

経済産業省

大臣官房 産業保安・安全グループ

鉱山・火薬類監理官付 御中

令和 6 年度

石油・ガス供給等保安対策調査等事業  
(鉱山における危害防止のための実態調査)  
事業報告書

SOMPOリスクマネジメント株式会社

# 目次

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 事業の実施方針等 .....</b>                                         | <b>1</b>  |
| 1.1 事業目的.....                                                   | 1         |
| 1.2 基本方針.....                                                   | 2         |
| 1.3 業務内容.....                                                   | 3         |
| 1.4 検討フローについて.....                                              | 5         |
| <b>2 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の<br/>方向性について .....</b> | <b>6</b>  |
| 2.1 2年度調査の概要.....                                               | 6         |
| 2.2 2年度事業の結果(令和2年度事業報告書から墜落、挟まれ・巻き込まれ災害のみ抜粋) 7                  |           |
| 2.3 鉱山の現状.....                                                  | 10        |
| 2.4 鉱山における墜落、挟まれ・巻き込まれ災害・事故防止に向けた今後の取り組むべき方向<br>性 20            |           |
| <b>3 鉱山保安MSツール等の見直し.....</b>                                    | <b>30</b> |
| 3.1 5年度調査の概要.....                                               | 31        |
| 3.2 5年度調査の結果確認及び判定チェック項目の見直しの対象選定 .....                         | 32        |
| 3.3 見直しをする判定チェック項目の決定 .....                                     | 32        |
| 3.4 判定チェック項目、手引書及びガイドブックの見直し案の作成 .....                          | 38        |
| 3.5 判定チェック項目及び手引書並びにガイドブックの見直し .....                            | 38        |
| 3.6 判定チェック項目及び手引書並びにガイドブックの見直しの最終案 .....                        | 38        |
| <b>4 ヒアリング調査.....</b>                                           | <b>40</b> |
| 4.1 ヒアリング調査先の選定条件.....                                          | 41        |
| 4.2 ヒアリング調査準備 .....                                             | 42        |

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| 4.3      | ヒアリング調査の実施方法 .....                                | 43        |
| 4.4      | ヒアリング調査の実施内容 .....                                | 44        |
| 4.5      | ヒアリング結果 .....                                     | 45        |
| <b>5</b> | <b>鉱山における危害防止のための対応策の検討(検討委員会の実施) .....</b>       | <b>47</b> |
| 5.1      | 運営内容について .....                                    | 47        |
| 5.2      | 検討結果について .....                                    | 50        |
| <b>6</b> | <b>令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成 .....</b>             | <b>54</b> |
| 6.1      | 令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討 .....                | 55        |
| 6.2      | 令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成 .....                    | 57        |
| 6.3      | ポスター等のコンセプトの検討 .....                              | 58        |
| 6.4      | ポスター等のデザイン方針の検討 .....                             | 58        |
| 6.5      | ポスター等の原案作成 .....                                  | 58        |
| <b>7</b> | <b>調査結果のまとめ .....</b>                             | <b>59</b> |
| 7.1      | 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について ..... | 59        |
| 7.2      | 鉱山保安MSツール等の見直し .....                              | 62        |
| 7.3      | 鉱山保安へのその他取組 .....                                 | 64        |

# 1 事業の実施方針等

本事業では、仕様書で示されている「1.1 事業目的」を実現させるために「1.2 基本方針」を踏まえながら事業を実施する。また、具体的には「1.3 業務内容」、「1.4 検討フローについて」に沿って進めることとした。

## 1.1 事業目的

経済産業省では、鉱山における保安確保対策の一層の強化を図るため、鉱山における災害防止についての総合的な計画を示した「鉱業労働災害防止計画」（以下、「計画」という。）を5か年ごとに策定し、災害発生に係る数値的な目標及び目標達成に向けた主要な対策事項を掲げている。

第14次鉱業労働災害防止計画（令和5年度～9年度）を策定するに当たって、鉱山の現況、災害要因分析等を行う中で、現行の鉱山保安MS（以下、「鉱山保安MS」という。）の導入促進、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等、課題が挙げられ、改善に向けた検討を行っている。

本事業においては、近年発生している墜落、挟まれ・巻き込まれ災害などの対応について、労働安全衛生法令等での安全規制の動向を踏まえつつ、鉱山保安法令等での対応の方向性について検討するとともに、鉱山保安MSの導入促進に向けて、鉱山保安MS構築状況の自己点検チェックリスト（以下、「自己点検チェックリスト」という。）、「鉱山保安MS」の構築と有効性向上に向けた手引書（以下、「手引書」という。）、鉱山保安MSの構築の有効化のためのガイドブック（以下、「ガイドブック」という。）に係る解説の拡充等を行い、鉱山保安MS本格導入鉱山の増加や、鉱山保安MSを導入している鉱山における自己点検チェックリストの効果的活用につなげるなど、鉱山の保安確保対策の一層の強化を図ることを目的とする。

## 1.2 基本方針

「1.1 事業目的」を実現させるために以下の基本方針を踏まえ、効果的に事業を実施した。

図表 1 基本方針

- [1] 以下、知見等を有する社内人材を活用し、効果的に事業を推進する。
- 2013 年度から約 10 年に渡り当社が経済産業省及び各産業保安監督部から受託した鉱山保安MSの構築有効化等に関わる多数の事業のほか、個別鉱山から依頼された鉱山保安レベル向上に向けたコンサルティング業務で得られた保安対策の知見等を活用する。
  - 鉱業や、砕石業、建設業の他、一般産業界での業務経験がある当社コンサルタントの知見を活用する。特に資源工学分野での鉱山保安対策等の技術的知見を有する当社技術士の知見を活用する。
  - 鉱業や、砕石業の他、建設業や製造業等の一般産業界の事業所に対して行ってきた、危害防止に関わる豊富なコンサルティング経験を活用する。
  - 労働者の安全衛生水準の向上のため、事業場の診断・指導を行える能力がある「労働安全コンサルタント」資格を有する当社コンサルタントを活用する。
  - データサイエンティストとして統計的モデリング、分析モデルの構築を行うとともに、データアナリストとして自然災害のリスク分析や保険料率算定等、データから価値を生み出しビジネスに応用するという両面の経験と知見を保有する専門職を活用する。
  - 必要に応じて、新技術を活用したリスクマネジメントに関わってきた当社コンサルタント等と適宜連携し、保有する知見を活用する。
- [2] 現行の鉱山保安MSの判定チェック項目や手引書の見直しを検討するために以下に留意し、事業を推進する。
- 経済産業省・全国の産業保安監督部等とも適宜連携する。
  - 鉱業分野だけではなく、他産業の状況も踏まえ、できるだけ幅広い情報から検討を行う。
  - 見直し案を検討する際には鉱山の状況に当てはまっているか（適切性）、無理がないか（妥当性）、効果があるか（有効性）の観点で検討する。
- [3] 感染症防止や効率化の観点から、経済産業省等との打合せは Web によるオンラインミーティングを適宜活用する。
- [4] 適切な情報管理体制を確保し、担当者以外は保護すべき情報に接することがないように配慮しながら事業を実施する。

## 1.3 業務内容

基本方針を踏まえ、本事業では以下 1.3.1～1.3.5 の業務内容を実施した。なお、調査対象鉱山の選定や調査方法等業務内容や実施方法は、経済産業省と十分相談の上決定し、実施することとした。

### 1.3.1 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

※本業務内容に対応する具体的な実施方法は「2 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について」(p. 6 以降)を参照されたい。

労働安全衛生法令等での近年の安全規制の見直しの状況を踏まえつつ、鉱山保安法令等での同等性を担保するための措置の方向性について、その必要性も含め、個別事案毎に検討を行った。

### 1.3.2 鉱山保安MS ツール等の見直し

※本業務内容に対応する具体的な実施方法は「3 鉱山保安MS ツール等の見直し」(p. 30 以降)を参照されたい。

#### ① 自己点検チェックリスト、手引書、ガイドブックの見直し案作成

令和 5 年度石油・ガス供給等保安対策調査等事業（鉱業労働災害防止計画策定に関する調査）<sup>1</sup>（以下「5 年度調査」という。）の調査結果を基に判定チェック項目、手引書・ガイドブックの見直し案を作成した。

具体的には以下の内容を反映した見直し案を作成を行った。

##### i) 鉱山保安MS の導入に当たり効果が高い可能性のある判定チェック項目の解説拡充等

5 年度調査において収集した 6 つの重点項目<sup>2</sup>に係る取組事例を踏まえ、重点項目について判定チェック項目の見直しや手引書・ガイドブックにおける解説の拡充等を行った。

##### ii) 鉱山保安MS の導入に当たり効果が低い可能性のある判定チェック項目の見直し、統合や削除等

鉱山保安MS 本格導入鉱山及び導入推進鉱山に対して実施した、5 年度調査において抽出した相関係数が高い（取組内容が類似している可能性が高い）判定チェック項目 10 組について、同一の取組内容を示している判定チェック項目を必要に応じて統合・削除する。また、取組内容が理解しにくい判定チェック項目は必要に応じて判定チェック項目の見直しや手引書・ガイドブックにおける解説の拡充等を行った。

#### ② ヒアリング調査

以下の事項について国内の 6 鉱山を対象にヒアリング調査を行った。

なお、調査に当たっては、効果的な調査方法を提言し、経済産業省と調整の上、実施した。

##### i) 自己点検チェックリスト、手引書、ガイドブックの見直し案の妥当性確認

①において作成した自己点検チェックリスト、手引書・ガイドブックの見直し案についてその

<sup>1</sup> 令和 5 年度石油・ガス供給等に係る保安対策調査等（鉱山における危害防止のための実態調査）事業報告書 [https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20240403-1.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20240403-1.pdf)

<sup>2</sup> 5 年度調査を踏まえ、鉱山保安MS の導入レベルと相関が高い（取組が実施できた場合、導入レベルが向上する可能性が高い）判定チェック項目 3 項目、及び災害との相関が高い（取組が実施できた場合、災害を防止できる可能性が高い）判定チェック項目 3 項目を重点項目という。

妥当性を確認した。

ii) 頻発災害に関するヒアリング

国内の 6 鉱山に対し、墜落や挟まれ・巻き込まれ災害防止に係る保安規程や作業手順書の策定状況や安全対策の実施状況等について確認した。

### 1.3.3 鉱山における危害防止のための対応策の検討

本業務内容に対応する具体的な実施方法は「5 鉱山における危害防止のための対応策の検討（検討委員会の実施）」（p. 47 以降）を参照されたい。

1.3.1、1.3.2 の実施方針及び方法については、鉱山保安に関する有識者等に意見照会を行い、助言を求めた。検討会は、労働安全、マネジメントシステム、関係団体等の関係者 3 名以上で構成し、合計 3 回開催した。

### 1.3.4 令和 7 年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成

本業務内容に対応する具体的な実施方法は「6 令和 7 年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成」（p. 54 以降）を参照されたい。

令和 7 年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討、ポスター等の広報資料の原案作成をした。

### 1.3.5 調査結果のまとめ

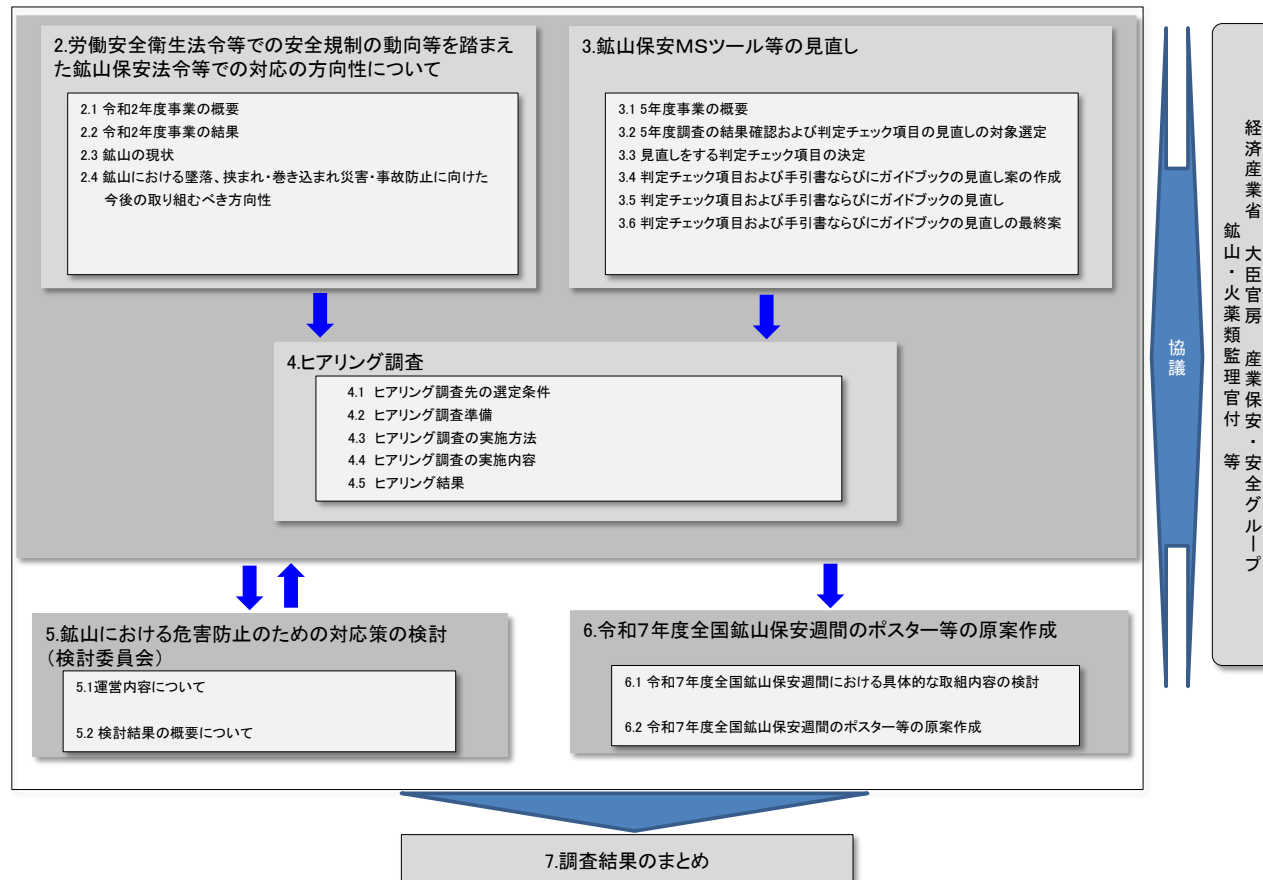
本業務内容に対応する具体的な実施方法は「7 調査結果のまとめ」（p. 59 以降）を参照されたい。

1.3.1～1.3.3 の結果を踏まえ、本調査結果についてまとめた。

## 1.4 検討フローについて

本事業の業務内容及び実施手順を整理した検討フローは以下のとおりである。具体的な実施方法を次頁以降に示す。

図表 2 検討フロー



## 2 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

本事業においては、令和2年度事業（以下「2年度調査」という。）において実施した鉱山保安に関連する他法令での安全規制のうち、労働安全衛生法令（特に墜落災害、挟まれ・巻き込まれ災害）に関する危害防止基準等の調査結果を参考としつつ、あらためて、近年の安全規制の見直しの状況を踏まえ、これらの災害に対する、鉱山における具体的な対応の方向性について検討を行った。

（詳細については別紙1 鉱山における墜落、挟まれ・巻き込まれ防止等の安全対策の取組の方向性について（報告書）を参照されたい）

### 2.1 2年度調査の概要

SOMPOリスクマネジメント社が実施した2年度調査<sup>3</sup>では、鉱山が現在講じている保安対策や、保安対策を講じるにあたり必要となる危害防止基準等の調査及び、今後現状に見合った措置事例等の改正を行うための、鉱山保安法の執行に係る基盤整備に資する調査を行った。

令和2年度事業は以下図表3の検討フローで調査を行った。

図表 3 2年度調査の検討フロー



<sup>3</sup> 令和2年度 産業保安等技術基準策定研究開発等（鉱山保安法の執行に係る基盤整備のための調査）事業報告書  
[https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-1.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-1.pdf)  
添付資料① 危害防止基準の比較整理結果  
[https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-2.pdf)  
添付資料② 改正対象となる候補分野の洗い出し  
[https://www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/industrial\\_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-3.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/mine/kogyo/report/20220427-3.pdf)

## 2.2 2年度事業の結果（令和2年度事業報告書から墜落、挟まれ・巻き込まれ 災害のみ抜粋）

### 2.2.1 墜落災害

#### 背景

過去の鉱山災害を分析した結果、墜落災害の割合は非常に高く、全般に重大災害が多く見られる。また、作業工程としてはプラントメンテナンスなどの非定常作業時に多発している。

一方で令和元年の事故の型別労働災害発生状況を見ても産業界では墜落災害による死亡災害は一番多く発生しており、休業4日以上<sup>4</sup>の死傷災害においても転倒に次いで2番目に多い状況となっている。つまり他の事故の型と比較しても重篤度も発生頻度も高い割合であることがわかる。

また、近年は従来の胴ベルト型安全帯における、墜落時の衝撃による内臓の損傷、胸部の圧迫等による危険性が指摘されてきた。そのため、安衛法の改正により2019年2月1日から安全帯の規格が変更となり、一定の高さ以上で労働者が作業する際にはフルハーネス型の墜落制止用器具の着用が義務<sup>4</sup>付けられている。

以上の状況を踏まえ、墜落による鉱山災害を防止するために技術指針や措置事例等の改正を検討すべきと判断した。

#### 概要

##### （ア）作業床の設置もしくは墜落制止用器具の使用等の徹底

現在多発している墜落災害を確実に減少させるためには、墜落の恐れがある箇所において、安衛則第518条「作業床もしくは墜落制止用器具の使用」や第519条「開口部等での囲い等もしくは防網の設置」第521条「墜落制止用器具等の取付設備等を安全に取り付けるための設備等の設置」等で規定されているように、墜落制止用器具は、フルハーネス型を原則使用とする考え方を踏まえ適宜指導を行うことが望ましいと考える。

そのため、現況調査の結果に応じて、各鉱山が上記の措置を適宜保安規程若しくは作業手順書に反映させることを確実にするため技術指針等の改正を検討すべきと考える。

具体的には技術基準省令第三条（鉱山施設に共通する技術基準）第一項で示されている「鉱山労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていること。」に対応する技術指針 第2章共通の技術基準（第3条関係）の改正を検討する。

##### （イ）作業手順書の充実

墜落災害は「施設の保全」「選鉱・砕鉱」などの作業工程、「破碎施設を含む選鉱場」などの場所で多く発生している。また、その多くが非定常作業の分類である。また、墜落災害事例の管理的要因の分析結果を見ると「作業手順書の内容不備」の割合が一番高い。

以上の状況から現況調査の結果に応じ、各鉱山が当該工程・場所での墜落災害防止措置を

<sup>4</sup> 墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン  
<https://www.mhlw.go.jp/content/11302000/001293037.pdf>

保安規程若しくは作業手順書に適宜反映させることを促すべきと考える。

#### (ウ)保安教育の強化

安衛法第 59 条第 3 項では危険又は有害な業務に労働者をつかせるときには、事業者は労働者に対し特別教育を実施することを義務付けている。

また、安衛則第 36 条第 41 号では「高さが 2 メートル以上の箇所であつて作業床を設けることが困難なところにおいて、墜落制止用器具うちフルハーネス型のものを用いて行う作業に係る業務」と高所作業を危険又は有害な業務として規定している。

一方、鉱山における墜落災害事例の管理的要因の分析結果を見ると「作業手順書の内容不備」に次いで多いのが「保安教育（周知不足等）」であることが確認された。

以上のことから、現況調査の結果に応じ、各鉱山が墜落防止に関する内容を保安教育に反映させることを促すことが必要と考える。

なお、現状では措置事例や技術指針において高所作業に関わる教育について改正できる項目が存在しておらず、まずは施行規則第 30 条（保安教育）の一覧表に高所作業を追加することで鉱山保安法第 10 条第 2 項の特に危険な作業に追加することが望ましいと考える。

## 2.2.2 運搬装置のため（コンベア）に関する災害

### 背景

ベルトコンベアによる鉱山災害は、2005～2019 年に 54 人が罹災しており、発生頻度の高い状況が続いている（継続的に災害が発生している）。発生時の状況としては、選鉱・砕鉱時が最も多く、次に施設の保全時における発生が多い。

