## 資料 2

新規検討対象物質の物質別の初期調査結果

<sup>※</sup> 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: 2025/6/25→7/28

物質名		7	ジメチルスルホキシド	CASRN	67-68-5
===	詳細調査の要否		■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
	不	根拠論文等	1) Elf Atochem (2000) Dimethylsulfoxide (DM snout-only inhalation toxicity study in rats. Life Sciences, report no. EFA 024/002609, of Initial Assessment Report For SIAM 26 Paris	Unpublishited in Ol	ned Huntingdon- ECD SIDS, SIDS
	要の場合	コメント	雌雄 Crl:CD ラット各群各 10 匹のグループに、0(空のジメチルスルホキシド(蒸気/エアロゾル混合物)を6時にた結果、2,783mg/㎡ばく露群で呼吸上皮の偽腺性変には2,783mg/㎡が抑制されたが、全身毒性の他のに対する非特異的反応の可能性がある。嗅上皮に対すは964mg/m³だった1)。 以上より、動物試験の結果から、呼吸上皮の偽腺性、鼻の嗅上皮の好酸球性封入体の増加を臨界影響としたし、不確実係数等を考慮した50ppm (160 mg/m³)する。	間/日、7 E E化(pseud 好酸球性量 )兆候は見た る組織病理 変化、扁平 E NOAELを	H/週で 13 週間吸入し doglandular 村入体の増加が見られ られなかったため、刺激 型学的影響の NOAEC 上皮の過形成と炎症、 を 964mg/m³と判断
	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 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査 □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 ポイント設定に際して追加の文献調査が必要である。 □その他 (	査が必要でる り健康影響	あるため
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害物質)。 ・ 近年腎臓の発生毒性にかかる知見等が見られている。 今後引き続き情報の収集が必要である。		

1.	化学物質名	ジメチルスルホキシド					
2.	CAS番号	67-68-5					
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の103	5				
		有害性項目	2019年度				
			(令和元年度)				
		急性毒性(経口)	区分に該当しない				
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない				
		急性毒性(吸入:ガス)	区分に該当しない				
		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)	区分に該当しない				
		皮膚腐食性/刺激性	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	区分に該当しない				
		呼吸器感作性	分類できない				
		皮膚感作性	区分に該当しない				
		生殖細胞変異原性	区分に該当しない				
		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(呼吸器)				
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分に該当しない				
		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	-				
		② 衛生学会 最大許容濃度	-				
		® BEG MAK	50ppm(160mg/m³)(2008)				
		③ DFG Peak lim	I(2)				
	職業ばく露限界値	Τ\//Λ	-(-)				
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA STEL	_				
	参考)	TWA					
		I (5) NIOSH					
		STEL	-				
		⑥ UK WEL TWA	-				
		STEL	-				
		② EU IOEL TWA	-				
		STEL	-				
		•	the Documentation of the threshold Limit Values &				
		Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th ed	dition documentation (2021)				
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (202					
	原著論文等の収	3 List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/defa	ult/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc002/mbwl_2024_eng.pdf				
		The MAK-Collection for Occupational	Health and Safety https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418				
6.	集に用いた公的		ase https://www.osha.gov/chemicaldata iical Hazards:https://www.cdc.gov/niosh/npg/				
	機関等のレビュー		re) EH40/2005 Workplace exposure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf				
	文献のリスト						
			39/EC, establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation				
			e protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work on/directives/directive-2000-39-ec-indicative-occupational-exposure-limit-values				

### 初期調查結果評価

その他のコメント

質)。

専門家会議付議日:2025/7/28 物質名 1-クロロ-2-プロパノール CASRN | 127-00-4 □要 ■不要 詳細調査の要否 濃度基準 八時間濃度基準値 (単位: ppm) 2 値の提案 短時間濃度基準値 (単位: □天井値 1) Gage JC. The subacute inhalation toxicity of 109 industrial chemicals. Br J Ind Med. 1970 Jan; 27(1):1-18. 2) National Toxicology Program. NTP Toxicology and Carcinogenesis Studies 根拠論文 of 1-Chloro-2-propanol (Technical Grade) (CAS NO. 127-00-4) in F344/N 等 Rats and B6C3F1 Mice (Drinking Water Studies. Natl Toxicol Program Tech Rep Ser. 1998 Sep;477:1-264. 雌雄 SPF ラットに 30, 200, 250, 1000ppm の 1-クロロ-2-プロパノール(各群それぞれ 4, 4, 2, 2 匹)に、6 時間/日、5 日/週で計 14-15 回(1,000ppm ばく露群のみ 6 時間/ 日で2回)を吸入ばく露(蒸気)した結果、1,000ppm ばく露群では1回目のばく露後に嗜眠 が認められ、3日後に2回目のばく露を実施したところ、1匹が死亡した。肺には浮腫とうっ血が 認められ、肝臓の色調は蒼白であった。250ppm ばく露群では嗜眠および体重増加の不規則 性が認められ、血液および尿検査では正常だったものの、組織学的には肺にうっ血と血管周囲 浮腫が認められた。100ppm ばく露群では毒性徴候は認められなかったものの、組織学的所見 として肺にうっ血と血管周囲浮腫が認められた。30ppm ばく露群では毒性徴候は認められず、 臓器所見も正常だった 1)。 雌雄 F344/N ラット各群 10 匹に 0、33、100、330、1,000、3,300ppm(0、5、10、 不 35、100、220mg/kg bw/day)の 1-クロロ-2-プロパノールを 14 週間飲水投与した結果、 すべてのラットが試験終了時まで生存した。3,300ppm 投与群のラットでは、平均体重増加 要 量、飲水量が対照群と比較して有意に少なかった。雌ラットでは軽度から中等度の貧血、雄ラッ 0 トでは精巣上体尾部および精巣上体の重量が対照群より有意に減少しており、異常精子の割 場 合が、対照群と比較して有意に増加していた。330ppm 投与群でも精巣上体内の精子濃度 合 が対照群と比較して有意に増加していた。100ppm 以上投与群では雌雄ともに腎臓および肝 臓の重量が対照群よりも増加した。1,000 および 3,300ppm 投与群では、膵臓の腺房細胞 コメント 変性および脂肪変性の発現率が、3,300ppm 投与群の雌では膵島の肝細胞化生が、100、 1,000 および 3,300ppm 投与群の雄では肝細胞の細胞質空胞化が、3,300ppm 投与群 の雌では腎尿細管上皮の再生が、それぞれ対照群より増加していた 2)。 雌雄 B6C3F1 マウス各群 10 匹に 0、33、100、330、1,000、3,300ppm(雄:0、5、 15、50、170、340mg /kg bw/day、雌:0、7、20、70、260、420mg/kg bw/day) の 1-クロロ-2-プロパノールを 14 週間飲水投与した結果、330ppm 投与群の雄 1 匹が試験 終了前に死亡した。投与群の平均体重増加量は、対照群と同程度であった。3,300ppm 投 与群の雄で軽度の貧血、ならびに右精巣上体重量の有意な増加が認められた。腎臓重量は 3,300ppm 投与群で、肝臓重量は 1,000ppm 投与群の雄、およびすべての投与群の雌で 増加したが雌では用量依存性は見られなかった。胸腺重量は 1,000 および 3,300ppm 投与 群の雌で、対照群より増加していた。膵臓の腺房細胞の変性および脂肪変性の発現率が 3,300ppm 投与群で、また肝臓での"minimal"より重症度指標の高い細胞質空胞化の発 現率は 100ppm 以上投与群の雌で、対照群に比べて有意に高かった。 腎尿細管の細胞質 空胞化の重症度は 1,000 および 3,300ppm 投与群の雄で対照群より高かった 2)。 以上より、動物試験の結果から、重症度指標を考慮した肝細胞細胞質空胞化発現率の増 加を伴う肝重量増加を臨界影響とした NOAEL を 33ppm(7mg/kg bw/day)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して提案する。 □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おいて大幅に異な 要 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 0 □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 その理由 場 ント設定に際して追加の文献調査が必要であるため 合 □その他 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

1	化学物質名	1-クロロ-2-プロパノール								
2	CAS番号	127-00-4								
3	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の540	生規則別表第2の540							
			2015年度							
		有害性項目	(平成27年度)							
		急性毒性(経口)	区分3							
		急性毒性(経皮)	区分3							
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外							
		急性毒性(吸入:蒸気)	区分3							
		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	分類できない							
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない							
1	  GHS分類	呼吸器感作性	分類できない							
4	10円3万規	皮膚感作性	分類できない							
		生殖細胞変異原性	区分2							
		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)	区分3 (麻酔作用)							
			区分1 (血液系、肝							
		  特定標的臓器毒性(反復暴露)	臓)、区分2(腎							
		付足保門服備母性 (汉)安泰路/	臓、膵臓)							
		L 誤えん有害性	分類できない							
		TI \/_T\//^	1ppm(2002)							
		① ACGIH TLV-STEL	<u> 1ppm(2002)</u>							
			-							
		日本産業 許容濃度	-							
		衛生学会 最大許容濃度	-							
		③ DFG MAK	-							
	職業ばく露限界値	Peak lim	-							
5	の有無(④~⑦は	④ OSHA TWA	-							
	参考)	STEL	-							
	<b>多</b> 与)	⑤ NIOSH TWA	-							
		STEL	-							
		TWA	=							
		6 UK WEL STEL	-							
		TWΛ	-							
		② EU IOEL STEL	=							
		① ACGIH TLV® and BEIs® Based on th	e Documentation of the thre	eshold Limit Values &						
		Biological Exposure Indices (2023)								
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edi ② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023								
		③ List of MAK and BAT Values 2024								
	原著論文等の収	https://series.publisso.de/sites/defau The MAK-Collection for Occupational								
6	集に用いた公的	(4) OSHA Occupational Chemical Databas	e https://www.osha.gov/c	chemicaldata	, adi, book, 10.1002/332	, 000710				
0	機関等のレビュー	<ul><li>(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic</li><li>(6) UK HSE (Health and Safety Executive</li></ul>			www.hee.gov.uk/nuhra/	priced/eh/0 pdf				
	文献のリスト	6 UK HSE (Health and Safety Executive	LI 140/ 2003 WOI KPIACE EXL	posure minus nuips://v	vvvvv.iise.gov.uk/publis/f	onceu/en <del>4</del> 0.pui				
		⑦ EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39	/EC, establishing a first list	of indicative occupati	onal exposure limit valu	es in implementation of				
		Council Directive 98/24/EC on the pro		•		-				
		https://osha.europa.eu/en/legislation	airectives/directive-2000-3	39-ec-indicative-occup	ational-exposure-limit-v	aiues				

物質名	2-クロロ-1-プロパノール CASRN 78-89-7
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	<ol> <li>Gage JC. The subacute inhalation toxicity of 109 industrial chemicals. Br J Ind Med. 1970 Jan;27(1):1-18.</li> <li>National Toxicology Program. NTP Toxicology and Carcinogenesis Studies of 1-Chloro-2-propanol (Technical Grade) (CAS NO. 127-00-4) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Drinking Water Studies. Natl Toxicol Program Tech Rep Ser. 1998 Sep;477:1-264.</li> </ol>
不要の場合コメント	雌雄 SPF ラットに 30, 200, 250, 1000ppm の 1-クロロ-2-プロパノール (各群それぞれ 4, 4, 2, 2 匹)に、6 時間/日、5 日/週で計 14-15 回(1,000ppm は、露群のみ 6 時間/日で 2 回)を吸入はく露(蒸気)した結果、1,000ppm はく露群では 1 回目のはく露後に嗜眠が認められ、3 日後に 2 回目のはく露を実施したとろ、1 匹が死亡した。肺には浮腫とうっ血が認められ、肝臓の色調は着白であった。250ppm はく露群では嗜眠および体重増加の不規則性が認められ、血液および尿検査では正常だったものの、組織学的には肺にうっ血と血管周囲浮腫が認められた。100ppm はく露群では毒性徴候は認められなかったものの、組織学的所見として肺にうっ血と血管周囲浮腫が認められた。30ppm はく露群では毒性徴候は認められず、臓器所見も正常だった 1)。 雌雄 F344/N ラット各群 10 匹に 0、33、100、330、1,000、3,300ppm(0、5、10、35、100、220mg/kg bw/day)の 1-クロロ-2-プロパノールを 14 週間飲水投与した動活量、飲水量が対照群と比較して有意に少なかった。雌ラットでは軽度から中等度の貧血、雄ラットでは精巣上体尾部および精巣上体の重量が対照群より有意に減少しており、異常精子の割合が、対照群と比較して有意に増加していた。330ppm 投与群でも精巣上体内の精子濃度が対照群と比較して有意に増加していた。330ppm 投与群では雌雄ともに腎臓および肝臓の重量が対照群よりも増加した。1,000 および 3,300ppm 投与群では膵臓ともに腎臓および肝臓の重量が対照群よりも増加した。1,000 および 3,300ppm 投与群では膵臓をもに腎臓の脱房細胞変性および脂肪変性の発現率が、3,300ppm 投与群の雌では膵島の肝細胞化生が、100、1,000 および 3,300ppm 投与群の雌では胃尿細管上皮の再生が、それぞれ対照群より増加していた 2)。 雌雄 B6C3F1 マウス各群 10 匹に 0、33、100、330、1,000、3,300ppm 投与群の雌では腎尿細管上皮の再生が、それぞれ対照群より増加したいた 2)。 雌雄 B6C3F1 マウス各群 10 匹に 0、33、100、330、1,000、3,300ppm 投与群の雌で以与群の地では持足をあった。3,300ppm 投与群の地では野にた。投与群の平均体重増加量は、対照群と同程度であった。3,300ppm 投与群の雌で増加したが雌では用量依存性は見られなかった。胸膜重量は 1,000 および 3,300ppm 投与群の雌で、対照群より増加していた。膵臓の脱房細胞の変性および脂肪変性の発現率が 3,300ppm 投与群でが前に関すを持り増加していた。降臓の脱房細胞の変性のおよび引流を性の発現率が 3,300ppm 投与群で は形態の治果から また肝臓で関節を性の発現率が 3,300ppm 投与群で は下臓の脱房細胞の変性および脂肪変性の発現率が 3,300ppm 投与群でが 3,300ppm 投与群で 3,300ppm 投与群で 3,300ppm 投与群で 4,200pm 投与群で 4,200pm 投与群の 4,200pm 2,200pm 2,200p
要 の 場 合	□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	本物質固有の有害性情報の知見に乏しいが、異性体である 1-クロロ-2-プロパノールとの急性 毒性は同等と考えられる※1 ことから、1-クロロ-2-プロパノールの知見を基に導出した。 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: Yang RS. Propylene chlorohydrins: toxicology, metabolism, and environmental fate. Rev Environ Contam Toxicol. 1987;99:47-59.

