

粉じん障害防止対策

令和6年9月26日

尼崎労働基準監督署
安全衛生課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

1. 粉じん障害について
2. 具体的な対策
3. 具体的な対策（作業環境管理）
4. 具体的な対策（作業管理）
5. 具体的な対策（健康管理）
6. 第10次粉じん障害障害防止対策

1. 粉じん障害について

(1) 概要

粉じん障害

- ・「**粉じん**」とは、金属、鉱物、毛、綿等の空気中に浮遊する固体の粒子状物体の総称を指す。
- ・「**粉じん作業**」とは、「**粉じん障害防止規則**（以降、「**粉じん則**」という。）」に定められており、鉱物などの掘削作業、金属の研磨作業、アーク溶接作業などのことをいう。
- ・「**粉じん障害**」とは、労働作業中粉じんにさらされることにより起こる健康障害のことをいう。

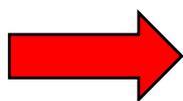
粉じん障害の最たるものが「**じん肺**」である

1. 粉じん障害について

(2) じん肺

じん肺とは

- ・ 粉じんを長い年月にわたって多量に吸い込むことにより、肺の組織が線維化し、硬くなることによって弾力性を失うことを指す。
- ・ 初期症状は息切れ・咳・痰の増加であるが、進行すると肺の組織が破壊され、呼吸困難を引き起こし、気管支炎、肺がん、気胸などの合併症のリスクが上昇する。じん肺の症状は数年から十数年かけてゆっくりと進行し、粉じん作業をやめても進行する。
- ・ **じん肺はかかると二度と戻らない。治療法もない。**
- ・ 今現在まで数多くのじん肺訴訟がされ、**会社側に億単位の賠償命令**がされる例も多い。



局所排気装置等の設置等発生源への対策、呼吸用保護具の着用等のばく露防止対策が重要

2. 具体的な対策

(1) 概要

- ・じん肺防止対策は、**作業環境管理**、**作業管理**、**健康管理**の3点が必要。
- ・対策については、**を優先的に取り組む**必要があり、設備対策などをせず**安易に労働者任せにしない**ことが重要。
- ・事業場内の定期的な巡回や作業内容の確認を行い、**作業の必要性**や**設備・作業方法の見直し**を行っていく必要がある。

有害作業がないに越したことはない！

- ・作業の方法等の対策検討については、安全衛生の担当者や責任者のみならず、**作業者自身も参加し、双方向的なもの**とすることで理解を深める必要がある。

3. 具体的な対策（作業環境管理）

（1）発生源への対策

・ **特定粉じん発生源**（粉じん則別表第2）については、**湿潤化や局所排気装置の設置、密閉化などの、それぞれの粉じん発生内容に応じた措置を行う必要がある**（粉じん則第4条）。

（例） 屋内で研削盤等を用いて金属を研磨する作業 局所排気装置or湿潤化

屋内で炭素原料等の粉碎、ふるい分け等 密閉化or局所排気装置or湿潤化

・ なお、**局所排気装置やプッシュプル型換気装置を設置する場合は監督署へ設置届が必要**。

・ 局所排気装置やプッシュプル型換気装置を設置した場合、**常に性能を保つ必要がある**。

設置したら全て解決ではない！

年1回の点検（粉じん則17条）のほか、**月1回の点検を行うのが望ましい**。

3. 具体的な対策（作業環境管理）

（2）清掃

・粉じん作業により、作業場所のみならず、他の設備や通路等にも粉じんが滞留するおそれがある。

屋内の作業場所は**毎日1回以上**、屋内作業場の床や設備等は**月1回以上**（真空掃除機・水洗い等による）の**清掃**が必要（粉じん則第24条）

- ・清掃時でもばく露防止のため、**呼吸用保護具を着用しながら**の清掃が望ましい。
- ・意図しないばく露を防止するため、**清掃器具の設置や清掃作業の方法は作業手順書等により明確化**し指示をすること。また、清掃をする箇所を明記した**チェックリスト**を作成するなど、清掃箇所を明確化するのがよい。
- ・清掃にあたっては**責任者を選任**し、**同人の指揮のもと実施**をすること。

3. 具体的な対策（作業環境管理）

（3）作業環境測定

作業環境測定

- ・ 常時特定粉じん作業が行われる屋内作業場については、**6か月に1回の作業環境測定が必要**（粉じん則第26条）。記録は**7年間保存が必要**。
- ・ 「**常時**」とは、
 - 毎日1時間程度工具類の研磨を行うもの
 - 毎月15日（1日当たり2時間）グラインダーにより鋳物のバリ取りを行うもの
 - ガラス製品工場毎日2時間以上原料の混合を行うものなどが該当する。
- ・ 作業環境測定の結果は**第一、第二、第三**のいずれかの管理区分に分類され、数字が大きい区分の方が悪い環境にある。