一方、産業界でもベルトコンベアによる災害は頻発しているため、安衛法等においては、コンベアのような機械設備を保全する際には、電源等を切り、機械が作動しない状態で作業を行うことが原則とされているが、運転中に作業を行わなければならない場合においては、「危険な箇所に覆いを設ける等の措置を講じたときはこの限りではない（安衛則第 107 条）」とされている。（措置事例第 10 章 2(1)では「使用方法を定めることを要する機械、器具等」として挙げられている）

鉱山現場では、コンベアのベルト蛇行修正や居つき除去等のため、コンベアを動作させたまま設備の保全作業等をせざるを得ない状況もある。産業保安監督部への意見聴取では、各鉱山において策定された作業手順書には「機械の運転中に補修、注油又は掃除をしない。」と規定している場合が多く、機械を動作させた状態での手順については規定されていない場合が多いとされる。

このため、鉱山での実情を反映し、機械を動作させた状態での作業について、作業手順に明記するよう鉱山事業者に求める等の対応が必要と考えられる。

### 概要

前述のコンベアについての取り扱いを規定するにあたり、措置事例第 10 章(1)、第 23 章に規定を追記することを検討した。産業保安監督部からは、安衛則第 107 条第 1 項に関する食品加工用機械による労働災害の防止を図るための措置を規定した平成 25 年 4 月 12 日付基発第 0412 第 13 号通達<sup>5</sup>を参考に、コンベアを動作させた状態での作業を行うことのできる条件や方法の規定を求める意見が寄せられた。

<sup>5</sup>厚生労働省 労働安全衛生規則の一部を改正する省令の施行について（基発 0412 第 13 号）

[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00tb9378&dataType=1&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb9378&dataType=1&pageNo=1)

※同通達のリーフレット [https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/dl/pamphlet\\_107\\_0919.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/dl/pamphlet_107_0919.pdf)

これを受け、安衛則第 107 条第 1 項をもとに技術基準省令第 11 条（ベルトコンベア）に規程を追加することを検討した。具体的には、技術基準省令第 11 条は石炭坑における防火に関する規程であるため、同条に第 2 項を新設し、ベルトコンベアの巻き込まれリスクの防止のための規程を新たに技術基準省令に追加することとした。また安衛則第 151 条の 78 も参考とし、非常の場合の安全装置を備えることについても規定することとした。

なお、措置事例においては、第 10 章第 3 項の「作業方法」又は「作業手順」を定めることを要す主な作業として「(43)設備の保守、点検、修繕等に関わる作業」を追加した。

また注釈（案）として、巻き込まれ等の危険のある場合には、機械設備の運転を停止してから作業を行うことを明記した。さらに設備を動作させた状態で保守作業を行う状況を想定し、その場合には安全性が確保されるよう、覆いその他の適切な措置を講じることを義務付ける旨についても明示することとした。

## 2.3 鉱山の現状

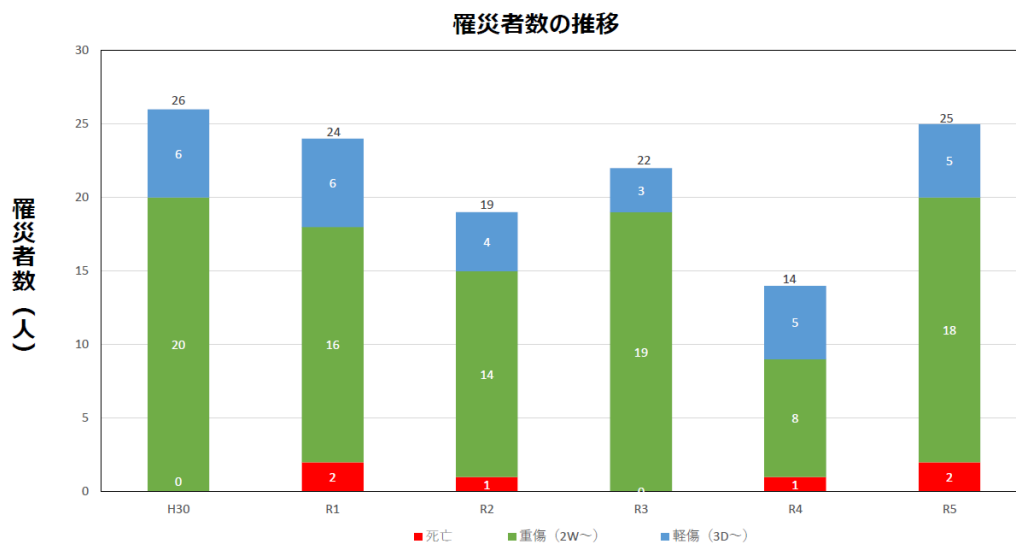
### 2.3.1 鉱山の現状

#### (1) 鉱山における近年の災害・事故の発生状況

(詳細については別紙 2 鉱山の災害の発生状況、別紙 3 近年の災害詳報を参照されたい)

##### ① 鉱山における近年の災害・事故発生状況（罹災者数の推移）

- ・平成 30 年～令和 4 年の罹災者数は、比較的減少傾向である。
- ・一方で、令和 5 年の罹災者数は、令和 4 年に比べて増加し、そのうち死亡災害が 2 件発生。重傷災害の罹災者数も高水準となっている。



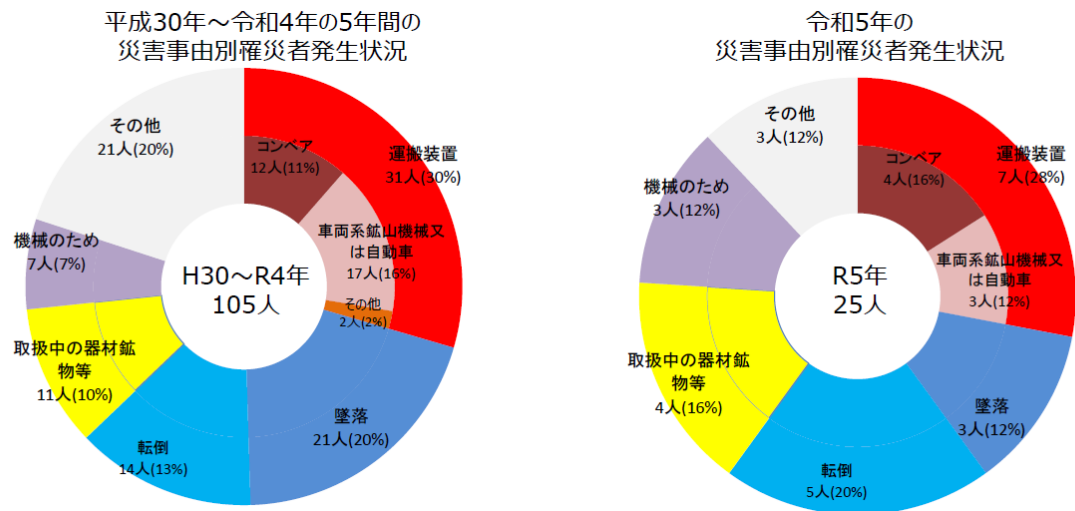
出所) 中央鉱山保安協議会 (2024 年 3 月 1 日) 資料 4「第 14 次鉱業労働災害防止計画の取組状況について」から抜粋

- ・令和 5 年の罹災事由の割合は平成 30 年～令和 4 年の発生状況とほぼ同様の傾向。

※「転倒」による罹災者の割合が増加。

(令和 5 年の罹災事由)

- |                          |     |
|--------------------------|-----|
| ①運搬装置（コンベア、車両系鉱山機械又は自動車） | 28% |
| ②転倒                      | 20% |
| ③取扱中の器材鉱物等               | 16% |



出所) 中央鉱山保安協議会 (2024 年 3 月 1 日) 資料 4「第 14 次鉱業労働災害防止計画の取組状況について」から抜粋

## ② 墜落、挟まれ・巻き込まれに係る災害・事故の発生状況

### 1) 墜落災害・事故の発生状況

平成 30 年から令和 5 年までに発生した、墜落災害・事故（鉱山保安法施行規則に基づく報告対象（3 日以上の上休業見込の負傷者が生じた場合）に該当）は、計 24 件(※)発生しており、21 件が重傷、3 件が軽傷災害となっており、死者は発生していないものの、重篤な罹災者が発生している場合が多い。

また、墜落した高さについては、2m 以上が 9 件、2m 未満が 15 件となっており、2m 未満でも多くの墜落災害が発生している。

また、墜落箇所については、車両系鉱山機械付近からが 12 件、ベルトコンベア付近からが 5 件、その他が 7 件となっており、相対的に車両系鉱山機械での昇降・移動時に災害が発生していることが多い。

これらの事案の発生原因について確認したところ、いずれの事例でも概ね同様ではあるが、多くの事案において、

「作業手順書の不遵守（足場の設置や、墜落制止用器具を使用せず、高所作業を行ったこと）」が主な原因となっており、また、「作業手順書の不備（作業手順書の未作成やその内容が不十分であったこと）」、「教育の未実施又は教育不十分（危険意識の不足）」、「非定常作業に係るリスクアセスの不実施」などが背景としてあげられている。

。

### 2) 挟まれ・巻き込まれに係る災害・事故の発生状況

平成 30 年から令和 5 年までに発生した、坑外・運搬装置（コンベア）に係る挟まれ・巻き込まれ災害・事故（鉱山保安法施行規則に基づく報告対象（3 日以上の上休業見込の負傷者が生じた場合）に該当）は、計 16 件(※)発生しており、14 件が重傷、2 件が軽傷災害となっており、死者は発生していないものの、重篤な罹災者が発生している場合が多い。

これらの事案の発生原因について確認したところ、多くの事案において、

「作業手順書の不遵守（運転を停止せず、修理等を行ったこと）」が主な原因となっており、また、「作業手順書の不備（作業手順書の未作成やその内容が不十分であったこと）」、「安全柵等の設置不備（回転体への保護カバーの設置が十分ではなかったことや設置された安全柵を作業時に撤去したこと）」、「表示の設置が不十分（注意喚起に係る表示が不足していたこと）」、更に、これらの「教育の未実施又は教育不十分（危険意識の不足）」、また、「非常停

止スイッチの罹災箇所近傍の不設置」、「非定常作業に係る上長への事前確認未実施（単独による独断での作業実施）」などが背景としてあげられている

（※）平成 30 年から令和 5 年までに作成された災害等情報（詳報）が対象（令和 6 年 10 月末現在）

## （2）鉱山保安法令等における墜落、挟まれ・巻き込まれに係る安全対策の取組状況

### ① 概要

鉱山の保安確保については、鉱山保安法に基づき、従前から、鉱業権者や鉱山労働者に対し、鉱山における人に対する危害の防止のために必要な安全措置を講じることを義務付けているが、平成 16 年の鉱山保安法改正以降は、自主保安を原則とし、日々刻々と変化する鉱山の実状に応じ、事業者自らが危害等発生の可能性を把握するとともに、その保安確保のために取るべき措置（適切な保安教育の実施や現況調査を踏まえた保安規程の策定や同規程の遵守など）を自ら評価・見直し・修正・改善等の継続的な実施を経て、決定し実行していくことが求められる（参考 1 参照）。

一方、近年、鉱山における高所からの墜落や挟まれ事故など、死傷者を生じる事案が毎年一定程度継続的に発生している状況である。

### ② 具体的な墜落、挟まれ・巻き込まれ防止等に係る主な安全規制等について

（詳細は別紙 4 墜落、挟まれ・巻き込まれ災害防止対策（鉱山保安法令等）を参照されたい）

#### 1) 鉱山保安法

- ・ 鉱業権者の義務、鉱山労働者の義務（法第 5 条、第 7 条 他）
- ・ 保安教育の実施（法第 10 条）
- ・ 機械、器具等に関する制限等（法第 11 条）
- ・ 施設の維持（法第 12 条）
- ・ 鉱業権者による鉱山の現況調査等（法第 18 条）
- ・ 保安規程の策定・変更・遵守（法第 19 条 他）
- ・ 危害回避措置等（法第 27 条）
- ・ 厚生労働大臣の勧告（法第 58 条）

#### 2) 鉱山保安法施行規則

- ・ 鉱業権者が講ずべき措置及び鉱山労働者が守るべき事項（規則第 12 条）  
「機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法等を定め、鉱山労働者に周知」  
※「鉱業権者が講ずべき措置事例」において、使用方法を定めることを要す主な機械、器具等に「コンベア（ベルト、チェーン、流体、バケットエレベータ、スクリュー、振動）」を明記するとともに、作業方法を定めることを要す主な作業に「高所作業」等を明記。
- ・ 保安規程に定めなければならない内容（規則第 40 条）  
「高所作業場からの墜落防止」

#### 3) 鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令

- ・ 鉱山等に設置される施設の共通の技術基準として、鉱山労働者の安全を確保するため「手すり、さく囲、被覆その他の必要な保安設備が設けられていること」、また、鉱山労働者の注意を喚起するため「標識その他の必要な表示が設けられていること」を規定（技術基準省令第 3 条）。  
※「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、「標識その他の必要な表示」の必要な箇所の表示について、「危険な箇所に対する警標」や「機械の運転を中止して機械設備の修理等の作業を行うときに、運転を停止している

旨の警標」を明記。

- ・ 鉱山等に設置される運搬関連施設（車両系鉱山機械）の技術基準として、「運転者が安全に昇降できるように適切な措置が講じられていること」などを規定（技術基準省令第10条）。

※「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、「車両系鉱山機械」の対象に「高所作業車」などを明記するとともに、「適切な措置が講じられている」ことについて、「運転者席の床面が高さ1.5mを超える位置にある場合に、昇降設備が設けられていること」などを明記。

他

（参考1）平成16年の鉱山保安法改正について

## 1. 背景

鉱山数、鉱山災害発生数の激減（鉱山数は50年間で約7分の1など）や鉱山を取り巻く社会・経済環境の変化（民間にできることは民間に委ねるなど、行政の活動領域やその関与の在り方についての考え方の変化など）を背景に、「今後の鉱山保安の在り方」について、経産大臣から中央鉱山保安協議会に諮問。平成15年4月21日付けで、答申が経産大臣宛てに提出された。

## 2. 中央鉱山保安協議会答申の概要

当該答申の主な概要は下記のとおり。

### ①責任の所在の明確化

鉱山における保安を確保する主体は事業者であり、自らの事業実施に伴い発生する可能性のある危害・鉱害の防止の発生に責任を持ち、所用の対策等を講ずる義務を負う。

### ②危害・鉱害発生可能性の把握

災害発生可能性の把握は、採掘等により日々刻々変化する現場を最も良く知りうる事業者自らが、自山の性状等の自然条件に応じて行うべきである。また、危害・鉱害発生の予見可能性を把握するための手法については、事業者により評価・見直し・修正・改善等が継続されるべきである。

### ③保安確保のための実施すべき事項の決定

事業者は、危険発生可能性を踏まえ、保安確保のため取るべき措置等を自ら決定し実行すべきである。このため、事業者は、それぞれの鉱山の実状に応じ、鉱山保安の確保のために詳細を規定した文書を作成するとともに、当該文書が、鉱山労働者も含め、鉱山保安に係るすべてにより共有されることが必要である。これにより、新技術の導入の円滑化、鉱山の実状に合った自主的な対応の決定及び実施が可能となる。

監督部局の関与については、基本的には、鉱山による保安確保のために講ずる措置に係る決定に関し、監査することに留めるとともに、保安に係る採るべき措置等を決定、実施、評価、改善することを法令により義務付け、必要な場合は改善を命ずること等である。

### ④保安確保のための体制、教育、訓練等

事業者は、保安確保のための体制、教育等に関して、自ら行った危険発生可能性の把握を受けて、その実状に応じ、自ら設計、実施、評価、改善すべきである。

他

## 3. 平成16年の鉱山保安法令の改正概要

中央鉱山保安協議会答申を受け、平成16年に鉱山保安法令を改正。主な改正概要は下記のとおり。

### （1）機械、器具及び施設に係る規制の合理化

- ・ 事前検定の廃止、工事計画の事前認可制の改正（届出制に変更）、監督部長による性能検査等の廃止

(2) 鉱山の現状調査の導入と保安規程への反映

- ・ 鉱業権者が鉱山の現状を調査して、保安上の危険の把握を行い、これに応じた保安確保措置を講じ、かつ、見直しを行うことを義務付け。

(3) 保安教育・保安管理体制の合理化

- ・ 保安確保のための活動は、鉱山の種類、規模、鉱業の実施方法等により鉱山毎に異なることを踏まえ、各鉱山において必要とされる鉱山労働者への教育の程度や保安管理体制については、各鉱山において自律的に判断されるべきもの。このため、保安教育を施すべき旨の一般的な訓示規定を置いた上で、必要とされる教育・保安管理体制については、鉱山毎に保安規程において定めることとした。

他

(参考 2) 主な鉱山や業界団体における墜落、挟まれ・巻き込まれ災害防止等保安確保に向けた具体的な取組状況

① 鉱山ヒアリング結果（6 鉱山）

国内の 6 鉱山における墜落、挟まれ・巻き込まれ災害防止等保安確保に向けた具体的な取組状況について、ヒアリング調査を行った主な結果は以下のとおり。

（詳細は別紙 5 ヒアリング調査結果まとめを参照されたい）

【ヒアリング調査先】

| 鉱山名  | 地域 | 鉱種   | 労働者数           | 災害発生      | 実施形式 |
|------|----|------|----------------|-----------|------|
| A 鉱山 | 関東 | 天然ガス | 10 人未満         | -         | Web  |
| B 鉱山 | 関東 | 石灰石  | 10 名以上 100 名未満 | 墜落        | 現地   |
| C 鉱山 | 関東 | 石灰石  | 100 人以上        | 転倒        | Web  |
| D 鉱山 | 中部 | 石灰石  | 10 名以上 100 名未満 | 挟まれ・巻き込まれ | Web  |
| E 鉱山 | 中部 | 石灰石  | 10 名以上 100 名未満 | -         | 現地   |
| F 鉱山 | 中部 | 非金属  | 10 人未満         | -         | 現地   |

【墜落災害防止の取組】

高所作業の定義は、2m 以上と定めている鉱山が 6 鉱山中 4 鉱山であり、それらは労働安全衛生法を参考としている。(A 鉱山、B 鉱山、C 鉱山、D 鉱山)

全鉱山が高所作業では、墜落制止用器具を使用しているが、特別教育までを実施している鉱山は 6 鉱山中 3 鉱山であった。(A 鉱山、B 鉱山、C 鉱山)

高所作業について、保安規程に別途項目を設け、ルールを記載している鉱山は 6 鉱山中 3 鉱山であった。(D 鉱山、E 鉱山、F 鉱山)

高所作業について保安規程に記載がない 3 鉱山については、作業手順書に高所作業に関するルールを記載、ルールを周知するなどの対策を行っている。(A 鉱山、B 鉱山、C 鉱山)

| 【挟まれ・巻き込まれ災害防止の取組】                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ベルトコンベアのプーリーなど、挟まれ・巻き込まれ災害が発生する可能性の高い箇所には防護措置を講じるとすべての鉱山から回答があった。                                                                                                                                                     |
| 囲いの隙間が大きい場合は柵や網を追加するといった対策を行っている鉱山は6鉱山中2鉱山であった。(B 鉱山、F 鉱山は現場で確認、その他の鉱山は現場確認を実施していないため不明)                                                                                                                              |
| メンテナンス時のルールとして、すべての鉱山で機器が動作している状態での作業は禁止とし、電源遮断（ブレーカーから落としている）を行い、誤操作により機器が動作しないよう対策を行っている。(A 鉱山、B 鉱山、C 鉱山、D 鉱山、E 鉱山、F 鉱山)<br>また、6 鉱山中 3 鉱山は、作業中は作業札を見やすい位置に掲げ、作業者以外が機器に触れないよう対策を行っている。(C 鉱山、E 鉱山、F 鉱山)（ロックアウト・ダグアウト） |
| 6 鉱山中 5 鉱山は、鉱山が挟まれ・巻き込まれ災害が発生する可能性の高い作業についてのルールや作業を定めており、保安規程に記載している。(B 鉱山、C 鉱山、D 鉱山、E 鉱山、F 鉱山)                                                                                                                       |
| 保安規程に記載がない 1 鉱山については、作業手順書に挟まれ・巻き込まれに関するルールを記載、ルールを周知するなどの対策を行っている。(A 鉱山)                                                                                                                                             |

