

第 1 4 次鉱業労働災害防止計画の 取組状況について

令和 7 年 3 月 1 0 日
経済産業省 産業保安・安全グループ
鉱山・火薬類監理官付

第14次鉱業労働災害防止計画（令和5年度～令和9年度）の概要①

I. 目標

各鉱山においては、

鉱山災害を撲滅 させることを目指す。

全鉱山における鉱山災害の発生状況として、

計画期間5年間で、次の指標を達成することを目標とする。

指標1：毎年の死亡災害は0（ゼロ）

指標2：5年間の平均で、**鉱山災害の度数率0.70以下**

指標3：5年間の平均で、**重傷災害の度数率0.50以下**

注) 度数率：稼働延百万時間当たり罹災者数
鉱山災害：休業日数が3日以上
重傷災害：死亡災害を除く休業日数が2週間以上の鉱山災害

II. 主要な対策事項

1 鉱山保安マネジメントシステムの導入促進

① 鉱山保安マネジメントシステム導入・運用の深化

- ・ 鉱業権者は、リスクアセスメントやマネジメントシステムの充実等の取組を引き続き推進する。これらの取組の中核となる人材を育成し、鉱山労働者と一体となって鉱山保安マネジメントシステムの運用に取り組む。
- ・ 国及び鉱業権者は、引き続き自己点検チェックリストにより毎年適切に評価を行い、必要と認めた場合に追加の対策を講ずる。
- ・ 国は、自己点検チェックリストの見直しを行い、全ての鉱山で取り組むよう鉱業権者に促す。
また、必要に応じ鉱山保安マネジメントシステム導入のための手引書を見直すとともに、具体的な実施方法に関する助言や優良事例についての情報提供の充実等を引き続き図る。

② 鉱山規模に応じた鉱山保安マネジメントシステムの導入促進

- ・ 国は、情報提供ツールを充実させるとともに、各鉱山の状況に応じたきめ細かな助言の一層の充実を図る。

2 自主保安の推進と安全文化の醸成

① 自主保安の徹底と安全意識の高揚

- ・ 保安統括者、保安管理者及び作業監督者は、鉱山における保安管理体制の中核として、常に現場の保安状況を把握し、その職責の十分な遂行に努める。
- ・ 鉱山労働者は、保安規程や作業手順書の遵守にとどまらず、保安活動に積極的に参画するとともに、自らの知識や技能、経験をそれらの作成や見直しに反映するように努める。
- ・ 鉱業関係団体は、「保安管理マスター制度」の運用や改善を始めとした自主保安体制強化のための取組等、鉱山災害防止活動を積極的に実施する。

② 鉱山における安全文化と倫理的責任の醸成

- ・ 経営トップは、保安方針を表明するとともに鉱山における保安活動を主導し、鉱山に関わる全ての者が保安に関する情報に通じ、保安活動に参画できる環境作りに努める。

③ 自主保安の向上に資する人づくりへの取組

- ・ 鉱業権者は、現場保安力の向上のため、危険体感教育、危険予知の実践教育並びに保安技術及び知識に関する学習の機会を設けるとともに、国が情報提供している鉱山災害事例等を活用し、継続的な保安教育の実施に努める。
- ・ 国は、外部専門家を活用した保安指導や鉱山労働者等を対象とした各種研修の実施等に取り組む。
- ・ 鉱業関係団体は、危険体感教育に関する情報を提供する。

第14次鉱業労働災害防止計画（令和5年度～令和9年度）の概要②

II. 主要な対策事項

3 個別対策の推進

① 死亡災害・重傷災害の原因究明と再発防止対策の徹底

- ・ 鉱業権者は、徹底した原因究明と再発防止に努める。また、ヒューマンエラーが発生したとしても鉱山災害につながらないようにするための対策を引き続き検討するとともに、ヒューマンエラーの発生を抑制する対策を講ずる。
- ・ 国は、鉱山災害情報を分かりやすく整理及び分析を行い、情報提供を積極的に行う。

② 発生頻度が高い災害に係る防止対策の推進

- ・ 鉱業権者は、リスクアセスメントの継続的な見直しを徹底して行うとともに、運搬装置に取り付ける安全装置の積極的な導入や、危険予知活動を一層重視した教育の反復実施等に努めることにより、鉱山災害の着実な減少を図る。
- ・ 国は、鉱山災害事例等を活用し、きめ細かな助言や情報提供を行う。特に運搬装置に取り付ける安全装置や自動運転による運搬装置の無人化への取組等について最新の情報を収集し、情報提供を行う。

