資料 2

新規検討対象物質の物質別の初期調査結果

[※] 別紙表中の GHS 分類欄の「区分外」の表記は、JIS Z 7252:2019 (GHS に基づく 化学品の分類方法) における「区分に該当しない」に相当する。

専門家会議付議日: 2024/7/1→7/22→8/19→10/11

			等门《云硪的硪口:	2027///1	→//22→8/19→10/11 				
物質名			ノルマル-プロピルアルコール	CASRN	71-23-8				
詳細	調査	の要否	■不要 □要						
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 300 (単位:p	pm)					
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:)	□天井値				
不要の		根拠論文 等	1) Hillbom ME, Franssila K, Forsander OA. Effects of chronic in some lower aliphatic alcohols in rats. Res Commun Chem P Pharmacol. 1974 Sep;9(1):177-80. 2) IPCS (1990): Environmental Health Criteria. 102. 1-Propar 根拠論文 3) 環境省 環境リスク初期評価書 6 巻						
場	3 合	コメント	雄 Wistar ラット各群 6 匹に 0、1M(7.5% 結果、1 M 群の摂餌量や体重、肝臓の組織(を20mL/day、体重を400gと仮定すれば、なる1-4)。	・ こ影響はみられ 1M 群の摂取 n-プロパノール た。肝細胞を観 酵素及びモノア 体重を 400g られない 3,000	はなかった。なお、ラットの飲水量量は 3,000 mg/kg/dayとを 13 週間飲水投与した結果等したところ、32%投与群ではいこン酸化酵素の比活性の減少りと仮定すれば、32%投与群の mg/kg/dayを NOAEL と				
	その	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()						
その他のコメント			経皮吸収があることから、経皮ばく露防止対 物質)。	策に留意する	必要がある(皮膚吸収性有害				

_1	1.	化学物質名	ルマループロピルアルコール						
2	2.	CAS番号	71-23-8 BI #F						
	2	政令番号	通し番号						
,	٦.	以山田勺	化審法官報整理番	号	2-207			_	
			有害性	挂項目	2006年度 (平成18年度)	2009年度 (平成21年度)			
			急性毒性(経口)		区分5	区分外			
			急性毒性(経皮)		区分5	区分外			
			急性毒性(吸入:	ガス)	分類対象外	分類対象外			
			急性毒性(吸入:	蒸気)	分類できない	分類できない			
			急性毒性(吸入:	粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない			
			皮膚腐食性/刺激	性	区分2	区分外			
_	1	GHS分類	眼に対する重篤な損	傷性/眼刺激性	区分2A	区分1			
	٠.	GI IS/JAR	呼吸器感作性		分類できない	分類できない			
			皮膚感作性		分類できない	分類できない			
			生殖細胞変異原性		分類できない	分類できない			
			発がん性		区分2	区分外			
			生殖毒性		区分2	区分2			
			特定標的臓器毒性	: (単回暴露)	区分3(麻酔作用、気道刺激	区分3(麻酔作用、気道刺激			
					性)	性)			
			特定標的臓器毒性	(反復暴露)	分類できない	分類できない			
			誤えん有害性		区分2	分類できない			
			① ACGIH	TLV-TWA	100ppm(246mg/m³)(20	07)			
			· Accin	TLV-STEL	-				
			② 日本産業	許容濃度	-				
			衛生学会	最大許容濃度	-				
			③ DFG	MAK	-				
				Peak lim	-				
		職業ばく露限界値の有	④ OSHA	TWA	200ppm				
	`	無(④~⑦は参考)		STEL	250ppm				
		m(TWA	200ppm(500mg/m³)				
			S NIOSH	STEL	250ppm(625mg/m), 25	50nnm(C)			
						обрин(С)			
			⑥ UK WEL	TWA	200ppm(500mg/m³)				
				STEL	250ppm(625mg/m³)				
			② EU IOEL	TWA	-				
				STEL	-	277			
				d BEIs® Based on the I are Indices (2022)	Documentation of the threshold Li	mit values &			
			ACGIH TLV® and	d BEIs® with 9th edition	on documentation (2021)				
					許容濃度等の勧告(2022年度) ://series.publisso.de/sites/default/	files/decuments/series/mal//mb	Val2022/Icc2/Dac00.2/mhl. 20	022 one ndf	
		原著論文等の収集に			://series.publisso.de/sites/default/ ealth and Safety https://onlinelibra			uzz_eng.pui	
6		用いた公的機関等の							
(٦.				https://www.osha.gov/chemicald Hazards:https://www.cdc.gov/nic				
		レビュー文献のリスト	6 UK HSE (Health a	and Safety Executive) E	EH40/2005 Workplace exposure lin	mits https://www.hse.gov.uk/pub			
					EC, establishing a first list of indication orkers from the risks related to ch				
			indicative-occupa		orkers from the risks related to ch	iernicai agents at work nitps://osr	ia.eui opa.eu/eii/iegisiation/direc	Lives/ uii ective-2000-39-ec-	
			limit-values	•					

専門家会議付議日:2024/10/11

物質名			1-(N-フェニルアミノ)-ナフタレン	CASRN	90-30-2			
===	詳細調査の要	 否	■不要 □要					
		濃度基準値の 提案	八時間濃度基準値 : 1 (単位: mg/ 短時間濃度基準値 : (単位		·V) □ 天井値			
		根拠論文等		ity-/neur lavage. P BASF SE in repeat ohthylam	otoxicity study in roject No , Ludwigshafen, ed 28-day oral ine in rats."			
	不要の場合	コメント	administration of N-phenyl-1-naphthylamine in rats." Fundamental Toxicological Sciences 4.5 (2017): 207-218 雌雄 Wistar ラット各群 15 匹に 1-(N-フェニルアミノ)-ナフタレンを 0 媒:コーンオイル)、5、25、125 mg/kg bw/dayで1回/日、90日間 制経口投与した結果、雄において、25mg/kg bw/day 以上の群で肝脈腎臓の絶対/相対重量の有意な増加、小葉中心性肝細胞肥大、腎臓の位尿細管の変性/再生、用量依存的に悪化した慢性腎症が認められた。方、雌において、5 mg/kg bw/day 以上の群で、脾臓に色素(ヘモジデ!沈着が用量依存的に認められた。125mg/kg bw/day の群で、肝臓、臓の絶対/相対重量の増加、重度の小葉中心性の肝細胞肥大が認められた。1)。 雌雄 SD ラット各群 5 匹に 1-(N-フェニルアミノ)-ナフタレンを 0 (溶媒:ーブオイル)、4、20、100、500 mg/kg bw/dayで1回/日、28日間 強制経口投与した結果、雄において、100mg/kg bw/day 以上の投与で、脾臓で重度の髄外造血が認められた。一方、雌において、500mg/kg bw/day の投与群で、脾臓で重度の髄外造血が認められ、肝臓、脾臓の対/相対重量の有意な増加、中等度の小葉中心性肝細胞肥大が認めらた 2)。 以上より、動物試験の結果からヘモジデリン沈着を臨界影響とした LOAを 5 mg/kg bw/day と判断し、不確実係数等を考慮した 1 mg/m³を					
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため□その他 ()					
₹	その他のコメント	`	25℃の飽和蒸気圧における濃度換算値 1 mg/m³との比が 0.098(≒0.1)であ 捕集できる捕集方法が必要である。		=			

1.	化学物質名	1-(N-フェニルアミノ)-ナフタレン				
2.	CAS番号	90-30-2				
2	政令番号	通し番号				
٥.	以下笛与	化審法官報整理番号	4-329			
		有害性項目	2012年度			
		(日音II-以口 	(平成24年度)			
		急性毒性(経口)	区分4			
		急性毒性(経皮)	区分外			
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外			
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない			
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激性	区分外			
4.	GHS分類	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外			
		呼吸器感作性	分類できない			
		皮膚感作性	区分1			
		生殖細胞変異原性	区分外			
		発がん性	分類できない			
		生殖毒性	分類できない			
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない			
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない			
		誤えん有害性	分類できない			
		① ACGIH TLV-TWA	-			
		TLV-STEL	-			
		日本産業 許容濃度	-			
		衛生学会 最大許容濃度	-			
		® DEC MAK	2mg/m ^l I (2020)			
		③ DFG Peak lim	II(2)			
	職業ばく露限界値の有	C TWA	-			
5.	無(④~⑦は参考)	4 OSHA STEL	-			
	(3 3 3 2 2)	TWA	-			
		⑤ NIOSH STEL	-			
		TWA	_			
		6 UK WEL				
		STEL				
		⑦ EU IOEL TWA	-			
		STEL	Documentation of the threshold Limit Values &			
		Biological Exposure Indices (2022)	Documentation of the threshold limit values α			
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition				
		② 産業衛生学雑誌 64 (5) 253-285 (2022) ③ List of MAK and BAT Values 2022 https	許容濃度等の勧告(2022年度) ://series.publisso.de/sites/default/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2022/Iss2/Doc00 2/mbwl_2022_eng.pdf			
	原著論文等の収集に	<u> </u>	ealth and Safety https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418			
6	用いた公的機関等の	© OCIIA Compostional Chambial Day	https://www.caba.go.u/abaminaldata			
0.	レビュー文献のリスト	4 OSHA Occupational Chemical Database5 CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical	https://www.osna.gov/cnemicaidata Hazards:https://www.cdc.gov/niosh/npg/			
	レビュー文的のリスト	⑥ UK HSE (Health and Safety Executive) I	EH40/2005 Workplace exposure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf			
		, ,	EC, establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive in and safety of workers from the risks related to chemical agents at work			
		https://osha.europa.eu/en/legislation/o	directives/directive-2000-39-ec-indicative-occupational-exposure-			
		limit-values				

