

令和5年度保安統括者(鉱業権者)会議 議事次第

日時：令和5年4月21日（金） 13時30分～

1. 挨拶

中国四国産業保安監督部四国支部長

2. 議題

（1）四国管内鉱山保安状況について

（2）第14次鉱業労働災害防止計画について

（3）特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針（6次）
について

（4）令和5年度鉱山保安監督指導について

（5）その他

- ・ 鉱山保安法施行規則等の改正について（衛生に関する通気の確保のため必要な措置等）
- ・ 宅地造成等規制法（盛土規制法）改正概要
- ・ 鉱山保安法施行規則等の改正について（鉱物名称変更等）
- ・ 保安図の提出について

ほか

令和5年度 保安統括者(鉱業権者)会議 配布資料一覧

- | | |
|--------------------------------|---|
| 資料1 | 四国管内鉱山保安状況について |
| 資料2 | 第14次鉱業労働災害防止計画 概要 |
| 資料3 | 特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針 概要 |
| 資料4 | 令和5年度鉱山保安監督指導について |
| 参考資料4-1 令和4年度鉱山保安監督指導結果とその評価 | |
| 参考資料4-2 令和4年度検査概要の内容 | |
| 参考資料4-3 「鉱山保安監督指導について」前年度との対比表 | |
| 資料5 | 鉱山保安法施行規則等の改正について（衛生に関する通気の確保のため必要な措置等） |
| 資料6 | 宅地造成等規制法（盛土規制法）改正概要 |
| 資料7 | 鉱山保安法施行規則等の改正について（鉱物名称変更等） |
| 資料8 | 保安図の提出について |
| その他 | 参考資料編 |

<アンケート用紙> ご協力をお願いいたします。

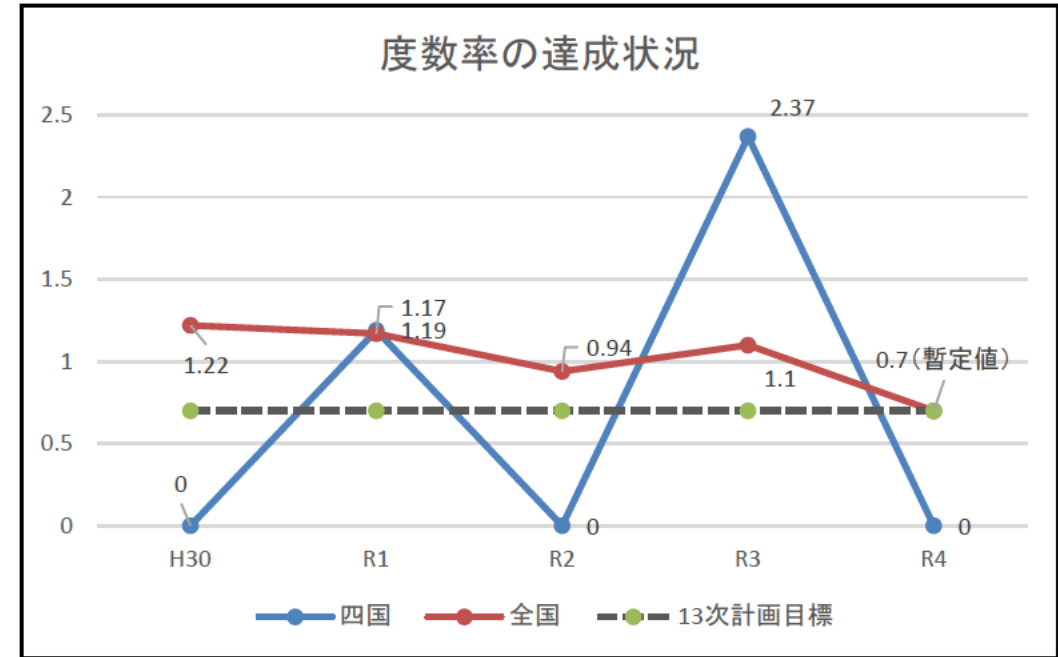
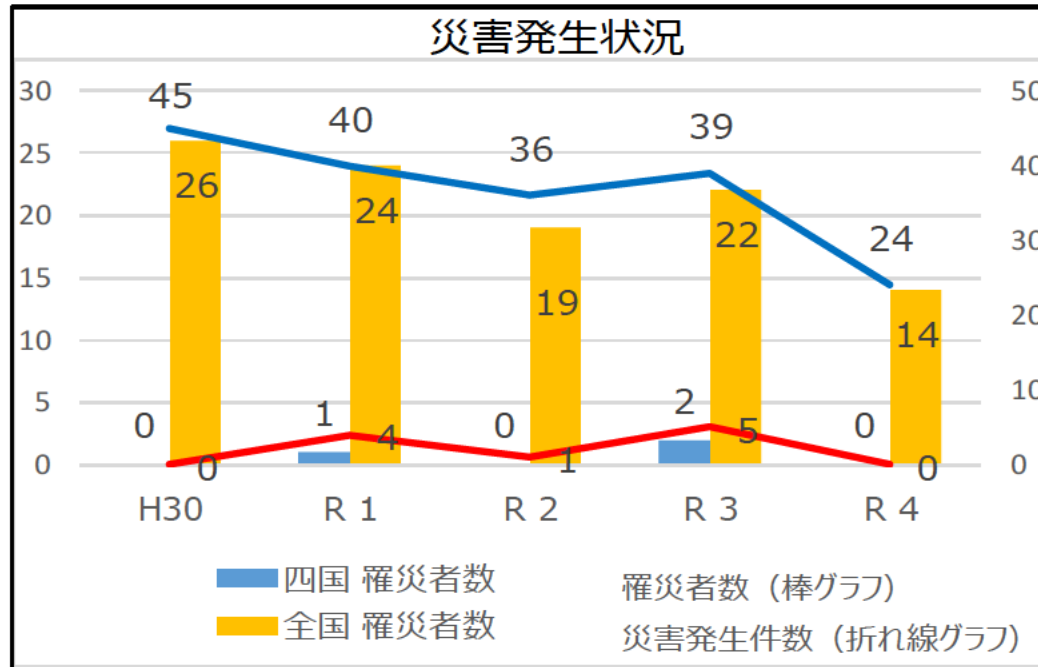
四国管内鉱山保安状況について

令和5年4月21日

中国四国産業保安監督部四国支部 鉱山保安課

1. 四国管内における災害発生状況について

度数率：稼働延べ100万時間当たりの罹災者数



全国 過去5年間で25～45件の災害が発生
14～26名の方が罹災

全国 過去5年間で0.70（暫定値）～1.22

四国 過去5年間で0～5件の災害が発生
0～2名の方が罹災

四国 過去5年間で0.0～2.37

2. 2022年（令和4年）全国報告災害概要（1／2）

月日	鉱種	罹災程度	災害の種類	概要
6/29	石灰石	死者 1名	その他	前日から降り続いていた雨により、鉱山入口の排水溝から水があふれたため、トラックスケールが使用不可能となったことから作業員 A・B が排水溝の点検をしていた。A は、排水溝にできた渦付近を確認し、B が棒状の物を取りに分析室に向かっていたところ、A の叫び声で A が排水溝に流されたことに気づいた。近くにいたドライバーと罹災者を引き上げようとしたが、罹災者は、流されてしまった。 直ちに事務所に戻り上司に連絡し、事務員が消防へ連絡した。警察、消防により捜索が行われた結果、下流にある沈澱池で罹災者が発見された。罹災者は、救急車で病院へ搬送されたが、死亡が確認された。
7/25	石灰石	罹災者 なし	火災	露天採掘場での穿孔作業中に油圧クローラードリルのエンジンルーム（マフラー左側）付近から出火した。 オペレーター 2 名が消火器 2 本で初期消火を図るも、火の勢いが強く消火できないと判断し、消防へ連絡、消防の消火活動により鎮火した。
10/2	石灰石	軽傷者 1名	運搬装置 (自動車)	罹災者は、ダンプトラックで立坑への鉱石投入作業を行っていた。 ダンプトラックへ、ホイールローダが鉱石を積み込んでいた時、大塊が積み込まれ、その衝撃で罹災者が運転しているダンプトラックが強く揺れ、その際に罹災者は目眩のような症状を覚えた。 翌朝、罹災者は上半身に痛みを覚え、吐き気も感じたため、病院（産業医）を受診し、1 週間程度の休業見込みとなった。

2. 2022年（令和4年）全国報告災害概要（2／2）

月日	鉱種	罹災程度	災害の種類	概要
11/9	石炭	軽傷者 1名	機械	罹災者は、運転管理のための工場内巡視、原料投入、製品梱包作業を担当していた。 罹災者は巡視作業中、ロータリードライヤ（横型円筒形の回転式乾燥炉）の集じん設備ホッパー部の内側壁面に粉じんが居付いていたので、これを解消するため、手袋を着用した状態で点検窓から内部に手を差し入れ、居付きを払い落としていたところ、ホッパー内に設置されているロータリーバルブの回転羽に左手指先が接触し、指を損傷したため、8日間の休業となった。
11/12	石炭	軽傷者 1名	運搬装置 (コンベヤ)	罹災者は、ポータブルベルトコンベア（PBC）を繋げて、ズリをスコップで台車に積み込みんでいた。 罹災者は、台車が一杯になったので3段目PBCのリターン部にこぼれたズリを処理していたが、4段目のトッププーリの居付きに気づいたため、ベルトを停止せずに持っていたドライバーで居付きを除去しようと差し込んだとき、ベルトとプーリの間に右腕が引き込まれた。罹災者は、右腕を複数箇所骨折し、12日間の休業となった。