## ② 業界団体の取組状況

鉱山関係の業界団体における保安確保に向けた具体的な取組状況については以下のとおり。

| 業界団体    | 取組状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 石灰石鉱業協会 | <p>2. 鉱山保安に係る主な取組</p> <p>(1) 保安委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害情報を基に再発防止に向け注意喚起・意見交換、保安関連情報の提供、会員鉱山で実践されている「リスク低減事例」を相互に紹介。他</li> </ul> <p>(2) 各地区鉱山保安連絡会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関東地方石灰石鉱山保安連合会、北海道石灰石保安研究会、九州地区石灰石鉱山連絡協議会の事務局を担い、各地区の監督部と連携し勉強会、保安講話等を実施。</li> </ul> <p>(3) 保安教育活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安DVDの貸し出し、中央労働災害防止協会による支援事業紹介 他</li> </ul> <p>(4) 新技術の導入支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉱山保安関連の新技術について講演会等により情報提供。</li> </ul> <p>(5) 安全意識・安全文化向上に向けた取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉱山保安協議会（鉱業関係 4 団体）により保安表彰制度や保安管理マスター制度を実施。</li> </ul> <p>3. 課題</p> <p>高齢化（人材確保）及び保安教育（ヒューマンエラー対策等）</p> |

| 業界団体    | 取組状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 天然ガス鉱業会 | <p>○天然ガス鉱業会としての鉱山等への安全に関する取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安関連情報（事故/災害情報等）の収集、会員への共有</li> <li>・会報誌「天然ガス」を通じての、会員各社の現場での保安取組み事例の共有</li> <li>・鉱山保安推進協議会表彰や保安管理マスター試験運営を通しての会員各社の保安意識&amp;モチベーションを高める活動</li> <li>・各種委員会・会合を通じて、会員各社担当間の意見交換・情報共有の場を提供</li> </ul> <p>○会員各社の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉱業権者による保安に対するコミットメントは回答のあった 11 社全社が、「HSE POLICY」や「環境安全方針」等の形で文書化している。</li> <li>・ 鉱山保安MS の導入については、回答のあった 11 社全社が導入済み。MS の形態としては、独自の MS、監督部推奨の鉱山保安 MS、ISO45001 や IOGPOMS に基づくもの等多様。</li> <li>・ リスクアセスメントについても、回答のあった 11 社全社が導入済み。形態としては、監督部推奨の RA、独自の数値化した現況調査、HAZID/HAZOP、等多様。</li> <li>・ 目標設定～評価～見直しについても回答のあった 11 社全社で実施。現場主導の目標や会社の HSE 中期計画を反映したもの等がある。</li> <li>・ 保安を確保するための文書類については、各社一律ではないが、保安規程をはじめ、各種作業手順書類、HSE-MS マニュアル、KY シート、作業許可届書などが活用されている。</li> <li>・ 保安教育についても各社一律ではないが、入社一定期間毎の教育、配置転換時の教育、請負者教育、入場者教育、他鉱山での事故事例の共有など多様な教育が実施されている。</li> <li>・ 現場での取組事例（主に墜落対策について）</li> </ul> <p>【各種作業に潜む危険要因の認知強化のためのライフセービングルールの徹底】</p> <p>【STOP WORK の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従来型の保安活動から一歩踏み込んだ考え方で実施する保安文化の醸成キャンペーン</li> </ul> |

| 業界団体   | 取組状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日本鉱業協会 | <p>○日本鉱業協会の安全・衛生の取組について</p> <p>会員各社との情報交換及び実態調査等により得られた個社の特徴的な活動事例を、勉強会やディスカッションに活用することにより、業界全体の安全管理の強化・充実と労働災害の未然防止を図る。</p> <div data-bbox="483 349 1370 434" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・活動方針 1. 重篤災害の未然防止<br/>2. 会員各社への安全活動支援</p> </div> <p>〈業界全体への啓蒙〉<br/>〈代表会社間の情報共有〉</p> <p>○日本鉱業協会の安全・衛生の活動状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・拡大安全衛生委員会（1回/2ヶ月）</li> <li>・現地安全情報交換会（5月開催）</li> <li>・環境・安全担当者会議（隔年開催） 他</li> </ul> <p>○会員企業の労働安全衛生マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本鉱業協会の会員企業は、鉱山、製錬以外にもそれらの加工品（クリーンルームクラスの環境が求められる物もある）、産業廃棄物処理まで多様な事業をおこなっている。</li> <li>・多くの鉱山では鉱山保安MSに準じたリスクマネジメントをおこなっており、24時間365日抗廃水処理をおこなっている。休廃止鉱山（義務者存在）では危害・鉱害ともに、リスクの洗い出しと高リスクの重点的な対策が図られている。</li> <li>・製錬や他の事業では、ISO45001（労働安全衛生マネジメントシステム）の認証を取得している企業が多い。また、ISO14001との重複したマネジメントを避けるために EHS-MS（環境・安全衛生マネジメントシステム）をおこなっている企業もある。</li> <li>・5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）+1S（習慣）</li> </ul> <p>安全環境部署が、安全衛生の取組について、各部門と各事業場へ助言・指導をおこなうとともに、部門と事業場に配置された安全衛生担当者が機能的に連携することにより、掲げるだけ、意識をするだけ、ではなく従業員全員で「実施する」ことで環境が整い、時間をかけた活動により行動が変わってくる（習慣となっていく）。</p> <p>○労働災害発生状況</p> <p>○会員企業の活動事例</p> |

| 業界団体               | 取組状況                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一般財団法人カーボンフロンティア機構 | <p>JCOAL の取組 現在・過去・未来・・・</p> <p>(2) 業界団体における取組状況（過去～現在の取組）</p> <p>(3) 会員における取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在 JCOAL は国内における炭鉱保安活動に直接的に関与していないため、業界（会員）の取組状況は不明。</li> <li>・各石炭開発事業者は、自主保安を強化しているとの認識。</li> <li>・釧路コールマインでは海外炭鉱技術者研修（JOGMEC 事業）を通じ、日本の保安技術を海外に普及しており、対象国の中国、インドネシア、ベトナムでは、保安の向上につながっている。</li> </ul> <p>(4) 今後の課題（現在～未来）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大災害よりも本人の不注意（ヒューマンファクター）の観点からの対策が重要との認識。</li> <li>・ヒューマンファクターは、生産資源に関係なく起こる問題との認識。</li> <li>・今後、さらに資源業界の横断的な協力によって、安全対策を構築すべき。</li> <li>・また、現場サイドの協力も不可欠との認識。</li> <li>・第7次エネルギー基本計画（原案）にも、保安人材の高齢化などによる将来の人材不足への懸念や、あらゆるエネルギー源について、安全性確保への不断の取組が求められるとされている。資源人材も同様な意識をもって対処すべきとの認識。</li> </ul> |

## 2.4 鉱山における墜落、挟まれ・巻き込まれ災害・事故防止に向けた今後の取

### り組むべき方向性

#### 2.4.1 基本的考え方

平成 16 年の鉱山保安法改正以降、鉱山保安の取組の在り方としては、事業者による自主保安を大前提としており、事業者は、鉱山の危害・鉱害発生に責任を持ち、所用の対策等を講ずる義務を負い、時々刻々と変化する鉱山現場に応じた危害・鉱害発生の可能性を把握するとともに、対策の評価・見直し・修正・改善等を行うことにより、鉱山保安の維持向上に不断に取り組んでいくことがその考え方の基本である。

一方、これらの取組が適切かつ有効に機能するためには、鉱山内における自社の取組だけでなく、鉱山保安法令における規制見直しの状況、また、労働安全衛生法令や火薬類取締法令など鉱山を取り巻く一般法の安全規制の見直しの状況、更には、他事業者で発生した災害・事故の状況（原因や対策）や、保安確保に有効な新技術の開発・導入状況など、鉱山を取り巻く様々な保安関連情報を積極的に収集し、それらを適切に評価した上で、鉱山内の保安確保の維持向上に不断に活用していくことが極めて重要である。

また、これらの取組については、事業者自ら取り組むことが期待されるが、参考となる労働安全衛生法令等の規制見直しの状況など、監督行政や業界団体等から鉱山に関連する保安関連情報として随時情報提供することは、事業者の取組を補完する観点から重要である。

また、鉱山で発生している災害・事故の状況や、一般法での規制見直しの状況等を踏まえ、現在の鉱山保安法令の法体系を前提としつつ、一般法での安全確保に係る規定類の比較検討などを行った上で、必要に応じ、鉱山保安法令等での規定の見直しを行うことも必要となる。

これらの基本的考え方を踏まえ、鉱山における墜落、挟まれ・巻き込まれ災害・事故防止に向けた今後取り組むべき方向性については、下記のとおりである。

## 2.4.2 今後取り組むべき方向性

### (1) 鉱山保安法令等における具体的な措置

#### ① 鉱山保安法令等における規定の見直しに係る具体的な措置の方向性

##### ア) 墜落について

○鉱山保安法においては、主な関係規定として、法第5条第1項第3号において「機械、器具及び工作物の使用並びに火薬類その他の材料、動力及び火気の取扱いについて、鉱山における人に対する危害の防止のための必要な措置を講じなければならない。」、また、第7条において「機械、器具及び建設物、工作物その他の施設の保全のため必要な措置を講じなければならない。」と鉱業権者の義務を規定されており、第9条において「鉱山労働者は、鉱業権者が講ずる措置に応じて、鉱山における人に対する危害の防止及び施設の保全のため必要な事項を守らなければならない。」と鉱山労働者の義務が規定されている。また、第10条において「鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施さなければならない。」と鉱業権者の鉱山労働者への教育の義務が規定されている。また、第21条において「鉱業権者及び鉱山労働者は、保安規程を守らなければならない。」と規定されており、更に、第27条において「鉱山労働者は、その作業に従事している際に、人に対する危害が発生し、又は発生する急迫した危険があると認めるときは、その判断により、当該危害を避けるため必要な措置(その作業の中止を含む。)をとることができる。」と規定されており、本措置に対し、「鉱業権者は、鉱山労働者が第一項の規定による措置をとったこと、又は前項の規定による申出をしたことを理由として、当該鉱山労働者に対して解雇その他不利益な取扱いをしてはならない。」と規定されている。

一方で、参考となる、墜落に係る労働安全衛生法における主な関係規定については、第21条第2項において「事業者は、労働者が墜落するおそれがある場所等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。」と事業者の義務が規定されており、第26条において「労働者は事業者が講ずる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない。」と労働者の義務が規定されている。また、第59条第3項において「事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定める者に労働者をつかせるときは、当該業務に関する安全のための特別の教育を行わなければならない。」と事業者の労働者への教育の義務が規定されている。

○鉱山保安法に基づく省令においては、性能規定化されており、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」では、

- ・労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲い、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていることや、鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他の必要な表示が設けられていること（第3条（共通の技術基準））
- ・運転者が安全に昇降できるように適切な措置が講じられていること（第10条）  
が主に規定されており、また、「鉱山保安法施行規則」では、
- ・鉱業上使用する機械、器具及び工作物について鉱業権者が講ずべき措置は、当該機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知すること（第12条）
- ・保安規程に定めなければならない内容として、高所作業場からの墜落防止等に係る危害防止、共同作業時の連絡体制その他の現況調査で明らかになった保安を確保するための措置の内容（第40条）  
が主に規定されている。

一方で、参考となる墜落防止に係る労働安全衛生法令での近年の規制見直しとしては、(参考 3) ①のとおり、(別紙 6 墜落防止対策(労働安全衛生法令等)、別紙 7 墜落災害に関するガイドライン等、別紙 10 転倒災害に関連するガイドライン等参照)

- ・胴ベルト型ではなく、フルハーネス型の墜落制止用器具の使用の義務化(政令第 13 条、告示(墜落制止用器具の規格)他)
- ・高さが 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合の墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときの作業床の設置や、作業床の設置が困難な場合の要求性能墜落制止用器具の使用等(規則第 518 条 他)
- ・幅が 1 メートル以上の箇所において足場を使用するときの、本足場の使用(規則第 561 条の 2 他)
- ・最大積載量が 2 トン以上の貨物自動車に荷を積み卸す作業を行うときの墜落による危険を防止するための安全に昇降するための設備の設置義務(規則第 151 条の 67 他)が新たに規定されている。

(参考 3) 労働安全衛生法令における近年の安全規制の主な見直し状況

鉱山においては、高所からの墜落や挟まれ・巻き込まれ事案が毎年一定程度継続的に発生している状況であるが、これらが発生した原因に対しては、鉱山保安法に基づき、従前から、鉱業権者や鉱山労働者に対し、鉱山における人に対する危害の防止のために必要な安全措置を講じることを義務付けており、こうした措置の中で、概ね対応することが規定されている状況である。

一方、鉱山以外の一般の事業場においても、墜落や、挟まれ・巻き込まれといった同種の事案が発生しており、労働安全衛生法令等においても、近年、安全規制の見直しが行われており、鉱山における必要な安全措置を検討する際の参考となることから、その概要については、下記のとおり。

#### ①墜落による危険の防止

労働安全衛生法令では、従前では、墜落による労働者の危険を防止する措置として、高さ 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合には、作業床を設け、その作業床の端や開口部等には囲い、手すり、覆い等を設けて墜落自体を防止することが原則とされており、こうした措置が困難な場合には、労働者に安全帯を使用させる等、代替の墜落防止措置が認められていた。

近年、労働安全衛生法が適用される事業所においては、こうした安全帯使用時においても墜落災害が発生し、胴ベルトによる宙ぶり時の圧迫や地上への衝突などによる死亡事例も確認されている。

このため、墜落時の身体保護の観点から、胴ベルト型ではなく、国際基準に適合したフルハーネス型の墜落制止用器具に係る構造等の規格が新たに制定されるとともに、当該墜落制止用器具の使用や当該作業に係る教育の実施等が義務化された(「安全帯」についても「墜落制止用器具」に改められた)。

また、幅が 1 メートル以上の箇所において足場を使用するときは、原則として本足場を使用すること、足場の点検時には点検者を指名し、点検後に点検者の氏名を記録・保存することが義務化された。

更に「足場からの墜落・転落災害防止総合対策推進要綱」(厚生労働省労働基準局安全衛生部長通達)を改正し、関係事業者団体及び都道府県労働局長宛てに通知し、足場からの墜落・転落による労働災害の一層の防止に向けた取組を要請している。

また、陸上貨物運送業における貨物自動車の特に荷役作業時の墜落・転落による死傷災害の発生状況に鑑み、昇降設備の設置義務の対象となる貨物自動車の範囲を拡大すること（5 トン以上のものに加え、2 トン以上 5 トン未満も対象）するとともに、労働者への保護帽を着用させる義務の対象も同様に拡大すること、テールゲートリフターを使用して荷を積み卸す作業における危険性等の特別教育の実施が義務化された。

## ②挟まれ、巻き込まれによる危険の防止

労働安全衛生法令では、挟まれ、巻き込まれ等による労働者の危険を防止する措置として、機械の稼働範囲には、覆い、囲い等を設けて身体の一部が入らないようにする「隔離」を原則とするとともに、機械の掃除等やむを得ず機械の稼働範囲内で作業を行う必要がある場合は、機械を完全に停止させてからこれらの作業を行う「停止」を原則としている。

近年、労働安全衛生法が適用される事業所、特に製造業においては、こうした挟まれ、巻き込まれによる労働災害の発生件数が多い状況であり、平成 25 年には食品加工用機械についての安全対策を義務付けることや、機械による挟まれ、巻き込まれ災害予防のための注意喚起を継続的に実施するなど、安全対策の周知継続的に取り組まれてきている。

特に、2. (1) ② 1) における墜落に係る災害・事故の発生状況において確認された主な原因については、

- ・「作業手順書の不遵守（足場の設置や、墜落制止用器具を使用せず、高所作業を行ったこと）」については、鉱山保安法第 9 条の規定に基づき、「鉱山労働者は、鉱業権者が講じる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない」と規定されていること、
- ・「作業手順書の不備（作業手順書の未作成やその内容が不十分であったこと）」については、鉱山保安法施行規則第 12 条の規定に基づき、「鉱業上使用する機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知すること」が規定されており、また、鉱業権者が講ずべき措置事例において、規則第 12 条に規定する「作業方法」「作業手順」とは、「通常の作業時」に加え、「修理時」、「清掃時」、「故障又は破損時等の通常の使用が出来ない時」も含む。」といった例示を示していること、
- ・「教育の未実施又は教育不十分（危険意識の不足）」については、鉱山保安法第 10 条第 1 項の規定に基づき、「鉱業権者は、鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施さなければならない。」と規定されていること、
- ・「非定常作業に係るリスクアセスの不実施」については、鉱山保安法第 18 条の規定に基づき、施業案の変更や重大災害発生時に加え、鉱業の実施に際し、必要に応じ、鉱山における保安に関する事項を調査するよう努めることとされていること、また、平成 16 年の鉱山保安法改正以降、自主保安を推進するための中心的な取組として、リスクアセスの実施を含めた鉱山保安MSの導入・活用を進めていること、
- ・また、鉱山保安法第 27 条の規定に基づき、危害回避措置等が規定されているところであり、基本的に必要な措置は法令等において規定されているにも係わらず、同種の事案が例年発生している。

○ 措置の方向性

上記の点については、鉱山に対しては、監督行政による立入検査の実施など、鉱山保安法に基づく監督業務の一環として、鉱山の実状に応じた保安確保の状況を行政が定期的に確認・指導してきており、実体上必要な保安確保の取組はなされてきていると考えられるが、あらためて、事業者による自主保安の取組の推進をより確実なものとするため、

- ・ 参考となる、労働安全衛生規則等に基づく安全措置の内容が、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」において、満たすべき安全要求事項の水準であることを「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、例示的にその主な部分を概括的に規定すること、
- ・ あらためて、労働安全衛生法令等の規制見直しの状況など、鉱山を取り巻く様々な保安関連情報を事業者に情報提供し、鉱山の実状に応じ、対策の検討・実施を促すこと、の実施により、実体上必要な保安確保をより確実なものとする事が考えられる。
- ・ ただし、労働安全衛生法令は労働災害防止のための最低基準であり、墜落災害については、高さ 2 メートル未満においても多く発生していることを踏まえ、労働安全衛生規則に基づく高さ 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合の危険防止措置だけでなく、高さ 2 メートル未満の箇所で作業を行う場合においても必要な措置を講じるなど、鉱山の実状に応じ、更なる安全対策の検討・実施に取り組むことも必要である。
- ・ 「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」の見直し案

|                        | 旧                                                                                     | 新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第 2 章 共通の技術基準（第 3 条関係） | <p>1 技術基準省令第 3 条第 1 号に規定する「<u>その他の必要な保安設備</u>」とは、次に掲げるものをいう。</p> <p>(1) ～ (5) (略)</p> | <p>1 技術基準省令第 3 条第 1 号に規定する「<u>必要な保安設備</u>」とは、<u>手すり、さく囲、被覆及び安全な通路のほか、次に掲げるものをいう。</u></p> <p>(1) ～ (5) (略)</p> <p><u>(6) 労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）第 151 条の 67 の規定に基づく、最大積載量が 2 トン以上の貨物自動車に荷を積む作業等を行う場合の昇降設備、同規則第 518 条の規定に基づく、墜落による危険の防止のための、高さが 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合の作業床、同規則第 519 条の規定に基づく囲い等（ただし、作業床並びに囲い等を設けることが困難なときは、防網を張り、要求性能墜落制止用器具を使用する等の措置を講じていること）、同規則第 526 条の規定に基づく高さ又は深さが 1.5 メートルを超えるヶ所で作業を行う場合の安全に昇降するための設備等</u></p> |

イ) 挟まれ・巻き込まれについて

鉱山保安法においては、主な関係規定として、墜落と同様、法第 5 条第 1 項第 3 号において「機械、器具及び工作物の使用並びに火薬類その他の材料、動力及び火気の取扱いについて、鉱山における人に対する危害の防止のための必要な措置を講じなければならない。」、また、第 7 条において「機械、器具及び建設物、工作物その他の施設の保全のため必要な措置を講じなければならない。」と鉱業権者の義務を規定されており、第 9 条において「鉱山労働者は、鉱業権者が講ずる措置に応じて、鉱山における人に対する危害の防止及び施設の保全のため必要な事項を守らなければならない。」と鉱山労働者の義務が規定されている。また、第 10 条において「鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施さなければならない。」と鉱業権者の鉱山労働者への教育の義務が規定されている。

