

事業所におけるリスクアセスメント
対象物歯科健康診断ガイドブック
(2026 年版)

2026 年 3 月

令和 7 年度 厚生労働科学研究「THP 指針に基づく職場での歯科口腔保健の
推進並びにリスクアセスメント歯科健診を含む法定歯科健診の適切な実施
に関する研究」

目 次

1. はじめに
2. 事業所における化学物質の自律的管理とは
3. リスクアセスメント対象物健康診断について（令和 6 年 4 月 1 日施行）
 - ① リスクアセスメント対象物健康診断とは
 - ② 歯科領域での対象物質
4. 従来の歯科特殊健康診断とその対象物質について
5. 歯科医師による健診の実施方法
（歯科領域 5 物質の検査項目、頻度および時期）
6. おわりに
7. リスクアセスメント健診に関わる用語集
（参考）リスクアセスメント健診施行(2024 年)以降の変移・基準値の新設

令和 7 年度 厚生労働科学研究「THP 指針に基づく職場での歯科口腔保健の推進並びにリスクアセスメント歯科健診を含む法定歯科健診の適切な実施に関する研究」媒体の改定または策定（事業所におけるリスクアセスメント対象物歯科健康診断ガイドブック）小委員会

1. 小委員会の構成

<研究協力者>

木下 隆二	日本労働衛生研究協議会長、木下労働衛生コンサルタント事務所
上野 晋	産業医科大学 産業生態科学研究所 職業性中毒学研究室 教授
戒田 敏之	労働衛生コンサルタント、茨城県歯科医師会産業口腔保健統括 MG
安田 恵理子	労働衛生コンサルタント、日本労働衛生研究協議会理事
小椋 正之	日本大学松戸歯学部 歯科医療管理学教授

<研究分担者>

福田 英輝	国立保健医療科学院 統括研究官（歯科口腔保健研究分野）
大山 篤	神戸製鋼所健康管理センター 歯科医師
澁谷 智明	日立製作所京浜地区産業医療統括センター、労働衛生コンサルタント
小林 宏明	住友商事歯科診療所 歯科医師、労働衛生コンサルタント
佐藤 涼一	東京歯科大学 衛生学講座 講師、労働衛生コンサルタント
後藤 理絵	ライオン歯科衛生研究所研究部口腔衛生室 室長

<研究代表者>

上條 英之	東京歯科大学歯科社会保障学 客員教授
-------	--------------------

2. 会議の開催状況

第 1 回小委員会会議（ハイブリッド開催）	2025 年 6 月 10 日（火）
第 2 回小委員会会議（Zoom 開催）	2025 年 11 月 6 日（木）
第 3 回小委員会会議（Zoom 開催）	2026 年 1 月 8 日（火）

3. 主な内容の執筆者

1. はじめに	上野 晋
2. 事業所における化学物質の自律的管理とは	上野 晋、佐藤 涼一
3. リスクアセスメント対象物健康診断について	上野 晋、佐藤 涼一
①リスクアセスメント対象物健康診断とは	
②歯科領域での対象物質	
4. 従来の歯科特殊健康診断とその対象物質について	佐藤 涼一
5. 歯科医師による健診の実施方法	大山 篤、安田 恵理子、戒田 敏之
6. おわりに	上條 英之
7. リスクアセスメント健診に関わる用語集	澁谷 智明、小林 宏明
（参考）リスクアセスメント健診施行(2024 年)以降の変移	佐藤 涼一
・基準値の新設	

1. はじめに

平成 28 年（2016 年）6 月以降、化学物質関係の特別規則（特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則、鉛中毒予防規則、四アルキル鉛中毒予防規則）の対象外であっても、一定の危険性・有害性が確認されている化学物質については、これを製造し、又は取り扱う全ての事業者に対し、リスクアセスメントの実施が義務付けられました。しかしながら、このリスクアセスメント実施の義務化以降も、化学物質による休業 4 日以上労働災害（がん等の遅発性疾病を除く。）は一定数発生していたことから、令和 4 年（2022 年）に労働安全衛生法関係法令が改正されました。この改正により、法律で定められた規制を守ることを中心とした「法令準拠型」の化学物質管理から、事業者自らが化学物質の危険性・有害性を評価し、職場の実態に応じて適切な管理措置を講じる「自律的管理」へと転換が図られました。

2. 事業所における化学物質の自律的管理とは

今回の法改正によって、国の GHS 分類により危険性・有害性が確認された「全て」の物質に対して、

- ・危険性・有害性の情報の伝達（譲渡・提供時のラベル表示・SDS（安全データシート）交付）
- ・SDS の情報等に基づくリスクアセスメントの実施（製造・使用時）
- ・ばく露濃度を国が告示する基準（濃度基準値）以下とする、あるいはばく露濃度をなるべく低くする措置
- ・皮膚等への刺激性・腐食性、皮膚吸収による健康影響を防ぐための保護眼鏡、保護手袋、保護衣等の使用

が義務付けられることになりました。

有害性に関する情報量

約2,900物質 (国がモデルラベル・SDS作成済みの物質)		数万物質 国によるGHS 未分類物質
国のGHS分類により危険性・ 有害性が確認された全ての物質		
ラベル・SDSによる伝達義務		ラベル・SDSによる伝達努力義務
リスクアセスメント実施義務		リスクアセスメント実施努力義務
ばく露を基準以下とする 義務	ばく露を最小限度にする 義務	ばく露を最小限度にする努力義務
適切な保護眼鏡、保護手袋、保護衣等の使用 義務・努力義務		
事業者に措置義務がかかる範囲		

3. リスクアセスメント対象物健康診断について（令和6年4月1日施行）

① リスクアセスメント対象物健康診断とは

リスクアセスメント結果に基づき関係労働者の意見を聴き必要ありと認める場合は、医師又は歯科医師が必要と認める項目について、「リスクアセスメント対象物健康診断」の実施が定められ、令和6年4月1日より施行されました。この健康診断には「第3項健診」と「第4項健診」があります。

