鉱山における粉じん対策研究会 報告書

令和2年12月 鉱山における粉じん対策研究会

<目次>

1.	作金が	早及(少 榜	ŧ 青寸	כט	巫	百	•	•	•	•	•	•		•		*	*	•	•	•	•		*	•	•	•		(*))	•			2
I .	検፤	村経 i	凸•							•	•	•	•	•	•			•	٠	•			•	•	•						•		2
Ш.	委員	名第	尊 •	•		٠	•	U.S.	•		•	: 1		.•.	(R a	15.	•			*	:● ()	•	((●)	٠	·		•	(*)	()		:• :		3
IV.	労偅	安全	全律	生	法	に	基	づ	<	粉	じ	ん	規	制	の	強	化	の [;]	概	要	•			•	•			•	•	•	•		4
v .	検討	討結身	₹ •	٠	٠	٠	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	٠	•	*	•	ě	•	٠	٠	ě	•	Ĩ		٠	•	•	٠		4
1	. 要	求顺	方護	係	数	ات: ا	基	づ	<	呼	吸	用	保	護	具	の :	選	択		使	用		•	•		٠	•	ě	•	ě	•		4
2	2 . *	分じん	も濃	度	の	測	定	法	及	び	測	定	結	果	の	評	価	法	•	•	٠	٠	•			ê	ě	٠	•	•	٠		6
3	3. 米	うじん	も濃	度	の	測	定	結	果	等	の	掲	示		周	知		*	ě			٠	٠			•	ě		٠	٠	٠		6
4	l. ŧ	うわり	りに					•										*			•		((*)	•	×			())	(10)	*			7
													<	参	考	資	料	>															
1.	国内]鉱L	山 <i>መ</i>	粉	じ	6	実	態	調	査	結	果	: 1				•	*		*	();		((*)	•	•		•	()	: .	9#6	((■)		9
2.	トン	ノネノ	レ内	及	び	鉱	Щ	坑	内	の	粉	じ	h	濃	度	の	比	較	•	•	٠	٠	•	•		•	•	•	٠	•	•	1	1
3.	粉し	こんほ	章害	防	止;	規	則	及	び	労	働	安	全	衛	生	規	則	ഗ	_	部	を	改	正	す	る	省	令						
(令和] 2	₽ 6	月	15	E	厚	生	Ξÿ	学 偅	前省	釬	育	美 1	28	長	})							•								1	2
4 .	粉し	こんも	乍業	を	行	う	坑	内	作	業	場	に	係	る	粉	じ	ん	濃	度	の	測	定	及	び	評	価	の	方	法	等			
((令和] 2 左	₽ 7	月	20	E	厚	生	Ξÿ	宁 偅	力省	台台	与方	守	§ 2	65	長	;)	٠	•	*	٠	•	•								1	9
5,	「防	じん	マ	スク	7 σ.)逞	呈护	₹、	1	吏戶	月等	等1		こし	17		(平	成	17	7 左	F 2	2 F] 7	7 E	日作	寸 1:	ナ碁	甚多	Ě			
ŝ	第 02	0700)6 F	큵、	厚	生	労	愑	h雀	屰	負	力基	其準	盽	長	·通	쇳	1)	•	•						•						2	5

I. 経緯及び検討の趣旨

- 1. 厚生労働省では、「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会」報告書(令和2年1月30日)に基づき、労働安全衛生法の枠組みでトンネル掘削時の粉じん規制について強化する方向で見直しを進め、6月に粉じん障害防止規則等を改正し、7月には「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」を告示するとともに「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」を改正し、それらの施行は一部を除き令和3年4月1日とした。
- 2. 一方、鉱山保安法で規制対象の鉱山は労働安全衛生法では適用除外とされている(同法第 115 条) ため、鉱山における労働者の危害防止については鉱山保安法が担保しており、これまで、労働安全衛生法と同水準もしくは労働安全衛生法を参考としつつも鉱山の保安の実情や経緯等に応じて適切な規制となるよう規定してきている。
- 3. このため、経済産業省(鉱山・火薬類監理官付)では、鉱山における粉じん濃度の実態等及び労働安全衛生法の枠組みにより強化された粉じん規制の導入の状況を踏まえ、鉱山保安法令における粉じん規制のあり方等について検討するため、学識経験者等から構成される「鉱山における粉じん対策研究会」を設置し、あるべき粉じん規制の方向性について検討を行った。

本報告書は、この検討の結果をとりまとめたものである。

Ⅱ. 検討経過

第1回研究会(10月 8日(木))

- ①研究会の設立趣旨、検討事項及びスケジュール
- ②鉱山保安法に基づく粉じん規制の概要
- ③労働安全衛生法に基づく粉じん規制強化の概要
- ④鉱山の粉じん濃度の実態
- ⑤鉱山保安法令での粉じん規制見直しの論点
- ⑥その他

第2回研究会(11月 4日(水))

¹ 本報告書では、「トンネル」と「ずい道」は同義であり、原則として「トンネル」と記載する。ただし、法令や報告書等において使用される「ずい道」を含む記述を引用する場合は、原文どおり「ずい道」と記載する。

- ①釧路炭鉱の粉じん対策
- ②鉱山保安法令での粉じん規制制度見直しに関する論点及び対応
- ③その他

第3回研究会(11月19日(木)~11月24日(火))

- ①鉱山における粉じん対策研究会報告書について
- ②その他

Ⅲ. 委員名簿

阿由葉 信一 石灰石鉱業協会 常勤理事 保安部長

上原 正文 一般財団法人石炭エネルギーセンター 資源開発部 参事

緒方 雄二 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門長

坂井 敏彦 日本鉱業協会 理事 技術部長 兼 環境保安部長

鷹屋 光俊 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

化学物質情報管理研究センター ばく露評価研究部長

〇名古屋 俊士 早稲田大学 名誉教授

村田 克 早稲田大学 創造理工学部 環境資源工学科 准教授

山田 比路史 日本呼吸用保護具工業会 技術委員長

(オブザーバー)

松本 裕之 釧路コールマイン株式会社 専務取締役

〇:座長、敬称略

Ⅳ. 労働安全衛生法に基づく粉じん規制の強化の概要

厚生労働省は、労働安全衛生法の枠組みのもとで、令和2年6月15日に粉じん障害防止規則を改正し(参考資料3参照)、また7月20日に「粉じん作業を行う坑内作業場に係る粉じん濃度の測定及び評価の方法等」を告示し(参考資料4参照)、次のとおり粉じん規制の強化を図った(今回強化された規制については以下「労働安全衛生法令」という。)。

- ・特定の粉じん作業²を行うトンネルの内部における、粉じん濃度等の測定結果に応じた有効な(要求防護係数³に基づく)呼吸用保護具⁴の選択の義務づけ
- 粉じん作業を行うトンネルの内部における、粉じん濃度等の測定法及び評価法 の整備
- 粉じん濃度の測定結果等の掲示・周知の義務づけ

V. 検討結果

1. 要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択・使用

労働安全衛生法令では、トンネル内での特定の作業に使用が義務づけられている電動ファン付き呼吸用保護具(以下「PAPR」という。)について、新たに要求防護係数を満たす指定防護係数⁵を有する PAPR を選択することを求めることとした。