1.	化学物質名	2-クロロ-1-プロパノール				
2.	CAS番号	78-89-7				
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の541				
		<b>左</b> 字.此	2015年度			
		有害性項目	(平成27年度)			
		急性毒性(経口)	区分3			
		急性毒性(経皮)	区分3			
		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2			
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2			
١,	OLIO A WE	呼吸器感作性	分類できない			
4.	GHS分類	皮膚感作性	分類できない			
		生殖細胞変異原性	区分2			
		発がん性	分類できない			
		生殖毒性	分類できない			
			区分3 (気道刺激			
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	性、麻酔作用)			
			区分1 (血液系、肝			
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	臓)、区分2 (腎			
			臓、膵臓)			
		誤えん有害性	分類できない			
		TLV-TWA	1ppm(2002)			
		① ACGIH TLV-STEL	-			
		日本産業 許容濃度	_			
		②	_			
		MAK	_			
		③ DFG Peak lim				
	職業ばく露限界値					
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA TWA	-			
	参考)	STEL	_			
	- 3)	⑤ NIOSH TWA	-			
		STEL	-			
		⑥ UK WEL TWA	=			
		STEL	-			
		TWA	-			
		② EU IOEL STEL	-			
		① ACGIH TLV® and BEIs® Based on the	e Documentation of the t	hreshold Limit Values &	L	
		Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edit	tion documentation (202	1)		
		ACGIH ILV® and BEIS® With 9th edi ② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023				
	直接診せ竿の	3 List of MAK and BAT Values 2024	. (6)		2/5 002/ 1 : ===	16
	原著論文等の収	https://series.publisso.de/sites/defaul The MAK-Collection for Occupational I				
6.	集に用いた公的	(4) OSHA Occupational Chemical Databas	e https://www.osha.gov	v/chemicaldata	., asi, book, 10.1002/332.	. 550 110
0.	機関等のレビュー	<ul> <li>(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic</li> <li>(6) UK HSE (Health and Safety Executive</li> </ul>			www hee gov uk/nuhna/a	nriced/eh40 ndf
	文献のリスト	ON TISE (Treated and Salety Executive)	, Litto, 2005 Workplace	Exposure inflits fittps.//	**************************************	ρι ισσα/ στι <del>τ</del> ο. ματ
	/\ITJ/\VJ J/\\I	② EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39	P/EC, establishing a first l	ist of indicative occupat	ional exposure limit valu	es in implementation of
		Council Directive 98/24/EC on the pro				-
		https://osha.europa.eu/en/legislation	/airectives/airective-200	บ-39-ec-indicative-occup	pationai-exposure-limit-v	raiues

専門家会議付議日: 2025/6/25→7/28

物質名		メチルビニルケトン CASRN 78-94-4			
詳細調査の要否		■不要    □要			
	濃度基準	八時間濃度基準値 : 0.05 (単位:ppm)			
	値の提案	短時間濃度基準値 : 0.15 (単位 : ppm ) □天井値			
	根拠論文	1) Morgan DL, Price HC, O'Connor RW, Seely JC, Ward SM, Wilson RE, Cunningham MC. Upper respiratory tract toxicity of inhaled methylvinyl ketone in F344 rats and B6C3F1 mice. Toxicol Sci. 2000 Nov;58(1):182-94.			
不要の場合	雌雄各群各 5 匹の Fischer344 ラットに 0、0.25、0.5、1、2、4、8ppm ルケトン(純度 99%)を 6 時間/日、5 日/週、合計 12 回吸入ばく露(8 ppm のばく露で全個体が死亡または瀕死)した結果、4ppm ばく露群では肺の損傷(生)と鼻腔では嗅上皮/呼吸上皮の壊死及び化生が認められ、2ppm ばく露群は同様の変化が認められた。1ppm ばく露群では、病変は前鼻腔に限定され、移行上皮の軽度扁平上皮化生で、鼻甲介の先端と最前部の側壁を覆う粘膜				
準値として 0.15ppm を提案する※ 1。  □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 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	なお、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:短時間濃度基準値にするとトの知見は見られないが、本物質が GHS 政府分類における急性毒性(吸入)区分1の中でも特にその毒性が強いと考えられることから、労働安全衛生規則第五百七十七条の二第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める物及び厚生労働大臣が定める濃度の基準(令和五年四月二十七日 厚生労働省告示第百七十七号)3-(ロ)に準じ、短時間濃度基準値を明示することとした。			

1.	化学物質名	メチルビニルケトン						
2.	CAS番号	78-94-4						
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の2100						
		有害性項目	2006年度	2015年度	2020年度			
			(平成18年度)	(平成27年度)	(令和2年度)			
		急性毒性(経口)	区分2	区分2	区分2			
		急性毒性(経皮)	区分1	区分1	区分1			
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	分類対象外	区分に該当しない			
		急性毒性(吸入:蒸気)	区分1	区分1	区分1			
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない	分類できない			
		皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C	区分1	区分1			
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	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	分類できない			
		皮膚感作性	区分1	区分1	区分1			
		生殖細胞変異原性	分類できない	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	分類できない			
		生殖毒性	分類できない	分類できない	分類できない			
			区分1(呼吸器、腎	区分1 (呼吸器、腎	区分1 (中枢神経系、			
		特定標的臟器毒性(単回暴露)		臓)、区分3 (麻酔作	呼吸器、腎臓)			
			用)	用)				
		特定標的臟器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器)	区分1 (呼吸器)	区分1 (呼吸器)			
		誤えん有害性	区分2	分類できない	区分に該当しない			
		① ACGIH TLV-TWA	-					
		TLV-STEL	0.01ppm(C)(2019	)				
		日本産業 許容濃度 ② (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	-					
		衛生学会 最大許容濃度	-					
		® BEG MAK	-					
	啦光は1年1月15	③ DFG Peak lim	-					
	職業ばく露限界値	TWΔ	-					
5.	の有無(④~⑦は	④ OSHA STEL	-					
	参考)	O TWA	_					
		I (5) NIOSH	_					
		STEL	-					
		6 UK WEL TWA	-					
		STEL	-					
		② EU IOEL TWA	-					
		STEL	-					
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Doo Biological Exposure Indices (2023)	cumentation of the threshold	Limit Values &				
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition of	documentation (2021)					
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023) 許智 ③ List of MAK and BAT Values 2024 https://s		ut/files/decuments/series/m	nak/lmby/\/ol2024/Icc2/Doc	002/mbwl 2024 ong ndf		
	原著論文等の収	③ List of MAK and BAT Values 2024 https://s The MAK-Collection for Occupational Healt				.002/111bWi_2024_erig.pdi		
		·	, ,	, , ,	,			
6.	集に用いた公的	(4) OSHA Occupational Chemical Database ht (5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical Ha						
	機関等のレビュー	6 UK HSE (Health and Safety Executive) EH4			uk/pubns/priced/eh40.pdf			
	文献のリスト							
		② EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC, 98/24/EC on the protection of the health a	_		·	tation of Council Directive		
		https://osha.europa.eu/en/legislation/dire	•		~			

ul.	55 <i>/</i> 2	,	等门豕云硪竹硪口:2025/ // 28				
物質名			2,6-キシレノール CASRN 576-26-1				
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 : ppm)				
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: ) □ 天井値				
			1) Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure inhalation toxicity study of				
			2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute (1991):Project N4886-2000				
			NTIS/OTS 0527745-1.				
			2) Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylenol) in				
		根拠論文	Rats After Administrations by Gavage in Olive Oil for 4 Weeks. Project No.				
		等	21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigshafen, Germany (1993). As				
		ন	cited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6-Dimethyl-Phenol (CAS No.				
			576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany (2005).				
			3) Daniel FB, Robinson M, Olson GR, York RG, Condie LW. Ten and ninety-day				
			toxicity studies of 2,4-dimethylphenol in Sprague-Dawley rats. Drug Chem				
			Toxicol. 1993;16(4):351-68.				
			雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、670mg/㎡の 2,6-キシレノール				
			(純度 約 100%)蒸気およびエアロゾルを、6 時間/日、5 日/週、2 週間全身吸入ばく露した				
	不		結果、200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、670mg/㎡ばく露群で雌雄の体重				
	要		増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加および心臓・肺・肝臓の相対重量増				
	の		加が認められ、剖検では 670mg/㎡ばく露群のすべてのラットで鼻腔の嗅上皮の中等度の壊死				
	場		および変性を認めた 1)。				
	合		雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした 0、20、100、400、800mg/kg				
			bw/day の 2,6-キシレノール(純度>99.9%)を 5 日/週、28 日間強制経口投与した結果、				
			400mg/kg bw/day 以上投与群で低体温、運動失調、唾液分泌過多および全身状態の				
			低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓での髄外造血が認められた。肝臓				
		コメント	の絶対/相対重量増加は 100mg/kg bw/day 以上投与群の雌および 400mg/kg				
		コハント	bw/day 以上投与群の雄に認められた。なお、著者らは雌の 100mg/kg bw/day 投与群				
			での肝重量増加について、高濃度ばく露群で見られるような組織学的な所見を認めていないこと				
			から、雌雄の NOAEL を 100mg/kg bw/day としている 2)。				
			雌雄 SD ラット各群 10 匹に、コーン油に溶かした 0、60、180、540mg/kg bw/day の				
			2,4-キシレノール(純度 99.2%)を 90 日間強制経口投与した結果、540mg/kg bw/day				
			投与群では死亡例が多く、180mg/kg bw/day 以上投与群の雌および 540mg/kg bw/				
			day 以上投与群の雄で 10%程度の体重増加抑制および前胃の上皮過形成および過角化				
			症が認められた 3)。				
			以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上気道上皮の壊死・変性、臓器重量				
			増加を臨界影響とした NOAEL を 200mg/㎡と判断し、不確実係数等を考慮した 1ppm				
			(5mg/m³)を八時間濃度基準値として提案する。				
	要		□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				
	の		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				
	場	その理由	□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				
	物合		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	のコメント					