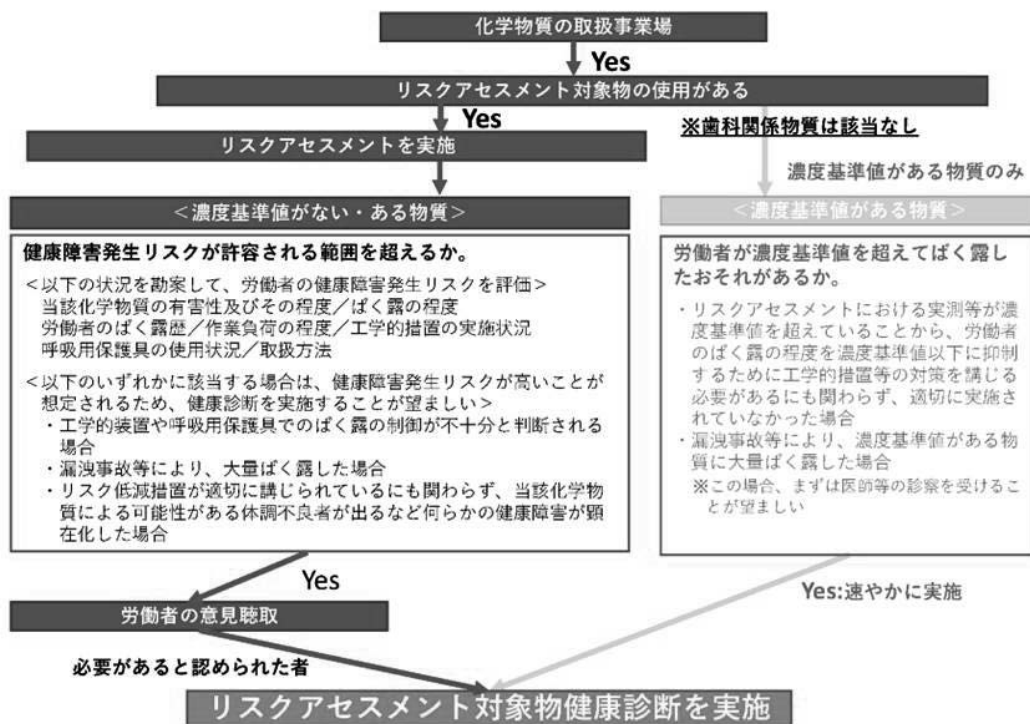
第3項健診：当該化学物質へのばく露が少なければ不要、ばく露が多ければ必要な健康診断

- ・根拠：労働安全衛生規則第577条の2第3項。
- ・リスクアセスメントにおいて健康障害発生リスクを評価した結果、その健康障害発生リスクが許容される範囲を超えると判断された場合に、関係労働者の意見を聴き、必要があると認められた者について、当該リスクアセスメント対象物による健康影響を確認するために実施する。

第4項健診：一定以上（濃度基準値を超える）ばく露させていれば必須の健康診断

- ・根拠：労働安全衛生規則第577条の2第4項。
- ・濃度基準値*があるリスクアセスメント対象物について、濃度基準値を超えてばく露したおそれがある労働者に対し当該リスクアセスメント対象物による健康影響を速やかに確認するために実施する。

*濃度基準値とは：1日の労働時間のばく露の目安となる「八時間濃度基準値」と、ピーク時の15分間のばく露の目安となる「短時間濃度基準値」とがあり、これら濃度の基準をどのように遵守するかは各事業者の対応に委ねられています。



② 歯科領域での対象物質

＜歯科領域でのリスクアセスメント対象5物質について＞

歯科領域のリスクアセスメント対象物健康診断は「クロルスルホン酸、三臭化ほう素、5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン、臭化水素及び発煙硫酸」の5物質を対象とする。

(厚生労働省 リスクアセスメント対象物健康診断に関するガイドラインより抜粋)

- 歯科領域の検査項目：歯科医師による問診及び歯牙・口腔内の視診

	化学名		クロルスルホン酸	三臭化ほう素	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン	臭化水素	発煙硫酸
	性状		発煙性液体	発煙性液体	粉末	ガス	液体又は固体
	CAS NO		7790-94-5	10294-33-4	57-41-0	10035-10-6	8014-95-7
A	皮膚刺激性	区分2					
	眼刺激性	区分2					
	誤えん有害性	区分1					
	特定標的臓器(単回ばく露)	区分3					
B	急性毒性	区分4			区分4(経口)		
	特定標的臓器(単回ばく露)	区分2					区分2(吸入:呼吸器系 経口:消化器)
C	急性毒性	区分3		区分3(吸入:蒸気)		区分3(吸入:ガス)	区分3(粉じん、ミスト)
	皮膚腐食性	区分1	区分1	区分1		区分1	区分1A
	眼に対する重篤な損傷性	区分1	区分1	区分1		区分1	区分1
	皮膚感作性	区分1					
	特定標的臓器(単回ばく露)	区分1	区分1(呼吸器)	区分1(呼吸器)	区分1(神経系)	区分1(呼吸器)	
	特定標的臓器(反復ばく露)	区分2					区分2(歯、肺)
D	急性毒性	区分1, 2	区分2(経口、吸入:蒸気)				
	発がん性	区分2					
	特定標的臓器(反復ばく露)	区分1	区分1(呼吸器、歯)	区分1(呼吸器、歯)	区分1(神経系、歯肉、肝臓、リンパ節)	区分1(呼吸器、歯)	
	生殖毒性	区分1, 2			区分1A		
E	生殖細胞変異原性	区分1, 2			区分1B		
	発がん性	区分1			区分2		区分1A
	呼吸器感作性	区分1					

(劇物)

