

令和5年度 鉱山保安監督のガイドライン

令和5年4月
経済産業省北海道産業保安監督部

経済産業省 北海道産業保安監督部(以下「当部」という。)職員は、鉱山の危害及び鉱害の撲滅のため、緊張感をもって業務を遂行し、鉱山保安行政の専門家として、鉱山の実態を的確に把握し、適切な監督、指導を行う。

また、鉱業権者、労働者等の関係者及び国が一体となった対策を総合的かつ計画的に実施するとともに、鉱山保安行政の遂行に当たっては、国民の信頼と安心感を得るため、積極的に情報の提供に取り組む。

現行の鉱山保安法は、鉱山災害発生件数の減少や発生要因の変容等を背景に、国の関与を最小限のものとし、鉱山における保安確保に当たって民間の自主性を主体とする観点から、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。具体的には、鉱業権者（租鉱権者を含む。以下同じ。）に対し、保安上の危険の把握（現況調査等の実施）とその結果に応じた措置の立案、実施、評価及び見直し（措置の保安規程への反映）を義務付けるとともに、経営トップが掲げる保安方針の下、PDCA（Plan（計画）－Do（実施）－Check（評価）－Act（改善））サイクルにより、継続的な保安向上に繋げるための自主的取組を定着させることにより、各鉱山において自律した保安体制が構築されることを目指している。

第14次鉱業労働災害防止計画では、鉱山災害防止において鉱業を他の産業の模範とすべく、国は鉱山保安マネジメントシステムの導入及び運用の一層の深化を図るための取組を重点的かつ継続的に実施する。

鉱山関係者は自主保安の徹底、重大災害等に直結する露天掘採場の残壁対策や坑内の保安対策の推進、粉じん防止対策を含む作業環境の整備等の基盤的な保安対策に万全を期すこととしている。

【近年の管内災害発生状況】

管内における昨年、一昨年の災害発生状況は、以下のとおり

[令和3年]

災害：4件（重傷2件（運搬装置（ベルトコンベア）、墜落）、軽傷1件（取器）、火薬類の紛失）

鉱害：1件

[令和4年]

災害：2件（死亡1件（その他）、軽傷1件（運搬装置（ベルトコンベア））

鉱害：0件

令和4年は、降雨であふれた排水路の暗渠管の呑口付近を点検中に排水溝に流される災害、運転中のベルトコンベアのトッププーリーに付着したケーキをドライバーで落とそうとし腕を巻き込まれる災害が発生した。

近年激甚化している豪雨等の自然災害に関連する災害等が発生していることから、作業現場の点検と対策の見直し検討が必要である。

当部は「第14次鉱業労働災害防止計画」を基本とし、併せて鉱害防止の観点から、初年度は、本ガイドラインに基づき立入検査・指導監督・情報提供等の機会を活用し以下の目標及び指標を達成すべく監督・指導を行うこととする。

【第13次鉱業労働災害防止計画期間の管内災害発生状況】

災害：8件（死亡1件、重傷4件、軽傷1件）

鉱害：1件

I 目標

各鉱山において、災害及び鉱害を撲滅させることを目指す。

当部管内において、第14次鉱業労働災害防止計画期間（5カ年間の平均）の目標指標を踏まえて、管内の目標とする指標は次のとおりとする。

指標1：死亡災害をゼロとする。

指標2：災害を減少させる観点から、重傷災害、軽傷災害共にゼロとする。

指標3：鉱害の発生をゼロとする。

II 鉱山保安監督の重点項目

1. 鉱山保安マネジメントシステムの導入及び運用の深化

鉱業権者が、次の2つの取組を引き続き推進するよう、自己点検チェックリストにより評価を行い指導する。

また、鉱山保安マネジメントシステムの導入及び運用の一層の深化を図るため、これらの取組の中核となる人材を育成し、鉱山労働者と一体となって鉱山保安マネジメントシステムの運用に取り組むよう指導する。