専門家会議付議日:2024/5/28→10/11

物質名			酢酸 sec-ブチル CASRN 105-46-4
詳細調査の要否			■不要 □要
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 20 (単位: ppm)
		値の提案	短時間濃度基準値 :150 (単位:ppm) □天井値
		根拠論文 等	 Concise International Chemical Assessment Document 64. BUTYL ACETATES. Published under the joint sponsorship of the United Nations Environment Programme, the International Labour Organization, and the World Health Organization, and produced within the framework of the Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals. Faber W, Kirkpatrick D, Coder P, Li A, Borghoff S, Banton M. Subchronic, reproductive, and maternal toxicity studies with tertiary butyl acetate (TBAC). Regul Toxicol Pharmacol. 2014 Apr;68(3):332-42. Kenney TJ (2000) Report to Lyondell Chemicals Worldwide. Tertiarybutyl acetate: 14 day repeat dose snout only inhalation toxicity range finding study in rats. Huntingdon, Cambridgeshire, Huntingdon Life Sciences Ltd, pp. 1–107.Cited in CICAD. Nelson KW, Ege JF, Ross M, et al. Sensory response to certain industrial solvent vapors. J Ind Hyg Toxicol 1943; 25: 282-285.
	不の場合	コメント	とトおよび動物での本物質単独のばく露による健康影響について、濃度基準値の導出に 資する報告は見られなかった 1)。 雌雄 CD1 マウス各群 30 匹および雌雄 SD ラット各群 10 匹に 0、100、400、1,600 ppm の酢酸 tert-ブチルを 6 時間/日、7 日/週、13 週間吸入ばく露(蒸気)した結果、マウスでは 400ppm 以上の濃度で一過性の多動が、雄ラットでは 1,600ppm で運動量の増加が見られ、両種とも 1,600ppm では肝臓重量の増加もみられた。なお、血液検査、組織病理学的検査で有害影響は認めず、ラット肝臓の重量については検査ラボのヒストリカルコントロール内であった 2)。 雌雄 SD ラット各群 5 匹に 0、580、2,100、7,900 mg/m³(0、120、440、1,660 ppm)の酢酸 tert-ブチルを 6 時間/日、5 日/週で 2 週間吸入ばく露(鼻部)し、翌週に追加ばく露した結果、1,660ppmの雄ラットで肝臓重量が増加し、小葉中心性肝細胞肥大が同群の全ての雄および 440ppm ばく露群の雄 1/5 匹にみられた 3)。 男女 10 名のボランティアにガスキャビネット内で、異なる濃度の酢酸ブチル蒸気(異性体不明)に 2-5 分間ばく露した結果、200ppmでの 3-5 分間ばく露では被験者の大多数が喉の刺激を訴え、300ppm ばく露では大多数が目や鼻の刺激と重度の喉の刺激を訴えた4)。 以上より、酢酸ブチルの異性体を用いた動物試験結果から、肝細胞肥大および神経毒性(一過性の多動)を臨界影響とした NOAEL を 100ppm と判断して、不確実係数等を考慮した 20ppm を只時間濃度基準値として提案する。また、ヒトの刺激性にかかる知見より 150ppm を短時間濃度基準値として提案する。
	要 の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のば〈露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()
7	の他のコ	メント	本物質を用いた信頼性のある知見に乏しいことから、酢酸ブチル(異性体)を用いた試験から濃度基準値を導出した。

1.	化学物質名	酢酸sec-ブチル					
2.	CAS番号	105-46-4					
2	政令番号	通し番号					
٥.	以刊留与	化審法官報整理番	·号	2-731			
		有害性項目		2006年度	2017年度		
				(平成18年度)	(平成29年度)		
		急性毒性(経口)		区分5	区分外		
		急性毒性(経皮)		分類できない	区分外		
		急性毒性(吸入:		分類対象外	分類対象外		
		急性毒性(吸入:	*****	分類できない	分類できない		
		急性毒性(吸入:		分類できない	分類できない		
		皮膚腐食性/刺激		区分3	区分2		
		眼に対する重篤な損	優性/眼刺激性	区分2A-2B	区分2		
4.	GHS分類	呼吸器感作性		分類できない	分類できない		
		皮膚感作性		分類できない	分類できない		
		生殖細胞変異原性		分類できない	分類できない		
		発がん性		分類できない	分類できない		
		生殖毒性		分類できない	分類できない		
		特定標的臓器毒性	(単回暴露)	区分2(中枢神経)、 区分3(気道刺激性、 麻酔作用)	区分3(気道刺激性、 麻酔作用)		
		特定標的臓器毒性	(反復暴露)	分類できない	分類できない		
		誤えん有害性		分類できない	分類できない		
		·	TLV-TWA	50ppm(238mg/m	ຳ)(2016)		•
		① ACGIH	TLV-STEL	150ppm(712mg/m³)(2016)			
		日本産業	許容濃度	-			
		② 衛生学会	最大許容濃度	-			
			MAK	-			
		③ DFG	Peak lim	-			
	職業ばく露限界値の有		TWA	200ppm			
5.	無(④~⑦は参考)	4 OSHA	STEL	-			
	,(· · · · · · · · · · · · · · · · · ·		TWA	200ppm(950mg/	 m³)		
		⑤ NIOSH	STEL	-	,		
				200ppm(966mg/	m³)		
		6 UK WEL	TWA				
			STEL	250ppm(1210mg/m³)			
		⑦ EU IOEL	TWA	50ppm(241mg/m			
			STEL	150ppm(723mg/	,		
		ACGIH TLV® and Biological Exposur		Occumentation of the thres	shold Limit Values &		
		ACGIH TLV® and	BEIs® with 9th edition	n documentation (2021)			
				午容濃度等の勧告(2022年度 //series nublisso de/sites/d	₹) default/files/documents/se	ries/mak/lmbv/\/ol2022	/Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_en	ıg.pdf				,
6.	用いた公的機関等の		<u> </u>	, , , , ,	inelibrary.wiley.com/doi/b	ook/10.1002/35276004	18
	レビュー文献のリスト			https://www.osha.gov/ch Hazards:https://www.cdc.			
	レビュー文明ハッツスト	6 UK HSE (Health a	nd Safety Executive) El	H40/2005 Workplace expo	osure limits https://www.h		
		~			of indicative occupational electric of workers from the ris	•	•
					9-ec-indicative-occupation		30.760 dt 1701 K
		limit-values					
		1					

専門家会議付議日:2024/10/11

物	質名		p-トルイジン	CASRN 106-49-0
===	詳細調査の要	否	■不要 □要	
		濃度基準値の	八時間濃度基準値 : 4(単位: mg/m³)
		提案	短時間濃度基準値 : (単位	:
	不要の	根拠論文等	 GOLDBLATT MW. Research in in chemical industry. Br J Ind Med. Sekimpi DK, Jones RD. Notificate cyanosis poisoning in the United Med. 1986 Apr;43(4):272-9. Industrial Bio-Test Laboratories, No. 31-4/73. Northbrook, IL (1994) Assessment Report For SIAM. Proposed Proposed	1955 Jan;12(1):1-20. tions of industrial chemical Kingdom 1961-80. Br J Ind , Inc. Toluidines. Data Sheet (73) (SIDS Initial (Toluidine. 2005 より引用) Effect of dietary fat on following 1- or 3-month (Toluidine. Int J Toxicol. 2005) omburger F, Weisburger JH, (C. Testing of twenty-one or derivatives for long-term
	場合	コメント	とトが Toluidines (o-トルイジン(OT)、(PT)) 40 ppm に 60 分間ばく露すると重わずか 10 ppm でも自覚症状や体調不良イギリスで 1961~1980 年に届出されば36 例が PT、6 例が OT であった。気温のそのうち経皮吸収が 77 人(45.6%)、収経皮および吸入吸収が 26 人(15.3%)測定された 147 例中 6 例が 50%以上(連カット(系統不明)各群 10 匹に、p-ト125.7 mg/kg bw/dayで 4 週間混餌以上の群で肝相対重量の増加、125.7 mを認めたが、肉眼的病理で所見はみられなな	重篤な中毒、ばく露時間が長くなると はが表れる 1)。 た職業性チアノーゼ 310 症例中 高い 7~9 月に 169 例が発症し、 吸入ばく露が 36 人(27.2%)、 であった。なお、メトヘモグロビンが 最大 65%)であった 2)。 ルイジンを 0、10、13.8、66.8、 投与した結果、66.8mg/kg/day ng/kg/day 群で体重増加の抑制 かった 3)。 、PT をそれぞれ 0、40、80、160 した結果、全異性体で 40 ブロビン、肝還元型 GHS の有意な ラ群および MT 80 mg/kg 標(チオバルビツール酸反応性物 g/kg bw /day 以上投与群、

	要の場合	その理由	21 種類の芳香族アミノ化合物およびその誘導体の毒性・発がん性について、雄 SD ラット各群 25 匹に、PT 塩酸塩を 0、1,000、2,000 mg/kg 含有する餌を 18ヶ月間投与、雌雄 CD-1 マウス各群 25 匹には 1,000、2,000 mg/kg 含有する餌を 6ヶ月投与し、その後、0、500、1,000 mg/kg 含有する餌を 12ヶ月投与した。雄ラットでは、腫瘍は認められなかた。雄マウスでは、高濃度群で肝細胞がん発生が有意であったが、雌マウスでは有意ではなかった 5)。 以上より、動物試験の結果から、メトヘモグロビン、肝脂質過酸化指標の地加を臨界影響として、40 mg/kg/day を LOAEL と判断し、不確実係数を考慮した八時間濃度基準値 4 mg/m³を提案する。 □レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響にないて大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 (きまれる。
			(
7	その他のコメント		経皮吸収があることから、経皮ばく露防止対策に留意する必要がある (皮膚吸収性有害物質)。	