(劇物)

リスクアセスメント対象物(該当)		該当	該当	該当	該当	該当
------------------	--	----	----	----	----	----

ばく露限界値

濃度基準値	八時間	未設定	未設定	未設定	-	未設定
	短時間	未設定	未設定	未設定	1 ppm (*)	未設定

《参考》

日本産業衛生学会許容濃度		未設定	未設定	未設定	未設定	未設定
ACGIH TLVs		未設定	TLV-C:0.7ppm	未設定	TLV-C:2ppm	未設定

*：令和8年10月1日から適用（令和7年 厚生労働省告示第269号により）

(南方英則ら, 2025 より一部改変)

(5物質の要点)

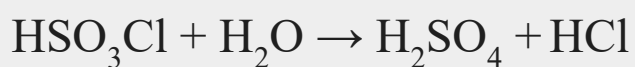
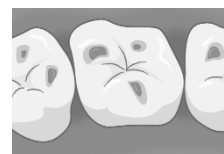
- ・臭化水素以外の4物質はリスクアセスメント対象物に該当しているが濃度基準値が未設定であり、令和7年度までに濃度基準値を検討する予定の化学物質に入っていない。
- ・5物質中4物質は歯への影響である（歯牙酸蝕症、特定標的臓器（反復ばく露）区分1）。
- ・リスクアセスメント支援ツール（CREATE-SIMPLE等の数理モデル、他測定法など）で濃度基準値の1/2を超える場合は一定以上のリスクがあると判定し、必要に応じて確認測定を行い、リスクの低減措置をはかる。（曝露の最小限化を目指す。健康診断の依頼は事業者の判断による。）

1. クロルスルホン酸 (Sulfuric chlorohydrin)

- ・ 別名：クロロ硫酸 (Chlorosulfuric acid)
- ・ CAS 番号：7790-94-5
- ・ リスクアセスメント対象物：該当 (令和 07 年度より)
- ・ 濃度基準値：未設定
(許容濃度：未設定、TLVs：未設定)



- ・ 適用法令：毒物及び劇物取締法の劇物
- ・ 形状・特徴：発煙性液体、刺激臭がある。



クロルスルホン酸は水と反応すると硫酸と塩酸に分解される

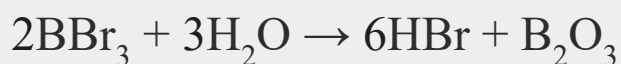
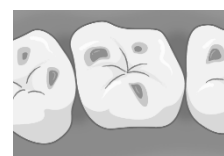
- ・ 根拠データ：
ヒトにおいて、本物質の影響は硫酸及び塩酸のエアロゾルの影響と同様であり、低濃度でも 2 つの酸と同様、歯に影響（侵食、脱色）を及ぼす。また、粘膜、主に眼と上気道への刺激性も同様であるとの記述がある (GESTIS (Accessed Sept. 2018))。
- ・ 応急処置：(接触時) 汚染された衣服を脱がせる。多量の水かシャワーで、皮膚を洗い流す。
(吸入時) 新鮮な空気、安静、半座位、人工呼吸。

2. 三臭化ほう素 (Boron tribromide)

- ・ 別名：トリブロモボラン (Tribromoborane, Boron(III) bromide)
- ・ CAS 番号：10294-33-4
- ・ リスクアセスメント対象物：該当
- ・ 濃度基準値：未設定
(許容濃度：なし、TLV-C：0.7 ppm)



- ・ 適用法令：PRTR 法の第 1 種指定化学物質
- ・ 形状・特徴：発煙性液体、刺激臭がある。

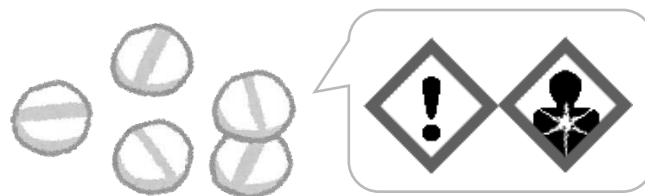


三臭化ほう素は水と反応すると臭化水素と酸化ほう素を生じる

- ・ 根拠データ：
本物質が加水分解して生成する臭化水素は、歯の脱灰および歯茎の変化 (DFGOT vol. 13 (1999))、および、咳、息切れ、進行性閉塞性細気管支炎がみられたとの報告から (PATY (5th, 2001)) から区分 1 (呼吸器系、歯) に分類されている。
- ・ 応急処置：(接触時) 15 分間以上多量の水で洗い流し汚染された衣服を脱がせ、再度洗い流す。
(吸入時) 新鮮な空気、安静、半座位、人工呼吸。

3. 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (5,5-Diphenyl-2,4-imidazolidinedione)

- ・ 別名：フェニトイン (Phenytoin)
- ・ CAS 番号：57-41-0
- ・ リスクアセスメント対象物：該当
- ・ 濃度基準値：未設定
(許容濃度：未設定、TLVs：未設定)

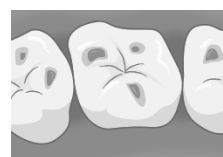


- ・ 適用法令：PRTR 法の第 2 種指定化学物質
- ・ 形状・特徴：結晶状粉末、白色、無臭。医薬品原薬（抗てんかん剤）
- ・ 根拠データ：

ヒト(長期投与された患者)は、「フェニトインによる主な傷害は歯肉の過形成である。さらに肝臓の壊死、末梢血リンパ球減少が報告されている；異型リンパ節過形成もある」(IARC 13 (1973))。神経系、歯肉、肝臓、リンパ節が標的臓器と考えられる。分類は区分 1(神経系、歯肉、肝臓、リンパ節)。
- ・ 応急処置：(接触時) 化学物質が除去されるまで、多量の水と石鹸で洗う、汚染された衣服を脱ぐ。
(吸入時) 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

