

自律的管理の基本は作業環境測定

職場を評価しみんな改善



第38回 (令和6年度)

全国作業環境測定 ・評価推進運動

2024年9月1日～30日

準備期間：6月1日～8月31日

日本作業環境測定協会の事業概要

<https://www.jawe.or.jp/>

- 作業環境測定士の技術能力維持向上のための知識技術の付与
新任・中堅作業環境測定士講習会／ブラッシュアップ講習／日本作業環境測定協会学術大会
／作業環境測定インストラクター制度／支部の行う各種技術研修会
- 国際オキュペイショナルハイジーン協会 (IOHA) 認証
「オキュペイショナルハイジニスト」制度の運営 (養成講座, 試験など)
- 化学物質管理専門家, 作業環境管理専門家養成のための事業
養成講習の実施, 名簿登載
- 作業環境測定機関の技術力の維持向上等のための事業
総合精度管理事業／石綿分析技術の評価事業／石綿・粉じん分析試料の頒布
- 作業環境測定・改善, 化学物質管理, オキュペイショナルハイジーン等に関する情報の提供
- 作業環境測定・リスクアセスメント (RA) 等の実施の促進のための広報等
- 作業環境測定等に関する図書の刊行
- 作業環境測定技術等に関する調査研究およびその成果の普及
- 作業環境測定士登録講習その他の国の登録機関としての各種講習の実施
- 測定機器の較正事業
- 化学物質対策行政への協力, 内外関連団体, 学会等との連携・協力 など

作業環境測定はなぜ必要か

作業環境測定は、働く方々の健康障害を予防するため、作業環境中の有害物の存在状態を科学的に評価し、作業環境が良好であるか、改善措置が必要であるかを判断するために行うものです。

■作業環境測定を中心とした「**作業環境管理**」は、その意義を「**品質管理**」と同じように考えることができます。

	目的	メリット
品質管理	製品の品質を維持し、不良品の発生による生産コストのロスを防止する。	1. 品質が安定する。 2. ユーザーの信頼が得られる。 3. 経営の安定性が保証される。
作業環境管理	作業環境を良い状態に保ち、労働者の健康障害を防止する。	1. 作業環境が良いと、作業者は安心して仕事に集中できる。 2. このため、労働意欲が向上し、生産性の向上につながる。 3. 企業としての社会的評価が高まる。

■**作業環境測定**は、いわば作業場の「**健康診断**」です。環境が良好なら働く人への悪い影響もないというのが基本の考え方です。

- ▶結果が**第1管理区分**ならば「現場の環境は良好」 = そこで働いても健康上の問題はなく、いわば**健康診断の「所見なし」**に相当します。
- ▶結果が**第3管理区分**ならば有害化学物質の影響が無視できず改善が必要 = いわば**健康診断の「所見あり」**に相当します。

■作業環境測定は、**優れたリスクアセスメント**です。有害作業の作業員への影響を評価します。

- リスクアセスメントとは「化学物質が、作業を通じて作業員の健康上のリスクを与えているか否か」を評価すること→結果が**第1管理区分**ならば「現場の作業環境は良好」=有害物の濃度は十分低く、作業員へのリスクは許容範囲内である（=作業の**リスクアセスメントの結果は許容リスクの範囲内**で問題なし）という意味になります。
- 作業環境測定は**リスクアセスメントそのもの**です。両者は次の対応関係にあります。

	作業環境測定の手順	リスクアセスメントの手順
0	事前調査	ハザードの特定
1	デザイン	リスクの見積もり
2	サンプリング	
3	分析	
4	結果の評価(管理区分の決定)	リスクの評価
5	結果に基づく改善 (第3または第2管理区分の場合)	リスク低減措置 (リスクが許容リスクを上回る場合)

■リスクアセスメントの方法には測定を行わない簡易法（CREATE-SIMPLE）もありますが、実際に測定を行って評価する**作業環境測定は最も信頼性が高い方法として推奨**されています。

作業環境測定の基本事項

「作業環境測定」を実施し、その「結果を評価」して、「作業環境改善の要否を判断」しますが、「作業環境測定」および「結果の評価」については、次のような約束事があります。

作業環境測定の実施	原則1	労働安全衛生法第65条第1項 粉じん、有機溶剤などに係る3ページに示す1～10の作業場について、法令に定める頻度で測定し、記録を法定年数保存する。
	原則2	労働安全衛生法第65条第2項 「作業環境測定基準」に従って測定する。
	原則3	作業環境測定法第3条 5つの指定作業場(3ページで青色表示)については、測定に専門知識・技術が必要なため、作業環境測定士に測定させる。
作業環境測定結果の評価	原則1	労働安全衛生法第65条の2第1項 測定結果の評価に基づいて必要な改善措置等を講ずる。
	原則2	労働安全衛生法第65条の2第2項 測定結果の評価は、「作業環境評価基準」により行う。
	原則3	労働安全衛生法第65条の2第3項 評価の結果を記録し、法定年数保存する。

作業環境測定を行うべき作業場と測定の内容等

- 作業環境測定は、以下の表に掲げる作業場について行うことが法令で義務づけられています。
- 有資格者（作業環境測定士）に行わせなければならないもの（数字に○印が付いているもの。「指定作業場」といいます）と、職場の担当者が行えるものがあります。