令和4年(2022年)全国災害発生状況

2022年12月31日現在

番号	災害発 生月日	鉱種	り災者数				直轄 or 請負	年齢	担当職務 経験年数		危害 or 鉱害	災害の 種類 (坑外・坑 内)	概況
			死	重		軽							
				>4週	4週 > 2週								
1	1/11	石灰石			1		直轄	27	4	3	危害	外：機械	罹災者は、か焼炉のスキップワイヤーへ油の塗布作業を行っていたが、本来はハケを使用して油塗布をするところ、時間がかかるため革手袋をはめた手でスキップウインチが動いている状態でワイヤーに油塗布を行っていた。 当該作業中、巻き取り前のワイヤーに素線切れのような膨らみを見つけ、左手でワイヤー表面の付着物をこすり取っていた時に誤ってスキップワイヤーとドラムの間に左手中指、薬指及び小指を挟まれ罹災した。
2	1/13	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	令和4年1月14日、4時30分頃、監視システムから作業員の携帯端末に、たい積場浸透水送水ポンプ停止の通知を受け、同日5時45分頃現場を確認したところ、分電盤の焼損及びポンプ停止により集水タンクから浸透水が漏水し、沢へ流出しているのを確認した。 後日、令和4年1月13日、20時50分頃より流出していたことが判明した。
3	1/18	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	1月13日に発生した浸透水漏水を受け、現地調査を実施した際に処理施設シクナ溢流水を採水、分析したところ、銅濃度3.3mg/ℓであり、基準値3.0mg/ℓを超過していることが判明した。
4	2/3	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	当日6時30分頃、坑内貯水池の高水位警報を鉱山の担当者が確認。チームリーダーへ連絡。 7時頃チームリーダーが坑口に到着したところ、通常清水が流出している旧坑口から、濁水が鉱山外(河川)に排出しているのを確認。
5	2/7	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	内：火災	災害発生当日10時頃、修理委託業者の作業員5名は、坑内の二次破碎室内にある一次スクリーン上部の手すり嵩上げ作業のため、養生クロス(防火シート)を設置し、ガス溶断にて既設パイプの切断、パイプを継ぎ足して電気溶接で固定作業を行っていた。 11時頃、仮固定が終了したため、午前中の作業を終え、残り火の有無等について問題がないことを確認して現場を離れた。 12時頃、二次破碎室から離れた控え室にて休憩中であった別の請負会社の作業員が異臭(ゴムの焦げる臭い)に気付き、関係者に連絡のあと、当該作業箇所の確認に向かった。 現地に到着した作業員が、同スクリーンのスカートベルトから発火しているのを発見し、消火器を使用して鎮火させた。 燃えたスカートベルトは、全長518cm×幅34cmで、その内の153cmの部分焼失した。
6	2/22	金属		1			直轄	32	4	7	危害	外：機械	スラリーフィルタープレスのスクレーパーの故障警報を確認したため、計器室から一人で現場に向かった。 故障内容がスクレーパーの上昇限動作異常(上昇限まで上がりきらない異常)で、スクレーパーの駆動チェーンが緩んでいることに気付き、チェーンリンクの切り縮めをするためにチェーンのピンを外したところ、駆動ギアの保持が外れ、スクレーパーを保持しているフレームが落下(1m程度)し、スクレーパーのフレームとケーシング枠との間に右手首が挟まれた。
7	3/16	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外：火災	3月16日、福島県沖で発生した地震(鉱山所在地は震度6弱)で瞬間停電が発生し、主要な機械が停止したため手動により全ての機械を停止してから、被害が無いかを確認するため巡回していたところ、鉱山内休憩所2階で火災が発生しているのを発見し消防に通報した。 作業員2名は防火水槽から小型電力ポンプにて放水、消火活動を開始し、消防及び地元消防団の消火活動により鎮火した。
8	3/17	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	3月16日福島沖地震発生後、翌0時20分から0時38分の間、集積場を含む周辺からの浸透水を集約するピットから排水基準を超える浸透水が溢流し、河川に流出した。周辺への被害なし。
9	4/18	石油・天然ガス			1		請負	41	9	5	危害	外：転倒	廃坑作業に従事していた罹災者は、搬入されたセメント袋の雨水等対策のため、セメント袋に被せるブルーシートを両手に抱えた状態で更衣室兼物置から出る際、ブルーシートによって足元が見えない状態で、ステップとして使用していたコンクリートブロックから右足を踏み外し、足の甲を捻り骨折した。
10	5/14	金属			①		非鉱山労働者	49	22	0	危害	外：劇物	納入業者の作業員(非鉱山労働者)は、工場にある薬剤タンクへ次亜塩素酸ソーダをローリー車にて納入作業を行っていたところ、納入作業を行っていた作業員が、急に塩素臭を感じ、喉や気管の痛みを感じたためすぐにその場から退避した。痛みが治まらないので近くの控室に行き、現場作業者へ状況を報告し、うがいを行った。 病院を受診し、検査結果に異常がなかったため、自らローリー車を運転し会社へ戻った。 5月27日になって、罹災者が会社を休んでいることを鉱山が把握したため、監督部へ報告を行った。
11	5/17	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外：飛石	当該鉱山では、協調採掘を実施しており、作業監督者が発破を実施したところ飛石の発生を目視確認し、その後何かが破損する音を聞いた。 隣接している鉱山の露天掘採場を確認したところ、駐車してあった散水車に飛石が当たり、助手席ドアのガラス破損、キャビンの天井パトライトの破損、同天井左側のへこみを確認した。
12	5/17	非金属		1			直轄	31	0	3	危害	外：工具	ポンプが過負荷異常で停止したため、点検を行ったところ、中継水槽内のゴムライニングが劣化し剥がれて、底部にあるポンプ吸入口を塞いでいるのを発見。 罹災者と責任者の2名でゴムライニング除去作業のため、罹災者は中継水槽外側に立てかけたはしごに登ってゴムライニングを受け取る作業を行っていたが、中継水槽内側の責任者から手渡されたゴムライニングを掴み損ね、再度掴もうとしたところ、はしごが動き、バランスを崩して中継水槽の縁に胸部を打ち当て罹災した。
13	6/20	石油・天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外：火災	協力会社作業員が、圧縮機の廃油回収作業のため、天然ガスプラントのコンプレッサ一室のシャッターを開けたところ、送ガス用ブロワーから火が上がっているのを確認したため、監視室に連絡した。 その後、当該作業員が消火器にて消火にあたった。 監視室から当該作業員へ確認の連絡をし、作業者から鎮火の報告を受けた。

番号	災害発 生日	鉱種	り災者数				直轄 or 請負	年齢	担当職務 経験年数		危害 or 鉱害	災害の 種類 (坑外・坑 内)	概 況
			死	重		軽			年	月			
				>4週	4週 > 2週								
14	6/27	石灰石		1			直轄	36	0	1	危害	外：運搬 装置（鉱 車のため）	罹災者と共同作業者が操作室でエンドレス巻鉱車の運転管理を行っていたところ、空車線の自走区間でスピードの遅い鉱車があったことから、共同作業者は罹災者に鉱車を押してくるよう指示し、罹災者は当該鉱車に向かった。しばらくして、共同作業者は操作室の窓から外を見ると罹災者が押していた鉱車の後続の鉱車が停止しているのを確認し、エンドレス巻鉱車線を停止させ、鉱車の確認に行ったところ、鉱車側面と軌道脇のコンクリート側壁の間に挟まれて倒れている罹災者を発見した。
15	6/29	石灰石	1				請負	38	15	0	危害	外：その他	罹災日前日の朝から降り続いていた雨の影響により、鉱山入口のトラックスケール付近にある排水溝から水があふれていたため、トラックスケールが使用不可能となったことから作業員A、Bの2名で排水溝の点検をしていた。作業員Aが排水溝にできた渦付近をスコップでつついていたところ排水溝に流された。棒状の物を取りに分析室に向かっていく途中の作業員Bが叫び声で気づき、トラックスケール付近にいた計量待ちトラックのドライバーも異変に気づき、2人が救助を行い、作業員A（以下「罹災者」という）を引き上げようとしたが、流されてしまった。 作業員Bは、事務所に直ちに戻り上司に連絡をし、事務員が消防へ連絡した。警察、消防により捜索が行われ、排水溝の暗渠管先にある沈澱池にて罹災者を発見した。 罹災者は、救急車で病院へ搬送されたが、死亡が確認された。 罹災者が排水溝に落ちるまでの行動における目撃者はいなかったが、何らかの原因によって排水溝に落ちて流されたと推定。
16	7/1	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	10時頃、作業員より社員用浴室（坑内からの温泉水）のお湯の出が悪いとの報告を受けたことから、原因調査のため、当該区間への温泉水の供給を停止し、当該区間の埋設配管について、圧縮空気による気密テストを実施した。 その結果、試験圧力0.2MPaに対し、0.1MPaに満たない状況であることが確認されたことから、配管の気密性に問題が生じていることが推定された。 なお、当該区間は、建物基礎部（地中埋設）であることから、外部から漏水箇所は確認できないが、気密テストの結果、圧力の低下が確認されたことから漏水が発生している可能性が高いと判断し、監督部へ報告。鉱山敷地外への漏水は認められていない。
17	7/5	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	監督部の現地調査において16時頃、A処理場からの排水水（0.0475m ³ /min）を採水し、pH値を測定したところpH9.9であることを確認。（pH基準値：5.8～8.6） 坑廃水処理事業者は、直ちに薬剤（苛性ソーダ）の滴下量を減じ、同日17時頃に、再度、排水水を採水しpH値を測定したところpH7.87であることを確認。また、7月12日、同調査において採水したB処理場の排水水（0.018m ³ /min）を分析したところ、亜鉛3.9mg/lであることを確認した。（排水基準値：2mg/l）
18	7/14	石灰石		1			直轄	61	27	0	危害	内：転倒	罹災者は同僚と2名でサブレベル採掘のドローポイントにおいて小割発破後の積込作業を行っていた。積込みによる石の流れによって新たに小割発破が必要な鉱石が出現したため、せん孔を行い、装薬中にドローポイント上部から鉱石が落下してきたため罹災者は待避したところ、石につまずいて転倒し罹災した。
19	7/25	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外：火災	露天採掘場での穿孔作業中に油圧クローラードリルのエンジンルーム付近から出火した。 オペレーターが消火器2本で初期消火を図るも、火の勢いが強く消火できないと判断し、消防へ通報、消防署の消火活動により鎮火した。
20	8/2 漏洩発見 8/12 排水基準超過 確認	石油・ 天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	外・坑廃 水	8月2日14時頃、セパレータ分離後のかん水を集水プラントへ送水途上にある市道の道路面上のしみ漏れを請負業者が発見、連絡を受けた鉱山側がかん水漏洩を確認した。至急生産井を緊急停止し同日14時20分にかん水漏洩が停止。推定漏洩量は同日10時から14時20分まで間の約40ℓ。8月12日に漏洩したかん水原水の分析結果が報告され、アンモニア類で101.3mg/ℓを検出、排水基準（100mg/ℓ）の超過が確認された。漏洩発見後、発生箇所附近での水田等への漏洩、河川での魚類斃死等の被害情報は無し。
21	8/4	ろう石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	風水雪 害	8月4日11時鉱山より、7時から8時頃に大雨（100mm／h程度）により谷水等が鉱山道路に流れ込み、鉱山道路の砂利が一般道路に流れ出していたが、除去作業は終了したと連絡あり。 さらに、9日9時30分、鉱山下部の第二選鉱場と貯鉱場は土石流及び土砂崩れにより損壊しており、復旧及び操業に支障が出ているとの連絡があった。
22	2022/8/ 13～23	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	風水雪 害	大雨の影響により、捨石堆積場の地すべり及び表層崩落が発生。周辺集落等への影響はなし。 また、坑廃水が溢水し河川に流出。土嚢積により応急措置を講じ流出を防止。魚のへい死等河川への被害情報は特になし。
23	8/19	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	風水雪 害	大雨の影響により、浸透水集水桝周辺斜面が崩落し、設置してあった集水桝、及び処理場への導水管等が流され、排水基準を超過する処理原水が鉛沢に流出した。
24	8/24	石灰石		1			直轄	44	25	0	危害	外：転倒	罹災者は共同作業2名と切羽にて発破を行うため装薬作業を行っていた。 2孔目の装薬が終了し、3孔目にアンホ袋を置き、込め棒を取りに2孔目に戻ろうと足元を見ずに右足を踏み出したところ、右足に激痛を感じ後方に倒れこんだ。 罹災後、社有車にて病院に向かい検査したところ、右足首と右すね裏を骨折していた。
25	9/2	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	監督部が現地調査を実施した際に、中和処理場沈澱池からの排水水を採水、分析したところ、亜鉛濃度2.4mg/ℓであり、基準値2.0mg/ℓを超過していることが判明した。
26	9/22	石灰石				1	直轄	49	13	2	危害	外：落下 物又は 倒壊物 のため	罹災者は、作業員5名とともに、鉱石を投入するバケットエレベーターの頂部に設置された足場（地上からの高さ約25メートル）上で当該設備上部軸のベアリングの交換作業に従事していた。 作業員がギアプーラー（ギア取り外し器具）を用いてベアリングを外そうと試みたものの、膠着し外れなかったため、罹災者はガス溶断の準備のため作業場を離れ、他の作業員はギアプーラーから手を離して作業を中断した。 作業を中断してから約2分後ベアリングが突然外れ、ベアリングの外輪を除いた部分（重さ約1.4kg、直径約10cm、高さ約5cm）が作業場から飛んで落下し、バケットエレベーター近くの階段を歩いて下りていた罹災者のヘルメット後頭部付近に当たり罹災した。