③ 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

- ・ 国は、鉱山労働者のうちとりわけ経験年数が少ない者や高齢者が罹災する可能性が高いことから、鉱業関係団体等と連携及び協働し、当該鉱山労働者の罹災を減少させるために鉱業権者や鉱山労働者が活用できる教育ツール等を作成する。
- ・ 鉱業権者は、単独作業対策として、カメラ、センサーによる作業の記録や管理等により、鉱山災害の未然防止や原因究明を容易に行うことができる環境の整備に努める。

④ 鉱種の違いに応じた災害に係る防止対策の推進

- ・ 国は、発生状況の違いについても情報収集を行い、全国横断的な鉱業関係団体に加えて、地域の鉱業関係団体とも連携しつつ、保安向上のための情報共有や保安教育の機会を設けるなどの取組を進める。

⑤ 自然災害に係る防災対策の推進

- ・ 鉱業権者は、近年激甚化している地震、台風、豪雨等の自然災害の発生に備え、露天採掘切羽等を点検し、必要に応じ鉱山労働者等に対し、避難場所の設定及び周知並びに定期的な避難訓練の実施等の防災対策を講ずる。また、自然災害発生後に操業を再開する際には、露天採掘切羽等を綿密に点検し、二次災害の防止を図る。

4 基盤的な保安対策とデジタル技術の活用等の推進

① 基盤的な保安対策

- ・ 鉱業権者は、次に掲げる基盤的な保安対策を推進する。
 - (1) 露天掘採場の残壁対策
 - (2) 坑内の保安対策
 - (3) 作業環境の整備

② デジタル技術の活用等による保安技術の向上

- ・ 鉱業権者は、運搬装置にデジタル技術を活用した安全装置を取り付ける等、鉱山災害の防止に効果的なハード面の対策を一層推進するよう努める。
- ・ 国は、デジタル技術を活用した安全装置等、保安の向上に関する最新の情報を積極的に提供することにより、その実地への適用を推進する。

