

## 作業環境測定基準、作業環境評価基準（抜粋）

## ○ 作業環境測定基準（昭和五十一年労働省告示第四十六号）（抄）

## （定義）

第一条 この告示において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一～四 （略）

五 ろ過捕集方法 試料空気をろ過材（○・三マイクロメートルの粒子を九十五パーセント以上捕集する性能を有するものに限る。）を通して吸引することにより当該ろ過材に測定しようとする物を捕集する方法をいう。

## （粉じんの濃度等の測定）

第二条 労働安全衛生法施行令（昭和四十七年政令第三百十八号。以下「令」という。）第二十一条第一号の屋内作業場における空気中の土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんの濃度の測定は、次に定めるところによらなければならない。

一 測定点は、単位作業場所（当該作業場の区域のうち労働者の作業中の行動範囲、有害物の分布等の状況等に基づき定められる作業環境測定のために必要な区域をいう。以下同じ。）の床面上に六メートル以下の等間隔で引いた縦の線と横の線との交点の床上五十センチメートル以上百五十センチメートル以下の位置（設備等があつて測定が著しく困難な位置を除く。）とすること。ただし、単位作業場所における空気中の土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんの濃度がほぼ均一であることが明らかなきときは、測定点に係る交点は、当該単位作業場所の床面上に六メートルを超える等間隔で引いた縦の線と横の線との交点とすることができる。

一の二 前号の規定にかかわらず、同号の規定により測定点が五に満たないこととなる場合にあつても、測定点は、単位作業場所について五以上とすること。ただし、単位作業場所が著しく狭い場合であつて、当該単位作業場所における空気中の土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんの濃度がほぼ均一であることが明らかなきときは、この限りでない。

二 前二号の測定は、作業が定常的に行われている時間に行うこと。

二の二 土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんの発散源に近接する場所において作業が行われる単位作業場所にあつては、前三号に定める測定のほか、当該作業が行われる時間のうち、空気中の土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんの濃度が最も高くなると思われる時間に、当該作業が行われる位置において測定を行うこと。

三 一の測定点における試料空気の採取時間は、十分間以上の継続した時間とすること。ただし、相対濃度指示方法による測定については、この限りでない。

四 （略）

2～7 （略）

(石綿の濃度の測定)

第十条の二 令第二十一条第七号に掲げる作業場（石綿等を取り扱い、又は試験研究のため製造する屋内作業場に限る。）における空気中の石綿の濃度の測定は、ろ過捕集方法及び計数方法によらなければならない。

- 2 第二条第一項第一号から第二号の二まで及び第三号本文の規定は、前項に規定する測定について準用する。この場合において、同条第一項第一号、第一号の二及び第二号の二中「土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん」とあるのは、「石綿」と読み替えるものとする。

## ○作業環境評価基準（昭和六十三年労働省告示第七十九号）（抄）

### （適用）

**第一条** この告示は、労働安全衛生法第六十五条第一項の作業場のうち、労働安全衛生法施行令（昭和四十七年政令第三百十八号）第二十一条第一号、第七号、第八号及び第十号に掲げるものについて適用する。

### （測定結果の評価）

**第二条** 労働安全衛生法第六十五条の二第一項の作業環境測定の結果の評価は、単位作業場所（作業環境測定基準（昭和五十一年労働省告示第四十六号）第二条第一項第一号に規定する単位作業場所をいう。以下同じ。）ごとに、次の各号に掲げる場合に応じ、それぞれ当該各号の表の下欄に掲げるところにより、第一管理区分から第三管理区分までに区分することにより行うものとする。

一 A 測定（作業環境測定基準第二条第一項第一号から第二号までの規定により行う測定（作業環境測定基準第十条第四項、第十条の二第二項、第十一条第二項及び第十三条第四項において準用する場合を含む。）をいう。以下同じ。）のみを行った場合

管理区分	評価値と測定対象物に係る別表に掲げる管理濃度との比較の結果
第一管理区分	第一評価値が管理濃度に満たない場合
第二管理区分	第一評価値が管理濃度以上であり、かつ、第二評価値が管理濃度以下である場合
第三管理区分	第二評価値が管理濃度を超える場合