3. 具体的な対策（作業環境管理）

（3）作業環境測定

- ・ 第三管理区分の場合は、

直ちに設備や作業方法等の点検を行い、作業環境を改善する措置を講じ、第一、第二管理区分となるようにする（粉じん則第26条の3）。

の措置を講じた場合、講じた場所の粉じん濃度を測定し、結果の評価を行う（粉じん則第26条の3第2項）。

第三管理区分の場所での呼吸用保護具の着用及び**保護具着用管理責任者の選任**、産業医が必要と判断した場合は健康診断の実施（粉じん則第26条の3第3項、26条の3の2第4項）（令和6年4月1日施行）

によっても第三管理区分であった場合には、「**作業環境管理専門家**」の意見を聴く（粉じん則第26条の3の2）（令和6年4月1日施行）

が必要。

4. 具体的な対策（作業管理）

（1）呼吸用保護具の着用

- ・ 粉じん則第27条にて、呼吸用保護具を着用しなければならない粉じん作業が定められている。
- ・ 呼吸用保護具は**国家検定合格品**を使用しなければならない。また、電動ファン付き呼吸用保護具の使用が必須とされている作業もあるなど、**業務内容によって必要な呼吸用保護具の種類が異なる**ため注意が必要。



電動ファン付き呼吸用保護具

※写真は一例です



国家検定合格標章（例）



4. 具体的な対策（作業管理）

（1）呼吸用保護具の着用

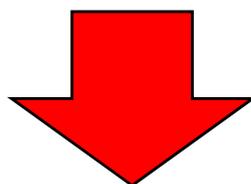
【具体的方法】

- ・ 事業場内での**粉じん作業を特定し、リストアップする。**
- ・ リストアップした粉じん作業に**必要な呼吸用保護具を選定の上、各作業場に必要数備え付ける（安衛則第596条）。**
- ・ 呼吸用保護具の着用の指示はもちろんのこと、**呼吸用保護具の種類**を図やポスター等を貼り付けることで明示し、**周知・徹底**を行う。
- ・ 有効な状態を保持するため、呼吸用保護具の**フィルタの交換時期**を定めておく。また、定めた交換時期をスケジュール化して管理し、見落としがないようにする。

4. 具体的な対策（作業管理）

（2）教育

前提：労働者はじん肺の危険性や対策を知らない



- ・ じん肺の危険について社内での**定期的な教育**
- ・ **作業手順書の作成**や作業方法のイラスト掲示等、対策を社内ルールとして徹底
- ・ 毎月特定日を「**粉じん対策の日**」とし、清掃や点検等を実施。
- ・ アーク溶接作業、特定粉じん作業については**特別教育**が必要

4. 具体的な対策（作業管理）

（２）教育（特別教育）

【特定粉じん作業】

| 科目 | 範囲 | 時間 |
|---------------------|--|-----|
| 粉じんの発散防止及び作業場の換気の方法 | 粉じんの発散防止対策の種類及び概要 換気の種類及び概要 | 一時間 |
| 作業場の管理 | 粉じんの発散防止対策に係る設備及び換気のための設備の保守点検の方法 作業環境の点検の方法 清掃の方法 | 一時間 |
| 呼吸用保護具の使用の方法 | 呼吸用保護具の種類、性能、使用方法及び管理 | 三十分 |
| 粉じんに係る疾病及び健康管理 | 粉じんの有害性 粉じんによる疾病の病理及び症状 健康管理の方法 | 一時間 |
| 関係法令 | 労働安全衛生法(昭和四十七年法律第五十七号)、労働安全衛生法施行令(昭和四十七年政令第三百十八号)、労働安全衛生規則(昭和四十七年労働省令第三十二号)及び粉じん障害防止規則並びにじん肺法(昭和三十五年法律第三十号)及びじん肺法施行規則(昭和三十五年労働省令第六号)中の関係条項 | 一時間 |

【アーク溶接作業】

| 科目 | 範囲 | 時間 |
|--------------------|--|-----|
| アーク溶接等に関する知識 | アーク溶接等の基礎理論 電気に関する基礎知識 | 一時間 |
| アーク溶接装置に関する基礎知識 | 直流アーク溶接機 交流アーク溶接機 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置 溶接棒等及び溶接棒等のホルダー 配線 | 三時間 |
| アーク溶接等の作業の方法に関する知識 | 作業前の点検整備 溶接、溶断等の方法 溶接部の点検 作業後の処置 災害防止 | 六時間 |
| 関係法令 | 法、令及び安衛則中の関係条項 | 一時間 |



アーク溶接装置の取り扱い、作業方法の実技 10時間

5. 具体的な対策（健康管理）

（1）じん肺健康診断（定期健康診断）

じん肺定期健診

・常時粉じん作業に従事する労働者に対しては、以下の基準に応じて定期的にじん肺健診が必要（じん肺法第8条）。

| じん肺管理区分 | 粉じん作業従事との関連 | 頻度 |
|---------|-----------------------------------|-----------|
| 管理1 | 常時粉じん作業に従事 | 3年以内ごとに1回 |
| 管理2 | 常時粉じん作業に従事したことがあり、 現に非粉じん作業に従事 | 3年以内ごとに1回 |
| | 常時粉じん作業に従事 | 1年以内ごとに1回 |
| 管理3 | 常時粉じん作業に従事したことがあり、 現に非粉じん作業に従事 | 1年以内ごとに1回 |
| | 常時粉じん作業に従事 | |

