

# 粉じん障害防止対策を進めよう



新たにじん肺の所見がみられた労働者の数は、粉じん障害防止規則が全面施行された昭和56年以降、大幅に減少してきましたが、平成13年においても、依然として200人を超えていること等から、第6次粉じん障害防止総合対策（平成15年度～平成19年度）を策定し、この総合対策に基づき、粉じん障害防止対策を推進することとしました。今後、事業者の方は、本総合対策に基づき、じん肺のより一層の防止を図り、新たにじん肺を発生させないようにしましょう。また、粉じん作業に従事する労働者の方も、本総合対策の推進に協力しましょう。

## 第6次粉じん障害防止総合対策の重点事項

- 次の事項を重点に対策を進めることとしています。
  - アーク溶接作業に係る粉じん障害防止対策
  - 金属等研ま作業に係る粉じん障害防止対策
  - トンネル建設工事における粉じん障害防止対策
  - 離職後の健康管理

厚生労働省

# 事業者が重点的に講ずべき措置の概要

事業者により実効性のある粉じん障害防止対策を実施していただくため、事業者が重点的に講ずべき措置を定めました。

○粉じんを発生させないようにしましょう。

■ 局所排気装置、プッシュプル型換気装置等を設置し、適正に稼働させましょう。

○適切な稼働を確保するために、それぞれの設備ごとに「検査・点検責任者」を選任しましょう。

○選任された「検査・点検責任者」には、次の事項を行わせましょう。

- 1年以内ごとに1回の定期自主検査
- 1ヵ月に1回以上の自主的な点検
- 定期自主検査や点検の記録作成・保存 など

■ 清掃を実施しましょう。

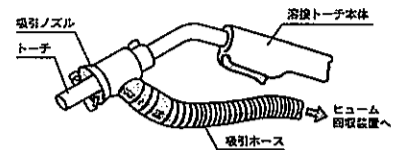
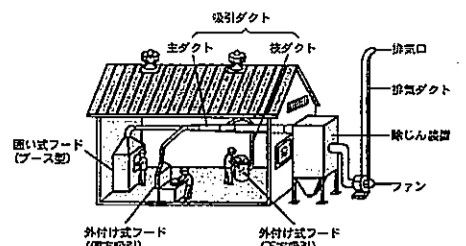
○「たい積粉じん清掃責任者」を選任しましょう。

○「たい積粉じん清掃責任者」のもと、作業場所、通路、設備等の清掃を行いましょ。

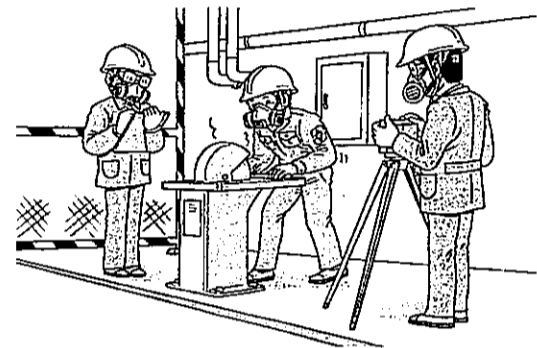
- 毎日1回以上の清掃
- 1ヵ月に1回以上の真空掃除機、水洗いなどによる清掃

○作業環境測定を実施しましょう。

○常時特定粉じん作業が行われる屋内作業場については、所定の方法により、定期的に粉じん濃度を測定し、その測定結果の評価に基づいて必要な改善措置を行いましょ。



アーク溶接作業における粉じん発生防止対策の例



○粉じんを吸入しないようにしましょう。

■ 呼吸用保護具を着用しましょう。

- 各作業場ごとに「保護具着用管理責任者」を、衛生管理者の資格を有する者その他労働衛生に関する知識を有する者の中から選任しましょう。
- 「保護具着用管理責任者」には、次のような保守管理を行わせましょう。
  - 呼吸用保護具の適正な選択、使用、顔面への密着に関する指導
  - 呼吸用保護具の保守管理及び廃棄
  - 呼吸用保護具のフィルタの交換基準を定め、交換日等を記録する台帳を整備する等フィルタ交換の管理



