

第10次粉じん障害防止総合対策説明会

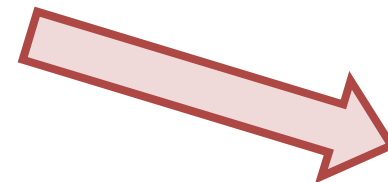


旭川労働基準監督署

注意事項

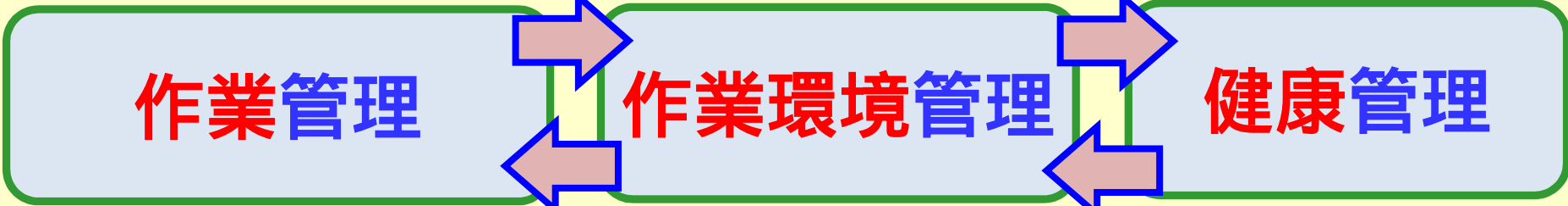
★のマークがあるスライドは、印刷等の都合上、皆様方にお渡ししているスライド資料には、貼付されておられませんので、画面上のみでご確認ください。

スライドページの右下にある()
カッコ書きの番号は、皆様方にお渡ししているスライドの番号です。



()2

労働衛生の3管理（5管理）



作業時間の適正化
保護具の使用
作業方法等の改善

（作業環境の点検）

点検結果に基づく措置

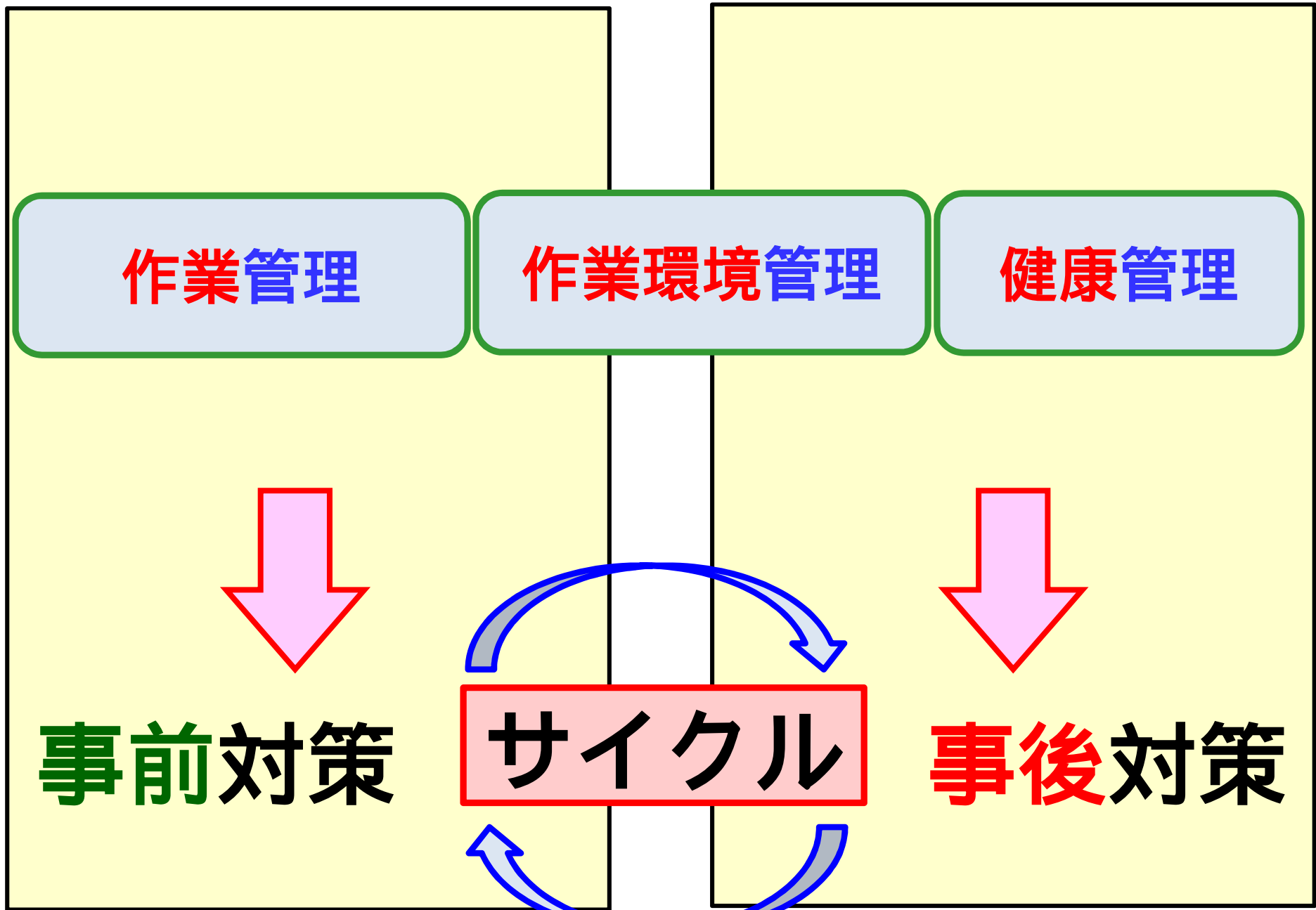
施設、設備の点検
使用状況の確認

健康診断、措置
健康保持増進

労働衛生教育

労働衛生管理体制等統括管理

衛生管理者、産業医等の選任
異常な事態における応急措置等
疾病の原因及び対策
関係届出の作成及び報告等



じん肺とは

- 粉じんを吸い続けると**肺の組織が線維化**し、硬くなって弾力性を失ってしまう病気
- 一度じん肺にかかると**完治せず**
粉じん作業をやめた後も病気は進行
(根本的な**治療方法が無い**)