5. 具体的な対策（健康管理）

（2）じん肺健康診断（就業時健康診断）

じん肺就業時健診

- ・ **新たに常時粉じん作業に従事することになった労働者に対して、就業の際にじん肺健診が必要**（じん肺法第7条）
- ・ 「**新たに常時粉じん作業に従事する**」とは、雇入れ時に限定されず、**配置替えの際も含む**ので注意。
- ・ 「**就業の際**」とは、雇入れ又は配置替えの日の**前後概ね3か月程度までの期間**を指すため、定期健診とは別に早期に受診させる必要がある場合がある。

これらのほか、**定期外健診**（じん肺法第9条）、**離職時健診**（じん肺法第9条の2）がある（詳細は次頁の表に記入）

5. 具体的な対策（健康管理）

（3）じん肺健康診断

| じん肺健診の種類 | 対象者 ※ 一部記載を省略しています | 実施頻度 (時期) | |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------|
| ① 就業時健康診断 〔じん肺法第7条〕 | 新たに常時粉じん作業に従事することになった労働者 | 就業の際 | |
| ② 定期健康診断 〔じん肺法第8条〕 | (下記の労働者を除く) | 3年に1回 | |
| | 現在、常時粉じん作業に従事する労働者 | 左記に該当し、じん肺管理区分が管理2または管理3の労働者 | 1年に1回 |
| | 過去に常時粉じん作業に従事したが、現在は非粉じん作業に従事する労働者 | 左記に該当し、じん肺管理区分が管理2の労働者 | 3年に1回 |
| | | 左記に該当し、じん肺管理区分が管理3の労働者 | 1年に1回 |

| | | | |
|--------------------------|--|--|----------------|
| ③ 定期外健康診断 〔じん肺法第9条〕 | 常時粉じん作業に従事する労働者が、労働安全衛生法第66条第1項または第2項の一般定期健康診断において、「じん肺所見あり」または「じん肺の疑いあり」と診断されたとき (じん肺管理区分が管理2、3、4と決定された者を除く) | | 遅滞なく |
| ④ 離職時健康診断 〔じん肺法第9条の2〕 | 右記に該当する労働者が、離職の際にじん肺健康診断を行うよう求めたとき | <p>現在、常時粉じん作業に従事</p> <p>過去のじん肺健康診断の受診から1年6か月以上経過（下記の労働者を除く）</p> <p>じん肺管理区分が管理2または管理3の労働者であって、過去のじん肺健康診断の受診から6か月以上経過</p> <p>過去に常時粉じん作業に従事したが、現在は非粉じん作業に従事</p> <p>じん肺管理区分が管理2または管理3の労働者であって、過去のじん肺健康診断の受診から6か月以上経過</p> | 離職の際 (遅滞なく) |

5. 具体的な対策（健康管理）

（４）じん肺健康診断（管理区分に応じた対応）

・ じん肺管理区分は、「管理1」「管理2」「管理3イ」「管理3ロ」「管理4」の5段階に分かれている。

・ 「管理1」は「じん肺の所見がない」という区分であり、「管理2」以降は「**じん肺の所見がある**」ことを示しており、管理区分の数字が高いほどじん肺が進行していることを指す。

・ 「健康診断の結果「じん肺の所見がある」と診断されたものについては、所轄労働局長に**じん肺健診結果証明書等**を提出する必要がある（じん肺法第12条）。また、同提出により「管理2」以降の区分の決定がされる。

| じん肺所見 | じん肺管理区分 | 就業上の措置 |
|-------|---------------|------------------|
| なし | 管理1 | 就業上の特別の措置なし |
| | 管理2 | 粉じんばく露の低減措置の努力義務 |
| あり | 管理3イ | 作業転換の努力義務 |
| | 管理3ロ | 作業転換の義務 |
| | 管理4 | 療養 |
| | 管理2または3で合併症罹患 | |

6. 第10次粉じん障害防止対策

(1) 概要

第10次粉じん障害防止対策

- ・ 現在、新たにじん肺の所見がみられた労働者の数は減少傾向であるものの、**粉じん作業従事労働者は増加傾向**であり、60万人を超えている。
- ・ これに伴う粉じんばく露障害防止のため、厚生労働省では5か年ごとに推進期間と重点を定め、「**粉じん障害防止対策**」を策定している。
- ・ 現在は**第10次**であり、推進期間は**令和5年度から令和9年度までの5年間**である。

6. 第10次粉じん障害防止対策

(2) 重点事項

重点事項

- 1 **呼吸用保護具の使用の徹底および適正な使用の推進**
- 2 **ずい道等建設工事における粉じん障害防止対策**
- 3 **じん肺健康診断の着実な実施**
- 4 **離職後の健康管理の推進**
- 5 **その他地域の実情に即した事項**
 - ・ **アーク溶接作業や岩石等の裁断等の作業**
 - ・ **金属等の研磨作業**
 - ・ **岩石・鉱物のばり取り作業、鉱物等の破砕作業 など**

ご安全に！

ご清聴ありがとうございました。