鉱山、特に坑内においては、今回実施した国内鉱山の粉じん実態調査結果によれば依然として粉じん濃度が高く、トンネル掘削時の粉じん濃度と同程度の作業場もあるため、鉱山におけるより効果的な粉じん対策を実施する観点から、今回、厚生労働省が導入したトンネル掘削時における要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択の規制について、以下の鉱山の実情等を踏まえて採り入れるべきである。

² 「特定の粉じん作業」とは、粉じん障害防止規則第 27 条第 2 項に規定された別表第 3 第 1 号の 2、第 2 号の 2 又は第 3 号の 2 に掲げる作業。具体的には、ずい道等の内部における、ずい道等の建設作業のうち、以下の 3 つの作業。(平成 19 年 12 月 4 日厚生労働省令第 143 号により規定)

[・]動力を用いて鉱物等を掘削する場所における作業

[・]動力を用いて鉱物等を積み込み、又は積み卸す場所における作業

[・]コンクリート等を吹き付ける場所における作業

これは、ずい道内等の湿度が高い場所では呼吸用保護具のフィルターが目詰まりしやすく、呼吸用保護具の使用を義務づけることは、作業に従事する労働者に過剰な負担となるが、PAPR の技術進歩、硬岩地山用掘削機の開発等により粉じん発生源対策を講じてもなお一定の粉じんの発生が見られるようになったこと等を踏まえ PAPR の使用を義務づけたもの。

^{3 「}要求防護係数」とは、次の式により算定し、数値が高いほど保護効果が高い。 要求防護係数=環境中の有害物質濃度/有害物質の許容濃度(ばく露限界濃度)

^{4 「}呼吸用保護具」の種類には、防じんマスク、PAPRの他、送気マスク等がある。

^{5 「}指定防護係数」とは、呼吸用保護具を正しく装着した場合に得られると期待される防護係 数。

(1)要求防護係数の算定式

トンネル掘削時に発生する粉じんには、掘削する岩石の成分特性から概ね一定量の遊離けい酸分が含有されるため、労働安全衛生法令での要求防護係数の算定式は、粉じん中で最も有害性が高い遊離けい酸に着目し、遊離けい酸濃度を遊離けい酸ばく露濃度の基準値で除した「CQ/100E」とした(C:粉じん濃度の測定値の算術平均値(mg/m³)、Q:粉じん中の遊離けい酸の含有率(%)、E:0.025mg/m³)。

一方、鉱山坑内で発生する粉じんは、採掘または掘削する岩質等の違いからトンネル内のものと比べて多様であり、遊離けい酸がほとんど含まれないことがある一方、粉じんの吸入ばく露による健康障害を引き起こす物質として遊離けい酸以外の物質が含まれる可能性があること等から、要求防護係数の算定式は、遊離けい酸だけではなく粉じん全体に着目するのが妥当である。

したがって、鉱山保安法令での要求防護係数の算定式は、「CQ/100E」ではなく、粉じん濃度を鉱山での粉じんの作業環境測定に基づく評価において使用する粉じんの管理濃度⁶で除した「粉じん濃度/粉じんの管理濃度=粉じん濃度/[3.0/(1.19Q+1)]」とすることが妥当である(「粉じん濃度」は作業環境測定による測定値の算術平均値(mg/m³)、Q:粉じん中の遊離けい酸の含有率(%))。

(2) 要求防護係数を満たす指定防護係数を求める呼吸用保護具の種類

鉱山保安法では平成16年の改正により、国は最低限の義務づけを行い、鉱山の 実態に即した鉱業権者による自主保安の考え方を取り入れており、粉じん作業に おいて使用する呼吸用保護具の選択についても、鉱山保安法施行規則第10条第2 号においては、粉じん障害防止規則のように粉じん作業の種類によって使用する 呼吸用保護具を指定することはせず、防じんマスク又はPAPRの選択は鉱業権者に 委ねている。

要求防護係数を満たす指定防護係数を有する呼吸用保護具であれば、確実に装着すれば十分な粉じんの吸引防止効果が期待できることから、要求防護係数を満たす指定防護係数を求める呼吸用保護具の種類は、労働安全衛生法令のようにPAPR に限定せず、鉱山保安法施行規則第10条第2号において使用を認めている防じんマスクとPAPRを対象とすべきである。

(3)要求防護係数を満たす指定防護係数を有する呼吸用保護具の使用を求める作業場

鉱山においては、粉じんが発生し鉱山労働者が呼吸用保護具を使用する作業場は、坑内のみならず坑外(屋内作業場)にも存在する。今回実施した国内鉱山の粉じん実態調査結果によれば、鉱山では様々な粉じん対策措置が取られているも

^{6 「}粉じんの管理濃度」の算定式は、「鉱山保安法施行規則に基づき経済産業大臣が定める基準等」(平成17年経済産業省告示第61号)の別表第6に掲げられている。

のの、坑内では依然として坑外(屋内作業場)に比べて粉じん濃度が高く、トンネル掘削時の粉じん濃度と同程度の作業場もある。

このため、労働安全衛生法令による規制の強化の内容を勘案し、要求防護係数を満たす指定防護係数を有する呼吸用保護具の使用を求める作業場は、坑内を対象とすべきである。

なお、坑外(屋内作業場)では、国内鉱山の粉じん実態調査結果の粉じん濃度 及び遊離けい酸含有率のレベルであれば要求防護係数は最大でも1に満たない見 込のため、鉱山保安法施行規則第10条第2号に基づき呼吸用保護具を使用すれ ば、その種類にかかわらず要求防護係数を満たすこととなる。

(4) 呼吸用保護具の顔面への密着性の確認

防じんマスクは、確実に装着すれば十分な粉じんの吸入防止効果が期待できるが、マスクが使用者自身の顔に合わない等その使用方法を誤ると防じん性能が低下するおそれがある。

このため、厚生労働省では、防じんマスクの装着の確認等については、厚生労働省局長通知(平成17年2月7日付け基発第0207006号「防じんマスクの選択、使用等について」)に基づき指導しているところであり、鉱山保安法令においても、要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択・使用の規制に併せて確実な粉じん対策を実施させるため、防じんマスクの密着性の確保に関する保安教育等の徹底を求めるべきである。

2. 粉じん濃度の測定法及び測定結果の評価法

トンネル内は、屋内作業場(坑外)と異なり「場」の測定を行う作業環境測定の評価の前提が成り立たない場合が多いことから、労働安全衛生法令では測定結果と粉じん濃度目標レベル 2mg/m³(令和2年7月20日に改正された「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」において示された数値)との比較による評価を行うこととし、そのために必要な測定データを取得する方法として、切羽に近接する場所における3つの測定法(定置式の方法、個人サンプリングによる方法、車両系機械を用いる方法)を定めた。

一方、鉱山坑内は、屋内作業場(坑外)と同様に「場」の測定を行う作業環境 測定の評価の前提が概ね成り立つことから、従来から「場」の測定を行うための データを取得する作業環境測定を実施し、粉じん濃度の測定値に基づく評価値と 管理濃度を比較し評価を行っているものであり、その測定法及び評価法の見直し は不要である。

3. 粉じん濃度の測定結果等の掲示・周知

労働安全衛生法令では、トンネル内の粉じん濃度の測定を行ったときは、新た にその測定結果等を掲示し、又は労働者に周知することとした。 一方、鉱山保安法では第10条に鉱業権者による鉱山労働者に対する保安教育の規定があり、また同法第3条第2項及び第5条第1項第2号により、同法における保安には鉱山における人に対する危害防止としての粉じんが含まれる。

