

## 2025年3月 一般財団法人 上越環境科学センター

上越市が公表している「令和6年版上越市の環境」によれば、2023（令和5）年度に市内で発生した水質汚濁事故は33件で、そのすべてが油の流出でした。原因は、地震（15件）、交通事故（8件）に次いで“ホームタンクからの灯油漏洩等の不注意”（6件）となっています。灯油の使用にあたっては、火災とともに漏洩にも気を付けたいものです。

油が水場に流れ出ると水面には油膜が現れますが、これと見間違えやすい「鉄細菌（鉄バクテリア）」の皮膜をご存じでしょうか。鉄細菌は、二価の鉄又はその化合物を三価に酸化して菌体の内外に沈着する性質をもつ細菌の総称です。鉄細菌は鉄分の多い地下水や伏流水中など普通に存在していますが、大増殖すると赤水、濁度や色度の増加、給水管やろ過装置の閉塞などの障害を引き起こす場合があります。また、流れのない水路などの水面に鉄の酸化被膜を作る場合があります。油膜のように見えるため景観を悪化させることもあります。弊センターでは顕微鏡観察によって鉄細菌の有無を定性的に判定します。

さて、今回のJECニュースでは、「職場の騒音障害防止のためのガイドライン」、「化学物質管理関連情報」について取り上げます。



鉄細菌の集落（水中の茶色の綿状の沈殿物）と鉄細菌が形成したと考えられる鉄の酸化被膜（手前のガラスに付いた油膜状のもの）



リボンをねじったような形態の柄を持つことから鉄細菌 Gallionella 属と判定される



ほぼ直線状の形態の鞘を持つことから鉄細菌 Leptothrix 属と判定される

### 1. 職場の騒音障害防止のためのガイドライン

職場の騒音による健康障害防止については、労働安全衛生規則において作業環境測定の実施、発生場所の明示、騒音の伝播防止、保護具の備え付け等を義務付けるとともに、1992（平成4）年10月には事業者が自主的に講ずることが望ましい騒音障害防止対策を体系化した「騒音障害防止のためのガイドライン」が定められ、対策が図られてきました。

しかし、騒音性難聴の発生は後を絶たない状況が続いており、更なる騒音障害防止対策を進める必要があるため、また技術の発展や知見の蓄積もあることから、2023（令和5）年4月にガイドラインが改訂されました。ガイドラインのポイントは次のとおりです。詳細は、厚生労働省ホームページ掲載のガイドライン本文及び解説をご覧ください。

#### ■ ガイドラインの対象とする騒音作業

対象となる騒音作業は「ガイドライン別表第1及び第2に掲げる作業場」における業務。  
対象以外の作業場であっても騒音レベルが高いと思われる業務を行う場合にも同様の対策を講ずることが望ましい。

作業環境測定が義務付けられている8作業場（別表第1）  
騒音が生じる可能性の高い52作業場（別表第2）

#### ■ 事業者責務、製造者留意事項

機械設備等製造業者は、騒音源となる機械設備等について、設計及び製造段階からの低騒音化に努めるとともに、騒音レベルに関する情報を公表することが望ましい。

当該作業場で行われる作業が対象。  
(それ自身は騒音を生じない作業でも)

#### ■ 労働衛生管理体制

##### (1) 騒音障害防止対策の管理者の選任

管理者として選任できる者

##### (2) 元事業者の責務

…衛生管理者、安全衛生推進者、ライン管理者、職長等（要教育！）

建設工事現場等において、関係請負人へ指導・援助を行う。

・支給・貸与する設備等の騒音によるばく露を低減する措置を講ずる  
・関係請負人が使用する機械・工具は低騒音なものを選定するように促す  
・教育や健康診断に関する情報提供や受講・受診機会を提供するよう配慮する等

手持動力工具(バイブレーター、グラインダー、チェーンソー、インパクトレンチ、刈払機、電動ドリル等)の使用を想定

## ■ 作業環境管理

		作業環境測定	定点測定	個人ばく露測定	等価騒音レベルの推計
別表第1		◎	—	—	—
別表第2	屋内作業場	◎	—	○	—
	坑内作業場	—	◎	騒音源が移動する場合等	—
	屋外作業場	—	◎	◎	○ 地面の上に騒音源があって、周辺に建物や壁等がない場所