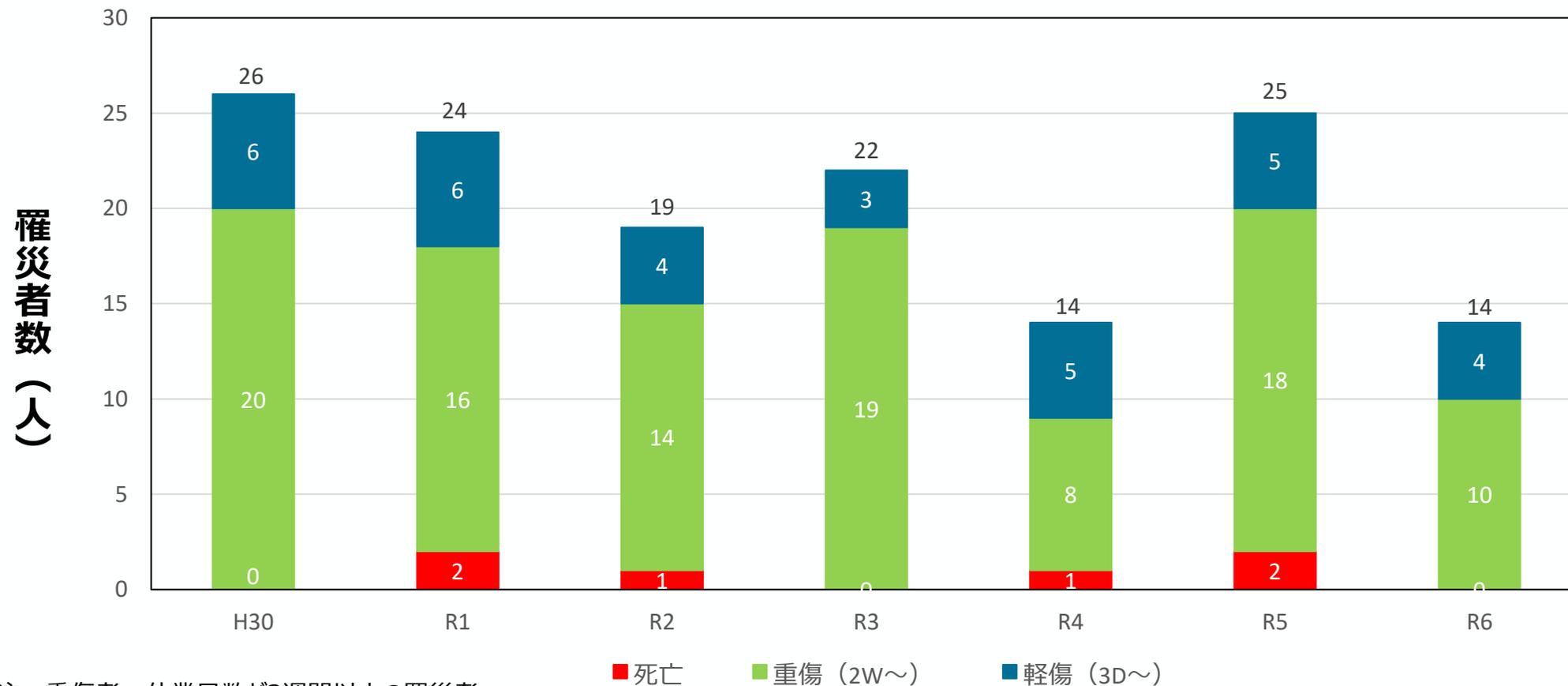
5 中小規模の鉱山における保安確保の推進

- ・ 国及び鉱業関係団体は、中央労働災害防止協会の支援制度の活用や、地域単位で鉱山の関係者が行う保安力向上のための情報交換、大規模の鉱山による保安レベルの底上げのための積極的な取組等が中小規模の鉱山において円滑に行われるよう、きめ細かな対応を行う。

近年における災害発生状況（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ったが、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。
- 令和6年は3年ぶりに死亡災害がゼロとなり、罹災者数は、令和5年に比べて11名減少。