1	化学物質名	2.6-	キシレノール(5	引名:2.6-ジメ		1音像式(例知。 ノール)	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
	CAS番号		2,6-キシレノール(別名:2,6-ジメチルフェノール) 576-26-1						
	政令番号		労働安全衛生規則別表第2の423						
	эх (з ш з	7 5 1245				2006年度	2015年度		
			有害性项	貝目		<sup>2</sup> 成18年度)	(平成27年度)		
		急性	毒性(経口)			区分3	区分3		
			毒性(経皮)			区分3	区分3		
		急性	毒性(吸入:	ガス)	2	分類対象外	分類対象外		
		急性	毒性(吸入:	蒸気)	5	う類できない	分類対象外		
		急性	毒性(吸入:	粉塵、ミスト)	4	う類できない	分類できない		
		皮膚	腐食性/刺激	性	[	区分1A-1C	区分1		
		眼に対	付する重篤な損傷	景性/眼刺激性		区分1	区分1		
		呼吸	器感作性		5	う類できない	分類できない		
4.	GHS分類		感作性			う類できない	分類できない		
			細胞変異原性		5	う類できない	分類できない		
		発がん				う類できない	分類できない		
		生殖	毒性		5	う類できない	分類できない		
			135 4 5 ntts 22 - 5 - 1 - 1	())/===:	区分1	(神経系、心臓、	区分1 (中枢神経		
		特定	標的臓器毒性	(単回暴露)		腎臓)	系)、区分3 (気道刺		
							激性、麻酔作用)		
		特定標的臟器毒性(反復暴露)		区分1	(腎臓、肝臓、脾	区分1 (中枢神経系、 呼吸器、肝臓、腎臓)、			
					臓)	区分2 (血液系)			
		担え /	ん有害性			う類できない	分類できない		
		מאלע		TLV-TWA		(IFV)(2019)	757A CC-041	ı	l
		① ACGIH	TLV-STEL	-	(1. 1)(2010)				
			日本産業	許容濃度	_				
		2	衛生学会	最大許容濃度	_				
			州工,五	MAK	_				
		3	DFG	Peak lim	_				
	職業ばく露限界値			TWA					
5.	の有無(④~⑦は	は ④ OSHA	STEL	<u> </u>					
	参考)				_				
	,	(5)	NIOSH	TWA	_				
				STEL	<u>-</u>				
		6	UK WEL	TWA	<u> </u>				
				STEL	-				
		7	EU IOEL	TWA					
			ACCILITATION	STEL	-		and all the Sarah		
			_	BEIs® Based on re Indices (2023)	tne Doci	imentation of the th	reshold Limit Values &		
			ACGIH TLV® and	BEIs® with 9th e		ocumentation (2021			
			産業衛生学雑誌 65 List of MAK and E		)23) 許容	濃度等の勧告(2023年	F度)		
	原著論文等の収	$\sim$			ault/files,	/documents/series/n	nak/lmbv/Vol2024/Iss2/Dod	c002/mbwl_2024_eng.pdf	
	集に用いた公的					and Safety https://os://www.osha.gov/	onlinelibrary.wiley.com/doi/l	book/10.1002/3527600418	3
6.	機関等のレビュー					ards:https://www.c			
							posure limits https://www.	hse.gov.uk/pubns/priced/e	h40.pdf
	文献のリスト	(3)	FILCOMMISSION	DIDECTIVE 2000	/30/50	actablishing a first lie	t of indicative occupational	evnocure limit values in im	nlementation of Council
		_					st of indicative occupational workers from the risks rela		
						•	39-ec-indicative-occupation		

物質名			3,4-キシレノール	CASRN	95-65-8
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:ppm)		
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: )	□天	井値
		根拠論文等	<ol> <li>Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure 2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute NTIS/OTS 0527745-1.</li> <li>Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dim Rats After Administrations by Gavage in Olive 21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigshacited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6-576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany</li> </ol>	(1991):P ethyl-phe Oil for 4 \ afen, Gerr -Dimethyl	roject N4886-2000 enol (2,6-Xylenol) in Weeks. Project No. many (1993). As
	不要の場合	コメント	雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、(純度 約 100%)蒸気およびエアロゾルを、6 時間/日、5 結果、200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加お加が認められ、剖検では670mg/㎡ばく露群のすべてのラッおよび変性を認めた1)。  雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした0、dayの2,6-キシレノール(純度>99.9%)を5日/週、28400mg/kg bw/day以上投与群で低体温、運動失調、低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓の絶対/相対重量増加は100mg/kg bw/day以上投与bw/day以上投与群の雄に認められた。なお、著者らは雌での肝重量増加について、高濃度ばく露群で見られるようなから、雌雄のNOAELを100mg/kg bw/dayとしている以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上増加を臨界影響としたNOAELを200mg/㎡と判断し、2(5mg/m³)を八時間濃度基準値として提案する。	日/週、2 近 670mg/m よび心臓・別 タトで鼻腔の 20、100、4 種での髄外は まずの 100mg 組織学的な 2)。 二気道上皮の	間間全身吸入ばく露した dばく露群で雌雄の体重 市・肝臓の相対重量増 中嗅上皮の中等度の壊死 400、800mg/kg bw/ 経口投与した結果、 過多および全身状態の 造血が認められた。肝臓 はび 400mg/kg / kg bw/day 投与群 は所見を認めていないこと の壊死・変性、臓器重量
	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、同じたり、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・標的像 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	のコメント	・3,4-キシレノールは固有の有害性情報に乏しいことから、 2,6-isomer による 2 週間吸入ばく露試験の知見を基に		

1.	化学物質名	3,4-	キシレノール(タ	引名:3,4-ジメ	チルフェノール)				
2.	CAS番号		95-65-8						
3.	政令番号	労働	分働安全衛生規則別表第2の424						
		有害性項目		2008年度	2019年度				
			76年	共口 ニュー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(平成20年度)	(令和元年度)			
		急性	毒性(経口)		区分4	区分4			
			毒性(経皮)		分類できない	分類できない			
			毒性(吸入:		分類対象外	区分に該当しない			
			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		分類できない	区分1			
4.	GHS分類			<b>易性/眼刺激性</b>	分類できない	区分1			
			器感作性		分類できない	分類できない			
			感作性		分類できない	区分1			
			細胞変異原性		分類できない	分類できない			
		発が			分類できない	区分2			
		生殖		()/(====)	分類できない	分類できない			
			標的臓器毒性		分類できない	分類できない			
			標的臓器毒性	(及復泰路)	分類できない	分類できない			
		誤ス/	ん有害性	TI \ / T\ 4/4	分類できない	分類できない			
		1	ACGIH	TLV-TWA	1ppm(IFV)(2019)				
				TLV-STEL	-				
		2	日本産業	許容濃度	-				
			衛生学会	最大許容濃度	-				
		3 DFG 4 OSHA	DEG	MAK	-				
	職業ばく露限界値		D. 0	Peak lim	-				
5	の有無(④~⑦は		OSHA	TWA	-				
١٠.			+) USПА	STEL	-				
	参考)	(5)	⑤ NIOSH	TWA	-				
				STEL	-				
				TWA	-				
		6	UK WEL	STEL	-				
			E11.70=:	TWA	-				
		7	EU IOEL	STEL	-				
		1	ACGIH TLV® and		the Documentation of the th	reshold Limit Values &			
				re Indices (2023)	distant dan managarita (2001)				
					dition documentation (2021) 23) 許容濃度等の勧告(2023年				
			List of MAK and E		. It (CL /		2/		
	原著論文等の収					nak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc00 onlinelibrary.wiley.com/doi/boo			
6.	集に用いた公的 機関等のレビュー	(4)	OSHA Occupation	nal Chemical Datab	oase https://www.osha.gov/	chemicaldata	, _3.1002, 0327 000 110		
[	機関等のレビュー				nical Hazards:https://www.co ve) EH40/2005 Workplace ex	dc.gov/niosh/npg/ :posure limits https://www.hse	e.aov.uk/pubns/nriced/eh40	.pdf	
	文献のリスト			,	-,, <u>-</u>	,		r ·	
		_				t of indicative occupational exp			
				•		workers from the risks related 39-ec-indicative-occupational-	_		
			cps.//osna.cum	spared, cri, registati	5., 4 2017 CS, 411 CC17C 2000	33 22 maicacive occupational	exposure mine values		

物質名		,	2,5-キシレノール	CASRN	95-87-4					
詳細調査の要否		直の要否	■不要    □要							
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 1 (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	<ol> <li>Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure inhalation toxicity study of 2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute (1991):Project N4886-2000 NTIS/OTS 0527745-1.</li> <li>Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylenol) in Rats After Administrations by Gavage in Olive Oil for 4 Weeks. Project No. 21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigshafen, Germany (1993). As cited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6-Dimethyl-Phenol (CAS No. 576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany (2005).</li> </ol>							
	不要の場合	コメント	雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、(純度 約 100%)蒸気およびエアロゾルを、6 時間/日、5 結果、200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加お加が認められ、剖検では 670mg/㎡ばく露群のすべてのラッおよび変性を認めた 1)。  雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした 0、day の 2,6-キシレノール(純度>99.9%)を 5 日/週、28 400mg/kg bw/day 以上投与群で低体温、運動失調、低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓の絶対/相対重量増加は 100mg/kg bw/day 以上投与数がら、雄雄の NOAEL を 100mg/kg bw/day としているいち、雌雄の NOAEL を 100mg/kg bw/day としている以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上増加を臨界影響とした NOAEL を 200mg/㎡と判断し、2 (5mg/m³) を八時間濃度基準値として提案する。	日/週、2 週 670mg/m よび心臓・別 といて鼻腔の 20、100、4 種での髄外は まずの 100mg 組織学的な 2)。 二気道上皮の	間全身吸入ばく露した dばく露群で雌雄の体重 h・肝臓の相対重量増 中嗅上皮の中等度の壊死 400、800mg/kg bw/ 経口投与した結果、 過多および全身状態の 造血が認められた。肝臓 はび 400mg/kg / kg bw/day 投与群 は所見を認めていないこと の壊死・変性、臓器重量					
	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、同じたり、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・標的優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	のコメント	・2,5-キシレノールは固有の有害性情報に乏しいことから、そ 2,6-isomer による 2 週間吸入ばく露試験の知見を基に							

1.	化学物質名	2,5-キシレノール(別名:2,5-ジメチルフェノール)				
2.	CAS番号	95-87-4				
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の422				
		有害性項目	2008年度	2019年度		
		行告II块口 	(平成20年度)	(令和元年度)		
		急性毒性(経口)	区分4	区分4		
		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	分類できない	区分1		
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1		
		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	分類できない		
		発がん性	分類できない	区分2		
		生殖毒性	分類できない	分類できない		
		特定標的臟器毒性(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	1ppm(IFV)(2019)			
	職業ば〈露限界値の有無(④~⑦は	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	_			
		Τ\Λ/Λ	_			
5.		④ OSHA STEL	_			
	参考)		_			
		⑤ NIOSH TWA	-			
		STEL	-			
		⑥ UK WEL TWA	-			
		STEL	-			
		② EU IOEL TWA	-			
		STEL	-			
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the  Bisla size   Function   Indiana (2022)	e Documentation of the three	hold Limit Values &		
		Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edit	tion documentation (2021)			
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023	) 許容濃度等の勧告(2023年度	<del>(</del> )		
	原著論文等の収	List of MAK and BAT Values 2024     https://series.publisso.de/sites/defaul	t/files/documents/series/ma	c/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc002/mbwl_2024_eng.p	ndf	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		inelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600		
6.	集に用いた公的 機関等のレビュー	OSHA Occupational Chemical Databas	se https://www.osha.gov/ch	emicaldata		
	機関等のレビュー	(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemica (6) UK HSE (Health and Safety Executive)		gov/niosh/npg/ sure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/price	d/eh40.pdf	
	文献のリスト				· ,	
				of indicative occupational exposure limit values in		
		l · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	orkers from the risks related to chemical agents a e-ec-indicative-occupational-exposure-limit-value		
		Tittp3.//osita.curopa.eu/en/legislation/	, an ecuves, an ecuve-2000-35	ee maleadive occupational-exposure-inflit-value	_	

