

## 災害事例及び措置 情報 (平成19年1月~12月)

中部近畿産業保安監督部

番号	災害等第 轄産業保安監督部	県名	発生年月 日時間	鉱種	鉱山労働者数 A:9人以下 B:10~49人 C:50人~99人	災害事由	罹災者数(人)				原因となった装置・施設等	危険有害要因 (ハザード)の内容	災害概況	リスクマネジメント実施状況(発生前) この項目は平成17年度以降の災害のみ	原因	対策	詳細情報
							死亡	重傷 4週間以内	4週間未 軽傷	計							
1	中部	岐阜	平成19年 1月9日 16時50分	石灰石	D	外・墜落	1			1	鉱石粉碎場	高所作業における不安全作業	罹災者は、鉱石粉碎場において、坑外作業責任者として修理作業者2名とともにブレーカー(衝撃破碎機)本体部の天盤カバー(鉄板)の取り替え作業を行っていた。 取り替え作業終了後、作業に使用した仮設の足場を撤去した。 その後、床から高さ約5mに取り付けていた投光器を取り外していないことに気づいたため、罹災者はブレーカーに登り取り外そうとし、約4.2mの高さから投光器と共に床に墜落し、罹災した。 (罹災者:電気作業監督者 42歳、直轄 罹災程度: 右足膝下部分を複雑骨折、左足膝蓋骨を亜裂骨折)	保安規程作成時に高所作業について検討している。	高所作業時に安全帯を使用しなかったこと。	既存の機械修理作業標準に高所作業に係わる作業標準を追加 修理作業全体の見直し 当該災害に関する教育・周知 保安規程に規定される高所作業遵守項目の教育・周知 「高所作業中」の警標、安全帯の配備確認及び追加配備 安全帯使用の徹底	詳細情報19-1
2	中部	岐阜	平成19年 5月7日 10時00分	金属	D	外・転倒	1			1	亜鉛精錬工場	不安全な状況の放置	罹災者は亜鉛精錬工場の極板修理場において、ホイストを使用し「剥ぎ取り機で電解亜鉛板が取れなかった極板」と「破損等により不良となつた極板」を分別し、分別後、剥ぎ取り機で取れなかつた電解亜鉛を手作業で剥ぎ取る作業を行っていた。 剥ぎ取り作業後、罹災者が架台の方へ行こうと左へ90度体の向きを変えようとしたところ、手作業で剥ぎ取つた電解亜鉛板につまづき、体のバランスを崩し、電解亜鉛板の上に尻餅をつき罹災した。 (罹災者:製錬員 69歳、請負 罹災程度:腰椎圧迫骨折)	作業標準はあったが、仕分け後に電解亜鉛板を運搬整理するように明示されていなかつた。	剥ぎ取り作業後、剥ぎ取つた電解亜鉛板を整理しなかつたため。	応急対策として、 ・ラック毎に剥ぎ取つた電解亜鉛板を運搬、整理する。 ・体制を買える時、周辺に注意する。 恒久対策として、 ・既存の作業標準に剥ぎ取り後の亜鉛電極板を運搬、整理に係わる作業標準を追加 ・重量物扱いの安全確保と危険予知の徹底	詳細情報19-2
3	中部	岐阜	平成19年 6月13日 16時00分	非金属	A	外・取扱中の器材鉱物等のため	1		1	1	天日乾燥場 ホークリフト	安全措置(確認作業)の不履行	罹災者を含む作業員2名は、天日干しした製品をフレコンパックに小分けし、このフレコンパックを計量箇所へ移動する作業をしていた。 罹災者がフレコンパックの吊り紐をフォークリフトのフォークに掛けているところ、フォークリフトの運転者が、罹災者が吊り紐をフォークリフにかけ終わるのを確認せずフォークを上昇させたため吊り紐とフォークの間に指を挟み罹災した。 (罹災者:現場作業員 35歳、直轄 罹災程度:右手薬指圧迫による指先損傷)	フレコンの運搬作業には、リフトの運転者には紐をかける合図を確実に確認した後、リフトアップを行うよう指導し、紐をかける者には、確実に紐をかけた後、合図をリフト運転者におくるよう指導していたが、今までこのような災害を考えていなかつたため、危険性については低い評価であった。	フォークリフトの運転者が確認せずにフォークを動かしたことによる。	今後、このような作業については、確実な合図と確認、特にリフト運転者については、紐をかける作業者の手が、確実に紐から離れ、両手を目で確認できるまで、リフトアップを行わないよう指導する。 上記について保安規程に規定するよう検討する。	詳細情報19-3