さらに、鉱山保安法施行規則第40条第1項第5号で鉱業権者が定めなければならない保安規程に定めるべき事項として、鉱山保安法第10条の保安教育が規定され、保安規程については同法第21条により鉱業権者等は守ることが義務づけられている。

したがって、鉱山保安法では鉱業権者による鉱山労働者に対する危害防止としての粉じんに関する周知は保安教育としては担保されているが、粉じん濃度の測定結果等は必ずしも鉱山労働者に周知されてはいない。

しかしながら、粉じんに係る一層のリスク低減のためには、鉱業権者と鉱山労働者の粉じんに関するリスクコミュニケーションは重要であるため、鉱業権者に対して坑内及び坑外(屋内作業場)での粉じん濃度の測定結果等の鉱山労働者への周知を求めるべきである。

4. おわりに

鉱山においては、これまで各種対策によって粉じんの作業環境は改善してきている。今後とも、自主保安を尊重しリスクマネジメントの手法を法体系の中に導入している鉱山保安法のもと、鉱業権者は関係者の協力も得つつ、鉱山の現場の実情に即して自主的に効果的な防じん対策を立案、実施することが望まれる。

国(経済産業省)においては、今後とも粉じんに関する最新の科学的知見の収集や類似の規制制度の見直し等に留意しつつ、適切な粉じんの規制制度の整備・運用に努めることが必要である。また、鉱山に対してはこれまでも適時、「粉じんに関する作業環境改善事例集」の提供等を行ってきたが、今後とも必要な技術的支援等を実施することが望まれる。

参考資料

国内鉱山の粉じん実態調査結果

I. 調査の手法

令和2年4月~5月、鉱山保安法施行規則に基づき産業保安監督部に報告されて いる直近の「粉じん濃度の測定結果に基づく作業環境評価結果報告書」の取りまと めを行い、さらに遊離けい酸濃度や要求防護係数の試算を行った。

Ⅱ.調査の結果

1. 坑内

- (1) 粉じん濃度の測定結果の報告が行われている鉱山:17鉱山
- (2) 第3管理区分・第2管理区分の作業場のある鉱山: 6鉱山
- ①第3管理区分の鉱山:

4 鉱山

②第2管理区分の鉱山:

2 鉱山

- (注) 一鉱山で複数の管理区分がある場合は、最も悪い(大きい数字の) 管理 区分として整理
- (3) 粉じん濃度
 - ①各鉱山の粉じん濃度幾何平均値の最大値の平均値:1.20mg/m³
 - ②粉じん濃度幾何平均値(全データ)の平均値: 0.82mg/m³(最大 7.89mg/m³)

③各鉱山の粉じん濃度幾何平均値の平均値:

 $0.04 \sim 3.47 \text{mg/m}^3$

- (4) 遊離けい酸
 - ①遊離けい酸含有率の平均値:

6.83%(最大14.00%)

②遊離けい酸濃度(試算値※1)の平均値: 0.07mg/m³(最大0.81 mg/m³)

(5)要求防護係数(試算値)

粉じん全体に着目した算定式(※2)により要求防護係数を算出した。

①要求防護係数の平均値:

2.94 (最大 34.30)

②要求防護係数が1以上の鉱山:

4 鉱山

- (6) 各鉱山で実施されている粉じん環境の主な改善措置
 - 散水
 - 送気や局扇による適正風量の確保
 - ・塩化カルシウムの散布
 - ・清掃

2. 坑外(屋内作業場)

(1) 粉じん濃度の測定結果の報告が行われている鉱山:75 鉱山

(2) 第2管理区分の作業場がある鉱山:

10 鉱山

(第3管理区分の作業場がある鉱山:

なし)

(3) 粉じん濃度

①各鉱山の粉じん濃度幾何平均値の最大値の平均値: 0.31mg/m³

②粉じん濃度幾何平均値の平均値:

0.24mg/m³(最大 1.3mg/m³)

③各鉱山の粉じん濃度幾何平均値の平均値:

 $0.01 \sim 0.96 \text{mg/m}^3$

(4) 遊離けい酸

①遊離けい酸含有率の平均値:

3.18% (最大 67.00%)

②遊離けい酸濃度(試算値※1)の平均値: 0.002mg/m³(最大0.017 mg/m³)

(5) 要求防護係数(試算値)

粉じん全体に着目した算定式(※2)により要求防護係数を算出した。

①要求防護係数の平均値:

0.16 (最大 0.70)

②要求防護係数が1以上の鉱山:

なし

- (6) 各鉱山で実施されている粉じん環境の主な改善措置
 - 散水
 - 発生源をシートで囲い密閉
 - 集じん設備を点検し能力を最大限まで上げる
 - 清掃
- ※1 遊離けい酸濃度は、粉じん濃度幾何平均値 (mg/m³) に遊離けい酸含有率 (%) を乗じて算出。
- ※2 要求防護係数=粉じん濃度/粉じんの管理濃度=C/(3.0/(1.19Q+1))
 - C: 粉じん濃度の測定値の平均値 (mg/m³) (鉱山保安法施行規則に基づく報告 書には、測定値の平均値の記載がなく幾何平均値が記載されているため、 幾何平均値を用いた)
 - Q: 粉じん中の遊離けい酸の含有率(%)

トンネル内及び鉱山坑内の粉じん濃度の比較

	粉じん濃度の測定場所等	場所等	粉じん濃度 (mg/m3)		出典等
	掘削断面積60m2以上の トンネル (MATMが 田の72間程)	コンクリート吹付	平均值	4.16	報告書P36の3(1) (建設業労働災害防止協会 (2000):ずい道工事における換気 技術委員会報告書平成12年3月)
<u> </u>	(NATE: 1011年)	ずり出し	平均值	3.11	十旦
天 五	掘削断面積60m2未満の トンネル (NATM採用の17現場)	コンクリート吹付	平均值	5.11	日上
	山缶トンネル (トンネル数は8つ)	1サイクル定点測定	各トンネルの平均値	0.96~1.77	報告書P37~38の3(4) (労働安全衛生総合研究所による 2018年・2019年の測定結果)
	4.7.4.1.		各鉱山の幾何平均値の 最大値の平均値	1.20	ar Ri
	M		各鉱山の幾何平均値(全データ) の平均値	0.82	国内鉱山の粉じん実態調査結果 (参考資料1: 令和2年4月~5月、
九九	金	E	各鉱山の幾何平均値 の平均値	0.04~3.47	経済産業省鉱山・火薬類監理官 付が実施)
	(1) 中級中 (1)		各鉱山の幾何平均値(全データ) の最大値	7.89	

〇報告書: 「トンネル建設工事の切羽付近における作業環境等の改善のための技術的事項に関する検討会」報告書(令和2年1月30日) ○NATM: 山岳部におけるトンネル工法の一つ。NATMは硬い地盤をもつ山岳部における鉄道や道路といった交通のためのトンネルの掘削や施工に用いられる。機械化されている部分が多いため、少人数での施工が可能。 こに用いられる。機械化されている部分が多いため、少人数での施工が可能。 ○1サイクル: トンネル掘削時の発破後から装薬前までの工程。

11

(参考資料3)

裏とバ

ることができる。

附則

施

行

期

日

第一 条 この 省令は、 令 ·和三年 兀 月 日 か ら施行する。 ただし、 第二条中労働安全衛生規則第三百 八十三条

の三の改正規定は、令和四年四月一日から施行する。

(作業主任者に関する経過措置)