・測定は6月以内ごとに1回、定期的に行う。  
施設/設備/作業工程/作業方法を変更した場合は都度。

＊別表第2の作業場について、第I管理区分が継続している場所又は等価騒音レベルが継続的に85dB未満である場所は定期測定を省略可。

・測定は、作業環境測定士や衛生管理者等、事業場における労働衛生管理の実務に直接携わる者に実施させるか、又は作業環境測定機関に委託して実施することが望ましい。

### 【測定結果に基づく措置】

・手持動力工具を使用する業務については、継続して

第I管理区分又は等価騒音レベルが85dB未満の場合を除き、必ず聴覚保護具を使用させる。

・対策を講ずるに当たっては、労働衛生コンサルタント等の専門家を活用することが望ましい。

・第III管理区分又は等価騒音レベル90dB以上の場合、改善措置後に効果確認のための測定も必要。

騒音源からの距離と音響パワーレベル又は音圧レベル(機械やカタログ等に表記)から推計する。周囲に建物や壁等がある場合、推計値より騒音レベルが高い可能性があり、推計によるのは適切でない。

### 個人ばく露測定



JEC 対応



JEC 在籍



## ■ 作業管理

聴覚保護具は、発生源対策等による騒音レベルの低減化を十分に行うことができない場合に、二次的に使用するものであることに留意。

### (1) 聴覚保護具 (旧:防音保護具)

- ・JIS T8161-1に基づき測定された遮音値を目安に、必要かつ十分な遮音値の聴覚保護具を選択する。なお、安全確保のため遮音値が必要以上に大きい聴覚保護具を選定しないよう配慮すること。
- ・聴覚保護具の正しい使用方法を指導し、目視等により正しく使用されていることを確認する。

### (2) 作業時間の管理

作業環境改善の措置を講じた結果、第I管理区分とならない場合又は等価騒音レベルが85dB未満とならない場合は、騒音作業に従事する時間の短縮を検討する。

等価騒音レベル (dB)	85	86	87	88	89	90	91	92
1日のばく露時間	8時間00分	6時間20分	5時間02分	4時間00分	3時間10分	2時間30分	2時間00分	1時間35分
等価騒音レベル (dB)	93	94	95	96	97	98	99	100
1日のばく露時間	1時間15分	1時間00分	0時間47分	0時間37分	0時間30分	0時間23分	0時間18分	0時間15分

※ 日本産業衛生学会の「許容濃度等の勧告(2022年度)」の中の、VI. 騒音の許容基準にある、「表V1-2. 騒音レベル(A特性音圧レベル)による許容基準」の一部抜粋

## ■ 健康管理/騒音健康診断

- ・聴力低下のごく初期段階の把握のため、4,000Hzにおける検査の音圧を、25及び30dBに変更。
- ・医師による定期健康診断は6月以内ごとに1回おこない、結果の記録は5年間保存する。
- ・定期健康診断の結果、30dBの音圧での検査で異常が認められる者その他医師が必要と認める者は、医師による二次検査を行う。雇入時等健康診断又は過去の二次検査の結果で前駆期の症状が認められる者及び聴力低下が認められる者は、選別聴力検査を省略して二次検査を行うことができる。

聴力レベル		区分	健康診断結果(聴力レベル)に基づく措置
高音域	会話音域		
30dB未満	30dB未満	健常者	一般的聴覚管理
30dB以上 50dB未満	40dB未満 40dB以上	要観察者(前駆期の症状が認められる者)	第II管理区分又は等価騒音レベル85dB以上90dB未満の場所においても聴覚保護具を使用させることその他必要な措置
50dB以上		要観察者(軽度の聴力低下が認められる者)	
		要管理者(中等度以上の聴力低下が認められる者)	聴覚保護具の使用、騒音作業時間の短縮、配置転換その他必要な措置

高音域の聴力レベル: 4,000Hz及び6,000Hzでの聴力レベルのうち、聴力低下がより進行している周波数の値を採用。  
会話音域の聴力レベル: 3分法平均聴力レベル。(500Hz、1,000Hz、2,000Hzの聴力レベルの平均)

JEC 在籍



## ■ 労働衛生教育

- ① 管理者に選任しようとする者への教育
- ② 騒音作業に従事する労働者に対する教育(騒音の人体に及ぼす影響、聴覚保護具の種類と性能、使用方法および管理方法)

