

作業環境測定のための

# デザイン・ サンプリングの実務

—A・B測定編—(下)

公益社団法人 日本作業環境測定協会



## まえがき

作業環境中に有害な因子が存在する場合には、これらの有害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にどの程度さらされているのかを把握するとともに、その結果に応じた作業環境の改善措置等を講じる必要があります。これは労働衛生管理を進めるうえで必要な三つのアプローチである作業環境管理、作業管理及び健康管理のうち、最も基本的かつ重要な「作業環境管理」の中核をなすプロセスにはかたがたなりません。

そして、この作業環境管理を適切に行うための入り口である「作業環境中の有害物の気中濃度」を正しく知ることが作業環境測定役割となります。

作業環境測定は、労働安全衛生法第2条において、「作業環境の実態を把握するため空気環境その他の作業環境について行うデザイン、サンプリング及び分析（解析を含む）をいう」と定義されています。

そして、その科学的、客観的な実施方法を担保するために、同法第65条第1項に規定する作業場についての作業環境測定は、厚生労働大臣が定める「作業環境測定基準」に従って行うことが規定されています。

これらの作業環境測定を的確に実施するために、「作業環境測定基準」に則り、『作業環境測定ガイドブック』が当協会から刊行されています。

『作業環境測定ガイドブック』は、その対象とする物質の種類別等に応じて構成されており、指定作業場に係るA・B測定のデザインおよびサンプリングに関しては、これまで『作業環境測定ガイドブック0』に掲載していました。

しかし、令和2年1月27日付けで「作業環境測定基準」が改正され、令和3年4月1日以降は、特定化学物質および有機溶剤等にかかる一部の作業場ならびに鉛等に係る作業場の労働安全衛生法第65条の測定は、従来のA・B測定に加えて、C・D測定（個人サンプラーを労働者の身体に装着して行う測定方法）が導入されることにより、新たにC・D測定に係るデザイン・サンプリングのガイドブックとして『作業環境測定のためのデザイン・サンプリングの実務—C・D測定編—』を令和2年9月に刊行しました。

これを契機に、A・B測定に係るデザインおよびサンプリングについても、『作業環境測定ガイドブック0』の内容を精査し、法令（作業環境測定士規程）に規定する「作業環境測定士講習」の内容のみを上巻に掲載し、その他参考となる内容であっても規程に定めのないものは下巻に掲載することで再整理を図り、『作業環境測定のためのデザイン・サンプリングの実務—A・B測定編—』として新たに刊行することとし、『作業環境測定ガイドブック0』は廃止することといたしました。

この下巻では、作業環境測定の実務に役立つ「作業環境測定結果記録表（報告書）」と関係法令（抄録）を掲載しております。

## 2 まえがき

本書が、作業環境管理に携わる関係各位に広く活用され、作業環境測定および測定結果に基づく作業環境評価の技術水準、精度等の一層の向上に寄与することを期待するものです。

最後に、今回の改訂に際し、ご協力をいただきました編集委員会委員の各位に深甚なる感謝の意を表します。

令和3年3月

(公社)日本作業環境測定協会

※ 政省令等の改正に伴い、令和6年1月に第2版、令和7年1月に第3版を発行しました。

## 目 次

---

**第Ⅰ章 作業環境測定結果記録表（報告書）**


---

1.1	作業環境測定結果報告書（証明書）	6
1.2	作業環境測定結果記録表（A 粉じん用）	7
1.3	作業環境測定結果記録表（B 特定化学物質，鉛，有機溶剤，石綿用）	13
1.4	報告書（証明書）・記録表記載要領	18
1.5	記載例（A 様式）	27
1.6	記載例（B 様式）	34