番号	災害発 生月日	鉱種	り災者数				直轄 or 請負	年齢	担当職務 経験年数		危害 or 鉱害	災害の 種類 (坑外・坑 内)	概 況
			死	重		軽			年	月			
				>4週	4週 > 2週								
27	10/2	石灰石				1	直轄	19	0	5	危害	外:運搬 装置(自 動車)	罹災日当日の13時15分頃から、罹災者はダンプトラックを運転し、立坑投入作業を開始した。 17時30分頃、鉱石の積み込み作業を開始し、17時40分頃、ホイールローダでダンプトラックの荷台に鉱石を積み込む作業中、大塊を積み込んだ衝撃で罹災者が運転しているダンプトラックが強く揺れ、運転手は目眩のような症状を覚えた。 翌朝、罹災者は上半身に痛みを覚え、吐き気も感じたため、病院(産業医)を受診した。
28	10/7	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外:火災	災害当日9時15分頃、坑口から出たダンプトラックが受入ビンに鉱石をダンピングしようとした際に、運転手が後方から異音を聞いた。 運転手が咄嗟に運転席を降りて確認したところ、エンジン部から煙と炎が見えたため、車載の消火器1本を用いて初期消火した。(1～2分ですぐに鎮火)
29	10/11	石灰 石・け い石				1	直轄	49	1	7	危害	外:運搬 装置(自 動車)	罹災者は、採掘切羽にてダンプトラック(60トン)に搭乗し、ホイールローダ(約20トン／1バケット)から鉱石の積み込みを受けていたところ、積み込みの振動によりダンプトラックが揺れたことによって、ダンプトラックの運転席左窓に左頭部を打ち付けた。 罹災者は、罹災後に特段の不調がなく自宅へ帰宅したが、帰宅後に右肩から右手親指がしびれたため、翌日午前中に病院を受診し、5日間の休業となった。
30	10/12	ろう石		1			直轄	41	6	7	危害	外:機械	罹災者は、混錬機の掃除(共洗い)に従事していた。網がある投入口から、前回の掃除で回収しフレコンバッグに入れていたセメント(約30kg)を混錬機(停止状態)に投入し、混錬機の回転スイッチを入れた。 追加で共洗いのセメント(70kgフレコンバッグ入り)を投入するため、フレコンバッグをホイストで吊り上げ、混錬機左点検口の直上に移動させた後、同点検口の蓋を開けた。 フレコンバッグ下部の排出口を左手で押さえ、右手でホイストの下降操作を行い投入しようとしたところ、混錬羽根に左手を挟まれ罹災した。
31	11/9	ろう石				1	直轄	45	2	3	危害	外:機械	罹災者は、運転管理のため工場内巡視、原料投入、製品梱包作業を担当していた。 罹災者は巡視作業中、ロータリードライヤ(横型円筒形の回転式乾燥炉)の集じん設備ホッパー部の内側壁面に粉じんが居付いていたので、これを解消するため、手袋を着用した状態で点検窓から内部に手を差し入れ、居付きを払い落としていたところ、ホッパー内に設置されているロータリーバルブの回転羽に接触し、左手指を損傷した。
32	11/10	石油・ 天然ガ ス	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	外:鉱煙	当日9時から送ガス用コンプレッサーのうち、B号機の半年に1回の鉱煙測定を外部機関による予備測定を実施していたところ、窒素酸化物が3,000ppm(基準2,000ppm)と超過していたため、9時10分頃に鉱山側に連絡が入った。 鉱山側で自前の簡易測定器で測定したところ同様の値であったため、9時30分にB号機を停止した。 付近は田畑が多い所であるが、被害情報は無し。
33	11/12	石炭				1	直轄	52	3	5	危害	内:運搬 装置(コ ンベア)	罹災者は、ポータブルベルトコンベア(PBC)を繋げてズリを台車積みしていた。 罹災者は、台車が一杯になったので3段目PBCのリターン部にこぼれたズリを処理していたが、4段目のトップブーリの居付きに気づいたため、ベルトを停止せずに持っていたドライバーで居付きを除去しようと差し込んだとき、ベルトとブーリの間に右腕が引き込まれ、罹災した。
34	11/13	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外:火災	災害当日、選鉱場のスタッカ(貯鉱場へコンベアを介し、移動しながら鉱石を積み落とす設備)のスリップリング(受け側端子)の点検作業を実施した。 その際、作業者が本来遮断すべき電源を遮断したと思い込み、検電せずに点検作業を開始したところ、モーターのブラシ部(供給側端子)とスリップリングとの間で火花が発生し、モーターのブラシ部が燃えたため、正しい電源を確認、遮断して初期消火を行い、鎮火した。
35	11/17	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	鉱害	坑廃水	監督部が現地調査を実施した際に、排水処理場からの排水水を採水、分析したところ、亜鉛濃度4.6mg/ℓであり、基準値2.0mg/ℓを超過していることが判明した。
36	12/24	石灰石	-	-	-	-	-	-	-	-	危害	外:火災	砕鉱場の中間ホッパーに原石をホイールローダにて投入しながら原石を移動する作業を終えて、その後、一段上にある原石のヤードに移動し、原石を移動する作業を始めた頃、キャビン右側後部から発火した。 その後、運転手及びその他従業員が消火器等で初期消火に当たろうとしたが、火災の勢いが激しく燃料等に引火する可能性があり危険なため、近くにいた散水車の運転手が消防署に通報し、消防署による消火活動で鎮火した。
		合計	1	6	2	5	総計14人 注:○丸数字は非鉱山労働者(罹災者には含まない)						

「第14次鉱業労働災害防止計画 (令和5年度～9年度)」 概要

令和5年4月
産業保安グループ
鉱山・火薬類監理官付

計画策定について

- 鉱山における労働災害の防止のための目標や対策等を定める「鉱業労働災害防止計画」は、労働安全衛生法第6条（労働災害防止計画の策定）及び第114条第1項（鉱山に関する特例）の規定に基づき、経済産業大臣が、中央鉱山保安協議会の意見をきいて策定。
- 昭和33年度から5年ごとに策定。

I. 計画の期間

- 令和5年度を初年度とし、令和9年度を目標年度とする5年間の計画。
- この計画期間中に特別の事情が生じた場合は、必要に応じ計画の見直しを行う。

II. 計画の目標

＜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：毎年の死亡災害は零（ゼロ）

（度数率：稼働延百万時間当たり罹災者数（人／百万時間））

指標2：災害を減少させる観点から、計画期間の5年間の平均で度数率0.70以下

指標3：重傷災害を減少させる観点から、計画期間の5年間の平均で

重傷災害（死亡災害を除く休業日数が2週間以上の災害）の度数率0.50以下

Ⅲ. 鉱山災害防止のための主要な対策事項

1. マネジメントシステムの導入促進

(1-1) 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と。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こと。

<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こと。

<国は、>

- 自己点検チェックリストのうち鉱業権者が取り組みにくいものについては、実情に応じてより最適な取組となるよう見直しを行い、鉱業権者が取り組みやすいものについては、全ての鉱山で取り組むよう鉱業権者に促すこと。
- 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こと。

(補足) 鉱山保安マネジメントシステムとは

- ・「自主取組によるPDCA」(経営トップによる保安方針の表明、保安目標の設定、保安計画の策定と実施、結果の評価と改善、次期目標・計画への反映)を行うことによって、継続的な保安向上に繋げるもの。
- ・PDCA: Plan (計画) – Do (実施) – Check (評価) – Act (改善)

(1-2) 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こと。

Ⅲ. 鉱山災害防止のための主要な対策事項

2. 自主保安の推進と安全文化の醸成

(2-1) 自主保安の徹底と安全意識の高揚

<鉱業権者は、>

- 必要な人員及び予算を確保するとともに、鉱山労働者の保安意識を高揚させるための活動、保安に関する知識及び技能の向上を図るための教育等を実施すること。

<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、それぞれの責任と権限に基づき、常に現場の保安状況を把握し、その職責の十分な遂行に努めること。

<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こと。

<鉱業関係団体は、>

- 民間資格制度「保安管理マスター制度」の運用や改善をはじめとした自主保安体制強化のための取組等、鉱山災害防止のための活動を積極的に実施すること。

(2-2) 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こと。

Ⅲ. 鉱山災害防止のための主要な対策事項

2. 自主保安の推進と安全文化の醸成

(2－3) 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、国が作成し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こと。

<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こと。

<鉱業関係団体は、>

- 鉱業権者のニーズを踏まえ、危険体感教育に関する情報を提供すること。

Ⅲ．鉱山災害防止のための主要な対策事項

3．個別対策の推進

(3－1) 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こと。
- 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こと。

<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こと。

(3－2) 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こと。

<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、情報提供を行うこと。

Ⅲ．鉱山災害防止のための主要な対策事項

3．個別対策の推進

(3－3) 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年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こと。

<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こと。

(3－4) 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こと。

(3－5) 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こと。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こと。

Ⅲ．鉱山災害防止のための主要な対策事項

4．基盤的な保安対策とデジタル技術の活用等の推進

（４－１）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こと。
(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

（４－２）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こと。

＜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こと。

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こと。

第14次計画の策定に係る経緯について

- 経済産業大臣から中央鉱山保安協議会に対し、第14次鉱業労働災害防止計画策定に関する諮問がなされたことから、経済産業省鉱山・火薬類監理官の私的研究会として「鉱山災害防止対策研究会」を開催。
- 当該研究会では、労働安全の有識者や鉱山保安の専門家から意見聴取等を行い、その意見等を踏まえた答申案が中央鉱山保安協議会での審議を経て、大臣に答申が行われ、同答申の内容を基に計画を策定した。

【中央鉱山保安協議会委員】

<学識経験者>

五十嵐 敏文 旭川工業高等専門学校 校長
笹木 圭子 九州大学大学院 工学研究院 教授
所 千晴 早稲田大学 理工学術院 教授
／東京大学大学院 工学系研究科 教授
原 淳子 国立研究開発法人産業技術総合研究所 主任研究員
○福井 勝則 東京大学大学院 工学系研究科 教授

<鉱業権者代表者>

安藤 國弘 太平洋セメント株式会社 取締役副社長
品川 賢治 日本鉱業協会 副会長
下田 直之 石灰石鉱業協会 専務理事
中村 常太 石油資源開発株式会社 常務執行役員
松本 裕之 釧路コールマイン株式会社 専務取締役

<鉱山労働者代表>

新谷 久志 日鉄鉱業職員組合 執行委員長
小嶋 彰 I N P E X 労働組合 中央執行委員長 ※第1回
岩淵 真人 同上 ※第2回、第3回（委員交代のため）
篠原 淳一 日本基幹産業労働組合連合会 中央副執行委員長
浄土 真人 釧路コールマイン株式会社 鉱山労働者代表
古谷 彰 日本化学エネルギー産業労働組合連合会 中央執行委員
／日本化学エネルギー産業労働組合連合会セメント部会 執行委員長
（敬称略、○は中央鉱山保安協議会会長）

【鉱山災害防止対策研究会委員】

石井 正博 住友金属鉱山株式会社 資源事業本部 技術部担当課長
近藤 秀樹 天然ガス鉱業会 技術部長
仁多 英夫 一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会
○高木 元也 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
安全研究領域新技術安全研究グループ特任研究員
東瀬 朗 国立大学法人新潟大学 工学部協創経営プログラム 准教授
武藤 雄大 石灰石鉱業協会 技術部兼保安部 次長
松本 裕之 釧路コールマイン株式会社 専務取締役
（敬称略、○は鉱山災害防止対策研究会座長）

【鉱山災害防止対策研究会開催状況】

第1回鉱山災害防止対策研究会 令和4年9月1日（木）開催

・第13次鉱業労働災害防止計画における災害等について（平成30年～令和3年）

第2回鉱山災害防止対策研究会 令和4年10月7日（金）開催

・第13次鉱業労働災害防止計画に係る災害分析について（平成30年～令和4年5月末）
・第13次鉱業労働災害防止計画の取組状況について
・第14次鉱業労働災害防止計画における目標設定の考え方について
・鉱山災害防止対策研究会報告書骨子（案）について

第3回鉱山災害防止対策研究会 令和4年11月11日（金）開催

・鉱山災害防止対策研究会報告書（案）について

【中央鉱山保安協議会開催状況】

第1回中央鉱山保安協議会 令和4年7月13日（水）開催

・「第13次計画」の実施状況及び「第14次計画」の策定方針について

第2回中央鉱山保安協議会 令和4年12月8日（木）開催

・鉱業労働災害防止計画に係る答申（案）について

第3回鉱山災害防止対策研究会 令和5年3月1日（水）開催

・「第14次鉱業労働災害防止計画」に係る告示（案）について

「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針（令和5年度～令和14年度）」 概要

令和5年4月
産業保安グループ
鉱山・火薬類監理官付

特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針について

- 金属鉱業等における鉱害は、他の一般産業と異なり、事業活動の終了後も坑口からの排出水、集積場からの浸透水等の坑廃水に含まれるカドミウムやヒ素といった重金属等が、人の健康被害、農作物被害等の深刻な影響を引き起こすことになったため、閉山後の鉱害防止の措置を計画的かつ確実に実施するために、昭和48年に金属鉱業等鉱害対策特別措置法（以下、「特措法」という。）を制定。
- 特措法4条に基づき、経済産業大臣が当該鉱害防止事業の実施の時期、事業量等を「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針」（以下、「基本方針」という。）として定めており、昭和48年に策定した第1次基本方針以降、10年毎に基本方針を策定している。

第1～6次基本方針の推移

		第1次		第2次	第3次	第4次	第5次	第6次
期間		昭和48 ～ 57年度	昭和53 ～ 57年度 (見直し)	昭和58～ 平成4年度	平成5～ 14年度	平成15～ 24年度	平成25～ 令和4年度	令和5～ 14年度
鉱害防止工事	義務者 不存在	138 鉱山	180 鉱山	93鉱山	86鉱山	32鉱山	20鉱山	19鉱山
	義務者 存在	601 鉱山	255 鉱山	39鉱山	30鉱山	19鉱山	28鉱山	32鉱山
坑廃水 処理	義務者 不存在	—	—	—	24鉱山	24鉱山	24鉱山	23鉱山
	義務者 存在	—	—	—	56鉱山	56鉱山	55鉱山	51鉱山