○じん肺健康診断を実施しましょう。

- 就業時又は定期的に、じん肺健康診断を実施しましょう。（なお、H15年度から、じん肺健康診断の中に肺がんに関する検査※が追加されています。）
- ※肺がんに関する検査：胸部らせんCT検査、喀痰細胞診
- 管理2又は管理3の離職予定者に対して、健康管理手帳の交付申請の方法等について周知しましょう。



○じん肺に関する予防及び健康管理のために教育を実施しましょう。

- 特定粉じん作業に常時従事する労働者に対しては、特別教育を実施しましょう。
- 特定粉じん作業以外の粉じん作業に常時従事する労働者に対して、特別教育に準じた教育を実施しましょう。

## トンネル建設工事における対策

- 「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」に基づき、次の粉じん防止対策を推進しましょう。
  - 粉じん対策に係る計画の策定
  - 換気装置等による換気の実施
  - 換気の実施等の効果を確保するための粉じん濃度等の測定
  - 坑内の作業に従事する労働者による防じんマスク等の常時使用など
- 元方事業者は、粉じん対策に係る計画の調整、教育に対する指導及び援助、清掃作業日の統一、関係請負人に対する技術上の指導等を行いましょ。

新規にじん肺有所見者を発生させた場合には、衛生委員会等において、その原因を究明し、再発防止対策を講じましょ。

# 粉じん障害防止措置の要旨

○粉じん発散の防止

- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置等を設置し、適正に稼働させること。
- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置等は、1年以内ごとに1回定期に自主検査を実施し、異常を認めるときは、直ちに補修すること（「検査・点検責任者」のもとに実施しましょ。）。
- 毎日1回以上清掃を行うこと（「たい積粉じん清掃責任者」のもとに実施しましょ。）。

○作業環境測定の実施

- 常時特定粉じん作業が行われる屋内作業場においては、6ヵ月以内ごとに1回、定期に作業環境測定を実施するとともに、その結果を評価し、必要な改善措置を行うこと。

○粉じん吸入の防止

- アーク溶接、グラインダーによる研ま作業等を行うときは、呼吸用保護具を着用させること（「保護具着用管理責任者」のもとに、呼吸用保護具の着用、適正な選択、使用・保守管理を行いましょ。）。

○じん肺健康診断の実施

- 就業時又は定期的にじん肺健康診断を実施すること。

## じん肺の定期健康診断

粉じん作業従事との関連	じん肺管理区分	頻度
常時粉じん作業に従事	1	3年以内ごとに1回
	2、3	1年以内ごとに1回
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	2	3年以内ごとに1回
	3	1年以内ごとに1回

○教育の実施

- じん肺に関する予防及び健康管理のために教育を実施すること。

■ 法令等の周知 ■

粉じん作業場の見やすい場所に上記の「粉じん障害防止措置の要旨」を掲示しましょ。（なお、本要旨は屋内作業場における粉じん障害防止措置の要旨です。）

詳しくは、最寄りの都道府県労働局労働基準部労働衛生主務課又は労働基準監督署へお問い合わせください。

(2) 粉じん障害防止規則

規制内容等	いずれかの措置						計画の届出	
	湿式型噴霧式	岩機	ための設備	密閉する設備	局所排気装置	プッシュプル型換気装置		
粉じん作業								
粉じん作業 (規則別表第一)	特定粉じん作業 (規則別表第二)	屋内		○	○	○	○	△
		坑内	○	○	○	○		
	特定粉じん作業以外の粉じん作業 (規則別表第三)	坑内	屋内				○	○
			屋外					○
		坑内	坑内				○	○
			タンク					○
		坑外	屋内				○	○
			屋外					○
	その他の作業	坑内				○	○	
		坑外					○	