- 粉じんにはばく露させない対策
粉じん発生源対策
局所排気装置等の適正な稼働
呼吸用保護具の適正な選択及び着用

粉じん作業とは

粉じん作業を行わせる場合は、**2つの関係法令**があります。

労働安全衛生法（粉じん障害予防規則）

主に粉じん作業のルール

じん肺法

主に健康管理に関すること



場合によって、次の2つも適用

石綿障害予防規則（石綿粉じん作業）

特定化学物質障害予防規則（溶接ヒューム）

主な粉じん作業

6	岩石 鉱物 を 裁断する 彫る 仕上げする 場所
7	研磨材の吹き付けにより研磨する 研磨材を用いて動力により 岩石 鉱物 金属 を 研まする ばり取りする 金属を裁断する 場所
8	鉱物等 炭素原料 アルミニウムはく を動力により 破碎する 粉碎する ふるい分ける 場所

における作業

20 の2	金属をアーク溶接する作業	7
----------	--------------	---

主な粉じん作業について

粉じん作業ごとに必要な措置が定められております



・ 特定粉じん作業では、局所排気装置等、設備的対策が必要

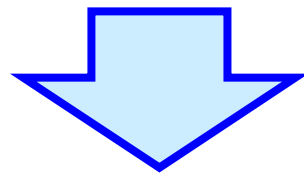
・ 粉じん作業によって、呼吸用保護具の着用が必要（保護具の種類が限定されるものもある）

粉じん作業	特定粉じん発生源	特定粉じん発生源に係る措置 (同等以上の措置可)	呼吸用保護具を使用すべき作業
6 岩石又は鉱物を裁断し、彫り、又は仕上げする場所における作業（13に掲げる作業を除く。）。ただし、火炎を用いて裁断し、又は仕上げする場所における作業を除く。	5 屋内の、岩石又は鉱物を動力（手持式又は可搬式動力工具によるものを除く。）により裁断し、彫り、又は仕上げする箇所	(1)局所排気装置 (2)プッシュプル型換気装置 (3)湿潤な状態に保つための設備 のいずれかを設置する	4 手持式又は可搬式動力工具を用いて岩石又は鉱物を裁断し、彫り、又は仕上げする作業
	6 屋内の、研磨材の吹付により、研磨し、又は岩石若しくは鉱物を彫る箇所	(1)密閉する設備 (2)局所排気装置 のいずれかを設置する	5 屋外の、研磨材の吹付により、研磨し、又は岩石若しくは鉱物を彫る場所における作業 ※送気マスク又は空気呼吸器に限る

第10次粉じん障害防止総合対策

昭和56年から5か年毎に特に実施すべき措置
（重点事項）を示し、事業者に労働者のじん肺
等の粉じん障害を防止するための対策を講じて
いただく目的。（第10次：令和5～9年度）

第10次で50年間の取り組み



第10次粉じん障害防止総合対策は
6点の重点事項を示している

第10次粉じん障害防止総合対策

呼吸用保護具の適正な選択及び使用

じん肺健康診断の着実な実施

離職後の健康管理の推進

アーク溶接作業と岩石等の裁断等の作業、金

属等の研磨作業における粉じん障害防止対策

屋外における岩石・鉱物の研磨作業又はばり

取り作業及び屋外における鉱物等の破碎作業

に係る粉じん障害防止対策

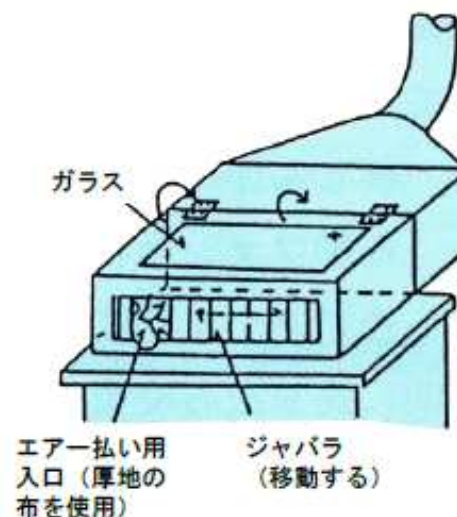
ずい道等建設工事における粉じん障害防止対策

粉じんの発散源対策

最優先対策：粉じんを**発散させない**対策

発散源対策

- ・ 密閉する設備
- ・ 局所排気装置
- ・ プッシュプル型換気装置
- ・ 湿潤な状態を保つ設備



設備・装置の有効性能確認（自主検査）

局所排気装置（プッシュプル型換気装置・除じん装置設備）の**定期自主検査指針**に基づき、**定期自主検査者講習の修了者**が**年次点検、月例点検を実施**

呼吸用保護具の適正な選択及び使用の徹底

作業環境の改善  呼吸用保護具の選定・着用

更なるばく露低減対策、作業環境の改善が困難



国家検定合格標章（例）



国家検定合格品を使用

呼吸用保護具の適正な選択及び使用の徹底

等級別記号を確認して選択 防護係数 = $\frac{\text{面体等の外側の粉じん濃度}}{\text{面体等の内側の粉じん濃度}}$

呼吸用保護具の種類				指定防護係数
防じんマスク	取替え式	全面形面体	RS3 or RL3	50
			RS2 or RL2	14
			RS1 or RL1	4
		半面形面体	RS3 or RL3	10
			RS2 or RL2	10
			RS1 or RL1	4
	使い捨て式		DS3 or DL3	10
			DS2 or DL2	10
			DS1 or DL1	4

