

(別添)

基 発 0621第 32号

平成29年 6 月 21日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

(公印省略)

ずい道等建設工事における「換気の実施等の効果を確認するための
空気中の粉じん濃度、風速等の測定方法」等の一部改正について

ずい道等建設工事におけるじん肺等の健康障害の防止を図るため、「ずい道等建設工事における粉じん対策の推進について」（平成12年12月26日付け基発第768号の2。以下「768号の2通達」という。）の別添1「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」において、別紙「換気の実施等の効果を確認するための空気中の粉じん濃度、風速等の測定方法」により、粉じん濃度の測定等を行うこととされている。この中で、粉じん濃度の測定の具体的な方法については、光散乱方式による測定機器を用いるものとし、その際の質量濃度変換係数（K値）を測定機器の種類ごとに定めているところである。

今般、平成29年5月23日に開催した管理濃度等検討会において、ずい道建設現場における実測データを踏まえ新たに1機種についてK値を定めることが適当である等の検討結果が得られたところである。

ついては、下記のとおり768号の2通達の一部を変更することとし、併せて関連通達に関し所要の見直しを行ったので、その趣旨、内容について関係者への周知徹底を図るとともに、その運用に遺漏なきを期されたい。

記

1. 平成12年12月26日付け基発第768号の2「ずい道等建設工事における粉じん対策の推進について」の別添1「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」の別紙「換気の実施等の効果を確認するための空気中の粉じん濃度、風速等の測定方法」について、
 - ・ 4（1）イを次のように改める。

測定機器は、光散乱方式によるものとし、粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）第26条第3項の厚生労働大臣の登録を受けた者により1年以内ごとに1回、定期に較正されたものを使用すること。

- ・ 4（1）ロの表を次のように改める。

測定機器	質量濃度変換係数
LD-2	2 (mg/m ³) / (mg/m ³)
P-5L、P-5L2、P-5L3	0.04 (mg/m ³ /cpm)
LD-1L、LD-5D	0.02 (mg/m ³ /cpm)
P-5H、P-5H2、P-5H3	0.004 (mg/m ³ /cpm)
3423、3442	0.003 (mg/m ³) / (mg/m ³)
LD-1H、LD-1H2、LD-3K、LD-3K2、LD-5、LD-5R	0.002 (mg/m ³ /cpm)

2. 平成2年7月17日付け基発第462号「相対濃度指示方法による測定において使用する質量濃度変換係数及び妨害物質がある場合における検知管方式による測定の具体的方法について」について、

- ・ 本文中、「第2条第3項第2号」を「第2条第3項」に改める。
- ・ 記の第1の2行目、「測定基準第2条第3項第2号」を「測定基準第2条第3項」に改める。
- ・ 記の第1の1の2行目、「測定基準第2条第3項の許可」を「粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）第26条第3項の許可」に改め、「同項第一号の規定」を「同項の規定」に改める。
- ・ 記の第1の2の「厚生労働省労働基準局長が示す数値」について、以下のとおり差し替える。

「厚生労働省労働基準局長が示す数値」は、当面、次に掲げる機器について適用することとし、当該機器の種類に応じ、次のイ又はロに掲げる数値とすること。

光散乱方式による測定機器 P-5L、P-5H、LD-1L、LD-1H(以上、柴田科学株式会社製)

イ 粉じん則別表第2第15号の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……45(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

ロ その他の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……60(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

単位 平均粒径0.3μmのステアリン酸に対する質量濃度変換係数が、
 0.01mg/m³/cpmの測定機器にあつては、 10⁻³mg/m³/cpm
 0.001mg/m³/cpmの測定機器にあつては、 10⁻⁴mg/m³/cpm

(参考 記の1及び2の新旧対照表を添付)