---

**第Ⅱ章 「作業環境測定」関係法令抄録**


---

2.1	労働安全衛生法令の「作業環境測定」関係の条文	42
2.2	作業環境測定基準	45
2.3	作業環境評価基準	69
2.4	労働安全衛生法（抄）	74
2.5	労働安全衛生法施行令（抄）	75
2.6	労働安全衛生法関係省令（抄）	
2.6.1	労働安全衛生規則	82
2.6.2	有機溶剤中毒予防規則	84
2.6.3	鉛中毒予防規則	89
2.6.4	特定化学物質障害予防規則	94
2.6.5	電離放射線障害防止規則	103
2.6.6	酸素欠乏症等防止規則	104
2.6.7	事務所衛生基準規則	104
2.6.8	粉じん障害防止規則	105
2.6.9	石綿障害予防規則	113
2.7	作業環境測定法施行令（抄）	115
2.8	作業環境測定法施行規則（抄）	115

# 第 I 章

---

作業環境測定結果記録表（報告書）

---

1.1 作業環境測定結果報告書（証明書）

保存 年

年 月 日

報告書（証明書）番号

作業環境測定結果報告書（証明書）

殿

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境測定結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

① 名称	② 代表者職氏名			
	②-（2）作業環境測定結果の管理を担当する者の氏名			
③ 所在地（TEL、FAX）				
④ 登録番号	⑤ 作業環境測定に関する精度管理事業への参加の有無		無 有（ 年度 参加 No. ）	
⑥ 連絡担当作業環境測定士氏名		⑦ 登録に係る指定作業場の種類		第 1 2 3 4 5
		⑦-（2）個人サンプリング法が実施できる旨の登録の有無		有 ・ 無

測定を委託した事業場等

⑧ 名称	
⑨ 所在地（TEL、FAX）	

記

- 測定を実施した単位作業場所の名称：
- 測定した物質の名称及び管理濃度：
- 測定年月日（1日目） 年 月 日（2日目） 年 月 日
- 測定結果

測定日		1日目	2日目	1日目と2日目の総合	区分		
A・C測定結果 〔幾何平均値〕	A・C	M <sub>1</sub> = ( )	M <sub>2</sub> = ( )	M = ( )	I	II	III
B・D測定値	B・D	( )			I	II	III

( ) 内には単位 [ppm・mg/m<sup>3</sup>・f/cm<sup>3</sup>・無次元] を記入

管理区分 (作業環境管理の状態)	第 1 管理区分 (適切)	第 2 管理区分 (なお改善の余地)	第 3 管理区分 (適切でない)
---------------------	------------------	-----------------------	---------------------

【事業場記入欄】（以下については事業場の責任において記入すること）

作成者職氏名 作成年月日 年 月 日

(1) 当該単位作業場所における管理区分等の推移（過去4回）

測定年月	年 月			年 月			年 月			年 月(前回)		
A・C測定結果	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	(A・C)			(A・C)			(A・C)			(A・C)		
B・D測定結果	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	(B・D)			(B・D)			(B・D)			(B・D)		
管理区分	第 1	第 2	第 3	第 1	第 2	第 3	第 1	第 2	第 3	第 1	第 2	第 3

(2) 衛生委員会、安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見

(3) 産業医又は労働衛生コンサルタントの意見（第三管理区分改善困難等の場合は、作業環境管理専門家の意見）

(4) 作業環境改善措置の内容

## 1.5 記載例 (A 様式)

保存 7 年

2023 年 12 月 6 日

報告書 (証明書) 番号 ○○ - ○○○

## 作業環境測定結果報告書 (証明書)

株○○○○ H事業所 殿

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境測定結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

① 名称	(公財) ○○作業環境測定センター	② 代表者職氏名	日測 京太郎
		②-(2) 作業環境測定結果の管理を担当する者の氏名	作業 貴太郎
③ 所在地 (TEL, FAX)	東京都大田区○○○○□ - □-□ TEL: 00-0000-0000 FAX: 00-0000-0000		
④ 登録番号	1 3 - ○○○○	⑤ 作業環境測定に関する精度 管理事業への参加の有無	無 ④ (2022 年度 参加 No. ○○○○)
⑥ 連絡担当作業環境測定士氏名	測定 次郎	⑦ 登録に係る指定作業場の種類	第① 2 ③④⑤
		⑦-(2) 個人サンプリング法が実施できる旨の登録の有無	有 ・ 無