【出典】経済産業省作成（令和4年11月末時点）

第6次基本方針に関する事業量等について①

- 第6次基本方針（令和5年度～令和14年度）において、鉱害防止工事の早期完了や坑廃水処理のコスト削減の加速化に加え、これまで培ってきたパッシブトリートメントの社会実装や利水点等管理の導入の推進のほか、2050年のカーボンニュートラル実現を見据えた鉱害防止事業の付加価値向上といった新たな取組を目指す。
- 坑廃水処理の事業量計上に係る判断基準を明確化するとともに、今後、排水基準等を満足しつつ継続的に坑廃水処理が行われているか、適切な評価手法を検討する。

【計画事業量】 ①鉱害防止工事

		義務者不 存在 鉱山	義務者 存在 鉱山
鉱山数		19	32
特定施設数	坑道	2	13
	集積場	15	38
事業量	覆土 (ha)	0.2	14.5
	植栽 (ha)	0.2	54.1
	よう壁 (m)	226	0
	かん止堤 (m)	190	108
	排水路 (m)	710	5,369
	坑水処理施設 (鉱山)	4	15

②坑廃水処理

		義務者不 存在 鉱山	義務者 存在 鉱山
鉱山数		23	51
排出量（万㎡／年）		1,641	4,153
処理量 (t／年)	カドミウム	0.2	3
	鉛	2	3
	砒素	19	2
	銅	22	111
	亜鉛	55	908
	鉄	2,346	3,214
	マンガン	75	1,313

第6次基本方針に関する事業量等について②

鉱害防止事業の計画的な実施を図るため必要な事項

<①鉱害防止事業全体における新たな取り組み>

- 鉱害防止事業においても、カーボンニュートラル等への貢献を新たに検討すること。

<②鉱害防止工事残存工事の早期完了>

- 発生源対策を限られた予算で実施するため、「休廃止鉱山における坑廃水の発生源対策ガイダンス」等を活用しつつ、工事の進捗に合わせ、その妥当性、緊要性、効率性等の観点から優先順位を付けながら工事を実施し、工事の早期の終了を図ること。

<③坑廃水処理の終了、コスト削減の加速化>

- 鉱害防止事業を新たな類型に応じて鉱害防止事業を実施することで、坑廃水処理の早期終了や更なるコスト削減を図ること。
- 利水点等管理やパッシブトリートメントを社会実装するため、標準的な事例を設定し坑廃水の環境への影響に関するデータを取得・活用し、これまでに実施した発生源対策や坑廃水処理について評価を行うこと。
- 利水点等管理の適用、坑廃水処理の終了又は処理基準の緩和に当たっては、地域住民に丁寧に説明を行う等、地方公共団体と連携して合意形成を図ること。
- 排水基準等を満たしつつ継続的に坑廃水処理を実施していることを適切に評価するための手法を検討すること。
- 坑廃水処理を継続的に行う必要がある場合には、設備の更新等により、当該処理を安定的に行うとともに、更なる効率化を図ること。

<④排水基準等の規制強化への対応>

- 坑廃水処理に係る排水基準等の規制が強化された場合には、同法その他の法令又は条例に基づき適切に対応するとともに、暫定的な排水基準等に基づく弾力的な運用について関係者と検討すること。

<⑤中和殿物の減容化への対応>

- 中和殿物の減容化等の新たな技術開発に取り組むとともに、国、鉱害防止事業を実施すべき者その他の関係者が連携して、中和殿物の減容化等の処理に係るガイダンスを整備し、活用すること。

<⑥災害時のリスク対応強化>

- 集積場に係る安定化対策の早期の終了を図るとともに、利水点等管理の適用や、大雨等により処理前の坑廃水の放流を要する場合を想定して環境への影響の評価を事前に実施する等の対策を検討し、自然災害へのレジリエンスの強化を図ること。

<⑦坑廃水処理に係る人材確保・省力化・省人化>

- 坑廃水処理施設の管理者の不足や高齢化に対応するため、休廃止鉱山坑廃水処理資格認定制度の活用を一層図るとともに、坑廃水処理施設の管理者を育成するため、教育の充実を図ること。
- 坑廃水処理の高度化を推進するため、I T技術やドローン等の最新機器を活用した自動化運転等を導入し、省力化等を図ること。

【参考】第6次基本方針における新たな類型区分について

類型	タイプ	基本的考え方
Ⅰ 環境調和型 鉱害防止事業 ～自然回復への移行	①発生源対策の実施によって鉱害防止事業終結を目指すべき鉱山	関係者間で合意した目標(仕上がりイメージ)を常に意識し、発生源対策ガイドランスも活用して費用対効果を検証しつつ工事を完工(状況によっては事業の中止/中断を適時に決断)
	②利水点等管理の適用により、坑廃水処理を終結させ、低環境負荷の鉱害防止事業への移行を目指すべき鉱山	水質管理目標を鉱山下流の利水点等とすることで、利水点等で環境基準等を下回ると見込まれ、ステークホルダーの理解を得られる場合は、将来的に利水点等管理を適用し、坑廃水処理の終結について検討する
	③パッシブトリートメント等の新技術及び利水点等管理の適用により、既存の坑廃水処理を終結させ、低環境負荷の鉱害防止事業への移行を目指すべき鉱山	パッシブトリートメント等新技術の適用が見込める場合は、追加の発生源対策や利水点管理等との併用も含めて検討し、適切な時期に既存の坑廃水処理終結を目指す
Ⅱ 環境負荷低減型 鉱害防止事業 ～坑廃水処理の環境負荷低減	④パッシブトリートメント等の新技術及び利水点等管理の適用(一部適用)によって、既存の坑廃水処理の負荷を低減させ、坑廃水処理費の低減を目指すべき鉱山	利水点等管理あるいはパッシブトリートメントの一部適用により、既存の坑廃水処理を縮小することが見込める場合は、ステークホルダーとの合意形成を開始し、コスト低減を目指す
Ⅲ 高効率型 鉱害防止事業 ～坑廃水処理の更なる効率化	⑤設備のIT化やドローンを活用した遠隔監視技術や、リサイクル等の新技術の適用によって坑廃水処理費の低減を目指すべき鉱山	最新のIT技術等を活用した省人化・省力化等のコスト低減策を積極的に検討するとともに、中和殻物の再資源化等の新技術適用も検討し、コスト低減を目指す
	⑥設備更新により省エネを促進し、坑廃水処理費の低減を目指すべき鉱山	原水の量や水質から永続的に処理が必要な鉱山については、老朽施設の更新等の時期を失することなく行い、処理コストの極小化を完了

【参考】

第6次基本方針における鉱害防止事業の類型分けイメージ

- ◆新エネ・再エネ導入による二酸化炭素排出量削減
- ◆鉱山跡地の緑化促進による炭素固定 …etc

CN実現

付加価値向上!

※【】は第5次基本方針期間に作成したガイダンス

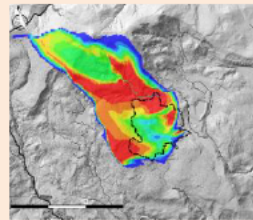
発生源対策

【発生源対策ガイダンス・緑化ガイダンス】

➤ 過去の対策の評価



➤ 新解析技術、予測技術の適用



➤ 緑化促進



✓ (課題) 費用対効果に見合う対策工検討

発生源対策フェーズ

組合せ適用

利水点等管理

【利水点等管理ガイダンス】
【生態影響評価ガイダンス】



✓ (課題) 詳細な個別調査必要

パッシブトリートメント

【パッシブトリートメント導入ガイダンス】



✓ (課題) Mn、Asへの対応、適用範囲の拡大

新処理技術・
コスト削減等

➤ リサイクル

➤ IT化、遠隔監視



➤ 設備更新

✓ (課題) コスト削減、人材確保

処理技術検討フェーズ

タイプ①

タイプ②

タイプ③

タイプ④

タイプ⑤、⑥

I. 環境調和型鉱害防止事業
～自然回帰への移行

II. 環境負荷低減型鉱害防止事業
～坑廃水処理の環境負荷低減

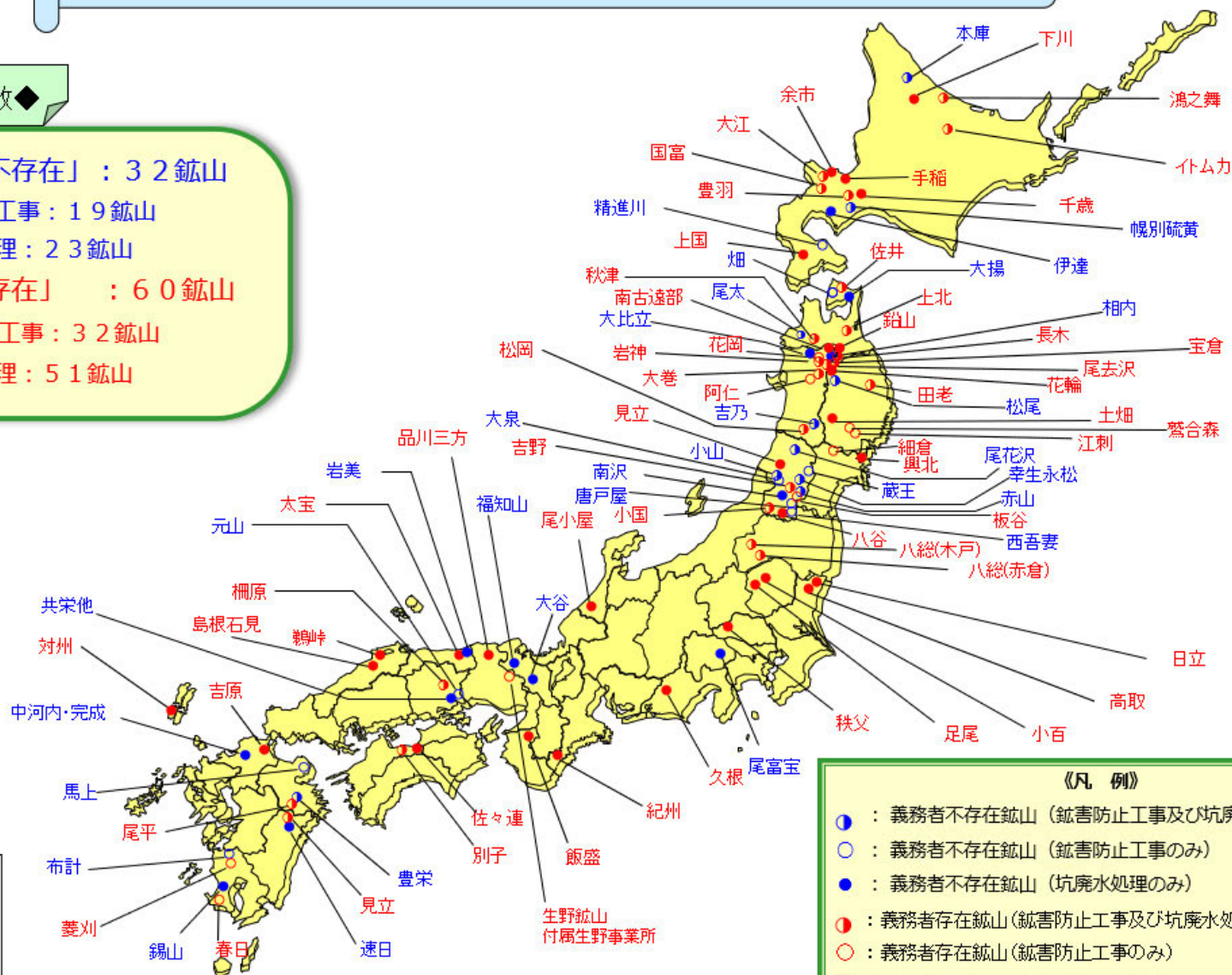
III. 高効率型鉱害防止事業
～坑廃水処理の更なる効率化

【参考】

第6次基本方針対象休廃止鉱山位置図

◆対象鉱山数◆

- 「義務者不存在」：3 2 鈹山
 - ・鈹害防止工事：1 9 鈹山
 - ・坑廢水處理：2 3 鈹山
- 「義務者存在」：6 0 鈹山
 - ・鈹害防止工事：3 2 鈹山
 - ・坑廢水處理：5 1 鈹山



【出典】鉱害防止事業者の情報を基に経済産業省作成（令和4年11月末時点）

《凡例》

- : 義務者不存在鉱山（鉱害防止工事及び坑廃水処理実施）
- : 義務者不存在鉱山（鉱害防止工事のみ）
- : 義務者不存在鉱山（坑廃水処理のみ）
- : 義務者存在鉱山（鉱害防止工事及び坑廃水処理実施）
- : 義務者存在鉱山（鉱害防止工事のみ）
- : 義務者存在鉱山（坑廃水処理のみ）