また、第 21 条において「鉱業権者及び鉱山労働者は、保安規程を守らなければならない。」と規定されており、更に、第 27 条において危害回避措置等が規定されている。

一方で、参考となる、挟まれ・巻き込まれに係る労働安全衛生法における主な関係規定については、第 20 条第 1 号において「事業者は、機械、器具その他の設備による危険を防止するため、必要な措置を講じなければならない。」と事業者の義務が規定されており、第 26 条において「労働者は事業者が講ずる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない。」と労働者の義務が規定されている。

・墜落に係る扱いと同様、鉱山保安法令の性能規定と労働安全衛生法令の仕様規定とでは、規制方法が大きく異なっている。

鉱山保安法に基づく省令においては、上述のとおり、性能規定化されており、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」では、

- ・労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲い、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていることや、鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他の必要な表示が設けられていること（第 3 条（共通の技術基準））が主に規定されており、また、「鉱山保安法施行規則」では、
- ・鉱業上使用する機械、器具及び工作物について鉱業権者が講ずべき措置は、当該機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知すること（第 12 条）が主に規定されている。

一方で、参考となる、挟まれ・巻き込まれ防止に係る労働安全衛生法令での近年の規制見直しとしては、（参考 3）②のとおり、

（別紙 8 挟まれ・巻き込まれ防止対策（労働安全衛生法令等）、別紙 9 挟まれ災害に関するガイドライン等参照）

- ・機械の稼働範囲には、覆い、囲い等を設けて身体の一部が入らないようにする「隔離」を原則（規則第 28 条、第 29 条他）とするともに、
- ・機械の掃除等やむを得ず機械の稼働範囲内で作業を行う必要がある場合は、機械を完全に停止させてからこれらの作業を行う「停止」を原則（規則第 17 条他）とした取組を継続してきている。

特に、2. (1) ② 2) における挟まれ・巻き込まれに係る災害・事故の発生状況において確認された主な原因については、

- ・「作業手順書の不遵守（運転を停止せず、修理等を行ったこと）」については、鉱山保安法第 9 条の規定に基づき、「鉱山労働者は、鉱業権者が講じる措置に応じて、必要な事項を守らなければならない」と規定されていること、

- ・ 「作業手順書の不備（作業手順書の未作成やその内容が不十分であったこと）」「非定常作業に係る上長への事前確認未実施（単独による独断での作業実施）」については、鉱山保安法施行規則第 12 条の規定に基づき、「鉱業上使用する機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知すること」が規定されており、また、鉱業権者が講ずべき措置事例において、規則第 12 条に規定する「安全かつ適正」とは、例えば、「機械の運転中に補修、注油又は掃除をしない。」などの作業を行う箇所やその周囲の状況に応じたものをいう。」といった例示を示していること、
- ・ 「安全柵等の設置不備（回転体への保護カバーの設置が十分ではなかったことや設置された安全柵を作業時に撤去したこと）」「非常停止スイッチの罹災箇所近傍の不設置」については、技術基準省令第 3 条第 1 号の規定に基づき、「鉱山労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていること。」と規定されていること、
- ・ 「表示の設置が不十分（注意喚起に係る表示が不足していたこと）」については、技術基準省令第 3 条第 2 号の規定に基づき、「鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他の必要な表示が設けられていること。」と規定されていること、
- ・ 「教育の未実施又は教育不十分（危険意識の不足）」については、鉱山保安法第 10 条第 1 項の規定に基づき、「鉱業権者は、鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施さなければならない。」と規定されていること、
- ・ また、鉱山保安法第 27 条の規定に基づき、危害回避措置等が規定されているところであり、基本的に必要な措置は法令等において規定されているにも係わらず、同種の事案が例年発生している。

また、墜落に関しては、施行規則第 40 条第 1 項第 10 号において、保安規程に定めなければならない内容として、近年災害発生している事象について例示的に定めているものであるが、「高所作業場からの墜落防止」は例示的に明示されているが、「挟まれ・巻き込まれ」については、近年においても災害が継続的に発生しているものの、保安規程に定めなければならない内容としての明示が無い。規則第 40 条第 1 項第 10 号の保安規程に定めなければならない内容は、現況調査で明らかになった保安を確保するための措置の内容を例示的に記載したものであるが、「高所作業場からの墜落防止」と同様、「挟まれ・巻き込まれの防止」を、明示的に例示することも、より事業者の保安確保の取組を一層求める観点から意義があると考えられる。

#### ○措置の方向性

墜落に係る政省令・告示の措置の方向性と基本的に同様であるが、鉱山に対しては、監督行政による立入検査の実施など、鉱山保安法に基づく監督業務の一環として、鉱山の実状に応じた保安確保の状況を行政が定期的に確認・指導してきており、実体上必要な保安確保の取組はなされてきていると考えられるが、あらためて、事業者による自主保安の取組の推進をより確実なものとするため、

- ・ 参考となる、労働安全衛生規則等に基づく安全措置の内容が、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」を満たす安全要求事項の水準であることを「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、例示的にその主な部分を概括的に規定すること、
- ・ 鉱山保安法施行規則第 40 条第 1 項第 10 号の保安規程に定めなければならない内容として、「挟まれ・巻き込まれの防止」も明示的に例示すること、
- ・ あらためて、労働安全衛生法令等の規制見直しの状況など、鉱山を取り巻く様々な保安関連情報を事業者へ情報提供し、鉱山の実状に応じ、対策の検討・実施を促すこと、の実施により、実体上必要な保安確保をより確実なものとするのが考えられる。

- ・「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」の見直し案

|                      | 旧                                                                            | 新                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二章 共通の技術基準（第 3 条関係） | 1 技術基準省令第 3 条第 1 号に規定する「 <u>その他の必要な保安設備</u> 」とは、次に掲げるものをいう。<br>(1) ～ (5) (略) | 1 技術基準省令第 3 条第 1 号に規定する「 <u>必要な保安設備</u> 」とは、 <u>手すり、さく囲、被覆及び安全な通路のほか、次に掲げるものをいう。</u><br>(1) ～ (5) (略)<br>(6) (略)<br><u>(7) 労働安全衛生規則第 101 条の規定に基づく機械の原動機等の覆い等、同規則第 151 条の 78 の規定に基づくコンベアの非常停止装置。</u> |

- ・「鉱山保安法施行規則」の見直し案

|                  | 旧                                                                                       | 新                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (保安規程)<br>第 40 条 | 十 前各号に掲げるもののほか、高所作業場からの墜落防止、埋没の防止、はい作業に係る危害防止、共同作業時の連絡体制その他の現況調査で明らかになった保安を確保するための措置の内容 | 十 前各号に掲げるもののほか、高所作業場からの墜落防止、 <u>挟まれる又は巻き込まれることによる危害防止</u> 、埋没の防止、はい作業に係る危害防止、共同作業時の連絡体制その他の現況調査で明らかになった保安を確保するための措置の内容 |

上記の鉱山保安法令等における措置については、あらためて各産業保安監督部・支部・事務所や各業界団体を通じ、各鉱山の鉱業権者及び鉱山労働者に対し、その趣旨を含め周知を行うとともに、本措置を中心としつつ、保安確保の取組を一層推進するため、各主体で取り組むべき事項について、下記の方向性のとおり取り組むことが期待される。

## (2) 鉱業権者・鉱山労働者における取組

- ・自鉱山に係る保安関連情報だけでなく、他事業者に係る災害・事故情報や、参考となる労働安全衛生法令の規制見直し状況など、鉱山を取り巻く情報について、積極的に収集し、活用することが期待される。特に、新技術の導入・活用により、効率的かつ効果的な保安確保の維持・向上が図られると考えられることから、積極的に導入・活用を検討することが期待される。
- ・また、収集した保安関連情報を、自鉱山での実状を踏まえ、現況調査の適時・適切な実施によって確認・評価し、必要に応じ、保安規程等に反映するなど、文書化を基本とした上で、自主保安を前提に保安確保の向上に向けた鉱山保安MSの一層の向上に取り組むことが重要である。
- ・特に、労働安全衛生法令は労働災害防止のための最低基準であり、労働安全衛生規則に基づく危険防止措置だけでなく、自鉱山の実状に応じ、更なる安全対策の検討・実施に取り組むことも必要である。
- ・鉱山保安法をはじめ、関係する法令を遵守することは当然であるが、自主保安の中心となる保安規程や手順書などに具体的な安全措置を規定しても、作業現場において、それらの規定を遵守せず、必要な安全措置を行わなかったことにより災害・事故が発生している場合が確認されている。こうした安全措置については、鉱業権者から鉱山労働者に対し必要な教育や周知を行っていると考えられるが、これらの教育等については、一方的に周知するだけでなく、繰り返し教育や危険体感教育の実施などにより教育効果を高めつつ、併せて、鉱山労働者が正しくかつ適切にその内容を理解しているかを確認すること、また、鉱山労働者に対し十分に理解しやすい内容になっているかなどを検証し、必要に応じ内容を見直すなど、規定類の一層の遵守に向けた取組を講じることも重要である。
- ・また、いかにハード&ソフト面を充実させたところで、それを使いこなす人間の能力には、個々の差はもちろん、同じ一人の人間であっても、時と場合によりムラがあるという前提に立ち帰ることも必要であり、災害・事故の背後要因（経営資源、時間的制約、作業員の健康状態など）にもきめ細かく目を向けた上で、災害・事故の本質的な原因を究明し、必要な対策を講じることも重要である。
- ・加えて、自者・他者を問わず、危険を感じた際には誰でも作業を中止することができ、そのような声を上げた者に対して、決して不利益な取扱いをしてはならないという鉱山保安法第27条の趣旨を、各現場の作業員と作業監督者等が肝に銘じ、かつ、日々実践することが重要である。そのためには、保安確保は企業文化に根差したものであるという前提に今一度立ち帰り、保安確保のための安全確認や作業の中断は、時間のロスではなく、作業の安全性を高める行為として、むしろ推奨されるべき行為であるという意識の醸成が必要である。

### (3) 業界団体等における取組

- ・事業者による保安関連情報の収集・活用を補完する観点から、各業界団体が中心となり、各会員企業等に対し必要な保安関連情報を収集・提供するとともに、鉱山保安に係るマネジメントシステムの理解向上や新技術の動向など、保安に関する有用な情報を前広に会員間に提供するとともに、会員間の理解を向上させるための講演・セミナーの開催など、様々な取組を通じて、業界全体としての保安確保の維持・向上に、引き続き努めることが期待される。また、例えば、中央労働災害防止協会が毎年実施している、鉱業を含めた中小規模事業場に対する労働災害防止に向けた「安全衛生サポート事業」（個別支援、集団支援）については、今後も継続的な取組が期待されるが、こうした取組の活用や地域単位で鉱山関係者が行う保安力向上のための情報交換など、中小規模事業者に対するきめ細かな対応も期待される。
- ・また、セメント大手関連企業、非鉄金属大手関連企業及び石油・天然ガス大手関連企業の系列事業者など、グループ全体で様々な事業活動を行っている企業体の場合、関係する一般法の規制見直しの状況や、新技術の導入状況など、親会社を通じるなどにより、様々な保安関連情報を収集しやすい事業環境と思われる。このため、こうしたグループによる全体での情報収集体制を、効率的かつ効果的に活用することや、自社の鉱山保安MSの取組の維持・向上に向け、内部監査への協力など、親会社による積極的な関与による取組も期待される。

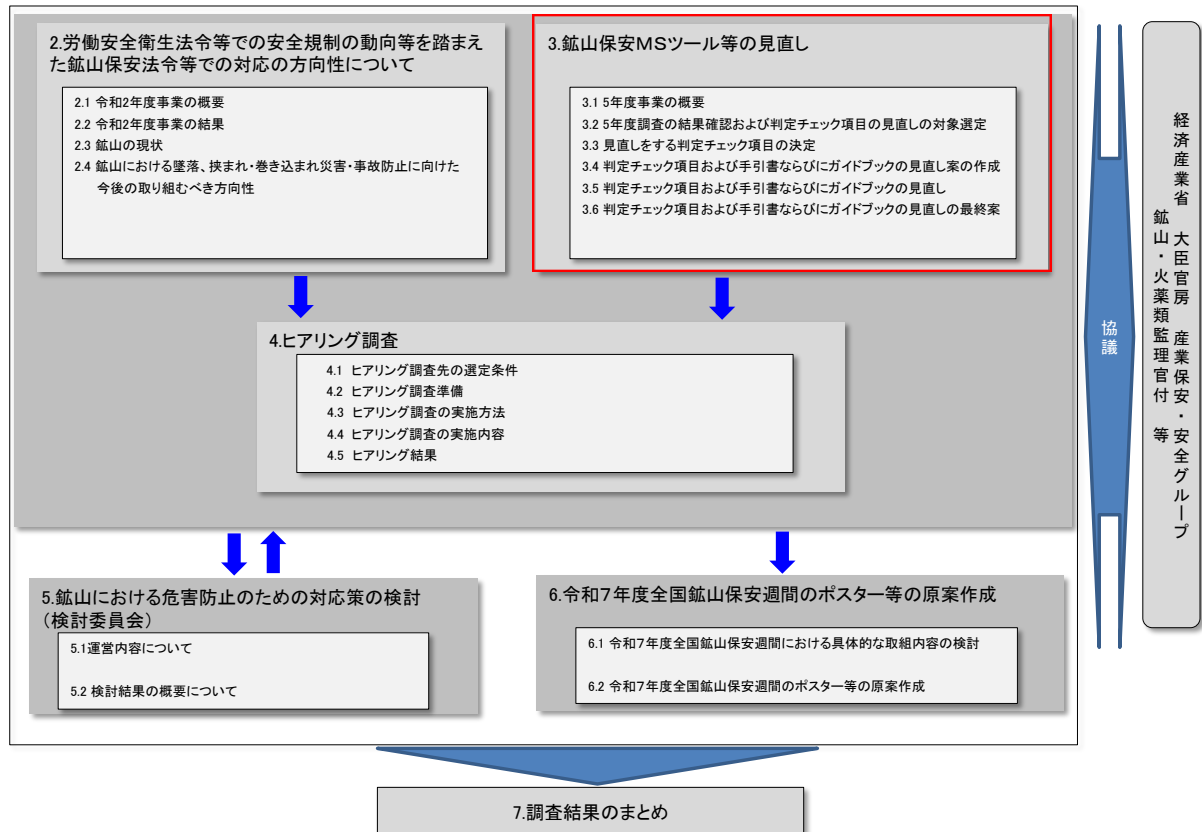
### (4) 行政における取組

- ・事業者の規模、鉱山保安MSの導入・推進状況を踏まえた上で、各産業保安監督部・支部・事務所においては、保安確保に向けた鉱山における各事業者の取組状況に応じ、保安関連情報の提供、また、特に中小規模事業者における取組を促進するため、情報ツールの充実など、鉱山の実状を踏まえたきめ細かい指導が引き続き求められる。
- ・また、各鉱山における立入検査の実施など、適時適切に保安に係る取組を確認・指導していくにあたっては、事業者側の対応を踏まえつつ、必要に応じ、ウェブ会議システムの活用など、デジタル技術を積極的に活用した行政・事業者双方の効率化を図りつつ取り組むことも期待される。
- ・また、自主保安の取組状況について、保安規程の内容を確認するとともに、事業者の保安確保に向けた鉱山保安MSの本格導入・推進に向けた取組状況や定着状況、更には、その効果を踏まえつつ、事業者の認識も含め、産業保安監督部等によるきめ細かい指導を行うことが期待されるが、これらの取組を経ても鉱山保安MSが適切に機能せず、法令違反や重大な災害・事故が繰り返し発生する場合、また、作業の効率性等を優先するなど、各法令や定められた保安規程・手順書等に従わず、その結果として重大な災害・事故が発生するなど、鉱業権者及び鉱山労働者の義務が十分に果たされておらず、その状況が改善していない場合など、必要に応じ、鉱山保安法第20条の規定に基づく「保安規程の変更命令」などの行政措置など、厳しく保安確保の取組を求めることも必要である。

### 3 鉱山保安MSツール等の見直し

5年度調査の結果を基に鉱山保安MS等の見直しについては以下フローに沿って実施した。

図表 4 鉱山保安MSツール等の見直しの検討フローと見直し対象のイメージ



### 3.1 5 年度調査の概要

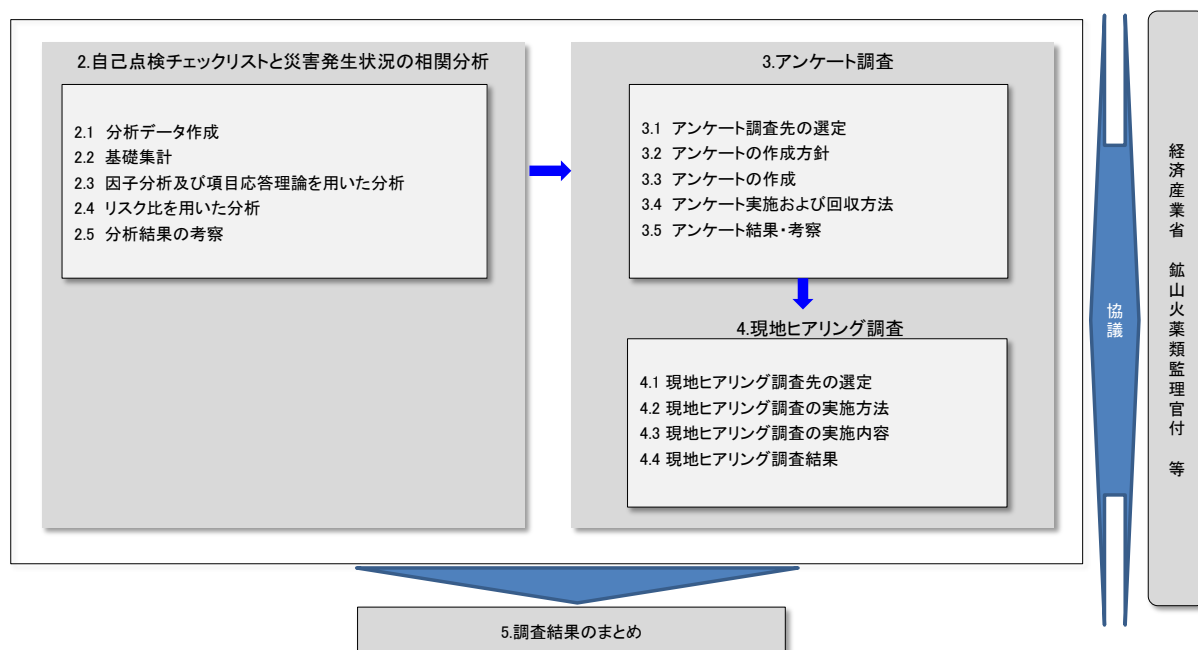
5 年度事業では、平成 30 年から令和 4 年の間に鉱業権者から各監督部に提出されたチェックリストに挙げられている 20 項目について、1 項目あたり 4 つないし 5 つの判定チェック項目の結果を対象に因子分析及び項目応答理論、リスク比などの分析手法を用いて傾向分析を行った。この傾向分析から、鉱山保安 MS の導入レベルと相関が強い（取組が実施できた場合、導入レベルが向上する可能性が高い）判定チェック項目及び災害との相関が強い（取組が実施できた場合、災害を防止できる可能性が高い）判定チェック項目（以下、「重点項目」という。）、チェック率の低い判定チェック項目、相関が強い判定チェック項目が抽出された。

また、災害の発生した鉱山及び災害の発生していない鉱山の分析結果を踏まえ、個別の事例収集のため、16 鉱山に対して、実際の取組状況や工夫点、直面している課題等についてアンケート調査を実施した。