罹災者数の推移



注：重傷者：休業日数が2週間以上の罹災者
軽傷者：休業日数が3日以上2週間未満の罹災者

近年における災害発生状況（度数率の推移）

- 度数率※1

令和6年の単年度の度数率は0.71。

令和5年～6年の平均度数率は0.99であることから、現在のところ目標未達。（14次計画中の目標は年平均で0.70以下）

- 重傷災害※2の度数率

令和6年度単年度の重傷災害の度数率は0.51。

令和5年～6年の平均度数率は0.71であることから、現在のところ目標未達。（14次計画中の目標は年平均で0.50以下）

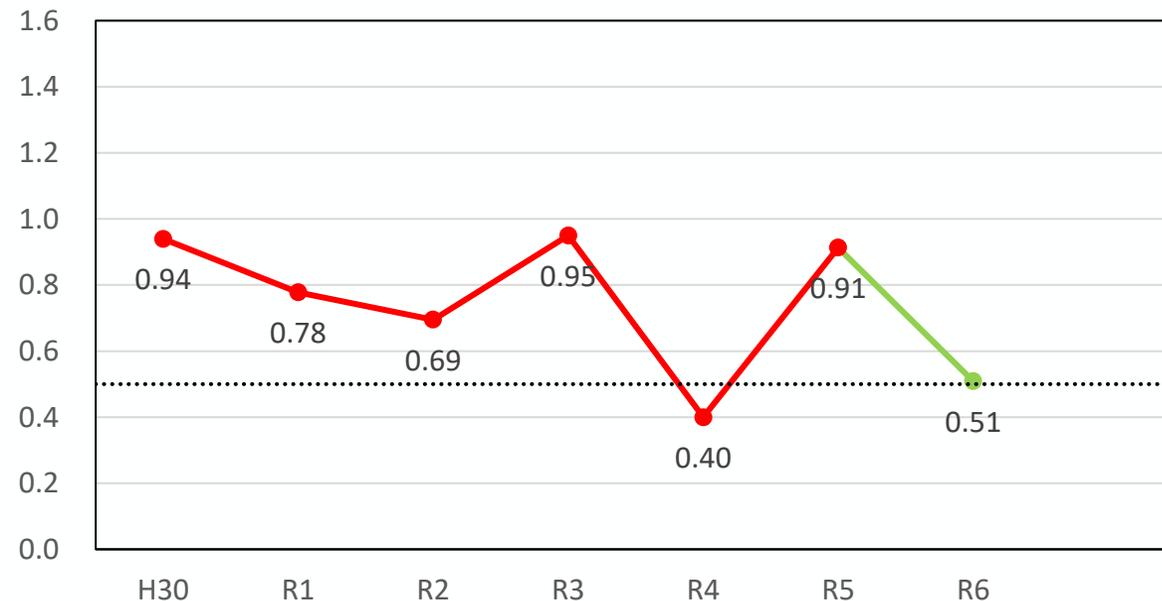
※1 度数率：稼働延百万時間当たり罹災者数

※2 重傷災害：死亡災害を除く休業日数が2週間以上の災害

度数率の推移



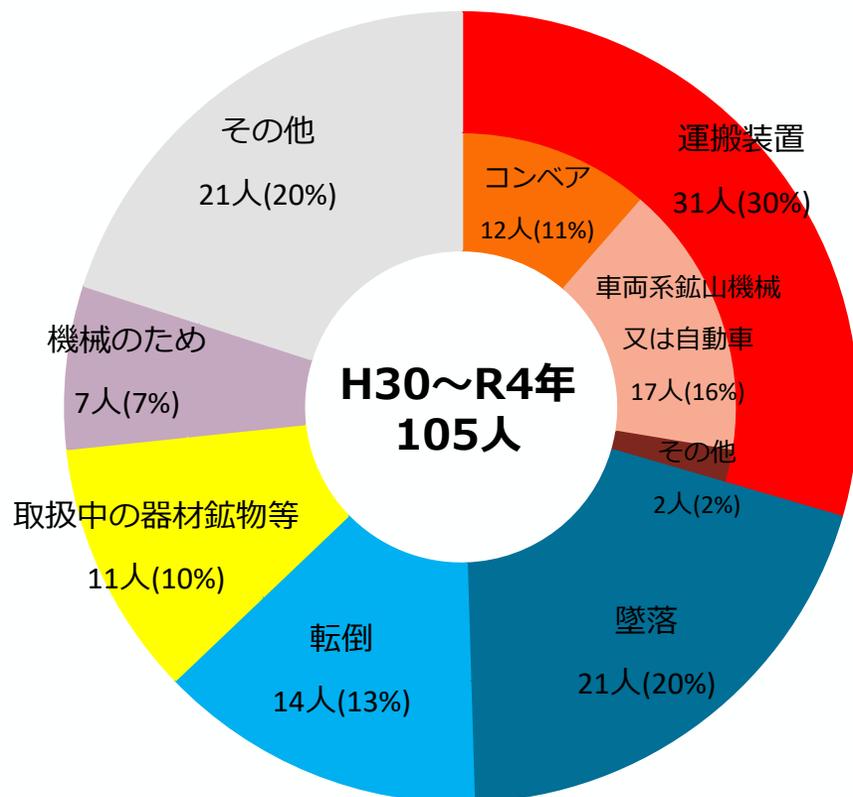
重傷災害の度数率の推移



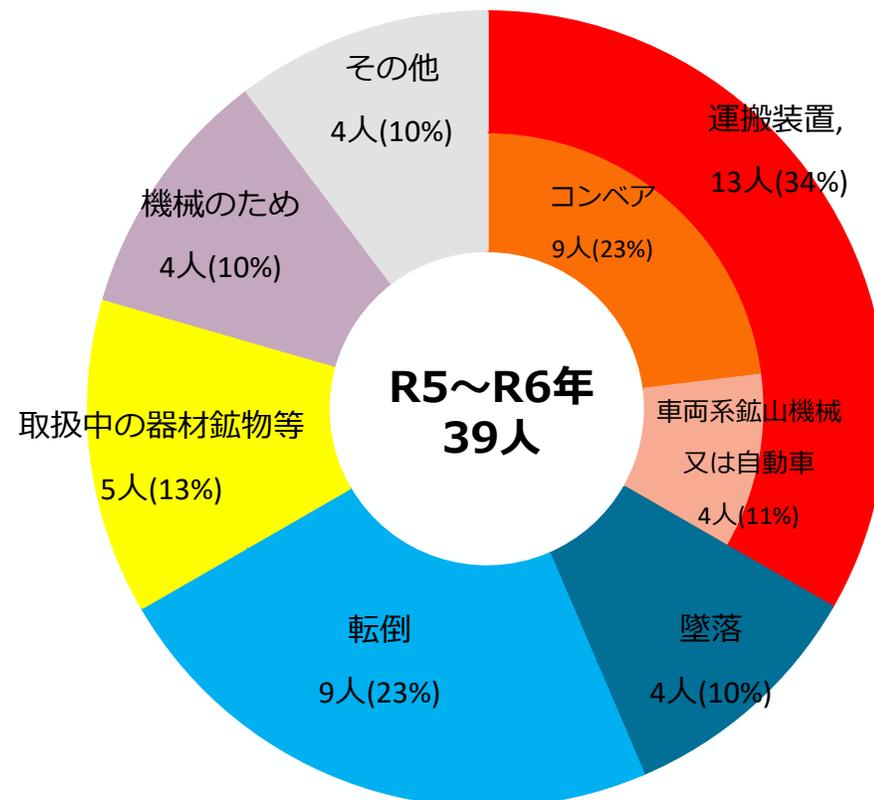
発生頻度の高い災害（事由別罹災者数の割合）

- 「運搬装置（コンベア）」や「転倒」による罹災者の割合が増加傾向にある。

平成30年～令和4年の5年間の
災害事由別罹災者発生状況



令和5年～令和6年の2年間の
災害事由別罹災者発生状況



近年の災害事例①

運搬装置のため（コンベアのため）（坑外）

■災害の概要

発生日時	令和6年3月27日（水）10時35分頃
罹災者情報	22歳、プラント作業員、直轄、勤続年数・担当職経験年数1年7ヶ月
災害概要	<ul style="list-style-type: none">・罹災者は碎石プラントの集じん機排出口のスクリーコンベアの停止を発見。・粉じんの詰まりが原因と考え、電源入の状態では本体をハンマーで打撃したところ、突然動き出したチェーンと sprocket 回転部に右手薬指を挟まれ第一関節を切断。