作業環境測定を行うべき作業場		測定			
作業場の種類(労働安全衛生法施行令第21条)		関係規則	測定の種類	測定回数	記録の保存年数(注1)
*①	土石、岩石、鉱物、金属または炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場	粉じん則26条	空気中の濃度および粉じん中の遊離けい酸含有率	6月以内ごとに1回	7
2	暑熱、寒冷または多湿の屋内作業場	安衛則607条	気温、湿度、ふく射熱	半月以内ごとに1回	3
3	著しい騒音を発する屋内作業場	安衛則590, 591条	等価騒音レベル	6月以内ごとに1回	3
4	坑内の作業場 イ 炭酸ガスが停滞し、または停滞するおそれのある作業場	安衛則592条	炭酸ガスの濃度	1月以内ごとに1回	3
	ロ 28℃を超え、または超えるおそれのある作業場	安衛則612条	気温	半月以内ごとに1回	3
	ハ 通気設備のある作業場	安衛則603条	通気量	半月以内ごとに1回	3
5	中央管理方式の空気調和設備を設けている建築物の室で、事務所の用に供されるもの	事務所則7条	一酸化炭素および二酸化炭素の含有率、室温および外気温、相対湿度	2月以内ごとに1回	3
6	作放射線業務を行う イ 放射線業務を行う管理区域	電離則54条	外部放射線による線量当量率または線量当量	1月以内ごとに1回	5
	ロ 放射性物質取扱作業室	電離則55条	空気中の放射性物質の濃度	1月以内ごとに1回	5
	ハ 事故由来廃棄物等取扱施設				
	坑内における核原料物質の掘採の業務を行う作業場				
*⑦	特定化学物質(第1類物質または第2類物質)を製造し、または取り扱う屋内作業場等	特化則36条	第1類物質または第2類物質の空気中の濃度	6月以内ごとに1回	3 (特別管理物質は30年間)
	特定有機溶剤混合物を製造し、または取り扱う屋内作業場	特化則36条の5	空気中の特別有機溶剤および有機溶剤の濃度	6月以内ごとに1回	3
	石綿等を取扱い、もしくは試験研究のため製造する屋内作業場	石綿則36条	石綿の空気中における濃度	6月以内ごとに1回	40
*⑧	一定の鉛業務を行う屋内作業場	鉛則52条	空気中の鉛の濃度	1年以内ごとに1回	3
⑨	酸素欠乏危険場所において作業を行う場合の当該作業場	酸欠則3条	第1種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、空気中の酸素の濃度	作業開始前等ごと	3
			第2種酸素欠乏危険作業に係る作業場にあつては、空気中の酸素および硫化水素の濃度		
*⑩	有機溶剤(第1種有機溶剤または第2種有機溶剤)を製造し、または取り扱う一定の業務を行う屋内作業場	有機則28条	当該有機溶剤の濃度	6月以内ごとに1回	3

- (注) 1. 2. ○印 (①・6③④・⑦・⑧・⑩) は、作業環境測定士による測定が義務付けられている指定作業場であることを示す。
 3. ※印 (①・⑦・⑧・⑩) は、作業環境評価基準が適用される作業場を示す。
 4. ⑨の酸素欠乏危険場所における酸素濃度または硫化水素濃度の測定は、酸素欠乏危険作業主任者が行わなければならない。
 5. 詳しくは協会ウェブサイト (<https://www.jawe.or.jp/sokutei/sokuteikiso.html>) 参照。