①の講師は、既に選任されている管理者、労働衛生コンサルタント等、騒音についての知識並びに騒音対策の実務についての知識及び経験を有する者。



## 2. 化学物質管理関連情報

化学物質管理の様々な見直しについては、皆様も各所からの通知等でご存知のことと思います。弊センターでも JEC ニュース No.55 や 2022 年度・2023 年度公開講座で取り上げておりました。段階的に規制が進む中、職場における危険・有害な化学物質管理の重要性に関する意識の高揚を広く一般に図るとともに化学物質管理活動の定着を図ることを目的として、厚生労働省は今年 2 月に初めて「化学物質管理強調月間」を実施しています。

今回号では、リスクアセスメント対象物、濃度基準値、保護具の適切な使用に絞ってその概要をご紹介します。詳しくは、「化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針」等厚生労働省が公表する各種資料をご覧ください。ご質問、測定のご相談等は弊センターまでお気軽にどうぞ。

### ■ リスクアセスメント対象物

リスクアセスメントの実施が義務づけられている物質 = ラベル表示・SDS 交付の義務対象物質

・化学物質のラベルや SDS に記載されている危険性・有害性に関する情報等をリスクの見積りで活用する。

2024 年 4 月施行時で 896 物質、今後も拡大。2026 年 4 月には約 2,900 物質が対象に。

・対象物以外でも危険性・有害性を有するものは、ラベル表示・SDS 交付・リスクアセスメント実施の努力義務あり。

・対象物のリストや、対象物以外の危険性・有害性を確認するには… [職場の化学物質管理 ケミサポ](#)

業種・事業規模・対象物質の取扱量等に関わらず、対象物を取扱う事業場すべてがリスクアセスメントを行う。

・製造業、建設業だけでなく、清掃業、卸売・小売業、飲食店、医療・福祉業など、さまざまな業種でリスクがある。

リスクアセスメントは以下の時期に実施する。

- ① リスクアセスメント対象物を原材料等として新規採用又は変更。
- ② リスクアセスメント対象物を製造又は取り扱う業務に係る作業の方法・手順を新規採用又は変更。
- ③ リスクアセスメント対象物の危険性・有害性等について変化が生じ、又は生ずるおそれがある。

・前回のリスクアセスメントから一定期間が経過し、設備等の経年劣化、労働者の入れ替わり等に伴う知識経験等の変化、新たな安全衛生に係る知見の集積等があった場合には、再度実施するよう努めること。

リスクアセスメントの手順

- ① 危険性・有害性を特定し、労働者がばく露される程度を把握した上で、リスクを見積もる。  
(濃度実測 又は CREATE-SIMPLE 等支援ツール)
- ② ①に基づいてリスク低減措置の内容を検討。
- ③ リスク低減措置の実施
- ④ リスクアセスメント結果の労働者への周知。

#### 措置の優先順位

- 1) 危険性・有害性の除去・低減  
危険作業の廃止、方法変更、代替物質への変更等
- 2) 工学的対策  
カバー、局所排気装置の設置等
- 3) 管理的対策  
手順書の整備、立入制限、ばく露管理、教育訓練等
- 4) 有効な保護具の使用

### ■ 濃度基準値

2024 年 4 月 ばく露の程度を「濃度基準値」以下とすること。(義務化)

濃度基準値設定物質は、現在 179 物質。

(2025 年 10 月適用 112 物質を含む)

濃度基準値が設定されている 物質について、

リスクの見積りの過程において、

「労働者のばく露の程度が濃度基準値を超えるおそれがある屋内作業」を把握した場合、

ばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認するための“確認測定”を実施する。

確認測定の結果に基づき、

ばく露の程度を濃度基準値以下とすることを含め、必要なリスク低減措置を実施する。

・“確認測定”は、労働者の呼吸域における物質濃度測定。(呼吸用保護具を使用している場合は、労働者の呼吸域における濃度を呼吸用保護具の指定防護係数で除すことで内側の濃度を算定できる。)

・確認測定を行う場合は、確認測定の精度を担保するため、作業環境測定士の関与が望ましい。

・講じた措置の状況等の記録を作成・保存も義務。【記録の保存期間】3 年(但しがん原性物質は 30 年)

濃度基準値が設定されていない 物質について、

リスクの見積りの結果、一定以上のリスクが認められる場合、リスク低減措置に努める必要あり。

それにあたり、ばく露状況を正確に評価する必要がある場合には、当該物質の濃度測定を実施する。

工学的対策の設定・評価を実施する場合、呼吸域における物質の濃度測定のみならず、場の測定(作業環境測定 A・B 測定も含む)を行うこと。場の測定には、作業環境測定士の関与が望ましい。