(1) リスクアセスメントの充実等

リスクアセスメントの充実と、その結果に応じた措置の立案、実施、評価及び見直しを繰り返し行う取組とを充実させるよう、具体的には、次に掲げる事項の継続的な実施。

① 潜在的な保安を害する要因を特定するための調査を十分に行い、これらによりもたらされるリスクを分析する。

② それぞれのリスクを評価し、リスクを低減させる措置を検討し実施する。

③ リスク分析及び評価の過程を関係者で共有するとともに、措置を講じた後の残留リスクについても適正に評価及び管理を行う。

(2) マネジメントシステムの充実等

鉱山保安マネジメントシステムの構築と、その有効化を図るため、次に掲げる事項

を実施。

- ① 経営トップは、保安の確保を経営と一体のものとして捉え、保安方針を表明する。
- ② 保安目標について、達成に至る手段を具体的に立案可能で、達成度合いを客観的に評価可能なものとして設定する。
- ③ 保安目標達成のための具体的な実施事項とスケジュール等を年間の保安計画として策定する。
- ④ 保安目標の達成状況及び保安計画の実施状況について評価を行い、問題がある場合は、原因を調査し改善等を実施する。

2. 鉱山規模に応じた鉱山保安マネジメントシステムの導入促進

各鉱山の鉱山保安マネジメントシステムの取組を容易に行うことができるよう、ガイドブック等を一層分かりやすい内容に見直すなど、情報提供ツールを充実させるとともに、ガイドブック等を利用して各鉱山の状況に応じたきめ細かな助言の一層の充実を図る。

3. 自主保安の徹底と安全文化の醸成

鉱業権者が、保安の最高責任者としての自覚を持って、また、鉱山労働者等が、自らも保安確保の一翼を担うものであるとの自覚を持って、次に掲げる点にそれぞれ留意し、自主保安の徹底を図るよう指導する。

(1) 鉱業権者

鉱業権者は、自ら設定した保安目標を達成するため、必要な人員及び予算を確保するとともに、鉱山労働者の保安意識を高揚させるための活動や、保安に関する知識及び技能の向上を図るための教育等を実施する。

特に、新規就労、若年者への保安教育の充実を図るほか、高齢労働者に配慮した災害の防止策を念頭に置く。

(2) 保安統括者、保安管理者及び作業監督者等

保安統括者、保安管理者及び作業監督者等は、鉱山における保安管理体制の中核として、それぞれの責任と権限に基づき、常に現場の保安状況を把握し、その職責の十分な遂行に努めるものとする。

(3) 鉱山労働者

鉱山労働者は、保安規程や作業手順書の遵守にとどまらず、保安活動に積極的に参画するとともに、自らの知識や技能、経験をそれらの作成や見直しに反映するように努めるものとする。

4. 自主保安の向上に資する人づくりへの取組

鉱業権者が、現場保安力の向上のため、危険体感教育、危険予知の実践教育並びに保安技術及び知識に関する学習の機会を設けるとともに、鉱山災害事例や再発防止対策に関するガイドブック、鉱山保安情報等を活用し、継続的な保安教育の実施に努めるよう指導する。

5. 死亡災害及び重傷災害の原因究明と再発防止対策の徹底

鉱業権者が、災害発生後に改めて行うリスクアセスメントの対応等は、徹底した原因

究明と再発防止に努めるよう指導する。

鉱山災害の多くはヒューマンエラーによるものであり、その要因として、特に「危険軽視・慣れ」が多く挙げられている。鉱業権者は、リスクアセスメントの実施に当たって、人間特性についても十分に考慮し、機械や設備等の不具合により重傷災害に繋がるリスクを低減させる措置として、本質安全対策並びにフェールセーフ及びフルプルーフを考慮した施設の工学的対策の実施等、ヒューマンエラーが発生したとしても鉱山災害につながらないようにするための対策を引き続き検討するとともに、保安規程や作業手順書の遵守指導等の保安教育の実施や、適正な労務管理等による現場全体の保安水準や保安意識の向上等、ヒューマンエラーの発生を抑制する対策を講ずるよう指導する。

また、災害情報を分かりやすく整理・分析し情報提供の実施と発生頻度が高い、運搬装置のため、墜落、転倒に係る災害防止のための作業の見直し、設備の点検について適切な実施を指導する。