作業環境測定に関するご相談は

(公社) 日本作業環境測定協会

〒108-0014 東京都港区芝 4-4-5 三井労働基準協会ビル
 TEL03-3456-0443 FAX03-3456-5854

または、協会会員作業環境測定機関へ！

測定機関紹介サイト：<https://www.jawe.or.jp/link/sokuteikikanichiran1.html>



管理濃度

■管理濃度は、作業環境測定結果の評価を行う際に、管理区分（6ページ参照）を決定する指標となる値で、次表のように決められています。



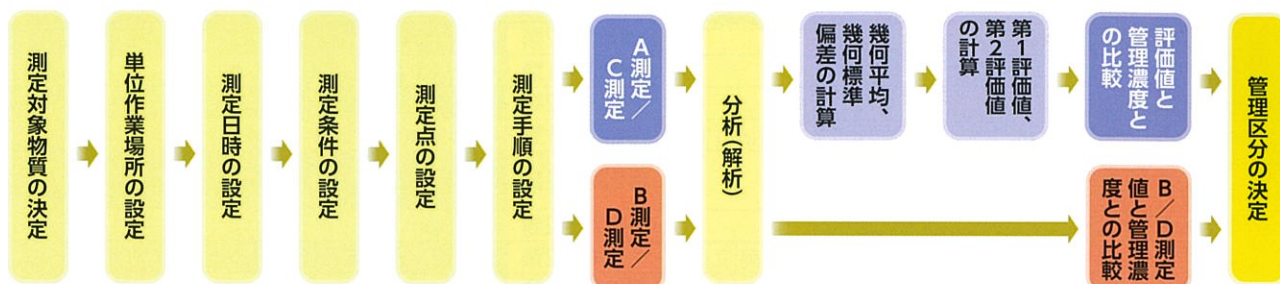
物の種類	関連法規	管理濃度
1 土石、岩石、鉱物、金属または炭素の粉じん ※粉じんの管理濃度は数値で設定されておらず、右欄のとおり、作業場所の粉じんの遊離けい酸含有率を分析し、その値を式に代入することで決定されます。	粉じん則	次の式により算定される値 $E = \frac{3.0}{1.19Q + 1}$ この式において、EおよびQは、それぞれ次の値を表すものとする。 E 管理濃度(単位 mg/m ³) Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率(単位 %)
2 アクリルアミド	特化則第2類	0.1 mg/m ³
3 アクリロニトリル	特化則第2類	2 ppm
4 アルキル水銀化合物 (アルキル基がメチル基またはエチル基である物に限る。)	特化則第2類	水銀として 0.01mg/m ³
4の2 エチルベンゼン	特化則第2類	20 ppm
5 エチレンイミン	特化則第2類	0.05 ppm
6 エチレンオキシド	特化則第2類	1 ppm
7 塩化ビニル	特化則第2類	2 ppm
8 塩素	特化則第2類	0.5 ppm
9 塩素化ビフェニル(別名:PCB)	特化則第1類	0.01 mg/m ³
9の2 オルト-トルイジン	特化則第2類	1 ppm
9の3 オルト-フタロジニトリル	特化則第2類	0.01 mg/m ³
10 カドミウムおよびその化合物	特化則第2類	カドミウムとして0.05 mg/m ³
11 クロム酸およびその塩	特化則第2類	クロムとして0.05 mg/m ³
11の2 クロロホルム	特化則第2類	3 ppm
12 五酸化バナジウム	特化則第2類	バナジウムとして0.03 mg/m ³
12の2 コバルトおよびその無機化合物	特化則第2類	コバルトとして0.02 mg/m ³
13 コールタール	特化則第2類	ベンゼン可溶性成分として0.2 mg/m ³
13の2 酸化プロピレン	特化則第2類	2 ppm
13の3 三酸化ニアンチモン	特化則第2類	アンチモンとして0.1 mg/m ³
14 シアン化カリウム	特化則第2類	シアンとして3 mg/m ³
15 シアン化水素	特化則第2類	3 ppm
16 シアン化ナトリウム	特化則第2類	シアンとして3 mg/m ³
16の2 四塩化炭素	特化則第2類	5 ppm
16の3 1,4-ジオキサン	特化則第2類	10 ppm
16の4 1,2-ジクロロエタン(別名:二塩化エチレン)	特化則第2類	10 ppm
17 3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン(MOCA)	特化則第2類	0.005 mg/m ³
17の2 1,2-ジクロロプロパン	特化則第2類	1 ppm
17の3 ジクロロメタン(別名:二塩化メチレン)	特化則第2類	50 ppm
17の4 ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(別名:DDVP)	特化則第2類	0.1 mg/m ³
17の5 1,1-ジメチルヒドラジン	特化則第2類	0.01 ppm
18 臭化メチル	特化則第2類	1 ppm
19 重クロム酸およびその塩	特化則第2類	クロムとして0.05 mg/m ³
20 水銀およびその無機化合物(硫化水銀を除く。)	特化則第2類	水銀として0.025 mg/m ³
20の2 スチレン	特化則第2類	20 ppm
20の3 1,1,2,2-テトラクロロエタン(別名:四塩化アセチレン)	特化則第2類	1 ppm
20の4 テトラクロロエチレン(別名:パークロルエチレン)	特化則第2類	25 ppm
20の5 トリクロロエチレン	特化則第2類	10 ppm
21 トリレンジイソシアネート	特化則第2類	0.005 ppm
21の2 ナフタレン	特化則第2類	10 ppm
21の3 ニッケル化合物 (ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。)	特化則第2類	ニッケルとして0.1 mg/m ³
22 ニッケルカルボニル	特化則第2類	0.001 ppm
23 ニトログリコール	特化則第2類	0.05 ppm
24 パラ-ニトロクロルベンゼン	特化則第2類	0.6 mg/m ³
24の2 ヒ素およびその化合物 (アルシンおよびヒ化ガリウムを除く。)	特化則第2類	ヒ素として0.003 mg/m ³
25 フッ化水素	特化則第2類	0.5 ppm