第6次基本方針の策定に係る経緯について

- 経済産業大臣から中央鉱山保安協議会に対し、第6次鉱害防止事業の実施に関する基本方針策定に関する諮問がなされたことから、「金属鉱業等鉱害防止部会」に付託。
- 当該部会では、金属鉱業等の鉱害に関わる専門家や指定鉱害防止事業機関、地方公共団体等関係者から意見聴取等を行い、その意見等を踏まえた答申案が中央鉱山保安協議会での審議を経て、大臣に答申が行われ、同答申の内容を基に基本方針を策定した。

【中央鉱山保安協議会委員】

<学識経験者>

五十嵐 敏文 旭川工業高等専門学校 校長
笹木 圭子 九州大学大学院 工学研究院 教授
所 千晴 早稲田大学 理工学術院 教授
／東京大学大学院 工学系研究科 教授
原 淳子 国立研究開発法人産業技術総合研究所 主任研究員
○福井 勝則 東京大学大学院 工学系研究科 教授

<鉱業権者代表者>

安藤 國弘 太平洋セメント株式会社 取締役副社長
品川 賢治 日本鉱業協会 副会長
下田 直之 石灰石鉱業協会 専務理事
中村 常太 石油資源開発株式会社 常務執行役員
松本 裕之 釧路コールマイン株式会社 専務取締役

<鉱山労働者代表>

新谷 久志 日鉄鉱業職員組合 執行委員長
小嶋 彰 I N P E X労働組合 中央執行委員長 ※第1回
岩淵 真人 同上 ※第2回、第3回（委員交代のため）
篠原 淳一 日本基幹産業労働組合連合会 中央副執行委員長
浄土 真人 釧路コールマイン株式会社 鉱山労働者代表
古谷 彰 日本化学エネルギー産業労働組合連合会 中央執行委員
／日本化学エネルギー産業労働組合連合会セメント部会 執行委員長
（敬称略、○は中央鉱山保安協議会会長）

【中央鉱山保安協議会開催状況】

第1回中央鉱山保安協議会 令和4年7月13日（水）開催

・「第5次基本方針」の実施状況及び「第6次基本方針」の策定方針について

第2回中央鉱山保安協議会 令和4年12月8日（木）開催

・特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針に係る答申（案）について

第3回鉱山災害防止対策研究会 令和5年3月1日（水）開催

・「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針」に係る告示（案）について

【金属鉱業等鉱害防止部会委員】

<委員>

五十嵐 敏文 旭川工業高等専門学校校長
品川 賢治 日本鉱業協会副会長
篠原 淳一 日本基幹産業労働組合連合会中央副執行委員長
○所 千晴 早稲田大学 理工学術院 教授
／東京大学大学院 工学系研究科 教授

<専門委員>

一戸 孝之 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構金属環境事業部長
井上 千弘 東北大学大学院 環境科学研究科教授
沖部 奈緒子 九州大学大学院 工学研究院地球資源システム工学部門准教授
坂井 慎二 公益財団法人資源環境センター専務理事
佐藤 徹 秋田県 産業労働部長（全国金属鉱業振興対策協議会 主管部）
保高 徹生 国立研究開発法人産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門
地圏化学研究グループ長

（敬称略、○は金属鉱業等鉱害防止部会長）

【金属鉱業等鉱害防止部会開催状況】

第1回金属鉱業等鉱害防止部会 令和4年8月31日（水）開催

・これまでの鉱害防止事業の取り組みとその実績について

・第6次基本方針策定に係る検討について

第2回金属鉱業等鉱害防止部会 令和4年10月11日（火）開催

・第1回鉱害防止部会の論点整理

・特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針に係る答申（案）

第3回金属鉱業等鉱害防止部会 令和4年11月30日（水）開催

・第5次基本方針に係る事業量について

・第6次基本方針に係る事業量について

・特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針に係る答申（案）

令和5年度鉱山保安監督指導について

中国四国産業保安監督部四国支部

1. 基本方針

鉱山（製錬場を含む）の保安監督指導については、人命の尊重、国民の健康の保護及び生活環境の保全を基本理念として、鉱山保安法令に基づき、危害及び鉱害の防止に万全を期すべく実施しているところです。

平成17年4月から、リスクマネジメントの手法を法体系の中に導入した改正鉱山保安法が施行され、鉱業権者自らが鉱山の保安上の危険を把握し、それに対応する保安措置を講ずるとともに、随時その見直しを行うこととしています。

（1）第13次鉱業労働災害防止計画（平成30年度～令和4年度）

平成30年度から令和4年度までの5年間は、第13次鉱業労働災害防止計画（以下、第13次計画）において、各鉱山において、災害を撲滅させることを目指し、全鉱山における災害発生状況として、計画期間の5年間で、3つの指標（指標1：毎年の死亡災害は0とする。指標2：災害を減少させる観点から、計画期間の5年間の平均で、度数率0.70以下、指標3：重篤な災害を減少させる観点から、計画期間の5年間の平均で、重篤災害（死亡災害を除く休業日数が2週間以上の災害）の度数率0.50以下）を達成するため、保安方針の表明、保安目標の設定、保安計画の策定及び評価・改善を行う「鉱山保安マネジメントシステム（以下、鉱山保安MS）」の導入促進を図っています。

（2）令和4年（2022 暦年）災害発生状況

- ① 令和4年（2022 暦年）は、当支部管内においては、災害の発生はなく、目標を達成しました。
- ② 期間中（平成30年～令和4年（2018～2022 暦年）は、当支部管内においては、死亡災害1件、重傷災害2件、火災3件（罹災者なし）が発生しており、「死亡災害0」、と指標2の「度数率の目標」は達成できませんでした。

2. 令和5年度監督指導の重点事項

令和5年度は、新たに策定された第14次鉱業労働災害防止計画（以下、第14次計画）の初年度に当たり、引き続き各鉱山の実状に即したさらなる自主的な取組みにより、同計画に定められた災害防止対策が的確に実施され、第14次計画の目標である「鉱山災害の撲滅」が達成されるために、関係者の一層の努力による鉱山保安MSの促進が必要であると考えています。このため、特に以下の事項に重点をおいた監督

指導を実施することとします。

（１）自主保安体制の確立

① 鉱山の現況調査を反映した保安規程の見直し及び周知

鉱山の作業環境の変化に対し、鉱業権者及び鉱山労働者自らの視点で現況調査及びリスク評価を実施し、必要に応じて保安規程の見直しを行い、鉱山労働者に周知する体制の定着が図られるよう監督指導を行います。

② 鉱山保安MS構築の推進

経営トップが実施する「保安方針」の表明、「保安目標」の策定及び保安目標達成のための「保安計画（年間計画）」の作成及び評価・改善など、鉱山保安MSの充実に向けて具体的な実施方法や優良事例等の情報提供を推進します。また、鉱山保安MSの導入に遅れが見られる鉱山に対して、鉱山の実情に応じた指導・助言等の支援を行います。

（２）危害防止対策

令和５年度は、危害防止対策の指導強化を図り、各鉱山において、「災害撲滅」「罹災者０」を目指すものとします。

① 作業手順の整備及び遵守の徹底

作業手順は、鉱業上使用する機械・器具及び工作物が安全かつ適正に使用されるために作成されており、作業の安全を直接確保する重要なものであるため、現場の状況を十分に踏まえて、労働者の意見を直接聞く等により、具体的に作成・見直され、実効性のあるものとして鉱山労働者に遵守されるよう指導するとともに、鉱山労働者への周知及び再教育が適切に行われるよう指導します。

また、令和３年に発生した重傷災害２件において、作業手順書の整備や記述が不十分な点が認められたことから、日頃から作業者間にて作業手順の確認や見直しを行う体制づくりを指導します。

② 頻発災害や非定常作業時等における災害防止対策の推進

第１３次計画期間中（平成３０年～令和４年）の災害発生状況を見ると、災害事由は、「運搬装置のため」、「墜落」及び「転倒」が全体の約６割を占めています。

管内で平成２８年、２９年、平成３１（令和元）年に発生した「運搬装置」による災害は、いずれも災害防止対策が徹底されていれば、防ぐことができた災害であり、作業手順書（目的外使用の禁止を含む。）の遵守、鉱山労働者への周知、再教育の徹底などの対策が必要とされています。

特に、令和元年（２０１９暦年）には、死亡災害が発生したことから、鉱業権者が、現況調査及びリスク評価を徹底して行い、不安全な状態及び不安全な行動を抽出し、鉱山労働者自らが不安全な行動をとらないよう、その排除に努める等対策が実施され、実施状況の評価・改善が適切に図られるよう監督指導を行います。

また、鉱山で実施する不定期作業、頻度の低い作業（施設の点検・修理・改造等）及び非定常時作業については、個々の保安対策が不十分となるおそれがあります。このため、作業手順の作成、見直し及び遵守の徹底はもとより、保安担当者が作業内容について十分に把握し、巡視時においてもその作業内容を確認できるような保安管理体制を指導します。

さらに経験年数が少ない者や高齢者が罹災する傾向が多いことから、当該災害の減少に資する情報の発信、啓発を行います。

③ 残壁対策

残壁の安定性の確保は、鉱山労働者の安全のために必要であるだけでなく、その崩壊による自然破壊や鉱山外への被害の重大性等から重要な課題です。このため、施業案の残壁規格の遵守、残壁面付近の採掘方法の改善、採掘区域拡大による残壁面の計画的採掘・整形、残壁の安定化のための安全な傾斜の保持、採掘跡の埋め戻し、岩盤の変化・異常の早期発見のため点検、観測等の実施が図られるよう監督指導を行います。

④ 作業環境粉じん対策

良好な作業環境の維持管理等のため、適正な粉じん濃度の測定を実施させるとともに、測定結果（当支部測定結果を含む）を踏まえた監督指導を行います。また、鉱業権者自らが、粉じん飛散防止対策の実施、粉じん濃度測定結果の掲示・周知、要求防護係数に基づく呼吸用保護具（防じんマスク等）の選択・使用・顔面への密着性の確認等を徹底しているか監督指導を行います。

（３）鉱害防止対策

坑廃水の排水基準、鉱煙の排出基準を遵守するため、坑廃水処理施設、鉱煙処理施設等の整備・管理が適切に図られるよう監督指導を行います。また、坑廃水以外の採掘場からの排水についても、適正な水質で排出されるよう沈砂池等の排水処理施設の整備・管理が適切に行われるよう指導を行います。

特に休廃止鉱山においては、令和５年度を初年度とする「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針（第６次）」に基づき、鉱害防止事業が着実かつ計画的に実施されるよう監督指導を行います。

（４）鉱業上使用する施設の老朽化・破損・火災等対策

管内では、令和元年（2019 暦年）に、ベルトコンベアに起因する「火災」が２件発生、令和２年（2020 暦年）には、落雷に起因する「火災」が１件発生、更に令和３年（2021 暦年）にもベルトコンベアや車両系鉱山機械に起因する「火災」が３件発生しています。施設の老朽化等による油流出等の鉱害発生だけでなく、火災その他の危害発生に繋がるリスクについて、鉱業権者が適切に現況調査及びリスク評価を行い、有効な是正措置を講じるよう監督指導します。

また、こうした事故が発生しないために、鉱業上使用する施設の日常点検・定期検査、消火設備・消火体制の再確認及び施設の施工管理の徹底が適切に図られるよう指導するとともに、事故発生時に応急の措置を講じ、速やかに事故復旧が図られるような管理体制について監督指導します。

(5) 自然災害への対応

南海トラフ巨大地震、台風・豪雨等による自然災害に備え、鉱業上使用する施設の耐震化、避難訓練の実施、地方公共団体等との協力連携等、必要な対策を講じるよう監督指導します。

(6) 保安教育の推進

鉱山における新技術の活用等による保安技術の向上、保安教育の推進、リスクマネジメントの定着、自主保安体制を支援するため、必要に応じ、鉱山保安研修及び保安指導を計画します。

(7) 情報の提供、手続きのスマート化

鉱業権者が、現況調査及び保安規程の見直し作業を行うに際して、有用な災害・事故情報及びリスク低減対策等の情報の提供に努めます。情報の提供は、経済産業省及び中国四国産業保安監督部四国支部のホームページ、電子メール等並びに保安検査等により実施します。

また、届出様式等の押印が廃止されたことも踏まえて、鉱山保安手続きのスマート化（保安ネット）について、活用を推進します。

令和4年度鉱山保安監督指導結果と今後の方向性について

令和4年度監督指導の重点事項 P(Plan)

令和4年度の監督指導結果(2月末現在) D(Do)