■原因と対策

罹災者の作業手順の認識不足や教育不足のほか、詰まり復旧作業に関する作業手順書の未作成、原動機チェーン駆動部のカバー及び表示の未設置であった。

→スクリーコンベア等に関する安全作業手順書を作成し、鉱山労働者に周知。

→原動機チェーン駆動部のカバーの設置や非常停止装置（引き網式停止スイッチ）の設置。



罹災状況（再現）



原動機チェーン駆動部カバー



引き網 非常停止装置
非常停止装置及び引き網

近年の災害事例②

墜落（坑外）

■災害の概要

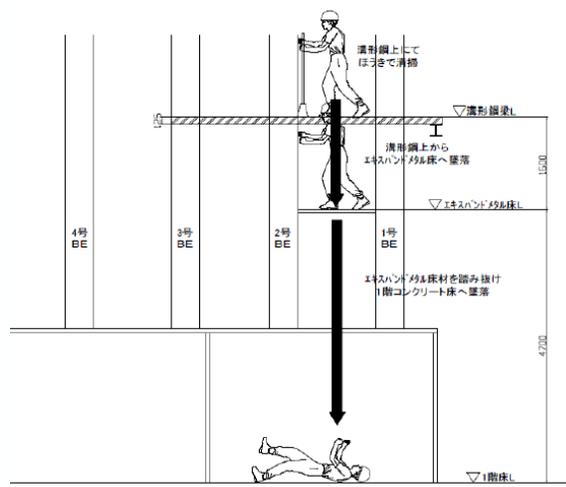
発生日時	令和5年3月27日（月）10時30分頃
罹災者情報	53歳、選鉱員、直轄、勤続年数・担当職経験年数33年2ヶ月
概要	<ul style="list-style-type: none">・罹災者は選鉱場内で清掃中、梁上の堆積粉じん（清掃範囲外）が気になり、手すりを乗り越え梁上を移動。・別の道具を取りに方向転換した際、バランスを崩し、梁から1.6m下の下段デッキへ落下。さらに、エキスパンドメタルを突き抜け、4.7m下の1階コンクリート床に墜落し、胸椎及び頸椎を骨折。

■原因と対策

①作業員への立入禁止箇所の周知、立入禁止措置が不徹底であった。②作業標準に定められた墜落制止用器具を装着せず、墜落の恐れがある箇所に侵入した（幅65mmの梁上を移動）。③清掃作業範囲の周知や高所作業時の対応を指示していなかった。

→立入禁止箇所にロープと警標を設置。また、歩廊・点検デッキのエキスパンドメタル床の点検・補修。

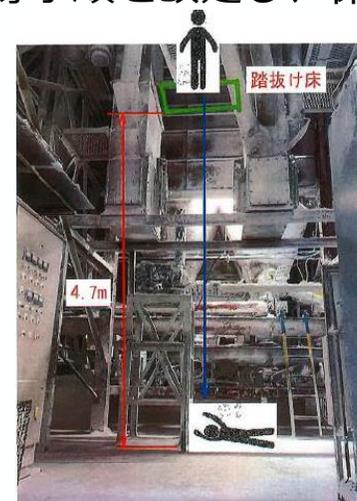
→作業場所・範囲等を明確にすることや、墜落の恐れのある箇所では作業しない等手順を改定し、保安教育等により周知。