別添1 ずい道等建設工事における粉じん対策の推進について（平成12年12月26日付け基発第768号の2） 新旧対照表
（傍線部分は改正部分）

改正	現行
別添1 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン 別紙 換気の実施等の効果を確認するための空気中の粉じん濃度、風速等の測定方法 1～3 （略） 4 測定方法 (1) 空気中の粉じん濃度の測定 空気中の粉じん濃度の測定は、相対濃度指示方法によることとし、次に定めるところにより行うこと。 イ 測定機器は、光散乱方式によるものとし、<u>粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）第26条第3項の厚生労働大臣の登録を受けた者により1年以内ごとに1回、定期に校正されたものを使用すること。</u> ロ 光散乱方式による測定機器による質量濃度変換係数は、当該測定機器の種類に応じ、次の表にそれぞれ掲げる数値とすること。 なお、次の表に掲げる測定機器以外の機器については、併行測定の実施あるいは過去に得られたデータの活用等により当該粉じんに対する質量濃度変換係数をあらかじめ定め、その数値を使用すること。	別添1 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン 別紙 換気の実施等の効果を確認するための空気中の粉じん濃度、風速等の測定方法 1～3 （略） 4 測定方法 (1) 空気中の粉じん濃度の測定 空気中の粉じん濃度の測定は、相対濃度指示方法によることとし、次に定めるところにより行うこと。 イ 測定機器は、光散乱方式によるものとし、<u>作業環境測定基準（昭和51年労働省告示第46号）第2条第3項第1号の労働省労働基準局長が指定する者によって1年以内ごとに1回、定期に校正されたものを使用すること。</u> ロ 光散乱方式による測定機器による質量濃度変換係数は、当該測定機器の種類に応じ、次の表にそれぞれ掲げる数値とすること。 なお、次の表に掲げる測定機器以外の機器については、併行測定の実施あるいは過去に得られたデータの活用等により当該粉じんに対する質量濃度変換係数をあらかじめ定め、その数値を使用すること。

測定機器	質量濃度変換係数
LD-2	2 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3)}{(\text{mg}/\text{m}^3)}$
P-5L、P-5L2、P-5L3	0.04 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}$
LD-1L、LD-5D	0.02 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}$
P-5H、P-5H2、P-5H3	0.004 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}$
3423、3442	0.003 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3)}{(\text{mg}/\text{m}^3)}$
LD-1H、LD-1H2、LD-3K、 LD-3K2、LD-5、LD-5R	0.002 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}$

ハ (略)
(2)～(4) (略)

測定機器	質量濃度変換係数 $\frac{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}{(\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm})}$
LD-2	2
3451	0.6
P-5L、P-5L2、P-5L3	0.04
LD-1L、3411、LD-5D	0.02
P-5H、P-5H2、P-5H3	0.004
3423、3442	0.003
LD-1H、LD-1H2、LD-3K、LD-3K2、LD-5	0.002

ハ (略)
(2)～(4) (略)

別添 2 相対濃度指示方法による測定において使用する質量濃度変換係数及び妨害物質がある場合における検知管方式による測定の具体的方法について（平成 2 年 7 月 17 日付け基発第 462 号） 新旧対照表

改正	現行
作業環境測定基準(昭和 51 年労働省告示第 46 号。以下「測定基準」という。)第 2 条第 3 項に規定する質量濃度変換係数並びに同基準第 10 条第 3 項及び第 13 条第 3 項の規定に基づく測定の具体的方法について下記のとおり定めたので、作業環境測定士、作業環境測定機関、事業者等関係者に周知徹底を図るとともに、その運用に遺憾のないようにされたい。 記 第 1 相対濃度指示方法による測定において使用する質量濃度変換係数について 測定基準第 2 条第 3 項に規定する質量濃度変換係数については、以下のとおりとする。 1 「単位作業場所について求めた数値」について 「単位作業場所について求めた数値」は、<u>粉じん障害防止規則（昭和 54 年労働省令 18 号）第 26 条第 3 項の許可に係る単位作業場所について、同項の規定による較正を受けた測定機器を用いて、以下の方法により求めた数値とすること。</u> (1) 当該単位作業場所についての直近の測定及び当該測定からさかのぼる連続した測定において求めた 4 つの質量濃度変換係数の平均値とすること。 この場合における測定は、粉じん障害防止規則(昭和 54 年労	作業環境測定基準(昭和 51 年労働省告示第 46 号。以下「測定基準」という。)第 2 条第 3 項第 2 号に規定する質量濃度変換係数並びに同基準第 10 条第 3 項及び第 13 条第 3 項の規定に基づく測定の具体的方法について下記のとおり定めたので、作業環境測定士、作業環境測定機関、事業者等関係者に周知徹底を図るとともに、その運用に遺憾のないようにされたい。 記 第 1 相対濃度指示方法による測定において使用する質量濃度変換係数について 測定基準第 2 条第 3 項第 2 号に規定する質量濃度変換係数については、以下のとおりとする。 1 「単位作業場所について求めた数値」について 「単位作業場所について求めた数値」は、<u>測定基準第 2 条第 3 項の許可に係る単位作業場所について、同項第 1 号の規定による較正を受けた測定機器を用いて、以下の方法により求めた数値とすること。</u> (1) 当該単位作業場所についての直近の測定及び当該測定からさかのぼる連続した測定において求めた 4 つの質量濃度変換係数の平均値とすること。 この場合における測定は、粉じん障害防止規則(昭和 54 年労