第二条 事業者 は、 労働安全衛 生法施行令 (昭和四十七年政令第三百十八号) 第六条第十号の二の作業に 0

VI 7 は、 令 和四年三月三十一 日までの 間 は、 こ の 省令の 施行の 日 前 に第二条 の規定による改 正 前 の労働 安

全衛 生規則 (次項にお VI 7 旧 規 則 とい う。 別表第六に掲げ る講習科 目によるずい 道等 0) 掘 削 等 作 業

主任 者技能 講習を修 了 した者のうち か 5 ずい 道等 0 掘 削等作業主任者を選任 することができる。

2 事 業者 は 前 項 0 作業につ V て は、 前 項に 規定す る期 間 \mathcal{O} 経過後に お 11 て、 この 省 令 0) 施 行 0) 日 前 12 旧

規

則

0)

規定により行

わ

れたず

11

道

等の

掘

削等作業主任者技能講習を修了した者であって、

令和

六年三

月三

+ 日まで 0) 間 に労働安全衛生法 (昭 和四十七 年法律第五十七号) 第七十七条第三項に規定する登録 教習

機 関 が行う講習で都道府県労働局長が定めるものを修了したものをずい道等の掘削等作業主任者に選任す

(傍線部分は改正部分)

(略)	(略)		機械 主任	作業 イ (略) 相削 掘削 イ (略) 相削 ・	道等の (格) 学科構習 ずいば (略)	区分 受講資格 講習科目 区分 受講資格	況を監視すること。 ここ	用器具等、保護帽及び呼吸用保護具の使用 三し、不良品を取り除くこと。 点	要求性能墜落制止用器具等、保護帽及び呼吸用	沢すること。 換気等の方法を決定し、労働者に使用させる呼吸用保護具を (新!	(略) 一	事項を行わせなければならない。	八十三条の三 事業者は、ずい道等の掘削等作業主任者に、 第三百:い道等の掘削等作業主任者の職務)	改工
		こ関する知識、器具、作業環境等	者技	等作業 イ (イ (首等の「各) 学科構習 学科構習	分一受講資格 講習科目	ي لحد ي	要求性能墜落制検し、不良品を	器具、工具、要求性能	(新設)	(略)	事項を行わせなければならない。	八十三条の三 事業者は、ずい道等の掘削等作業主任者に、い道等の掘削等作業主任者の職務)	可有

第二条 労働安全衛生規則 (昭和四十七年労働省令第三十二号)の一部を次の表のように改正する。

第二十七条 (略) (呼吸用保護具の使用) 3 2 4 呼 書に該当する場合には 条の四第二項の規定による測定の結果 掲げる作業に労働者を従事させる場合(第七条第一項各号又は第 せ 場 八 비치되미 定めるところにより、 一項各号に該当する場合を除く。)にあつては、 に応じて、 吸用保護具を使用させなければならない。 事業者は、 なければならない。 事業者は、 要 所 (略) 該呼吸用保護具の概要 測定日 に掲示し、 測定結果に 測定結果に基づいて改善措置を講じたときは 測定を実施 (略) 別表第三第一号の二、第二号の二又は第三号の二に 当該作業に従事する労働者に有効な電動ファン付き 前項各号に掲げる事項を、 又は備え付ける等の 応じた有効 た者の氏 当該作業場に 鉱物等中の遊離けい酸の含有率を含む。 名 な呼 吸用保護具を使用させたときは 方法 0 いての第六条の三及び第六 (第六条の三 により 常時各作業場の見やすい 厚生労働大臣の 労働者に周知さ 第 当該措置 項ただし の概 3 2 第二十七条 (新設 する労働者に電動ファン付き呼吸用保護具を使用させなければな二項各号に該当する場合を除く。)にあつては、当該作業に従事掲げる作業に労働者を従事させる場合(第七条第一項各号又は第 らない。 事業者は、 呼吸用保護具の 略 (略) 別表第三第一号の二、 使 用 第二号の二又は第三号の二に

(傍
線
部
分
はな
改正
部
分

(新設)	都度、次の事項を記録して、これを七年間保事業者は、前条又は前項の規定による測定を
	空気中の粉じんの濃度を測定しなければならない。の定めるところにより、当該坑内作業場の切羽に近接する場所のる措置を講じたときは、その効果を確認するため、厚生労働大臣
ならない	、粉じん作業を行う坑内作業場についてなけれはならない。
罪ンさたしばなったい。 測定の結果に応じて、換気装置の風量の増加その他必要な	
業者は、前条の規定こよる空気中の労じんの農度	条の四の事業者は、前条第一頁の規定とよる空気中の分じれて呼ばれる。
	内作業場における粉じん中の遊離けい酸の含有率を測定し
	よる測定を行うときは、厚生労働大臣の定めるところにより、当
(新設)	は、粉じん作業を行う
	く困難である場合は、この限りでない。
ない。	さが短いこと等により、空気中の粉じんの
の粉じんの濃度の測定が著しく困難である場合は、この限	定し、その結果を評価しなければならない。ただし、ずい
ばならない。ただし、ずい道等の長さが短いこと等により	当該坑内作業場の切羽に近接する場所の空気中の粉じんの濃
月以内ごとに一回、定期に、空気中の粉じんの濃度を測定しな	月以内ごとに一回、定期に、厚生労働大臣の定めるところによ
業者は、粉じん作業を行う坑内作業場について、	第六条の三 事業者は、粉じん作業を行う坑内作業場について、半
ばならない。	と同等以上の措置を講じなければならない。
せるため、換気装置による換気の実施又はこれと同等以上の	に係る粉じんを減少させるため、換気装置による換気の実
て同じ。)については、当該粉じん作業に係る粉じんを減いすい。	の四第二項において司じ。)については、当該粉じんい。「い気等の奏言の付ぎを行ぶっている等のを言ってきる。
邸こおいて、ずい首等の書受の乍裳を守うものこ根る。欠条の二 事業者は、粉じん作業を行う坑内作業場(ずい道	邸こおって、げい首等の書殳の乍巻を守うものこ艮る。欠巻条の二 事業者は、粉じん作業を行う坑内作業場(ずい道等
改正前	改 正 後
(傍絲部分は改正部分)	

(参考資料3)

○厚生労働省令第百二十八号

労働安全衛生法 (昭和四十七年法律第五十七号) 第十四条、 第二十七条第一項、 第七十六条第三項、 第百

三条第 一項及び第百十三条の規定に基づき、 粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省

令を次のように定める。

令和二年六月十五日

厚生労働大臣 加藤 勝信

(粉じん障害防止規則の一部改正)

粉じん障害防止規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令

第一 条 粉じん障害防 近規則 (昭和五十四年労働省令第十八号) の 一 部を次の表のように改正する。

フード形又は

S 級

PS三又はPL三

裏とじ この告示は、 附 則 令和三年四月一日から施行する。

			T
フェイスシー	A 級		110
ルド形	S級又はA級	PS二又はPL二	110
	S級、A級又はB級	PS- スはPL-	
備考 S級、A	A級及びB級は、電動ファン	付き呼吸用保護具の規	格(平成二十六年厚生労働
告示第四百五	4十五号)第一条第四項の	規定による区分(別表第	二において同じ。)
と。 P S	P S :	、PL二及びPL三は、	同条第五項の規定による区分
(同表におい	て同じ。)であること。		
別表第二 (第二条関係)	木関係)		
	電動ファン付き呼	ファン付き呼吸用保護具の種類	
半面形面体又は	又はフェイスシー S級かく	級かつPS三又はPL三	11100
ルド形			
フード形	•		•