(令和5年5月25日付け基発0525第3号)

- ・ 防護係数が高いほど、マスク内への粉じん漏れ混みが少ない
- ・ 粉じん性能 3 (高い) 1 (低い)
- ・ 金属アーク溶接の作業では、性能2以上のものを使用

呼吸用保護具の適正な選択及び使用の徹底

防じん性能の高い「電動ファン付き呼吸用保護具」の活用

当該呼吸用保護具の種類					指定防護係数
防じんマスク	取替え式	全面形面体	RS3 or RL3		50
			RS2 or RL2		14
			RS1 or RL1		4
防じん機能を有する電動ファン付き呼吸用保護具 (P-PAPR)	面体形	全面形面体	S級	PS3 or PL3	1000
			A級	PS2 or PL2	90
			A級 or B級	PS1 or PL1	19

(令和5年5月25日付け基発0525第3号)

電動ファン付き呼吸用保護具の特徴

- ・面体の内部が常に陽圧になることから、外部からの有害物質が入りにくい(防じん性能が高い)
- ・吸気抵抗が小さく、呼吸が楽
- ・作業現場に応じて、防爆構造規格に適合したものを選択

呼吸用保護具の適正な選択及び使用の徹底

保護具着用管理責任者に、適正な保護具の選択、使用、保守管理を行わせてください。

【選任する者】

労働衛生に関する知識、経験を有する者
(衛生管理者、安全衛生推進者又は衛生推進者など)

【実施事項】

- 国家検定合格品の呼吸用保護具の選定
- 呼吸用保護具の適正な選択、使用、着用時の密着性の確認等に関する指導
- 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の整備など、フィルタの交換に関する管理

たい積粉じんの清掃

2 次的発じんによるばく露を防ぐため、定期的な清掃が義務付けられています

【実施事項】

- ・ **たい積粉じん清掃責任者**を選任し、その指揮の下で清掃を実施する
- ・ **1 か月に 1 回以上**、たい積粉じん除去するための清掃（真空掃除機、水洗いなどによる）
- ・ 清掃作業時には、粉じんの飛散防止のための措置をとるとともに、呼吸用保護具を着用すること

作業環境測定

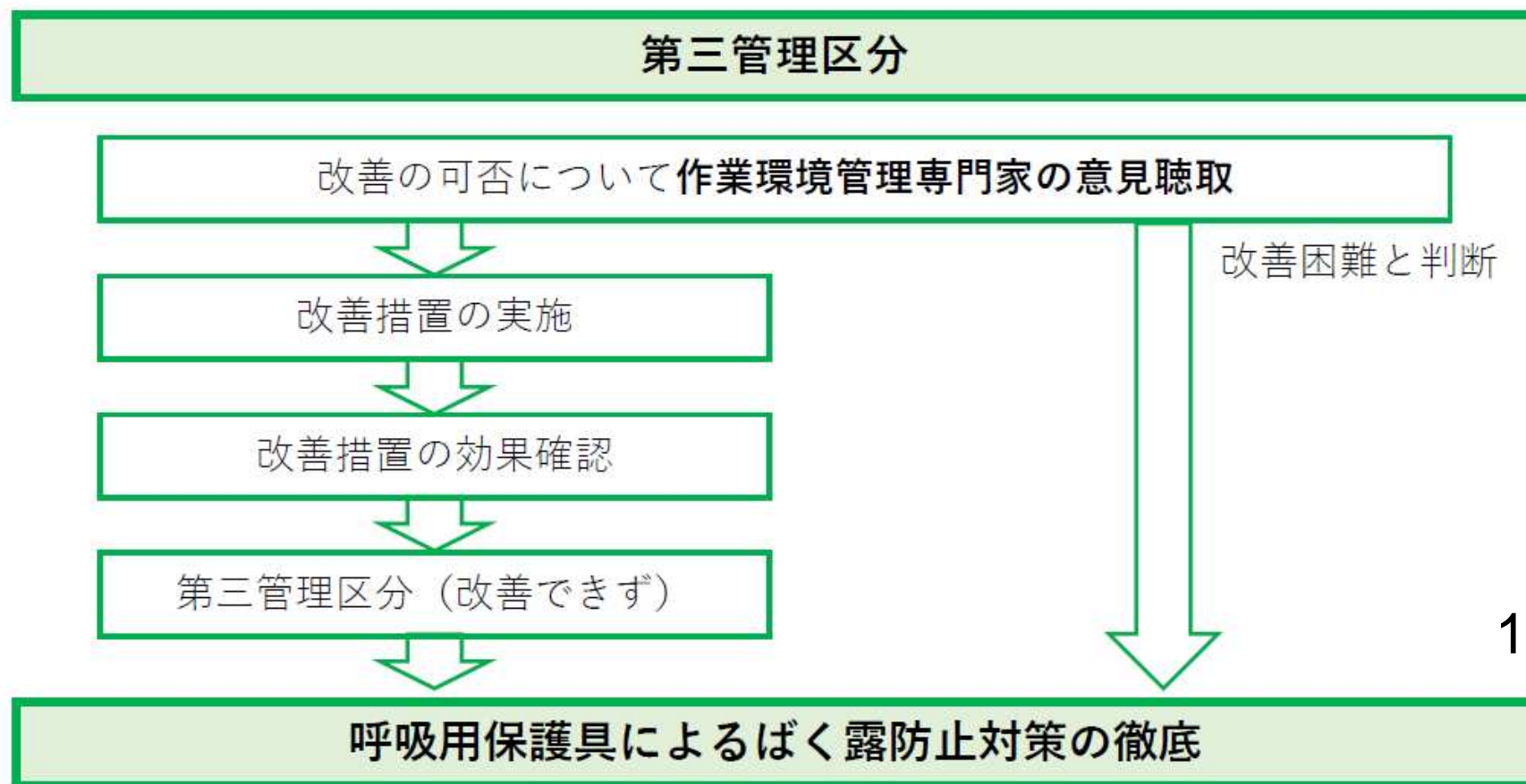
常時粉じん作業が行われる屋内作業場では**作業環境測定が必要**になります

【実施事項】

- 作業環境測定基準に基づき **6か月以内ごとに1回**、定期的に、空気中の粉じん濃度の測定を行う
- 作業環境測定基準に基づき評価し、**第3管理区分又は第2管理区分**に区分された作業場については、施設、設備、作業工程及び作業方法の点検を行い、その結果に基づき作業環境を改善するために必要な措置を講じる
- 改善後は再度測定を行い、改善の効果を確認する
- 測定の記録、評価の記録は、**7年間保存**