(注) 1 △印は、一部のものについて規制があることを示す。  
2 計画の届出については、労働安全衛生規則に定められている。

(5) 石綿障害予防規則

対象作業	石綿等が使用されている建築物等の解体等の作業③				③以外の特定石綿等の製造・取扱い作業
	吹付け石綿の除去作業①	耐火・準耐火建築物	左記以外	石綿含有保温材・耐火被覆材等の除去作業②	
1 計画的な代替の推進	×	×	×	×	○
3 事前調査	○	○	○	○	×
4 作業計画	○	○	○	○	×
5 作業の届出	×	○	○	×	×
(参考) 計画の届出 (安衛則第90条)	○	×	×	×	×
6 吹付け石綿除去作業場所の隔離	○	○	×	×	×
7 保温材等除去以外の立入禁止/表示	×	×	○	×	×
8 請負人への石綿使用状況の通知	○	○	○	○	×
9 注文者の発注条件に対する配慮	○	○	○	○	×
12 局所排気装置等の設置*1	○	○	△	△	○
13 湿潤化*2	○	○	○	○	△
14 呼吸用保護具及び作業衣等の使用*2	○	○	○	○	△
15 関係者以外の立入禁止/表示	○	○	○	○	○

\*1 屋内作業場に限る。臨時の作業の場合等は、全体換気装置、湿潤化等の措置でもよい。  
\*2 切断等の一定の作業に限る。  
\*3 局所排気装置、プッシュプル型換気装置を設置している場合に限る。

18 除じん装置の設置*3	△	△	△	△	○
19 石綿作業主任者の選任/職務	○	○	○	○	○
20 特別の教育の実施	○	○	○	○	×
27 休憩室の設置	×	×	×	×	○
28 床の構造	×	×	×	×	○
29 掃除の実施	×	×	×	×	○
30 洗浄設備	○	○	○	○	○
31 容器等*4	△	△	△	△	△
32 喫煙等の禁止/掲示	○	○	○	○	○
33 作業の記録*5	△	△	△	△	○
34 作業環境測定、評価/措置*6	△	△	△	△	○
35 健康診断の実施/報告*5	△	△	△	△	○
36 呼吸用保護具の備付け	○	○	○	○	○
37 保護具の持ち帰り禁止	○	○	○	○	○
38 製造等禁止石綿・綿等の製造許可*7					

\*4 運搬、貯蔵に限る。  
\*5 常時作業の場合に限る。  
\*6 6月以上作業を行う作業場に限る。  
\*7 製造等禁止石綿等  
① アモサイト、クロソドライト及びそれらを1%を超えて含有する製剤その他の物  
② 石綿(アモサイト及びクロソドライトを除く)を1%を超えて含有する次の製品  
石綿セメント円筒、押出成形セメント板、住宅屋根用化粧用スレート、繊維強化セメント板、建築系サイディング、クラッチフェーシング、クラッチライニング、ブレーキパッド、ブレーキライニング、接着剤

粉じん作業チェックリスト

区分	チェックポイント	良否	改善事項
環境管理	設備・環境		
	環境測定		
	自主検査		
	資格等		
作業管理	作業		
	方法		
健康診断	職場巡視		
	健康診断		

参照 粉じん障害防止規則 しおり平成16年版90ページ  
粉じん障害の防止対策 同上 27ページ

## 2 職業性疾病予防対策

### (1) 粉じん障害の防止対策

じん肺は、古くから知られている代表的な職業性疾患であるにもかかわらず、じん肺およびじん肺合併症による業務上疾病者数は、依然として多い状況にあります。

このような粉じんによる障害を防止する対策としては、

- ① 粉じん発散および粉じんへのばく露を低減するための対策
- ② 粉じん作業従事労働者に対する健康管理

が重要であり、それらの対策は、それぞれ粉じん障害防止規則およびじん肺法に規定されています。

また、厚生労働省では、粉じん障害防止対策をさらに推進するため、平成15年5月から5か年にわたる「第6次粉じん障害防止総合対策」を策定し、その中で「粉じん障害を防止するため事業者が重点的に講ずべき措置」を示し、その周知、徹底を図ることとしています（III.2.(1)参照）。

イ 粉じんの発散および粉じんへのばく露を低減するための対策

じん肺は、粉じんを長期間にわたって吸入することによって起こるものであり、その防止のためには、

- ① 作業環境中の粉じんを極力減少させるための発生源対策
- ② 粉じんをできるだけ吸入しないための防じんマスクの着用や作業方法の改善
- ③ じん肺の早期発見と進展程度を把握し、進展防止に資するためのじん肺健康診断の実施
- ④ じん肺予防に必要な教育の実施
- ⑤ これらの対策を推進するための管理体制の整備