	物の種類	関連法規	管理濃度
26	ベータ-プロピオラクトン	特化則第2類	0.5 ppm
27	ベリリウムおよびその化合物	特化則第1類	ベリリウムとして0.001 mg/m ³
28	ベンゼン	特化則第2類	1 ppm
28の2	ベンゾトリクロリド	特化則第1類	0.05 ppm
29	ペンタクロルフェノール(別名:PCP) およびそのナトリウム塩	特化則第2類	ペンタクロルフェノールとして0.5 mg/m ³
29の2	ホルムアルデヒド	特化則第2類	0.1 ppm
30	マンガンおよびその化合物	特化則第2類	マンガンとして0.05 mg/m ³
30の2	メチルイソブチルケトン	特化則第2類	20 ppm
31	ヨウ化メチル	特化則第2類	2 ppm
31の2	リフラクトリーセラミックファイバー	特化則第2類	5 μm以上の繊維として0.3本/cm ³
32	硫化水素	特化則第2類	1 ppm
33	硫酸ジメチル	特化則第2類	0.1 ppm
33の2	石綿	石綿則	5 μm以上の繊維として0.15本/cm ³
34	鉛およびその化合物	鉛則	鉛として0.05 mg/m ³
35	アセトン	有機則第2種	500 ppm
36	イソブチルアルコール	有機則第2種	50 ppm
37	イソプロピルアルコール	有機則第2種	200 ppm
38	イソペンチルアルコール(別名:イソアミルアルコール)	有機則第2種	100 ppm
39	エチルエーテル	有機則第2種	400 ppm
40	エチレングリコールモノエチルエーテル (別名:セロソルブ)	有機則第2種	5 ppm
41	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート (別名:セロソルブアセテート)	有機則第2種	5 ppm
42	エチレングリコールモノ-ノルマル-ブチルエーテル (別名:ブチルセロソルブ)	有機則第2種	25 ppm
43	エチレングリコールモノメチルエーテル (別名:メチルセロソルブ)	有機則第2種	0.1 ppm
44	オルト-ジクロルベンゼン	有機則第2種	25 ppm
45	キシレン	有機則第2種	50 ppm
46	クレゾール	有機則第2種	5 ppm
47	クロルベンゼン	有機則第2種	10 ppm
48	酢酸イソブチル	有機則第2種	150 ppm
49	酢酸イソプロピル	有機則第2種	100 ppm
50	酢酸イソペンチル(別名:酢酸イソアミル)	有機則第2種	50 ppm
51	酢酸エチル	有機則第2種	200 ppm
52	酢酸ノルマル-ブチル	有機則第2種	150 ppm
53	酢酸ノルマル-プロピル	有機則第2種	200 ppm
54	酢酸ノルマル-ペンチル(別名:酢酸ノルマル-アミル)	有機則第2種	50 ppm
55	酢酸メチル	有機則第2種	200 ppm
56	シクロヘキサノール	有機則第2種	25 ppm
57	シクロヘキサノン	有機則第2種	20 ppm
58	1,2-ジクロルエチレン(別名:二塩化アセチレン)	有機則第1種	150 ppm
59	N,N-ジメチルホルムアミド	有機則第2種	10 ppm
60	テトラヒドロフラン	有機則第2種	50 ppm
61	1,1,1-トリクロルエタン	有機則第2種	200 ppm
62	トルエン	有機則第2種	20 ppm
63	二硫化炭素	有機則第1種	1 ppm
64	ノルマルヘキサン	有機則第2種	40 ppm
65	1-ブタノール	有機則第2種	25 ppm
66	2-ブタノール	有機則第2種	100 ppm
67	メタノール	有機則第2種	200 ppm
68	メチルエチルケトン	有機則第2種	200 ppm
69	メチルシクロヘキサノール	有機則第2種	50 ppm
70	メチルシクロヘキサノン	有機則第2種	50 ppm
71	メチル-ノルマル-ブチルケトン	有機則第2種	5 ppm

※右欄の値は、温度25度、1気圧の空気における濃度を示す。

作業環境測定の実施から評価まで

作業環境測定とその結果の評価



※A・B測定は従来からの作業環境測定方法で、A測定は作業場所に設定した5点以上の固定点で有害物質を含む空気をサンプリング(捕集)する方法です。B測定は有害物質へのばく露が大きいと判断される作業位置と時間で補完的に測定します。C・D測定は令和3年に導入された個人サンプリング法です。C測定は同様の作業を行う作業員5名以上を選定して個人サンプラーを装着し、作業中にわたりサンプリングを行う方法です。D測定はB測定と同様、ばく露が大きいと思われる時間にその作業員に個人サンプラーを装着して測定する方法です。

