

環境測定事業の ご案内

 **北九州病院グループ**
一般財団法人 **西日本産業衛生会**

環境測定センター 北九州事業部
〒805-0071 北九州市八幡東区東田一丁目4-8

環境測定センター 大分事業部
〒870-0155 大分県大分市高城南町11-7

1. 作業環境測定

1-1 作業環境測定とは…

作業環境中に有害な因子が存在する場合には、その有害な因子を、除去するか、ある一定の限度まで低減させ、労働者のばく露を十分な程度まで低減させる必要があります。

従って、作業環境中に有害な因子がどの程度存在し、その作業環境で働く労働者がこれらの有害な因子にどの程度さらされているのかを定期的に把握することを作業環境測定といいます。

労働安全衛生法第65条1項では、「事業者は、有害な業務を行う屋内作業場その他の作業場で、政令で定めるものについて、厚生労働省令で定めるところにより、必要な作業環境測定を行い、及びその結果を記録しておかなければならない。」同法第65条の2では「事業者は、前条第1項…の規定による作業環境測定の結果の評価に基づいて、労働者の健康を保持するため必要があると認められるときは、厚生労働省令で定めるところにより、施設又は設備の設置又は整備、健康診断の実施その他の適切な措置を講じなければならない。」とされています。



粉じん作業場(造船所)の測定状況



造船場での産業医の職場巡視

3つの特徴

- 45年の経験と実績!
- 測定から改善のご提案まで!
- 作業者の教育までトータルサポート!

2. 個人ばく露濃度測定

2-1 個人ばく露濃度測定とは…

現在、国内で有害物質を使用する作業場所にて行われている作業環境測定は、作業場所における有害物質の状態を評価するためのものです。また、作業環境測定に用いられる管理濃度は作業場所の状態を評価するための指標で、作業場所の空気中に含まれる有害物質の濃度を一定のレベル以下に保つための基準です。

一方、個人ばく露濃度測定とは、作業者個人の有害物質のばく露濃度を測定するもので、評価には許容濃度を用います。許容濃度とは1日8時間、週5日間程度の作業時間で作業しても、有害物質にばく露される濃度がそれ以下であれば、ほとんどの作業者から疾病は発生しないであろうという濃度です。

2-2 測定方法

作業者にサンプラー(捕集管など)を装着した小型ポンプやパッシブサンプラーなどを一定時間取り付けて通常の作業をしてもらいます。一定の時間が経過したらそれらを回収して分析します。