1. 自主保安体制の確立

- ①現況調査を反映した保安規程の見直し及び周知
- ②鉱山保安MS構築の推進

2. 危害防止対策

【支部目標】 第13次計画目標「災害撲滅」「死亡災害0」

「度数率0.7以下」、「重篤災害の度数率0.50以下」

- ①作業手順の整備及び遵守の徹底
- ②頻発災害や非定常作業時における災害防止対策の推進
- ③残壁対策
- ④作業環境粉じん対策

3. 鉱害防止対策

4. 施設の老朽化・破損等対策

5. 自然災害への対応

6. 保安教育の推進

7. 情報の提供、手順のスマート化

8. 新型コロナ対応

- 保安検査(13鉱山)の実施により保安規程の整合性を確認し必要に応じ改善を指導
- 保安検査やWeb会議により、保安目標・保安計画の策定・実施状況等を確認し、指導、助言を実施
(MS自己評価結果: 本格導入鉱山2、導入推進鉱山5、導入準備鉱山4、未回答3)

- 第13次計画の目標: 令和4年は災害ゼロで目標を達成

- ベルトコンベア停止等の作業手順の遵守状況(合理的で守れる内容か)を確認
- 非定常作業の有無及び作業手順の周知・教育方法の確認・指導を実施
- 残壁規格の施業案との整合性確認、残壁の点検監視状況の確認を実施
- 採掘跡に盛土を計画している鉱山について、安全対策実施状況を確認・指導
- 作業環境粉じん測定を実施(3鉱山、3作業場)→管理区分Ⅰ: 3箇所
作業環境評価報告書(鉱山から報告)を確認(3鉱山、10単位作業箇所、年2回測定報告)
→ 管理区分Ⅰ: 上期: 10箇所、下期10箇所

- 鉱害等検査(11鉱山)を実施し、坑廃水・鉱煙・土壌等を採取し外注にて測定・分析を実施
→ 排出基準適合性を確認、全鉱山で保安上支障なし

- 保安検査時等に施設の老朽化、破損等に関するリスクについて、適切に現況調査、是正措置を講ずるよう監督指導を実施

- 保安検査時等に鉱山における自然災害への備えや訓練の実施状況、地方公共団体との連携状況等を確認し、必要に応じ改善を指導

- 四国支部: 鉱山保安指導(保安技術指導)を1鉱山に対し実施
- 四国鉱業会: 「コンベア事故等防止講習会」を高知地区・徳島地区で開催

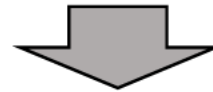
- 災害情報を水平展開(支部→各鉱山)。鉱山検査結果等を支部HPIに掲載
- 災害月報の保安ネットによる提出を推進(13/17鉱山が対応)

- 保安統括者会議を対面とオンラインの両面で開催する等、感染防止対策を徹底して実施

C(Check)

- ・第13次計画期間の最終年度、令和4年(暦年)は無災害を達成
- ・ただし期間を通しては、死亡1件、重傷2件、火災3件で一部目標を未達成。引き続き、災害撲滅を目指し監督・指導を行う
- ・鉱山保安MSは、本格導入鉱山が2鉱山と期間初年度から変化ないが、7割の鉱山でポイント上昇。引き続き支援を行う
- ・第14次計画が策定され、次年度以降当該計画に基づき監督・指導を行う

令和5年度鉱山保安監督指導



A(Action) !

【重点事項】

(1) 自主保安体制の確立

- ①保安検査において現況調査・リスク評価の実施状況及び保安規程の整合性を確認、必要に応じ見直しを指導
- ②鉱山保安マネジメントシステム構築の推進について、指導・助言等の支援を引き続き実施

(2) 危害防止対策

(目標)災害撲滅、死亡災害0、度数率0.70以下、重傷災害の度数率0.50以下

- ①作業手順の整備及び遵守の徹底状況を確認、作業手順の確認や見直しを行う体制づくりを指導
- ②頻発災害や非定常作業時等における災害防止対策の実施状況の確認
- ③残壁安定化等の監督指導
- ④作業環境粉じん対策の徹底を指導、測定結果の掲示・周知、呼吸用保護具の確認

(3) 鉱害防止対策

- ・坑廃水、鉱煙等に係る排出基準の遵守を確認、必要に応じ改善を指導

(4) 施設の老朽化・破損等対策

- ・施設の老朽化・破損等に関するリスクについての現況調査・リスク評価の指導、消火設備・消火体制の再確認

(5) 自然災害への対応

- ・施設の耐震化、避難訓練、地方公共団体との協力連携 等

(6) 保安教育の推進

- ・鉱山保安研修、保安指導の計画(必要に応じて)

(7) 情報の提供、手続きのスマート化

- ・災害情報の水平展開、鉱山保安MSに関する資料等のHP掲載、鉱山保安手続きのスマート化(保安ネット)の推進 等

令和4年度検査概要の内容（令和5年3月末まで）

関係事項	改善が必要と考えられる事項	件数	内 訳
施設関係	警票の設置	1	火薬類受渡場所に警票を設置するよう指導した
	設備の維持管理	1	碎鉱プラントを計画的に補修するよう指導した
	沈砂地の維持管理	1	沈砂地が土砂で埋まっているため、浚渫を行うよう指導した
	盛土工事の保安確保	2	盛土工事の保安対策及び確実な施工管理等について指導した
	ベルトコンベヤの保安確保	1	ベルトコンベヤのプーリー部の巻き込まれを防止する措置を実施するよう指導した
	自動車の維持管理	1	自動車について、整備士等による年次点検を実施するよう指導した
	坑口の保安確保	1	水平坑口の立入禁止措置を実施するよう指導した
その他	保安規程の遵守	1	保安規程に規定されている年2回の水質検査を確実に実施するよう指導した
	作業手順書の内容	1	コンベヤ等の使用時における保安上の注意事項を作業手順に記載するよう指導した
	新規採用者への教育	1	新規採用者への教育のうち、法令及び粉じんについて実施するよう指導した
	災害発生時の対策	1	坑内火災発生時に備え退避箇所への空気供給及び同箇所近辺の通信手段を確保するよう指導した
	保安確保のための措置の確認・評価	2	保安を確保するための措置の実施状況の確認及び評価を行うよう指導した
合計		14	

「鉱山保安監督指導について」 前年度との対比表

参考資料 4－3

令和 5 年度	令和 4 年度
令和 5 年度鉱山保安監督指導について 中国四国産業保安監督部四国支部	令和 4 年度鉱山保安監督指導について 中国四国産業保安監督部四国支部
1. 基本方針 鉱山（製錬場を含む）の保安監督指導については、人命の尊重、国民の健康の保護及び生活環境の保全を基本理念として、鉱山保安法令に基づき、危害及び鉱害の防止に万全を期すべく実施しているところです。 平成 17 年 4 月から、リスクマネジメントの手法を法体系の中に導入した改正鉱山保安法が施行され、鉱業権者自らが鉱山の保安上の危険を把握し、それに対応する保安措置を講ずるとともに、随時その見直しを行うこととしています。 （1）第 13 次鉱業労働災害防止計画（平成 30 年度～令和 4 年度） 平成 30 年度から令和 4 年度までの 5 年間は、第 13 次鉱業労働災害防止計画（以下、第 13 次計画）において、各鉱山において、災害を撲滅させることを目指し、全鉱山における災害発生状況として、計画期間の 5 年間で、3 つの指標（指標 1：毎年の死亡災害は 0 とする。指標 2：災害を減少させる観点から、計画期間の 5 年間の平均で、度数率 0.70 以下、指標 3：重篤な災害を減少させる観点から、計画期間の 5 年間の平均で、重篤災害（死亡災害を除く	1. 基本方針 鉱山（製錬場を含む）の保安監督指導については、人命の尊重、国民の健康の保護及び生活環境の保全を基本理念として、鉱山保安法令に基づき、危害及び鉱害の防止に万全を期すべく実施しているところです。 平成 17 年 4 月から、リスクマネジメントの手法を法体系の中に導入した改正鉱山保安法が施行され、鉱業権者自らが鉱山の保安上の危険を把握し、それに対応する保安措置を講ずるとともに、随時その見直しを行うこととしています。 （1）第 13 次鉱業労働災害防止計画（平成 30 年度～令和 4 年度） 平成 30 年度から令和 4 年度までの 5 年間は、第 13 次鉱業労働災害防止計画（以下、第 13 次計画）において、各鉱山において、災害を撲滅させることを目指し、全鉱山における災害発生状況として、計画期間の 5 年間で、3 つの指標（指標 1：毎年の死亡災害は 0 とする。指標 2：災害を減少させる観点から、計画期間の 5 年間の平均で、度数率 0.70 以下、指標 3：重篤な災害を減少させる観点から、計画期間の 5 年間の平均で、重篤災害（死亡災害を除く

休業日数が2週間以上の災害)の度数率0.50以下)を達成するため、保安方針の表明、保安目標の設定、保安計画の策定及び評価・改善を行う「鉾山保安マネジメントシステム(以下、鉾山保安MS)」の導入促進を図っています。 (2) 令和4年(2022暦年)災害発生状況 ①令和4年(2022暦年)は、当支部管内においては、災害の発生はなく、目標を達成しました。 ②期間中(平成30年～令和4年(2018～2022暦年))は、当支部管内においては、死亡災害1件、重傷災害2件、火災3件(罹災者なし)が発生しており、「死亡災害0」、と指標2の「度数率の目標」は達成できませんでした。	休業日数が2週間以上の災害)の度数率0.50以下)を達成するため、保安方針の表明、保安目標の設定、保安計画の策定及び評価・改善を行う「鉾山保安マネジメントシステム(以下、鉾山保安MS)」の導入促進を図っています。 (2) 令和2年(2020暦年)及び令和3年(2021暦年)災害発生状況 ①令和2年(2020暦年)は、当支部管内においては、火災1件が発生していますが、罹災者はなく「死亡災害0」及び「度数率の目標」を達成しています。 ②令和3年(2021暦年)は、当支部管内においては、重傷災害2件、火災3件(罹災者なし)が発生しており、「死亡災害0」は達成しましたが、「度数率の目標」は達成できませんでした。
2. 令和5年度監督指導の重点事項 令和5年度は、新たに策定された第14次鉾山労働災害防止計画(以下、第14次計画)の初年度に当たり、引き続き各鉾山の実状に即したさらなる自主的な取組みにより、同計画に定められた災害防止対策が的確に実施され、第14次計画の目標である「鉾山災害の撲滅」が達成されるために、関係者の一層の努力による鉾山保安MSの促進が必要であると考えています。このため、特に以下の事項に重点をおいた監督指導を実施することとします。	2. 令和4年度監督指導の重点事項 令和4年度は、第13次計画の最終年に当たり、引き続き各鉾山の実状に即したさらなる自主的な取組みにより、同計画に定められた災害防止対策が的確に実施され、第13次計画の目標である「鉾山災害の撲滅」が達成されるために、関係者の一層の努力による鉾山保安MSの促進が必要であると考えています。このため、特に以下の事項に重点をおいた監督指導を実施することとします。

(1) 自主保安体制の確立 ① 鉱山の現況調査を反映した保安規程の見直し及び周知 鉱山の作業環境の変化に対し、鉱業権者及び鉱山労働者自らの視点で現況調査及びリスク評価を実施し、必要に応じて保安規程の見直しを行い、鉱山労働者に周知する体制の定着が図られるよう監督指導を行います。 ② 鉱山保安MS構築の推進 経営トップが実施する「保安方針」の表明、「保安目標」の策定及び保安目標達成のための「保安計画（年間計画）」の作成及び評価・改善など、鉱山保安MSの充実に向けて具体的な実施方法や優良事例等の情報提供を推進します。また、鉱山保安MSの導入に遅れが見られる鉱山に対して、鉱山の実情に応じた指導・助言等の支援を行います。 (2) 危害防止対策 令和5年度は、危害防止対策の指導強化を図り、各鉱山において、「災害撲滅」「罹災者0」を目指すものとします。 ① 作業手順の整備及び遵守の徹底 作業手順は、鉱業上使用する機械・器具及び工作物が安全かつ適正に使用されるために作成されており、作業の安全を直接確保する重要なものであるため、現場の状況を十分に踏まえて、労働者の意	(1) 自主保安体制の確立 ① 鉱山の現況調査を反映した保安規程の見直し及び周知 鉱山の作業環境の変化に対し、鉱業権者及び鉱山労働者自らの視点で現況調査及びリスク評価を実施し、必要に応じて保安規程の見直しを行い、鉱山労働者に周知する体制の定着が図られるよう監督指導を行います。 ② 鉱山保安MS構築の推進 経営トップが実施する「保安方針」の表明、「保安目標」の策定及び保安目標達成のための「保安計画（年間計画）」の作成及び評価・改善など、鉱山保安MSの充実に向けて具体的な実施方法や優良事例等の情報提供を推進します。また、鉱山保安MSの取り組みが不十分な鉱山に対して、指導・助言等の支援を行います。 (2) 危害防止対策 令和4年度は、危害防止対策の指導強化を図り、各鉱山において、「災害撲滅」「罹災者0」を目指すものとします。 ① 作業手順の整備及び遵守の徹底 作業手順は、鉱業上使用する機械・器具及び工作物が安全かつ適正に使用されるために作成されており、作業の安全を直接確保する重要なものであるため、現場の状況を十分に踏まえて、労働者の意
---	--