3 を上 る 護 そ \mathcal{O} れぞ 場 具 測 第 E 合 回 定 を は、 使 ることを当 れ 項 \bigcirc \mathcal{O} 結 用 同 0) 〇 二 五 同 果 表 指 し 表 12 た \mathcal{O} 定 防 下 ょ 作 0) 該 E 業 欄 護 ŋ 欄 得 呼 12 15 係 単位 数 吸 掲 12 5 お 掲 用 れ け げ は る げ 保 た る 当 値 当 ミリ る 護 别 該 とす 呼 該 表 具 吸 呼 呼 第 グ 0) うる。 ラ 製 吸 吸 用 4 保 造 0) 用 用 護 者 毎 保 保 た 上 だ 立 具 が 護 護 欄 し、 方 明 0) 具 具 15 5 掲 種 に メ \mathcal{O} げ 1 類 外 別 か 係 に に る る 側 表 1 応 す 防 及 第 電 ル じ、 る 護 動 び 書 フ 係 内 0) アン そ 面 数 上 側 れぞ が 欄 が \mathcal{O} 当 付 粉 同 に

き呼

吸

用

保

護

具

 \mathcal{O}

種

類

12

応

じ、

別表第一 (第二条関係)

ことが

できる。

	電動ファン付き呼	吸用保護具の種類	指定防護係数
全面形面体	S 級	PS三又はPL三	1, 000
	A 級	PS二又はPL二	九〇
	A級又はB級	PS一又はPL一	九
半面形面体	S級	PS三又はPL三	五〇
	A 級	PS二又はPL二	11 11
	A級又はB級	PS一又はPL一	四四

れ

同

表

0)

下

欄

12

掲

げ

る値とする

該

呼

吸

用

保

護

具

15

添

付

さ

れ

7

表

 \mathcal{O}

下

欄

に

掲

げ

る

指

定

防

護

係

数

U

W

濃

度

 \mathcal{O}

測

定

又

は

そ

n

کے

同

築

掲

げ

る

電

動

フ

ア

ン

付

き

呼

吸

用

保

2 粉 じ N 則 第六条 の 三 第 項 0 規 定 12 ょ る粉 U 2 濃 度 の 測 定 0 結 果 は、 当 該 切 羽 0) 粉 U W 濃 度 0 測

定に お け Ś 測 定 値 0 亚 均 値 に ょ ŋ 評 価 す るも の とする。

3 折 粉じ 析 W 法 則 又 第六条の は 重 量 一分析· \equiv 第二 法 項 0) よら 規 定 に な ょ る粉じ れ ば な λ や中の遊 な 11 離 け VI 酸 0) 含有率 0) 測 定は、 エ ツ ク ス 線 口

呼 吸 用 保 護 具 0) 使 用

分

方

方

に

け

5

第二条 粉じ ん 則第二十七条第二項に規定する電 動 ファン付き呼吸用 保護具は、 当該電 動ファン付き

2 呼 前 用 項 保護具 \mathcal{O} 要 求 防 護 係 る要求 係 数 は 防 次 護 係 0) 数 式 に ょ ŋ 計 算 す るも 防 係 0) とする。

を

上

口

る

指

定

護

数を有す

る

Ė

のでなければならない。

吸

に

Р 닠 $100\,\mathrm{E}$ \times

この式において、 PĘ Ć Q 及び Ë は、 それ ぞれ 次 0) 値 を表すものとする。

C P F r 要求 防 護 係 数

前 条 第 項 0) 測 定に おける粉じ ん濃度 の測 定値 0) 平 均 値 (単 位 ミリグラム毎立方メー

ル

Q 前条第三 項 0) 測 定 12 お け る粉じ W 中 (n) 遊 離 け V 酸 0) 含 有 率 単 位 パ セント)

上 7 両 ず 作 \mathcal{O} 系 VI 業 道 試 機 等 料 に 械 採 使 に 0 取 用 お 切 さ 機 け 羽 器 れ る 12 7 に 適 近 接 ょ 11 切 る す 9 な る 試 箘 場 料 0 所 空 重 12 所 気 両 対 に 0) 系 L お 7 採 機 い 行 械 7 取 うこと。 が に 作 お 業 行 12 わ 11 7 使 れ 適 た 用 た لح だ さ 切 き な し、 れ は 間 て ず 隔 VI کے る を 11 お 道 適 0 築 切 限 VI り な た \mathcal{O} 箇 数 (切 な 所 羽 に に 11 装 以 近 着 接 上 さ す に る れ 限 7 場 る VI 所 る二 12 お 0 以 重.

五 ょ 0 る に 試 粉 従 料 第 空 U 事 す ん 気 号 る が 0 全 適 0) 採 _ 当 時 取 12 間 及 0 薄 び 時 第三 発 8 間 6 破 は 号 れ \mathcal{O} の 二 作 作 る ま 業 業 0 で を に 行 作 0) 従 業 間 事 0 す を た \bigcirc 除 場 る 労 合 れ く。 5 12 働 あ 者 とす 連 0 が 7 0 は、 ること。 0) 作 業 作 当 を 業 該 反 日 復 作 0 す 業 Ď を る ち 行 場 粉 合 じ 0 た は W 時 則 そ カコ 別 6 表 0) 当 う 第 該 5 第 発 0 破 に 号 口

六 第 る 場 空 合 項 気 0 に 中 厚 お 0 生 VI 粉 7 労 U 働 は ん 濃 大 臣 使 度 用 0 0 さ 登 測 録 れ 定 を る は 受 測 定 け 次 た 機 0 者 器 11 が は ず 行 れ う か 較 年 0) 方 正 以 を 内 法 受け ごとに 12 よること。 た t 回 0 で 定 な た だ け 期 に、 し、 れ ば 粉 な 口 U 12 5 な W 掲 げ 1 則 第 る 方 + 法 12 六 よ

1 粒 装 作 置 業 環 口 境 12 測 お 定 VI 基 潍 て 昭 分 粒 和 装 五 置 + لح 年 労 11 う。 働 省 告 を 示 第 用 兀 11 る + ろ 六 号) 過 捕 第 集 方 法 条 及 第 び 重 項 量 \mathcal{O} 要 分 件 析 方 に 該 法 当 す る

口 変 法 換 を 分 係 同 粒 数 装 時 と 12 置 L 行 を 7 うこと 用 使 しい 用 る に す 相 る ょ 対 場 濃 0 合 7 度 指 得 12 限 5 示 方 る。 れ 法 た 数 値 以 又 上 は 厚 0) 試 生 労 料 空 働 省 気 労 0 採 働 基 取 準 12 局 お VI 長 が て 1 示 す 及 数 び 値 口 12 を 質 掲 げ 量 る 濃 方 度