サンプラーとポンプ



サンプラー各種

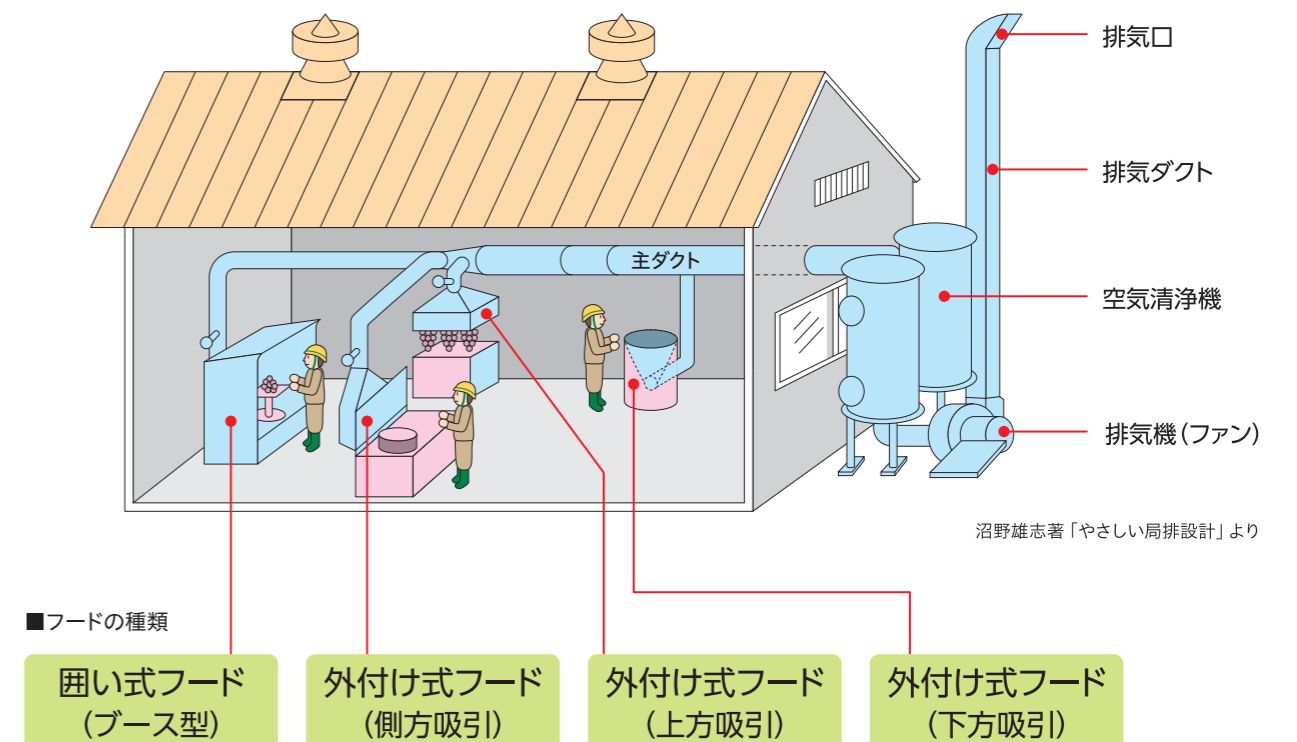


ホルムアルデヒド取り扱い作業場(病理検査室)の測定状況

3. 局所排気装置の定期自主検査 及び 改善工事

粉じん、特定化学物質、鉛及びその化合物、有機溶剤等を取り扱う屋内作業場に設置している『局所排気装置』は、労働安全衛生法(第45条)において、1年以内ごとに1回、定期的に自主検査を行うことが義務付けられています。また、その記録を3年間保存することを労働安全衛生法施行令に定めています(第15条9号)。

当センターでは、事業場の自主検査に代わって点検を実施すると共に、点検の結果、不備が見つかった場合等はこれまで集積した工学的な知見や改善事例に基づいてお客様に改善の提案やアドバイス及び改善工事も行っています。



4. アスベスト(石綿)分析

4-1 建材中アスベスト(石綿)含有率の分析

極細い形状の繊維を含有している場合は、通常の光学顕微鏡では判定しにくく、電子顕微鏡で確認する必要があります。当センターでは判定精度を向上すべく、このたびは走査電子顕微鏡(日立TM-1000)を導入いたしました。

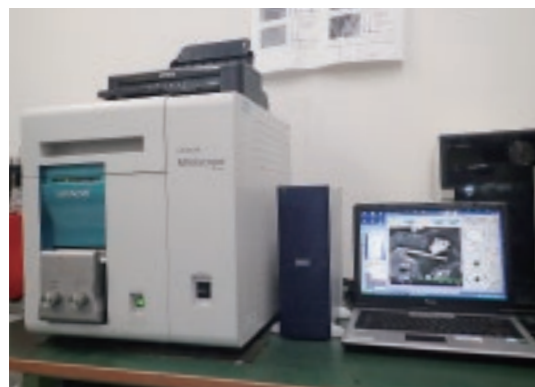
走査電子顕微鏡を使用することで石綿繊維を高倍率(最大10000倍)で観察し、かつ観察した繊維を元素分析することで石綿の種類を確実に特定できます。蛭石(バーミキュライト)吹付け材のように石綿含有の有無の判定が難しい試料についても判定の精度を飛躍的に上げることができます。

今後、石綿を使用している建築物の解体の増加が予想される中、石綿による健康障害を未然に予防するためには建材等の石綿含有調査(含有率の分析)、改修及び解体工事による飛散防止対策、気中石綿濃度測定や産廃処理までの一連の工程を適切に行っていく必要があります。

当センターでは(公社)日本作業環境測定協会が実施している石綿分析技術評価事業に合格したAランク認定技術者が分析するとともに、最新の分析機器を用いて、6種類の石綿(クリソタイル、クロシドライト、アモサイト、トレモライト、アクチノライト、アンソフィライト)についてJIS A 1481に準拠し、アスベスト含有0.1%の精度で実施しています。