4	中部	岐阜	平成19年 7月6日 10時30分 頃	非金属	A	外・取扱中の器材鉱物等のため	1		1	1	事務所北試験室 金属製の机	誤った動作(物の押し方、引き方の誤り)	罹災者と他の作業者1名は鉱山内にある倉庫を整理するため、2人で金属製の机(重量約200kg)を移動させていた。2人は、その机を他の机と整列させるため押し込もうとしたが、動かなかつたので、罹災者は現場に残り、他の作業者が応援を予備に行つた。その間に罹災者が一人で机を動かすと力を加えたところ、右足アキレス腱上部を切断し罹災した。 (罹災者:重機オペレーター 69歳、直轄 罹災程度:右アキレス腱断裂)	無理な作業を単独で行わないよう指導していたが、徹底できていなかつた。 作業開始前の準備運動(ラジオ体操)を実施している。	応援を求めるべき作業を無理に1名で行った。	朝礼時に無理な作業を行わない(必要に応じ応援者を頼む)ことを再確認。	詳細情報19-4
5	中部	三重	平成19年 8月7日 9時30分 頃	石灰石	C	外・取扱中の器材鉱物等のため	(1)			(1)	鉱山道路の側溝蓋	作業方法の欠陥(不適切な工具、用具の使用方法)	罹災者を含む3名は、ダンプトラックの通行により鉱山道路の側溝の鉄板( ) (蓋)がずれていたので、元に戻す作業を行つた。 鉄板(重さ:609kg、横80cm、縦276cm、厚さ:25mm~45mm) 作業は罹災者(非鉱山労働者)がクランプで鉄板を挟む作業、他の1名(非鉱山労働者)はユニック車のクレーン操作作業、もう1名(鉱山労働者)は作業指示をしていた。 鉄板の裏には側溝から蓋がずれないように突起物が溶接されており、その突起物が破損していないか確認するため、罹災者が鉄板の長辺の両側2カ所をクランプで挟み、ユニック車の操作者がクレーンで鉄板を吊り上げたところ、片方のクランプが外れ、鉄板が落ち、鉄板の傍にいた罹災者に当たり、罹災したものである。 (罹災者:非鉱山労働者、55歳 罹災程度:右踵骨開放性骨折、右足関節内果骨折、右大腿骨挫滅創)	鉱山内における危険有害要因である「打合せ不良」について、現場作業責任者を選任し、指揮命令系統を一元化する措置を保安規程に盛り込んでいた。 鉄板の裏には側溝から蓋がずれないように突起物が溶接されており、その突起物が破損していないか確認するため、罹災者が鉄板の長辺の両側2カ所をクランプで挟み、ユニック車の操作者がクレーンで鉄板を吊り上げたところ、片方のクランプが外れ、鉄板が落ち、鉄板の傍にいた罹災者に当たり、罹災したものである。	作業場所が狭く、クレーン作業をする際に作業者同士の直視が難しかつた。 作業責任者と車載クレーン操作者との連絡合図が滞り、クレーン操作の停止指示が遅れた。 本来鉄板の一辺を2箇所で吊す際に使用する縦用クランプを、水平な鉄板の両サイド2箇所で吊る作業で使用した(治具の使用方法が不適切であった)。 鉄板が再利用品であり、長手方向の厚みの変化、重量、長さについて、車載用クレーン車とクランプを使用して移動させるにはバランスが悪い鉄板であった。 車載用クレーン車を使用に関する保安作業標準書を作成していなかつた。	車載用クレーン使用時における安全な作業スペースの確保。 車載用クレーン使用時における合図方法遵守指示。 クランプ等の治具の適切な使用の指示。 安全な取扱いが可能である側溝蓋のサイズに変更。 車載用クレーン車に関する保安作業標準書の作成。 鉱山で定めている保安規程及び作業標準書の遵守指示。	詳細情報19-5