専門家会議付議日:2025/7/28 物質名 2,4-キシレノール CASRN | 105-67-9 □要 ■不要 詳細調査の要否 濃度基準 八時間濃度基準値 : (単位: ppm) 1 値の提案 短時間濃度基準値 : (単位: □天井値 1) Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure inhalation toxicity study of 2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute (1991):Project N4886-2000 NTIS/OTS 0527745-1. 2) Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylenol) in Rats After Administrations by Gavage in Olive Oil for 4 Weeks. Project No. 21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigshafen, Germany (1993). As cited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6-Dimethyl-Phenol (CAS No. 根拠論文 576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany (2005). 等 3) Daniel FB, Robinson M, Olson GR, York RG, Condie LW. Ten and ninetyday toxicity studies of 2,4-dimethylphenol in Sprague-Dawley rats. Drug Chem Toxicol. 1993;16(4):351-68. 4) Huntingdon Research Centre (1993): 2,4-Dimethylphenol - twenty-eight day oral toxicity study in the rat. Unpublished report No. BGH 37/911209. Cited in: BG Chemie (2005): Toxicological evaluation. No. 137. 2,4-Dimethylphenol (引用元:環境省リスク評価書第5巻) 雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、670mg/㎡の 2,6-キシレノール (純度 約 100%)蒸気およびエアロゾルを、5 時間/日、5 日/週、2 週間全身吸入ばく露した 不 結果、200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、670mg/㎡ばく露群で雌雄の体重 要 増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加および心臓・肺・肝臓の相対重量増 の 加が認められ、剖検では 670mg/㎡ばく露群のすべてのラットで鼻腔の嗅上皮の中等度の壊死 場 および変性を認めた 1)。 合 雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした 0、20、100、400、800mg/kg bw/ day の 2,6-キシレノール(純度>99.9%)を 5 日/週、28 日間強制経口投与した結果、 400mg/kg bw/day 以上投与群で低体温、運動失調、唾液分泌過多および全身状態の 低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓での髄外造血が認められた。肝臓 の絶対/相対重量増加は 100mg/kg bw/day 以上投与群の雌および 400mg/kg bw/day 以上投与群の雄に認められた。なお、著者らは雌の 100mg/kg bw/day 投与群 コメント での肝重量増加について、高濃度ばく露群で見られるような組織学的な所見を認めていないこと から、雌雄の NOAEL を 100mg/kg bw/day としている 2)。 雌雄 SD ラット各群 10 匹に、コーン油に溶かした 0、60、180、540mg/kg bw/day の 2,4-キシレノール(純度 99.2%)を 90 日間強制経口投与した結果、540mg/kg bw/day 投与群では死亡例が多く、180mg/kg bw/day 以上投与群の雌および 540mg/kg bw/ day 以上投与群の雄で 10%程度の体重増加抑制および前胃の上皮過形成および過角化 症が認められた3)。 SD ラット雌雄各群 5 匹に 0、30、100、300mg/kg bw/day の 2,4-キシレノールを 4 週間強制経口投与した結果、300mg/kg bw/day 投与群で流涎、被毛の濡れが頻繁にみ られた。雄 300mg/kg bw/day 投与群で睾丸及び副睾丸の絶対及び相対重量の有意な 増加を認めたが、組織への影響はなかった。雌 100mg/kg bw/day 以上投与群で腎臓相 対重量、300mg/kg bw/day 投与群で肝臓相対重量の有意な増加を認め、300mg/kg bw/day 投与群の肝臓では類洞の拡張、うっ血がみられたが、腎臓組織への影響はなかった

			4)。 以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上気道上皮の壊死・変性、臓器重量 増加を臨界影響とした NOAEL を 200mg/㎡と判断し、不確実係数等を考慮した 1ppm (5mg/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		のコメント	・文献 3 および 4 は 2,4-isomer の経口投与試験であるが、有害性が類似していると考えられる 2,6-isomer による 2 週間吸入ばく露試験の知見があることから、吸入ばく露の知見を優先して採用した。

1.	化学物質名	2,4-	キシレノール(り	引名:2,4-ジメ	チルフェノール)			
2.	CAS番号	105-	05-67-9					
3.	政令番号	労働:	安全衛生規則	別表第2の42	1			
			有害性」	百日	2006年度	2015年度		
				R C	(平成18年度)	(平成27年度)		
			毒性(経口)		区分5	区分外		
			毒性(経皮)		区分4	区分4		
			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1A-1C	区分1		
4	GHS分類			易性/眼刺激性	区分1	区分1		
	G110777A		器感作性		分類できない	分類できない		
			感作性		区分1	分類できない		
			細胞変異原性		分類できない	分類できない		
		発がん	6性		分類できない	分類できない		
		生殖			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(呼吸器)	区分2 (呼吸器)		
		特定	標的臓器毒性	(反復暴露)	区分2(腎臓、神経系)	区分2 (肝臓)		
		誤えん	ん有害性		分類できない	分類できない		
				TLV-TWA	1ppm(IFV)(2019)			
	職業ば〈露限界値	① ACGIH	ACGIH	TLV-STEL	-			
		日本商	日本産業	許容濃度	_			
		(2)	衛生学会	最大許容濃度	_			
		3 DFG	用工于厶					
			MAK	-				
			Peak lim	-				
5.	の有無(④~⑦は	4	OSHA	TWA	-			
	· 参考)			STEL	-			
	> 3)	⑤ NIOSH	NIOSH	TWA	-			
				STEL	-			
		<b>6</b>	UK WEL	TWA	-			
		0	OK WLL	STEL	-			
			FLLTOFI	TWA	-			
		7	EU IOEL	STEL	-			
		1	ACGIH TLV® and	d BEIs® Based on	the Documentation of the th	reshold Limit Values &		
				re Indices (2023)	edition documentation (2021)			
					edition documentation (2021) 123) 許容濃度等の勧告(2023年			
	西苯-A	0	List of MAK and I		. 11/61 /		-002/b-1-2021	
	原著論文等の収				ault/files/documents/series/n al Health and Safety https://o			
	集に用いた公的			<u> </u>	pase https://www.osha.gov/			
6.	機関等のレビュー	(5)	CDC - NIOSH Poo	ket Guide to Chem	nical Hazards:https://www.co	dc.gov/niosh/npg/		
	文献のリスト	6	UK HSE (Health a	and Safety Executiv	ve) EH40/2005 Workplace ex	xposure limits https://www	.hse.gov.uk/pubns/priced/eh	40.pdf
	入田ハウンヘト	(7)	FU COMMISSION	DIRECTIVE 2000	/39/EC, establishing a first lis	st of indicative occupational	exposure limit values in imp	lementation of Council
		_			on of the health and safety of			
			https://osha.eur	opa.eu/en/legislati	on/directives/directive-2000-	-39-ec-indicative-occupation	nal-exposure-limit-values	

物質	名	3,5-キシレノール CASRN 108-68-9
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 : ppm)
	値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: ) □天井値
	根拠論文	1) Huntingdon Research Centre Ltd.(1993): 3,5-Dimethylphenol (BG catalogue No. 139) – twenty-eight day oral toxicity study in the rat. Unpublished report No. BGH 39/911210. Cited in: BG Chemie (2005): Toxicological evaluation. No. 139. 3,5-Dimethylphenol. (引用元:環境省リスク評価書 15 巻) 2) Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure inhalation toxicity study of 2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute (1991):Project N4886-2000 NTIS/OTS 0527745-1. 3) Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dimethylphenol (2,6-Xylenol) in Rats After Administrations by Gavage in Olive Oil for 4 Weeks. Project No. 21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigshafen, Germany (1993). As cited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6-Dimethyl-Phenol (CAS No. 576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany (2005).
不要の場合		SD ラット雌雄各群 5 匹に 0、30、100、300mg/kg bw/day の 3,5-キシレノールを 7日/週、28 日間強制経口投与した結果、300mg/kg bw/day 投与群で流涎、被毛の濡れを認め、100mg/kg bw/day 投与群でも散発的にみられた。100mg/kg bw/day 以上投与群で体重増加抑制を認めたが、血液や血液生化学、臓器重量や組織に影響はなかった 1)。 雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、670mg/mの 2,6-キシレノール蒸気およびエアロゾルを、6時間/日、5日/週、2 週間全身吸入ばく露した結果、雄の 200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、670mg/㎡ばく露群で雌雄の体重増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加および心臓・肺・肝臓の相対重量増加が認められ、剖検では 670mg/㎡ばく露群のすべてのラットで鼻腔の嗅上皮の中等度の壊死および変性を認めた 2)。 雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした 0、20、100、400、800mg/kg bw/day の 2,6-キシレノール(純度>99.9%)を 5日/週、28日間強制経口投与した結果、400mg/kg bw/day 以上投与群で低体温、運動失調、唾液分泌過多および全身状態の低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓での髄外造血が認められた。肝臓の絶対/相対重量増加は 100mg/kg bw/day 以上投与群の雌に認められた。なお、著者らは雌の 100mg/kg bw/day 投与群での肝重量増加について、高濃度ばく露群で見られるような組織学的な所見を認めていないことから、雌雄の NOAEL を 100mg/kg bw/day としている 3)。 以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上気道上皮の壊死・変性、臓器重量増加を臨界影響とした NOAEL を 200mg/㎡と判断し、不確実係数等を考慮した 1ppm(5mg/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 (
そのイ	也のコメント	・3,5-キシレノールは 28 日強制経口投与の試験があるが、有害性が類似していると考えられる 2,6-isomer による 2 週間吸入ば〈露試験の知見(文献 2 )からの導出値のほうが低いこと から、文献 2 の知見を基に暫定的に導出した。

1.	化学物質名	3,5-キシレノール	3,5-キシレノール(別名:3,5-ジメチルフェノール)					
2.	CAS番号	108-68-9						
3.	政令番号	労働安全衛生規	労働安全衛生規則別表第2の425					
		右宝		2008年度	2019年度			
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	性項目	(平成20年度)	(令和元年度)			
		急性毒性(経口	])	区分4	区分4			
		急性毒性(経成	₹)	分類できない	区分に該当しない			
		急性毒性(吸力	、: ガス)	分類対象外	区分に該当しない			
		急性毒性(吸力	、: 蒸気)	分類できない	分類できない			
		急性毒性(吸力	、: 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1	区分1			
4.	GHS分類	眼に対する重篤な	損傷性/眼刺激性	区分1	区分1			
		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	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		分類できない	分類できない			
			]性(単回暴露)	分類できない	分類できない			
		特定標的臓器	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 ACCIL	TLV-TWA	1ppm(IFV)(2019)				
	職業ばく露限界値	① ACGIH	TLV-STEL	-				
		② 日本産業 衛生学会	美 許容濃度	-				
			最大許容濃度	-				
		_	MAK	-				
		③ DFG	Peak lim	-				
			Τ\Λ/Λ	_				
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA	STEL	_				
	参考)		TWA	_				
		⑤ NIOSH						
			STEL	-				
		6 UK WE	TWA	-			-	
			STEL	-				
		⑦ EU IOE	TWA L	-				
			STEL	-				
		~	and BEIs® Based on osure Indices (2023)	the Documentation of the th	reshold Limit Values &			
			, ,	edition documentation (2021	)			
				、 023) 許容濃度等の勧告(2023年				
	西芸込みがる		nd BAT Values 2024					
	原著論文等の収				mak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc0	· = - ·		
6.	集に用いた公的		·		onlinelibrary.wiley.com/doi/b	00K/1U.1002/3527600418		
0.	機関等のレビュー			oase https://www.osha.gov, nical Hazards:https://www.c				
	文献のリスト					se.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf		
		@ FU 2017/7	TON DIDECTO (5.000)	/20/50			1	
						exposure limit values in implementation of Co ed to chemical agents at work	ouncil	
			•		-39-ec-indicative-occupationa	_		
		·						

物	]質名	,	2,3-キシレノール	CASRN	526-75-0
註	<b>羊細</b> 調	直の要否	■不要    □要		
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 1 (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	<ol> <li>Placke ME, et al. 10-Day repeated exposure 2,6-xylenol in rats. Battelle Memorial Institute NTIS/OTS 0527745-1.</li> <li>Report on the Oral Toxicity Study of 2,6-Dim Rats After Administrations by Gavage in Olive 21C0774/90124. BG No:138. BASF, Ludwigsha cited in: BG RCI: Toxicological Evaluations 2,6- 576-26-1). BG Chemie, Heidelberg, Germany</li> </ol>	(1991):P ethylpher Oil for 4 \ afen, Gerr -Dimethyl	roject N4886-2000 nol (2,6-Xylenol) in Weeks. Project No. many (1993). As
	不要の場合	コメント	雌雄 Fischer ラット各群 10 匹に 0(空気)、67、200、(純度 約 100%)蒸気およびエアロゾルを、6 時間/日、5 結果、200mg/㎡ばく露群以上で雄の体重増加抑制が、増加抑制および血性鼻汁、腎臓の絶対/相対重量増加お加が認められ、剖検では670mg/㎡ばく露群のすべてのラッおよび変性を認めた1)。  雌雄 Wistar ラット各群 5 匹にオリーブ油に溶かした0、dayの2,6-キシレノール(純度>99.9%)を5日/週、28400mg/kg bw/day以上投与群で低体温、運動失調、低下などの臨床症状が観察され、雌では軽度の貧血と膵臓の絶対/相対重量増加は100mg/kg bw/day以上投与bw/day以上投与群の雄に認められた。なお、著者らは雌での肝重量増加について、高濃度ばく露群で見られるようなから、雌雄のNOAELを100mg/kg bw/dayとしている以上より、動物試験の結果から、体重増加抑制および上増加を臨界影響としたNOAELを200mg/㎡と判断し、2(5mg/m³)を八時間濃度基準値として提案する。	日/週、2 並 670mg/n よび心臓・朋 タトで鼻腔の 20、100、 日 唾 変 髄 外 送 までの 間 が までの 100mg 組織学的な 2)。 二気道 上 皮の	間間全身吸入ばく露した dばく露群で雌雄の体重 市・肝臓の相対重量増 中嗅上皮の中等度の壊死 400、800mg/kg bw/ 口間投与した結果、 過多および全身状態の 造血が認められた。肝臓 はび 400mg/kg が kg bw/day 投与群 は所見を認めていないこと の壊死・変性、臓器重量
	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、同じたり、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・標的優 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	
・2,3-キシレノールは固有の有害性情報に乏しいことから、有害性が類似していると考え その他のコメント 2,6-isomer による 2 週間吸入ばく露試験の知見を基に暫定的に導出した。					