作業環境測定で第三管理区分となった場合の措置

- 第三管理区分とは
空気中の粉じん濃度の平均が管理濃度を超えるなど、作業環境管理が適切でないと判断される状態
- 令和6年4月1日からは、以下のフローによる措置が必要です



作業環境測定で第三管理区分となった場合の措置

●呼吸用保護具によるばく露防止対策の徹底として、次の措置が必要です

①

6月以内ごとに1回、定期的に粉じんの濃度測定を行う
(原則、個人サンプリング法または個人ばく露測定。個人サンプリング法による場合は、作業環境測定と兼ねることも可能で、第三管理区分から改善した場合には、呼吸用保護具着用の義務はなくなる)

②

測定結果に応じ、有効な呼吸用保護具を選択し、有効な呼吸用保護具を労働者に使用させる
保護具着用管理責任者に、呼吸用保護具の着用状況等を確認させる

③

フィットテストの実施(面体を有する呼吸用保護具を使用する場合に限る)
1年以内ごとに1回、フィットテストの実施



個人ばく露測定

労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いて行う方法により、労働者個人のばく露(労働者の呼吸域の濃度)を測定する

作業環境測定で第三管理区分となった場合の措置

- 要求防護係数を上回る指定防護係数を有する呼吸用保護具を使用してください

要求防護係数

労働者がばく露される濃度が基準値の何倍となるかを示す係数
 作業環境中の濃度を実測することによって得られる

$$\text{要求防護係数} = \frac{\text{濃度測定の結果得られた値 (mg/m}^3\text{)}}{\text{作業環境評価基準で定める物質別の管理濃度 } 3.0/(1.19Q+1) \text{ (mg/m}^3\text{)}} \\
 \text{Q: 遊離けい酸含有率(\%)}$$

(例)
 Q=10%、濃度測定結果=2.0mg/m³とすると、 $\frac{2.0}{3.0/(1.19 \times 10 + 1)} = 8.6$

となり、8.6を上回る指定防護係数を有する呼吸用保護具を使用する

指定防護係数

保護具の種類により決まっている係数で、大きいほど防じん性能が高い
 令和5年5月25日付け基発0525第3号の別表に記載されている

20

当該呼吸用保護具の種類			指定防護係数	
防じんマスク	取替え式	全面形面体	RS3 or RL3	50 (上記の例ではOK)
			RS2 or RL2	14 (上記の例ではOK)
			RS1 or RL1	4 (上記の例ではNG)

粉じん障害防止のための教育・取組み

●粉じん作業従事者に対する教育を実施してください

常時特定粉じん作業に就かせる者に対し、特別教育を実施する

科目	時間数
粉じんの発散防止及び作業場の換気の方法	1 時間
作業場の管理	1 時間
呼吸用保護具の使用の方法	30分
粉じんに係る疾病及び健康管理	1 時間
関係法令	1 時間