測定結果の評価

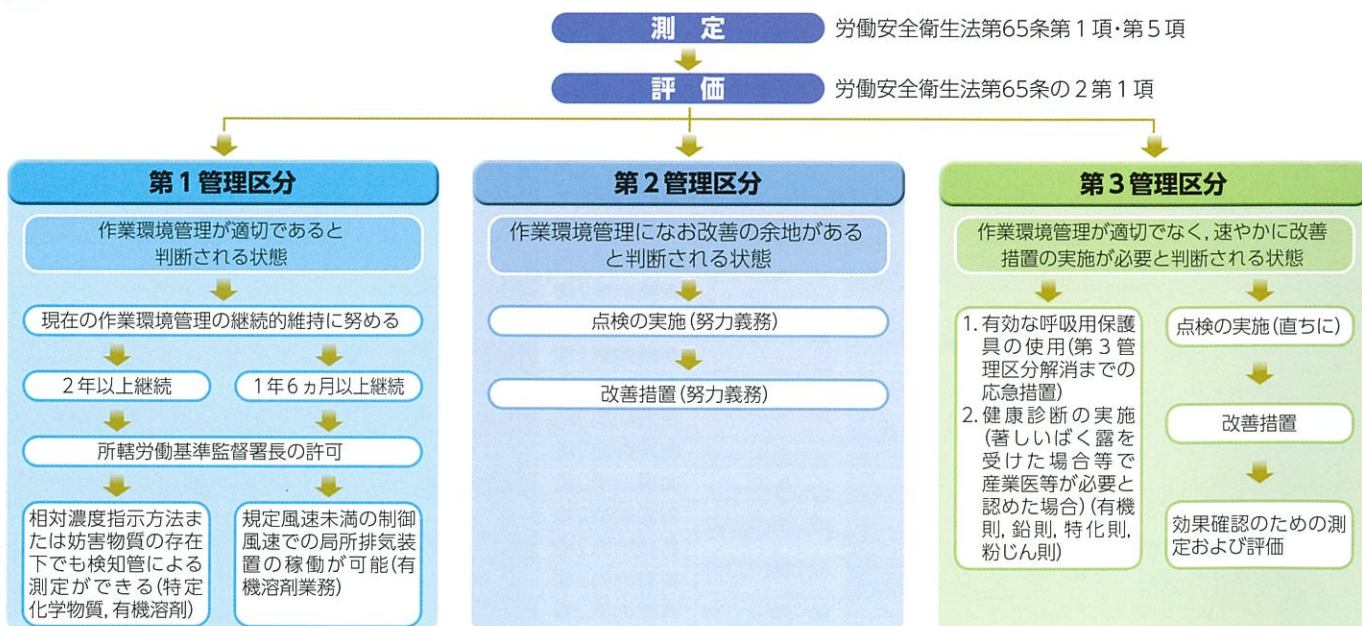
A測定またはC測定を実施した場合

A 測定 / C 測定		
第1評価値 < 管理濃度	第2評価値 ≤ 管理濃度 ≤ 第1評価値	第2評価値 > 管理濃度
第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分

A・B測定またはC・D測定を実施した場合

A 測定 / C 測定				
第1評価値 < 管理濃度	第2評価値 ≤ 管理濃度 ≤ 第1評価値	第2評価値 > 管理濃度		
B測定 D測定	B測定値またはD測定値 < 管理濃度	第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分
	管理濃度 ≤ B測定値またはD測定値 ≤ 管理濃度 × 1.5	第2管理区分	第2管理区分	第3管理区分
	B測定値またはD測定値 > 管理濃度 × 1.5	第3管理区分	第3管理区分	第3管理区分

作業環境測定結果の評価に基づいて行う事業者の措置 (労働安全衛生法第65条の2第1項)



最近の法令等の動き①

化学物質の自律的管理を担う人材

(令和6年4月1日施行)

国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類にのぼり、その中には、危険性や有害性が不明な物質が多く含まれ、国がこれらを特定化学物質等として特定して規制することでは十分でないなどのため、国は、事業者による「自律的管理」と呼ばれる事業者の役割を強調した新たな化学物質規制の制度を導入し、それを担う新たな人材の役割が規定されました。

① 化学物質管理者の選任の義務化

一定の化学物質（リスクアセスメント対象物。令和6年4月1日現在908物質、今後数年で約2,900物質となる予定）を製造、取扱い、または譲渡提供をする事業場（業種・規模要件なし）は、「化学物質管理者」を選任することが義務づけられました。

② 保護具着用管理責任者の選任の義務化

リスクアセスメントに基づく措置として労働者に保護具を使用させる事業場は、「保護具着用管理責任者」を選任することが義務づけられました。

③ 作業環境管理専門家

作業環境測定の結果が第3管理区分となり、設備等の点検を行って再測定をしても第3管理区分である場合に、事業者は「作業環境管理専門家」に意見を求めなければならないこととなりました。



④ 化学物質管理専門家

化学物質のリスク管理などに関わる専門家として「化学物質管理専門家」が新たに規定されました。労働基準監督署長から化学物質の管理について改善の指示を受けた事業者は、化学物質管理専門家から、リスクアセスメントの結果に基づき講じた措置の有効性の確認と望ましい改善措置に関する助言を受けたいうで、1か月以内に改善計画を作成し、労働基準監督署長に報告し、必要な改善措置を実施しなければなりません。

作業環境測定士は以上のような仕事に精通しており、上記③④の専門家を兼ねている者も多数います。ぜひお近くの作業環境測定機関、作業環境測定士にご相談ください！

作業環境測定基準等の一部改正

(令和7年1月1日施行)

令和6年4月10日に「作業環境測定基準等の一部を改正する告示」（令和6年厚生労働省告示第187号）が公布され、個人サンプリング法の適用範囲が拡大されました。これに伴い、「個人サンプリング法による作業環境測定及びその結果の評価に関するガイドライン」が一部改正されました。

① 個人サンプリング法の対象物質の拡大

ジクロロベンジジンおよびその塩、塩素化ビフェニル（別名：PCB）、オルト-トリジンおよびその塩、ジアニシジンおよびその塩、アクリルアミド、塩化ビニル、塩素、シアン化カリウム、シアン化水素、シアン化ナトリウム、1,1-ジメチルヒドラジン、ニッケル化合物（ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。）、ニトログリコール、パラ-ニトロクロルベンゼン

② 試料採取方法および分析方法の追加

金属関係のベリリウム、カドミウム、五酸化バナジウム、コバルト、ニッケル、砒素および鉛について、ICP-MSを追加 ほか

最近の法令等の動き 2

有効な呼吸用保護具を装着させるための個人ばく露測定の測定者についての要件

(令和8年10月1日施行)

「有機溶剤中毒予防規則等の一部を改正する省令」(令和6・3・18 厚生労働省令第44号)により、労働者に有効な呼吸用保護具を装着させるための要求防護係数を把握するために実施する個人サンプリング測定等および同目的の溶接ヒューム測定の実施者についての要件が規定されました。これにより、これらの測定は令和8年10月からは、①の講習を修了した作業環境測定士等を実施させることが必要です。

① デザインおよびサンプリング

都道府県労働局長の登録を受けた登録個人ばく露測定講習機関が行うデザインおよびサンプリングに関する講習を修了した作業環境測定士またはそれと同等以上の能力を有する者(デザイン等資格者)