1.	化学物質名	2,3-	,3-キシレノール(別名:2,3-ジメチルフェノール)						
2.	CAS番号		26-75-0						
3.	政令番号	労働	安全衛生規則	別表第2の42	0				
			有害性」	百日	2008年度	2019年度			
				9.0	(平成20年度)	(令和元年度)			
			毒性(経口)		分類できない	区分4			
			毒性(経皮)		分類できない	区分3			
			毒性(吸入:		分類対象外	区分に該当しない			
			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		分類できない	区分1			
4.	GHS分類			<b>傷性/眼刺激性</b>	分類できない	区分1			
			器感作性		分類できない	分類できない			
			<u> 感作性</u>		分類できない	区分に該当しない			
			細胞変異原性		分類できない	分類できない			
		発が/			分類できない	区分2			
		生殖			分類できない	分類できない			
			標的臓器毒性		分類できない	分類できない			
			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	ん有害性		分類できない	分類できない			
		( <u>1</u> )	ACGIH	TLV-TWA	1ppm(IFV)(2019)				
	職業ばく露限界値		ACCIT	TLV-STEL	-				
		2	日本産業	許容濃度	-				
		2	衛生学会	最大許容濃度	-				
			DEC	MAK	-				
			③ DFG	DFG	Peak lim	-			
		_		TWA	-				
5.	の有無(④~⑦は	4	OSHA	STEL	_				
	参考)			TWA	-				
		(5)	NIOSH	STEL	_				
				TWA	_				
		6	UK WEL	STEL	-				
					<u>-</u>				
		7	EU IOEL	TWA	-				
			ACCILITIVE	STEL	the Decomposite Control of				
				d BEIs® Based on ire Indices (2023)	the Documentation of the th	resnoid Limit Values &			
				, ,	edition documentation (2021)	)			
					23) 許容濃度等の勧告(2023年	度)			
	原著論文等の収	_	List of MAK and I		ault/files/documents/series/n	nak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc00	2/mbwl 2024 eng pdf		
			The MAK-Collect	on for Occupationa	al Health and Safety https://o	onlinelibrary.wiley.com/doi/boo			
6.	集に用いた公的				pase https://www.osha.gov/				
	機関等のレビュー				nical Hazards:https://www.co ve) EH40/2005 Workplace ex		.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf		
	文献のリスト		·	·	· 	· ··	· · · · · ·		
		_					osure limit values in implementation of	of Council	
				•	•	workers from the risks related 39-ec-indicative-occupational-	<del>-</del>		
					, cca. co, an ccare 2000				

物質名 2-メチル-5-ニトロアニリン (別名:5-ニトロ-o-トルイジン) CASRN 99-55-8						
詳細調査の要否	■不要    □要					
濃度基準	単 八時間濃度基準値 : 1 (mg/m³) IFV					
値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: ) □天持	井値				
根拠論文等	1) Shimizu H, Kumada T, Nakano S, Kiriyama S, Sone Y Watanabe K, Nakano I, Fukuda Y, Hayakawa T. Liver d workers handling 5-nitro-o-toluidine. Gut. 2002 Feb;5 2) National Toxicology Program. Bioassay of 5-nitro-o-t possible carcinogenicity (CAS No. 99-55-8). Natl Cance Tech Rep Ser. 1978;107:1-125.	lysfunction among (0(2):266-70. toluidine for				
不要の場合コメント	5-ニトロ-o-トルイジンを手作業ですくい上げ、密閉式混合機に投え ル硫酸と反応させる作業に従事した 15 人のうち 3 人が急性肝機能 が血液検査で肝障害を指摘された。回復期の針生検による組織学的 (脂肪変化、線維化、巣状壊死)に類似していた。ばく露中止後に回 雌雄 F344 ラット各群 50 匹に期間中平均濃度 0、0.005、0.0 5mg/kg bw/day)の 5-ニトロ-o-トルイジンを 78 週間混餌投与し 間の観察期間を置いた結果、5mg/kg bw/day 投与群の雄で体重 雌では両投与量で 7~10%の体重増加抑制が認められた。雌雄とな 増加は観察されなかったが、高用量投与群の雄に肝細胞がんの発 群 0/47 匹、低用量群 0/44 匹、高用量群 3/46 匹) 2)。 雌雄 B6C3F1 マウス各群 49 匹または 50 匹に期間中平均濃度 (約 0、240、460 mg/kg bw/day)の 5-ニトロ-o-トルイジンを 78 の後 19~20 週間観察した結果、生存率の低下は見られないが、2 /day 以上投与群で雄で 15-20%、雌で 25-30%の体重増加抑 んの発生率が雌雄ともに用量依存的に増加し(雄:対照群 12/50 匹、高用量群 29/45 匹、雌:対照群 2/47 匹、低用量群 7/46 20/45 匹)、460 mg/kg bw/day 投与群では有意な増加を示い 腫または血管肉腫が、雌に血管肉腫の発生が有意ではないものの認 1/50 匹、低用量群 0/47 匹、高用量群 4/48 匹、雌:対照群 1 5/47 匹、高用量群 3/47 匹)、稀な腫瘍であることから投与との関 以上より、ヒト及び動物試験の結果から、体重増加抑制、肝障害 影響とした NOAELを 2.5 mg/kg bw/day と判断し、不確実係委 mg/m³を八時間濃度基準値として提案する。	障害で入院し、7人 的所見は、急性肝炎 複した 1)。 01%(0、2.5、 人その後 30~31週 重増加抑制が見られ、 も腫瘍性病変の有意 生がみられた(対照 を 0、0.12、0.23% 8週間混餌投与し、そ 240 mg/kg bw 制を認めた。肝細胞が 0、低用量群 12/44 匹、高用量群 した。また、雄に血管 いめられ(雄:対照群 した。また、はに血管 いめられ(雄:対照群 した。また、はに無量群 した。また、は用量群 した。また、はに無量群 はが示唆された 2)。 および肝腫瘍を臨界				
要の場合である。	□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 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 □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 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 (	5るため				
その他のコメント	複数種類の発がん(肝細胞がん、血管肉腫)が見られていることから、なが必要である。 25℃の飽和蒸気圧における濃度換算値 1.3ppm と濃度基準値 1mの比が 8.0 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	ng/m³ (0.16ppm)				

1.	化学物質名	2-メチル-5-ニトロアニリン (別名:5	5-ニトロ-o-トルイジン)					
2.	CAS番号	99-55-8						
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の2083						
		右字件頂口	2008年度	2015年度	2020年度			
		有害性項目	(平成20年度)	(平成27年度)	(令和2年度)			
		急性毒性(経口)	分類できない	区分4	区分4			
		急性毒性(経皮)	分類できない	分類できない	分類できない			
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	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	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	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	分類できない			
	G(10)))	呼吸器感作性	分類できない	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	分類できない			
		生殖細胞変異原性	分類できない	区分2	区分に該当しない			
		発がん性	区分2	区分2	区分2			
		生殖毒性	分類できない	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	区分1 (血液系)	区分1 (血液系、肝臓)			
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(肝臓)	区分1 (肝臓)	区分1 (肝臓)			
		誤えん有害性	分類できない	分類できない	分類できない			
		① ACGIH TLV-TWA	1mg/m (0.3ppm)	(IFV)(2019)				
	職業ば〈露限界値の有無(④~⑦は	TLV-STEL	-					
		日本産業 許容濃度	-					
		② 衛生学会 最大許容濃度	-					
		MΔK	_					
		③ DFG Peak lim	-					
		Τ\Λ/Δ	_					
5.		④ OSHA STEL	_					
	参考)		-					
		⑤ NIOSH TWA	-					
		STEL	-					
		⑥ UK WEL TWA	-					
		STEL	-					
		② EU IOEL TWA	-					
		STEL	-					
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on  Bide size! Function (2022)	the Documentation of the tl	reshold Limit Values &				
		Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th 6	edition documentation (2021	)				
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (20	23) 許容濃度等の勧告(2023年	手度)				
	原著論文等の収	3 List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/defa	ault/files/documents/series/	mak/lmbv/Vol2024/Iss2/Da	oc002/mbwl 2024 ena.ndf			
		The MAK-Collection for Occupationa	al Health and Safety https://	onlinelibrary.wiley.com/doi				
6.	集に用いた公的	<ul> <li>(4) OSHA Occupational Chemical Datab</li> <li>(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chem</li> </ul>						
	機関等のレビュー	UK HSE (Health and Safety Executive)			v.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40	pdf		
	文献のリスト							
		EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/     Directive 09/34/FC on the protection	- · · · ·					
		Directive 98/24/EC on the protection https://osha.europa.eu/en/legislation	,		•			
			,		peesa ene raido			

			等門家会議付議日:2025/ // 28
	]質名		アリル = メタクリレート CASRN 96-05-9
詩	細調	査の要否	■不要   □要
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 1 (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) Chevalier G: Allyl Methacrylate: Combined Repeated Dose Toxicity Study by Oral Route (Gavage) with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test. CIT Report 28199 RSR. Unpublished Report (2007). As cited in: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD): SIDS Dossier for Allyl Methacrylate (CAS No 96-05-9). Substance Information Data Sheet (SIDS). SIAM 29. Paris, France (2009).  2) Saillenfait AM, Bonnet P, Gallissot F, Peltier A, Fabriès JF. Developmental toxicities of methacrylic acid, ethyl methacrylate, n-butyl methacrylate, and allyl methacrylate in rats following inhalation exposure. Toxicol Sci. 1999 Jul;50(1):136-45.
	不要の場合	コメント	雌雄 SD ラット各群 10 匹に 0、3、15、60 mg/kg bw/day のアリルメタクリレート(純度 99.89%)を 1回/日、最低 4週間の強制経口投与を行った生殖/発生毒性スクリーニング試験の結果、60mg/kg bw/day 投与群では、雌(親)3/5 匹にわずかな肝周囲線維症、わずかな胆道増殖、緑色色素を含むマクロファージとともに、変性/壊死した肝細胞の病巣がいくつか認められた。しかし、15mg/kg bw/day 投与群では認められなかったことから、親の NOAEL は 15mg/kg bw/day となるが、15mg/kg bw/day 投与群以上で、児の体重増加抑制(>10%)が認められたことから、児への影響を考慮すると NOAELは 3mg/kg bw/dayと考えられる 1)。 雌 SD ラット 23 匹に 0、12、25、50、100ppmのアリルメタクリレート(純度 98%)を妊娠 6~20 日目、1日6時間の吸入ばく露により検討した発生毒性試験の結果、母体の体重増加は、すべてのばく露群で対照群より有意に少なく、用量相関性が認められた。また、ばく露後の胚・胎児の致死率や胎児奇形の有意な増加は観察されなかったが、児の体重の統計的に有意な減少(対照群と比較して 10%減少)によって示される胎児への毒性は、100ppm ばく露群で観察され、50ppm では観察されなかった。これらの影響は、母体への毒性の明白な徴候がある場合に観察された。これらのことから、ラットへの吸入ばく露では、明白な母体への毒性を引き起こす濃度まで、胚致死性や催奇形性の証拠は得られなかった 2)。 以上より、動物試験の結果から、児の体重増加抑制を臨界影響とした NOAELを 3mg/kg bw/dayと判断し、不確実係数等を考慮した 1ppm 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())
7	の他の	のコメント	なお、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	<sup>プ</sup> リル=メタクリレート					
2.	CAS番号	96-05-9					
3.	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の198	34				
		有害性項目	2008年度	2018年度			
		(日本) 	(平成20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)	分類できない	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/刺激性	区分2	区分外			
	() N/T	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分外	区分2B			
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			
				区分2(肝臓)、区			
		特定標的臟器毒性(単回暴露)	分類できない	分3(麻酔作用、気			
			() WT	道刺激性)			
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	区分2(肝臓)			
		誤えん有害性	分類できない	分類できない			
		① ACGIH TLV-TWA	1ppm(2018)				
		TLV-STEL	-				
		日本産業 許容濃度	-				
		衛生学会 最大許容濃度	-				
		® DEC MAK	-				
		③ DFG Peak lim	-				
l_	職業ばく露限界値	O OCULA TWA	-				
5.	の有無(④~⑦は 参考)	4 OSHA STEL	_				
		TWA	_				
		⑤ NIOSH STEL					
			_				
		⑥ UK WEL TWA					
		STEL	-				
		⑦ EU IOEL TWA	-				
		STEL	-				
		<ol> <li>ACGIH TLV® and BEIs® Based on t Biological Exposure Indices (2023)</li> </ol>	the Documentation of the	e threshold Limit Values &			
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th e	dition documentation (20	21)			
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (202	23) 許容濃度等の勧告(202	23年度)			
	原著論文等の収	3 List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/defa	ult/files/documents/serie	s/mak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc002	2/mbwl 2024 eng.pdf		
		The MAK-Collection for Occupationa	l Health and Safety https	://onlinelibrary.wiley.com/doi/boo			
6.	集に用いた公的	<ul> <li>(4) OSHA Occupational Chemical Database</li> <li>(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chem</li> </ul>					
	機関等のレビュー	UK HSE (Health and Safety Executive)			.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf		
	文献のリスト						
			•	· · · · · ·	osure limit values in implementation of		
		Council Directive 98/24/EC on the p https://osha.europa.eu/en/legislatic		· ·	_		
			,				