1.	化学物質名	p-トルイジン						
2.	CAS番号	106-49-0 通U番号						
2	파스포 므	通し番	昏号					
٥.	政令番号	化審注	去官報整理番	号	3-186			
		有害性項目			2006年度	2014年度		
					(平成18年度)	(平成26年度)		
			毒性(経口)		区分4	区分4		
			毒性(経皮)		区分3	区分3		
			毒性(吸入:		分類対象外	分類対象外		
			毒性(吸入:		分類できない	分類できない		
			毒性(吸入:		分類できない	分類できない		
			腐食性/刺激		区分2	区分外		
				傷性/眼刺激性	区分2A	区分2A		
4.	GHS分類		器感作性		分類できない	分類できない		
			或作性 细胞亦果原性		区分1	区分1		
		生殖が発がん	細胞変異原性 性		分類できない	分類できない 区分2		
		生殖			区分2 分類できない	区分2 分類できない		+
		土池	事1工		ガ規できない	区分1 (中枢神経		
		4+	L## 45 0 Th DD == 1,44	(**************************************	区分1(中枢神経系、	系、血液系、腎臓、膀		
		特正	特定標的臓器毒性(単回暴露)		血液系、腎臓、膀胱)	胱)、区分3 (気道		
						刺激性)		
		特定權	票的臓器毒性	(反復暴露)	区分1(血液系)	区分1 (血液系、膀胱)		
		誤えん	 v有害性		分類できない	分類できない		
		① ACGIH	TLV-TWA	2ppm(8.8mg/m³)(
			ACGIH	TLV-STEL	-	,		
		(2)	日本産業	許容濃度	-			
			·	最大許容濃度	-			
		③ DFG		MAK	-			
			DFG	Peak lim	-			
	職業ばく露限界値の有	_	4 OSHA	TWA	-			
5.	無(④~⑦は参考)	4		STEL				
				TWA	 -			
		(5)) NIOSH					
				STEL	-			
		6	UK WEL	TWA	-			
				STEL	-	<u> </u>		
		7	EU IOEL	TWA	1ppm(4.46mg/m ³			
				STEL	2ppm(8.92mg/m²	•		
		•	ACGIH TLV® and Biological Exposur	-	ocumentation of the thres	noia Limit Values &		
		Д	ACGIH TLV® and	BEIs® with 9th edition	n documentation (2021)			
					午容濃度等の勧告(2022年度 //series.publisso.de/sites/d	i) lefault/files/documents/sei	ries/mak/lmhv/Vol2022/1	Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	2	2/mbwl_2022_en	g.pdf		, , ,		
6.	用いた公的機関等の					inelibrary.wiley.com/doi/b	ook/10.1002/352760041	8
	レビュー文献のリスト				https://www.osha.gov/ch Hazards:https://www.cdc.			
		6 L	JK HSE (Health ar	nd Safety Executive) El	H40/2005 Workplace expo	sure limits https://www.h		
		_				of indicative occupational e cety of workers from the ris	•	•
		h	nttps://osha.europ			-ec-indicative-occupationa	-	
		li	imit-values					

専門家会議付議日:2024/10/11

				 		義日:2024/10/11 	
牧	河 質名		m-トルイジン		CASRN	108-44-1	
言	羊細調査の9	要否	■不要	□要			
		濃度基準値の	八時間濃度基準値 : 4 (単位: mg/m³)				
		提案	短時間濃度基準値 :	(単位:	:)	□天井値	
		根拠論文等	1) GOLDBLATT MW. Reserchemical industry. Br J 2) (財)食品薬品安全センター性・生殖発生毒性併合試験。 3) Jodynis-Liebert J, Benselected parameters of exposure of rats to tolusep-Oct;24(5):365-764) Weisburger EK, Russf Boger E, Van Dongenenvironmental aromatitoxicity or carcinogenic Dec;2(2):325-56.	Ind Med. 。m-トルイジ 。Pp79-97 nasir HA. If toxicity fouidine isom ield AB, Ho CG, Chu c amines of	1955 Jar シのラットを Effect of ollowing 1 ners. Int omburge KC. Test or deriva on Pathol	n;12(1):1-20. 用いる反復経口投与毒 dietary fat on 1- or 3-month J Toxicol. 2005 r F, Weisburger JH, ting of twenty-one tives for long-term I Toxicol. 1978 Nov-	
	不要の場合	コメント	とトが Toluidines (o-トルイ (PT))40 ppm に 60 分間ばわずか 10 ppm でも自覚症状 雌雄 SD ラット各群 13 匹に 下を、交配前・交配期間各 2 雌では妊娠期間・分娩後保育 mg/kg bw/day 以上投与郡及び髄外造血の亢進等溶血性 わずかな色素沈着と髄外造血 胎能力、胚の着床に対する影が mg/kg bw/day 投与群の出産率は に Wistar ラット各群 8 匹に mg/kg bw/day 以上投与郡増加、MT 80 mg/kg bw/d 以上投与郡増加、MT 80 mg/kg bw/d バルビツール酸反応性物質:1 21 種類の芳香族アミノ化合て、雄 SD ラット各群 25 匹に 有する餌を 3 ヶ月間投与した。また、雌協 16,000、32,000 mg/kg を 4,000、8,000 mg/kg、雌は 13 ヶ月間投与した結果、ラット	(露体、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、10、	第が、	ばく露時間が長くなると はく露時間が長くなると は)。 ng/kg bw/dayのM 思期間終了後 2 週間、 与した結果、100 、肝及び脾の色素沈めの に、はなかったが、100 られ、300 mg/kg さなかったが、100 られ、300 mg/kg ぞれ 0、40、80、160 全異性の 40 還元型 GHS の有意な に質過酸密された 3)。 毒性・発がん性につい 、16,000 mg/kg 含有する餌 でに、その後、雄は 0、 ng/kg 含有する餌を	

			以上より、動物試験の結果から、メトヘモグロビン、肝脂質過酸化指標の増加を臨界影響とした 40 mg/kg bw/day を LOAEL と判断し、不確実係数を考慮した八時間濃度基準値 4 mg/m³を提案する。
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため□その他 ()
7	その他のコメン	/ 卜	経皮吸収があることから、経皮ばく露防止対策に留意する必要がある(皮 膚吸収性有害物質)。

別紙 2-1

1.	化学物質名	1-トルイジン						
2.	CAS番号	108-44-1						
2	政令番号	通し番号	近番号					
٥.	以下留写	化審法官報整理番号	릉	3-186				
		大字	TA C.	2006年度	2017年度			
		有害性	坝 日	(平成18年度)	(平成29年度)			
		急性毒性(経口)		区分4	区分4			
		急性毒性(経皮)		区分5	区分外			
		急性毒性(吸入:	ガス)	分類対象外	分類対象外			
		急性毒性(吸入:	蒸気)	分類できない	分類できない			
		急性毒性(吸入:	労塵、ミスト)	分類できない	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激性	 生	区分2	区分2			
_	CUC/*ā	眼に対する重篤な損		区分2A-2B	区分2			
4.	GHS分類	呼吸器感作性		分類できない	分類できない			
		皮膚感作性		分類できない	分類できない			
		生殖細胞変異原性		分類できない	分類できない			
		発がん性		区分外	分類できない			
		生殖毒性		区分2	区分2			
		特定標的臓器毒性	(単同暴露)	区分1(血液)	区分1(血液系)			
					区分1(血液系)、区			
		特定標的臟器毒性	(反復暴露)	区分2(血液)	分2(腎臓)			
		誤えん有害性		分類できない	分類できない			
		_	TLV-TWA	2ppm(8.8mg/m³)(
		(1) ACGIH	TLV-STEL	-	,			
			許容濃度					
		(2)						
			最大許容濃度	-				
		③ DFG	MAK	-				
			Peak lim	-				
5.	職業ばく露限界値の有	④ OSHA	TWA	=				
٦.	無(④~⑦は参考)	(4) OSHA	STEL	-				
		ALTOCUL	TWA	2mg/m³				
		⑤ NIOSH	STEL	-				
			TWA	-				
		6 UK WEL	STEL	-				
				_				
		⑦ EU IOEL	TWA	=				
			STEL	-	111: 20/1			
		ACGIH TLV® and I Biological Exposure	-	Oocumentation of the thresl	noid Limit Values &			
		ACGIH TLV® and	BEIs® with 9th edition	n documentation (2021)				
			· , · ,	件容濃度等の勧告(2022年度) //sorios publisso do/sitos/do) efault/files/documents/series	/mak/lmhy/\/al2022/taa2	/Doc00	
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_eng		// scries.publisso.de/ Sites/ 0	eraury mesy documents/ Series) mak/ miov/ v012022/ 1552	, 00000	
6	用いた公的機関等の	The MAK-Collection	n for Occupational Hea		nelibrary.wiley.com/doi/book	x/10.1002/3527600418		
0.				https://www.osha.gov/che Hazards:https://www.cdc.g				
	レビュー文献のリスト				sure limits https://www.hse.	gov.uk/pubns/priced/eh4	0.pdf	
		⑦ EU COMMISSION [DIRECTIVE 2000/39/E	C, establishing a first list of	indicative occupational expo	osure limit values in imple	mentation of Council	
					orkers from the risks related ec-indicative-occupational-e		rK	
		limit-values	, c., .cgioiddoil/ dii		a.cac.re occupational c			
		<u> </u>						

専門家会議付議日:2024/07/22

物質名			6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ-1,5,5a,6,9,9a -ヘキサヒドロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾジオキサ CASRN 115-2 チエピン=3-オキシド(別名:エンドスルファン)	29-7
=	羊細調査の3	要否	■不要 □要	
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 0.1 (単位: mg/m³)	
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天	井値
		根拠論文等	1)Hack R; Ebert E; Leist KH: Chronic toxicity and castudies with the insecticide endosulfanin rats and mice Toxicol 33:941–950 (1995) 2) Agency for Toxic Substances and Disease Regist Toxicological Profile for Endosulfan. US Department of Human Services, ATSDR, Atlanta, GA (September 2000)	e. Food Chem cry (ATSDR): of Health and
	不要の場合	コメント	雌雄 SD ラット各群 50 匹に、0,3,7.5,15,75ppm 相当のエンド年間経口投与した結果、75ppm 投与群で、雌雄において有意な作雄において急速進行性糸球体腎炎(0.42; historical range = と腎動脈瘤(0.27; historical range=0.04-0.18)の発生率にられた。同様に、雌雄の NMRI マウス各群 60 匹に、0,2,6,18ppnスルファンを 2 年間経口投与した結果、18ppm 投与群で、雌の死の体重増加抑制がみられた。いずれのばく露群においても、腫瘍の発と比較して有意な変化は認めなかったことより、ラット 15ppm(雄:0.7mg/kg)、マウス 6ppm(雄:0.84mg/kg,雌 0.94mg NOAEL と考えられた 1)。 雌雄ビーグル犬各群 6 匹に 0, 3, 10, 30ppm(雄 0, 0.2, bw/day、雌 0, 0.2, 0.6, 1.8mg/kg bw/day)のエンドスルフに口投与した試験では有意な毒性所見は見られなかった 2)。なお遺復数の哺乳類(ラット、マウス)および微生物において行為positive/negativeの結果が混在しており、評価ができない 2)。 以上から、動物の知見から体重増加抑制を臨界影響とし bw/dayを NOAEL と判断し、不確実係数を考慮した 0.1mg/m基準値として提案する。	本重増加抑制、 0.10-0.38) の軽度増加がみ n 相当のエンド 亡率が高く、雄 生はコントロール .6mg/kg, g/kg)が 0.7, 2mg/kg アンを 12ヶ月経 テンを 12ヶ月経 は、 けれているが、 た 0.6mg/kg
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要□レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため□その他()	更であるため
7	の他のコメン	ノ ト	経皮吸収があることから、経皮ばく露防止対策に留意する必要がある 有害物質)。	3(皮膚吸収性

