

鉱山における粉じん規制制度の見直しについて

令和3年1月
 鉱山・火薬類監理官付

昨年6月、一般法である労働安全衛生法に基づく粉じん障害防止規則の改正（令和2年6月15日厚生労働省令第128号）が行われ、トンネル内において動力を用いて鉱物等を掘削する場所における作業等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¹を満たす指定防護係数²を有するPAPRを選択するよう規定されたところ。

一方、労働安全衛生法において適用除外とされている鉱山においても、トンネル掘削時の粉じん濃度と同程度の作業場が存在することから、鉱山の実情を踏まえた鉱山保安法における粉じん規制の方向性について、有識者等で構成される「鉱山における粉じん対策研究会」を設置し検討を行ってきたところ。

今般、同研究会において、鉱山においても適切な対応が必要との報告書がとりまとめられたことから（別紙参照）、報告内容を踏まえ「鉱山保安法施行規則」（以下「規則」という。）及び「鉱業権者が講ずべき措置事例（内規）」について所要の改正を行うもの。

1. 改正の内容

- (1) 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³の選択を規定
 - ・ 常時著しく粉じんが発生し、又は飛散する坑内作業場を対象とする。
 - ・ 規則第10条第2号では、着用する呼吸用保護具として防じんマスク又はPAPRの選択は鉱業権者に委ねているため、その両方を対象とする。
 - ・ 鉱山坑内で発生する粉じんの成分は、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るため、要求防護係数の算定式は、こうした違いを踏まえたものとする。
- (2) 防じんマスクは、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ため、顔面への密着性の確認の実施を規定
 - ・ 確認の方法は厚生労働省の通知を参照するものとする。
- (3) PAPRと同等以上の機能を有する呼吸用保護具として示しているエアラインマスクについても防護係数に基づく選択の考え方を規定
 - ・ PAPRと同様に要求防護係数を上回る指定防護係数を有するエアラインマスクの選択を規定する。

2. 改正スケジュール

| | |
|-----------------|--------------|
| 令和3年1月下旬～2月下旬予定 | パブリックコメントの募集 |
| 令和3年3月上旬予定 | 公布 |
| 令和3年4月1日予定 | 施行 |

¹ 「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）

² 「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。

³ 「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（エアラインマスク等）等がある。

(別紙)

鉱山における粉じん対策研究会報告書について

令和3年1月
鉱山・火薬類監理官付

1. 研究会の趣旨

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、粉じん障害防止規則の改正等を行い、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した(その施行は一部を除き令和3年4月1日)。

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。

このため、経済産業省では、鉱山における粉じん濃度の実態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等を踏まえ、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、この検討の結果を取りまとめたもの。

2. 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、令和2年6月に粉じん障害防止規則を改正し、また7月に「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、次のとおり規制の強化を図った。

- 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結果に応じた有効な(要求防護係数⁴に基づく)呼吸用保護具⁵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

3. 鉱山における粉じん規制の方向性

(1) 要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択・使用

鉱山坑内においては、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、要求防護係数に基づく呼吸用保護具(電動ファン付き呼吸用保護具)の選択・使用の規制について、鉱山の実情等を踏まえて採り入れるべきである。

また、厚生労働省では、呼吸用保護具(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「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、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。

4 「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)

5 「呼吸用保護具」の種類には、防じんマスク、電動ファン付き呼吸用保護具、送気マスク等がある。

(2) 粉じん濃度の測定法及び測定結果の評価法

鉱山坑内における粉じん濃度の測定方法及び測定方法は、坑内の粉じんの実態等を踏まえて同等の内容が規定されているため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

鉱山における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について鉱山労働者への周知を求めるべきである。

4. 検討経緯

第1回 令和2年10月 8日 鉱山保安法令での粉じん規制見直しの論点等

第2回 令和2年11月 4日 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等

第3回 令和2年11月19日～11月24日 報告書の検討・取りまとめ(書面審議)

5. 研究会メンバー(○:座長、敬称略)

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

○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