前 号 1 に 掲 げ る 方 法 12 ょ り 試 料 空 気 0) 採 取 を 行 う場 合 に お VI て は 次 に 定 め るところ に ょ

と。

1 該 九 0 同 ず + 試 料 0) VI 作 道 号) 採 業 等 0 取 第 を 機 切 0 行う 器 両 羽 条 は 側 カン 場 に 12 5 合 ず そ お 規 は れ 定 VI お ぞ す 道 む 等 ず れ る ね 岩 設 VI + (ず 道 置 石 X 等 す VI 0 ること。 道 \mathcal{O} 1 採 及 切 取 ル 羽 び 0) \equiv た か た ただ + 7 5 80 坑 お 0) X し、 以 お Ł 也 外 1 0 ね 粉 ル を 0) U 及 除 坑 + く。 ん U 採 五. メ 則] 别 + 石 1 を 法 表 メ 第三 ル、 11 (昭 う。 1 \equiv 第 和 ル + <u>一</u> 十 以 \mathcal{O} 五. 号 地 下 五 メ 点 ۲ 0) 年] に O又 法 1 項 お は に 律 ル VI 第二 第二 及 お び 11 当 五 7 百

口 + 試 メ 料] 採 1 取 ル 機 \mathcal{O} 器 地 0 点 採 12 設 取 置 П す 0 高 るこ さ لح は が 床 で き 上 五. る + セ ン チ メ 1 ル 以 上 百 五. + t ン チ

高

さ

لح

そ

れ

ぞ

n

お

お

む

ね

同

じ

高

さとすること。

 \equiv 対 ず 試 対 料 第 11 て、 空 て行うこと。 道 号 気 等 必 0 口 0 要 採 切 に 最 羽 揭 取 げ が 小 に 限 た る 行 近 だ 接 方 わ 0) 間 す 法 n し、 た 隔 る に ず لح を 場 ょ き お ŋ 11 所 は V 道 試 に た二以 等 料 お ٦ 空 0 11 0) 切 7 気 限 上 羽 作 0) 採 ŋ 0) 12 業 7 作 近 12 取 を行う 業 接 な 従 日 す 事 11 る す 12 場 お 場 る 合に 11 所 適 7 に 切 試 お な お 料 数 11 11 採 7 7 $\widehat{\underline{}}$ 作 取 は 機 以 業 器 12 上 試 を 料 従 に 装 事 限 採 着 す る。 取 す 機 る る 器 方 0) 0 0) 法 装 労 労 12 働 働 着 ょ 者 者 は n 12 12

兀 第 号 ハ 12 掲 げ る 方 法 に ょ ŋ 試 料 空 気 0 採 取 を 行 う 場 合 12 お VI 7 は 試 料 採 取 機 器 0 装 着 は

メ

1

ル

以

下

0

(参考資料4)

七

条

第

0

定

12

づ

き、

粉

じ

W

 \bigcirc 厚 生 労 働 省 告 示 第 百 六 + 五. 号

粉 U W 項 障 害 規 防 止 規 基 則 昭 和 五 + 兀 作 年 業 労 を行 働 省 7う坑 令 第 + 内 .八号) 作 業場 第六 12 係 条の三、 粉 W 第 濃 度 六 条 \mathcal{O} 0) 測 定 儿 第二 及 び 評 項 及 価 び \mathcal{O} 方 第二 法 + 等

る

U

を 次 0) ょ う K 定 8 る。

令 和 年 七 月二十 日

厚 生 労 働 大 臣 加 藤 勝 信

粉 U W 作 業を 行 う坑 内 作 業 場 12 係 る 粉 r W 濃 度 0 測 定 及 び 評 価 0 方 法 等

粉 U W 0 濃 度 等 \mathcal{O} 測 定 及 び 評 価

第 条 粉 じ ん 障 害 防 止 規 則 昭 和 五 + 兀 年 労 働 省 令 第 + 八号。 以 下 粉 U W 則 とい う。

の三 第 項 及 び 第 六 条 0) 兀 第二 項 0) 規 定 に ょ る 粉 じ λ 濃 度 0) 測 定 は 次 に 定めるところによら な け

れ ば な 6 な 11

試 料 空 気 0) 採 取 は 次 0 11 ず れ か 0) 方 法 に ょ ること。

1 定 置 式 0) 試 料 採 取 機 器 を 用 い る 方 法

口 作 業 12 従 事 す る 労 働 者 0) 身 体 に 装 着 す る 試 料 採 取 機 器 を 用 VI る 方 法

ハ 車 両 系 機 械 動 力 を 用 11 か つ、 不 特 定 0 場 所 に 自 走 で き る 機 械 を ٧١ う。 第 兀 号 12 お 1 て同

方

法

じ。 12 装 着 さ れ て VI る 試 料 採 取 機 器 を 用 11 る

第

六

条

防じんマスクの選択、使用等について

(平成 17 年 2 月 7 日) (基発第 0207006 号)

(都道府県労働局長あて厚生労働省労働基準局長通知)

防じんマスクは、空気中に浮遊する粒子状物質(以下「粉じん等」という。)の吸入により生じるじん肺等の疾病を予防するために使用されるものであり、その規格については、防じんマスクの規格(昭和63年労働省告示第19号)において定められているが、その適正な使用等を図るため、平成8年8月6日付け基発第505号「防じんマスクの選択、使用等について」により、その適正な選択、使用等について指示してきたところである。

防じんマスクの規格については、その後、平成12年9月11日に公示され、同年11月15日から適用された「防じんマスクの規格及び防毒マスクの規格の一部を改正する告示(平成12年労働省告示第88号)」において一部が改正されたが、改正前の防じんマスクの規格(以下「旧規格」という。)に基づく型式検定に合格した防じんマスクであって、当該型式の型式検定合格証の有効期間(5年)が満了する日までに製造されたものについては、改正後の防じんマスクの規格(以下「新規格」という。)に基づく型式検定に合格したものとみなすこととしていたことから、改正後も引き続き、新規格に基づく防じんマスクと併せて、旧規格に基づく防じんマスクが使用されていたところである。

しかしながら、最近、新規格に基づく防じんマスクが大部分を占めることとなってきた現状にかんがみ、今般、新規格に基づく防じんマスクの選択、使用等の留意事項について下記のとおり定めたので、了知の上、今後の防じんマスクの選択、使用等の適正化を図るための指導等に当たって遺憾なきを期されたい。

なお、平成8年8月6日付け基発第505号「防じんマスクの選択、使用等について」は、 本通達をもって廃止する。

おって、日本呼吸用保護具工業会会長あてに別添のとおり通知済であるので申し添える。

記

第1 事業者が留意する事項

1 全体的な留意事項

事業者は、防じんマスクの選択、使用等に当たって、次に掲げる事項について特に留意すること。

- (1) 事業者は、衛生管理者、作業主任者等の労働衛生に関する知識及び経験を有する者のうちから、各作業場ごとに防じんマスクを管理する保護具着用管理責任者を指名し、防じんマスクの適正な選択、着用及び取扱方法について必要な指導を行わせるとともに、防じんマスクの適正な保守管理に当たらせること。
- (2) 事業者は、作業に適した防じんマスクを選択し、防じんマスクを着用する労働者に対し、当該防じんマスクの取扱説明書、ガイドブック、パンフレット等(以下「取扱説明書等」という。)に基づき、防じんマスクの適正な装着方法、使用方法及び顔面と面体の密着性の確認方法について十分な教育や訓練を行うこと。