4. 臭化水素 (Hydrogen Bromide)

- ・ 別名：ブロモ水素、臭化水素酸 (Hydrogen Bromide)
- ・ CAS 番号：10035-10-6
- ・ リスクアセスメント対象物：該当
- ・ 濃度基準値：1 ppm (短時間濃度基準値として)
(許容濃度：未設定、TLV-C：2 ppm)

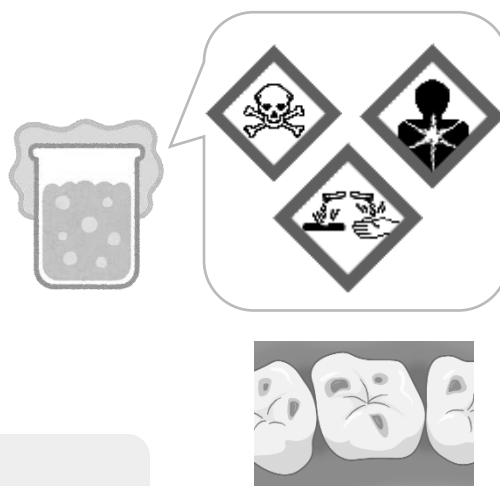


- ・ 適用法令：毒物及び劇物取締法の劇物
- ・ 形状・特徴：ガス (20°C、1 気圧)、刺激臭。
- ・ 根拠データ：

本物質の蒸気への長期ばく露後、歯の脱灰及び歯肉の変化が報告 (DFGOT vol.13 (1999))。
- ・ 応急処置：(接触時) 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗う。
(吸入時) 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

5. 発煙硫酸 (Fuming sulfuric acid)

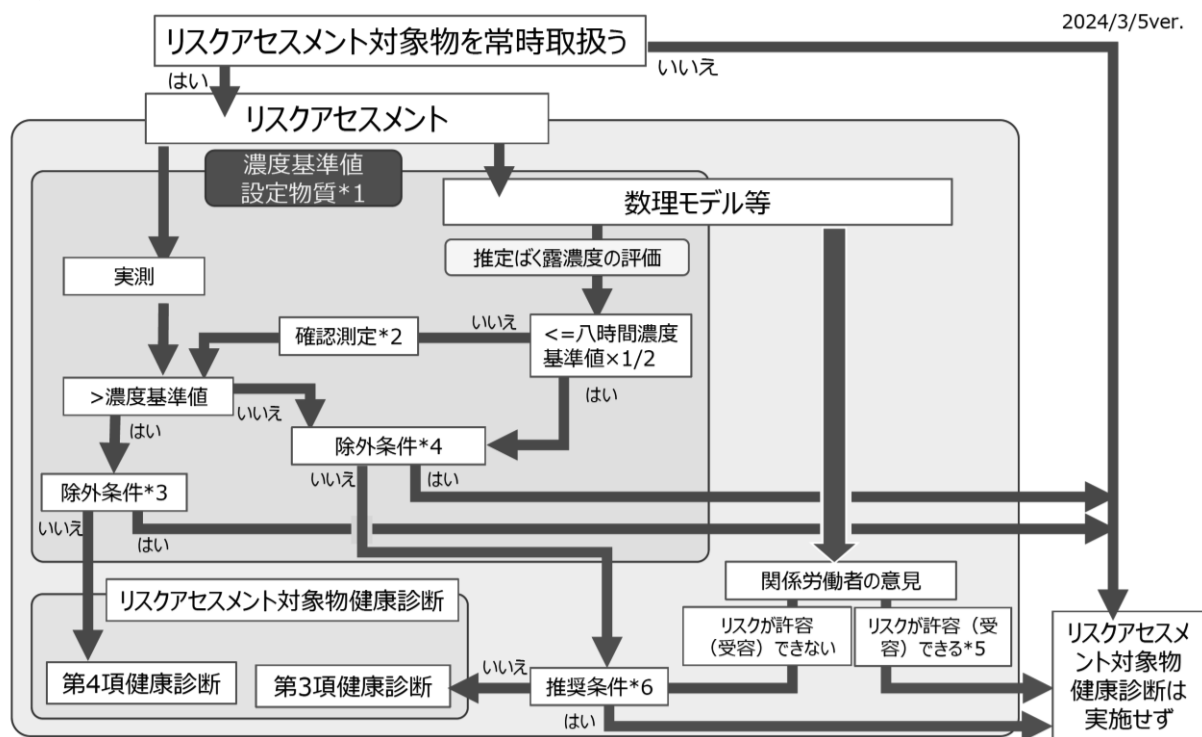
- ・ 別名：オレウム (Oleum)
- ・ CAS 番号：8014-95-7
- ・ リスクアセスメント対象物：該当
- ・ 濃度基準値：未設定
(許容濃度：未設定、TLVs：未設定)
- 適用法令：毒物及び劇物取締法の劇物
- ・ 形状・特徴：液体又は固体、特異臭。



発煙硫酸から揮発した無水硫酸は水と反応すると硫酸を生じる

- ・ 根拠データ：
本物質の反復または長期のエアロゾルへのばく露によりヒトの肺ならびに歯が冒されることがあるとの記述 (ICSC(J)(2002)から、区分 2 (肺、歯) と分類。
- ・ 応急処置：(接触時) 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
(吸入時) 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

