hepatocellular nodules and proliferative lesions肝細胞結節と増殖性病変	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
			（参考） トリクロロ酢酸 （CAS76-03-9）	IARC	2B	2014									IARCモノグラフ106が引用している試験（P402-406,429） ①マウス雄への飲水投与４試験（うち２試験は上記２試験に同じ） ②マウス雌への飲水投与２試験 等	同左（トリクロロ酢酸）	左記のうち、上記以外の試験 1)マウス雄（飲水・52週）（Bullら 2002） 2)マウス雄（飲水・60/104週）（DeAngeloら 2008） 3)マウス雌（飲水・360/560週）（Pereira, 1996） 4)マウス雌（飲水・31/52 560週）（Pereira & Phelps, 1996）	これら6試験が increased incidence of hepatocellular adenoma（肝細胞腫瘍） and /or hepqatocellular carcinoma(肝細胞がん） を示す、ととりまとめ(5.3(P429))、これらを踏まえて sufficient evidence と評価(P430)	
44	C-2169	3825-26-1	アンモニウム＝ペルフルオロオクタノアート（別名パーフルオルオクタン酸アンモニウム塩）（APFO） （パーフルオロオクタン酸：PFOA）	ACGIH	A3	1992	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		追加文献： ○The EFSA Journal(2008)653,1-131 ○EPA Draft Risk Assessment (2005) でともに引用している Shibinski(1987)	同左（APFO）	ラット雄（feed ２年）	testicular Leydeg cell adenoma 精巣ライディッヒ細胞腺腫	・通知対象物質 ・雄ラットに Leidig cell tumor, pancreas acinar cell tumor, liver cell adenoma
															追加文献： ○The EFSA Journal(2008)653,1-131 ○EPA Draft Risk Assessment (2005) でともに引用している Cook et al.(1994)及び Biegel et al(2001)	同左（APFO）	ラット雄（feed ２年）	・Leydeg cell adenoma ・liver adenomas ・pancreatic acinar cell tumors膵腺房細胞腺腫	
45	C-2170	86-30-6	N－ニトロソジフェニルアミン	IARC EPA	3 B2	1987 1993	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な証拠		EPA 評価書及びIARCモノグラフ27でNCI(1979)を引用	同左	ラット雌雄（feed, 100週）	膀胱移行上皮がん	・変異原性指針対象物質 ・他の試験では観察されないと記載。EPAは発がん性ありの根拠にDENと類似と記載しているが、数多く実施されている遺伝毒性は陰性。文献もIARCが充実。したがってIARCを採用
46	C-1012	108-78-1	メラミン	IARC	3	1999	1983	1983	2000			×	発がん性の限定的な証拠	#3	J Toxicol Pathol 2000:13:93-95.	同左	ラット雄（feed 32週）	プロモーターとしての作用（膀胱の病変：papilloma and carcinoma）	―

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ , 2B相当ではない→×, 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
47	C-1023	128-44-9	サッカリンおよびその塩類(CAS128-44-9はサッカリンナトリウム)	IARC	3	1999	2000					×	発がん性の限定的な証拠		Samuel M. Cohen, et.al; Carcinogenesis. 2000 Apr;21(4):783-92	同左（Sodium saccharin）	ラット	プロモーターとしての作用	―
48	C-1106	120-82-1	1,2,4-トリクロロベンゼン	EPA	D	1986	1994	資料なし	2003			×	発がん性の限定的な証拠	#1	M.R. Moor. Final Report: With Cover Letter Dated 6/15/94. 1994 (Attachment IIより)	同左	マウス（feed 104週）	発がん性が認められる（hepatocellular carcinomas）	・通知対象物質 ・マウスのみ発がん（ラット有意差なし）
														#3	Moore MR. Final Report 7085-100 prepared by for the Chlorobenzen Production Association.(European Union Risk Assessment Report. 2nd Priority List. No26より)	同左	ラット（feed 104週）	弱い発がん性が認められる（Zymbal's gland tumors）が、有意差は確認できない	
49	C-1154	84-74-2	フタル酸ジブチル (Dibutyl phthalate,DBP)	EPA	D	1986	1987					×	発がん性の限定的な証拠	#1	Barber ED et al. (1987). Peroxisome induction studies on seven phthalate esters. Toxicol. Ind. Health 3(2), 7-22.	同左	ラット	発がん実験ではない（peroxisomal proliferation が発がん性に関与している）	・通知対象物質 ・＃1はDBPを含むフタル酸エステル類のラットへの21日間の混餌投与で、ペルオキシゾームの増生等を確認したもので、発がん実験ではない。 ・EPA・IRISのデータでは、ヒト、動物ともに発がん性データなしで、D(分類できない）としている。
															EU-RAR （2004）			no adequate long term carcinogenicity study is available	
50	C-1007	10101-53-8	硫酸第二クロム	IARC EPA ACGIH	3 CBD A4	1990 1998 1994	2010	2010	1986			×	硝酸クロムと同様		文献は硝酸クロムと同じ				硝酸クロムと同様
51	C-2039	90-43-7	2ーフェニルフェノール (o-phenylphenol, OPP)	IARC	3	1999	2002	2002	2002			×	発がん性の限定的な証拠	#1	N. Nihoら Food Chem Toxicol. 2002 May;40(5):715-22.	OPP-Na（CAS 132-27-4）	ラット雄(feed, 104週)	膀胱腫瘍（urinary bladder carcinomas）	・ラットではBladder cancer、マウスでは発がん性なし
														#2	Unpublished：Wahle, B.S. & Christenson, W.R. (1996) (CRITICALREVIEWS IN TOXICOLOGY 32(6)551-626(2002)より引用)	同左（OPP）	ラット雄(feed,2年)	urinary bladder neoplasma(papilloma,transitional cell carcinoma)	