上記以外の粉じん作業従事者に対しても、特別教育に準じた教育を実施する

●毎月特定の日を「粉じん対策の日」として設定し、取組みを推進してください

- ・呼吸用保護具や局所排気装置等の点検
- ・たい積粉じん除去のための清掃 など

●9月は「粉じん障害防止総合対策推進強化月間」です

- ・粉じん対策に関するパトロールの実施等による総点検
- ・労働衛生教育の実施 など

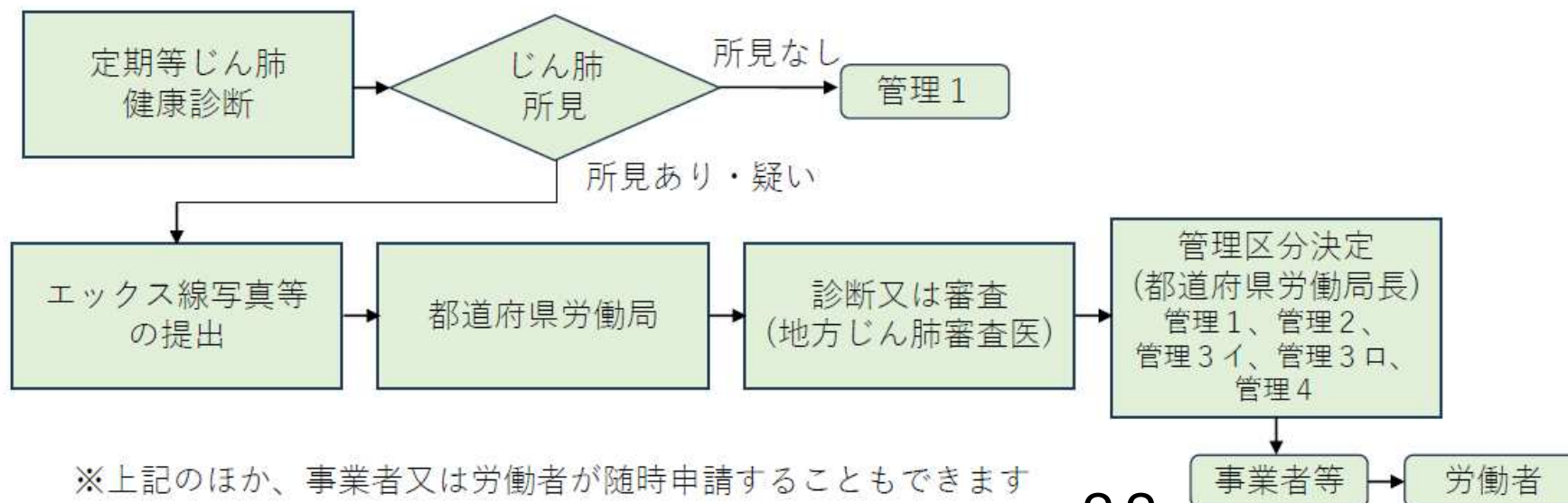
じん肺健康診断（区分と頻度）

- じん肺管理区分に応じて、定期健康診断を実施してください

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（イ、ロ）	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、現在は非粉じん作業に従事	2	3年以内ごとに1回
	3（イ、ロ）	1年以内ごとに1回

※上記のほか、【就業時】 【定期外】 【離職時】 の健康診断について定めがあります

- 健康診断受診から管理区分決定までの流れは次のとおりです



※上記のほか、事業者又は労働者が随時申請することもできます

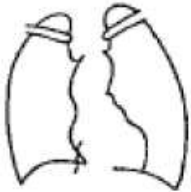
じん肺健康診断（記録の保存）

● じん肺健康診断に関する記録、エックス線写真は7年間保存してください

様式第3号（第13条、第20条、第22条関係）

じん肺健康診断結果証明書											
氏名		性別	生年月日		粉じん作業職歴						
住所		男女	年 月 日		現在の事業場における粉じん作業						
事業場				事業場名及び粉じん作業名							
名称		業 種		期 間							
所在地				年 数							
じん肺の経過				事業場名							
初めてのじん肺者所見の診断		年		期 間							
前2回の決定状況		決定年月		じん肺管理区分		PR		F		年 数	
		決定年月		じん肺管理区分		PR		F		年 数	
決定年月		じん肺管理区分		PR		F		決定年月		じん肺管理区分	
年 月								年 月			
年 月								年 月			
年 月								年 月			
年 月								年 月			
既往歴								粉じん作業に従事した期間の合計		年 月	
肺結核		歳		心臓疾患				粉じん作業名		周 期	
胸膜炎		歳		その他の胸部疾患				年 月 から 年 月 まで		年 数	
気管支炎		歳						年 月 から 年 月 まで		年 月	
気管支拡張症		歳						年 月 から 年 月 まで		年 月	
気管支喘息		歳						年 月 から 年 月 まで		年 月	
肺気腫		歳						年 月 から 年 月 まで		年 月	