- 2 防じんマスクの選択に当たっての留意事項 防じんマスクの選択に当たっては、次の事項に留意すること。
 - (1) 防じんマスクは、機械等検定規則(昭和47年労働省令第45号)第14条の規定に基づき面体、ろ過材及び吸気補助具が分離できる吸気補助具付き防じんマスクの吸気補助具ごと(使い捨て式防じんマスクにあっては面体ごと)に付されている型式検定合格標章により型式検定合格品であることを確認すること。なお、吸気補助具付き防じんマスクについては、機械等検定規則(昭和47年労働省令第45号)に定める型式検定合格標章に「補」が記載されていることに留意すること。

また、型式検定合格標章において、型式検定合格番号の同一のものが適切な組合 せであり、当該組合せで使用して初めて型式検定に合格した防じんマスクとして有 効に機能するものであることに留意すること。

(2) 労働安全衛生規則(昭和 47 年労働省令第 32 号。以下「安衛則」という。)第 592 条の 5、鉛中毒予防規則(昭和 47 年労働省令第 37 号。以下「鉛則」という。)第 58 条、特定化学物質等障害予防規則(昭和 47 年労働省令第 39 号。以下「特化則」とい う。)第 43 条、電離放射線障害防止規則(昭和 47 年労働省令第 41 号。以下「電離 則」という。)第 38 条及び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 27 条のほか労働安全衛生法令に定める呼吸用保護具のう ち防じんマスクについては、粉じん等の種類及び作業内容に応じ、別紙の表に示す 防じんマスクの規格第 1 条第 3 項に定める性能を有するものであること。

ただし、特化則第38条の21第6項で規定する金属アーク溶接等作業を継続して 行う屋内作業場について、同項の規定に基づき当該作業に従事する労働者に有効な 呼吸用保護具を使用させる場合にあっては、この限りでないこと。

- (3) 次の事項について留意の上、防じんマスクの性能が記載されている取扱説明書等 を参考に、それぞれの作業に適した防じんマスクを選ぶこと。
 - ア 粉じん等の種類及び作業内容の区分並びにオイルミスト等の混在の有無の区分の うち、複数の性能の防じんマスクを使用させることが可能な区分であっても、作業 環境中の粉じん等の種類、作業内容、粉じん等の発散状況、作業時のばく露の危険 性の程度等を考慮した上で、適切な区分の防じんマスクを選ぶこと。高濃度ばく露 のおそれがあると認められるときは、できるだけ粉じん捕集効率が高く、かつ、排 気弁の動的漏れ率が低いものを選ぶこと。さらに、顔面とマスクの面体の高い密着 性が要求される有害性の高い物質を取り扱う作業については、取替え式の防じんマ スクを選ぶこと。
 - イ 粉じん等の種類及び作業内容の区分並びにオイルミスト等の混在の有無の区分の うち、複数の性能の防じんマスクを使用させることが可能な区分については、作業 内容、作業強度等を考慮し、防じんマスクの重量、吸気抵抗、排気抵抗等が当該作 業に適したものを選ぶこと。具体的には、吸気抵抗及び排気抵抗が低いほど呼吸が 楽にできることから、作業強度が強い場合にあっては、吸気抵抗及び排気抵抗がで きるだけ低いものを選ぶこと。
 - ウ ろ過材を有効に使用することのできる時間は、作業環境中の粉じん等の種類、粒径、発散状況及び濃度に影響を受けるため、これらの要因を考慮して選択すること。

吸気抵抗上昇値が高いものほど目詰まりが早く、より短時間で息苦しくなること から、有効に使用することのできる時間は短くなること。

また、防じんマスクは一般に粉じん等を捕集するに従って吸気抵抗が高くなるが、RS1、RS2、RS3、DS1、DS2 又は DS3 の防じんマスクでは、オイルミスト等が推積した場合に吸気抵抗が変化せずに急激に粒子捕集効率が低下するもの、また、RL1、RL2、RL3、DL1、DL2 又は DL3 の防じんマスクでも多量のオイルミスト等の堆積により粒子捕集効率が低下するものがあるので、吸気抵抗の上昇のみを使用限度の判断基準にしないこと。

(4) 防じんマスクの顔面への密着性の確認

粒子捕集効率の高い防じんマスクであっても、着用者の顔面と防じんマスクの面体との密着が十分でなく漏れがあると、粉じんの吸入を防ぐ効果が低下するため、防じんマスクの面体は、着用者の顔面に合った形状及び寸法の接顔部を有するものを選択すること。特に、ろ過材の粒子捕集効率が高くなるほど、粉じんの吸入を防ぐ効果を上げるためには、密着性を確保する必要があること。そのため、以下の方法又はこれと同等以上の方法により、各着用者に顔面への密着性の良否を確認させること。

なお、大気中の粉じん、塩化ナトリウムエアロゾル、サッカリンエアロゾル等を 用いて密着性の良否を確認する機器もあるので、これらを可能な限り利用し、良好 な密着性を確保すること。

ア 取替え式防じんマスクの場合

作業時に着用する場合と同じように、防じんマスクを着用させる。なお、保護帽、保護眼鏡等の着用が必要な作業にあっては、保護帽、保護眼鏡等も同時に着用させる。その後、いずれかの方法により密着性を確認させること。

(ア) 陰圧法

防じんマスクの面体を顔面に押しつけないように、フィットチェッカー等を用いて吸気口をふさぐ。息を吸って、防じんマスクの面体と顔面との隙間から空気が面体内に漏れ込まず、面体が顔面に吸いつけられるかどうかを確認する。

(イ) 陽圧法

防じんマスクの面体を顔面に押しつけないように、フィットチェッカー等を用いて排気口をふさぐ。息を吐いて、空気が面体内から流出せず、面体内に呼気が滞留することによって面体が膨張するかどうかを確認する。

イ 使い捨て式防じんマスクの場合

使い捨て式防じんマスクの取扱説明書等に記載されている漏れ率のデータを参考 とし、個々の着用者に合った大きさ、形状のものを選択すること。

- 3 防じんマスクの使用に当たっての留意事項
 - 防じんマスクの使用に当たっては、次の事項に留意すること。
- (1) 防じんマスクは、酸素濃度 18%未満の場所では使用してはならないこと。このような場所では給気式呼吸用保護具を使用させること。

また、防じんマスク(防臭の機能を有しているものを含む。)は、有害なガスが存在する場所においては使用させてはならないこと。このような場所では防毒マスク又は給気式呼吸用保護具を使用させること。

- (2) 防じんマスクを適正に使用するため、防じんマスクを着用する前には、その都度、着用者に次の事項について点検を行わせること。
 - ア 吸気弁、面体、排気弁、しめひも等に破損、亀裂又は著しい変形がないこと。
 - イ 吸気弁、排気弁及び弁座に粉じん等が付着していないこと。 なお、排気弁に粉じん等が付着している場合には、相当の漏れ込みが考えられるの で、陰圧法により密着性、排気弁の気密性等を十分に確認すること。
 - ウ 吸気弁及び排気弁が弁座に適切に固定され、排気弁の気密性が保たれていること。
 - エ ろ過材が適切に取り付けられていること。
 - オ ろ過材が破損したり、穴が開いていないこと。
 - カ ろ過材から異臭が出ていないこと。
 - キ 予備の防じんマスク及びろ過材を用意していること。
- (3) 防じんマスクを適正に使用させるため、顔面と面体の接顔部の位置、しめひもの位置 及び締め方等を適切にさせること。また、しめひもについては、耳にかけることなく、後頭部において固定させること。
- (4) 着用後、防じんマスクの内部への空気の漏れ込みがないことをフィットチェッカー等を用いて確認させること。