(参考) リスクアセスメント対象物健康診断の対象者選定フローチャート



*1:「濃度基準値が設定されていない場合」で「職業性ばく露限界値」がある場合は準用

*2:最大ばく露労働者（ばく露の程度が最も高いと想定される均等ばく露作業における、最も高いばく露を受ける労働者）に実施（当該作業ごとに実施することが望ましい）

*3:「工学的措置又は保護具を適正に使用（吸入濃度は基準値以下）」

*4:「呼吸域の濃度が短時間ばく露での技術指針の基準に関する努力義務の濃度基準（または職業性ばく露限界値）を満たしている」

*5:「工学的措置又は保護具によるばく露低減措置は不要」と判断される場合

*6:「工学的措置又は保護具を適正に使用（吸入濃度は基準値以下等）」

※本チャートは概要であり、詳細はガイドライン等を参照のこと

23

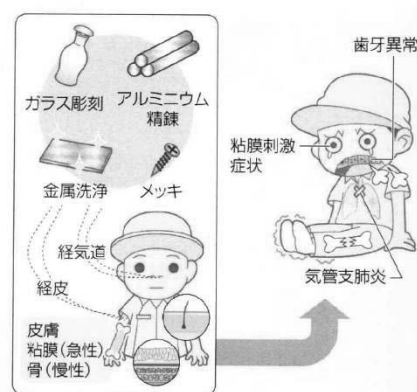
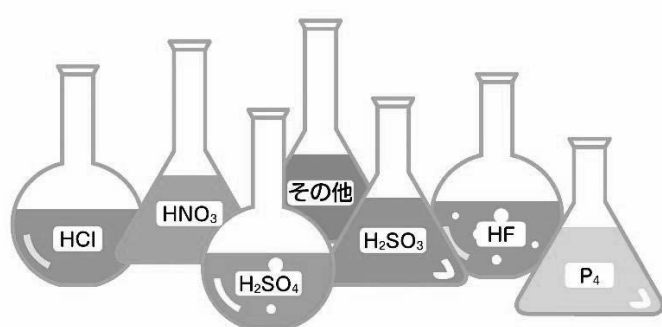
4. 従来の歯科特殊健康診断とその対象物質について

< 歯科特殊健康診断 >

事業者は、有害な業務で、政令で定めるものに従事する労働者に対し厚生労働省令で定めるところにより歯科医師による健康診断を実施し、その結果を所轄労働基準監督署長へ報告しなければならない。
(労働安全衛生法第 66 条第 3 項、令和 4 年 10 月 1 日より報告義務あり)

● 対象者について

塩酸・硝酸・硫酸・亜硫酸・フッ化水素・黄りん・その他、歯またはその支持組織に有害な物のガス、蒸気または粉じんを発生する場所における業務に常時従事する労働者。(労働安全衛生法施行令第 22 条)



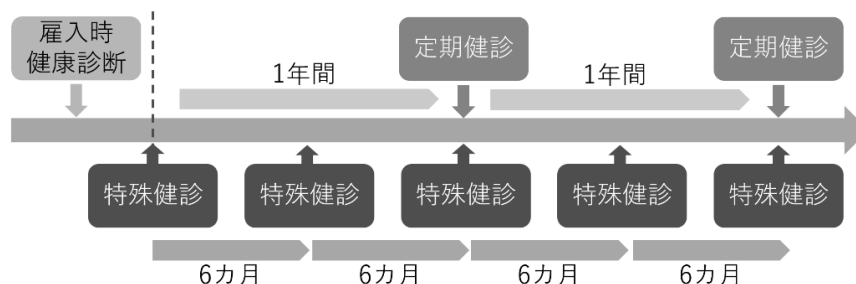
MedicMedia 社 公衆衛生が見える 2022-2023, P.405 より抜粋

(参考) 有害物質の形態

状態	分類	形状	大きさ
気体	ガス (Gas)	常温(25℃)常圧(1 気圧)で気体のもの。	-
	蒸気 (Vapor)	液体または固体の物質が、蒸発・昇華によって気体として存在するもの。	-
液体	ミスト (Mist)	微細な液体粒子が浮遊・拡散しているもの。	5-100 μm
個体	粉塵 (Dust)	固体の粒子・線維が浮遊・拡散しているもの。	1-150 μm
	ヒューム (Fume)	溶解した金属が蒸発する際に生じる。ガス状物質が空气中で凝固・酸化したもの。	0.01-1 μm

● 実施時期について

事業者は、有害な業務に従事する労働者に対し、雇入れの際、有害業務への配置替えの際、および当該業務についた後 6 ヶ月以内ごとに 1 回、定期的に歯科医師による健康診断を行わなければならない。(労働安全衛生規則第 48 条)



< 歯科特殊健康診断〔安全衛生規則（安衛則）48 条〕で扱う物質と歯科・全身症状 >

化学物質	歯科症状	全身症状
塩酸	歯の酸蝕症、口内炎	眼・喉の刺激、痛み、咳
硝酸	歯の酸蝕症、口内炎、やけど	眼・喉の刺激、痛み、接触した皮膚の黄色着色
硫酸	歯の酸蝕症、口内炎	皮膚・粘膜の化学やけど、咳
亜硫酸	歯の酸蝕症、味覚・嗅覚障害	眼・鼻・喉の刺激、痛み、咳
フッ化水素	歯痛、歯の腐蝕（変色）口内炎、歯肉炎	眼・喉の痛み、化学やけど
黄りん	顎骨壊死、顎の痛み、歯の動揺、呼気ニラ臭	食欲不振