測定を委託した事業場等

⑧ 名称	株○○○○ H事業所		
⑨ 所在地 (TEL, FAX)	東京都大田区○○○○□ - □-□ 電話: 03-0000-0000 FAX: 03-0000-0000		

## 記

- 測定を実施した単位作業場所の名称：混合室
- 測定した物質の名称及び管理濃度：粉じん (E = 0.89 mg/m<sup>3</sup>)
- 測定年月日 (1 日目) 2023 年 12 月 1 日 (2 日目) ※年※月※日
- 測定結果

測定日		1 日目	2 日目	1 日目と 2 日目の総合	区分
A・C 測定結果 [幾何平均値]	Ⓐ・C	M <sub>1</sub> = 0.27 (mg/m <sup>3</sup> )	M <sub>2</sub> = ※ (mg/m <sup>3</sup> )	M = 0.27 (mg/m <sup>3</sup> )	I Ⅱ III
B・D 測定値	Ⓑ・D	1.20 (mg/m <sup>3</sup> )			I Ⅱ III

( ) 内には単位 (ppm・mg/m<sup>3</sup>・f/cm<sup>3</sup>・無次元) を記入

管理区分 (作業環境管理の状態)	第 1 管理区分 (適切)	第 2 管理区分 (なお改善の余地)	第 3 管理区分 (適切でない)
---------------------	------------------	-----------------------	---------------------

## 【事業場記入欄】 (以下については事業場の責任において記入すること)

作成者職氏名	○○ 一朗		作成年月日	○○○○年 ○○月 ○○日			
(1) 当該単位作業場所における管理区分等の推移 (過去 4 回)							
測定年月	年 月		年 月		年 月		2023 年 6 月 (前回)
A・C 測定結果	I Ⅱ III (A・C)	I Ⅱ III (A・C)	I Ⅱ III (A・C)	I Ⅱ III (A・C)	① Ⅱ III (Ⓐ・C)		
B・D 測定結果	I Ⅱ III (B・D)	I Ⅱ III (B・D)	I Ⅱ III (B・D)	I Ⅱ III (B・D)	① Ⅱ III (Ⓑ・D)		
管理区分	第 1 第 2 第 3	第 1 第 2 第 3	第 1 第 2 第 3	第 1 第 2 第 3	① 第 2 第 3		
(2) 衛生委員会、安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見							
測定結果より大型混合機からの取り出し時に粉じんの飛散が見られたとの報告があったことから、衛生工学衛生管理者に大型混合機に設置されている局所排気装置の点検をさせること。							
(3) 産業医又は労働衛生コンサルタントの意見 (第三管理区分改善困難等の場合は、作業環境管理専門家の意見)							
測定結果が第 2 管理区分のため環境が改善されるまでは労働者には呼吸用保護具を装着し作業をしてもらう必要がある。労働者には適切に呼吸用保護具を選択できるように一定の知識的付与と脱着練習を実施させていただき。							
(4) 作業環境改善措置の内容							
局所排気装置の点検の結果、ダクト内に粉じんのたい積があったので、ダクト内の粉じんを除去し、法定制御風速を満たしていることを確認した。							

# 第Ⅱ章

---

## 「作業環境測定」関係法令抄録

---

※ 法令は令和6年12月1日現在のものです。法令は改正されることがありますので、必要な場合は以下を参考に最新の情報を入手してください。

〈主な情報源〉

- ・(公社)日本作業環境測定協会ウェブサイト(管理濃度)  
>> <https://www.jawe.or.jp/sokutei/sokuteikiso.html>
- ・厚生労働省法令等データベースサービス  
(法律, 政令, 省令, 告示など)  
>> <https://www.mhlw.go.jp/hourei/>