合

その他のコメント

□その他(

専門家会議付議日:2025/7/28 物質名 ブロマシル CASRN 314-40-9 □要 ■不要 詳細調査の要否 (単位: mg/m³) 八時間濃度基準値 : 3 濃度基準 値の提案 短時間濃度基準値 (単位: □天井値 1) Sherman H, Kaplan AM. Toxicity studies with 5-bromo-3-sec-butyl-6methyluracil. Toxicol Appl Pharmacol. 1975 Nov;34(2):189-96. 2) U.S. Environmental Protection Agency: Bromacil. In: Drinking Water Health Advisory: Pesticides, pp. 101-116. Lewis Publishers, Chelsea, MI 根拠論文 (1989).等 3) Bogdanffy, MS. 1989. Combined Chronic Toxicity/ Oncogenicity Study With Bromacil (IN N976): Two Year Feeding Study in Rats. Study HLR 186-89. Unpublished study conducted at Agricultural Products Division, Experimental Station, DuPont. Cited in Second Carcinogenicity Peer Review of Bromacil, p5-6. 雌雄 Charles River cesarean-derived(ChR-CD)ラット各群 10 匹を用いた混餌 投与試験が実施された。ブロマシル(80%水和剤)0、50、500、2,500ppm(0、 2.5、25、125 mg/kg bw/day)を含む飼料を与えたが、6 週間後に毒性の臨床徴候が 認められなかったため、最高濃度を 5,000ppm に引き上げた。 10 週間後、この群のラット 不 の半数の飼料濃度をさらに 1 週間は 6,000ppm に引き上げ、その後 2 週間は 7,500 要 ppm に引き上げた。その結果、最高濃度群のラット組織切片で、甲状腺に腺活動の亢進 の を示唆する変化と、小葉中心性肝細胞肥大が認められた1、2)。 場 雌雄 ChR-CD ラット各群 36 匹に、0、50、250、1,250 ppm (0、2.5、12.5、 合 62.5 mg/kg bw/day)のブロマシル (80%水和剤) を1日1回、コーン油を添加して 2年間混餌投与した結果、対照群と試験群の死亡率に有意差はなかった。ブロマシル 1,250 ppm 投与群の甲状腺にわずかな影響が認められた 1、2)。 雌雄ビーグル犬各群 3 匹に、0、50、250、1,250ppm のブロマシル(80%水和剤) コメント を混餌投与した。1,250ppm 投与群は、最初の3日間は250ppm、次の5日間は 750ppm、残りは 1,250ppm と徐々に到達させた。その結果、1,250ppm 投与群であ っても病理学的変化は認められなかった1)。 雌雄 Crl:CD (BR)ラット(主群:62 匹/群、衛星群:10 匹/群)に0、50、250、 2,500ppm (雄:0、1.96、9.82、103 mg/kg bw /day、雌:0、2.64、13.3、144 mg/kg bw /day)のブロマシル(純度不明)を2年間混餌投与した結果、250 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制が認められた。また、2,500ppm 投与群の雄では甲 状腺嚢胞状ろ胞、副腎皮質球状帯明細胞巣が、雌では胸腺上皮過形成が認められた。 一方、対照群と比して発生頻度が増加した腫瘍性所見は認められなかった3)。 以上より、動物試験の結果から体重増加抑制を臨界影響とした NOAEL を 50ppm (1.96 mg/kg bw/day)と判断し、不確実係数等を考慮した 3 mg/m³を八時間濃度 基準値として提案する。 □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おいて大幅に 要 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 0) その理由 □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 場 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

)

3. 政令番号 314-40-9 3. 政令番号 労働安全衛生規則別表第2の1811	1.	化学物質名	ブロマシル						
有害性項目	2.	CAS番号	314-40-9						
### (経口) (平成18年度) (令和2年度) (会和2年度) (会性事性 (経口) (区分4 区分4 区分4 区分4 区分4 区分4 区分4 区分4 区分4 区分4	3.	政令番号							
株田田本田東			右字此項日	2006年度	2020年度				
急性毒性 (経口)			行音住項日 	(平成18年度)	(令和2年度)				
無性高性(吸入:ガス) 分類対象外 区分に該当しない 急性高性(吸入:蒸気) 分類できない 分類できない 分類できない と 交 を と を を を を を を を を を を を を を を を を			急性毒性(経口)						
4. GHS分類       急性毒性(吸入:蒸気) 急性毒性(吸入:形態。スト) 皮膚腐食性/刺激性 眼心対する重常な損傷性/眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分外 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分外 特定標的臓器毒性(反复分型 日本確率) 区分外 特定標的臓器毒性(反复多型 同項ス有事性       区分外 区分に該当しない 至分身 区分外 区分2 区分2 区分2 日本 (20)2 日本 (20)2 日本 (20)2 日本 (20)3 日本 (20)3 日本 (20)4 日本 (20)4			急性毒性(経皮)	区分外	区分に該当しない				
4. GHS分類       急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)			急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	区分に該当しない				
4. GHS分類       皮病腐食性/刺激性       区分2B       区分2B         呼吸器感作性       分類できない       分類できない         皮膚感作性       区分外       区分に該当しない         生殖細胞変異原性       区分外       区分2         生殖毒性       区分外       区分2         生殖毒性       区分外       区分2         特定標的臟器毒性(単回暴露)       区分3 (麻酔作用)       区分1 (神経系)         特定標的臟器毒性(反復暴露)       区分外       分類できない         持定標的臟器毒性(反復暴露)       区分外       分類できない         力類できない       分類できない       ク類できない         ククター       日本産業 許容濃度       -         衛生学会       最大許容濃度       -         の有無(④~⑦は参考)       アルド容濃度       -         の有無(④~⑦は参考)       アルド容濃度       -         のが出       TWA       -         STEL       -         のが出       TWA       -         STEL       -         のいのは       TWA       -         STEL       -         のいのは       TWA       -         STEL       -         のいのは       アンステルストラステム・アン			急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	分類できない				
### GHS分類 #### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   Fig.   Fig.   ##### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   #### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   #### IRC   Fig.   #### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   #### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   #### IRC   Fig.   Fig.   Fig.   Fig			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				
呼吸器感作性			皮膚腐食性/刺激性	区分3	区分に該当しない				
皮膚感作性   区分外   区分に該当しない   全種細胞変異原性   区分外   区分2   区分2   区分2   全種書性   区分外   区分2   区分2   全種書性   区分外   区分2   区分4   日本課的職器毒性 (単回暴露)   区分3 (麻酔作用)   区分1 (神経系)   特定標的職器毒性 (反復暴露)   区分外   分類できない   分類できない   分類できない   分類できない   分類できない   分類できない   日本産業 許容濃度   「衛生学会 最大許容濃度   日本産業 許容濃度   日本産業 計容濃度   日本産業 計容減度   日本産業 計容減度   日本産業 計容減度   日本産業 計容に表現を対象が   日本産業 計容素   日本産業	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				
生殖細胞変異原性 区分外 区分に該当しない			呼吸器感作性	分類できない	分類できない				
			皮膚感作性	区分外	区分に該当しない				
生殖毒性         区分外         区分2           特定標的臟器毒性(単回暴露)         区分3(麻酔作用)         区分1(神経系)           施業が高端書性(万復暴露)         区分外         分類できない         分類できない           分類できない         分類できない         分類できない           日本産業 許容濃度 - 最大許容濃度 - またい。         一個人工版本 - 表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表			生殖細胞変異原性	区分外	区分に該当しない				
特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分3(麻酔作用) 区分1(神経系)   特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分外 分類できない   小類できない   小数では、「対象のは、、「対象のは、「対象のは、、「対象のは、「対象のは、、「対象のは、「対象のは、「対象のは、、「対象のは、「対象のは、「対象のは、、「対象のは、「対象のは、、「対象のは			発がん性	区分2					
特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分3(麻酔作用) 区分1(神経系)   特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分外 分類できない   小類できない   小数ではない   小数ではないは			生殖毒性	区分外	区分2				
誤えん有害性 分類できない 分類できない 分類できない   一日の「「「「「「「「「「「「」」」」   「「「「」」」   「「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「			特定標的臟器毒性(単回暴露)	区分3(麻酔作用)	区分1 (神経系)				
誤えん有害性 分類できない 分類できない 分類できない   一日の「「「「「「「「「「「「」」」」   「「「「」」」   「「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「「」」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「」   「「」   「			特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分外	分類できない				
ACGIH TLV-TWA TLV-TWA TLV-STEL				分類できない	分類できない				
ACGIH TLV-STEL   -			TLV-TWA	10mg/m(1996)					
日本産業   許容濃度   -			TLV-STEL	-					
職業ばく露限界値   3 DFG   MAK   - Peak lim   -				-					
職業ばく露限界値			(2)	_					
職業ばく露限界値									
5. の有無(④~⑦は			I (3) I)F(i	-					
Solution   Steel				-					
STEL - 1ppm(10mg/m) - 1ppm(11mg/m) - 1ppm(11mg/m) - 1ppm(22mg/m) - 2ppm(22mg/m) - 1ppm(22mg/m) - 1ppm(22	5.		I (4) ()SHA	-					
(§) NIOSH STEL -  (§) UK WEL TWA 1ppm(11mg/m)  (§) TWA 2ppm(22mg/m)  (§) EU IOEL TWA 5TEL -  (§) ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold Limit Values & Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)		-		-					
STEL -  (a) UK WEL TWA		<i>≥</i> ¬)	L(5) NIOSH	1ppm(10mg/m)					
TWA TEL STEL 2ppm(22mg/m³)  FU IOEL TWA STEL  -  1 ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold Limit Values & Biological Exposure Indices (2023) ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)			STEL	-					
STEL 2ppm(22mg/m)  TWA			© III WEI TWA	1ppm(11mg/m³)					
O ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold Limit Values & Biological Exposure Indices (2023) ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)			STEL	2ppm(22mg/m³)					
STEL  -  ① ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold Limit Values &  Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)			® FUTOS, TWA	-					
ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold Limit Values &     Biological Exposure Indices (2023)     ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)			STEL	-					
ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edition documentation (2021)			-	the Documentation of the thre	shold Limit Values &				
(2) 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023) 許容濃度等の勧告 (2023年度)					₹)				
3 List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/default/files/documents/series/mak/lmby/Vol2024/Iss2/Doc002/mbwl 2024 eng.p.		西女学を会員	3 List of MAK and BAT Values 2024 ht	ttps://series.publisso.de/sites/	default/files/documents/series/ma				
原著論文等の収 The MAK-Collection for Occupational Health and Safety https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418			The MAK-Collection for Occupationa	I Health and Safety https://on	linelibrary.wiley.com/doi/book/10.	1002/3527600418			
集に用いた公的  (4) OSHA Occupational Chemical Database https://www.osha.gov/chemicaldata  (5) CDC - NIOSH Protect Guida to Chemical Hazards https://www.cdc.gov/piech/prot/	c	集に用いた公的	OSHA Occupational Chemical Databa	ase https://www.osha.gov/ch	emicaldata				
	Ο.	機関等のレビュー				July number / priced / ch 40 pdf			
(6) UK HSE (Health and Safety Executive) EH40/2005 Workplace exposure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf 文献のリスト			6 OK HSE (Health and Safety Executive	e) En4u/2005 Workplace expo	osure limits nttps://www.nse.gov.t	uk/pubns/pricea/en40.par			
② EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC, establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council		文田(ハウソ人)、	⑦ EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/	39/EC, establishing a first list of	of indicative occupational exposure	limit values in implementation of Council			
Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work			Directive 98/24/EC on the protection	n of the health and safety of w	orkers from the risks related to ch	nemical agents at work			
https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/directive-2000-39-ec-indicative-occupational-exposure-limit-values			https://osha.europa.eu/en/legislatio	on/directives/directive-2000-39	9-ec-indicative-occupational-expos	ure-limit-values			