アンケート調査を行った 16 鉱山のうち、8 鉱山に対しては、アンケート調査で得られた各鉱山の取組事例や課題等を具体的に確認した。

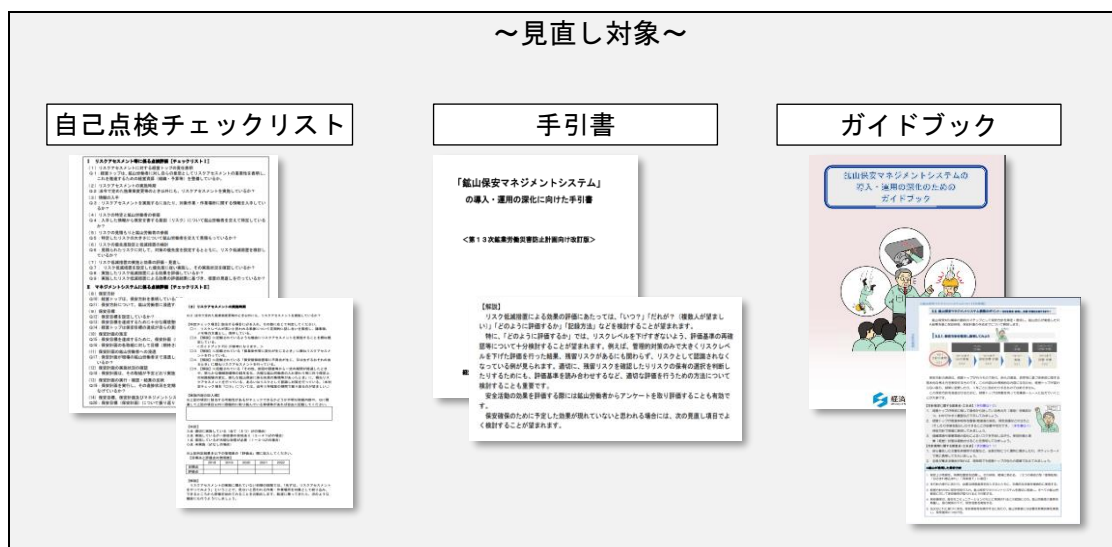
上記の調査で、鉱山側から判定チェック項目の設問内容が理解しにくい項目や内容が類似している判定チェック項目に改善の余地があるといった意見が挙がった。また、傾向分析の結果を踏まえ重点項目について、ヒアリングをした結果、他の判定チェック項目よりも重要であることがわかるように示したほうがよいとの意見が挙がった。

図表 5 5 年度調査の検討フロー



## 3.2 5年度調査の結果確認及び判定チェック項目の見直しの対象選定

5年度調査で実施した判定チェック項目の分析結果や現地調査結果を踏まえ、自己点検チェックリスト、手引書、ガイドブックを見直しの対象として選定した。



## 3.3 見直しをする判定チェック項目の決定

5年度調査結果を基に具体的に解説の拡充、見直し、統合・削除をする判定チェック項目を以下に示す。

i) 鉱山保安MSの導入に当たり効果が高い可能性のある判定チェック項目の解説拡充等

5年度調査において収集した6の重点項目に係る取組事例を踏まえ、重点項目の判定チェック項目を見直し、見直しに伴う手引書・ガイドブックにおける解説の拡充等を行うこととした。

### 【6つの重点項目（見直し、解説の拡充）】

| 自己点検チェックリスト項目                                                               | 判定チェック項目                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Q1 経営トップは、鉱山労働者に対し自らの意思としてリスクアセスメントの重要性を表明し、これを推進するための経営資源（組織・予算等）を整備しているか。 | 5. 経営トップの表明内容を鉱山労働者が理解している。                         |
| Q3 リスクアセスメントを実施するに当たり、対象作業・作業場所に関する情報を入手しているか？                              | 5. 非正常作業についても、危険情報が抜け落ちないように留意している。                 |
| Q17 保安計画が現場の鉱山労働者まで浸透し、一丸となって実行されるような仕組みになっているか？                            | 4. 保安計画の実施に当たり、保安委員会又は鉱山労働者代表の意見を反映している。            |
| Q18 保安計画は、その取組が予定どおり実施されているか確認できるようになっているか？                                 | 4. 内部監査やそれに準ずる取組で計画状況を確認できるようになっている。                |
| Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？                         | 5. 内部監査やそれに準ずる取組で保安計画の実施状況を確認し、結果を評価改善内容の検討につなげている。 |

| 自己点検チェックリスト項目                         | 判定チェック項目                                                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Q20 保安目標（保安計画）について振り返り（評価・改善）を行っているか？ | 5. 内部監査やそれに準ずる取組を、事前に定めた間隔で実施し、その結果を踏まえたマネジメントレビューによる振り返りが行われている。 |

ii) 鉱山保安MSの導入に当たり効果が低い可能性のある判定チェック項目の見直し、統合や削除等

ii-1) 類似している可能性が高い判定チェック項目

5年度調査において抽出した互いが類似している可能性が高い（相関係数が強い）判定チェック項目10組について、設問の意図が異なる項目については質問内容を明確にすることや具体的な取組事例を手引書等に追記すること、ただし、設問の意図そのものが類似している場合には、削除又は統合することも検討することとした。また、各設問同士の関係性について鉱山側の認識をヒアリング調査で確認し、見直し案の反映などを検討することとした。

【類似している可能性が高い（相関係数が強い）判定チェック項目】

| 順位 | 質問番号  | 自己点検チェックリスト項目                                       | 判定チェック項目                                                          |
|----|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1  | Q19-5 | Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？ | 5. 内部監査やそれに準ずる取組で保安計画の実施状況を確認し、結果を評価改善内容の検討につなげている。               |
|    | Q18-4 | Q18 保安計画は、その取組が予定どおり実施されているか確認できるようになっているか？         | 4. 内部監査やそれに準ずる取組で計画状況を確認できるようになっている。                              |
| 2  | Q20-5 | Q20 保安目標（保安計画）について振り返り（評価・改善）を行っているか？               | 5. 内部監査やそれに準ずる取組を、事前に定めた間隔で実施し、その結果を踏まえたマネジメントレビューによる振り返りが行われている。 |
|    | Q19-5 | Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？ | 5. 内部監査やそれに準ずる取組で保安計画の実施状況を確認し、結果を評価改善内容の検討につなげている。               |
| 3  | Q06-2 | Q6 見積られたリスクに対して、対策の優先度を設定するとともに、リスク低減措置を検討しているか？    | 2. 優先度の設定、リスク低減措置の検討結果を記録し、保存している。                                |
|    | Q05-2 | Q5 特定したリスクの大きさについて鉱山労働者を交えて見積もっているか？                | 2. リスク見積もりの結果を記録し、保存している。                                         |
| 4  | Q07-2 | Q7 リスク低減措置を設定した優先度に従い実施し、その実施状況を確認しているか？            | 2. 優先度に従い実施したリスク低減措置を記録し、保存している。                                  |

| 順位 | 質問番号  | 自己点検チェックリスト項目                                       | 判定チェック項目                                                               |
|----|-------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|    | Q06-2 | Q6 見積られたリスクに対して、対策の優先度を設定するとともに、リスク低減措置を検討しているか？    | 2. 優先度の設定、リスク低減措置の検討結果を記録し、保存している。                                     |
| 5  | Q17-3 | Q17 保安計画が現場の鉱山労働者まで浸透し、一丸となって実行されるような仕組みになっているか？    | 3. 上記 2. <sup>6</sup> の手順を鉱山労働者に周知している。                                |
|    | Q17-2 | Q17 保安計画が現場の鉱山労働者まで浸透し、一丸となって実行されるような仕組みになっているか？    | 2. 保安計画に基づく活動等を実施するに当たっての具体的内容の決定方法、経費の執行方法等保安計画を適切かつ継続的に実施する手順を定めている。 |
| 6  | Q04-5 | Q4 入手した情報から保安を害する要因（リスク）について鉱山労働者を交えて特定しているか？       | 5. 非定常作業についてもリスクの特定を行っている。                                             |
|    | Q03-5 | Q3 リスクアセスメントを実施するに当たり、対象作業・作業場所に関する情報を入手しているか？      | 5. 非定常作業についても、危険情報が抜け落ちないように留意している。                                    |
| 7  | Q19-4 | Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？ | 4. 保安計画の取組状況について、保安委員会等の会議の議題に入れ、確認し、結果を評価改善内容の検討につなげている。              |
|    | Q18-3 | Q18 保安計画は、その取組が予定どおり実施されているか確認できるようになっているか？         | 3. 保安計画の取組状況について、保安委員会等の会議の議題に入れ、確認できるようになっている。                        |
| 8  | Q05-2 | Q5 特定したリスクの大きさについて鉱山労働者を交えて見積もっているか？                | 2. リスク見積もりの結果を記録し、保存している。                                              |
|    | Q04-3 | Q4 入手した情報から保安を害する要因（リスク）について鉱山労働者を交えて特定しているか？       | 3. 特定した危険性又は有害性を記録し、保存している。                                            |
| 9  | Q09-2 | Q9 実施したリスク低減措置による効果の評価結果に基づき、措置の見直しを行っているか？         | 2. リスク低減措置の見直し結果を記録し、保存している。                                           |

<sup>6</sup> 判定チェック項目 Q172：

「保安計画に基づく活動等を実施するに当たっての具体的内容の決定方法、経費の執行方法等保安計画を適切かつ継続的に実施する手順を定めている。」

| 順位 | 質問<br>番号 | 自己点検チェックリスト項目                                    | 判定チェック項目                           |
|----|----------|--------------------------------------------------|------------------------------------|
|    | Q08-2    | Q8 実施したリスク低減措置による効果を評価しているか？                     | 2. リスク低減措置による効果の評価結果を記録し、保存している。   |
| 10 | Q06-2    | Q6 見積られたリスクに対して、対策の優先度を設定するとともに、リスク低減措置を検討しているか？ | 2. 優先度の設定、リスク低減措置の検討結果を記録し、保存している。 |
|    | Q04-3    | Q4 入手した情報から保安を害する要因（リスク）について鉱山労働者を交えて特定しているか？    | 3. 特定した危険性又は有害性を記録し、保存している。        |

ii -2) 理解しにくい判定チェック項目

5年度調査において抽出した理解しにくい判定チェック項目 10 項目について、容易に理解できる言葉や表現を用いたり、解説に言葉の定義等を追記する、手引書に該当する判定チェック項目の取組例を追記する等、解説の拡充を図ることを検討することとした。

【取組内容が理解しにくい判定チェック項目】

| 順位 | 項目番号  | 自己点検チェックリスト項目                                       | 判定チェック項目                                                          |
|----|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1  | Q11-4 | Q11 保安方針について、鉱山労働者に浸透するよう取り組んでいるか？                  | 4. 表明した保安方針を記載した「安全に関する手帳」や「ポケットカード」等を鉱山労働者が所持している。               |
| 2  | Q20-5 | Q20 保安目標（保安計画）について振り返り（評価・改善）を行っているか？               | 5. 内部監査やそれに準ずる取組を、事前に定めた間隔で実施し、その結果を踏まえたマネジメントレビューによる振り返りが行われている。 |
| 3  | Q16-4 | Q16 保安計画の各取組に対して目標（期待される効果等）を検討しているか？               | 4. 保安計画の各取組に対する期待される効果及び目標（値）を文書にしている。                            |
| 4  | Q19-5 | Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？ | 5. 内部監査やそれに準ずる取組で保安計画の実施状況を確認し、結果を評価改善内容の検討につなげている。               |
| 5  | Q07-5 | Q7 リスク低減措置を設定した優先度に従い実施し、その実施状況を確認しているか？            | 5. Q7-3 <sup>7</sup> に加え、リスク低減措置の実施から一定期間経過後にもその効果を確認している。        |
| 6  | Q20-4 | Q20 保安目標（保安計画）について振り返り（評価・改善）を行っているか？               | 4. 鉱山保安MS の実施方法について保安委員会等の会議の議題に入れて、振り返りを行っている。                   |

<sup>7</sup> 判定チェック項目 Q7-3：

保安計画に基づく活動等を実施するに当たっての具体的内容の決定方法、経費の執行方法等保安計画を適切かつ継続的に実施する手順を定めている。

| 順位 | 項目<br>番号 | 自己点検チェックリスト項目                                       | 判定チェック項目                                      |
|----|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 7  | Q18-4    | Q18 保安計画は、その取組が予定どおり実施されているか確認できるようになっているか？         | 4. 内部監査やそれに準ずる取組で計画状況を確認できるようになっている。          |
| 8  | Q19-3    | Q19 保安計画を実行し、その進捗状況を定期的に確認し、その結果を評価改善内容の検討につなげているか？ | 3. 保安計画の実施状況等の点検及び改善を実施する手順を定め、この手順により実施している。 |
| 9  | Q08-5    | Q8 実施したリスク低減措置による効果を評価しているか？                        | 5. リスク低減措置を実施しても残留するもしくは新たに発生するリスクについて評価している。 |
| 10 | Q09-2    | Q9 実施したリスク低減措置による効果の評価結果に基づき、措置の見直しを行っているか？         | 2. リスク低減措置の見直し結果を記録し、保存している。                  |

### 3.4 判定チェック項目、手引書及びガイドブックの見直し案の作成

5年度調査や過去の鉱山保安MSに関する事業から得られた課題等を踏まえ、判定チェック項目等の見直し案を経済産業省と相談の上作成した。

なお、見直した判定チェック項目については、検討委員会や鉱山に対するヒアリング調査にて、その妥当性等の確認を行うこととした。

(詳細は別紙 11 鉱山保安MS ツールの修正項目一覧参照)

### 3.5 判定チェック項目及び手引書並びにガイドブックの見直し

まず、判定チェック項目等の見直し案について検討委員会にて意見聴取をした。その結果を踏まえ、鉱山に対してヒアリングを行い、更なる修正を行った。その後、修正案を再度検討委員会で審議を行い、最終的な意見をいただいた。

なお、鉱山保安MS ツール等の見直しに関するヒアリング結果は、後述するヒアリング結果を参照されたい。

### 3.6 判定チェック項目及び手引書並びにガイドブックの見直しの最終案

検討会で委員から聴収した意見を踏まえ、見直した判定チェック項目等の最終案を以下に示す。なお、検討委員会で聴収した意見や見直し案の反映是非は、経済産業省と相談の上決定した。

(別紙 12-1「鉱山保安MS」の導入・運用の深化に向けた手引書の見直し案および別紙 12-2 新旧比較表、別紙 13-1 鉱山保安MS の導入・運用の深化のためのガイドブックの見直し案および別紙 13-2 新旧比較表、別紙 14-1 鉱山保安 MS 自己評価表の見直し案、別紙 14-2 鉱山保安 MS 自己評価表\_新旧比較表を参照)

#### 【現行の判定チェック項目と見直し案の比較（左が現行、右が見直し案）】

| <p><b>I リスクアセスメント等に係る点検評価【チェックリスト1】</b></p> <p><b>(1) リスクアセスメントに対する経営トップの責任表明</b></p> <p>Q1 経営トップは、鉱山労働者に対し自らの意思としてリスクアセスメントの重要性を表明し、これを推進するための経営資源（組織・予算等）を整備しているか。</p> <p>【判定チェック項目】該当する項目に☑を入れ、その数に応じて判定してください。</p> <p>□1 リスクアセスメントが重要であることを口頭で表明している。</p> <p>□2 リスクアセスメントが重要であることを文書で表明している。</p> <p>&lt;ガイドブックP12が参考になります。&gt;</p> <p>□3 リスクアセスメントの重要性の表明に加え、これを推進するための経営資源についても整備している。（経営資源とは、組織の編成、人員や予算の割り当てを指す。）</p> <p>□4 リスクアセスメントの実施方法等必要な教育を実施し、教育内容を記録している。</p> <p>□5 経営トップの表明内容を鉱山労働者が理解している。</p> <p>【実施内容の記入欄】</p> <p>※上記の項目に該当する可能性があるがチェックできるかどうか不明な取組内容や、Qに開連して上記の項目以外に積極的に取り組んでいる事項等があれば自由に記載してください。</p> <p></p> <p>【判定】</p> <p>3点 適切に実施している（全て（5つ）☑の場合）</p> <p>2点 実施しているが一部改善の余地あり（3～4つ☑の場合）</p> <p>1点 実施しているが大幅な改善が必要（1～2つ☑の場合）</p> <p>0点 未実施（☑なしの場合）</p> <p>※上記判定結果を以下の管理表の「評価点」欄に記入してください。</p> <p>【目標点と評価点の管理表】</p> <table><tr><th></th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th></tr><tr><td>目標点</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>評価点</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>【解説】</p> <p>リスクアセスメントは、鉱山保安法令において「現状調査」が義務付けられたから行うのではなく、経営トップが自らの意志で保安向上のためにこれを実施することが有意義であると判断したものであることを、鉱山労働者に対し周知することが重要です。</p> <p>リスクアセスメントの実施体制の整備にあたっては以下の点に注意することが望まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・保安統括責任者は保安管理者に実施を管理させること</li><li>・保安委員会の活用等を通じ、鉱山労働者を参画させること</li><li>・作業内容を詳しく把握している作業監督者等をリスクの特定、リスクの評価、リスク低減</li></ul> |      | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 目標点 |  |  |  |  |  | 評価点 |  |  |  |  |  | <p><b>I リスクアセスメント等に係る点検評価【チェックリスト1】</b></p> <p><b>(1) リスクアセスメントに対する経営トップの責任表明</b></p> <p>Q1 経営トップは、鉱山労働者に対し自らの意思としてリスクアセスメントの重要性を表明し、これを推進するための経営資源（組織・予算等）を整備しているか。</p> <p>【判定チェック項目】該当する項目に☑を入れ、その数に応じて判定してください。</p> <p>□1 リスクアセスメントが重要であることを口頭で表明している。</p> <p>□2 リスクアセスメントが重要であることを文書で表明している。</p> <p>&lt;ガイドブックP12が参考になります。&gt;</p> <p>□3 リスクアセスメントの重要性の表明に加え、これを推進するための経営資源についても整備している。（経営資源とは、組織の編成、人員や予算の割り当てを指す。）</p> <p>□4 リスクアセスメントの実施方法等必要な教育を実施し、教育内容を記録している。</p> <p>□5 経営トップ（監査長、保安統括責任者等）の表明内容を鉱山労働者が理解している。（災害発生と影響性が大きいとされる取組内容であるため、特に重要で、追加で着手し、現在の取組内容を強化させられれば、災害のリスクを減らすことが期待できます）</p> <p>&lt;手引書P46FADの※01-5「鉱山労働者が理解している」とは、何をもちて判断すればよいかが、参考になります&gt;</p> <p>【実施内容の記入欄】</p> <p>※上記の項目に該当する可能性があるがチェックできるかどうか不明な取組内容や、Qに開連して上記の項目以外に積極的に取り組んでいる事項等があれば自由に記載してください。</p> <p></p> <p>【判定】</p> <p>3点 適切に実施している（全て（5つ）☑の場合）</p> <p>2点 実施しているが一部改善の余地あり（3～4つ☑の場合）</p> <p>1点 実施しているが大幅な改善が必要（1～2つ☑の場合）</p> <p>0点 未実施（☑なしの場合）</p> <p>※上記判定結果を以下の管理表の「評価点」欄に記入してください。</p> <p>【目標点と評価点の管理表】</p> <table><tr><th></th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th><th>2026</th><th>2027</th></tr><tr><td>目標点</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>評価点</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>【解説】</p> <p>リスクアセスメントは、鉱山保安法令において「現状調査」が義務付けられたから行うのではなく、経営トップが自らの意志で保安向上のためにこれを実施することが有意義であると判断したものであることを、鉱山労働者に対し周知することが重要です。</p> <p>リスクアセスメントの実施体制の整備にあたっては以下の点に注意することが望まれます。</p> |  | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 目標点 |  |  |  |  |  | 評価点 |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|------|------|------|------|-----|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 目標点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 評価点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 目標点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |
| 評価点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |      |      |      |      |      |     |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |

## 【現行の手引書と見直し案の比較（左が現行、右が見直し案）】

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|
| <p><b>第2章 鉱山保安マネジメントシステムの構築状況に関する自己点検</b></p> <p><b>1. チェックリスト活用の際の留意点</b></p> <p>このチェックリストは、鉱山保安マネジメントシステムの構築状況を自己点検するためのものです。鉱山保安マネジメントシステムにおいて、第一段階の「十分なリスクアセスメントと保安確保措置の実施・評価・見直し」と、第二段階の「マネジメントシステム（PDCAを回す仕組み）の構築と有効化」の2つのPDCAが、現在、どの程度回っているかを自己点検する際に活用してください。</p> <p>利用に当たっては、担当者の主観が入らないよう、鉱山全体の状況を客観的に捉え、チェックするように努めることが重要です。例えば、担当者がチェックした後に、そのチェックが適切かどうか、保安委員会や保安会議など、鉱山労働者等が多く集まる場で結果を説明し、意見を聞きながら確かな方法などが考えられます。</p> <p>一方、自身の鉱山における取組内容が、判定チェック項目に該当するかどうか判断に迷う場合や、判定チェック項目には無いが、Qの内容に関連した積極的な取組として評価されるべきものである場合もあります。チェックリストは法令違反を防止するためのものではなく、各鉱山が鉱山保安マネジメントシステムの構築状況を自己点検し、保安の確保に向けた更なる取組に活かすためのものですから、解説なども参考にしながらQの趣旨を理解していただき、判定チェック項目に該当するか否かある程度柔軟に判断していただきたいと思います。また「実施内容の記入欄」も設けていますので、自由に記載していただき、鉱山内での確認や、国（産業保安監督部）担当者と相談する際に積極的に活用してください。</p> <p>【用語の解説】</p> <table border="1"> <tr> <td>経営トップ<br/>（鉱業権者、保安統括担当者）</td><td>鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。</td></tr> <tr> <td>リスクアセスメント</td><td>この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。</td></tr> <tr> <td>保安方針</td><td>経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。</td></tr> <tr> <td>保安目標</td><td>自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。</td></tr> <tr> <td>保安計画</td><td>保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。</td></tr> </table> | 経営トップ<br>（鉱業権者、保安統括担当者）                                                                                                                                         | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。 | リスクアセスメント | この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。 | 保安方針 | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。 | 保安目標 | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。 | 保安計画 | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。 | <p><b>第2章 鉱山保安マネジメントシステムの構築状況に関する自己点検</b></p> <p><b>1. チェックリスト活用の際の留意点</b></p> <p>このチェックリストは、鉱山保安マネジメントシステムの構築状況を自己点検するためのものです。鉱山保安マネジメントシステムにおいて、第一段階の「十分なリスクアセスメントと保安確保措置の実施・評価・見直し」と、第二段階の「マネジメントシステム（PDCAを回す仕組み）の構築と有効化」の2つのPDCAが、現在、どの程度回っているかを自己点検する際に活用してください。</p> <p>利用に当たっては、担当者の主観が入らないよう、鉱山全体の状況を客観的に捉え、チェックするように努めることが重要です。例えば、担当者がチェックした後に、そのチェックが適切かどうか、保安委員会や保安会議など、鉱山労働者等が多く集まる場で結果を説明し、意見を聞きながら確かな方法などが考えられます。</p> <p>一方、自身の鉱山における取組内容が、判定チェック項目に該当するかどうか判断に迷う場合や、判定チェック項目には無いが、Qの内容に関連した積極的な取組として評価されるべきものである場合もあります。チェックリストは法令違反を防止するためのものではなく、各鉱山が鉱山保安マネジメントシステムの構築状況を自己点検し、保安の確保に向けた更なる取組に活かすためのものですから、解説なども参考にしながらQの趣旨を理解していただき、判定チェック項目に該当するか否かある程度柔軟に判断していただきたいと思います。また「実施内容の記入欄」も設けていますので、自由に記載していただき、鉱山内での確認や、国（産業保安監督部）担当者と相談する際に積極的に活用してください。</p> <p>【用語の解説】</p> <table border="1"> <tr> <td>経営トップ<br/>（鉱業権者、保安統括担当者）</td><td>鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。</td></tr> <tr> <td>リスクアセスメント</td><td>この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。</td></tr> <tr> <td>保安方針</td><td>経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。</td></tr> <tr> <td>保安目標</td><td>自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。</td></tr> <tr> <td>保安計画</td><td>保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。</td></tr> <tr> <td>マネジメントレビュー</td><td>経営トップ（鉱業権者、保安統括者等）が内部監査等の結果を把握し、保安に対する経営資源投入について検討します。</td></tr> </table> | 経営トップ<br>（鉱業権者、保安統括担当者） | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。 | リスクアセスメント | この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。 | 保安方針 | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。 | 保安目標 | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。 | 保安計画 | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。 | マネジメントレビュー | 経営トップ（鉱業権者、保安統括者等）が内部監査等の結果を把握し、保安に対する経営資源投入について検討します。 |
| 経営トップ<br>（鉱業権者、保安統括担当者）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。                                                                                                           |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| リスクアセスメント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。                |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安方針                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。                                                       |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。                                                                                                                          |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。                                                                                        |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 経営トップ<br>（鉱業権者、保安統括担当者）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事権に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。 |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| リスクアセスメント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | この手引書では、潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することをいいます。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。                |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安方針                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。                                                       |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です（軽微以上の災害ゼロ等）。                                                                                                                          |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| 保安計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。                                                                                        |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |
| マネジメントレビュー                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 経営トップ（鉱業権者、保安統括者等）が内部監査等の結果を把握し、保安に対する経営資源投入について検討します。                                                                                                          |                                                       |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                  |      |                                                                                                           |      |                                        |      |                                                                          |            |                                                        |

## 【現行のガイドブックと見直し案の比較（左が現行、右が見直し案）】

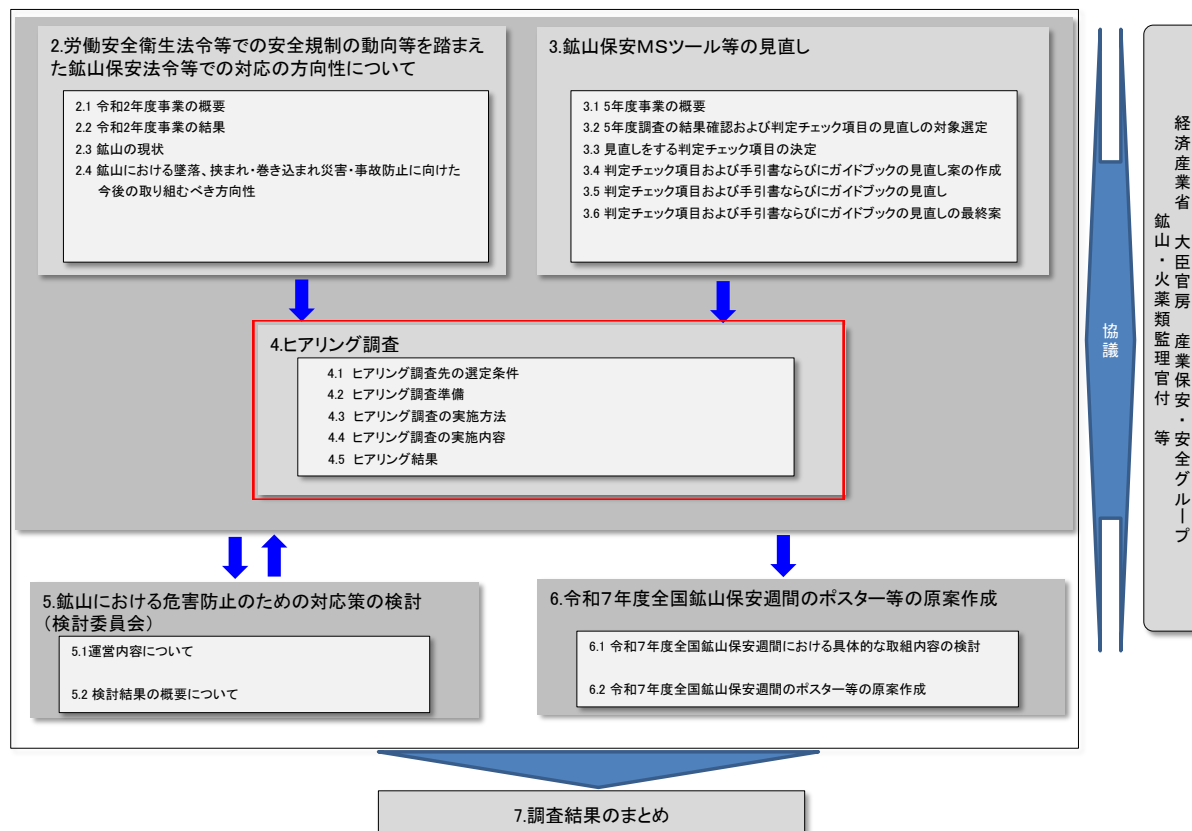
| <p>付録【1】</p> <p><b>4 付録</b></p> <p>【1】本資料で使う用語の解説</p> <table border="1"> <tr> <th>用 語</th><th>解 説</th></tr> <tr> <td>鉱山保安マネジメントシステム</td><td>法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。</td></tr> <tr> <td>PDCA</td><td>PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。）</td></tr> <tr> <td>リスクアセスメント</td><td>本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。</td></tr> <tr> <td>スバイタルアップ</td><td>鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。</td></tr> <tr> <td>経営トップ</td><td>鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する方になります。（中小規模企業においては経営統括トップ＝鉱業権者と想定されます）</td></tr> <tr> <td>保安方針</td><td>経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。</td></tr> <tr> <td>保安目標</td><td>自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。</td></tr> <tr> <td>保安計画</td><td>保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。</td></tr> </table> | 用 語                                                                                                                                                                                                                                                                 | 解 説 | 鉱山保安マネジメントシステム | 法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。 | PDCA | PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。） | リスクアセスメント | 本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。 | スバイタルアップ | 鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。 | 経営トップ | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する方になります。（中小規模企業においては経営統括トップ＝鉱業権者と想定されます） | 保安方針 | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。 | 保安目標 | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。 | 保安計画 | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。 | <p>付録【1】</p> <p><b>4 付録</b></p> <p>【1】本資料で使う用語の解説</p> <table border="1"> <tr> <th>用 語</th><th>解 説</th></tr> <tr> <td>鉱山保安マネジメントシステム</td><td>法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。</td></tr> <tr> <td>PDCA</td><td>PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。）</td></tr> <tr> <td>リスクアセスメント</td><td>本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。</td></tr> <tr> <td>スバイタルアップ</td><td>鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。</td></tr> <tr> <td>経営トップ（保安統括者、鉱業権者等）</td><td>鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。</td></tr> <tr> <td>保安方針</td><td>経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。</td></tr> <tr> <td>保安目標</td><td>自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。</td></tr> <tr> <td>保安計画</td><td>保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。</td></tr> </table> | 用 語 | 解 説 | 鉱山保安マネジメントシステム | 法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。 | PDCA | PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。） | リスクアセスメント | 本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。 | スバイタルアップ | 鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。 | 経営トップ（保安統括者、鉱業権者等） | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。 | 保安方針 | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。 | 保安目標 | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。 | 保安計画 | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 用 語                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 解 説                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 鉱山保安マネジメントシステム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| PDCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。）                                                                                                                                                                                         |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| リスクアセスメント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。                                                                                                                  |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| スバイタルアップ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。                                                                                                                                                                                                                 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 経営トップ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する方になります。（中小規模企業においては経営統括トップ＝鉱業権者と想定されます）                                                                                                                                                                               |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安方針                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。                                                                                                                                                           |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。                                                                                                                                                              |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。                                                                                                                                                                                            |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 用 語                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 解 説                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 鉱山保安マネジメントシステム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 法令で義務化されたPDCA（状況調査の実施、保安規程の作成、保安規程に基づく保安確保措置の実施、措置の実施状況の確認と評価、保安規程の見直し）に加え、経営と一体になって自主的に運用される体系的かつ継続的に保安レベルを向上させるための（法令では要求されていない）しくみのことです。本資料では「保安方針」の策定、リスクアセスメントの実施と保安目標の設定（P）→それを達成するための保安計画の策定と実施（PおよびD）→結果の評価と改善（CおよびA）→次期目標・計画への反映（A）の流れに沿って鉱山保安MSを構築していきます。 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| PDCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PDCAとは Plan 計画→Do 実施→Check 評価→Act 改善のことになります。（鉱山保安MSはこのPDCAを回すためのしくみになります。）                                                                                                                                                                                         |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| リスクアセスメント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本資料では潜在的な保安を害する要因を特定し、災害等が発生した場合の重大性と発生可能性の度合等によってリスクを段階し、それぞれのリスクに優先度を設定しリスク低減のための措置内容を検討することと定義付けしています。改正鉱山保安法において、鉱業権者に対して義務として課された「状況調査」と同様です。                                                                                                                  |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| スバイタルアップ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 鉱山保安マネジメントシステムのPDCAサイクルを回すことで保安レベルが継続的に向上することを言います。                                                                                                                                                                                                                 |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 経営トップ（保安統括者、鉱業権者等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 鉱山における方針および目標に関する最終的な責任を負う者であり、予算、人事等に関し権限を有する者を指します。自治体が運営している場合は、自治体の長ではなく保安統括者となっている自治体職員などが該当します。また、大企業系列の鉱山では、採業を行う法人の社長、所長クラスであっても上記権限を有する場合は経営トップに該当します。                                                                                                     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安方針                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 経営トップが表明するものであり、自らの理念、哲学等に基づき保安に関する基本的な考え方を表明するものです。また、表明した保安方針については、社内への掲示、文書の配布等により、鉱山労働者へ浸透させることが重要です。                                                                                                                                                           |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 自らが達成すべきものとして定めた1年後の到達点です。（軽微以上の災害ゼロ等）なお本資料では、鉱山一丸となって保安目標を達成するために、追加的な目標設定が有効であるという考えから、その具体例を示しています。                                                                                                                                                              |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |
| 保安計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 保安目標を1年後に達成するために、取組（手段）の具体的内容を計画として定めたものです。鉱山の規模や採業形態等、各鉱山の実情に合わせて策定します。                                                                                                                                                                                            |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |       |                                                                                       |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                             |           |                                                                                                                                                    |          |                                                     |                    |                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                           |      |                                                                                                        |      |                                                                          |

## 4 ヒアリング調査

国内の6鉱山を対象にヒアリング調査を行った。

なお、調査方法・鉱山選定については、経済産業省と相談の上、決定した。

ヒアリング調査は以下フロー（4.1 - 4.5）に沿って実施した。



#### 4.1 ヒアリング調査先の選定条件

ヒアリング調査では、頻発災害に対する対策等や鉱山保安MSツール等の見直し案について、各鉱山の取組事例や課題等をより具体的に確認することとした。そこで経済産業省と相談の上、図表6 調査先の選定条件により調査先6 鉱山を選定した。

(図表 7 ヒアリング調査先の鉱山)

図表 6 調査先の選定条件

| 労働者数             | 選定鉱山数 | 備考                                                               |
|------------------|-------|------------------------------------------------------------------|
| 労働者数が100名以上      | 1鉱山   | 墜落災害発生鉱山：1鉱山<br>挟まれ・巻き込まれ災害発生鉱山：1鉱山<br>転倒災害発生鉱山：1鉱山<br>無災害鉱山：3鉱山 |
| 労働者数が10名以上100名未満 | 3鉱山   |                                                                  |
| 労働者数が10名未満       | 2鉱山   |                                                                  |

図表 7 ヒアリング調査先の鉱山

| 鉱山名 | 地域 | 鉱種   | 労働者数        | 災害発生      | 実施形式 |
|-----|----|------|-------------|-----------|------|
| A鉱山 | 関東 | 天然ガス | 10人未満       | -         | Web  |
| B鉱山 | 関東 | 石灰石  | 10名以上100名未満 | 墜落        | 現地   |
| C鉱山 | 関東 | 石灰石  | 100人以上      | 転倒        | Web  |
| D鉱山 | 中部 | 石灰石  | 10名以上100名未満 | 挟まれ・巻き込まれ | Web  |
| E鉱山 | 中部 | 石灰石  | 10名以上100名未満 | -         | 現地   |

|     |    |     |       |   |    |
|-----|----|-----|-------|---|----|
| F鉱山 | 中部 | 非金属 | 10人未満 | - | 現地 |
|-----|----|-----|-------|---|----|

## 4.2 ヒアリング調査準備

効果的にヒアリング調査を進めるために、頻発災害及び鉱山保安MS ツール等の見直し案に関するヒアリングシートを事前を送付し、鉱山から回答をいただいた。

ヒアリングシートの項目は以下図表 8 に示す。

図表 8 ヒアリングシートの項目

### 【基本情報の入力】

1. 鉱山保安MS 全般について
2. 類似性が高い項目に関する質問
3. 理解しにくい判定チェック項目に関する質問
4. 墜落、挟まれ・巻き込まれ災害の防止について
5. 鉱山保安全体の今後の課題について

### 4.3 ヒアリング調査の実施方法

ヒアリング調査では、ヒアリングシート等をもとに、頻発災害及び鉱山保安MSに関する優良な事例及び課題を収集するために以下図表 9 ヒアリング調査の実施方法に従って行うこととした。

図表 9 ヒアリング調査の実施方法

| 項目            | 実施方法                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 調査日         | 令和6年12月6日(金) A 鉱山<br>令和6年12月9日(月) B 鉱山<br>令和6年12月10日(火) C 鉱山<br>令和6年12月11日(水) D 鉱山<br>令和6年12月12日(木) E 鉱山<br>令和6年12月12日(木) F 鉱山 |
| ② 調査実施者       | SOMPOR リスクマネジメント株式会社                                                                                                           |
| ③ 当日の主なスケジュール | ➤ 頻発災害防止の取組み及び鉱山保安MSツールの見直し案についてヒアリング(2時間から3時間)<br>➤ 現場確認(1時間)<br>B 鉱山、F 鉱山のみ実施                                                |
| ④ その他         | 保安統括者や生産現場における保安管理に関与している保安責任者などが対応した                                                                                          |

#### 4.4 ヒアリング調査の実施内容

調査先として選定した6鉱山について、ヒアリング調査を実施した。ヒアリング内容は、経済産業省と相談の上、事前送付したヒアリングシートの内容を踏まえ、頻発災害（墜落、挟まれ・巻き込まれ災害）に関する安全対策の実施状況、見直した判定チェック項目や解説、ガイドブックに関する意見に焦点を当て、具体的に確認した。また許可が得られた鉱山については、採掘やプラント等の現場状況も確認した。

図表 10 ヒアリング調査の実施内容

| 項目             | 実施内容                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 頻発災害の防止について | (1) 墜落災害防止の取組<br>墜落にかかるルールの方策状況や防止対策に関する意見聴取<br><br>(2) 挟まれ・巻き込まれ災害防止の取組<br>挟まれ・巻き込まれにかかるルールの方策状況や防止対策に関する意見聴取                                               |
| 2. 鉱山保安MSについて  | (1) 理解しにくい判定チェック項目<br>見直し案が理解しやすくなったか否か見直しによりチェックができなくなるか否かについての意見聴取<br><br>(2) 類似している可能性が高い判定チェック項目<br>類似している可能性の高い判定チェック項目同士を判別できるか否か、できない場合はその理由についての意見聴取 |

## 4.5 ヒアリング結果

頻発災害防止（墜落災害、挟まれ・巻き込まれ災害）の取組状況及び鉋山保安MSツール等の見直し案に関するヒアリング結果の概要を以下に示す。  
詳細は別紙 5 ヒアリング調査結果まとめを参照されたい

### 4.5.1 頻発災害に関するヒアリング

#### (1) 【墜落災害防止の取組】

- ① 高所作業の定義は、2m 以上と定めている鉋山がほとんどであり、それらは労働安全衛生法を参考としている。(A 鉋山、B 鉋山、C 鉋山、D 鉋山)
- ② 全鉋山が高所作業では、墜落制止用器具を使用しているが、特別教育までを実施している鉋山はわずかであった。(A 鉋山、B 鉋山、C 鉋山)
- ③ 高所作業について、保安規程に別途項目を設け、ルールを記載している鉋山も見られた。(D 鉋山、E 鉋山、F 鉋山)
- ④ 保安規程に記載がない鉋山については、作業手順書に高所作業に関するルールを記載、ルールを周知するなどの対策を行っている。(A 鉋山、B 鉋山、C 鉋山)