別紙 2-1

1.	化学物質名	6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ-1,5,5a,6,9,9a-ヘキサヒドロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾジオキサチエピン=3-オキシド(別名:エンドスルファン)				
2.	CAS番号	115-29-7				
2	파스포므	通U番号				
٥.	政令番号	化審法官報整理番号				
		有害性項目	2006年度 (平成18年度)	2020年度 (令和2年度)		
		急性毒性(経口)	区分2	区分2		
		急性毒性 (経皮)	区分3	区分2		
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	区分に該当しない		
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	分類できない		
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分1	区分1		
		皮膚腐食性/刺激性	区分外	区分に該当しない		
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	区分に該当しない		
1	GHS分類	呼吸器感作性	分類できない	分類できない		
٦.	団は万規	皮膚感作性	区分外	区分に該当しない		
		生殖細胞変異原性	区分外	区分2		
			区分外	区分に該当しない		
		生殖毒性	区分外	区分に該当しない		
		特定標的臟器毒性(単回暴露)	区分1(神経系)	区分1 (神経系)		
				区分1 (神経系、血液		
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(腎臓)、区分2	系、腎臓、生殖器 (男		
		付足保別服 备毋 住(汉後恭路) 	(肝臓)	性))、区分2 (肝		
		誤えん有害性	分類できない	分類できない		
		① ACGIH TLV-TWA	0.006ppm(0.1mg/	ന്)(IFV)(2009)		
		TLV-STEL	-			
		日本産業 許容濃度	-			
		② 衛生学会 最大許容濃度	-			
		MAK	-			
		③ DFG Peak lim	-			
	職業ばく露限界値の有	C TWA	-			
5.	無(④~⑦は参考)	④ OSHA STEL	_			
	m((* * * * * * * * * * * * * * * * * *		0.1mg/mឺ			
		⑤ NIOSH TWA	U.Img/m			
		STEL	-			
		⑥ UK WEL	0.1mg/m³			
		STEL	0.3mg/m³			
		⑦ EU IOEL TWA	-			
		STEL	-			
		① ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Do	ocumentation of the threshol	d Limit Values &		
		Biological Exposure Indices (2022) ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition	documentation (2021)			
		② 産業衛生学雑誌 64 (5) 253-285 (2022) 許	容濃度等の勧告(2022年度)			
	 	3 List of MAK and BAT Values 2022 https://	series.publisso.de/sites/defa	ult/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2	022/Iss2/Doc00	
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_eng.pdf The MAK-Collection for Occupational Heal	th and Safety https://onlinel	ibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/35276	00418	
6.	用いた公的機関等の	OSHA Occupational Chemical Database h	ttps://www.osha.gov/chemi	caldata		
	レビュー文献のリスト	 (5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical H. (6) UK HSE (Health and Safety Executive) EH 		r/niosh/npg/ e limits https://www.hse.gov.uk/pubns/pri	ced/eh40 ndf	
				dicative occupational exposure limit values		
			•	he risks related to chemical agents at work		
		https://osha.europa.eu/en/legislation/dire limit-values	ecuves/airective-2000-39-ec	-iliuicative-occupational-exposure-		
		l				

専門家会議付議日: 2024/10/11

物質名		4 7 7 3 5 3 3 4 3 3 3 3 4 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5
詳細調査の要否		■不要 □要
	濃度基準	八時間濃度基準値 : 2 (単位:ppm)
	値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天井値
	根拠論文等	1.National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of tetralin (CAS No. 119-64-2) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). Natl Toxicol Program Tech Rep Ser. 2011 Apr;(561):1 –198.
不要の場合	コメント	雌雄 F344/N ラット各群 10 匹および雌雄 B6C3F1 マウス各群 10 匹に 0、7.5、15、30、60、120ppm のテトラヒドロナフタレンを 1 日 6 時間、週 5 日、14 週間ばく露した。ラットでは別途、雌雄各 10 匹のグループを同じ濃度に最大 6 週間ばく露して臨床病理学的検査を行い、またラット雄 5 匹のグループを 2 週間ばく露して、腎毒性を調査した。その結果、30ppm 以上ばく露群ではラット・マウス共にばく露 4 週間で褐色尿を認め、ラットでは雄の 60ppm 以上ばく露群および雌の 15ppm ばく露群以上でわずかな赤血球系の異常(ヘモグロビン≦4%、赤血球数≦8%)、マウスでは 120ppm ばく露群で赤血球系の低下(ヘマトクリット≤6%、赤血球≤10%)の減少が雌雄ともに認められ、網状赤血球の増加は、ラット・マウスともに認められた。なお溶血については明らかではなかった。12週間後の尿検査では、雌雄ラットとも 30ppm 以上ばく露群で尿中のアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ活性が有意に上昇し、60ppm 以上ばく露群で尿中のアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ活性が有意に上昇し、原典ではこれらは腎臓の損傷を示す所見であるとしている。雌ラットの 60ppm 以上ばく露群では絶対腎臓重量が、雌雄ラット 15ppm 以上ばく露群での相対腎臓重量がそれぞれ有意に増加した。雌マウス 30ppm 以上ばく露群では肝臓の相対重量が有意に増加した。嗅上皮の壊死の発生率はラット 30ppm 以上ばく露群で有意に高く、ラット 60ppm 以上ばく露群で嗅上皮の再生は有意に増加し、雌雄マウス 60ppm 以上ばく露群では嗅上皮化生がみられた 1)。以上より、赤血球系の異常を臨界影響とした 15ppm を LOEL と判断し、不確実係数等を考慮した 2ppm を八時間濃度基準値と提案する。
要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 (
その他のコメント		文献 1 では 2 年間の長期ばく露試験も実施されているが、対照群およびばく露群の生存率が低いことから採用せず、14 週間ばく露試験の結果を用いた。

1.	化学物質名	1,2,3,4-テトラヒ	ドロナフタレン			_	
2.	CAS番号	119-64-2					
2	政令番号	通し番号					
٥.	以节亩与	化審法官報整理	番号				
		有語	計性項目	2008年度 (平成20年度)			
		急性毒性(経口)	区分外			
		急性毒性(経皮	•	区分外			
		急性毒性(吸入		分類対象外			
		急性毒性(吸入		区分2			
		急性毒性(吸入		分類できない			
	A V/T	皮膚腐食性/刺		区分2			
4.	GHS分類		¥損傷性/眼刺激性	区分外			
		呼吸器感作性		分類できない			
		皮膚感作性		区分外			
		生殖細胞変異原	性	区分外			
		発がん性		分類できない			
		生殖毒性		分類できない			
		特定標的臓器毒		区分3(麻酔作用)			
		特定標的臓器毒	性(反復暴露)	区分2(血液)			
		誤えん有害性		分類できない			
		① ACGIH	TLV-TWA	-			
		· Accin	TLV-STEL	-			
	3	② 日本産業	許容濃度	-			
		衛生学会	最大許容濃度	-			
		③ DFG	MAK	2ppm(11mg/m³)(2012)		
		(a) Di G	Peak lim	I(1)			
5.	職業ばく露限界値の有無	4 OSHA	TWA	-			
٥.	(④~⑦は参考)	4 USHA	STEL	-			
		® NTOCH	TWA	-			
		⑤ NIOSH	STEL	-			
			TWA	-			
		6 UK WEL	STEL	-			
			Τ\Λ/Δ	-			
		⑦ EU IOEL	STEL	-			
		① ACGIH TLV®		Documentation of the thre	shold Limit Values &		
		Biological Expo	sure Indices (2022)				
			and BEIs® with 9th edition 64 (5) 253-285 (2022)	in documentation (2021) 許容濃度等の勧告(2022年)	要)		
		3 List of MAK an	d BAT Values 2022 https:	//series.publisso.de/sites/		series/mak/lmbv/Vol202	2/Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に用	2/mbwl_2022	- 5.	alth and Cafety between //	dinalibrant wiley som (4-)	i/book/10 1002/252700	1410
6.	いた公的機関等のレ			alth and Safety https://or https://www.osha.gov/cl		1/ DOUK/ 10.1002/352/600	J+10
	ビュー文献のリスト			Hazards:https://www.cdo			
				H40/2005 Workplace exp			
		~		EC, establishing a first list ection of the health and sa	· ·	•	
		https://osha.e		irectives/directive-2000-3	•		J
		limit-values					