がその基本であり、これらを総合的に実施しなければなりません。

そのうち、作業環境管理、作業管理については、労働安全衛生法および粉じん障害防止規則（III.1.(2)参照）に基づき、具体的に、次のような対策を講じる必要があります。

- ① 粉じん発生が少ない生産工程、作業方法等への改善および原材料の変更等
- ② 密閉化、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置の設置、湿式化等の特定粉じん発生源についての対策
- ③ 特定粉じん作業以外の粉じん作業を行う屋内作業場における全体換気装置の設置等の対策
- ④ 作業環境測定に基づく作業環境の評価および評価結果に基づく適切な事後措置の実施
- ⑤ 呼吸用保護具の適切な使用
- ⑥ 粉じん作業に従事する労働者に対する特別の教育および特別の教育に準じた教育の実施
- ⑦ 局所排気装置等の定期的な検査および点検
- ⑧ たい積粉じんによる2次発散防止のための清掃の実施（毎日および定期）
- ⑨ 粉じん作業場以外の場所への休憩設備の設置

### ロ 粉じん作業従事労働者に対する健康管理

じん肺法では、じん肺の進展を防止するための措置のほか、じん肺管理区分が管理4の者および合併症にかかっている者については療養を要すること等が定められています。

合併症とは「じん肺と合併した肺結核その他のじん肺の進展経過に応じてじん肺と密接な関係があると認められる疾病」をいうもので、次の6つの疾病が定められています。

- ① 肺結核
- ② 結核性胸膜炎
- ③ 続発性気管支炎
- ④ 続発性気管支拡張症
- ⑤ 続発性気胸
- ⑥ 原発性肺がん

#### (イ) じん肺健康診断の実施

じん肺法に基づいて事業者が行わなければならない健康診断は、

- ① 就業時健康診断
- ② 定期健康診断
- ③ 定期外健康診断
- ④ 離職時健康診断

があります。

粉じん作業従事との関連	じん肺管理区分	頻度
常時粉じん作業に従事	1	3年以内ごとに1回
	2, 3	1年以内ごとに1回
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	2	3年以内ごとに1回
	3	1年以内ごとに1回

粉じん作業従事との関連	じん肺管理区分	直前のじん肺健康診断から離職までの期間
常時粉じん作業に従事	1	1年6月以上
	2, 3	6月以上
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	2, 3	6月以上

#### (ロ) じん肺管理区分の決定等

じん肺の健康管理は、都道府県労働局長の決定するじん肺管理区分に基づいて行われることとなりますが、その決定の流れは図8のとおりです。

管理区分決定については、随時に申請することも認められています。

また、事業者は、エックス線写真およびじん肺健康診断に関する記録を7年間保存しなければならないとされています。

#### (ハ) 健康管理のための措置

じん肺法では、個々の労働者のじん肺管理区分に応じた措置が体系的に定められており、その概要は図9のとおりです。

なお、じん肺管理区分が管理2または管理3の者に対しては労働安全衛生法に基づき、離職の際または離職の後、「健康管理手帳」が交付され、年1回、国が健康診断（管理2の者については、肺がんに関する検査）の受診機会を提供しています。