見を直接聞く等により、具体的に作成・見直され、実効性のあるものとして鉱山労働者に遵守されるよう指導するとともに、鉱山労働者への周知及び再教育が適切に行われるよう指導します。

また、令和３年に発生した重傷災害２件において、作業手順書の整備や記述が不十分な点が認められたことから、日頃から作業者間にて作業手順の確認や見直しを行う体制づくりを指導します。

② 頻発災害や非定常作業時等における災害防止対策の推進

第１３次計画期間中（平成３０年～令和４年）の災害発生状況を見ると、災害事由は、「運搬装置のため」、「墜落」及び「転倒」が全体の約６割を占めています。

管内で平成２８年、２９年、平成３１（令和元）年に発生した「運搬装置」による災害は、いずれも災害防止対策が徹底されていれば、防ぐことができた災害であり、作業手順書（目的外使用の禁止を含む。）の遵守、鉱山労働者への周知、再教育の徹底などの対策が必要とされています。

特に、令和元年（２０１９暦年）には、死亡災害が発生したことから、鉱業権者が、現況調査及びリスク評価を徹底して行い、不安全な状態及び不安全な行動を抽出し、鉱山労働者自らが不安全な行動をとらないよう、その排除に努める等対策が実施され、実施状況の評価・改善が適切に図られるよう監督指導を行います。

また、鉱山で実施する不定期作業、頻度の低い作業（施設の点検・

見見を直接聞く等により、具体的に作成・見直され、実効性のあるものとして鉱山労働者に遵守されるよう指導するとともに、鉱山労働者への周知及び再教育が適切に行われるよう指導します。

また、令和３年に発生した重傷災害２件において、作業手順書の整備や記述が不十分な点が認められたことから、日頃から作業者間にて作業手順の確認や見直しを行う体制づくりを指導します。

② 頻発災害や非定常作業時等における災害防止対策の推進

第１２次計画期間中（平成２５年～２９年）の災害の発生状況を見ると、災害発生事由は、全国でも管内でも、「運搬装置のため」、「墜落・転倒」、「取扱中の器材鉱物等のため」及び「発破飛石」によるものが多くなっています。

管内で平成２８年、２９年、平成３１（令和元）年に発生した「運搬装置」による災害は、いずれも災害防止対策が徹底されていれば、防ぐことができた災害であり、作業手順書（目的外使用の禁止を含む。）の遵守、鉱山労働者への周知、再教育の徹底などの対策が必要とされています。

特に、令和元年（２０１９暦年）には、死亡災害が発生したことから、鉱業権者が、現況調査及びリスク評価を徹底して行い、不安全な状態及び不安全な行動を抽出し、鉱山労働者自らが不安全な行動をとらないよう、その排除に努める等対策が実施され、実施状況の評価・改善が適切に図られるよう監督指導を行います。

また、鉱山で実施する不定期作業、頻度の低い作業（施設の点検・

修理・改造等）及び非定常時作業については、個々の保安対策が不十分となるおそれがあります。このため、作業手順の作成、見直し及び遵守の徹底はもとより、保安担当者が作業内容について十分に把握し、巡視時においてもその作業内容を確認できるような保安管理体制を指導します。

さらに経験年数が少ない者や高年齢者が罹災する傾向が多いことから、当該災害の減少に資する情報の発信、啓発を行います。

③ 残壁対策

残壁の安定性の確保は、鉱山労働者の安全のために必要であるだけでなく、その崩壊による自然破壊や鉱山外への被害の重大性等から重要な課題です。このため、施業案の残壁規格の遵守、残壁面付近の採掘方法の改善、採掘区域拡大による残壁面の計画的採掘・整形、残壁の安定化のための安全な傾斜の保持、採掘跡の埋め戻し、岩盤の変化・異常の早期発見のため点検、観測等の実施が図られるよう監督指導を行います。

④ 作業環境粉じん対策

良好な作業環境の維持管理等のため、適正な粉じん濃度の測定を実施させるとともに、測定結果（当支部測定結果を含む）を踏まえた監督指導を行います。また、鉱業権者自らが粉じん飛散防止対策の実施、粉じん濃度測定結果の掲示・周知、要求防護係数に基づく呼吸用保護具（防じんマスク等）の選択・使用・顔面への密着性の

修理・改造等）及び非定常時作業については、個々の保安対策が不十分となるおそれがあります。このため、作業手順の作成、見直し及び遵守の徹底はもとより、保安担当者が作業内容について十分に把握し、巡視時においてもその作業内容を確認できるような保安管理体制を指導します。

③ 残壁対策

残壁の安定性の確保は、鉱山労働者の安全のために必要であるだけでなく、その崩壊による自然破壊や鉱山外への被害の重大性等から重要な課題です。このため、施業案の残壁規格の遵守、残壁面付近の採掘方法の改善、採掘区域拡大による残壁面の計画的採掘・整形、残壁の安定化のための安全な傾斜の保持、採掘跡の埋め戻し、岩盤の変化・異常の早期発見のため点検、観測等の実施が図られるよう監督指導を行います。

④ 作業環境粉じん対策

良好な作業環境の維持管理等のため、適正な粉じん濃度の測定を実施させるとともに、測定結果（当支部測定結果を含む）を踏まえた監督指導を行います。また、鉱業権者自らが粉じん飛散防止対策の実施、粉じん濃度測定結果の掲示・周知、要求防護係数に基づく呼吸用保護具（防じんマスク等）の選択・使用・顔面への密着性の

確認等を徹底しているか監督指導を行います。	確認等を徹底しているか監督指導を行います。
(3) 鉱害防止対策 坑廃水の排水基準、鉱煙の排出基準を遵守するため、坑廃水処理施設、鉱煙処理施設等の整備・管理が適切に図られるよう監督指導を行います。また、坑廃水以外の採掘場からの排水についても、適正な水質で排出されるよう沈砂池等の排水処理施設の整備・管理が適切に行われるよう指導を行います。 特に休廃止鉱山においては、令和5年度を初年度とする「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針（第6次）」に基づき、鉱害防止事業が着実かつ計画的に実施されるよう監督指導を行います。	(3) 鉱害防止対策 坑廃水の排水基準、鉱煙の排出基準を遵守するため、坑廃水処理施設、鉱煙処理施設等の整備・管理が適切に図られるよう監督指導を行います。坑廃水処理を行う休廃止鉱山のレジリエンスの取組の強化を図ります。特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針について、第5次基本方針のレビュー及び第6次基本方針策定に向けた準備を行います。また、坑廃水以外の採掘場からの排水についても、適正な水質で排出されるよう沈砂池等の排水処理施設の整備・管理が適切に行われるよう指導を行います。
(4) 鉱業上使用する施設の老朽化・破損・火災等対策 管内では、令和元年（2019 暦年）に、ベルトコンベアに起因する「火災」が2件発生、令和2年（2020 暦年）には、落雷に起因する「火災」が1件発生、更に令和3年（2021 暦年）にもベルトコンベアや車両系鉱山機械に起因する「火災」が3件発生しています。施設の老朽化等による油流出等の鉱害発生だけでなく、火災その他の危害発生に繋がるリスクについて、鉱業権者が適切に現況調査及びリスク評価を行い、有効な是正措置を講じるよう監督指導します。 また、こうした事故が発生しないために、鉱業上使用する施設の日常点検・定期検査、消火設備・消火体制の再確認及び施設の施工	(4) 鉱業上使用する施設の老朽化・破損・火災等対策 管内では、令和元年（2019 暦年）に、ベルトコンベアに起因する「火災」が2件発生、令和2年（2020 暦年）には、落雷に起因する「火災」が1件発生、更に令和3年（2021 暦年）にもベルトコンベアや車両系鉱山機械に起因する「火災」が3件発生しています。施設の老朽化等による油流出等の鉱害発生だけでなく、火災その他の危害発生に繋がるリスクについて、鉱業権者が適切に現況調査及びリスク評価を行い、有効な是正措置を講じるよう監督指導します。 また、こうした事故が発生しないために、鉱業上使用する施設の日常点検・定期検査、消火設備・消火体制の再確認及び施設の施工

管理の徹底が適切に図られるよう指導するとともに、事故発生時に応急の措置を講じ、速やかに事故復旧が図られるような管理体制について監督指導します。	管理の徹底が適切に図られるよう指導するとともに、事故発生時に応急の措置を講じ、速やかに事故復旧が図られるような管理体制について監督指導します。
(5) 自然災害への対応 南海トラフ巨大地震、台風・豪雨等による自然災害に備え、鉱業上使用する施設の耐震化、避難訓練の実施、地方公共団体等との協力連携等、必要な対策を講じるよう監督指導します。	(5) 自然災害への対応 南海トラフ巨大地震、台風等の豪雨による自然災害に備え、鉱業上使用する施設の耐震化、避難訓練の実施、地方公共団体等との協力連携等、必要な対策を講じるよう監督指導します
(6) 保安教育の推進 鉱山における新技術の活用等による保安技術の向上、保安教育の推進、リスクマネジメントの定着、自主保安体制を支援するため、必要に応じ、鉱山保安研修及び保安指導を計画します。	(6) 保安教育の推進 鉱山における新技術の活用等による保安技術の向上、保安教育の推進、リスクマネジメントの定着、自主保安体制を支援するため、必要に応じ、鉱山保安研修及び保安指導を計画します。
(7) 情報の提供、手続きのスマート化 鉱業権者が、現況調査及び保安規程の見直し作業を行うに際して、有用な災害・事故情報及びリスク低減対策等の情報の提供に努めます。情報の提供は、経済産業省及び中国四国産業保安監督部四国支部のホームページ、電子メール等並びに保安検査等により実施します。 また、届出様式等の押印が廃止されたことも踏まえて、鉱山保安手続きのスマート化（保安ネット）について、活用を推進します。	(7) 情報の提供、手続きのスマート化 鉱業権者が、現況調査及び保安規程の見直し作業を行うに際して、有用な災害・事故情報及びリスク低減対策等の情報の提供に努めます。情報の提供は、経済産業省及び中国四国産業保安監督部四国支部のホームページ、電子メール等並びに保安検査等により実施します。 また、届出様式等の押印が廃止されたことも踏まえて、鉱山保安手続きのスマート化（保安ネット）について、活用を推進します。

	(8) 新型コロナ感染拡大防止に関する措置 新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、当支部が行う保安検査、保安統括者会議、保安表彰、研修会等については、地域の感染状況に応じて実施時期の調整や書面又はオンラインでの実施を検討するとともに、実施する場合は、感染防止対策を徹底して行います。 また、各種の行政手続やご相談については、電話、メール、Web会議等の利用により、接触機会の低減を図ります。
--	--

鉱山保安法施行規則等の一部改正について
(衛生に関する通気の確保のため必要な措置等)

令和 5 年 3 月 1 日
経 済 産 業 省
鉱山・火薬類監理官付

1. 改正の背景

今般、「①作業場等における有害物の有害性等に関する揭示義務の対象物質（粉じん等）の拡大」、「②請負人に対する特定の場所・作業実施時の保護具使用の必要性に関する周知義務の新設」等を目的に、厚生労働省において労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）に基づく粉じん障害防止規則（昭和 54 年労働省令第 18 号）、電離放射線障害防止規則（昭和 47 年労働省令第 41 号）等、11 の省令が改正された。

鉱山労働者の衛生（健康障害防止）については、労働安全衛生法令の適用を受けるが、鉱山保安法第 3 条第 2 項に「鉱山における人に対する危害の防止には、衛生に関する通気を含む。」と規定されており「衛生に関する通気」については鉱山保安法令が適用される。

このため、鉱山保安法第 5 条第 2 項に規定する「鉱業権者は、衛生に関する通気の確保のため必要な措置を講じなければならない。」を引用する鉱山保安法施行規則第 10 条（粉じんの処理）及び第 29 条（放射線障害の防止）について、粉じん障害防止規則及び電離放射線障害防止規則の改正と同様の改正を行う。それにより、鉱山における労働環境を、その他の業種におけるものと同様にし、もって鉱山における人に対する危害の防止を図るもの。