専門家会議付議日: 2024/7/1→10/11

物	1質名	キャプタン CASRN 133-06-2			
註	細調査の	要否	■不要 □要		
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 5 (単位:mg/m³)		
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天井値		
	不要の場合	根拠論文	1) Rubin, Y. & Nyska, A. Captan teratology study in the rabbit. Unpublished report No. MAK/099/CAP from Life Science Research Israel Ltd. Submitted to WHO by Makhteshim Chemical Works, Beer-Sheva, Israel, 1987 cited in JMPR: "CAPTAN (addendum)", Pesticide residues in food – 2004. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Expert Group on Pesticide Residues. 2) Tinston D.J (1991) Captan: teratogenicity study in the rabbit. Unpublished report No. CTL/P/3039 from ICI Americas. Submitted to WHO by Makhteshim Chemical Works, Beer-Sheva, Israel, 1991. cited in JMPR: "CAPTAN (addendum)", Pesticide residues in food – 2004. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Expert Group on Pesticide Residues. 3) Goldenthal, E.; Warner, M.; Rajasekaran, D.; et al. (1982) 2-year Oral Toxicity/Carcinogenicity Study of Captan in Rats: 153-097. (Unpublished study received Nov 18, 1982 under 476-2099; prepared by International Research and Development Corp., submitted by Stauffer Chemical Co., Richmond, C), cited in The Reregistration Eligibility Decision of Captan, UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, WASHINGTON, D.C., 1999. (農薬評価書「キャプタン」(第 3 版), 2021, 食品安全委員会にて引用).		
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()		
そ	の他のコメ	ント	高濃度ばく露での動物での発がん及び in vitro での遺伝毒性の可能性が指摘されていることから、引き続き情報の収集が必要である。		

1.	化学物質名	キャプタン					
2.	CAS番号	133-06-2					
2	파스포므	通し番号					
٥.	政令番号	化審法官報整理番	号	9-934			
		有害性項目		2006年度	2019年度		
				(平成18年度)	(令和元年度)		
		急性毒性(経口)		区分5	区分に該当しない		
		急性毒性(経皮)		区分外	区分に該当しない		
		急性毒性(吸入:		分類対象外	区分に該当しない		
		急性毒性(吸入:		分類できない	分類できない		
		急性毒性(吸入:	粉塵、ミスト)	区分3	区分3		
		皮膚腐食性/刺激		区分2	区分2		
	() WT	眼に対する重篤な損	傷性/眼刺激性	区分1	区分1		
4.	GHS分類	呼吸器感作性		分類できない	分類できない		
		皮膚感作性		区分1	区分1A		
		生殖細胞変異原性		区分外	区分に該当しない		
		発がん性		区分2	区分2		
		生殖毒性		区分外	区分2		
		特定標的臓器毒性	(単回暴露)	区分外	区分1(呼吸器)		
		14 1 1 14	(=(===		経口・経皮 区分に該		
		特定標的臟器毒性	(反復暴露)	区分外	当しない		
		誤えん有害性		分類できない	吸入・分類できない 分類できない		
		設入が有合性	T1 \ / T\\ / A		ガ規できない		
		① ACGIH	TLV-TWA	5mg/m ⁽ (I)(2014)			
			TLV-STEL	-			
		日本産業	許容濃度	-			
		衛生学会	最大許容濃度	-			
		③ DFG	MAK	-			
				-			
5.	職業ばく露限界値の有	④ OSHA	TWA	-			
٦.	無(④~⑦は参考)	GSHA	STEL	-			
		- NTOCH	TWA	5mg/m³			
		⑤ NIOSH	STEL	-			
			TWA	5mg/m³			
		6 UK WEL	STEL	15mg/m ²			
			TWA	-			
		⑦ EU IOEL	STEL	-			
		ACGIH TLV® and		ocumentation of the thre	shold Limit Values &		
		Biological Exposur	re Indices (2022)				
				n documentation (2021) 午容濃度等の勧告(2022年度	₹)		
					default/files/documents/se	ries/mak/lmbv/Vol2022	/Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_en		olth and Cafoty between //	linolihran, wilay sam /d=://-	ook/10 1002/2527600	110
6.	用いた公的機関等の		·	https://www.osha.gov/ch	linelibrary.wiley.com/doi/b nemicaldata	OOK/ 10.1002/352/0004	110
	レビュー文献のリスト	⑤ CDC - NIOSH Poci	ket Guide to Chemical I	Hazards:https://www.cdc	.gov/niosh/npg/		
					osure limits https://www.h of indicative occupational e		
		~			fety of workers from the ris		·
			pa.eu/en/legislation/di	rectives/directive-2000-39	9-ec-indicative-occupation	al-exposure-	
		limit-values					

専門家会議付議日:2024/10/11

物	質名		N-メチルアミノホスホン酸 O-(4-ターシャリ-ブチル- 2-クロロフェニル)-O-メチル (別名:クロホメート)	CASRN	299-86-5
註	羊細調査の	要否	■不要 □要		
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 1 (単位:mg/r	n ³)	
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:)	□天井値
		根拠論文等	1) McCollister, D.D.;Olsen,K.J.;Rowe,V.K. Butyl-2-chlorophenyl Methyl Methylph Laboratory Animals. Food Cosmet. To:	osphorar	nidate (Ruelene) in
	不場の場合	コメント	雌雄成熟 SD ラット各群 25 匹に 0、1、10、10、10 長 2 年間混餌投与した。また、血液および脳内コリをより鋭敏に検討するために、雌雄 Wistar ラット 80ppmのクロホメートを最長 20ヶ月間混餌投与に1000ppm 投与群では雌雄ともに投与開始から 2また、2 年後の所見として後肢の筋萎縮と坐骨神経減少(約 50%)が認められた。脳内コリンエステラでは対照群の 38-50%にまで低下したが、それ以た。血漿コリンエステラーゼ活性については雄では 10下でほとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーでほとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーではとんど影響を認めず、赤血球コリンエステーでは大きたが大きなが表がでは、食欲の減退と体重減少が観察されたが、自身に対した結果、2,000ppm 投与群ではは見られず、食欲の減退と体重減少が観察されたが、および伸筋反射の消失と後ろ足の揺れが見られたがおよび伸筋反射の消失と後ろ足の揺れが見られたがおよび伸筋反射の消失と後ろ足の揺れが見られた。で活性は雌雄ともに 200ppm 投与群以上で有意群以下では有意な影響が認められなかった 1)。以上より、動物試験の結果からラットでの赤血球害作用を臨界影響とした NOAELを 40ppm(20元素の発生を考慮した 1.0mg/m³を八時間濃度基□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係	0、1,000 ンス ス ス 子 子 子 子 子 子 子 子 子 子	ppmのクロホメートを最一で活性の無影響レベルでに 0、20、40、60、を併せて評価した結果、長の遅れが認められた。変性および精巣重量のは、1,000ppm 投与では正常範囲内であった。性は雄では 40ppm 以下は雄を認めなかった1)。mのクロホメート最長 2では外見や行動に異のではの投与群全てのはこの投与群全ての対したが見られ、足のpm 投与にしていた。これではかられ、20ppm 投与ではに対する阻断がある。と判断し、不確にはない。と判断し、不確に提案する。
	要の場合	その理由	□レビュー又献間におけるキー論文の量反応関係 幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ エンドポイント設定に際して追加の文献調査が返 □その他 ()文献調查 ·標的健康	が必要であるため 表影響が異なり、今回の
そ	の他のコメ	シト			

別紙 2-1

1.	化学物質名	N-メチルアミノホスホ	ン酸0-(4-ターシャリ	J-ブチル-2-クロロフェニル	_/)-O-メチル(別名:	クロホメート)	
2.	CAS番号	299-86-5					
3	政令番号	通し番号					
٥.	以自由与	化審法官報整理番	号				
		有害性	 连項目	2006年度 (平成18年度)	2018年度 (平成30年度)		
		急性毒性(経口)		区分4	_		
		急性毒性(経皮)		区分4	_		
		急性毒性(吸入:	ガス)	分類対象外	_		
		急性毒性(吸入:		分類できない	_		
		急性毒性(吸入:		分類できない	-		
		皮膚腐食性/刺激		区分3	_		
	0 0. (A. W.T.	眼に対する重篤な損	優性/眼刺激性	区分2A-2B	_		
4.	GHS分類	呼吸器感作性		分類できない	_		
		皮膚感作性		分類できない	_		
		生殖細胞変異原性		分類できない	_		
		発がん性		区分外			
		生殖毒性		分類できない			
		特定標的臟器毒性	(単回暴露)	区分2(神経系)、区 分3(気道刺激性)	-		
		特定標的臓器毒性	(反復暴露)	分類できない	_		
		誤えん有害性		分類できない	_		
		① ACGIH	TLV-TWA	5mg/m(1996)			
		1 ACGITI	TLV-STEL	-			
		② 日本産業 衛生学会	許容濃度	-			
			最大許容濃度	-			
		3 DFG	MAK	-			
			Peak lim	-			
	職業ばく露限界値の有		TWA	-			
5.	無(④~⑦は参考)	4 OSHA	STEL	_			
	(5 5.52 5)		TWA	5mg/m³			
		⑤ NIOSH	STEL	20mg/m²			
			TWA	-			
		6 UK WEL	STEL	-			
			TWA	_			
		⑦ EU IOEL	STEL	_			
		ACGIH TLV® and		ocumentation of the thresh	nold Limit Values &		
		Biological Exposu	re Indices (2022)				
				n documentation (2021) 午容濃度等の勧告(2022年度))		
	FE ++ = A - 1 - 44 - 1 - 44 - 1	3 List of MAK and B	AT Values 2022 https:/	//series.publisso.de/sites/de		eries/mak/lmbv/Vol2022	2/Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_en		alth and Safety https://onlii	nelihrary wiley com/doi/k	nook/10 1002/3527600/	118
6.	用いた公的機関等の			https://www.osha.gov/che		20019 10.1002/3327000°	110
	レビュー文献のリスト	⑤ CDC - NIOSH Poc	ket Guide to Chemical I	Hazards:https://www.cdc.g	jov/niosh/npg/	17	1/ 1 40 16
		<u> </u>		H40/2005 Workplace expose C, establishing a first list of			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Council Directive	98/24/EC on the protec	ction of the health and safe	ty of workers from the ri	sks related to chemical a	·
		https://osha.euro limit-values	pa.eu/en/legislation/di	rectives/directive-2000-39-	-ec-indicative-occupation	al-exposure-	
		values					