## 2.1 労働安全衛生法令の「作業環境測定」関係の条文

労働安全衛生法令（労働安全衛生法、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則・有機溶剤中毒予防規則・特定化学物質障害予防規則などの省令、作業環境測定基準・作業環境評価基準などの告示）では、作業環境測定に関する条文は、次のような構造で成り立っています。

いきなり個別の条文を読むまえに、まず、この構造を理解することが重要です。そのうえで、必要に応じて個別条文に当たることが合理的です。

<p>労働安全衛生法&lt;要旨&gt;</p>	<p>労働安全衛生法施行令第21条（作業環境測定を行うべき作業場） ※網掛け＝測定士が測定を行うべき「指定作業場」</p>	<p>測定対象物ごとに測定・評価の細目を規定する規則</p>	<p>規則の中の測定関係の条文とその見出し 例：25（測定結果の評価） ➔その規則の25条で「測定結果の評価」について述べていることを示す。</p>
<p>第2条「測定の定義」 「作業環境測定」とは、デザイン、サンプリング及び分析をいうとしている。</p> <p>第65条「事業者の測定の義務」 政令第21条に列挙する作業場所（右欄1～10）は、「作業環境測定基準」に従ったデザイン、サンプリング及び分析方法により、測定物質に応じた省令（例えば、有機溶剤の測定なら有機規則）に定めることに従って測定を行い、その結果を記録して省令で定める期間保存することを規定している。</p>	<p>1 粉じんを著しく発散する屋内作業場</p> <p>2 暑熱・寒冷・多湿（屋内作業場）</p> <p>3 著しい騒音（屋内作業場）</p> <p>4 坑内の作業場</p>	<p>粉じん則</p> <p>安衛則</p> <p>同上</p> <p>同上</p>	<p>25（測定を行うべき作業場）、26（粉じん濃度の測定）、26-2（測定結果の評価）、26-3・26-4（評価の結果に基づく措置） 別表1（粉じん作業） 別表2（特定粉じん作業） 別表3（呼吸用保護具を使用すべき粉じん作業）</p> <p>587（作業環境測定を行うべき作業場）、607（気温、湿度等の測定）</p> <p>588（作業環境測定を行うべき著しい騒音を発生する屋内作業場）、590・591（騒音の測定等）</p> <p>589（作業環境測定を行うべき坑内の作業場）、592（坑内の炭酸ガス濃度の測定等）、603（坑内の通気量の測定）、612（坑内の気温測定等）</p>
<p>第65条の2 測定結果の評価</p>	<p>5 中央管理方式の事務所（屋内作業場）</p>	<p>事務所則</p>	<p>7・7-2（作業環境測定等）、8（測定方法）</p>
<p>第65条により測定した結果は、「作業環境評価基準」で定める評価方法で第1管理区分～第3管理区分のいずれになるかを評価し、第3または第2の場合には、その作業場の環境改善を第1管理区分になるように改善措置を講ずべきことを規定している。</p>	<p>6 放射線業務 うち、放射性物質取扱い作業室など</p> <p>7 第1類・第2類特定化学物質（屋内）、石綿（屋内作業場）</p>	<p>電離則</p> <p>特化則</p>	<p>53（作業環境測定を行うべき作業場）、54（線量当量率等の測定等）、55（放射性物質の濃度の測定）</p> <p>36（測定及びその記録）、36-2（測定結果の評価）、36-3・36-4（評価の結果に基づく措置）、36-5（特定有機溶剤混合物にかかる測定等）</p>
<p>作業環境測定基準 政令第21条に定める右欄1～10の作業場に係る作業環境測定の方法（デザイン・サンプリング）</p>		<p>石綿則</p>	<p>36（測定及びその記録）、37（測定結果の評価）、38・39（評価の結果に基づく措置）</p>