罹災箇所状況図（側面図）



災害時状況①



災害時状況②

近年の災害事例③

転倒（坑外）

■災害の概要

発生日時	令和6年9月9日（月）16時20分頃
罹災者情報	21歳、採鉱係員、直轄、勤続年数・担当職経験年数3年
災害概要	<ul style="list-style-type: none">・罹災者は小山（高さ5m程度）に登り、高さ1.5m位の箇所で1～2kg程度の量の原石サンプリングを行い、採取終了後、サンプリング袋を手に持った状態で小山を下ろうとした際、高さ1m位のところでつまずいて転倒。・両手を石に突いた際の衝撃等で負傷した。

■原因と対策

歩行箇所に大小様々な石があり足下が悪く、作業者の足下の注意も不足していた。また、サンプリングに関して作業内容を明確に定めた標準書がなかった。

→サンプリング用の小山は「重機で返して平らにし高さは約1m以下」とし、塊石は事前にどかすことをルール化し徹底。

→サンプリング作業に関する作業標準書を作成し従業員に周知。また、作業員全員に対し転倒災害防止に関する安全教育の実施。



罹災状況（再現）①



罹災状況（再現）②



罹災状況（再現）③

保安全管理マスター制度に係る取組

- 鉱業関係団体は、保安全管理マスター制度の運用等を通じ、自主的な保安全管理体制の強化のための取組を実施。

<保安全管理マスター制度>

民間4団体※により構成される「鉱山保安推進協議会」は、鉱山における保安全管理人材の育成を目的とした「保安全管理マスター制度」により資格認定試験を実施。試験（法令講習受講必須）に合格した者を同協議会が「露天採掘技術保安全管理士」又は「鉱場技術保安全管理士」として認定。

※ 民間4団体：日本鉱業協会、石灰石鉱業協会、天然ガス鉱業会、カーボンフロンティア機構

●試験概要

- ・科目：技術試験（露天採掘又は鉱場から選択）、鉱山保安法令試験（共通）
- ・試験地：全国7都市（札幌、仙台、長岡、東京、名古屋、岡山、福岡）

●直近5年間の試験結果等の実績

年度	受験者数			称号認定者数			合格率（%）		
	全体	露天	鉱場	全体	露天	鉱場	全体	露天	鉱場
R2 ※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R3	401	232	169	131	74	57	32.7	31.9	33.7
R4	362	221	141	137	93	44	37.8	42.1	31.2
R5	367	224	143	147	96	51	40.1	42.9	35.7
R6	335	212	123	102	65	37	30.4	30.7	30.1

※ 令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大により試験は中止。（法令講習のみオンライン実施）

出典：保安全管理マスター制度運営委員会 資料

保安レベルの継続的向上に資する取組

- 国は、保安レベルの継続的向上のため、鉱山労働者等を対象に外部専門家を活用した保安指導・研修、鉱業関係団体と連携した講演会や勉強会等を実施。

鉱業関連団体と連携した取組

- ・ 近畿鉱業会主催の保安技術講習会において当支部から鉱山保安マネジメントシステムの概要を説明。（近畿）
- ・ 四国鉱業会主催の保安技術講習会において当支部から災害事例を説明。（四国）
- ・ 管内の鉱業関係団体と連携し、保安講話等を実施。（東北、関東、近畿、中国）

各監督部等の取組

- ・ 管内坑内採掘炭鉱に対し、前年の保安総括、当年の保安方針に関するヒアリングを実施。（北海道）
- ・ 外部専門家を招き、人間の心理的観点から特にヒューマンエラーによる災害の発生メカニズムと対策方法を考える研修会を実施。（東北）
- ・ 管内石灰石鉱山に対し、労働安全の専門家による保安指導を実施。（関東）
- ・ 人材育成企業と協力し、危険体験・体感教育研修を実施。（近畿）
- ・ 管内鉱山に対する法令講習会や、危険予知・コミュニケーション能力の向上等を目的とした保安指導を実施。（中国）
- ・ 石垣、宮古島、沖縄本島の3会場にて、災害事例検討とリスクアセスメントの考え方についての鉱山保安研修「災害事例検討会」を実施。（那覇）
- ・ 保安週間に併せて当部職員の保安講話等を実施。（中部、九州）



【東北】ヒューマンエラーに係る研修会



【中部】保安講話



【那覇】災害事例検討会（沖縄本島） 11