専門家会議付議日:2024/09/13→10/11

物	河質名		等门家会議行議台 . 2024/09/13→10/11 りん酸トリトリル (別名:トリクレジルホスフェート) (りん 酸トリ (オルトートリル) を除く。) CASRN 1330-78-5
言	詳細調査の	要否	■不要 □要
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 5 (単位:mg/m³)
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天井値
		根拠論文等	1) National Toxicology Program. NTP Toxicology and Carcinogenesis Studies of Tricresyl Phosphate (CAS No. 1330-78-5) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage and Feed Studies). Natl Toxicol Program Tech Rep Ser. 1994 Sep;433:1-321.
	不要の場合	一人人と	雌雄 F344/N ラット各群 95 匹に 79%のりん酸トリトリル異性体混合物(メタ体 21%、パラ体 4%、オルト体 1%未満、未同定のトリクレシルリン酸エステル)を 0、 75、150、300 ppm(雄 0、3、6、13mg/kg、雌 0、4、7、15mg/kg)で 104 週間混餌投与した結果、雌の 300ppm ばく露群において、副腎皮質の細胞質空胞化と卵巣間質細胞の過形成について、発生率と重症度が有意に増加した 1)。 雌雄 B6C3Fl マウス各群 95 匹に 79%りん酸トリトリル異性体混合物(メタ体 21%、パラ体 4%、オルト体 1%未満、未同定のトリクレシルリン酸エステル)を 0、60、125、250 ppm(雄 0、7、13、27mg/kg、雌 0、8、18、37mg/kg)で 105 週間混餌投与した結果、雄の 125、250ppm 投与群において、肝臓の淡明細胞病巣、脂肪性変化、セロイド色素沈着の発生率が有意に増加した 1)。 以上より、動物試験の結果から、副腎皮質、卵巣および肝臓の所見を臨界影響とした 7 mg/kg を NOAEL と判断し、不確実係数等を考慮した 5 mg/m³を八時間 濃度基準値として提案する。
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()
その他のコメント		シト	なお、異性体のうちオルト体(りん酸トリ(オルト-トリル)、CASRN: 78-30-8)は令和 5 年 4 月の告示にて濃度基準値は 0.03mg/㎡とされている。 近年生殖毒性・発生毒性の知見があることから、今後早期に確認・検討が必要である。

1.	化学物質名	りん酸トリトリル		
2.	CAS番号	1330-78-5		
2	政令番号	通し番号		
٥.	以下街方	化審法官報整理番号		
		有害性項目	2008年度	2021年度
		行告证项目	(平成20年度)	(令和3年度)
		急性毒性(経口)	区分外	区分に該当しない
		急性毒性(経皮)	区分外	区分に該当しない
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	区分に該当しない
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	分類できない
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	区分に該当しない
		皮膚腐食性/刺激性	区分外	区分に該当しない
4.	GHS分類	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない	区分に該当しない
	0.107379	呼吸器感作性	分類できない	分類できない
		皮膚感作性	分類できない	区分1
		生殖細胞変異原性	分類できない	区分に該当しない
		発がん性	分類できない	区分に該当しない
		生殖毒性	区分1B	区分1B
		特定標的臟器毒性(単回暴露)	区分1(神経系)	区分1(神経系)
		 特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(神経系)、区	
			分2(副腎)	分2(副腎、卵巣)
		誤えん有害性	分類できない	分類できない
		① ACGIH TLV-TWA	-	
		TLV-STEL	-	
		② 伊本産業 許容濃度	-	
		衛生学会 最大許容濃度	-	
		③ DFG MAK	5mg/m I (2019)	
		Peak lim	II(2)	
_	職業ばく露限界値の有	TWA	-	
5.	無(④~⑦は参考)	④ OSHA STEL	-	
	,	_ TWA	-	
		⑤ NIOSH STEL	_	
		TWA	_	
		6 UK WEL STEL		
		② EU IOEL TWA	-	
		STEL	Documentation of the three-th	pold Limit Values 9.
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the I Biological Exposure Indices (2022)	pocumentation of the thresh	IUIU LIIIIL VAIUES O
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition		
		② 産業衛生学雑誌 64 (5) 253-285 (2022) ③ List of MAK and BAT Values 2022 https:) efault/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2022/Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_eng.pdf		
6	用いた公的機関等の			nelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418
٥.	レビュー文献のリスト	(4) OSHA Occupational Chemical Database(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical		
	レビュー文明ハッソスト	⑥ UK HSE (Health and Safety Executive) E	H40/2005 Workplace expos	sure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf
			· ·	indicative occupational exposure limit values in implementation of Council orkers from the risks related to chemical agents at work
		https://osha.europa.eu/en/legislation/d		
		limit-values		

専門家会議付議日:2024/09/13→10/11

物質名			トリ-3-トリル=ホスファート (別名:m-トリクレジルホスフェート)	CASRN	563-04-2		
詳細調査の要否			■不要 □要				
		濃度基準値の	八時間濃度基準値 : 設定できない				
		提案	短時間濃度基準値 : (単位:)	□天井値		
	不要の	根拠論文等	1) 環境省. 化学物質の環境リスク評価 第 https://www.env.go.jp/chemi/repo 2-2-18.pdf (アクセス:2024/09/10).		•		
	場合	コメント	トリ-3-トリル=ホスファートを単独で用いた記お、本物質の異性体である o-体には強い神経神経毒性原因となる環状リン酸エステルを発生以上より、本物質単独による有害性情報に準値は「設定できない」として提案する。	経毒性が 生しないと	あるが、m、p-体では されている 1)。		
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響(いて大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異な今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため□その他()				
その他のコメント			異性体混合物であるリン酸トリトリルには試験が、異性体間での有害性の差異に係る知見は独での濃度基準値の設定に資する情報に乏し	に乏しく、3	現時点では本物質単		

1	化学物質名	トリ-3-トリル=ホスフ	ァート (別名・m-l	トリクレジルホスフェート)			
2.		563-04-2) I (93.H I III	777 777/V/X 1)			
		通し番号					
3.	政令番号	化審法官報整理番	 :목				
		有害性項目		2018年度 (平成30年度)			
		急性毒性(経口)		分類できない			
		急性毒性(経皮)		分類できない			
		急性毒性(吸入:		分類対象外			
		急性毒性(吸入:		分類できない			
		急性毒性(吸入:		分類できない			
		皮膚腐食性/刺激		分類できない			
4.	GHS分類	眼に対する重篤な損	[傷性/眼刺激性	分類できない			
		呼吸器感作性		分類できない			
		皮膚感作性		分類できない			
		生殖細胞変異原性		分類できない			
		発がん性		分類できない			
		生殖毒性		分類できない			
		特定標的臟器毒性		分類できない			
		特定標的臓器毒性	(反復暴露)	分類できない			
		誤えん有害性	T1) / T) 4 / A	分類できない	\		
		① ACGIH	TLV-TWA	0.05mg/m(IFV)(2024	+)		
			TLV-STEL	-			
		② 日本産業	許容濃度	-			
		衛生学会	最大許容濃度	-			
		③ DFG	MAK	5mg/m I (2019)			
		0 2.0	Peak lim	II(2)			
5.	職業ばく露限界値の有	④ OSHA	TWA	-			
٦.	無(④~⑦は参考)	G OSTIA	STEL	-			
		© NIOCH	TWA	-			
		⑤ NIOSH	STEL	-			
			TWA	-			
		6 UK WEL	STEL	-			
			TWA	-			
		② EU IOEL	STEL	-			
		ACGIH TLV® and	-	 Documentation of the threshold	Limit Values &		
		Biological Exposu	re Indices (2022)				
				n documentation (2021) 許容濃度等の勧告(2022年度)			
		3 List of MAK and B	AT Values 2022 https:	//series.publisso.de/sites/default		lmbv/Vol2022/Iss2/Doc00 2/mb	wl_2022_eng.pdf
	原著論文等の収集に	The MAK-Collection	on for Occupational He	alth and Safety https://onlinelibr	ary.wiley.com/doi/book/10.10	002/3527600418	
6.	用いた公的機関等の	OSHA Occupation	al Chemical Database	https://www.osha.gov/chemica	Idata		
	レビュー文献のリスト	⑤ CDC - NIOSH Pool	ket Guide to Chemical	Hazards:https://www.cdc.gov/n	iosh/npg/	January Indianal July 40 115	
				H40/2005 Workplace exposure C, establishing a first list of indic		:/pubns/priced/eh40.pdf mit values in implementation of	Council Directive 98/24/EC on
		the protection of	the health and safety o	f workers from the risks related		tps://osha.europa.eu/en/legisla	
		39-ec-indicative-o	occupational-exposure-				
		1					

専門家会議付議日:2024/09/13→10/11

物	河 質名		トリ-4-トリル=ホスファート (別名:p-トリクレジルホスフェート)	CASRN	78-32-0
諄	羊細調査の要	否	■不要 □要		
		濃度基準値の	八時間濃度基準値 : 設定できない		
		提案	短時間濃度基準値 : (単位	:)	□天井値
		根拠論文等	1) 環境省. 化学物質の環境リスク評価 https://www.env.go.jp/chemi/re 2-2-18.pdf (アクセス:2024/09/10)	eport/h17	•
	不要の 場合	コメント	トリ-4-トリル=ホスファートを単独で用いた記本物質の異性体である o-体には強い神経毒性の原因となる環状リン酸エステルを発生以上より、本物質単独による有害性情報値は「設定できない」として提案する。	毒性がある Eしないとされ	が、m、p-体では神経 れている 1)。
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反の いて大幅に異なり、無毒性量等の検討であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露 今回のエンドポイント設定に際して追加□その他	加の文献調査が必要	
7	の他のコメント	,	異性体混合物であるリン酸トリトリルには試が、異性体間での有害性の差異に係る知独での濃度基準値の設定に資する情報に	見に乏しく、	現時点では本物質単