日本歯科医師会 産業歯科保健ハンドブック パート 2 より抜粋

< 原因物質と口腔内に現れる症状 >

原因	原因物質	疾病名および口腔症状
酸類	硫酸、硝酸、塩酸、酢酸、ギ酸など	歯の酸蝕症（歯牙酸蝕症）
アルカリ類	苛性ソーダ、苛性カリ、炭酸ソーダなど	口腔粘膜の剥離
金属	鉛 水銀 クロム 蒼鉛 銅 カドミウム	鉛中毒、顔面蒼白、鉛緑、歯肉炎、味覚の異常 水銀中毒、歯肉炎、口内炎、唾液分泌（流涎）、金属味 粘膜のクロム潰瘍、口蓋および扁桃に潰瘍性口内炎 歯肉に青紫の色素沈着（蒼鉛緑）、流涎 緑色の歯石沈着 歯頸部に黄色のカドミウム環（カドミウムリング）
ハロゲン	フッ素 塩素 臭素 ヨウ素	カタル性・潰瘍性口内炎、歯の腐食 カタル性・潰瘍性口内炎 カタル性・潰瘍性口内炎、歯肉の着色 カタル性・潰瘍性口内炎、歯肉の着色
有機化合物	アニリン タール ベンゾール	口唇チアノーゼ、歯肉に青紫の色素沈着 口内炎、歯肉炎、歯肉がん 口内炎、チアノーゼ、唾液分泌異常
ニトロ化合物	ニトロベンゼンなど PCB	粘膜とくに口唇のチアノーゼ、歯肉の色素沈着 歯肉の色素沈着（青紫色）
ガス	亜硫酸ガス	歯の酸蝕症（歯牙酸蝕症）
粉塵	鉱物および金属	じん肺症、歯の摩耗症、歯肉炎、歯石沈着
作業と習慣	ガラス吹きなど	歯の摩耗症、前歯部の半月状欠損、歯の転移、歯肉肥大
その他の無機物	ヒ素 リン（黄リン）	歯肉炎、口内炎、骨疽 潰瘍性口内炎、骨疽（腐骨の形成）

日本歯科医師会編、産業歯科衛生、1982 を一部改変

5. 歯科医師による健診の実施方法（歯科領域5物質の検査項目、頻度および時期）

① まずはリスクアセスメント対象物にばく露される程度を最低限に

- ・化学物質による健康障害を防止するためには、工学的対策、管理的対策、保護具の使用等により、ばく露そのものをなくす又は低減する措置を講じる必要があります。
- ・ばく露防止対策が適切に実施され、労働者の健康障害発生リスクが許容される範囲を超えなければ、基本的にリスクアセスメント対象物健康診断を実施する必要はありません。

② リスクアセスメント対象物健康診断の種類と目的

・安衛則 577 条の 2 第 3 項に基づく健康診断（第 3 項健診）

リスクアセスメントの結果、健康障害発生リスクが許容される範囲を超えると判断された場合に、関係労働者の意見を聴き、必要があると認められた者について、当該リスクアセスメント対象物による健康影響を確認するために実施する。

・安衛則 577 条の 2 第 4 項に基づく健康診断（第 4 項健診）

ばく露の程度を抑制するための局所排気装置が正常に稼働していない又は使用されているはずの呼吸用保護具が使用されていないなど、何らかの異常事態が判明し、労働者が濃度基準値を超えて当該リスクアセスメント対象物にばく露したおそれが生じた場合に実施する。

③ リスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否の判断（第 3 項健診）

事業者は以下のような状況を勘案してリスクアセスメントを実施し、ばく露による健康障害発生リスクを評価し、リスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否を判断します。

リスクアセスメントで勘案すべき状況

- 当該化学物質の有害性及びその程度
- ばく露の程度や取扱量
 - 呼吸用保護具を使用していない場合：
 - 労働者が呼吸する空気中の化学物質の濃度（呼吸域の濃度）
 - 呼吸用保護具を使用している場合：
 - 呼吸用保護具の内側の濃度（呼吸域の濃度を呼吸用保護具の指定防護係数で除したもの）
- 労働者のばく露履歴
 - 作業期間、作業頻度、作業（ばく露）時間
- 作業の負荷の程度
- 工学的措置（局所排気装置等）の実施状況
 - 正常に稼働しているか等
- 呼吸用保護具の使用状況
 - 要求防護係数による選択状況、定期的なフィットテストの実施状況
- 取扱方法

* リスクアセスメント対象物健康診断のうち、歯科領域に係るものについては、1) 歯科領域への影響について確立されたリスク評価手法が現時点ではないこと、2) 歯科領域のリスクアセスメント対象物健康診断の対象5物質については、歯科領域への影響がそれ以外の臓器等への健康影響よりも低い濃度

で発生するエビデンスが明確ではないことから、歯科領域以外の健康障害発生リスクの評価を基に行われるリスクアセスメント対象物健康診断の実施の要否の判断に準じて、歯科領域に関する検査の実施の要否を判断されます。

④ リスクアセスメント対象物健康診断の実施頻度及び実施時期

- ・第3項健診：健康障害発生リスクの程度に応じて、産業医又は医師等の意見に基づき事業者が判断。
- ・第4項健診：濃度基準値を超えてばく露したおそれが生じた時点で、速やかに実施。

⑤ リスクアセスメント対象物健康診断の検査項目

- ・第3項健診では業務歴の調査、作業条件の簡易な調査等によるばく露の評価及び自他覚症状の有無の検査等を実施します。歯科領域項目には歯科医師による問診及び歯牙・口腔内の視診があります。

歯科領域でのリスクアセスメント対象5物質の特徴・用途・症状

物質名	クロルスルホン酸		三臭化ほう素	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン (フェニトイン)
CAS番号	7790-94-5		10294-33-4	57-41-0
におい	刺激臭		刺すようなにおい	無臭
性状・色	発煙性液体・無色		発煙性液体・無色	結晶状粉末・白色
推奨用途及び 使用上の制限	有機合成（サッカリン・染料等）原料、医薬（スルファミン剤）原料、合成洗剤原料		電子工業用	医薬品原薬
濃度基準値	八時間	未設定	未設定	未設定
	短時間	未設定	未設定	未設定
毒性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)		特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)
歯科に関する症状	歯の侵食、脱色 (硫酸及び塩酸のエアロゾルの影響と同様)		歯の脱灰および歯茎の変化 (本物質が加水分解して生成する臭化水素による)	歯肉の過形成、臨床上有意な歯肉の増生 (長期投与された患者)
物質名	臭化水素		発煙硫酸	
CAS番号	10035-10-6		8014-95-7	
におい	刺激臭		特異臭	
性状・色	ガス・無色		液体または固体・無色～茶色	
推奨用途及び 使用上の制限	各種プロム塩類・臭化アルキル原料、医薬原料		合成中間体、染料、火薬、爆弾、医薬、医薬中間体	
濃度基準値	八時間	—	未設定	
	短時間	1 ppm	未設定	
毒性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)		特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	
歯科に関する症状	歯の脱灰、歯肉の変化 (本物質の蒸気への長期ばく露)		歯の酸蝕 (本物質の反復または長期のエアロゾルへのばく露)	