## 災害事例及び措置 情報 (平成19年1月~12月)

中部近畿産業保安監督部

番号	災害等第 生鉱山管 轄産業保 安監督部	県名	発生年月 日時間	鉱種	鉱山労働者数 A:9人以下 B:10~49人 C:50人~99	災害事由	罹災者数(人)				原因となった装置・施設等	危険有害要因 (ハザード)の内容	災害概況	リスクマネジメント実施状況(発生 前) この項目は平成17年度以降の災害のみ	原因	対策	詳細情報
							死亡	重傷 4週 間以	4週 間未	軽傷 計							
6	中部	愛知	平成19年 9月10日 11時40分 頃	石灰石	B	外・発破又は火 薬類のため	-	-	-	-	火薬類	岩盤の亀裂、粘土層な どの弱線部からの噴き 出し	9月10日に96mLベンチを発破するため、90m Lベンチから北西方向に水平に千鳥状で上下2 段、合計10本の水平穿孔を行い、11時40分に 発破を実施した。このとき発破点火者は飛石の 有無を確認していたが、飛石は確認できなかっ た。 9月12日に鉱山近くに住む住民が鉱山事務所 に来て、自宅倉庫屋根に穴が空いているとの連 絡を受けて飛石事故があったことが判明した。発 破記録等を調査した結果、9月10日の発破によ る飛石と断定した。	・火薬類の取り扱いについて、保 安規程に規定し、関係者に周知 していた。 ・火薬作業監督者は毎年1回火 薬に関する講習会に参加させて いた。 ・火薬作業監督者は平成19年7 月に別の鉱山から配置転換と なったため、初めの2回の発破 作業は保安統括者がOJT教育 を実施した。 ・8月中旬に場内にとどまる30 ~50m程度の飛石があったと き、装薬量を減らすように指導し ていた。	発破箇所は空洞の存在やベンチ形状から 上段3孔、下段7孔の千鳥状の水平穿孔と なった。上段の3孔には各孔アンホビース 3本(750g/本)、下段の7孔には山側か ら順にアンホビース4本、4本、4本、4本、 3本、2本半、2本半を装填した。発破箇所 付近は粘土や亀裂が存在しており、特に 谷側はかぶり厚さも小さく、下段のみの穿 孔となつた。通常は下段の孔にはアンホ ビースを4本(750g/本)を装填するが、 岩盤の状態を考慮し、谷側の3孔はアンホ ビースを2本半~3本へと減らしたが、亀 裂、粘土層などの弱線部から発破ガスが 噴出し、飛石が発生したと推定される。	今後は下向き穿孔とする。 孔の方向を民家に向けない。 全ての発破に防護マット等を施す。 亀裂がある箇所や粘土が挟んでいるような箇 所は、必ずアイヨンブレーカーによって破碎する。 火薬業者の助言、立会を得て、～の内容を 含む下向き穿孔による作業手順書及び発破規格 を作成し、作業従事者に周知する。 発破作業者の再教育として、作業者全員を集め、 火薬業者による机上の教育及び実地教育を 実施し、さらに近隣鉱山の専門家を招き保安指 導を受ける。	詳細情報19- 6
7	中部	岐阜	平成19年 11月10日 18時10分 頃	金属	D	外・転倒	1		1		焼鉱硫酸工場	足場不良	罹災者はフレコンパックに表示(受入日等)を確 認するため、フレコンパックの周りを歩いていた 際、足下のコンクリートの段差(高さ7cm)で足 首を捻った。(罹災者:製錬員 51歳、請負 罹 災程度:右足小指中足骨骨折)	作業前に危険予知活動を実施し ているが、フレコンパック吊り上 げ場の段差を注意しきれなかっ た。	フレコンパック吊り上げ場でフレコンパック 受入日付を確認する際、吊り上げ場が暗 かったこと、フレコンパックの陰で段差が見 えにくかったこと、フレコンパックの日付が 見えにくかったこと。	見習い12の方作業者に懐中電灯を携帯、原料投 入作業は1の方のみで実施、フレコンパック置き 場に照明を設置、フレコンパックの日付は投入前 に確認、段差を埋めて傾斜にする。	詳細情報19- 7
8	中部	岐阜	平成19年 11月29日 17時30分 頃	石灰石	D	外・墜落	1		1		フォークリフト	請負作業員とフォークリフト運転者相互の連続 合図不備	第一包装場の中央扉の動きが悪くなり、上部 ローラーにグリスアップするため、フォークリフト 運転者1名とグリスアップ実施者1名の計2名の 請負作業者でフォークリフトの爪にパレットを取り 付け、グリスアップ実施者はその上に乗って作業 をしていたが、フォークリフト運転者がフォークリ フトをパックさせたとき、グリスアップ実施者は高 さ約2.5mより落下し罹災した。(罹災者:坑外作 業責任者 64歳、請負 罹災程度:左踵骨骨折)	フォークリフトを使った高所作業 についてまで検討していかつた。	フォークリフト運転者はパレットを下げて後 退しなければならなかったが、手順を誤つ て先に後退してしまったこと、グリスアップ 実施者とフォークリフト運転者相互の連続 合図不備があったこと、鉱山内において フォークリフトを使った高所作業について 明確な基準がなかったこと、フォークリフト による不安全作業の禁止についての教育 が十分でなかったこと。	包装場作業者教育を実施し、フォークリフトに よる不安全作業の禁止、共同作業による連絡合 図の改善、包装場作業者の不安全作業の禁止を 周知した。 緊急社内保全会議を開催し、原因究明及び対 策の再検討、安全教育について周知した。 以上のことを全鉱山労働者に対して朝礼、ミー ティング時に周知徹底した。	詳細情報19- 8