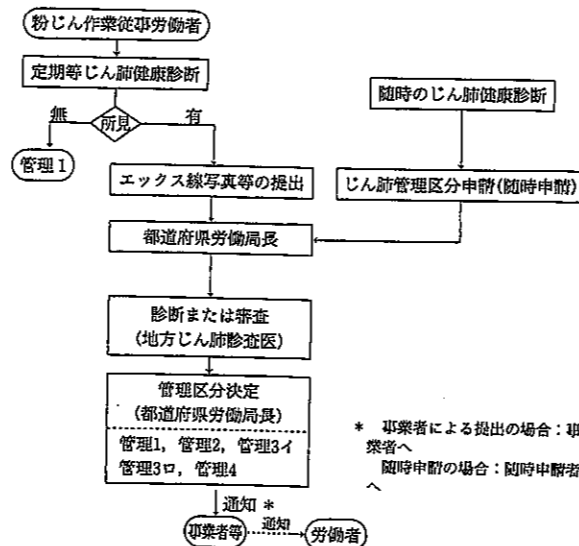


図8 じん肺管理区分決定の流れ

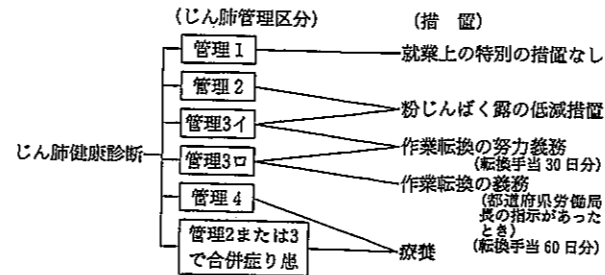


図9 じん肺管理区分に基づく就業上の措置

## [じん肺法施行規則の改正について]

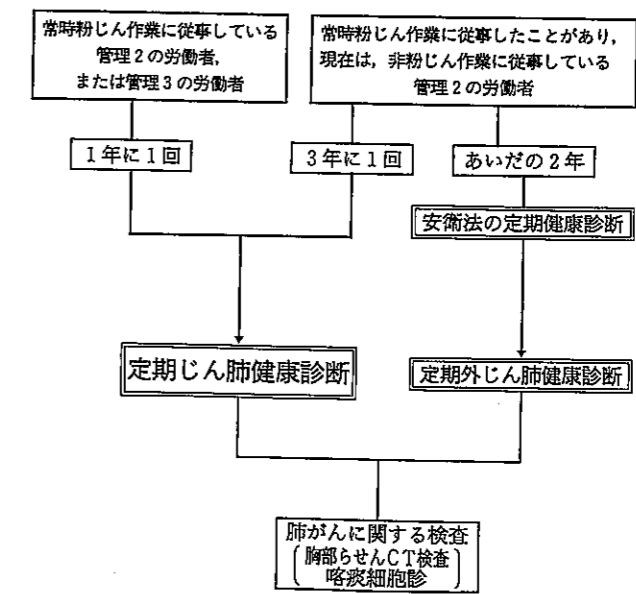
### 1 改正の経緯

厚生労働省では、平成13年7月から、肺がんを併発するじん肺の健康管理の在り方について、「肺がんを併発するじん肺の健康管理等に関する検討会」を設置し、検討を行った結果、じん肺病変を介さない結晶質シリカそのものの発がん性を明らかに肯定する知見は得られなかったものの、じん肺有所見者では、原発性肺がんリスクの有意な上昇が認められるとの結論が出されたことから、平成14年11月8日の労働政策審議会安全衛生分科会じん肺部会における審議を経た上で、じん肺の合併症として、「原発性肺がん」を追加し、じん肺健康診断の際に、じん肺有所見者（じん肺管理区分が管理2又は管理3の者）に対し、肺がんに関する検査として、胸部らせんCT検査および喀痰細胞診を併せて行うよう、じん肺法施行規則を改正しました。

### 2 改正の概要（図A）

- ① じん肺の合併症に「原発性肺がん」を追加
- ② じん肺有所見者（じん肺管理区分が管理2又は管理3の者）に対し、年1回、「肺がんに関する検査」として「胸部らせんCT検査」および「喀痰細胞診」を実施
  - ・じん肺法施行規則で規定されている合併症に、「原発性肺がん」を追加することにより、じん肺健康診断の際に、じん肺の所見があると診断された者のうち、医師が必要であると認めた場合、肺結核以外の合併症に関する検査の一つとして、「胸部らせんCT検査」および「胸部らせんCT検査」を行うことになりました。
  - ・したがって、「じん肺管理区分が管理3の者」と「常時粉じん作業に従事している管理2の者」は、1年に1回、事業者が実施する定期のじん肺健康診断を受けることになっているため、毎年、「胸部らせんCT検査」および「喀痰細胞診」を受けることとなります。

・「現在は、粉じん作業に従事していない」管理2の労働者の場合は、3年に1回の頻度で定期のじん肺健康診断を受けることになっています。定期のじん肺健康診断が行われない「あいだの2年間」についても、毎年実施される労働安全衛生法に基づく一般定期健康診断の機会を捉えて、これらの検査を行うこととなります。



図A：じん肺法施行規則の改正によるじん肺健康診断の流れ

労働衛生のしおり、平成17年度  
中災防、2005.8.17. 58頁-