⑥ 既存の特殊健康診断との関係について

特殊健康診断の実施が義務づけられている物質や、歯科特殊健康診断の実施が義務づけられている物質については、リスクアセスメント対象物健康診断と重複して実施する必要はありません。

6. おわりに

リスクアセスメント歯科健診ガイドブックは、リスクアセスメント健診制度が2024年度からの開始を踏まえ関係者の方へ制度の周知を図るため、2024年3月に策定をしましたが、その後、歯科が対象となりえる5物質のうち、臭化水素について濃度基準値が設定されるようになったこと等を踏まえ、さらに、読みやすい内容となるよう巻末に用語集を追加し、制度推進に伴う再度の見直しがありえることを想定し、2026年版としてお示しすることとしました。

事業所におけるリスクアセスメント対象物歯科健康診断に今後、関係する歯科医師の先生方が従事される場合にご活用いただければ幸いです。

7. リスクアセスメント健診に関わる用語集

リスクアセスメント

職場に存在する危険性や有害性を特定し、それによって起こりうる労働災害や健康障害の程度を見積もること。そしてリスクを低減するための対策を計画・実施する。

リスクアセスメント対象物健康診断

リスクアセスメントの結果、特にリスクが高いと判断された化学物質を取り扱う業務に従事する労働者に対し、リスクの程度に応じて実施する健康管理のための健康診断。

業務起因性

労働者の病気や障害が、従事していた業務と相当な因果関係をもって発生した、と認められること。労災の認定において極めて重要となる考え方。

歯科特殊健康診断

特定の有害な化学物質を取り扱う業務に常時従事する労働者の方々に対し、歯やその周囲の組織の異常の有無を確認するために行う、法令で定められた健康診断。

化学物質の自律的管理

化学物質による健康障害を未然に防ぐため、国が示す指針に基づき、事業場がリスクアセスメントから対策の実施・評価までを自主的かつ計画的に行う管理体制のこと。

作業環境管理・作業管理

【作業環境管理】換気設備改善などにより、作業場の有害物質の発生源対策や、作業環境そのものを良好に保つようにする管理のこと。

【作業管理】保護具の適切な着用や作業方法の改善など、労働者の暴露を防ぐための管理のこと。

GHS（Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals）分類

化学品の危険性や有害性を、世界共通の統一された基準で分類し、その情報をラベルや SDS を通じて適切に伝達するための、国際的なシステム。9 種類のピクトグラムから成る。

SDS（安全データシート）

GHS 分類などの情報に基づき、化学物質の危険性・有害性や安全な取扱い方法、緊急時の措置などを、事業者が取引先に提供することが義務付けられている文書のこと。

職場巡視

安全管理者や衛生管理者などの担当者が、労働災害や健康障害の兆候がないかを確認するため、定期的に職場を巡回し、問題点の発見と改善を行う活動のこと。

濃度基準値

労働安全衛生法の改正により導入された、労働者が化学物質にばく露される空气中濃度についての基準値。厚生労働大臣が告示により定める。濃度基準値には、ばく露の評価時間に応じて、八時間濃度基準値および短時間濃度基準値の2種類がある。

八時間濃度基準値

通常の作業時間を想定し、8時間のばく露における空气中濃度の平均値（八時間時間加重平均値）が超えないよう管理すべき値として定められたもの。

短時間濃度基準値

作業中に想定される短時間（15分間）のばく露における空气中濃度の平均値（15分間時間加重平均値）が超えないよう管理すべき値として定められたもの。

< (参考) リスクアセスメント健診施行(2024 年)以降の変移・基準値の新設 >

リスクアセスメント健診制度の施行以降も候補物質の濃度基準値設定は継続して行われており、2026 年 3 月までに歯科領域のリスクアセスメント対象物 5 物質のうち、「臭化水素」については短時間濃度基準値が新設されました（別添 1 および 2）。本稿では厚生労働省ホームページより 2024-2026 年度の候補物質の年次推移と臭化水素の基準値設定の根拠・調査結果を抜粋し示します。

（2024.01.31 公表）厚生労働省 HP_令和 5 年度化学物質管理に係る専門家検討会報告書より抜粋

（2025.03.18 公表）厚生労働省 HP_令和 6 年度化学物質管理に係る専門家検討会報告書より抜粋

1) 濃度基準値設定の年次推移と概要

・ 令和 5 年(2023)度「濃度基準値設定候補 154 物質+前年の積み残し 33 物質」

濃度基準値の案と測定方法を設定した物質が 119 物質。安全な閾値としての濃度基準値が設定できない物質は 4 物質。濃度基準値を設定しなかった物質は 6 物質。令和 6 年度以降に再度検討する物質は 57 物質であった。

・ 令和 6 年(2024)度「濃度基準値設定候補 167 物質+前年までの積み残し 57 物質」

濃度基準値の案と測定方法を設定した物質が 87 物質。濃度基準値を設定しなかった物質が 9 物質。令和 7 年に再度検討することになった物質が 128 物質であった。

・ 令和 7 年(2025)度「リスクアセスメント対象物のうち、リスク評価対象物質以外の物質であって、吸入に関する職業性ばく露限界値があり、かつ、測定・分析方法がない約 350 物質」を対象とする。