建設作業等 **毎回異なる環境で作業を行う場合**について、

典型的な作業においてばく露される物質濃度を測定し、その結果に基づいた実施事項(※)を定めたマニュアル等を作成することで、作業ごとに物質濃度を測定することなく当該作業におけるリスクアセスメントを実施可能。そのマニュアル等に定めた措置を適切に実施することで、当該作業におけるリスク低減措置も実施可能。

※ 局所排気装置の設置及び使用、  
要求防護係数に対して十分な余裕を持った指定防護係数を有する有効な呼吸用保護具の使用等

確認測定の結果、労働者の呼吸域における物質濃度が、

**濃度基準値を超えている作業場**：少なくとも6月に1回、確認測定を実施すること。

**濃度基準値の1/2程度を上回り濃度基準値未満の作業場**：一定の頻度で確認測定を実施することが望ましい。

・確認測定は、最初の測定は呼吸用保護具の要求防護係数を算出するため労働者の呼吸域における物質の濃度測定が必要。定期的に行う測定は、ばく露状況に大きな変動がないことを確認する趣旨であるため、定点の連続モニタリングや場の測定で確認測定に代えることも認められる。

**八時間濃度基準値**：長期間ばく露することにより健康障害が生ずることが知られている物質について、当該障害を防止するため、**八時間時間加重平均値が超えてはならない濃度基準値**。この濃度以下のばく露においては、おおむね全ての労働者に健康障害を生じないと考えられている。

**短時間濃度基準値**：短時間でばく露により急性健康障害が生ずることが知られている物質について、当該障害を防止するため、作業中のいかなるばく露においても、**15分間時間加重平均値が超えてはならない濃度基準値**として設定されたもの。

**天井値**：眼への刺激性等、非常に短い時間で急性影響が生ずることが疫学調査等により明らかな物質について規定。**いかなる短時間のばく露においても超えてはならない基準値**。

## ■ 保護具の適切な使用

### 2024年4月 保護具着用管理責任者の選任義務化、 皮膚等障害化学物質等への接触防止措置の義務化。


- ・事業者は、保護具に関する措置については、**保護具着用管理責任者の管理下**で行わせなければならない。
- ・皮膚等障害化学物質及びそれを含有する製剤を製造し、又は取り扱う業務に労働者を従事させるときは、**皮膚障害等防止用保護具(不浸透性の保護衣、保護手袋、履物又は保護眼鏡等)**を使用させなければならない。
- ・詳細は『**皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル**』(最新：第2版 2025年3月 厚生労働省)にて公表。

#### 皮膚等障害化学物質 (令和7年1月24日時点)

皮膚刺激性有害物質	皮膚吸収性有害物質
国が公表するGHS分類の結果及び譲渡提供者より提供されたSDS等に記載された有害性情報のうち「 <b>皮膚腐食性・刺激性</b> 」、「 <b>眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性</b> 」及び「 <b>呼吸器感作性又は皮膚感作性</b> 」のいずれかで <b>区分1に分類</b> されている物質	皮膚から吸収され、若しくは皮膚に侵入して健康障害を生ずるおそれがあることが明らかな物質
931物質 (おおむねCAS番号ベース)	296物質 (通達上) 320物質 (CAS番号ベース)

<https://www.mhlw.go.jp/content/11305000/001398391.pdf>

呼吸用保護具は、

濃度測定結果から得られる要求防護係数を上回る指定防護係数を有するものでなければならない。  
適切な装着を**1年に1回**、定期的に確認すること。(マスクフィットテスト)  **JEC対応**

## 一般財団法人 上越環境科学センター

〒942-0063

新潟県上越市下門前 1666 番地

TEL : 025-543-7664

FAX : 025-543-7882

E-mail : info@jo-kan.or.jp

URL : <https://www.jo-kan.or.jp>

担当 : 業務課 佐賀

当センターでは毎年数名ずつ、自動車教習所へ行って安全運転講習を受けており、今年度も初参加しました。構内コースでの実際の走行は特に問題ないのですが、模擬運転ブースで画面表示に合わせてハンドルを切ったりペダルを踏みかえたりというのが下手だったりうっかりしたり、視力検査で静止視力と動体視力の差に驚いたり、年齢的な衰えもしっかり実感してきました。事実を受け止め、安全運転に努めたいと思います。皆さんも機会がありましたら是非！

JEC ニュースをご観くださりありがとうございます。  
ご意見・ご感想などをお寄せいただければ幸いです。