② サンプリング(デザイン等資格者がサンプリングごとに指定する方法により行うものに限る。)

前号の者または登録個人ばく露測定講習機関が行うサンプリングに関する講習を修了した者

③ 分 析

個人サンプリング測定等または溶接ヒューム測定により測定しようとする化学物質に応じた試料採取および分析に必要な機器および設備を保有する者であって、次のいずれかに該当するもの

- ① 第1種作業環境測定士
- ② 作業環境測定機関
- ③ 職業能力開発促進法に基づく化学分析に係る1級の技能検定に合格した者(当該者の所属事業場で採取した試料の分析に限る。)

「同等以上の能力を有する者」には、日測協の認定オキュペイショナルハイジニストまたは国際オキュペイショナルハイジニスト協会(IOHA)の国別認証を受けている海外のオキュペイショナルハイジニストもしくはインダストリアルハイジニストの資格を有する者が含まれます。

※ 公益社団法人日本作業環境測定協会では、これらの動向をウェブサイト「化学物質の自律的管理に関する情報」で逐次お知らせしておりますので、ぜひご覧ください。

<https://www.jawe.or.jp/topics/topics.html>



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

「技術上の指針」は、リスクアセスメント対象物の製造・取扱いにおいて、「濃度基準値」(9ページ参照)を定め、労働者の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測定方法などについて規定したもので、令和6年4月1日に適用されました。

① 事業者の実施事項

事業者は、事業場で取り扱うすべてのリスクアセスメント対象物についてリスクを見積もるとともに、濃度基準値設定物質についてはその過程で労働者のばく露が濃度基準値を超えるおそれが認められたら、ばく露が濃度基準値以下であることを確認するための実際の測定(確認測定)を実施する必要があります。これらの結果に基づきリスク低減措置を取り、濃度基準設定物質についてはばく露を濃度基準値以下としなければなりません。確認測定は、専門知識・経験が必要であり、個人ばく露測定に関する講習を修了した作業環境測定士が行うことが推奨されます。

② リスクアセスメントの実施および結果に基づくリスク低減措置

リスクアセスメントおよび結果に基づくリスク低減措置は化学物質管理者の管理下に実施する必要があります。また、ばく露の程度が濃度基準値以下であることを確認する確認測定は、専門知識・経験を要し、個人ばく露測定に関する講習を修了した作業環境測定士が行うことが推奨されます。

③ リスクアセスメントにおける測定

事業者は、工学的対策の設定および評価を実施する場合には、「個人ばく露測定」や「場の測定」を行う必要があります。

④ リスク低減措置

労働者のばく露を濃度基準値以下とすることを含めたリスク低減措置を実施することを基本とし、確認測定による呼吸域濃度が、保護具の使用以外の措置を講じても濃度基準値を超えるなどリスクが高いことを把握した場合、有効な呼吸用保護具を選択し、労働者に適切に使用させる必要があります。呼吸用保護具の選択は要求防護係数に基づいて行い、1年に1回定期的に「フィットテスト」を行う必要があります。