1.	化学物質名	トリ-4-トリル=ホスファート						
2.	CAS番号	78-32-0						
		通し番号	219					
3.	政令番号	化審法官報整理番号	3-2522, 3-2613, 3-3	3363				
		有害性項目	2008年度 (平成20年度)	2019年度 (令和元年度)				
		急性毒性(経口)	区分外	区分外				
		急性毒性(経皮)	分類できない	分類できない				
		急性毒性(吸入:ガス)	分類できない	区分外				
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外	分類できない				
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない				
		皮膚腐食性/刺激性	分類できない	分類できない				
4.	GHS分類	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない	分類できない				
		呼吸器感作性	分類できない	分類できない				
		皮膚感作性	分類できない	分類できない				
		生殖細胞変異原性	分類できない	分類できない				
		発がん性	分類できない	分類できない				
		生殖毒性	分類できない	分類できない				
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	分類できない				
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	分類できない				
		誤えん有害性	分類できない	分類できない				
		① ACGIH TLV-TWA	0.05 mg/m ³ (IFV)	(2024)				
		TLV-STEL	-					
		在業衛 許容濃度 生学会 最大許容濃度	-					
	職業ばく露限界値の有無(④~⑦は参考)	MAK	5 mg/m ³ I (2019)					
		③ DFG Peak lim	II (2)					
5.		④ OSHA TWA STEL	-					
		TWΔ	-					
		© NIOSH STEL	-					
		© UK WEL TWA	-					
		STEL TWA	-					
		© EU IOEL STEL	-					
		① ACGIH TLV® and BEIs® Based on			es & Biological Exposure	e Indices (2022)		
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th		,				
		② 産業衛生学雑誌 64 (5) 253-285 (20 ③ List of MAK and BAT Values 2022	U22) 計谷濃度寺の勧告(2	2022年度)				
		https://series.publisso.de/sites/def	fault/files/documents/se	ries/mak/lmbv/Vol2022	2/Iss2/Doc002/mbwl_20	022_eng.pdf		
	原著論文等の収	The MAK-Collection for Occupation	,	0.410				
	集に用いた公的	https://onlinelibrary.wiley.com/doi 4 OSHA Occupational Chemical Data		0418				
6.	機関等のレビュー	https://www.osha.gov/chemicalda						
.	文献のリスト	⑤ CDC - NIOSH Pocket Guide to Chel https://www.cdc.gov/niosh/npg/n						
		6 UK HSE (Health and Safety Execut	ive) EH40/2005 Workpla	ace exposure limits				
		https://www.hse.gov.uk/pubns/pr						
		② EU COMMISSION DIRECTIVE 2000 implementation of Council Directive	_					
		chemical agents at work			•			
		https://osha.europa.eu/en/legislat	ion/directives/directive-	2000-39-ec-indicative-o	occupational-exposure-li	mit-values		

			専門家	会議付議	日: 2024/10/11
物	質名		固形パラフィン	CASRN	8002-74-2
註	詳細調査の	要否	■不要 □要		
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 設定できない(単位:)	
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:)	□天井値
		根拠論文 等			
	不要の場合	コメント	吸入ばく露に係るとトおよび動物の全身影響およい。 以上より、八時間濃度基準値は設定できないと		響にかかる知見に乏し
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の□レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオエンドポイント設定に際して追加の文献調査が過るの他 (D文献調査 ・標的健康	が必要であるため 影響が異なり、今回の
その他のコメント、			経口投与試験での知見は散見されるが高用量打また本物質の物理化学的性状(融点 46 – 88℃ じんとして経気道ばく露されても全身に移行する可能	、不溶性、	等)から、ヒュームや粉

別紙 2-1

1.	化学物質名	固形パ	(ラフィン						
2.	CAS番号	8002	-74-2						
2	政令番号	通し番	号						
٥.	以下街与	化審法官報整理番号							
			右宝州	-1百口	2006年度	2009年度			
			有害性	[(平成18年度)	(平成21年度)			
		急性毒]性(経口)		区分外	区分外			
		急性毒]性(経皮)		分類できない	区分外			
		急性毒]性(吸入:	ガス)	分類対象外	分類対象外			
]性(吸入:		分類できない	分類できない			
]性(吸入:		分類できない	分類できない			
			弱食性/刺激		区分外	区分外			
4.	GHS分類	眼に対	する重篤な損	傷性/眼刺激性	区分2B	区分2B			
	0.1073700	呼吸器	感作性		分類できない	分類できない			
		皮膚原			分類できない	分類できない			
			肥変異原性		分類できない	分類できない			
		発がん			分類できない	分類できない			
		生殖毒	計		分類できない	分類できない			
		特定程	票的臓器毒性	(単回暴露)	区分3(気道刺激	区分3(気道刺激			
					性)	性)			
			票的臓器毒性	(反復暴露)	区分外	分類できない			
		誤えん有害性	有害性		分類できない	分類できない			
		① ACGIH	ACGIH	TLV-TWA	2mg/㎡(1987)				
				TLV-STEL	-				
		2	日本産業	許容濃度	-				
		衛生学会	衛生学会	最大許容濃度	-				
		③ DFG	DEC	MAK	-				
			DiG	Peak lim	-				
5.	職業ばく露限界値の有	④ OSHA	TWA	-					
5.	無(④~⑦は参考)		USHA	STEL	-				
	,		TWA	2mg/m³					
		(\$)		STEL	-				
					TWA	2mg/m³			
		6 U		STEL	6mg/m ²				
					_				
		7	EU IOEL	TWA					
		① A/	CILL TI V.® 224	STEL Based on the D	cocumentation of the thres	hold Limit Values 9			
		~	_	re Indices (2022)	ocamentation of the tiffes	niola Littiit Values &			
					n documentation (2021)	-			
		\sim		,, , ,	午容濃度等の勧告(2022年度 //series.publisso.de/sites/c		ries/mak/lmhv/Vol2022	/Iss2/Doc00	
	原著論文等の収集に	_	mbwl_2022_en		,			,, 2 0000	
6	用いた公的機関等の			-	alth and Safety https://onli		ook/10.1002/35276004	18	
٥.	レビュー文献のリスト				https://www.osha.gov/ch Hazards:https://www.cdc.				
	レビュー文脈がリスト				H40/2005 Workplace expo		se.gov.uk/pubns/priced	/eh40.pdf	
		_			C, establishing a first list o		•	•	
					ction of the health and safe rectives/directive-2000-39	•		gents at work	
			nit-values	,, . , , ui	, 2000 33		- p		
		•							

専門家会議付議日:2024/8/19→2024/10/11

物質名			2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシメチル)アセトアニリド (別名:アラクロール) CASRN 15972-60-8			
===	詳細調査の要否		■不要 □要			
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 1 (単位:mg/m³) (IFV)			
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天井値			
		根拠論文等	1) Naylor M.; Ribelin W.; Thake D.; et al.: Chronic study of alachlor administered by gelatin capsule to dogs; 1984. In: Reregistration Eligibility Decision (RED). Alachlor. EPA 738-R-98-020. 2) 食品安全委員会農薬評価書:アラクロール(第2版), 2013年3月, 食品安全委員会			
	不要の場合	コメント	雌雄ビーグル犬各群 6 匹にアラクロールを原体で 0、1、3、10 mg/kg/day、1年間経口投与(カプセル)した結果、全身毒性は、3 mg/kg/day 投与群で 1 匹の雄の腎臓と別の雄の脾臓にヘモジデリン沈着症として認められ、高用量では雄 6 匹中 3 匹の肝臓にヘモジデリン沈着症と溶血性貧血として認められた。また、3 mg/kg/day 以上投与群の雌雄で下痢、粘血便、流涎が認められた 1,2)。 雌雄 Long-Evans ラット各群 50 匹にアラクロールを 0、0.5、2.5、15 mg/kg/day、2 年間混餌投与した結果、雄の 15 mg/kg bw/day 投与群にぶどう膜変性、雌雄で鼻粘膜下腺過形成及び鼻腔の炎症が認められた。また、雌雄 Long-Evans ラットに原体で 0、126 mg/kg bw/day のアラクロールを 2 年間混餌投与した結果、アラクロール投与群において腺胃、鼻腔及び甲状腺における腫瘍の発生増加が認められた。なお、遺伝毒性試験、メカニズム試験等の結果から、腫瘍の発生メカニズムは遺伝毒性によるものではなく、閾値を設定することが可能であると報告されている 2)。 以上より、動物試験の結果から、腎臓と脾臓へのヘモジデリン沈着、下痢、粘血便、流涎を臨界影響とした NOAEL を 1 mg/kg/day と判断し、不確実係数等を考慮した 1 mg/m³をアラクロールの八時間濃度基準値として提案する。			
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のばく露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()			
その他のコメント		シト	25℃の飽和蒸気圧における濃度換算値 0.319 mg/m³ と八時間濃度基準値 1 mg/m³ との比が 0.319 であることから、粒子と蒸気の両方を捕集できる捕集方法が必要である。			

1.	化学物質名	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシ>	(チル) アセトアニリド(別名:アラクロール)			
	CAS番号	15972-60-8	,				
		通し番号					
3.	政令番号	化審法官報整理番号					
		有害性項目	2006年度 (平成18年度)	2020年度 (令和2年度)			
		上 急性毒性(経口)	(平成18年度) 区分4	区分4			
		急性毒性(経皮)	区分外	区分に該当しない			
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	区分に該当しない			
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	分類できない			
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激性	区分3	区分に該当しない			
		限に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	区分に該当しない			
	(A) NOT						
4.	GHS分類	呼吸器感作性 皮膚感作性	分類できない	分類できない 区分1			
		生殖細胞変異原性	区分1				
			区分外	区分に該当しない			
		発がん性	分類できない	区分2			
		生殖毒性	区分外	区分に該当しない			
		 特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	区分2 (神経系)、 区分3 (気道刺激			
		付足保吻贼 位毋 任(半凹泰路)	力規じさない	性)			
				区分2 (鼻腔、肝			
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(肝臓)	臓)			
		誤えん有害性	分類できない	分類できない			
		TLV-TWA	1mg/m(0.1ppm)	IFV)(2014)			
	職業ばく露限界値の有	① ACGIH TLV-STEL	-				
		日本産業 許容濃度	-				
		第生学会 最大許容濃度	_				
		MAK	_				
		③ DFG Peak lim	_				
			_				
5.		4 OSHA TWA	-				
	無(④~⑦は参考)	STEL	-				
		⑤ NIOSH TWA	-mg/m³				
		STEL	-				
		⑥ UK WEL	-				
		STEL	-				
		TWA	-				
		⑦ EU IOEL STEL	-				
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the I	Documentation of the three	shold Limit Values &			
		Biological Exposure Indices (2022)	n degumentation (2021)				
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition	. ,				
	□□=++=∧_+_++== 4- :	③ List of MAK and BAT Values 2022 https:		, default/files/documents/series/mak/lmbv/\	/ol2022/Iss2/Doc00		
	原著論文等の収集に	2/mbwl_2022_eng.pdf The MAK-Collection for Occupational He	alth and Safety https://opl	inelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/35	27600418		
6.	用いた公的機関等の	(4) OSHA Occupational Chemical Database			2,000410		
	レビュー文献のリスト	⑤ CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical	Hazards:https://www.cdc	gov/niosh/npg/			
		· , , ,		sure limits https://www.hse.gov.uk/pubns of indicative occupational exposure limit val	,, ,		
		~		orkers from the risks related to chemical a	-		
		https://osha.europa.eu/en/legislation/d	irectives/directive-2000-39	-ec-indicative-occupational-exposure-			
		limit-values					