2) 2022 年以降の歯科領域でのリスクアセスメント対象 5 物質の進展について

厚生労働省 HP_令和 6 年度化学物質管理に係る専門家検討会報告書（2025.03.18 公表）の別紙 1 に 5 物質のうち「臭化水素」の基準値の提案があった。

対象物質別の調査結果「R6_149 CAS RN:10035-10-6 臭化水素」

- ・ 詳細調査結果評価にて根拠論文が追加された。（2025.01.10 更新）
- ・ 短時間濃度基準値を「1 ppm」とする提案が出されている。

（濃度基準値の提案の理由）

ヒトの知見から、鼻の刺激性を臨界影響として、NOAEL を 2ppm と判断し、不確実係数等を考慮した「1ppm」を短時間濃度基準値として提案する。なお、長期ばく露による知見が無いこと等から八時間濃度基準値は「設定できない」と判断する。

詳細調査結果評価

専門家会議付議日： 2024/5/28→2025/1/10

物質名		臭化水素	CASRN	10035-10-6
	濃度基準値の提案	八時間濃度基準値： (単位：) 短時間濃度基準値： 1 (単位： ppm) ☐ 天井値		
	追加で収集した根拠論文の有無	有 ・ 無		
	濃度基準値の設定として採用した根拠論文と、その理由	1) Connecticut State Department of Health. 1955. Unpublished data. Cited in Access Acute Exposure Guideline Levels (AEGs) Values Vol 17. 2) Stavert DM, Archuleta DC, Behr MJ, Lehnert BE. Relative acute toxicities of hydrogen fluoride, hydrogen chloride, and hydrogen bromide in nose- and pseudo-mouth-breathing rats. Fundam Appl Toxicol. 1991 May;16(4):636-55. <理由> 文献 1 は、ヒトを対象としている吸入ばく露試験であることから追加した。		
	濃度基準値の提案の理由	6名のヒトボランティアに 2-6 ppm の臭化水素を数分間ばく露した結果、鼻の刺激性が、2、3、4、5、6ppm でそれぞれ 0/6、1/6、3/6、6/6、6/6 名で報告された。喉の刺激は濃度に依存せず 3ppm 以上のすべての濃度で 1/6 名に認められ、眼の刺激は報告されなかった 1)。 雄 F344 ラット 70 匹を 2 つに分け、1 群には 1,300±23ppm の臭化水素を 30 分間鼻呼吸でばく露し、もう一群は 1,298±21ppm (約 3,328mg/m³) を 30 分間気管カニューレで鼻部をバイパスしてばく露したのち、24 時間後に組織学的分析したところ、鼻呼吸でばく露したラットは 8%が死亡し、体重減少が見られた。なお、組織損傷は鼻腔内に限定されており、鼻腔前部の 2 分の 1 または 3 分の 1 に鼻腔上皮・粘膜下層・腺の壊死、鼻腔のフィブリン・粘膜液の滲出、鼻腔粘膜下層の赤血球・好中球の炎症が認められた。鼻腔の後部半分および肺や気管に明らかな損傷は認められなかった。気管カニューレでばく露したラットでは 19%が死亡し、体重減少、気管上皮・粘膜下層の壊死、気管のフィブリン・粘膜液の滲出、気管粘膜下層の好中球の炎症が認められた 2)。 以上より、ヒトの知見から、鼻の刺激性を臨界影響として、NOAEL を 2ppm と判断し、不確実係数等を考慮した 1ppm を短時間濃度基準値として提案する。なお、長期ばく露による知見が無いこと等から八時間濃度基準値は「設定できない」と判断する。		
	その他のコメント			

(別添 2) 令和 6 年度化学物質管理に係る専門家検討会 報告書別紙 (その 1) P.307 より抜粋

報告書様式 (初期調査)

1.	化学物質名	臭化水素				
2.	CAS番号	10035-10-6				
3.	政令番号	通し番号				
		化審法官報整理番号	1-105			
4.	GHS分類	有害性項目	2006年度 (平成18年度)	2019年度 (令和元年度)		
		急性毒性 (経口)	分類できない	区分に該当しない		
		急性毒性 (経皮)	分類できない	区分に該当しない		
		急性毒性 (吸入: ガス)	区分3	区分3		
		急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類対象外	区分に該当しない		
		急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト)	分類対象外	区分に該当しない		
		皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C	区分1		
		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	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1 (呼吸器)	区分1 (呼吸器)		
		特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分1 (呼吸器系、 歯)	区分1 (呼吸器、歯)		
		誤えん有害性	分類対象外	GHSの定義におけるガ スである		
5.	職業ばく露限界値の有 無(④～⑦は参考)	① ACGIH TLV-TWA TLV-STEL	- 2ppm(C)(2001)			
		② 日本産業 許容濃度 衛生学会 最大許容濃度	- -			
		③ DFG MAK Peak lim	2ppm(6.7mg/m ³)(1996) I(1)			
		④ OSHA TWA STEL	- 3ppm(C)			
		⑤ NIOSH TWA STEL	- 10mg/m ³ (C)			
		⑥ UK WEL TWA STEL	- 3ppm(10mg/m ³)			
		⑦ EU IOEL TWA STEL	- 2ppm(6.7mg/m ³)			
6.	原著論文等の収集に 用いた公的機関等の レビュー文献のリスト	① ACGIH TLV® and BEIs® Based on the Documentation of the threshold 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/default/files/documents/series/mak/lmbv/Vol2022/Iss2/Doc002/mbwl_2022_eng.pdf The MAK-Collection for Occupational Health and Safety https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/3527600418 ④ OSHA Occupational Chemical Database https://www.osha.gov/chemicaldata ⑤ CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: https://www.cdc.gov/niosh/npg/ ⑥ UK HSE (Health and Safety Executive) EH40/2005 Workplace exposure limits https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/eh40.pdf ⑦ EU COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC, establishing a first list 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 https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/directive-2000-39-ec-indicative-occupational-exposure-limit-values				