2. 改正の概要

鉱山保安法第 5 条第 2 項の規定に基づき鉱業権者が講ずるべき措置として、以下の事項等を鉱山保安法施行規則等に追加することを検討。

- ・ 鉱業権者は、粉じんが発生する作業場に「粉じんが発生・飛散する作業場である旨」、「おそれのある疾病の種類及び症状」等の揭示
- ・ 鉱業権者は、例えば粉じんの発生する場所で機械メーカーの従業員が機械の修理を行う場合、機械メーカーの従業員に呼吸用保護具の着用を周知

3. 今後のスケジュール（案）

2 月 27 日～3 月 29 日 パブリックコメント（意見募集）
5 月 8 日 公布（予定）
10 月 1 日 施行（予定）

2023年4月1日から 危険有害な作業※を行う事業者は 以下の1、2に対して一定の保護措置が義務付けられます

1 作業を請け負わせる一人親方等 2 同じ場所で作業を行う労働者以外の人

労働安全衛生法に基づく省令改正で、作業を請け負わせる一人親方等や、同じ場所で作業を行う労働者以外の人に対しても、労働者と同等の保護が図られるよう、新たに一定の措置を実施することが事業者には義務付けられます。

※ 危険有害な作業とは

労働安全衛生法第22条に関して定められている以下の11の省令で、労働者に対する健康障害防止のための保護措置の実施が義務付けられている作業（業務）が対象です。

- ・労働安全衛生規則 ・有機溶剤中毒予防規則 ・鉛中毒予防規則 ・四アルキル鉛中毒予防規則 ・特定化学物質障害予防規則
- ・高気圧作業安全衛生規則 ・電離放射線障害防止規則 ・酸素欠乏症等防止規則 ・粉じん障害防止規則 ・石棉障害予防規則
- ・東日本大震災により生じた放射線物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則

法令改正の主な内容

1 作業を請け負わせる一人親方等に対する措置の義務化

作業の一部を請け負わせる場合は、請負人（一人親方、下請業者）に対しても、**以下の措置の実施が義務付けられます。**

- 請負人だけが作業を行うときも、事業者が設置した局所排気装置等の**設備を稼働させる（または請負人に設備の使用を許可する）等の配慮を行うこと**
- 特定の作業方法で行うことが義務付けられている作業については、**請負人に対してもその作業方法を周知すること**
- 労働者に保護具を使用させる義務がある作業については、**請負人に対しても保護具を使用する必要がある旨を周知すること**

2 同じ作業場所にいる労働者以外の人に対する措置の義務化

同じ作業場所にいる労働者以外の人（一人親方や他社の労働者、資材搬入業者、警備員など、契約関係は問わない）に対しても、**以下の措置の実施が義務付けられます。**

- 労働者に保護具を使用させる義務がある作業場所については、**その場所にいる労働者以外の人に対しても保護具を使用する必要がある旨を周知すること**
- 労働者を立入禁止や喫煙・飲食禁止にする場所について、**その場所にいる労働者以外の人にも立入禁止や喫煙・飲食禁止とすること**
- 作業に関する事故等が発生し労働者を退避させる必要があるときは、**同じ作業場所にいる労働者以外の人にも退避させること**
- 化学物質の有害性等を労働者が見やすいように掲示する義務がある作業場所について、**その場所にいる労働者以外の人にも見やすい箇所に掲示すること**

注意事項

重層請負の場合は誰が措置義務者となるか

事業者の請負人に対する配慮義務や周知義務は、請負契約の相手方に対する義務です。
三次下請まで作業に従事する場合は、一次下請は二次下請に対する義務を負い、三次下請に対する義務はありません。二次下請が三次下請に対する義務を負います。



作業の全部を請け負わせる場合にも措置が必要となるか

事業者が作業の全部を請負人に請け負わせるときは、事業者は単なる注文者の立場にあたるため、この作業は事業者としての措置義務の対象となりません。

元方事業者が実施すべき事項

労働安全衛生法第29条第2項で、関係請負人が法やそれに基づく命令（今回改正の11省令を含む）の規定に違反していると認めるときは、必要な指示を行わなければならないとされています。今回の改正で義務付けられた措置を関係請負人が行っていない場合は、「必要な指示」を行わなければなりません。

配慮義務の意味

配慮義務は、配慮すれば結果が伴わなくてもよいということではありません。
何らかの手段で、労働者と同等の保護が図られるよう便宜を図る等の義務が事業者に課されます。

周知の方法

- 周知は以下のいずれかの方法で行ってください。
周知内容が複雑な場合等は、①～③のいずれかの方法で行ってください。
- ① 常時作業場所の見やすい場所に掲示または備えつける
 - ② 書面を交付する（請負契約時に書面で示すことも含む）
 - ③ 磁気テープ、磁気ディスクその他これらに準ずる物に記録した上で、各作業場所にこの記録の内容を常時確認できる機器を設置する
 - ④ 口頭で伝える

請負人等が講ずべき措置

事業者から必要な措置を周知された請負人等自身が、確実にこの措置を実施することが重要です。
また、一人親方が家族従事者を使用するときは、家族従事者に対してもこの措置を行うことが重要です。
労働者以外の人にも立入禁止や喫煙・飲食禁止を遵守しなければなりません。

宅地造成等規制法（盛土規制法）改正概要

- 大雨に伴う盛土の崩落による事故発生を受け、宅地造成等規制法を法律名・目的も含めて抜本的に改正。
- 現行の宅地の安全確保、森林機能の確保、農地の保全等を目的とした各法律による開発規制から、**土地の用途にかかわらず危険な盛土を全国一律の基準で包括的に規制**する制度へ。

改正概要

- 都道府県知事等が規制区域（盛土等により人家等に被害を及ぼしうる区域）を指定し、区域内の盛土等（土捨て行為や一時的な堆積も含む）は都道府県知事等の許可の対象に。
- 盛土等を行うエリアの地形・地質等に応じて、災害防止のために必要な許可基準を設定し、許可基準に沿って安全対策が行われているかどうかを確認。
 - ①施工状況の定期報告、②施工中の中間検査、③工事完了時の完了検査
- 土地所有者が常時安全な状態に維持する責務を有することを明確化し、災害防止のために必要なときは、原因行為者（造成主や工事施工者を含む）に対しても、都道府県知事等が是正措置等を命令可能に。
- 無許可行為や命令違反等に対する懲役刑及び罰金刑を強化。

スケジュール

R4.12 関係政令公布、 R5.3頃 関係省令公布予定、 R5.5.26 改正法施行

（出典：宅地造成等規制法の一部を改正する法律案の概要（国土交通省作成）から一部抜粋、編集）

参考：特定盛土等規制区域における規制対象

<土地の形質の変更（盛土・切土）>

<新たに追加>

要件	①盛土で高さが 2m超 の崖を生ずるもの	②切土で高さが 5m超 の崖を生ずるもの	③盛土と切土を同時に行い、高さが 5m超 の崖を生ずるもの（①、②を除く）	④盛土で高さが 5m超 となるもの（①、③を除く）	⑤盛土又は切土をする土地の面積が 3,000㎡超 となるもの（①～④を除く）
イメージ図					

※崖とは、地表面が水平面に対し30度を超える角度をなす土地で硬岩盤（風化の著しいものを除く。）以外のもの

<土石の堆積（一時堆積）>

<新たに追加>

要件	⑥最大時に堆積する高さが 5m超 かつ面積が 1,500㎡超 となるもの	⑦最大時に堆積する面積が 3,000㎡超 となるもの
イメージ図		

（出典：国土交通省作成資料から抜粋）

鉱山保安法、火薬類取締法との関係

- 盛土規制法の改正により、市街地や集落等以外でも「特定盛土等規制区域」を指定し、区域内の盛土・切土・土石の堆積行為を規制できるようになる。
- 規制区域内で盛土・切土・土石の堆積を行う場合には、技術基準への適応、都道府県知事等の事前許可、中間検査、定期報告、完了検査等が求められるが、鉱山保安法で届出が義務づけられる集積場等や鉱業法の施業案実施に係る工事、火薬類取締法で設置が義務づけられる土堤等については、盛土規制法に基づく許可・検査は不要であり、各々の法令に定める技術基準への適応、許可、検査等が行われる。
- ただし、鉱山保安法や火薬類取締法に基づく技術基準適合義務が掛かる集積場や土堤等であっても、盛土規制法に基づき**土地を安全な状態に維持するよう努め**なければならない。災害発生のおそれがある場合は、鉱山保安法等に基づく技術基準適合命令等だけでなく、盛土規制法に基づく**改善命令等が行われる**ことがある。

参考：盛土規制法の許可対象外の工事

- 鉱山保安法関係（宅地造成及び特定盛土等規制法施行令第5条第1項第1号）
 - ・ 特定施設の設置又は変更に係る工事（法第13条）
 - ・ 施設の使用停止、改造、修理若しくは移転等の保安のため必要な事項の命令の実施に係る工事（法第36、37、48条）
 - ・ 鉱業権消滅後5年間は、鉱業を実施したことにより生ずる危害又は鉱害を防止するため必要な設備の命令の実施に係る工事（法第39条）
- 鉱業法関係（宅地造成及び特定盛土等規制法施行令第5条第1項第2号）
 - ・ 施業案の実施に係る工事（法第63条等）
- 火薬類取締法関係（宅地造成及び特定盛土等規制法施行規則）
 - ・ 製造許可（変更、軽微変更の届出含む）を受けた者が行う、火薬類の製造施設の設置に係る工事（法第3条、第10条）
 - ・ 火薬庫の設置許可（変更、軽微変更の届出含む）を受けた者が行う、当該許可等に係る工事（法第12条）
 - ・ 火薬類の廃棄許可を受けた者が行う当該許可に係る工事（法第27条）

令和5年4月1日施行（予定）

電気事業法施行令の改正により、「蓄電所」の規制体系が整備されたことから、**鉱山保安法施行規則**を改正予定。

＜改正事項＞

鉱山内の蓄電所の構内にある需要設備について、発電所の構内と同様に、特定施設としない予定。

令和5年4月1日施行（予定）

鉱業法改正により、同法第5条に規定される適用鉱物の名称が現行の学術名称等に合わせて変更されることから、**鉱山保安法施行規則第2条（付属施設の範囲）、金属鉱物等鉱害対策特別措置法施行規則第2条（金属鉱物等）**を改正予定。

＜改正事項＞

そう鉛鉱 → ビスマス鉱 アンチモニー鉱 → アンチモン鉱 クローム鉱 → クロム鉱

OGMECの名称の改正 令和4年11月14日施行

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構が改称されたことから、**金属鉱物等鉱害対策特別措置法及び同法施行規則**を改正。

＜改正事項＞

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 → 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構

保安図の提出について

<<提出に当たってのお願い>>

最近、保安図の記載内容について、鉱山の施設等の記載が不十分な鉱山があります。

提出前に下記事項が記載されているかどうか確認をお願いします。

- ・縮尺及び方位
- ・平面図、断面図、前年度の採掘場所を明示
- ・露天採掘場、選鉱場、碎鉱場
- ・捨石、鉱さい、沈殿物の集積場、鉱業廃棄物の埋立場、埋戻し区域
- ・坑水、排水の処理施設（沈殿池）及び排出口
- ・燃料油貯蔵所、燃料給油所、油脂類、毒劇物その他危険物の貯蔵所
- ・消火器
- ・鉱山道路
- ・変電設備、鉱山事務所

※次項に基本的な JIS 記号を示しましたので、これらの施設は JIS 記号で記載をお願いします。

※鉱山保安法に基づく提出文書となりますので、送付状の見本も添付します。

宛先は中国四国産業保安監督部長です、四国支部長ではありません。印はいりません。

保安図の鉱山記号は「J I S M O 1 0 1 - 1 9 7 8」に則り記すこと

—参考—

消火器	▲ (赤)
坑内事務所 ※ <u>鉱山事務所も兼ねる</u>	o f
火薬類取扱所	E D S
火薬類貯蔵所	E S
油脂類貯蔵所	O S
坑水 又は 廃水の排水口	E P
燃料貯蔵所	F S
燃料給油所	F F
坑廃水処理施設	W T

年 月 日

中国四国産業保安監督部長 殿

鉱業権者名

保安図提出について

鉱山保安法第42条の規定に基づき、〇〇鉱山の保安図について別添のとおり届け出ます。

備考：1 用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

・・・・・・・・・・変更がない場合はこちらの様式でお願いします・・・・・・・・・・

年 月 日

中国四国産業保安監督部長 殿

鉱業権者名

保安図提出について

鉱山保安法施行規則第47条第1項の規定に基づき、〇〇鉱山の保安図について変更がない旨を申し出ます。

備考：1 用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。