

参考資料 4 英国、EU（欧州連合）、ドイツ、アメリカ合衆国、及び日本における石綿（アスベスト）についての職業上のばく露限界値について

作成年月 2023 年 1 月

作成者 中央労働災害防止協会技術支援部国際課

国別、地域別	石綿（アスベスト）についての職業上のばく露限界値	根拠となる規定（英語又はドイツ語原文）	左欄の根拠となる規定の日本語仮訳
英国	“管理限界”とは、1997 年の WHO 推奨方法又は安全衛生庁が承認した方法と同等の結果が得られる方法に従って測定した場合の大気中の石綿濃度で、4 時間の連続した期間で平均して空気 1 立方センチメートル当たり 0.1 繊維を意味する。	The Control of Asbestos Regulations 2012 “the control limit” means a concentration of asbestos in the atmosphere when measured in accordance with the 1997 WHO recommended method, or by a method giving equivalent results to that method approved by the Executive, of 0.1 fibres per cubic centimetre of air averaged over a continuous period of 4 hours;	2012 年の石綿管理規則 “管理限界”とは、1997 年の WHO 推奨方法又は安全衛生庁が承認した方法と同等の結果が得られる方法に従って測定した場合の大気中の石綿濃度で、4 時間の連続した期間で平均して空気 1 立方センチメートルあたり 0.1 繊維を意味する。
EU（欧州連合）	石綿の空气中濃度の単一の上限值は、8 時間の時間加重平均（TWA）で 0.1 繊維/cm ³ である。	DIRECTIVE 2009/148/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009 on the protection of workers from the risks related to exposure to asbestos at work (codified version) (Text with EEA relevance) <i>Article 8</i>	欧州議会及び欧州議会の指令 2009/148/EC 2009 年 11 月 30 日の「業務中の石綿ばく露に関連したリスクからの労働者の保護について (成文) (EEA 関連のテキスト) 第 8 条

		Employers shall ensure that no worker is exposed to an airborne concentration of asbestos in excess of 0,1 fibres per cm ³ as an 8-hour time-weighted average (TWA).	使用者は、8 時間の時間加重平均 (TWA) として、労働者が 1 cm ³ 当たり 0.1 繊維を超える石綿の空气中濃度にさらされないことを確実にするものとする。
ドイツ		(資料作成者注：本来であればドイツ語原典で確認すべきですが、2022 年 8 月にドイツ連邦政府労働社会問題省がこの規則の 2021 年 7 月 21 日の最終改正を盛り込んで公表した英語版の翻訳に基づいて記述しています。) ①Article 7 Basic Obligations (8) The employer shall ensure that the occupational exposure limits are complied with. ② Article 20 Committee on Hazardous Substances (ドイツ語原文では、: Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)) (3) The responsibilities of the Committee shall include : (extracted:) 4. proposing occupational exposure limits, biological limit values and other assessment criteria for hazardous substances and reviewing these regularly,	①第 7 条 基本的な責務 (8) 使用者は、職業上のばく露限界値が遵守されていることを確認しなければならない。 ②ドイツの危険有害物からの保護規則第 20 条によって、職業上のばく露限界は、危険有害物委員会 (Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS))が提案する。 (3) 危険有害物委員会の責務は次のとおりとする。(抜粋) 4. 危険有害物質の職業上のばく露限界値、生物学的限界値及びその他の評価基準を提案し、以下を考慮した上で、これらを定期的に見直すこと。

		taking the following into account: a) the limit values and assessment criteria are to be established to safeguard worker health, b) for each substance for which an occupational exposure limit or a biological limit value has been established in the legal acts of the European Union, a national limit value is to be proposed taking this limit value into account. The work programme of the Committee on Hazardous Substances shall be co-ordinated with the Federal Ministry of Labour and Social Affairs; the Federal Ministry of Labour and Social Affairs shall be vested with the power of final decision. The Committee shall co-operate closely with other committees of the Federal Ministry of Labour and Social Affairs.	a) 限界値及び評価基準は、労働者の健康を守るために設定されること。 b) EU の法制で職業上のばく露限界値又は生物学的限界値が設定されている各物質について、この限界値を考慮した国家限界値を提案すること。 危険有害物質委員会の作業計画は、連邦労働社会省と調整するものとし、最終決定権は連邦労働社会省に帰属するものとする。 委員会は、連邦労働社会省の他の委員会と緊密に協力するものと
	（資料作成者注：ドイツの危険有害物委員会が公表しているアスベストについての職業上のばく露限界値を原典で検索しましたが、見当たらないので、EU 委員会が公表している“Study on collecting information on substances with the view to analyse health, socio-economic and environmental impacts in connection with possible amendments of	【資料作成者説明：左欄の説明は、左欄中に記載してあります。】	

Directive 98/24/EC (Chemical Agents) and Directive 2009/148/EC (Asbestos)”と題する報告書のうち“4.1 Existing national limits for asbestos”に収載されているドイツの職業上のばく露限界を引用しました。以下アメリカ合衆国についても同じです。）

OEL fibres/cm ³	Specification of OEL
0.1† ^{\$} 0.01 ^{\$}	-F; K1 -F; K1
+ Reference value corresponding to an individual excess lifetime risk of cancer 10 ⁻³	
(個別のがんに罹患する過剰の生涯リスクが10 ⁻³ に相当する参考値)	
\$ Workplace exposure concentration corresponding to the proposed tolerable cancer risk 4:1,000	
\$ (提案された許容発がんリスクが4:1,000に相当する職場でのばく露濃度)	

\$ Workplace exposure concentration corresponding to the proposed preliminary acceptable cancer risk
4:100,000

\$ (提案された暫定的な許容発がんリスクが 4:100,000 に
相当する職場でのばく露濃度)

F = fibres length > 5 µm, diameter < 3 µm, aspect ratio ≥3:1

F= (繊維長>5µm、直径<3µm、アスペクト比≥3:1。以下
同じ。)

K1 = assigned as Carc. Category 1A or 1B

K1=(がん原性分類が 1A 又は 1B として割り当てられてい
る。以下同じ。)

STEL fibres/cm ³	Specification of STEL
0.8 ^{\$}	-K1

STEL:短時間ばく露限界

Specification of STEL : 短時間ばく露限界の特性

「—」: 限界値は利用できない。

アメリカ合衆国

Country	OEL fibres/cm ³	Specification of OEL
USA, ACGIH ³⁹	0.1	-all forms; K1
USA, NIOSH ^{1,29,40}	0.1	-fibres length > 5 µm; aspect ratio ≥3:1; 100 min; K
USA, OSHA ⁴¹	0.1	-fibres length > 5 µm; aspect ratio ≥3:1; K

(資料作成者注：

1 USA, OSHA のアスベストのばく露限界値（規制基準です。）は、Standards 1910,1001 中の “(c) ***Permissible exposure limit (PELS)***” においても 0.1 fiber per cubic centimeter であることを確認しています。

2 ACGIH の職業ばく露限界値は、2023 年版の職業ばく露限界値でも 0.1 fiber per cubic centimeter で同じであることを確認しています。)

(K = carcinogenicity notation assigned：がん原性の注記が割り当てられている。)

	STEL fibres/cm ³	Specification of STEL		
	-			
	-			
	-			
日本	5 μm以上の繊維として 0.15 本/cm ³			作業環境評価基準 (昭和 63 年 9 月 1 日労働省告示第 79 号)