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「＃○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種･雌雄③	③についての試験結果	備考
														#3	Quest and McGuirk,1995(CRITICALREVIEWS IN TOXICOLOGY(同上）より引用）	同左（OPP）	マウス雄(feed,2年)	hepatocellular adenoma	
52	C-2080	148-18-5	ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム(Sodium diethyldithiocarbamate)	IARC	3	1987	1987	1987	1979	1979		×	発がん性なし	#1	EPA／（Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans.-Availble from, as of January 13, 2005（米国HSDBより引用）	同左	ラット雌雄（feed 104週）	発がん性は認められない	･HSDB掲載の左記＃1，＃2の試験結果の引用元（URL)資料はNCIのTR172（1979）を掲載しており、出所は＃3，＃4（NCI TR172)と同じ。
														#2		同左	マウス雌雄（feed 108-109週）	発がん性は認められない	なお、1987のIARCには左記2試験の記述はない
53	C-2097	10025-73-7	塩化クロム（III）	IARC	3	1990	2010	2010	1986			×	硝酸クロムと同様		文献は硝酸クロムと同じ				硝酸クロムと同様
54	C-2150	88-06-2	2，4，6ートリクロロフェノール	EPA NTP EU	B2 R 3	1994 2011	評価書のみ確認					○	発がん性の十分な証拠		NCI TR155 （1979) Bioassay of 2,4,6-Trichlorophenol	同左	ラット(feed 106-107週）マウス（feed,雄105週,雌38週）	･雄ラット発がん（lymphomas or leukemiasリンパ腫又は白血病） ･雌雄マウス発がん（hepatocellular carcinoma or adenomas）	ラットにリンパ腫･白血病、マウスのliver cell carcinomaなので○（津田委員）
															EPA IRIS Carcinogenicity assessment:B2 (last revised 1994)	同左	同上	同上	上記NCI 試験を引用し、B2（probable human carcinogen)と評価
															NTP評価書Report on Carcinogens, Twelfth Edition (2011)	同左	同上	同上	上記NCI 試験を引用し、R（reasonably anticipated to be a human carcinogen)と評価
55	C-2098	13674-87-8	トリス（1，3ージクロロー2ープロピル）ホスファート リン酸トリス（1，3ージクロロー2ープロピル）	EU	3	2008	1981					×	発がん性の限定的な証拠		EU RAR （2008）で Stauffer chemical company 1981a; Freudenthalら 2000 を引用	同左	ラット雌雄（feed 24月）	腎皮質腺腫、精巣間質細胞腫瘍、肝細胞腺腫等	･EU評価は限定的としてカテゴリー3に区分 ･ラットのみに腫瘍
															WHO Eivironmental Health Criteria 209 (1998)（環境保健クライテリア：WHOの評価書）で、Aulette & Hogan (1981) を引用	同左 TDCPP＝Tris(1,3-dichlor-2-propyl) phosphate）	ラット雌雄	liver carcinomas, kdney, testicular and brain tumors 肝臓がん、腎臓、精巣、脳腫瘍	
56	C-2166	96-45-7	2ーイミダゾリンー2ーチオール又は2ーイミダゾ	IARC NTP	3 R	2001 1985	評価書のみ確認					×	発がん性の限定的な		IARC monograph 79(2001)で NTP TR388 （1992）を引用	同左	マウス雌雄（feed, 2年）	甲状腺濾胞細胞腫瘍、肝臓と脳下垂体前葉の腫瘍	・通知対象物質 ・生殖毒性に着目し、26年12月に ばく露作業報告対象物

No.	番号	CAS No.	物質名	評価機関	評価結果	評価年	動物試験文献（「#○」は個票の文献番号、年次は公表年次）（網掛けはIARC評価年より古い文献で検討外）					検討結果（IARC 1-2B相当→○ ， 2B相当ではない→×， 判断できない の3つに区分）							
							#1	#2	#3	#4	#5	判定	追加文献等による判定理由	文献概要					
														文献No.	文献①	供試物質②	動物種・雌雄③	③についての試験結果	備考
			リンチオン（エチレンチオウレア）	産衛学会	2B	1985							証拠				ラット雌雄（feed, 2年）	甲状腺濾胞細胞の腺腫及びがん	員として告示済み（＝リスク評価対象） ・ラット、マウスに甲状腺腫瘍を発生させるが、機序（MOA）はエチレンチオウレアの甲状腺におけるperoxidase阻害作用（ヒト、ハムスターではおこらない）によって甲状腺ホルモンのの低下を招き、TSH分泌を促進して発がんに至った。このため、モノグラフ79でG2BからG3になった。
															NTP評価書 Twelfth Edition (2011) NTP1992,IARCを引用	同左	同上	同上	

○計　4