働省令第18号。以下「粉じん則」という。)第26条第1項の規定による作業環境測定の際に行う併行測定のほか、作業が定常的に行われている時間帯に行われた併行測定のみでも差し支えないこと。ただし、各測定の間隔は、1月以上をあけて行われたものであること。

- (2) (1)の4つの質量濃度変換係数のうちの最大値が最小値の2倍を超える場合には、(1)の平均値から最も離れた係数1つ(最大値と最小値が等しく離れている場合は最小値)を除く3つの係数の平均値とすること。

この場合において、当該3つの係数のうち最大値が最小値の2倍を超えるときには、当該3つの係数の平均値によることはできず、2の「厚生労働省労働基準局長が示す数値」によること。

- (3) (1)の4つの質量濃度変換係数のうち1つが次のイ又はロのいずれかに該当する場合は、当該係数を除く3つの係数の平均値とすること。

イ 光散乱方式による測定機器にあつては、20未満

〔単位 平均粒径 $0.3\mu\text{m}$ のステアリン酸に対する質量濃度変換係数が、
 $0.01\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$
 $0.001\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ 〕

ロ 圧電天秤方式による測定機器にあつては、1.0未満

この場合において、2つ以上の質量濃度変換係数がイ又ロのいずれかに該当する場合は、当該3つの係数の平均値によることはできず、2の「厚生労働省労働基準局長が示す数値」によること。

働省令第18号。以下「粉じん則」という。)第26条第1項の規定による作業環境測定の際に行う併行測定のほか、作業が定常的に行われている時間帯に行われた併行測定のみでも差し支えないこと。ただし、各測定の間隔は、1月以上をあけて行われたものであること。

- (2) (1)の4つの質量濃度変換係数のうちの最大値が最小値の2倍を超える場合には、(1)の平均値から最も離れた係数1つ(最大値と最小値が等しく離れている場合は最小値)を除く3つの係数の平均値とすること。

この場合において、当該3つの係数のうち最大値が最小値の2倍を超えるときには、当該3つの係数の平均値によることはできず、2の「厚生労働省労働基準局長が示す数値」によること。

- (3) (1)の4つの質量濃度変換係数のうち1つが次のイ又はロのいずれかに該当する場合は、当該係数を除く3つの係数の平均値とすること。

イ 光散乱方式による測定機器にあつては、20未満

〔単位 平均粒径 $0.3\mu\text{m}$ のステアリン酸に対する質量濃度変換係数が、
 $0.01\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$
 $0.001\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ 〕

ロ 圧電天秤方式による測定機器にあつては、1.0未満

この場合において、2つ以上の質量濃度変換係数がイ又ロのいずれかに該当する場合は、当該3つの係数の平均値によることはできず、2の「厚生労働省労働基準局長が示す数値」によること。

2 「厚生労働省労働基準局長が示す数値」について

「厚生労働省労働基準局長が示す数値」は、当面、次に掲げる機器について適用することとし、当該機器の種類に応じ、次のイ又はロに掲げる数値とすること。

光散乱方式による測定機器 P-5L、P-5H、LD-1L、LD-1H(以上、柴田科学株式会社製)

イ 粉じん則別表第2第15号の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……45(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

ロ その他の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……60(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

単位 平均粒径 $0.3\mu\text{m}$ のステアリン酸に対する質量濃度変換係数が、
 $0.01\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$
 $0.001\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$

第2 (略)

第3 (略)

別添 (略)

2 「厚生労働省労働基準局長が示す数値」について

「厚生労働省労働基準局長が示す数値」は、当面、次の(1)又は(2)に掲げる機器について適用することとし、当該機器の種類に応じ、次の(1)のイ若しくはロ又は(2)に掲げる数値とすること。

(1) 光散乱方式による測定機器

P-3、P-5L、P-5H、LD-1L、LD-1H(以上、柴田科学器械工業株式会社製)、3411、5300(以上、日本科学工業株式会社製)

イ 粉じん則別表第2第15号の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……45(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

ロ その他の特定粉じん発生源に係る特定粉じん作業が行われる屋内作業場……60(ただし、LD-1L、LD-1Hについては25)

単位 平均粒径 $0.3\mu\text{m}$ のステアリン酸に対する質量濃度変換係数が、
 $0.01\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$
 $0.001\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$ の測定機器にあつては、 $10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3/\text{cpm}$

(2) 圧伝電秤方式による測定機器

3511、51-1111(いずれも日本科学工業株式会社製)
 特定粉じん作業が行われる屋内作業場……1.5

第2 (略)

第3 (略)

別添 (略)