物質名		, 1	サトリウム=2,2,2-トリクロロアセタート (別名:トリクロロ酢酸ナトリウム) CASRN 650-51-1	
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:mg/m³)	
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: ) □天井値	
	不一	根拠論文等	<ol> <li>DeAngelo AB, Daniel FB, Most BM, Olson GR. Failure of monochloroacetic acid and trichloroacetic acid administered in the drinking water to produce liver cancer in male F344/N rats. J Toxicol Environ Health. 1997 Dec 12;52(5):425-45.</li> <li>DeAngelo AB, Daniel FB, Wong DM, George MH. The induction of hepatocellular neoplasia by trichloroacetic acid administered in the drinking water of the male B6C3F1 mouse. J Toxicol Environ Health A. 2008;71(16):1056-68.</li> </ol>	
	要の場合	コメント	雄 F344 ラット各群 50 匹に 0、50、500、5,000mg/l(0、3.6、32.5、364mg/kg bw/day)のトリクロロ酢酸(純度≥99%)を 2 年間飲水投与した結果、364mg/kg bw/day 投与群で軽度の肝細胞壊死が認められ、血清では ALT 活性が上昇した 1)。 雄 B <sub>6</sub> C <sub>3</sub> F <sub>1</sub> マウス各群 50 匹に 0.05、0.5、5g/L(6−8、58−68、572−602mg/kg bw/day)のトリクロロ酢酸(純度 99%)を 60/104 週間飲水投与した結果、60 週間試験において 0.5g/L 以上投与群で肝臓の絶対/相対重量の増加を認め、5g/L 投与群では有意な体重増加抑制(-15%)が認められた。60/104 週間試験では肝細胞腫瘍(肝細胞がん+肝細胞腺腫)の有病率および多発性が 0.5 g/L 以上投与群で有意に増加した。60 週間試験では 0.5 g/L 以上投与群で用量依存的な肝細胞壊死の増加が認められ、また 0.5g/L 以上投与群で小葉性中心の細胞質の変化が認められたが用量依存的ではなかった。なお両者ともその重症度は 5 g/L 投与群以外は軽度と評価されている 2)。 以上より、動物試験の結果から、肝臓の腫瘍性/非腫瘍性病変を臨界影響としたNOAEL を 0.05 g/L (6mg/kg/day)と判断し、不確実係数等を考慮した 2 mg/m³を八時間濃度基準値として提案する。	
要の場合ででは、またの理由をおける。				
その他のコメント			・本物質固有の有害性情報は見られないが、ばく露後体内でトリクロロ酢酸となることから、 トリクロロ酢酸の知見を用いて評価した。	

1.	化学物質名	ナトリウム=2.2	2,2-トリクロロアセタ <b>ー</b>				
2.	CAS番号	650-51-1	,				
3.	政令番号		規則別表第2の13	51			
				2016年度			
		有·	害性項目	(平成28年度)			
		急性毒性(紹	<u>'</u> '	区分外			
		急性毒性(紹		区分外			
		急性毒性(吸		分類対象外			
		急性毒性(吸		分類対象外			
			入:粉塵、ミスト)	区分外			
		皮膚腐食性/		区分外			
1	CUC/\\XT		な損傷性/眼刺激性	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	<u></u> !原性	分類できない			
		発がん性		区分2			
		生殖毒性		区分2			
			<b>丰州 (光口日本)</b>	区分2 (呼吸器)、区分			
		特正標的膕蓋	毒性(単回暴露)	3 (麻酔作用)			
		特定標的臟器	毒性(反復暴露)	分類できない			
		誤えん有害性		分類できない			
		A ACCI	, TLV-TWA	-			
		① ACGIH TLV-STEL		-			
		日本産	業 許容濃度	_			
		(2)	会最大許容濃度	_			
		141-12- 1		2mg/㎡ (I) (2015)			
		③ DFG 界値	MAK				
	職業ばく露限界値		Peak lim	I(1)			
5.	の有無(④~⑦は	は ④ OSHA	TWA	-			
	参考)		STEL	-			
		⑤ NIOS	H TWA	-			
		9 110311	STEL	-			
		6 UK WE	TWA	-			
		O UK WI	STEL	-			
			. TWA	-			
		⑦ EU IOI	:L STEL	_			
		① ACGIH TLV		the Documentation of the	threshold Limit Values 8	L .	
			Exposure Indices (2023)		43		
				edition documentation (202 023) 許容濃度等の勧告(202:			
	<b>西莱克士佐</b> 6.12	3 List of MAI	and BAT Values 2024				
	原著論文等の収					2/Doc002/mbwl_2024_eng	•
	集に用いた公的			ai Health and Sarety https:/ base https://www.osha.go		n/doi/book/10.1002/352760	JUH10
6.	機関等のレビュー	(5) CDC - NIO	SH Pocket Guide to Che	mical Hazards:https://www	.cdc.gov/niosh/npg/		
		6 UK HSE (H	eaith and Safety Execut	ive) EH4U/2005 Workplace	exposure limits https://	www.hse.gov.uk/pubns/pri	cea/en4u.par
	文献のリスト	(7) EU COMM	SSION DIRECTIVE 2000	/39/EC, establishing a first	list of indicative occupat	ional exposure limit values	in implementation of
		-		_		the risks related to chemic	-
		https://os	na.europa.eu/en/legislat	ion/directives/directive-200	0-39-ec-indicative-occu	pational-exposure-limit-valu	ies

物質名			ペルオキソ二硫酸アンモニウム (過硫酸アンモニウム)	CASRN	7727-54-0			
Ē	詳細調査の要否		■不要    □要					
		濃度基準	八時間濃度基準値: 0.05(単位:mg/㎡ )ペル	オキソニ硫	酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) として			
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: )	□天	并值			
	不要の	根拠論文等	<ol> <li>Last JA, Dasgupta PK, DeCesare K, Tarking toxicology of ammonium persulfate, an oxid Appl Pharmacol. 1982 Apr;63(2):257-63.</li> <li>Fisher AA, Dooms-Goossens A. Persulfate Cutaneous and respiratory manifestations. A Oct;112(10):1407-9.</li> </ol>	ant aeros hair blead	col, in rats. Toxicol			
	の場合	コメント	雄 SD 系ラット各群 6 匹に 0、1、4、9、17、20mg/㎡のペルオキソ二硫酸アンモニウムの吸入性粒子を、1 日 23.5 時間、7 日間、吸入ばく露した。4mg/㎡以上ばく露群で、体重が有意に減少し、肺の炎症や水腫を示唆する変化(肺湿重量、総タンパク量の有意な増加)が認められた。著者は 1mg/㎡ = NOAEL としている 1)。ペルオキソ二硫酸アンモニウムばく露によって誘発された美容師等の皮膚障害、鼻炎、喘息等に関する報告として、当該患者に対して実施されたスクラッチテストでは、局所的な膨疹だけでなく喘息発作も誘発された 2)。以上より、動物実験の結果から、体重減少および呼吸器の刺激症状を臨界影響としたNOAELを 1mg/㎡と判断し、不確実係数等を考慮した 0.05mg/㎡(ペルオキソ二硫酸(S₂O8) として)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 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査 □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 ポイント設定に際して追加の文献調査が必要であるが □その他 (	査が必要でる り健康影響	あるため			
₹	その他のコメント		濃度基準値は、上記のペルオキソ二硫酸アンモニウムで えられる他の2種のペルオキソ二硫酸塩について、ペルオ 激性を有すると考えられ3物質で統一した値とするのが近 ソ二硫酸アンモニウム、ペルオキソ二硫酸ナトリウム及びペ ペルオキソ二硫酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> )として0.05 mg/㎡を提案 文献2(Fisher, Dooms-Goossens (1976))で いるが、ばく露経路やばく露量のデータから基準値を設定 の結果を用いることとした。 すでに感作された労働者については、濃度基準値より 作等を引き起こす可能性がある点に留意する必要がある。	キソ二硫酸	アンモニウムと同等の刺ぶれたことから、ペルオキ硫酸カリウムについて、は器への影響が示されて関難であり、動物試験で			

1.	化学物質名	ペルオキソ二硫酸アンモニウム	首体式 (初期间且)			
2.	CAS番号	7727-54-0				
	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の1886	5			
	200,11-11-1		2006年度	2008年度	2018年度	
		有害性項目	(平成18年度)	(平成20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)	区分外	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2	-	
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	区分2B	-	
4.	GHS分類	呼吸器感作性	区分1	区分1	-	
		皮膚感作性	区分1	区分1	-	
		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	-	
			区分3(気道刺激	区分2(中枢神経		
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	性)	系)、区分3(気道	-	
			111/	刺激性)		
		特定標的臟器毒性(反復暴露)	区分1(呼吸器)	区分2(呼吸器系)	-	
		誤えん有害性	分類できない	分類できない	-	
		① ACGIH TLV-TWA	0.1mg/m as per	sulfate (S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) (20	006)	
		① ACGIH TLV-STEL	-		-	
		。 日本産業 許容濃度	-			
		(2) 衛生学会 最大許容濃度	-			
		MΔK	-			
		③ DFG Peak lim	_			
	職業ばく露限界値	TWΔ	_			
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA STEL	_			
	参考)	TWA				
		I (5) NIOSH	<u>-</u>			
		STEL	-			
		⑥ UK WEL TWA	-			
		STEL	-			
		② EU IOEL TWA	-			
		STEL	-			
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the  Biological Expansion Indiana (2022)	e Documentation of the	threshold Limit Values &	<u>.</u>	
		Biological Exposure Indices (2023)  ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edit	tion documentation (202	21)		
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023				
	原著論文等の収	③ List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/defaul	t/files/documents/series	s/mak/lmhv/Vol2024/Icc	2/Doc002/mbwl 2024 (	ena.pdf
		The MAK-Collection for Occupational F	Health and Safety https:	//onlinelibrary.wiley.com		• .
6.	集に用いた公的 機関等のレビュー	OSHA Occupational Chemical Databas     CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic				
	機関等のレビュー	UK HSE (Health and Safety Executive)			www.hse.gov.uk/pubns/	/priced/eh40.pdf
	文献のリスト		·			
		EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39     Commission Directive 200/34/56 are the second directive and the second directive				
		of Council Directive 98/24/EC on the phttps://osha.europa.eu/en/legislation,		•		-

物質名		í	ペルオキソ二硫酸カリウム (過硫酸カリウム)	CASRN	7727-21-1			
詳細調査の要否		直の要否	■不要    □要					
		濃度基準	八時間濃度基準値: 0.05(単位:mg/m³)ペルオキソニ硫酸(S <sub>2</sub> C		酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) として			
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: )	□天	井値			
	不要。	根拠論文等	<ol> <li>Last JA, Dasgupta PK, DeCesare K, Tarkington BK. Inhalation toxicology of ammonium persulfate, an oxidant aerosol, in rats. Toxicol Appl Pharmacol. 1982 Apr;63(2):257-63.</li> <li>Fisher AA, Dooms-Goossens A. Persulfate hair bleach reactions. Cutaneous and respiratory manifestations. Arch Dermatol. 1976 Oct;112(10):1407-9.</li> </ol>					
	の場合	コメント	雄 SD 系ラット各群 6 匹に $0$ 、 $1$ 、 $4$ 、 $9$ 、 $17$ 、 $20$ mg/mのペルオキソ二硫酸アンモニウムの吸入性粒子を、 $1$ 日 $23.5$ 時間、 $7$ 日間吸入ばく露した結果、 $4$ mg/m以上ばく露群で、体重が有意に減少し、肺の炎症や水腫を示唆する変化(肺湿重量、総タンパク量の有意な増加)が認められた。著者は $1$ mg/m = NOAEL としている $1$ )。ペルオキソ二硫酸アンモニウムばく露によって誘発された美容師等の皮膚障害、鼻炎、喘息等に関する報告として、当該患者に対して実施されたスクラッチテストでは、局所的な膨疹だけでなく喘息発作も誘発された $2$ )。以上より、動物実験の結果から、体重減少および呼吸器の刺激症状を臨界影響としたNOAELを $1$ mg/mと判断し、不確実係数等を考慮した $0.05$ mg/m (ペルオキソ二硫酸( $S_2O_8$ ) として)を八時間濃度基準値として提案する。					
	要の場合	その理由	(3208) として)を入場的議及基準値として提案する。 □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おいて 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 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		のコメント	濃度基準値は、ペルオキソ二硫酸アンモニウムの影響で 他の2種のペルオキソ二硫酸塩について、ペルオキソ二硫 有すると考えられ3物質で統一した値とするのが適当と考 酸アンモニウム、ペルオキソ二硫酸ナトリウム及びペルオキ ソ二硫酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> )として0.05 mg/㎡を提案する。 文献2(Fisher, Dooms-Goossens (1976))でいるが、ばく露経路やばく露量のデータから基準値を設定の結果を用いることとした。 すでに感作された労働者については、濃度基準値より 作等を引き起こす可能性がある点に留意する必要がある	流酸アンモニ きえられたこと ソニ硫酸か ではヒト呼吸 することは压 も低い吸入	ウムと同等の刺激性を とから、ペルオキソ二硫 リウムについて、ペルオキ と器への影響が示されて 国難であり、動物試験で			