二 A 測定及び B 測定（作業環境測定基準第二条第一項第二号の二の規定により行う測定（作業環境測定基準第十条第四項、第十条の二第二項、第十一条第二項及び第十三条第四項において準用する場合を含む。）をいう。以下同じ。）を行った場合

管理区分	評価値又は B 測定の測定値と測定対象物に係る別表に掲げる管理濃度との比較の結果
第一管理区分	第一評価値及び B 測定の測定値（二以上の測定点において B 測定を実施した場合には、そのうちの最大値。以下同じ。）が管理濃度に満たない場合
第二管理区分	第二評価値が管理濃度以下であり、かつ、B 測定の測定値が管理濃度の一・五倍以下である場合（第一管理区分に該当する場合を除く。）
第三管理区分	第二評価値が管理濃度を超える場合又は B 測定の測定値が管理濃度の一・五倍を超える場合

2 測定対象物の濃度が当該測定で採用した試料採取方法及び分析方法によつて求められる定量下限の値に満たない測定点がある単位作業場所にあつては、当該定量下限の値を当該測定点における測定値とみなして、前項の区分を行うものとする。

3 測定値が管理濃度の十分の一に満たない測定点がある単位作業場所にあつては、管理

濃度の十分の一を当該測定点における測定値とみなして、第一項の区分を行うことができる。

- 4 労働安全衛生法施行令別表第六の二第一号から第四十七号までに掲げる有機溶剤を二種類以上含有する混合物に係る単位作業場所にあつては、測定点ごとに、次の式により計算して得た換算値を当該測定点における測定値とみなして、第一項の区分を行うものとする。この場合において、管理濃度に相当する値は、一とするものとする。

$$C = (C1/E1) + (C2/E2) + \dots$$

この式において、C、C1、C2……及び E1、E2……は、それぞれ次の値を表すものとする。

C 換算値

C1、C2…… 有機溶剤の種類ごとの測定値

E1、E2…… 有機溶剤の種類ごとの管理濃度

### (評価値の計算)

第三条 前条第一項の第一評価値及び第二評価値は、次の式により計算するものとする。

$$\log EA1 = \log M1 + 1.645 / (\sqrt{(\log^2 \sigma 1 + 0.084)})$$

$$\log EA2 = \log M1 + 1.151 (\log^2 \sigma 1 + 0.084)$$

これらの式において、EA1、M1、 $\sigma 1$  及び EA2 は、それぞれ次の値を表すものとする。

EA1 第一評価値

M1 A 測定の測定値の幾何平均値

$\sigma 1$  A 測定の測定値の幾何標準偏差

EA2 第二評価値

- 2 前項の規定にかかわらず、連続する二作業日（連続する二作業日について測定を行うことができない合理的な理由がある場合にあつては、必要最小限の間隔を空けた二作業日）に測定を行つたときは、第一評価値及び第二評価値は、次の式により計算することができる。

$$\log EA1 = (1/2) (\log M1 + \log M2) + 1.645 (\sqrt{((1/2) (\log^2 \sigma 1 + \log^2 \sigma 2) + (1/2) (\log M1 - \log M2)^2)})$$

$$\log EA2 = (1/2) (\log M1 + \log M2) + 1.151 \{ (1/2) (\log^2 \sigma 1 + \log^2 \sigma 2) + (1/2) (\log M1 - \log M2)^2 \}$$

これらの式において、EA1、M1、M2、 $\sigma 1$ 、 $\sigma 2$  及び EA2 は、それぞれ次の値を表すものとする。

EA1 第一評価値

M1 一日目の A 測定の測定値の幾何平均値

M2 二日目の A 測定の測定値の幾何平均値

$\sigma 1$  一日目の A 測定の測定値の幾何標準偏差

$\sigma 2$  二日目の A 測定の測定値の幾何標準偏差

EA2 第二評価値

別表（第二条関係）

物の種類	管理濃度
一～三十三 （略）	（略）
三十三の二 石綿	五マイクロメートル以上の繊維として〇・一五本毎立方センチメートル
三十四～八十一 （略）	
備考 この表の下欄の値は、温度二十五度、一気圧の空気中における濃度を示す。	