**作業環境測定士は以上のような仕事に精通しています。
ぜひお近くの作業環境測定機関、作業環境測定士にご相談ください!**

濃度基準値

物質の種類	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値	物質の種類	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
アクリル酸エチル	2 ppm	—	N,N-ジメチルアセトアミド	5 ppm	—
アクリル酸メチル	2 ppm	—	ジメチルアミン	2 ppm	—
アクロレイン	—	0.1 ppm	臭素	—	0.2 ppm
アセチルサリチル酸 (別名: アスピリン)	5 mg/m ³	—	しょう脳	2 ppm	—
アセトアルデヒド	—	10 ppm	タリウム	0.02 mg/m ³	—
アセトニトリル	10 ppm	—	チオリン酸O,O-ジエチル-O-(2-イン プロピル-6-メチル-4-ピリミジニル) (別名: ダイアジノン)	0.01 mg/m ³	—
アセトンシアノヒドリン	—	5 ppm	テトラエチルチウラムジスルフィド (別名: ジスルフィラム)	2 mg/m ³	—
アニリン	2 ppm	—	テトラメチルチウラムジスルフィド (別名: チウラム)	0.2 mg/m ³	—
1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	1 ppm	—	トリクロロ酢酸	0.5 ppm	—
アルファ-メチルスチレン	10 ppm	—	1,2,3-トリクロロプロパン	—	—
インプレン	3 ppm	—	1-ナフチル-N-メチルカルバメート (別名: カルバリル)	0.5 mg/m ³	—
イソホロン	—	5 ppm	ニッケル	1 mg/m ³	—
一酸化二窒素	100 ppm	—	ニトロベンゼン	0.1 ppm	—
イプシロン-カプロラクタム	5 mg/m ³	—	ノルマル-ブチル=2,3-エポキシプロピ ルエーテル	—	—
エチリデンノルボルネン	2 ppm	4 ppm	N-[1-(N-ノルマル-ブチルカルバモ イル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カル バミン酸メチル(別名: ペノミル)	1 mg/m ³	—
2-エチルヘキサン酸	5 mg/m ³	—	パラ-ジクロロベンゼン	10 ppm	—
エチレングリコール	10 ppm	50 ppm	パラ-ターシャリ-ブチルトルエン	1 ppm	—
エチレンクロロヒドリン	2 ppm	—	ヒドラジンおよびその一水和物	0.01 ppm	—
エピクロロヒドリン	0.5 ppm	—	ヒドロキノン	1 mg/m ³	—
2,3-エポキシ-1-プロパノール	—	—	ビフェニル	3 mg/m ³	—
塩化アリル	1 ppm	—	ピリジン	1 ppm	—
オルト-アニシジン	0.1 ppm	—	フェニルオキシラン	1 ppm	—
キシリジン	0.5 ppm	—	フェニルヒドラジン	—	—
クメン	10 ppm	—	フェニレンジアミン(オルト-フェニレ ンジアミンに限る。)	—	—
グルタルアルデヒド	—	0.03 ppm	2-ブテナール	—	0.3 ppm
クロロエタン(別名: 塩化エチル)	100 ppm	—	フルフラール	0.2 ppm	—
クロロピクリン	—	0.1 ppm	フルフリルアルコール	0.2 ppm	—
酢酸ビニル	10 ppm	15 ppm	1-ブロモプロパン	0.1 ppm	—
ジエタノールアミン	1 mg/m ³	—	2-ブロモプロパン	—	—
ジエチルケトン	—	300 ppm	ほう酸およびそのナトリウム塩 (四ほう酸ナトリウム十水和物(別名ホ ウ砂)に限る。)	ホウ素と して 0.1 mg/m ³	ホウ素と して 0.75 mg/m ³
シクロヘキシルアミン	—	5 ppm	メタクリロニトリル	1 ppm	—
ジクロロエチレン(1,1-ジクロロエチ レンに限る。)	5 ppm	—	メチル-ターシャリ-ブチルエーテル (別名: MTBE)	50 ppm	—
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	2 mg/m ³	—	4,4'-メチレンジアニリン	0.4 mg/m ³	—
1,3-ジクロロプロパン	1 ppm	—	りん化水素	0.05 ppm	0.15 ppm
2,6-ジ-ターシャリ-ブチル-4-クレゾー ル	10 mg/m ³	—	りん酸トリトリル (りん酸トリ(オルト-トリル)に限る。)	0.03 mg/m ³	—
ジフェニルアミン	5 mg/m ³	—	レソルシノール	10 ppm	—
ジボラン	0.01 ppm	—			

※今後順次物質数が増え、最終的には約800物質について濃度基準値が設定される予定です。

粉じん計の較正

適正な測定結果を得るために、粉じん計は忘れずに毎年、較正を受けましょう！

- 粉じん計による測定結果の信頼度は、相対感度やバックグラウンド値の安定性に左右されます。
- 相対感度やバックグラウンド値の不安定化は、粉じん計内部の汚れ、部品の経年変化、損傷等によって起こります。
- 特に、バックグラウンド値は、時間の経過とともに大きくなる傾向があります。
- 作業環境の状態を精度よく把握するためには、定期的な粉じん計の較正が必要です。
- 作業環境測定特例許可（粉じん障害防止規則第26条第3項）を受けた場合には、粉じん計のみで測定できます。また、これにより第2種作業環境測定士だけで測定が可能ですが、その要件として作業環境測定特例許可を受けた場合は、1年以内ごとに1回定期的に粉じん計の較正を行う必要があります。
- ざい道建設工事の切羽付近における粉じん濃度測定では、分粒装置を装着した粉じん計を使用しますが、この粉じん計についても1年以内ごとに1回定期的に較正を行う必要があります。この場合、厚生労働省より公表された質量濃度変換係数（K値）をそのまま使用できるので、併行測定が必要ありません。
- 作業環境測定の結果報告書に粉じん計較正証番号を記載することにより、精度保証が可能となります。

粉じん計の較正に関するご相談は……

(公社)日本作業環境測定協会 精度管理センター



本リーフレットをご覧になっている事業場の皆様にお願ひしたいこと

推進運動は、毎年9月をその月間としておりますが、作業環境測定は、もちろん、この時期だけ行えばよいというものではありません。

粉じんが発生する、化学物質を使用している、騒音が大きい……など、事業場にはそこで働く人たちの健康にとってさまざまな有害な要因が存在しています。

これらを放置することなく、作業環境測定を行って有害性の程度を評価し、その結果に応じて環境を改善し、働く人たちの健康を守ることは、法で定められた事業者の責務です。

本リーフレットでは、作業環境管理、職場における化学物質管理について、最近の動きをコンパクトにまとめましたが、近年、規制の内容はかなり専門的なものになっております。また、令和6年4月1日からは、いわゆる化学物質の自律的管理にかかる諸規定が施行され、リスクアセスメント実施の対象物質が増え、また労働者のばく露の低減化が新たに義務付けられています。

この機会に、お近くの作業環境測定機関や当協会認定のオキュペイショナルハイジニスト、作業環境測定インストラクター等に相談して、どのような有害要因にどんな対策が求められているかを正しく理解し、職場を改めて点検することをお勧めします。