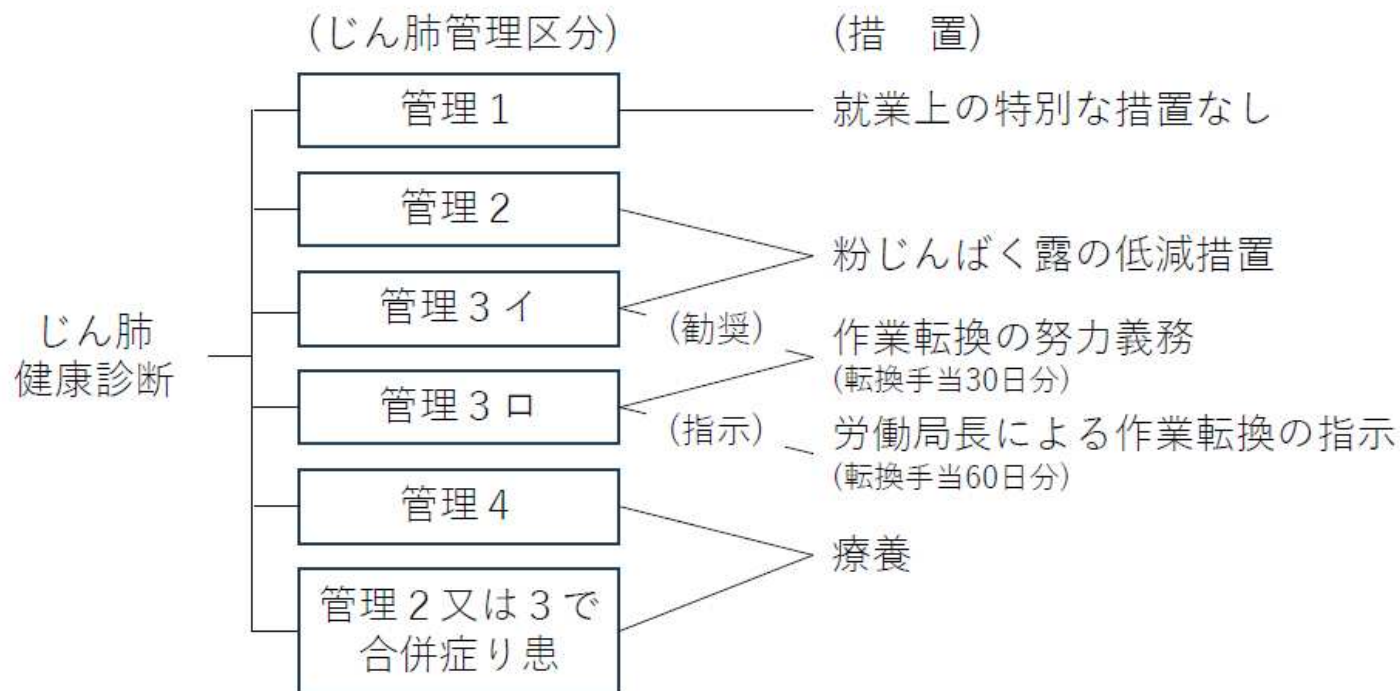
粉じん作業職歴が記載されているか

エックス線写真による検査										
 <p>1. 撮影年月日 年 月 日</p> <p>2. 写真番号</p> <p>3. 撮影条件 KV</p> <p>mAs</p> <p>増感紙</p>	<p>4. エックス線写真の像</p> <p>イ. 小陰影の区分(0/- 0/0 0/1 1/0 1/1 1/2 2/1 2/2 2/3 3/2 3/3 3/+)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>像</th> <th>区分</th> <th>タイプ</th> </tr> <tr> <td>粒状影</td> <td>/</td> <td>pqr</td> </tr> <tr> <td>不整形陰影</td> <td>/</td> <td></td> </tr> </table> <p>ロ. 大陰影の区分 (A B C)</p> <p>ハ. 付加記載事項 (pl plc co bu ca cv em es px tb)</p> <p>年 月 日 医療機関の名称及び所在地</p> <p>医師氏名 (印)</p>	像	区分	タイプ	粒状影	/	pqr	不整形陰影	/	
像	区分	タイプ								
粒状影	/	pqr								
不整形陰影	/									

エックス線写真の結果はどうか

じん肺健康診断（事後措置）

- じん肺健康管理区分に基づき、就業上の措置を講じることが必要です



- じん肺有所見者が離職する際には、次の措置を講じてください

- ・ 離職時健康診断を行うとともに、離職後の健康管理について指導する
- ・ じん肺管理区分が管理 2 及び管理 3 である離職者は、都道府県労働局長より健康管理手帳が交付されるので、その申請方法についても周知する

じん肺健康診断（報告）

●毎年2月末までに、じん肺健康管理実施状況報告を提出してください

様式第5号(第14号改訂)(活用)

80308

じん肺健康管理実施状況報告

労働保険番号 (個人番号(原則)、国民健康保険番号、国民年金番号、国民生活保障番号)	在籍労働者 (12月末日現在)						
事業場の名称	事業の種類						
事業場の所在地	電話番号						
対象期間 開始年月日	終了年月日						
定期健康診断 実施機関の名称							
定期健康診断 実施機関の所在地							
新じん肺発症労働者数(12月末日現在)							
粉じん 作業工程	粉じん 作業工程	粉じん 作業工程	粉じん 作業工程				
上記作業従事労働者数	上記作業従事労働者数	上記作業従事労働者数	上記作業従事労働者数				
事業場の所属する労働安全衛生法上の区分							
(1) 労働安全衛生法第5条第1号イ	(2) 労働安全衛生法第5条第1号ロ	(3) 労働安全衛生法第5条第1号ハ	(4) 労働安全衛生法第5条第1号ニ				
小計	第2号	第3号	第4号	小計	第1号(第2号)	第2号(第3号)	第3号(第4号)
[*1] 粉じん作業従事労働者及び粉じん作業に従事している労働者の雇用管理状況(12月末日現在)							
計	(1) 従事者数(12月末日現在)	(2) 従事者数(12月末日現在)	(3) 従事者数(12月末日現在)	(4) 従事者数(12月末日現在)	(5) 従事者数(12月末日現在)	(6) 従事者数(12月末日現在)	(7) 従事者数(12月末日現在)
計	計	計	計	計	計	計	計
[*2] 本年度に粉じん作業に従事した労働者のうち、本年度に初めて粉じん作業に従事した労働者の数							
計	計	計	計	計	計	計	計
[*3] じん肺管理担当は管理又は管理とされている労働者で、じん肺診断(定期健康診断)を受ける労働者(12月末日現在)の数							
計	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号
署名欄							
氏名							
所属							
印							
年月日							
労働基準監督署長経由	事業主職氏名						
労働局長殿	印						

所見のない労働者は
3年に1回の健康診断

常時粉じん作業に従事する労働者がいる事業場は毎年報告が必要

令和7年1月からの報告は原則、電子申請のみの受付

離職後の健康管理

●管理2又は管理3の離職予定者に、次の措置を講じてください

- ・ 離職するじん肺有所見者のためのガイドブック(平成29年3月)の配布
- ・ 健康管理手帳の交付申請方法等について周知
- ・ 禁煙や日常生活の中での健康管理についての働きかけ(合併症の予防)

離職するじん肺有所見者のための

ガイドブック

目次

I 日常生活での注意事項	3
II 症状の変化と健康管理	7
(参考1) 肺と呼吸のしくみ	13
(参考2) じん肺とは	15
III じん肺健康診断とじん肺管理区分、健康管理手帳	17
(参考3) じん肺法のあらまし	20
IV じん肺と労災補償	22
1 労災保険給付の内容	
2 労災保険の請求手続	
V 粉じん職場へ再就職される場合	27
(資料1) 随時申請の戻れ及び手続等一覧	
(資料2) じん肺健康診断について	
(資料3) じん肺健康診断の結果とじん肺管理区分の関係	
(資料4) じん肺の合併症	

日常生活において気をつけること

～じん肺と診断された方のために～

● **じん肺とは**



主として小じん肺(こじん肺)や亜急性期などの慢性または広範囲のじん肺の発生する環境で仕事をしている方が、そのじん肺を狭く呼吸にわたって多量に吸い込むことで、肺が繊維化(けいせんか)し、硬くなって呼吸を失ってしまったり肺がん(じん肺がん)になります。

じん肺の初期症状は呼吸困難、咳、息が吸えないなどが、進行すると肺の機能が衰え、呼吸困難を伴うようになります。また、気管支炎、動脈硬化、高血圧などの合併症に罹りやすくなるので注意が必要です。粉じん作業を行っているときは気づかなくても、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ます。

● **日常生活での注意事項**

じん肺の予防のためには、じん肺の発症を予防し、また、じん肺の合併症を予防することも、適切な健康管理を行う必要があります。ここに記載したポイントも、日常生活で特に心がけ、実行してほしいことです。