6. 発生頻度が高い災害に係る防止対策の推進

鉱業権者が、車両系鉱山機械の昇降時に使用する手摺りや足場、コンベアに設置している接触防止用のさく囲等、不安全な箇所が適切に整備されているか点検して必要に応じ改善を施す等、リスクアセスメントの継続的な見直しを徹底して行うとともに、運搬装置に取り付ける安全装置の積極的な導入や、危険予知活動を一層重視した教育の反復実施等に努めることにより、鉱山災害の着実な減少を図るよう指導する。

また、近年施設の老朽化等に起因すると思われる火災などの災害が多発していることから、設備の点検・更新等について適切な実施を指導する。

7. 罹災する可能性が高い鉱山労働者に係る防災対策の推進

鉱業権者が、単独作業対策として、カメラやセンサーにより作業の記録や管理等を行うことにより、鉱山災害の未然防止や原因究明を容易に行うことができる環境の整備に努めるよう指導する。

8. 自然災害に係る防災対策の推進

鉱業権者が、近年激甚化している地震、台風、豪雨等の自然災害の発生に備え、露天採掘切羽、鉱山道路、残壁、沈殿池等を点検し、必要に応じ鉱山労働者等に対し、避難場所の設定及び周知並びに定期的な避難訓練の実施等の防災対策を講じるよう指導する。

9. 鉱害の防止

坑廃水、鉱煙、騒音・振動に関する規制基準の遵守及びリスクが高いと認められる施設の保守状況を監督するほか、露天採掘については、採掘跡地及び集積場の覆土・植栽等の計画的な実施を指導する。

また、坑廃水処理を行っている休廃止金属鉱山等については、第6次鉱害防止事業の実施に関する基本方針に基づく鉱害防止事業の計画的な取組みを指導する。

10. 基盤的な保安対策とデジタル技術の活用等の推進

(1) 露天採掘場の残壁対策

鉱業権者が、適切な露天採掘切羽を設定するとともに、残壁の安定化を図ることにより、鉱山災害の防止に努めるよう指導する。

(2) 坑内の保安対策

鉱業権者が、各鉱山の坑内構造の整備に努めるとともに、鉱山災害発生時の被害を最小限にとどめるため、所要の保安施設の整備や有効な退避訓練及び救護訓練の実施に努めるよう、また、適切な呼吸用保護具、防じんマスクの顔面への密着性の確認の実施等について確実な実施を指導する。

(3) 外国人労働者及び研修生に配慮した災害防止対策の実施を指導する。

(4) 作業環境の整備

鉱業権者が、粉じんの防止、有害ガス対策、坑内温度調節、坑内照明の改善等、作業環境の整備に積極的に努め、特に、粉じん防止対策については、集じん装置の適正配置、効率的な散水の励行、粉じん発生装置の密閉化等、坑内外における作業環境改善対策の一層の推進に努めるよう指導する。

(5) デジタル技術の活用等による保安技術の向上

鉱業権者が、ヒューマンエラーが発生し得ることを考慮し、車両系鉱山機械、自動車、コンベア等の鉱山災害の発生頻度が高い運搬装置にデジタル技術を活用した安全装置を取り付ける等、鉱山災害の防止に効果的なハード面の対策を一層推進するよう努めるよう指導する。

(6) 低濃度PCB含有電気工作物の期限内の確実な処理を指導する。

III 鉱山保安監督の進め方

1. 保安検査の基本方針

監督の実施に当たっては、自主保安の徹底を基本とし、鉱山保安法令、保安規程等に基づく各遵守事項の監査に重点を置くものとする。

2. 保安検査の重点項目

経営トップが掲げる保安方針の下、PDCAサイクルにより、継続的な保安水準の向上に向けて、各鉱山が自律した保安体制が構築できることを目指す。

3. 情報の提供

鉱山における災害・事故・鉱害情報の水平展開を図り、鉱山及び他の監督部等と連携して災害等の情報を共有化する。自主保安の向上に資する人づくりへの取組の支援のため、外部専門家を活用し、鉱山労働者等を対象とした保安指導及び研修の実施に努め、高年齢の鉱山労働者に対し、「高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」（令和二年三月厚生労働省策定）の内容の周知を図る。

また、鉱山のリスクアセスメントの充実、鉱山マネジメントの導入及び運用の一層の深化を図るため、災害等の情報の水平展開、各種ガイドブック、優良事例集、デジタル技術を活用した安全装置等、保安の向上に関する最新の情報を積極的に提供する。