高度な国家資格である「作業環境測定士」の登録を受けた者が、職場のリスクアセスメント手法を含めた事業主の皆様さまざまな疑問について懇切にご説明いたします。

第38回(令和6年度) 全国作業環境測定・評価推進運動 実施要綱

1 趣 旨

(1) 近年、事業場に新たな原材料、化学物質等が早いテンポで導入され、これらを用いる作業にかかるリスク管理の対応が求められているところ、本年4月からは、化学物質の自律的管理にかかる関係省令の規定が施行されました。これは、これまで個別の省令で規制されてきた特定化学物質、有機溶剤、鉛、粉じん等（以下、「個別規制物質」と略記。）以外で、国がGHS分類で危険有害物に該当するとみなしたすべての化学物質について、事業者がこれらを取り扱う作業のリスクアセスメントと労働者のばく露の最小化を義務付けたものです。

その対象は、令和6年4月1日現在908物質ですが、この数年で約2,900物質（以下これらを「自律的管理対象物質」と略記。）に上ることが予定されています。

そして、これらのうち、国が今後段階的に濃度基準値を定めることとしている約800物質については、事業者は、労働者のばく露を濃度基準値以下に管理することが義務付けられました。そして自律的管理対象物質に係る事務を事業場内で担当する者として「化学物質管理者」が規定されました。

さらに、事業場の化学物質管理を支援する外部専門家として「作業環境管理専門家」及び「化学物質管理専門家」が導入されました。

(2) 個別規制物質については、従来通り、労働安全衛生法第65条に規定する指定作業場について作業環境測定士が行う測定と、事業者による同法第65条の2に規定する測定結果の評価とそれに基づく必要な改善が求められています。なお、これらの法令に基づく測定、評価及び改善は、自律的管理対象物質に新たに義務付けられた「リスクアセスメントとその結果に基づく労働者のばく露の最小化」にそのまま共通する手法でもありません。

(3) 自律的管理対象物質に係るリスクアセスメントでは、測定を行うことなく一定の仮定の下に作業条件等に関するデータを用いてリスクを推計する方法も許容されていますが、国は、濃度基準値が設定される予定の約800物質にかかるリスクアセスメントについては、推計法などで労働者のばく露が濃度基準値以下であることが明確にならない場合には、「確認測定」として、個人ばく露測定や個別規制物質に適用されている作業環境測定など、実際に測定を行う「実測法」を適用すべきとしています。

「確認測定」は、法令上作業環境測定士が実施しなければならない「指定作業場の測定」には該当しないものですが、測定の信頼性を確保するためには、作業環境測定の専門家である作業環境測定士が行うべきであり、そのように行われない場合は、自律的管理自体が形だけのものになりかねません。

(4) 「公益社団法人日本作業環境測定協会」は、作業環境測定及びその結果の評価に基づく作業環境の改善が、有害物質を取り扱う労働者の健康障害を防止し、快適な職場の実現を図る基本であることから、これについて事業主を始め事業場関係者の皆様の認識を深めていただくため、厚生労働省の後援を頂き昭和62年から毎年、「全国作業環境測定・評価推進運動」を行ってまいりました。

(5) その第38回を迎える本年度は、前述のように化学物質の自律的管理にかかる法令諸規定が施行される年であり、測定や評価の対象は、これまでの個別規制物質に加えて自律的管理対象物質にもリスクアセスメントという形で大きく拡大されました。

すなわち、作業環境測定士が、これまでの指定作業場の測定に限定されず、化学物質の自律的管理において専門人材として果たすべき、より広い役割を自覚し、化学物質の自律的管理の進展に貢献すべきスタートに当たる年です。

このような状況にかんがみて、本年度は、協会と会員作業環境測定機関・自社測定事業場及び作業環境測定士が先頭に立って、行政及び関係者との連携のもとに、①事業場に対し法定作業環境測定の完全実施を促すこと、②化学物質の自律的管理にかかる事業場の実施事項の周知、③事業場の実施事項のうち、確認測定の実施など事業場だけでは実施が難しい専門的な事項及び事業場の化学物質管理者の専門的支援などについて、事業場による作業環境測定士及び作業環境管理専門家、化学物質管理専門家、認定オキュペイショナルハイジニスト等の積極的活用の啓発、に力点を置いて展開いたします。

2 実施期間

令和6年9月1日から9月30日

なお、令和6年6月1日から8月31日までを準備期間とします。

3 推進運動の標語

自律的管理の基本は作業環境測定 職場を評価しみんなで改善

4 主催者

公益社団法人日本作業環境測定協会〔本部および全国13支部（北海道、東北、北関東、京葉、神奈川、北信越、東海、京滋、大阪、兵庫、中国、四国および九州の各支部、分会）において展開する。〕

5 後 援

厚生労働省、中央労働災害防止協会、建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会

6 協 力

一般社団法人日本鉄鋼連盟、一般社団法人日本化学工業協会、公益社団法人日本保安用品協会、日本労働衛生工学会

7 実 施 者

全国の事業場

作業環境測定士、作業環境測定機関、自社測定事業場

8 主催者の実施事項（略）

9 作業環境測定機関として実施する事項（略）

10 自社測定事業場の実施事項（略）

11 その他事業場の実施事項（略）





Japan Association for Working
Environment Measurement

公益社団法人
日本作業環境測定協会

〒108-0014
東京都港区芝 4-4-5 三田労働基準協会ビル
TEL 03-3456-0443
FAX 03-3456-5854
<https://www.jawe.or.jp/>



〒330-0855
埼玉県さいたま市大宮区上小町1450番地11
公益社団法人日本作業環境測定協会
北関東支部埼玉分会
TEL : 048-649-5498
Mail : jawe-sai@saitama-kankyo.or.jp