- 1 禁煙(禁煙)
- 2 カゼ(感冒)に注意する
- 3 バランスのとれた食事をとる
- 4 規則正しい生活を心がける
- 5 適切な運動を心がける
- 6 禁煙サポートに出す



※健康診断(じん肺健康診断)だけでなく、心臓病や糖尿病などと合わせて治療をしたら、自分などのがんの発症率も高まります。健康診断については保健委員が認められている治療法もありますので、医師に相談しましょう。

● **症状の真化に気をつけましょう**

次のような症状の発現に気づいたら、人に指摘されたときは早めに医師に相談しましょう。

- 1 息切れがひどくなった
- 2 咳、痰が以前に比べて増えたり、痰の色が変わった
- 3 痰に血が混ざった
- 4 顔色が青いなど注意された時、汗の色が紫色に見える
- 5 顔がまぶしかったり、季節の変わり目、作業が急に増えた
- 6 喘息(ぜんそく)が再発する
- 7 カゼがなかなか治らない
- 8 呼吸が速く
- 9 胸焼けに悩むようになったり、息が苦しい
- 10 食欲がなくなった、急にやせたり
- 11 やたらに眠い



厚生労働省・新潟県労働局、労働基準監督署

●粉じん作業に従事したことのある離職労働者について、雇用期間内に受けた最終のじん肺健康診断結果証明書の写し等、離職後の健康管理に必要な書類を取りまとめ、求めに応じて提供してください

アーク溶接作業における措置

- 「粉じん則」及び「特定化学物質障害予防規則」に基づく措置が必要です



粉じんとしての有害性
じん肺 等

化学物質としての有害性
神経障害 等

TIG溶接や炭酸ガスアーク溶接（MIG、MAG等）、プラズマアーク溶接も対象

- 金属をアーク溶接する作業では、屋内外を問わず次の措置を講じてください

【粉じん則に基づく措置】

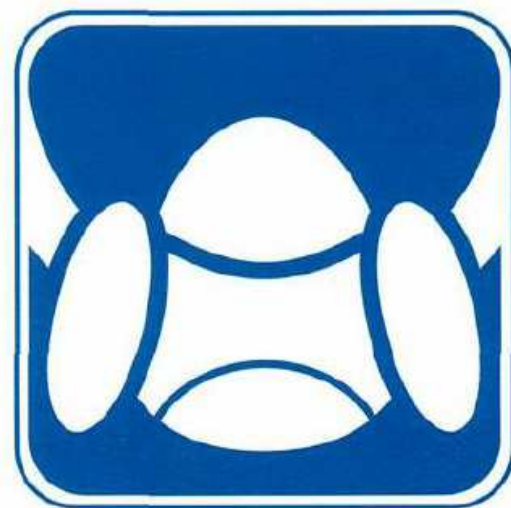
- ・ 有効な呼吸用保護具を着用させる（選定方法については24ページも参照）
- ・ じん肺健康診断を実施する
- ・ 特別教育に準じた教育を実施する
- ・ 粉じん作業場以外の場所に休憩設備を設置する
- ・ 屋内でアーク溶接作業を行う場合は、全体換気装置による換気の実施又はこれと同等以上の措置を講じる（より効果の高い局所排気装置、プッシュプル型換気装置、ヒューム吸引トーチ等の使用を推進する）
- ・ アーク溶接作業が「粉じん作業」であり、呼吸用保護具を着用する必要があることを作業場の見やすい場所へ掲示する

アーク溶接作業における措置（掲示の例）

アーク溶接作業時

防じんマスク
着用

大量の粉じんが発生しています



アーク溶接作業における措置

- 金属をアーク溶接する作業では、屋内外を問わず次の措置を講じてください

【特定化学物質（特化物）障害予防規則に基づく措置】

- ・ 有効な呼吸用保護具を着用させる
要求防護係数を上回る防護係数のものを選択するが、ろ過材の種類はRS2、RL2、DS2、DL2以上のものすること
- ・ 特化物作業主任者を選任し、その者に作業を指揮させる
- ・ 特化物健康診断を実施する
- ・ 屋内でアーク溶接作業を行う場合は、全体換気装置による換気の実施又はこれと同等以上の措置を講じる（より効果の高い局所排気装置、プッシュプル型換気装置、ヒューム吸引トーチ等の使用を推進する）

- 継続して屋内作業場等で行う場合には、次の措置も必要です

- ・ 溶接ヒューム濃度を測定する（個人ばく露測定）
- ・ 測定結果に応じ、換気装置の風量の増加その他必要な措置を講じる
- ・ 測定結果に応じ、有効な呼吸用保護具を着用させる
- ・ 面体を有する呼吸用保護具を使用させる場合、1年以内ごとに1回フィットテストを行う

アーク溶接作業における措置

- 令和6年1月1日から、限定技能講習修了者も選任できます

特定化学物質及び
四アルキル鉛等作業主任者
技能講習修了者

または

新設 金属アーク溶接等
作業主任者限定
技能講習修了者

から選任する

- 限定技能講習登録教習機関（令和5年12月22日現在）

機関名	郵便番号	所在地	電話番号
(公社)北海道労働基準 協会連合会	060-0807	札幌市北区北7条西2丁目6番 地 37山京ビル203号	011-747-6141

講習の日程、受講の申込については、各登録教育機関へ直接お問い合わせください。

**旭川署管内では
令和6年4月22日に開催予定あり**

金属アーク溶接等作業について 健康障害防止措置が義務付けられます

厚生労働省では、「溶接ヒューム」について、労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則（特化則）等を改正し、新たな告示を制定しました。

改正政省令・告示は、**令和3年4月1日から施行・適用**します。

※一部経過措置があります（令和4年4月1日または令和5年4月1日施行）

- このリーフレットは、**金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う事業者向け**のもです。
- **屋外作業場や、毎回異なる屋内作業場**で金属アーク溶接等作業を行う方は、リーフレット「**屋外作業場等において金属アーク溶接等作業を行う皆さまへ**」をご覧ください。