1.	化学物質名	ペルオキソ二硫酸カリウム					
2.	CAS番号	7727-21-1					
	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の1887	7				
			2006年度	2008年度	2018年度		
		有害性項目	(平成18年度)	(平成20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)	区分外	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)	区分外	区分外	-		
		皮膚腐食性/刺激性	区分2	区分2	-		
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	分類できない	-		
4.	GHS分類	呼吸器感作性	区分1	区分1	-		
		皮膚感作性	区分1	区分1	-		
		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	-		
			区分3(気道刺激	区分2(全身毒			
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	性)	性)、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	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	0.1mg/m as per	sulfate ( $S_2O_8$ ) (20	006)		
		TLV-STEL	-				
		日本産業 許容濃度	-				
	衛生学会 最大i 衛生学会 最大i MAK 3 DFG Peak TWA	衛生学会 最大許容濃度	-				
			MAK	-			
		Peak lim	-				
		ΤWΔ	-				
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA STEL	_				
	参考)	O MA	_				
		I (5) NIOSH					
		STEL	1 <del>-</del>				
		6 UK WEL TWA	-				
		STEL	-				
		② EU IOEL TWA	-				
		STEL	-				
		<ol> <li>ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Biological Exposure Indices (2023)</li> </ol>	e Documentation of the	threshold Limit Values &			
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edit	tion documentation (20)	21)			
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023	) 許容濃度等の勧告(202	3年度)			
	原著論文等の収	3 List of MAK and BAT Values 2024 https://series.publisso.de/sites/defaul	t/files/documents/series	s/mak/lmbv/Vol2024/Iss:	2/Doc002/mbwl 2024 e	na.pdf	
		The MAK-Collection for Occupational I	Health and Safety https:	//onlinelibrary.wiley.com			
6.	集に用いた公的	<ul><li>(4) OSHA Occupational Chemical Databas</li><li>(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic</li></ul>					
	機関等のレビュー	6 UK HSE (Health and Safety Executive)			www.hse.gov.uk/pubns/	oriced/eh40.pdf	
	文献のリスト						
		EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39     Council Directive 28/24/EC on the		•		·	
		of Council Directive 98/24/EC on the https://osha.europa.eu/en/legislation					
		, , ,	,				
		l .					

物質名		, 1	ペルオキソ二硫酸ナトリウム (過硫酸ナトリウム)	CASRN	7775-27-1			
詳細調査の要否		査の要否	■不要   □要					
		濃度基準	八時間濃度基準値: 0.05(単位:mg/m³) ペルオキソ二硫酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) として					
		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) Last JA, Dasgupta PK, DeCesare K, Tarkington BK. Inhalation toxicology of ammonium persulfate, an oxidant aerosol, in rats. Toxicol Appl Pharmacol. 1982 Apr;63(2):257-63.  2) Fisher AA, Dooms-Goossens A. Persulfate hair bleach reactions. Cutaneous and respiratory manifestations. Arch Dermatol. 1976 Oct;112(10):1407-9.					
	場合	コメント	雄 SD 系ラット各群 6 匹に 0、1、4、9、17、20mg/㎡のペルオキソ二硫酸アンモニ ムの吸入性粒子を、1 日 23.5 時間、7 日間、吸入ばく露した。4mg/㎡以上ばく露群で、体重が有意に減少し、肺の炎症や水腫を示唆する変化(肺湿重量、総タンパク量の有意な増加)が認められた。著者は 1mg/㎡ = NOAEL としている 1)。 ペルオキソ二硫酸アンモニウムばく露によって誘発された美容師等の皮膚障害、鼻炎、喘息等に関する報告として、当該患者に対して実施されたスクラッチテストでは、局所的な膨疹だけでなく喘息発作も誘発された 2)。 以上より、動物実験の結果から、体重減少および呼吸器の刺激症状を臨界影響としたNOAELを 1mg/㎡と判断し、不確実係数等を考慮した 0.05mg/㎡(ペルオキソ二硫酸(S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) として)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 異なり、無毒性量等の検討に際して追加の文献調査 □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 ポイント設定に際して追加の文献調査が必要である。 □その他 (	が必要でる 対健康影響	あるため			
その他のコメント		のコメント	濃度基準値は、ペルオキソ二硫酸アンモニウムの影響。他の2種のペルオキソ二硫酸塩について、ペルオキソ二硫酸中とそれる物質で統一した値とするのが適当とき酸アンモニウム、ペルオキソ二硫酸ナトリウム及びペルオギソ二硫酸(S2O8)として0.05 mg/m²を提案する。文献2(Fisher, Dooms-Goossens (1976))でいるが、ばく露経路やばく露量のデータから基準値を設定の結果を用いることとした。すでに感作された労働者については、濃度基準値よりで作等を引き起こす可能性がある点に留意する必要がある。	ではヒト呼吸することはほ も低い吸入	ウムと同等の刺激性をとから、ペルオキソ二硫リウムについて、ペルオキと器への影響が示されて国難であり、動物試験で			

1	化学物質名	ペルオキシ二硫酸二ナトリウム/ペルオ	1音像式(初朔調査 1477一硫酸十月10万	
2.	CAS番号	7775-27-1	<b>エノ―"则⊞久ノ 「ツノム</b>	
	政令番号	///3-2/-1  労働安全衛生規則別表第2の1888	2	
٥.	以刊田与	<u> </u>	2006年度	2014年度
		有害性項目	(平成18年度)	(平成26年度)
		  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	分類対象外
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	区分外
		皮膚腐食性/刺激性	区分3	区分外
		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	区分外
4.	GHS分類	呼吸器感作性	区分1	区分1
	G(10))))	皮膚感作性	区分1	区分1
		生殖細胞変異原性	区分外	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
		工地母は		区分2 (全身毒
		  特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3(気道刺激	性)、区分3(気道
			性)	刺激性)
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分外	分類できない
		誤えん有害性	分類できない	分類できない
		C .cc TLV-TWA	0.1mg/m³ as per	sulfate (S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ) (2006)
		① ACGIH TLV-STEL	-	(-2-6)
		日本産業 許容濃度	_	
		②		
	職業ばく露限界値			
		③ DFG MAK	-	
		Peak lim	-	
5.	の有無(④~⑦は	④ OSHA TWA	-	
<u> </u>	参考)	STEL	=	
	<b>多与</b> )	⑤ NIOSH TWA	-	
		STEL	-	
		TWA	-	
		6 UK WEL STEL	_	
		Τ\Λ/Λ	_	
		② EU IOEL STEL	_	
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the	Pe Documentation of the	threshold Limit Values &
		Biological Exposure Indices (2023)	io Boodinionadion of the	and and an
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th ed ② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023		
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023 ③ List of MAK and BAT Values 2024	J) 可谷辰反守VJ刨百(202	J牛IZ <i>I</i>
	原著論文等の収	https://series.publisso.de/sites/defau		s/mak/lmbv/Vol2024/Iss2/Doc002/mbwl_2024_eng.pdf
	集に用いた公的	The MAK-Collection for Occupational  (4) OSHA Occupational Chemical Database		://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418
6.	機関等のレビュー	(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic	cal Hazards:https://www	v.cdc.gov/niosh/npg/
		UK HSE (Health and Safety Executive	e) EH40/2005 Workplace	exposure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf
	文献のリスト	(2) ELL COMMISSION DIRECTIVE 2000/2	Q/EC octablishing a first	list of indicative occupational exposure limit values in implementation
		~		list of indicative occupational exposure limit values in implementation ad safety of workers from the risks related to chemical agents at work
				20-39-ec-indicative-occupational-exposure-limit-values

専門家会議付議日:2025/7/28 CASRN 7803-62-5

物質名		,	シラン CASRN 7803-62-5
詳細調査の要否			■不要    □要
		濃度基準	八時間濃度基準値 : 30(単位:ppm )
		値の提案	短時間濃度基準値 : (単位: ppm ) □天井値
		根拠論文	<ol> <li>Omae K, Sakai T, Sakurai H, Yamazaki K, Shibata T, Mori K, Kudo M, Kanoh H, Tati M. Acute and subacute inhalation toxicity of silane 1000 ppm in mice. Arch Toxicol. 1992;66(10):750-3.</li> <li>Takebayashi T. Acute inhalation toxicity of high concentrations of silane in male ICR mice. Arch Toxicol. 1993;67(1):55-60.</li> </ol>
	不要の場合	コメント	5 週齢 ICR 雄マウス各群 10 匹に、急性ばく露実験として 1,000ppm シランを 1、2、4、8 時間、亜急性ばく露実験として 1,000ppm シランを 6 時間/日×5 日/週、2 または 4 週間吸入ばく露(ガス)したところ、血液学的、生化学的に有害な影響はみられず、組織 病理学的には 4 週間ばく露群の鼻腔に 8 匹で軽度の水様鼻汁、6 匹に軽度の鼻腔粘膜 細胞脱落壊死と炎症細胞が観察されたが、他臓器に変化はみられなかった 1)。 5 週齢 ICR 雄マウスに、シランを 30 分間(0、2,500、5,000、7,500、10,000ppm、各群 8 匹)、1 または 4 時間(0、2,500、5,000、10,000 ppm、各群 12 匹)単回吸入ばく露(ガス)し、1 または 4 時間ばく露は 4 匹を 2 日間、8 匹を 2 週間 観察した。10,000ppm、4 時間ばく露で 24 時間以内に 9/12 匹が死亡したが、他で死亡はなかった。2 日間と 2 週間観察を合わせて腎の組織病理学的変化(急性尿細管壊死/尿細管間質性腎炎)の発生率は、0、2,500、5,000、7,500、10,000ppmの 30 分ばく露で 0/8、0/8、4/8、6/8 匹、0、2,500、5,000、10,000ppmの 1 時間ばく露で 0/12、0/11、1/12、9/12 匹、同 4 時間ばく露で、0/12、1/11、3/12、10/12 匹であった 2)。 とトにおけるデータは、爆発による死亡・傷害例を除いて報告されていない。 以上より、動物試験の結果から、鼻腔所見を臨界影響とした LOAEL を 1,000ppm と 判断し、不確実係数等を考慮した 30ppm を八時間濃度基準値として提案する。単回高濃度ばく露で観察された腎への影響は、八時間濃度基準値で防止できると推定する。
	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			・日本産業衛生学会(1993)では、シランあるいはその希釈ガスを製造・消費する産業現場では、長期定常ばく露の機会はないことを前提に、最大許容濃度 100ppm を設定している。

1.	化学物質名	シラン	双百音探入(例别词)		
2.	CAS番号	7803-62-5			
	政令番号	労働安全衛生規則別表第2の1110	5		
	200		2006年度	2018年度	
		有害性項目	(平成18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:ガス)	区分5	-	
		急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外	_	
		急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類対象外	_	
		皮膚腐食性/刺激性	区分2	_	
,	CUC/) **	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A	_	
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	_	
			区分3(気道刺激		
		特定標的臓器毒性(単回暴露)	性)	-	
		特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(肺)	-	
		誤えん有害性	分類対象外	-	
		TI \/_T\//A	5ppm(2015)	•	•
		① ACGIH TLV-STEL	-		
		日本産業 許容濃度	_		
		(2)	1000000/120000/	م <sup>3</sup> \/1002\	
			100ppm(130mg/r	11)(1993)	
		③ DFG MAK	-		
	職業ばく露限界値	Peak lim	-		
5.	の有無(④~⑦は	4 OSHA TWA	-		
<u> </u>	参考)	STEL	-		
	<b>多</b> 与)	⑤ NIOSH TWA	5ppm(7mg/m³)		
		STEL	-		
		TWA	0.5ppm(0.67mg/	m³)	
		6 UK WEL STEL	1ppm(1.3mg/m³)	,	
		ΤW/Δ	-		
		② EU IOEL STEL	_		
		ACGIH TLV® and BEIs® Based on the	Lessentation of the the	reshold Limit Values &	
		Biological Exposure Indices (2023)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
		ACGIH TLV® and BEIs® with 9th edi			
		② 産業衛生学雑誌 65 (5) 268-300 (2023 ③ List of MAK and BAT Values 2024	) 計谷振及寺の制古(2023年	HIZ)	
	原著論文等の収	https://series.publisso.de/sites/defau			
	集に用いた公的	The MAK-Collection for Occupational  (4) OSHA Occupational Chemical Database			oook/10.1002/3527600418
6.	機関等のレビュー	(5) CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemic			
		UK HSE (Health and Safety Executive	e) EH40/2005 Workplace ex	xposure limits https://www.l	nse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf
	文献のリスト	FIL COMMISSION DIDECTIVE 2000/0	O/FC antablishing - Fr. 19	an and traditional transcription of	limit value in involver to the of
		~	_		exposure limit values in implementation of sks related to chemical agents at work
		https://osha.europa.eu/en/legislation		•	-