4-2 気中アスベスト(石綿)濃度の測定・分析

当センターでは、いち早く(平成21年から)電子顕微鏡(SEM-EDX法)による6種類の気中アスベスト(石綿)濃度の測定・分析を実施しています。



分析電子顕微鏡 Miniscope TM-1000
(株)日立ハイテクノロジーズ製 エネルギー分散型X線分析装置を導入

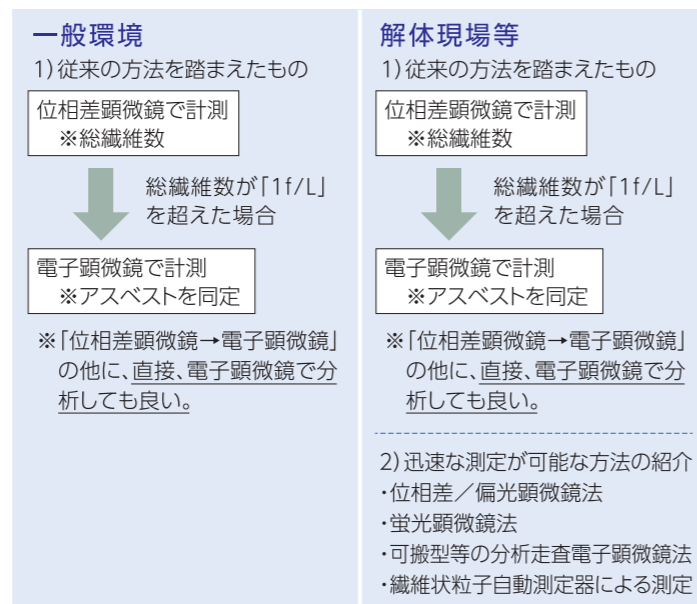


図1.一般環境及び解体現場における測定方法の概略
(アスベストモニタリングマニュアル第4版から抜粋)

5つのメリット

- 総繊維数濃度測定、アスベスト繊維数濃度測定、電子顕微鏡(A-SEM法)に対応
- アスベストモニタリングマニュアル第4版に対応
- 分析納期は通常2週間、(最短で3日)
- 各種規則及び通達やJIS等の公定法に完全に対応
- 石綿分析技術評価事業Aランク認定技術者が在籍し、分析しております。

5. 室内化学物質(シックハウス)濃度測定

5-1 シックハウス症候群

建物の居住者が建物の建材などから放散する化学物質が原因で、めまい・吐き気・頭痛・平衡感覚の失調や呼吸器不全などの体の不調を感じるものが『シックハウス症候群』とされています。

5-2 分析・測定方法

厚生労働省では、指針値を提示した化学物質に対応して、分析方法を定めています。当センターでは、第三者機関として公正な立場で各化学物質の測定・分析を行い、正確な測定値の情報を提供いたします。

No.	化学物質の種類	測定方法	分析方法
①	ホルムアルデヒド	● アクティブ法	溶媒抽出—高速液体クロマトグラフ法
②	アセトアルデヒド	● パッシブ法	
③	トルエン	● アクティブ法 ● パッシブ法	溶媒抽出—ガスクロマトグラフ / 質量分析法
④	キシレン		
⑤	エチルベンゼン		
⑥	スチレン		
⑦	パラジクロロベンゼン		



アクティブ法
(測定時間:1箇所30分程度)



パッシブ法
(測定時間:24時間)

6. 大気関係(排ガス・悪臭等)の測定

当センターでは大気汚染防止法で定められている工場や事業場におけるばい煙発生施設を対象としたばい煙測定や揮発性有機化合物(VOC)排出施設におけるVOC濃度測定のほか、悪臭防止法により定められている特定悪臭物質濃度の測定を実施しています。



7. 水質関係(排水・その他)の測定

国の定める水質汚濁防止法や都道府県・市の条例等によって、公共用水域や下水道へ排出する水質の基準(排水基準)が定められています。

排出水がこの基準に適合しない場合、罰則が適用されます。

当センターでは工場や事業場から排出される排水等の分析を行っています。



高速液体クロマトグラフ

8. 土壌・底質・産業廃棄物・ダイオキシンの測定

土壌汚染については、環境基準が定められると共に、平成15年に土壌汚染の状況の把握・土壌汚染による人の健康被害の防止を目的として、土壌汚染対策法が施行されました。

当センターでは、これら土壌調査並びに分析を行っています。また、アスベスト含有廃棄物やダイオキシン類、PCB(塩素化ビフェニル)等の産業廃棄物に関する調査、底質(海域、港湾、河川、水路、湖沼などの水底の土砂やヘドロ等)の調査も実施していますので、お気軽にご相談下さい。



ガスクロマトグラフ

9. 騒音・振動の測定

騒音規制法・振動規制法では、特定施設を設置する工場および事業場(特定工場)に対し、都道府県知事が定めた指定地域において規制基準を設け、その遵守を義務付けています。

当センターでは、騒音・振動測定を実施し、計量証明書を発行すると共に、ご依頼に応じて周波数分析も併せて計測して、発生源調査及び改善のための詳細なデータを提供することも出来ます。



10. 化学物質のリスクアセスメント支援

労働安全衛生法が改正されました

(平成28年6月施行)

