

# 個人サンプラーを活用した作業環境管理(1/2)

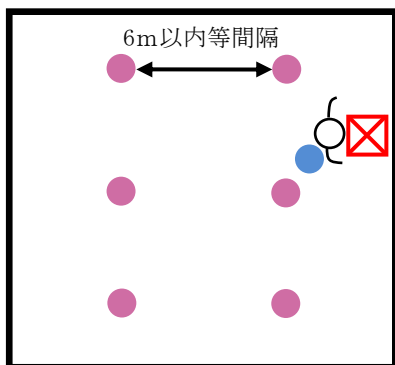


現行の作業環境測定は単位作業場所毎に等間隔で測定点を設定する等、いわゆるA測定及びB測定（以下「A・B測定」という。）により行われています。一方、リスクアセスメントにおける化学物質の気中濃度測定の一手法としては、個人サンプラーを用いた個人ばく露測定が示されています。

こうした動きの中、平成30年2月に策定された第13次労働災害防止計画（2018年度～2022年度）においても、「化学物質による健康障害防止対策」のうち、「リスクアセスメントの結果を踏まえた作業等の改善」の一つとして、「作業環境測定の実施方法に個人サンプラーによる測定方法を追加し、作業態様に応じた測定・評価方法を選択できるようにする」と明記されたところです。将来的にはA・B測定と同様、労働安全衛生法令で作業環境測定を義務づけられた広範な作業場に、個人サンプラーによる測定を導入できるものとするのが望ましいとされています。

厚生労働省労働基準局安全衛生部は平成30年11月6日に「**個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会報告書**」を作成し、導入までの流れについて次のようにまとめています。

## [作業環境測定に基づくA・B測定]



### A測定の決め方

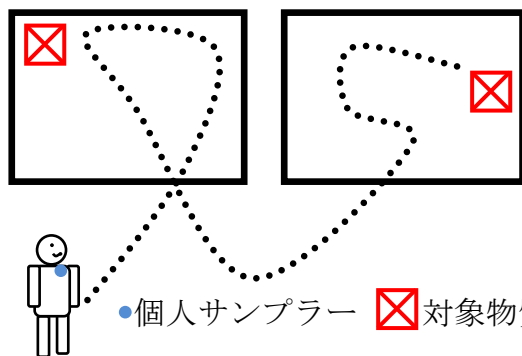
床面上に6m以下の間隔で引いた縦の線と横の線との交点の床上0.5m～1.5mの位置。

### B測定の決め方

対象の有害物質の気中濃度が最大となると考えられる場所や時間に、床上0.5m～1.5mの位置。

● A測定 ● B測定 ☒ 対象物質の発散源 ○ 作業者の位置

## [個人ばく露測定]



### 個人サンプラーの特徴

- ・ 作業者の呼吸域の空気を正確に測定可能
- ・ 化学物質の個人ばく露濃度が把握可能
- ・ 8時間を通して測定・評価が可能

● 個人サンプラー ☒ 対象物質の発散源 ..... 作業者の移動した経路

### ■事業内容■

- ① 環境管理に伴う調査・測定・化学分析
- ② ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
- ③ 水道法第20条に基づく水質検査
- ④ 製品開発・品質管理に伴う化学分析
- ⑤ アスベスト分析
- ⑥ 絶縁油中のPCB分析
- ⑦ 労働衛生管理に伴う作業環境測定
- ⑧ 土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査



# 個人サンプラーを活用した作業環境管理(2/2)



## 先行導入作業について

個人サンプラーの特性が特に発揮できる作業（下記の①と②）を先行して部分的に導入し、作業環境測定基準に基づく測定としてA・B測定測定と個人サンプラーによる測定のいずれかを、事業者が作業環境測定士、産業医等の助言に基づき選択します。

- ①発散源が作業者とともに移動し、発散源と作業者との間に測定点を置くことが困難な作業（溶接、吹付け塗装など）
- ②管理濃度が低い有害性が高い物質（管理濃度が0.05mg/m<sup>3</sup>（相当）以下の物質）を取り扱うため、作業者の動きにより呼吸域付近の測定結果が大きく変動する作業

管理濃度の低い化学物質(0.05mg/m<sup>3</sup>(相当)以下)

物質名	管理濃度(mg/m <sup>3</sup> 換算)
ベリリウム及びその化合物	0.001
砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）	0.003
3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタン	0.005
ニッケルカルボニル	0.007
塩素化ビフェニル（別名PCB）	0.01
アルキル水銀化合物（アルキル基がメチル基又はエチル基である物に限る。）	0.01
オルト-フタロジニトリル	0.01
コバルト及びその無機化合物	0.02
1, 1-ジメチルヒドラジン	0.025
水銀及びその無機化合物（硫化水銀を除く。）	0.025
五酸化バナジウム	0.03
トリレンジイソシアネート	0.036
カドミウム及びその化合物	0.05
クロム酸及びクロム酸塩	0.05
重クロム酸及び重クロム酸塩	0.05
鉛及びその化合物	0.05
インジウム化合物（管理濃度がないが、極めて低濃度の管理が求められている）	※0.3 μg/m <sup>3</sup>

※マスクの選択の告示に規定する下限値

## 今後のスケジュール(見込み)

報告書以降	測定・評価基準、作業環境測定士養成方針等の原案作成
2019年年央	(必要に応じ同原案を議論するための検討会を開催)
2019年～	作業環境測定士養成テキスト作成、講師養成研修の実施
2019年以降	関係省令等の改正作業（先行導入部分）
2020年度～	作業環境測定士養成研修スタート
2021年度～	改正省令等の施行（先行導入スタート）
2023年以降	検討会を開催し、全面導入の可否等を検討

当社では作業環境測定を行っており、今後の法律の改正に合わせて個人サンプラーの導入も検討していく予定です。

詳しくは、当社 **研究開発部 佐藤（亮）、明石（フリーダイヤル0120-01-2590 内線382、267）**までお問い合わせ下さい。

■事業内容■

- ①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
- ②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
- ③水道法第20条に基づく水質検査
- ④製品開発・品質管理に伴う化学分析
- ⑤アスベスト分析
- ⑥絶縁油中のPCB分析
- ⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
- ⑧土壤汚染対策法に基づく土壤汚染状況調査