#### (2) 【挟まれ・巻き込まれ災害防止の取組】

- ① ベルトコンベアのプーリーなど、挟まれ・巻き込まれ災害が発生する可能性の高い箇所には防護措置を講じるとすべての鉋山から回答があった。
- ② 囲いの隙間が大きい場合は柵や網を追加するといった対策を行っている鉋山も見られた。(B 鉋山、F 鉋山)
- ③ また、メンテナンス時のルールとして、すべての鉋山で機器が動作している状態での作業は禁止としており、電源遮断（ブレーカーから落としている）をし、誤操作により機器が動作しないよう対策を行っている鉋山も見られた。また、多くの鉋山が作業中は作業札を見やすい位置に掲げ、作業中以外が機器に触れないよう対策を行っている。(ロックアウト・ダグアウト)
- ④ 多くの鉋山が挟まれ・巻き込まれ災害が発生する可能性の高い作業についてのルールや作業を定めており、保安規程に記載をしている。(B 鉋山、C 鉋山、D 鉋山、E 鉋山、F 鉋山)
- ⑤ 保安規程に記載がない鉋山については、作業手順書に挟まれ・巻き込まれに関するルールを記載、ルールを周知するなどの対策を行っている。(A 鉋山)

#### 4.5.2 鉾山保安MS ツールに関するヒアリング

##### (1) 【理解しにくい判定チェック項目】

- ① ヒアリングを行った鉾山からは、取組例を追記することや役割を明確することによって理解し易くったと回答が得られた。
- ② 一方で、取組例を追記することで、その取組を実施していないとチェックできなくなるのではないかと意見も寄せられたため、あくまでも例ということを強調することが必要であるとの意見があった。
- ③ 見直した判定チェック項目となった場合においても現行と変わらずチェックはできるとの意見をすべての鉾山より得られた。

##### (2) 【類似性が高い判定チェック】

- ① ヒアリングを行った鉾山より、今回ヒアリングの対象となった設問同士は全て判別できるとの回答が得られた。
- ② リスクアセスメントに関する Q3 から Q9 の類似性が高いと思われる設問同士については、すべて判別できるとの回答が得られた。
- ③ Q18 から Q20 については、すべて判別できるといった意見が得られたが、内容が似ているので役割（主語）を明確化したほうがより理解しやすいという意見が寄せられた。（類似性以外の観点からの意見）（現在検討委員会で検討を進めている内容が鉾山からも同様に意見が寄せられた。）

## 5 鉱山における危害防止のための対応策の検討（検討委員会の実施）

検討委員会の運営内容及び検討結果の概要を以下に示す。

### 5.1 運営内容について

#### 5.1.1 委員の委嘱及びオブザーバー

経済産業省と事前に協議し、3名の委員を委嘱した。

| 委員氏名（敬称略） | 所属                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 高木 元也     | 独立行政法人労働者健康安全機構<br>労働安全衛生総合研究所<br>安全研究領域特任研究員                                       |
| 東瀬 朗      | 新潟大学<br>工学部協創経営プログラム<br>大学院自然科学研究科材料生産システム専攻社会システム工学コース<br>准教授・博士（システムデザイン・マネジメント学） |
| 太田 真治     | SOMPOリスクマネジメント株式会社<br>リスクエンジニアリング部<br>賠償・労災グループ グループリーダー                            |

| オブザーバー                          |
|---------------------------------|
| 石灰石鉱業協会                         |
| 天然ガス鉱業会                         |
| 日本鉱業協会                          |
| 一般財団法人 カーボンフロンティア機構             |
| 経済産業省 関東東北産業保安監督部               |
| 経済産業省 中部近畿産業保安監督部               |
| 経済産業省大臣官房産業保安・安全グループ 鉱山・火薬類監理官付 |

### 5.1.2 委員会開催スケジュールの検討

以下の日程で委員会を3回開催した。  
なお、第3回検討委員会は書面審査で実施した。

第1回検討委員会：2024年10月18日（金）  
第2回検討委員会：2024年12月24日（火）  
第3回検討委員会：2025年2月4日（火）～2月10日（月）

### 5.1.3 開催場所の選定

第1回及び第2回の検討委員会は事務局（SOMPOリスクマネジメント株式会社）の会議室で実施した。なお第3回検討委員会は書面審査で実施した。

### 5.1.4 委員会の開催

委員会の開催に伴い、委員の招集・出席調整、資料作成、当日の資料配布、説明・進行、委員会後の謝金の支払、議事概要の作成等の業務を実施した。

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 中西 紀  | SOMPOリスクマネジメント（株） |
| 福田 悟  | SOMPOリスクマネジメント（株） |
| 高橋 啓  | SOMPOリスクマネジメント（株） |
| 木村 一昭 | SOMPOリスクマネジメント（株） |

### 5.1.5 委員会の審議事項

検討委員会の開催日程及び審議事項等を以下に示す。

図表 11 委員会開催日程と審議事項等

| 開催日程                              | 報告及び審議事項                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回：<br>2024年10月18日（金）            | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉦山保安法令等での対応の方向性について</li><li>・ 鉦山保安MSツール等の見直し</li><li>・ ヒアリング調査先の選定及びヒアリング内容等</li></ul> |
| 第2回：<br>2024年12月24日（火）            | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉦山保安法令等での対応の方向性について</li><li>・ 鉦山保安MSツール等の見直し等</li></ul>                                |
| 第3回：<br>2025年2月4日（火）～<br>2月10日（月） | （書面審議） <ul style="list-style-type: none"><li>・ 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉦山保安法令等での対応の方向性について</li><li>・ 鉦山保安MSツール等の見直し</li></ul>                          |

## 5.2 検討結果について

第1回から第3回の検討委員会で検討結果を以下に示す。

### 5.2.1 第1回検討委員会における検討内容

#### (1) 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

(委員からの主な意見やコメント等)

- 安衛法令における危険作業の特定と教育義務付け、高齢化や外国人労働者の増加への対応（対象を広くとったガイドラインの策定や教育）といった厚生労働省の取組について言及
- 外国人労働者の増加に伴う言語の問題や、それに対応するための安全教材の提供について指摘し、鉱山業界でも同様の課題が出てくる可能性について言及
- 単なる規制遵守だけでなく、事業者の自主的なリスク管理能力の向上と、経営者責任の明確化を重視した、より柔軟で効果的な制度への転換が必要ではないかとの言及
- 各事業者が最新の知見に基づき最善の努力を尽くしているかを担保し説明できることが重要との言及
- 過去の事故事例を踏まえ、自主保安に委ねるだけでは不十分なケースもあると認識しつつ、既に鉱山保安MSの自己点検新チェックリストは10年弱の間、周知活動が行われていることを考慮し、事業者への指導を強化する必要があるのではないかとその言及
- 鉱山保安MSツールの判定チェック項目等に、安衛法令、業界ガイドライン、国際基準の参照を促す点を含めるべきではないかとその言及
- 経営者責任の明確化にも言及し、保安規程に経営者の判断結果が反映され、その判断について明確に責任が問われるような仕組みづくりが重要ではないかとその言及
- 鉱山保安MSツールの活用による現場指導の強化し、過去から継続してきたツールの普及に関する議論を前進させることの必要性について言及
- 単なる規制遵守（コンプライ）ではなく、その理由を説明できる（エクスプレイン）体制を構築することが自主保安では重要ではないかとその言及
- 自主保安の原則は安衛法令が最低限守るべき基準であり、より合理的かつより労働者保護に資する方法があるならば別の方法は実質認められ、それが同等または同等以上であることを事業者が説明することが求められるのではないかとその言及

## (2) 鉱山保安MS ツール等の見直し

(委員からの主な意見やコメント等)

- 現在の鉱山保安MS 自己点検チェックリストの Q1 から Q9 はリスクアセスメントに関わっているが、当初の目的からの変更や、新たな業界団体や関連法令との整合性を確認する点について検討すべきではないかとの言及
- 重傷な労災や、特定の業種での事故リスク（大人数影響や環境影響）を個別に特定する必要があり、そういった項目の新設または解説の拡充が必要ではないかとの言及
- Q18 は実行管理（PDCA の D）に特化し、Q19 はガバナンスや経営指示の確認（PDCA の C）に焦点を当てるべきであり、そういった方向性での修正が必要ではないかとの言及
- Q20 はいわゆるプロジェクト終了後の振り返りに該当し、学びや改善ポイントを整理できているかを確認できているかが重要ではないかとの言及

## (3) ヒアリング調査先の選定及びヒアリング内容

(委員からの主な意見やコメント等)

- ヒアリング対象鉱山数が「6」に固定されているが、業界団体など広く意見を聴取することも考慮に入れた方が良いのではとの言及
- 業界団体にヒアリング項目を配布し、文書での調査を行うことも一案ではないかとの言及（調査対象鉱山を増やすことを検討してはどうか）
- 過去の研究会で作成された資料を基に災害が多い鉱種に着目しながら選定することも一案ではないかとの言及（鉱種別では金属や石油天然ガスは事故が少なく、非金属や石灰石の方が、事故が多いため、後者に着目することが一案ではないか）
- ヒアリング対象の選定に際して、体制を整えている事業所の例ということで、大規模鉱山を選ぶのか、石油天然ガス系から選ぶのか、大規模かつ事故を抑えている事業者を選ぶのか、石灰石鉱山で 100 名超えのところでも被災者が結構出ているというデータに基づき、そういった事業者にも（ヒアリングを）お願いすることを検討してはどうかとの言及

## 5.2.2 第2回検討委員会における検討内容

### (1) 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

(委員からの主な意見やコメント等)

- 最新の安全に関する法律に基づいて実施しているか否かに関する説明責任の必要性があるとの言及
- 鉱山業界では自主保安という形とはなっているものの、結果的に不安全となっている状態については、是正を指導する必要性があるとの言及
- 保安規程や作業標準といった規則を現場で実行可能な形にすることが重要であるとの言及
- 危険に対する体感教育や継続的な教育の重要であるとの言及
- 高齢化に伴う災害の重傷化への対応が必要であるとの言及
- 一方通行（教えるだけ、周知するだけ）ではなく、双方向（自ら学ぶ、体感する）の教育手法が鉱山保安に有効であるとの言及
- 法規制と自主的な安全管理をうまく調和させる必要があるとの言及
- 鉱山から得られた安全に関する意見を、設備メーカーが製造や設計に反映させる活動の必要であるとの言及
- リスクアセスメントを強化し、非定常作業の危険源を特定することが重要であるとの言及

### (2) 鉱山保安MSツール等の見直し

(委員からの主な意見やコメント等)

- 見直しの方向性については、現行の流れで問題ないとの言及
- 導入推進から本格導入への移行があまり進んでいない。鉱山保安MSの意味、意義が浸透していないのではないかととの言及
- 零細企業などについては鉱山保安MSにおける扱いを分けるといった対応が必要との言及

### 5.2.3 第3回検討委員会における検討内容（書面審査）

第三回検討委員会は書面審議により以下について検討した。

#### (1) 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

（委員からの主な意見やコメント等）

- 墜落災害防止は、一定高さ以上（2m）では法規制の順守になるが、それよりも低い所（2 tトラック荷台上、脚立、可搬式作業台等）の墜落災害は、高さ 1～3mの墜落が多く、他方、全産業においても死亡災害が多発し重点課題とされていることから、事業者の自主的な安全活動の促進による対策が必要である。このような規制によらない墜落防止対策に関する内容を方向性として盛り込む方がよいと考える。
- 今後取り組むべき方向性として、業界団体や行政は小規模事業者をどのように支援していくか示すことがよいと考える。

#### (2) 鉱山保安MSツール等の見直し

（委員からの主な意見やコメント等）

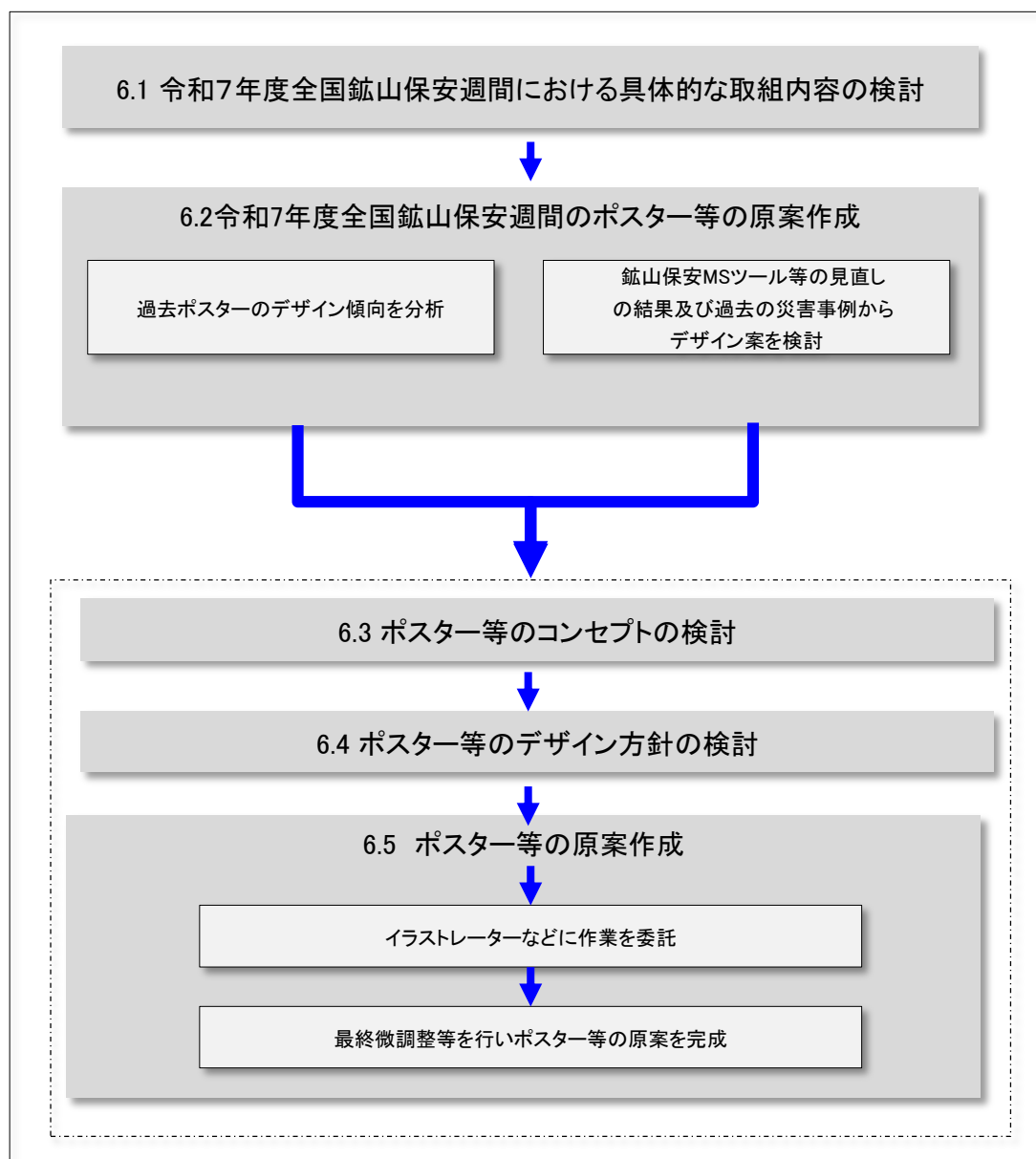
- 特に意見なし

## 6 令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成

令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討、ポスター等の広報資料の原案作成を行った。なお、令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討、ポスター等の作成に当たっては、ヒアリング調査結果、鉱山保安MSの取組事例や災害事例等を参照した。

令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成は以下フロー（6.1 - 6.5）に沿って実施した。

図表 12 令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成フロー



## 6.1 令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討

令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討を行った。

なお、検討に当たっては、4ヒアリング調査の結果及び過去の調査事業等を踏まえた内容で検討を行った。

令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討案を以下図表13に示す。

図表13 令和7年度全国鉱山保安週間における具体的な取組内容の検討案(抜粋)

### (1) 危害防止に関する取組事項

#### ①発生頻度が高い鉱山災害に係る防止対策の推進

「運搬装置のため（車両系鉱山機械、コンベア等）」、「墜落」及び「転倒」による鉱山災害の撲滅・防止に向けた取組の推進を図る。

- ・車両系鉱山機械による災害防止対策として、振動、衝撃等により運転者又は運転補助者が負傷しないようシートベルトの着用を促す等の取組を行う。また、鉱山道路においては、道路標識、転落防止設備等の保安設備を適切に設けているか、道路幅員・勾配等の基準が満たされているか点検する。
- ・コンベアによる災害防止対策として、プーリ等巻き込まれのおそれがある箇所に、巻き込まれ防止用カバー・柵や標識等が適切に設置されており破損等がないか、非常停止装置等の安全装置が適切に動作するか等を点検し、必要に応じ改善を施す。特に、清掃時やメンテナンス時には運転を停止し、適切な災害防止措置（電源遮断や作業札掲示等）が取られているか確認する。
- ・墜落による災害防止対策として、高所作業を行う通路や開口部に手すり・柵・覆い等の保安設備が適切に設けられているか、作業床の設置が難しい作業場所に墜落制止用器具が準備されているか、車両系鉱山機械に適切な昇降設備が設けられているか等を点検し、必要に応じて改善を施す。特に、2m未満からの墜落災害も増加していることから、はしごや脚立の使用前には点検を行い、天板上や天板をまたいで作業をしない、安定した体勢での作業をする、ヘルメットを着用する、安定した場所に設置する等、適切な災害防止措置が取られているか確認する。
- ・転倒災害の増加や鉱山労働者の高齢化を踏まえ、令和2年3月に厚生労働省で策定された「高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」等を参考とし、職場環境の改善や、高年齢労働者自身の身体機能・健康状況の把握等の観点から、転倒災害等の防止に向けた取組を行う。

※参考：[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_10178.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_10178.html)

- ・実際に災害が発生した鉱山の事例（水平展開情報等）を参考に、各鉱山における対策事項（類似の災害が発生しないかなど）を検討し、計画、実施する。

#### ②作業環境・施設等の点検、検査、整備

日頃行っている以下に掲げる項目の点検、検査、整備の継続的な見直しを行う。

- ・作業環境（天盤、路面、浮石、転石、通気、粉じん、通路、手すり等）、保護具
- ・施設、カメラ、センサー等（老朽化設備の計画的な更新、優先順位を付けた点検・補修の実施等）

③保安に関する計画・規程等の見直しに関する取組（鉱山保安MSの導入・運用の深化）

- ・各鉱山における保安方針、保安目標及び保安計画の従業員への周知徹底
- ・保安規程の記載内容について、現況調査等において洗い出したリスクに対応した記載になっているかの確認、遵守状況の確認、評価及び見直し
- ・作業手順書等で定める安全対策の内容が保安規程と紐づいているか、労働者が守れないルールとなっていないかの確認、遵守状況の確認、評価及び見直し
- ・非定常作業についても適切にリスクの洗い出しができているか、対策状況の確認、評価及び見直し
- ・指差呼称、5S活動（整理、整頓、清掃、清潔、躰）など日常的な保安活動の活性化
- ・ヒヤリハット報告や残留リスクに基づく危険箇所の表示等「危険の見える化」の実施

④保安教育に関する取組

- ・ヒューマンエラー対策等に関する講習会等の開催（特に危険軽視、慣れなどに紐づく危険行動など）
- ・危険体感訓練や危険予知活動など災害に対する感性を養う取組の実施