専門家会議付議日:2024/07/22→8/19→10/11

物	物質名		イソオクタノール CASRN 26952-21-6					
言	羊細調査の	要否	■不要 □要					
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 50 (単位: ppm)					
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位:) □天井値					
		根拠論文等	1) Scala RA, Burtis EG. Acute toxicity of a homologous series of branched-chain primary alcohols. Am Ind Hyg Assoc J. 1973 Nov;34(11):493-9.					
	不要の 場合	コメント	スイスマウス(10 匹、系統及び雌雄不明)、Wistar ラット(10 匹、系統及び雌雄不明)、イングリッシュショートへアモルモット(10 匹、系統及び雌雄不明)にイソオクタノールを200ppm、6 時間単回吸入ばく露(蒸気ばく露)した結果、眼、鼻、喉、呼吸器の粘膜に中程度の局所的な刺激がみられたが、全身毒性の兆候はなかった 1)。以上より、動物試験の結果から、皮膚粘膜刺激を臨界影響とした LOAEL を200ppm と判断し、不確実係数等を考慮した 50ppm(266mg/m³)を八時間濃度基準値として提案する。					
	要の場合	その理由	□レビュー文献間におけるキー論文の量反応関係が、同じ標的健康影響において大幅に 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査が必要であるため □レビュー文献間におけるキー論文のば〈露シナリオ・標的健康影響が異なり、今回のエンドポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるため □その他 ()					
その他のコメント		シト	経皮吸収があることから、経皮ばく露防止対策に留意する必要がある(皮膚吸収性有害物質)。					

1.	化学物質名	イソオクタノール					
2.	CAS番号	26952-21-6					
_	74 A TE C	通し番号					
3.	政令番号	化審法官報整理番号		2-217			
		有害性項目		2012年度 (平成24年度)			
		急性毒性(経口)		区分4			
		急性毒性(経皮)		区分外			
		急性毒性(吸入:ガス)		分類対象外			
		急性毒性(吸入:蒸気)		分類できない			
		急性毒性(吸入:粉塵、ミス	くト)	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激性		区分2			
		眼に対する重篤な損傷性/眼	艮刺激性	区分2B			
4.	GHS分類	呼吸器感作性		分類できない			
		皮膚感作性		分類できない			
		生殖細胞変異原性		分類できない			
		発がん性		分類できない			
		生殖毒性		分類できない			
		特定標的臟器毒性(単回暴	[露]	区分2(中枢神経 系)、区分3(気道刺 激性、麻酔作用)			
		—————————————————————————————————————	[露)	区分2(上気道)			
		誤えん有害性	-247	分類できない			
		TLV-T\	WA	50ppm(266mg/m	 ทำ(1985)		
		① ACGIH TLV-S	TFI	-	, ,		
		日本産業 許容濃		-			
		② 衛生学会 最大許		_			
		MAK	口/灰/又	_			
		③ DFG Peak li	m	_			
			111				
5.	職業ばく露限界値の有	④ OSHA TWA		-			
	無(④~⑦は参考)	STEL		-			
		© NIOSH TWA		50ppm(270mg/m	()		
		STEL		-			
		⑥ UK WEL TWA		50ppm(271mg/m	1)		
		STEL		-			
		⑦ EU IOEL TWA		-			
		STEL		-			
		ACGIH TLV® and BEIs® Bas Bislanical European Indiana (ocumentation of the thres	hold Limit Values &		
		Biological Exposure Indices (ACGIH TLV® and BEIs® wit	,	n documentation (2021)			
		② 産業衛生学雑誌 64 (5) 253-28	85 (2022)計	午容濃度等の勧告(2022年度			
		③ List of MAK and BAT Values 2 2/mbwl_2022_eng.pdf	2022 https:/	//series.publisso.de/sites/d	lefault/files/documents/se	eries/mak/lmbv/Vol2022/	Iss2/Doc00
	原著論文等の収集に	The MAK-Collection for Occup	pational Hea	alth and Safety https://onli	inelibrary.wiley.com/doi/b	oook/10.1002/352760041	18
6.	用いた公的機関等の	OSHA Occupational Chemica CDC NIOSH Regist Cuide to					
	レビュー文献のリスト	© CDC - NIOSH Pocket Guide to© UK HSE (Health and Safety E				nse.gov.uk/pubns/priced/	eh40.pdf
		⑦ EU COMMISSION DIRECTIVE Council Directive 98/24/EC o https://osha.europa.eu/en/le	2000/39/E on the protec	C, establishing a first list o	of indicative occupational eaty of workers from the ris	exposure limit values in ir sks related to chemical ag	nplementation of
		limit-values					

詳細調査結果評価

専門家会議付議日:2024/9/13_

物	物質名		塩化ベンゾイル	CASRN	98-88-4
		濃度基準値の	八時間濃度基準値 : 設定できない (単位	泣 :)
		提案	短時間濃度基準値 : 設定できない (単位	泣 :) □天井値
		追加で収集し た根拠論文の 有無	有・	[III	
		濃度基準値の 設定として採 用した根拠論 文と、その理由	 Yoshimura H, Takemoto K, For [Carcinogenicity in mice by inhalate benzoyl chloride]. Sangyo Igaku Japanese. 〈理由〉 詳細調査を実施したが、ヒトの疫学は混合ばく露ば、濃度基準値の導出に適した文献情報は認められなか。 	cion of be u. 1986 こよるものでる	enzotrichloride and Sep;28(5):352-9.
		濃度基準値の 提案の理由	ラットに塩化ベンゾイルを 30 分/日、2 回/週で 5 観察した結果、死亡、呼吸器病変、皮膚病変などが ばく露濃度が不明であり、最小毒性量および用量-反 以上より、詳細調査の結果、本物質の濃度基準 なかったことより、濃度基準値は「設定できない」と判断	認められた 応関係は4 値の導出に	1)。なお、本知見では 判断できなかった。
その他のコメント		也のコメント			

1.	化学物質名	#以口音/以入(70)#Jiple/						
2.	CAS番号	98-88-4						
		通し番号						
3.	政令番号	化審法官報整理番号		3-1387				
		有害性項目		2006年度 (平成18年度)	2018年度 (平成30年度)			
		急性毒性(経口)		区分4	区分4			
		急性毒性(経皮)		区分3	区分3			
		急性毒性(吸入:	: ガス)	分類対象外	分類対象外			
		急性毒性(吸入:	: 蒸気)	区分2	区分2			
		急性毒性(吸入:	: 粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激	敦性	区分1A-1C	区分1			
4.	GHS分類	眼に対する重篤な /眼刺激性	損傷性	区分1	区分1			
4.	団は万規	呼吸器感作性		分類できない	分類できない			
		皮膚感作性		分類できない	区分1			
		生殖細胞変異原性	±	区分外	分類できない			
		発がん性		区分外	区分2			
		生殖毒性		分類できない	分類できない			
		特定標的臓器毒性	生(単回暴露)	区分2(呼吸器 系)	区分2(呼吸 器)			
		特定標的臓器毒性	生(反復暴露)	区分1(呼吸器系)	区分1(呼吸器)			
		誤えん有害性		分類できない	分類できない			
			TLV-TWA	-				
		① ACGIH	TLV-STEL	C 0.5 ppm (2.8 mg/m³) (1995)				
			許容濃度	設定なし				
		② 衛生学会	最大許容濃度					
		a DEC	MAK	設定なし				
	職業ばく露限界	③ DFG	Peak lim	-				
5.	値の有無	4 OSHA	TWA	設定なし				
٥.	(4~?は参考)	⊕ OSHA	STEL	-				
	(4 4 (8)	⑤ NIOSH	TWA	設定なし				
			STEL	-				
		6 UK WEL	TWA	設定なし				
			STEL					
		② EU IOEL	TWA	設定なし				
		① ACCIU TIVE	STEL	- Bacod on the Di	ocumentation of	the threehold !	imit Values 9	
		Biological Ex	posure Indice	s (2022)	documentation		imit values &	
					容濃度等の勧告	(2022年度)		
		3 List of MAK a			oo/doc	orion/reseletted	·/\/a 2022/72/	
		https://series.publisso.de/sites/default/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2022/Iss: Doc002/mbwl 2022 eng.pdf						
		The MAK-Co	llection for Oc	ccupational Heal				
	原著論文等の収	https://onlin	elibrary.wiley	.com/doi/book/	10.1002/35276	00418		
_	集に用いた公的	4 OSHA Occup						
6.	機関等のレビュー			emicaldata/569				
	文献のリスト			e to Chemical H sh/npg/npgd000				
		https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0006.html © UK HSE (Health and Safety Executive) EH40/2005 Workplace exposure limits						
				pubns/priced/eh		0 . 10		
					C, establishing a lementation of C			
		•	•	-	workers from the			
		agents at wo		n/legislation/di-	ectives/directives	-2000-30 oo in:	dicativo-	
			-europa.eu/ei-exposure-lin		ectives/directive		uicative-	
		·	•	34				