なお、取替え式防じんマスクに係る密着性の確認方法は、上記 2 の (4) のアに記載したいずれかの方法によること。

- (5) 次のような防じんマスクの着用は、粉じん等が面体の接顔部から面体内へ漏れ込むお それがあるため、行わせないこと。
 - ア タオル等を当てた上から防じんマスクを使用すること。
 - イ 面体の接顔部に「接顔メリヤス」等を使用すること。ただし、防じんマスクの着用により皮膚に湿しん等を起こすおそれがある場合で、かつ、面体と顔面との密着性が良好であるときは、この限りでないこと。
 - ウ 着用者のひげ、もみあげ、前髪等が面体の接顔部と顔面の間に入り込んだり、排気弁 の作動を妨害するような状態で防じんマスクを使用すること。
- (6) 防じんマスクの使用中に息苦しさを感じた場合には、ろ過材を交換すること。 なお、使い捨て式防じんマスクにあっては、当該マスクに表示されている使用限度時間 に達した場合又は使用限度時間内であっても、息苦しさを感じたり、著しい型くずれを生 じた場合には廃棄すること。
- 4 防じんマスクの保守管理上の留意事項 防じんマスクの保守管理に当たっては、次の事項に留意すること。
- (1) 予備の防じんマスク、ろ過材その他の部品を常時備え付け、適時交換して使用できるようにすること。
- (2) 防じんマスクを常に有効かつ清潔に保持するため、使用後は粉じん等及び湿気の少ない場所で、吸気弁、面体、排気弁、しめひも等の破損、亀裂、変形等の状況及びろ過材の固定不良、破損等の状況を点検するとともに、防じんマスクの各部について次の方法により手入れを行うこと。ただし、取扱説明書等に特別な手入れ方法が記載されている場合は、その方法に従うこと。
 - ア 吸気弁、面体、排気弁、しめひも等については、乾燥した布片又は軽く水で湿らせた 布片で、付着した粉じん、汗等を取り除くこと。

また、汚れの著しいときは、ろ過材を取り外した上で面体を中性洗剤等により水洗すること。

イ ろ過材については、よく乾燥させ、ろ過材上に付着した粉じん等が飛散しない程度に 軽くたたいて粉じん等を払い落すこと。

ただし、ひ素、クロム等の有害性が高い粉じん等に対して使用したろ過材については、1回使用するごとに廃棄すること。

なお、ろ過材上に付着した粉じん等を圧搾空気等で吹き飛ばしたり、ろ過材を強くたたくなどの方法によるろ過材の手入れは、ろ過材を破損させるほか、粉じん等を再飛散させることとなるので行わないこと。

また、ろ過材には水洗して再使用できるものと、水洗すると性能が低下したり破損したりするものがあるので、取扱説明書等の記載内容を確認し、水洗が可能な旨の記載のあるもの以外は水洗してはならないこと。

- ウ 取扱説明書等に記載されている防じんマスクの性能は、ろ過材が新品の場合のものであり、一度使用したろ過材を手入れして再使用(水洗して再使用することを含む。)する場合は、新品時より粒子捕集効率が低下していないこと及び吸気抵抗が上昇していないことを確認して使用すること。
- (3) 次のいずれかに該当する場合には、防じんマスクの部品を交換し、又は防じんマスク を廃棄すること。
 - ア ろ過材について、破損した場合、穴が開いた場合又は著しい変形を生じた場合
 - イ 吸気弁、面体、排気弁等について、破損、亀裂若しくは著しい変形を生じた場合又は 粘着性が認められた場合
 - ウ しめひもについて、破損した場合又は弾性が失われ、伸縮不良の状態が認められた場合
 - エ 使い捨て式防じんマスクにあっては、使用限度時間に達した場合又は使用限度時間内であっても、作業に支障をきたすような息苦しさを感じたり著しい型くずれを生じた場合
- (4) 点検後、直射日光の当たらない、湿気の少ない清潔な場所に専用の保管場所を設け、 管理状況が容易に確認できるように保管すること。なお、保管に当たっては、積み重ね、 折り曲げ等により面体、連結管、しめひも等について、亀裂、変形等の異常を生じないよ うにすること。
- (5) 使用済みのろ過材及び使い捨て式防じんマスクは、付着した粉じん等が再飛散しないように容器又は袋に詰めた状態で廃棄すること。

第2 製造者等が留意する事項

防じんマスクの製造者等は、次の事項を実施するよう努めること。

- 1 防じんマスクの販売に際し、事業者等に対し、防じんマスクの選択、使用等に関する情報の提供及びその具体的な指導をすること。
- 2 防じんマスクの選択、使用等について、不適切な状態を把握した場合には、これを是正 するように、事業者等に対し、指導すること。

別紙

粉じん等の種類及び作業内容	防じんマスクの性能の区分
〇 安衛則第 592 条の 5 廃棄物の焼却施設に係る作業で、ダイオキ シン類の粉じんのばく露のおそれのある作業 において使用する防じんマスク	
・オイルミスト等が混在しない場合	RS3、RL3
・オイルミスト等が混在する場合	RL3
O 電離則第38条 放射性物質がこぼれたとき等による汚染の おそれがある区域内の作業又は緊急作業にお いて使用する防じんマスク	
・オイルミスト等が混在しない場合	RS3、RL3
・オイルミスト等が混在する場合	RL3
O 鉛則第 58 条、特化則第 43 条及び粉じん 則第 27 条 金属のヒューム(溶接ヒュームを含む。)を 発散する場所における作業において使用する 防じんマスク	
・オイルミスト等が混在しない場合	RS2、RS3、DS2、DS3 RL2、RL3、DL2、DL3
・オイルミスト等が混在する場合	RL2、RL3、DL2、DL3
○ 鉛則第 58 条及び特化則第 43 条 管理濃度が 0. 1mg/m³以下の物質の粉じん を発散する場所における作業において使用す る防じんマスク	
・オイルミスト等が混在しない場合	RS2、RS3、DS2、DS3 RL2、RL3、DL2、DL3
・オイルミスト等が混在する場合	RL2、RL3、DL2、DL3
〇 上記以外の粉じん作業	
・オイルミスト等が混在しない場合	RS1、RS2、RS3 DS1、DS2、DS3 RL1、RL2、RL3 DL1、DL2、DL3
・オイルミスト等が混在する場合	RL1、RL2、RL3 DL1、DL2、DL3

防じんマスクの使用、選択等について

(平成17年2月7日)

(基発第 0207008 号)

(日本呼吸用保護具工業会会長あて厚生労働省労働基準局長通知)

労働基準行政につきましては、日頃から格別の御協力を賜り厚く御礼申し上げます。 さて、厚生労働省では防じんマスクの適正な使用、選択等を図るため、別添写しのとおり 平成 17 年 2 月 7 日付け基発第 0207006 号をもって都道府県労働局長あて通達したところで あります。

つきましては、貴工業会におかれましても会員企業等に対し、下記の事項について関係事業場に対して専門家の立場から指導するよう周知方お願いいたします。

記

- 1 防じんマスクの販売に際しては、防じんマスクの選択、使用方法、保管方法、廃棄方法等について、具体的に指導すること。
- 2 防じんマスクの装着、管理状況等について、不適切な状態を把握した場合には、その是正について指導すること。
- 3 関係事業場から防じんマスクの使用条件、管理方法等について説明等を求められた場合 には、適切に対応すること。