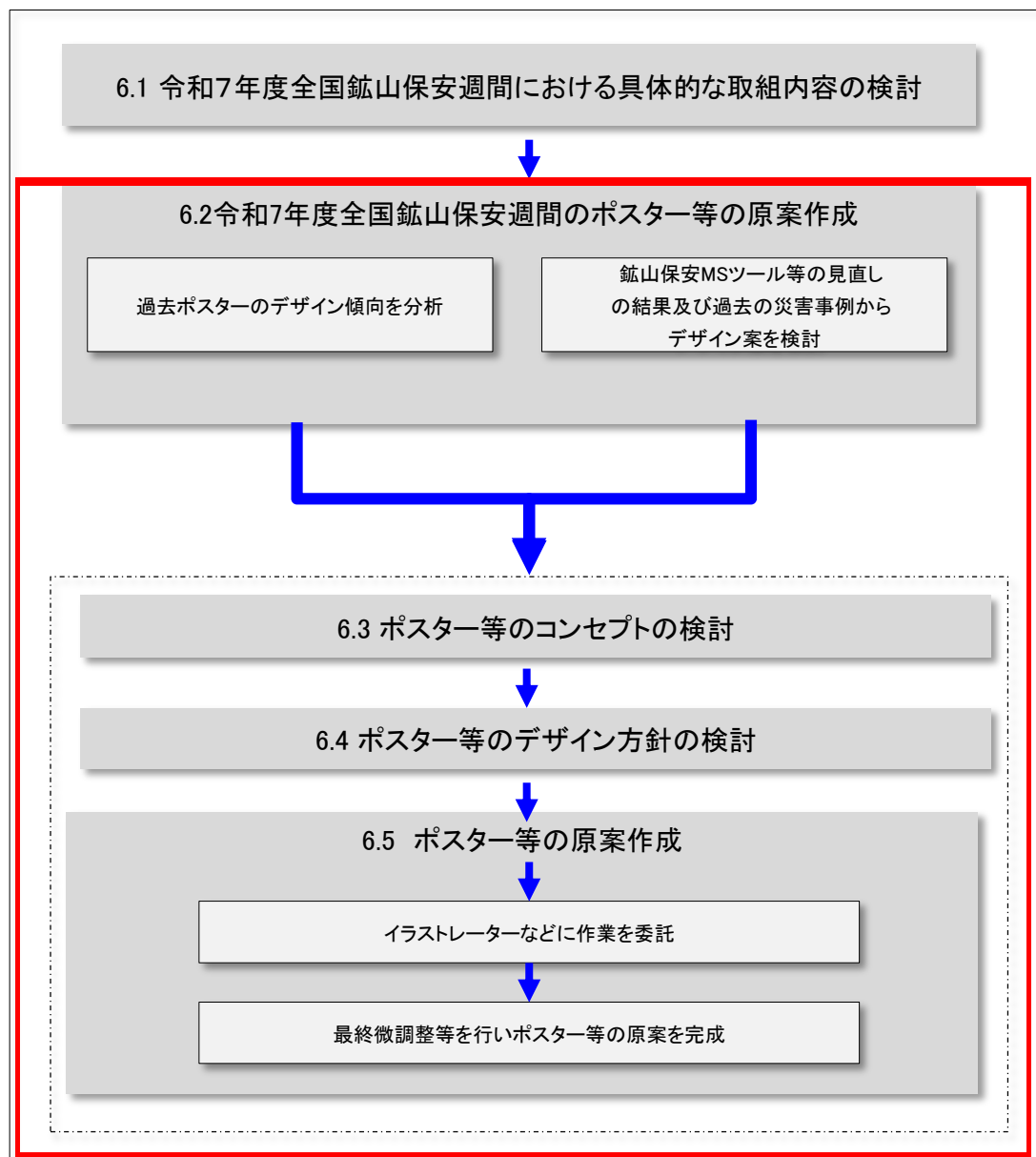
※参考：[kikentaikan6-1.pdf](#)

- ・経験豊富な高年齢労働者のノウハウの継承のための取組

等

## 6.2 令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成

図表 14 令和7年度全国鉱山保安週間のポスター等の原案作成フロー



### 6.3 ポスター等のコンセプトの検討

過去の鉱山保安週間のポスターの内容を踏まえて、デザインの大まかな方向性やテーマについて検討を行った。ヒアリング調査等を通じて、鉱山業界が現在置かれている状況についても調査し、作成方針の検討材料とした。作成方針については経済産業省と協議の上、最終決定した。以下図表 15 にポスター等のコンセプトを示す。なお本事業においては、重傷な罹災者が多い傾向にある墜落災害の中でも、検討委員会などでも多くの意見が挙げた 2m 未満からの墜落災害に焦点を当て、ポスター等のコンセプトを検討した。

図表 15 令和 7 年度全国鉱山保安週間のポスター等のコンセプト

- ☐ 2m 未満からの墜落災害
- ☐ 2m 未満からの墜落災害への具体的対策

### 6.4 ポスター等のデザイン方針の検討

6.3 を確認した上でポスター等のデザイン方針を検討する。デザイン方針は経済産業省と協議の上、最終決定する。

以下図表 16 にポスター等の作成方針案を示す。

図表 16 ポスター等のデザイン方針案

- ☐ ワードを極力少なくするシンプルなデザイン
- ☐ キャッチフレーズやワードをポジティブな表現に統一
- ☐ 車両系鉱山機械のはしご（2m 未満）から鉱山労働者が落下している様子

### 6.5 ポスター等の原案作成

6.4 の作成方針を踏まえ外部イラストレーターとデザインについて協議を行い、作成を依頼し原案を作成した。原案については、経済産業省と協議の上、最終微調整を行いポスターを完成した。ポスターの原案を以下、図表 17 に示す。

図表 17 令和 7 年度全国鉱山保安週間のポスター原案  
(2m 未満からの墜落災害防止を抑制するポスター)



## 7 調査結果のまとめ

本事業における調査結果について以下のとおりまとめる。

### 7.1 労働安全衛生法令等での安全規制の動向等を踏まえた鉱山保安法令等での対応の方向性について

#### 7.1.1 墜落について

鉱山に対しては、監督行政による立入検査の実施など、鉱山保安法に基づく監督業務の一環として、鉱山の実状に応じた保安確保の状況を行政が定期的に確認・指導してきており、実体上必要な保安確保の取組はなされてきていると考えられるが、あらためて、事業者による自主保安の取組の推進をより確実なものとするため、

- ・参考となる、労働安全衛生規則等に基づく安全措置の内容が、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」において、満たすべき安全要求事項の水準であることを「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、例示的にその主な部分を概括的に規定すること、
- ・あらためて、労働安全衛生法令等の規制見直しの状況など、鉱山を取り巻く様々な保安関連情報を事業者へ情報提供し、鉱山の実状に応じ、対策の検討・実施を促すこと、の実施により、実体上必要な保安確保をより確実なものとするのが考えられる。
- ・ただし、労働安全衛生法令は労働災害防止のための最低基準であり、墜落災害については、高さ 2 メートル未満においても多く発生していることを踏まえ、労働安全衛生規則に基づく高さ 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合の危険防止措置だけでなく、高さ 2 メートル未満の箇所で作業を行う場合においても必要な措置を講じるなど、鉱山の実状に応じ、更なる安全対策の検討・実施に取り組むことも必要である。

#### 7.1.2 挟まれ・巻き込まれについて

鉱山に対しては、監督行政による立入検査の実施など、鉱山保安法に基づく監督業務の一環として、鉱山の実状に応じた保安確保の状況を行政が定期的に確認・指導してきており、実体上必要な保安確保の取組はなされてきていると考えられるが、あらためて、事業者による自主保安の取組の推進をより確実なものとするため、

- ・参考となる、労働安全衛生規則等に基づく安全措置の内容が、「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令」を満たす安全要求事項の水準であることを「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針（内規）」において、例示的にその主な部分を概括的に規定すること、
- ・鉱山保安法施行規則第 40 条第 1 項第 10 号の保安規程に定めなければならない内容として、「挟まれ・巻き込まれの防止」も明示的に例示すること、

- ・あらためて、労働安全衛生法令等の規制見直しの状況など、鉱山を取り巻く様々な保安関連情報を事業者へ情報提供し、鉱山の実状に応じ、対策の検討・実施を促すこと、の実施により、実体上必要な保安確保をより確実なものとする事が考えられる。

### 7.1.3 鉱業権者・鉱山労働者における取組について

- ・自鉱山に係る保安関連情報だけでなく、他事業者に係る災害・事故情報や、参考となる労働安全衛生法令の規制見直し状況など、鉱山を取り巻く情報について、積極的に収集し、活用することが期待される。特に、新技術の導入・活用により、効率的かつ効果的な保安確保の維持・向上が図られると考えられることから、積極的に導入・活用を検討することが期待される。
- ・また、収集した保安関連情報を、自鉱山での実状を踏まえ、現況調査の適時・適切な実施によって確認・評価し、必要に応じ、保安規程等に反映するなど、文書化を基本とした上で、自主保安を前提に保安確保の向上に向けた鉱山保安MSの一層の向上に取り組むことが重要である。
- ・特に、労働安全衛生法令は労働災害防止のための最低基準であり、労働安全衛生規則に基づく危険防止措置だけでなく、自鉱山の実状に応じ、更なる安全対策の検討・実施に取り組むことも必要である。
- ・鉱山保安法をはじめ、関係する法令を遵守することは当然であるが、自主保安の中心となる保安規程や手順書などに具体的な安全措置を規定しても、作業現場において、それらの規定を遵守せず、必要な安全措置を行わなかったことにより災害・事故が発生している場合が確認されている。こうした安全措置については、鉱業権者から鉱山労働者に対し必要な教育や周知を行っていると考えられるが、これらの教育等については、一方的に周知するだけでなく、繰り返し教育や危険体感教育の実施などにより教育効果を高めつつ、併せて、鉱山労働者が正しくかつ適切にその内容を理解しているかを確認すること、また、鉱山労働者に対し十分に理解しやすい内容になっているかなどを検証し、必要に応じ内容を見直すなど、規定類の一層の遵守に向けた取組を講じることも重要である。
- ・また、いかにハード&ソフト面を充実させたところで、それを使いこなす人間の能力には、個々の差はもちろん、同じ一人の人間であっても、時と場合によりムラがあるという前提に立ち帰ることも必要であり、災害・事故の背後要因（経営資源、時間的制約、作業員の健康状態など）にもきめ細かく目を向けた上で、災害・事故の本質的な原因を究明し、必要な対策を講じることも重要である。
- ・加えて、自者・他者を問わず、危険を感じた際には誰でも作業を中止することができ、そのような声を上げた者に対して、決して不利益な取扱いをしてはならないという鉱山保安法第27条の趣旨を、各現場の作業員と作業監督者等が肝に銘じ、かつ、日々実践することが重要である。そのためには、保安確保は企業文化に根差したものであるという前提に今一度立ち帰り、保安確保のための安全確認や作業の中断は、時間のロスではなく、作業の安全性を高める行為として、むしろ推奨されるべき行為であるという意識の醸成が必要である。

### 7.1.4 業界団体等における取組について

- ・事業者による保安関連情報の収集・活用を補完する観点から、各業界団体が中心となり、各会員企業等に対し必要な保安関連情報を収集・提供するとともに、鉱山保安に係るマネジメントシステムの理解向上や新技術の動向など、保安に関する有用な情報を前広に会員間に提供するとともに、会員間の理解を向上させるための講演・セミナーの開催など、様々な取組を通じて、業界全体としての保安確保の維持・向上に、引き続き努めることが期待される。また、例えば、中央労働災害防止協会が毎年実施している、鉱業を含めた中小規模事業場に対する労働災害防止に向けた「安全衛生サポート事業」（個別支援、集団支援）については、今後も継続的な取組が期待されるが、こうした取組の活用や地域単位で鉱山関係者が行

う保安力向上のための情報交換など、中小規模事業者に対するきめ細かな対応も期待される。

- ・また、セメント大手関連企業、非鉄金属大手関連企業及び石油・天然ガス大手関連企業の系列事業者など、グループ全体で様々な事業活動を行っている企業体の場合、関係する一般法の規制見直しの状況や、新技術の導入状況など、親会社を通じるなどにより、様々な保安関連情報を収集しやすい事業環境と思われる。このため、こうしたグループによる全体での情報収集体制を、効率的かつ効果的に活用することや、自社の鉱山保安MSの取組の維持・向上に向け、内部監査への協力など、親会社による積極的な関与による取組も期待される。

#### 7.1.5 行政における取組について

- ・事業者の規模、鉱山保安MSの導入・推進状況を踏まえた上で、各産業保安監督部・支部・事務所においては、保安確保に向けた鉱山における各事業者の取組状況に応じ、保安関連情報の提供、また、特に中小規模事業者における取組を促進するため、情報ツールの充実など、鉱山の実状を踏まえたきめ細かい指導が引き続き求められる。
- ・また、各鉱山における立入検査の実施など、適時適切に保安に係る取組を確認・指導していくにあたっては、事業者側の対応を踏まえつつ、必要に応じ、ウェブ会議システムの活用など、デジタル技術を積極的に活用した行政・事業者双方の効率化を図りつつ取り組むことも期待される。
- ・また、自主保安の取組状況について、保安規程の内容を確認するとともに、事業者の保安確保に向けた鉱山保安MSの本格導入・推進に向けた取組状況や定着状況、更には、その効果を踏まえつつ、事業者の認識も含め、産業保安監督部等によるきめ細かい指導を行うことが期待されるが、これらの取組を経ても鉱山保安MSが適切に機能せず、法令違反や重大な災害・事故が繰り返し発生する場合、また、作業の効率性等を優先するなど、各法令や定められた保安規程・手順書等に従わず、その結果として重大な災害・事故が発生するなど、鉱業権者及び鉱山労働者の義務が十分に果たされておらず、その状況が改善していない場合など、必要に応じ、鉱山保安法第20条の規定に基づく「保安規程の変更命令」などの行政措置など、厳しく保安確保の取組を求めることも必要である。

#### 7.1.6 今後の課題について

- ・鉱山保安法を大きく改正した平成16年以降、自主保安の一層の理解や推進を図る観点から、鉱山保安MSの導入・利用に向けた取組を行政側で行ってきたところであり、事業者に対して一定の理解の浸透や取組が進んでいると思われるが、小規模事業者など、未だ鉱山保安MSへの理解が不十分な場合や、少人数であることを背景にその実施体制が適切に構築できていない状況も見込まれる。引き続き、鉱山保安MSの一層の理解・利用に向け、よりわかりやすい資料の作成や行政によるきめ細かい指導、業界団体等における会員間の理解向上などに取り組むとともに、小規模事業者などの実状を踏まえた鉱山保安MS適用項目の選別や場合分けなど、効果的かつ効率的な鉱山保安MSの本格導入・利用に向けたきめ細かな対応が今後も期待される。
- ・鉱山においては、他産業と同様、我が国の少子高齢化の進行を背景に、高齢化が進んでいることもあり、体力や注意力の低下などを背景に、転倒などの災害・事故も多く発生してきている状況にある。参考となる労働安全衛生の分野においては、令和2年3月に厚生労働省において「高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」が策定されており、事業者に対し本ガイドラインを踏まえた高齢者への対応が求められている。鉱山においても、今後の一層の高齢化の進展が見込まれることを踏まえ、労働安全衛生分野におけるこうした取組も参考にしつつ、自主保安の確保の観点から事業者は配慮していくことが期待される。

## 7.2 鉾山保安MSツール等の見直し

### 7.2.1 判定チェック項目

#### ① 6つの重点項目

本項目については、「災害発生と関連性が大きいとされる取組内容であるため、特に重要です。取組に着手し、現在の取組内容を深化させられれば、災害のリスクを減らすことが期待できます。」という記載をチェック項目末尾に追記する見直しを行い、鉾山関係者に該当チェック項目の重要度を示した。

#### ② 類似している可能性が高い判定チェック項目

本項目については、類似している可能性が高いチェック項目同士を比較し、設問の意図が異なる項目については質問内容を明確にすることや具体的な取組事例を手引書等に追記することを見直し案とした。ヒアリング調査では該当するチェック項目同士は全て判別できる（類似している可能性はあるが、判別できる）との回答が得られたため、大幅な見直しをすることはなく、主語を明確化するといった見直しを行った。

#### ③ 理解しにくい判定チェック項目

本項目については、チェック項目に取組例を追記することや主語を明確化にすることによって鉾山関係者に理解がしやすくなるような見直しを行った。ヒアリング調査では一部見直しを行った判定チェック項目について、チェック状況に変化（これまでチェックできていたが今回の一部見直しによってチェックができなくなる、もしくはその逆）が生じることはないという意見やより理解しやすくなったという意見が得られた。

一方で、取組例を追記することで、「その取組を実施していないとチェックできなくなるのではないか」との意見が寄せられ、例示であるということを強調することが必要であるとの意見を受けた。最終稿では当該意見を反映し、例示であることを強調するよう見直しを行った。

### 7.2.2 「鉱山保安MS」の構築と有効性向上に向けた手引書

チェック項目の見直しの反映、用語及び取組例に関する解説拡充、鉱山保安MSに関するFAQを末尾に掲載するといった見直しを行った。また、次年度公開を想定し、冒頭文章の見直し等を行った。

### 7.2.3 鉱山保安MSの構築の有効化のためのガイドブック

チェック項目の見直しの反映、手引書の見直しの反映、用語及び鉱山特有の重大リスクなどについて解説の拡充といった見直しを行った。

### 7.2.4 今後の鉱山保安MSの取組み

#### (1) 鉱山保安MSの分析

- ① 今後は本格導入鉱山数の推移を把握していくとともに、導入準備鉱山、導入推進鉱山で留まっている理由を適切に把握し、その対策を検討することも一案と考える。
- ② 5年度調査で行った判定チェック項目の分析を今後も定期的に行う。そして、本事業の検討委員会での有識者からの意見を踏まえ、鉱山労働者規模等の観点から鉱山をグループ化し、グループ間での判定チェック項目のチェック率の差異等の分析を実施し、これらは判定チェック項目改定の検討材料にすることも一案と考える。
- ③ 上記の分析を踏まえた鉱山保安MS導入レベルの判定基準についての見直しも一案と考える。

#### (2) 鉱山保安MSの自己点検チェックリストのアップデート

- ① 本事業では鉱山保安MSツールの修正は微修正であったが、鉱山保安MSは導入開始から10年以上経過している。鉱山保安に関連する指針や法令等（たとえば、厚生労働省が発信している労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針、労働安全衛生法、鉱山保安法）を踏まえ、必要に応じて自己点検チェックリスト（各項目の解説を含む）の見直しを継続的に検討することも一案と考える。また、分析等や鉱山側への調査等も鑑みて見直しを検討する際は、長期の期間を設けて検討することも一案と考える。

#### (3) 鉱山保安MSに関する研修

- ① 鉱山保安MSの推進にあたり、行政及び業界団体からの働きかけ（鉱山保安MSの意義や仕組みに関するセミナー、ワークショップ等）を行うといった検討も一案と考える。
- ② コロナ禍の影響で普及活動が滞っている小規模鉱山向けの漫画「小規模鉱山向け簡易リスクアセスメント」の普及活動を行政及び業界団体などが行い、鉱山保安MSのレベルアップをさせることも一案と考える。
- ③ 鉱山保安MSを熟知している人材が各地域を回り、鉱山保安MSの深化させることを目的にセミナーを実施することも一案と考える。
- ④ 行政や業界団体を除く第三者機関による鉱山保安MSの導入監査を実施することにより、鉱山保安MSに関する課題を洗い出し、改善につなげることも一案と考える。
- ⑤ 導入準備鉱山を対象に鉱山保安MS導入推進を目的として教育支援を実施することも一案と考える。

#### (4) 鉱山保安MSに関する支援ツール

- ① 今後の鉱山保安MSの深化に向けて、鉱山保安MSの解説動画の作成や鉱山保安MSに関する支援ツールの1つである「鉱山保安MSの構築の有効化のためのガイドブック」を動画化することも一案と考える。また、5年度調査や本事業で鉱山から得られた鉱山保安MSに関する取組事例集などを鉱山に水平展開させるため動画などで作成することも一案と考える。(鉱山からのヒアリング結果からも動画は理解しやすい、保安全管理者が教育する際に使用しやすいといった意見が挙がった。)
- ① 管理者以外の鉱山関係者向けに、リスクアセスメントの実施手順やPDCAを回す仕組みなどに関する教材(e-learning)や簡易テスト等を作成し、Web上に掲載することも一案と考える。

### 7.3 鉱山保安へのその他取組

- ② 5年度調査や本事業での結果を踏まえ、行政や業界団体を除く第三者機関による鉱山保安MSの導入監査を実施し、導入が進まない理由や運用面などにおける課題を抽出することも一案と考える。
- ③ 鉱山保安を目的としたコンソーシアム、自主行動計画の形成などについて業界団体などに働きかけることによって、自主保安の意識を一層高めることも一案と考える。
- ④ 鉱山系機械メーカー(重機・設備等製造メーカー)に対して、安全のための設備・装置の導入可能性や厚生労働省の指針による機械に関する危険情報の通知状況等を調査することも一案と考える。(例えば、車両系鉱山機械メーカーには・追突防止(近接検知センサー)装置、シートベルト着用警報等、ベルトコンベアメーカーには、巻き込まれ防止(蛇行検出センサー、小規模BC対策)装置等が搭載されている。)
- ⑤ 鉱山労働者向けに災害事例をより身近に感じてもらうために、災害事例をVRなどといった形式で映像化し、教材ツールとして活用し、災害防止に繋げることも一案と考える。
- ⑥ 行政や第三者機関が監督部に向けて過去の調査事業の理解を深めるための説明会の実施する。その内容を活用し、監督部が鉱山に対する指導する際の材料とすることも一案と考える。