労働安全衛生法の改正に伴い、**危険有害性のある化学物質を取り扱うすべての事業場に、化学物質のリスクアセスメントを行うことが義務化**されました。

- 作業環境測定士や労働衛生コンサルタント等専門家が伺います
- 化学物質のリスクアセスメントについて、わかりやすく説明いたします
- リスクアセスメント全般を代行いたします
- 報告書と共に結果の内容の説明を行います
- リスクを低減するための対策をアドバイスいたします

11. 労働衛生コンサルタント業務

当センターでは作業環境改善等に関する専門の労働衛生コンサルタント(衛生工学・保健衛生)を擁し、ご要望に応じて、事業場における労働衛生管理体制の構築支援や作業環境管理等の各種管理手法に至るまで、コンサルティングを行っています。

12. 作業環境測定士登録講習機関の登録について

平成24年、当財団は福岡労働局に作業環境測定士登録講習機関の登録を致しまして、**第一種及び第二種講習**を実施致しております。関西以西では唯一の作業環境測定士登録講習機関となりましたので、今まで東京や大阪で受講されていた方々から移動距離も短く、時間や経費等の負担が軽減され、たいへん受講しやすくなったとご好評を頂いております。講義につきましては、講師として産業医科大学で作業環境測定士を育成されておられる経験豊富な先生をお招きして充実した講習内容となっております。

また、第二種講習(共通科目)及び第一種講習(鉱物性粉じん、特定化学物質、金属類、有機溶剤)の前日には**実技基礎講習**も開催しており、併せて受講頂けます。

是非近場で内容の充実した当財団で登録講習を受講して下さいませようお待ちしております。

お申込み・お問い合わせについては、ホームページでご確認頂くか又は、右記までご連絡をお願いいたします。

登録講習実施場所 及び 連絡先

〒805-0071 福岡県北九州市八幡東区東田一丁目4-8
(一財)西日本産業衛生会
環境測定センター 北九州事業部
TEL:093-671-3575 FAX:093-671-3576
担当 室、井手

登録講習実施科目 及び 受講日数

- (1) 第二種作業環境測定士講習(共通科目) 3日間
- (2) 第一種作業環境測定士講習
(鉱物性粉じん、特定化学物質、金属類、有機溶剤) 各2日間
- (3) 実技基礎講習(A、B、Cコース) 各1日間



実技室

13. 登録教習機関登録について

労働安全衛生法14条では事業者は労働災害を防止するために一定の有害物を製造し、又は取り扱う業務では「作業主任者」を選任して、労働者の指揮等を行わせなければならないと定めています。当財団は健康診断・産業保健活動・作業環境測定業務等を行う労働衛生の専門機関として活動しており、さらなる労働衛生の推進活動として平成26年より福岡労働局長の登録を受けて作業主任者技能講習を開催することと致しました。

お申込み・お問い合わせについては、ホームページでご確認下さい。

技能講習実施科目 及び 受講日数

- (1) 特定化学物質 及び
四アルキル鉛等作業主任者技能講習 2日間
- (2) 有機溶剤作業主任者技能講習 2日間



講習室



環境測定センター 北九州事業部

〒805-0071 北九州市八幡東区東田一丁目4-8

TEL 093-671-3575 **FAX** 093-671-3576

登録等

- 作業環境測定機関登録 福岡局40-03(1,2,3,4,5号)
- 計量証明事業(濃度) 福岡県第17号
- 計量証明事業(音圧レベル) 福岡県第11号
- 計量証明事業(振動レベル) 福岡県第22号
- 作業環境測定士登録講習機関登録 福岡局第40-1号
- 特定化学物質及び四アルキル鉛等
作業主任者技能講習 福岡局第11号
- 有機溶剤作業主任者技能講習 福岡局第5号



環境測定センター 大分事業部

〒870-0155 大分県大分市高城南町11-7

TEL 097-552-8366 **FAX** 097-504-3588

登録等

- 作業環境測定機関登録 大分局44-2(1,3,4,5号)
- 計量証明事業(濃度) 大分県第87号
- 計量証明事業(音圧レベル) 大分県第128号
- 計量証明事業(振動レベル) 大分県第127号

保有資格等

- 作業環境測定士(第1種・2種) …………… 35名
- 労働衛生コンサルタント …………… 9名
- 環境計量士(濃度、騒音・振動) …………… 7名
- 特定建築物石綿含有建材調査者 …………… 5名
- アスベスト診断士 …………… 6名
- 公害防止管理者 …………… 9名
- 臨床検査技師 …………… 8名
- 衛生管理者 …………… 19名
- シックハウス診断士 …………… 2名