※「**屋内作業場**」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ・作業場の建屋の側面の半分以上にわたって壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ・ガス、蒸気または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所

※「**継続して行う屋内作業場**」には、建築中の建物内部等で金属アーク溶接等作業を同じ場所で繰り返し行わないものは含まれません。

1. 新たに規制の対象となった物質

溶接ヒューム（金属アーク溶接等作業（※）において加熱により発生する粒子状物質）について、新たに特化則の特定化学物質（管理第2類物質）として位置付けました。

※金属アーク溶接等作業

- ・金属をアーク溶接する作業、
- ・アークを用いて金属を溶断し、またはガウジングする作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業（燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接、溶断、ガウジングは含まれません）



溶接ヒューム	
主な有害性（発がん性、その他の有害性）	性状
発がん性：国際がん研究機関（IARC）グループ1 ヒトに対する発がん性	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子（粒径0.1～1μm程度）
その他：溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン（MnO）について 神経機能障害 三酸化二マンガン（Mn ₂ O ₃ ）について 神経機能障害、呼吸器系障害	

金属アーク溶接等作業について 健康障害防止措置が義務付けられます

厚生労働省では、「溶接ヒューム」について、労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則（特化則）等を改正し、新たな告示を制定しました。

改正政省令・告示は、**令和3年4月1日から施行・適用**します。

※作業主任者の選任について経過措置があります（令和4年4月1日施行）

- このリーフレットは、**金属アーク溶接等作業を屋外作業場や、毎回異なる屋内作業場**で行う事業者向けのもです。
- **金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う方は**、リーフレット「**金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う皆さまへ**」をご覧ください。

※「**屋内作業場**」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ・作業場の建屋の側面の半分以上にわたって壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ・ガス、蒸気または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所

※「**継続して行う屋内作業場**」には、建築中の建物内部等で金属アーク溶接等作業を同じ場所で繰り返し行わないものは含まれません。

1. 新たに規制の対象となった物質

溶接ヒューム（金属アーク溶接等作業（※）において加熱により発生する粒子状物質）について、新たに特化則の特定化学物質（管理第2類物質）として位置付けました。

※金属アーク溶接等作業

- ・金属をアーク溶接する作業、
- ・アークを用いて金属を溶断し、またはガウジングする作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業（燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接、溶断、ガウジングは含まれません）



溶接ヒューム	
主な有害性（発がん性、その他の有害性）	性状
発がん性：国際がん研究機関（IARC）グループ1 ヒトに対する発がん性	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子（粒径0.1～1μm程度）
その他：溶接ヒュームに含まれる酸化マンガン（MnO）について 神経機能障害 三酸化二マンガン（Mn ₂ O ₃ ）について 神経機能障害、呼吸器系障害	

金属研磨作業における措置

- 金属等の研磨作業については、次の措置を講じてください

粉じん作業	措置
【屋内】※ 研磨材を用いて動力（手持ち式又は可搬式動力工具によるものを除く）により金属を研磨する箇所	局所排気装置、湿潤な状態を保つための設備、（プッシュプル型換気装置）のいずれかを設置
【屋内】 手持ち式又は可搬式動力工具を用いて金属を研磨する箇所	有効な呼吸用保護具の着用
【屋内】※ 研磨材の吹付により研磨する箇所	密閉する設備、局所排気装置のいずれかを設置
【屋外】 研磨材の吹付により研磨する箇所	有効な呼吸用保護具の着用 (送気マスク又は空気呼吸器に限る)

上記に加えて

- ・ ※は特定粉じん作業であり、作業環境測定（とその評価に基づく措置）や特別教育が必要
- ・ じん肺健康診断の実施
- ・ 屋内作業場について、たい積粉じん対策を推進

岩石・鉱物の研磨又はばり取り作業の措置 鉱物等の破碎作業の措置

- 岩石・鉱物の研磨又はばり取り作業及び鉱物等の破碎作業については、屋外であっても呼吸用保護具の着用が必要です

粉じん作業	措置
<p>【屋内】 【屋外】 研磨材を用いて動力（手持ち式又は可搬式動力工具を用いるものに限る）により岩石・鉱物の研磨又はばり取りをする箇所</p>	有効な呼吸用保護具の着用
<p>【屋内】 ※ 研磨材を用いて動力（手持ち式又は可搬式動力工具を用いるものを除く）により岩石・鉱物の研磨又はばり取りをする箇所</p>	局所排気装置、湿潤な状態を保つための設備、（プッシュプル型換気装置）のいずれかを設置
<p>【屋内】 【屋外】 手持ち動力工具を用いて、鉱物等を破碎し、又は粉碎する作業</p>	有効な呼吸用保護具の着用
<p>【屋内】 ※ 屋内の、鉱物等、炭素原料又はアルミニウムはくを動力（手持ち動力工具によるものを除く）により破碎し、粉碎し、又はふるい分ける箇所</p>	密閉する設備、局所排気装置、湿潤な状態を保つための設備（アルミニウムはくに係る箇所を除く）のいずれかを設置

- ・ ※は特定粉じん作業であり、作業環境測定（とその評価に基づく措置）や特別教育が必要

参考資料 1

第10次粉じん障害防止総合対策（北海道労働局）



第三管理区分の作業場での作業には、測定に基づき適切な呼吸用保護具を使用しましょう（北海道労働局）
（PDF）

じん肺健康管理実施状況報告様式（厚生労働省）
（PDF）



参考資料 2

離職するじん肺有所見者のためのガイドブック（厚生労働省）



金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う皆さまへ（北海道労働局）（PDF）

屋外作業場等において金属アーク溶接等作業を行う皆さまへ（北海道労働局）（PDF）

