

# 災害事例及び措置情報

番号	管内	県名	発生日月	鉱種	鉱山労働者数 A: 9人以下 B: 10~49人 C: 50~99人 D: 100人以上	災害事由	罹災者数(人)				原因となった装置・施設等	ハザード(危険の内容)	災害概況	リスクマネジメント実施状況 (発生前)	原因	対策	詳細情報	
							死亡	重傷		軽傷								計
								4週間以上	4週間未満									
1	近畿	京都府	平成24年 9月3日	けい石	A	(坑外)取扱中の器材鉱物等のため	1			1	バックホウ、フレコンバッグ	荷下ろし作業	トラックに積んであるフレコンバッグをバックホウで荷下ろしするため、バックホウ運転者及びフレコンバッグの吊り上げるロープを取り付ける作業員(罹災者)の2名で作業を行っていた。フレコンバッグのロープでの吊り上げ方法は、ロープの片端をバックホウのバケットに取り付けてあるフックに固定し、ロープのもう片端をフレコンバッグの吊り紐の間を通してからフックに掛けて吊り上げていた。地面に降ろしたフレコンバッグからロープを外すため、運転者がバックホウのバケットを引き上げたところ、作業員の左手中指(ゴム手袋着用)が外したロープの片側にある輪に引っかかって引っ張られ、さらにフレコンバッグの吊り紐との間に指が挟まれ罹災した。(左中指末節骨開放性骨折)	保安規程には、共同作業を行う場合は明確な合図があるまでは機械等を操作しない旨が規定されている。荷下ろし作業については、ロープに指が引っかかり罹災することを想定していなかったこと、さらに、フックからロープを外す作業は、運転者の目の前でやられることを想定して確認できなかったこと、ロープを外す際の手の位置などの措置を規定していなかった。	①バックホウの運転者は、作業員(罹災者)がロープをフックから外したのを確認してからバケットを動かしたが、引き抜くロープの近くに作業員の左手があったことから、そのロープに引っかかった。 ②荷下ろし作業におけるロープの取り外しの際の合図が実施できていなかった。	①現況調査を実施し、フレコンバッグの吊り上げ方法を見直し、ロープを輪にしてフレコンバッグを吊り上げる方法を止め、ロープをナイロン製のロープからフック付きのワイヤーロープに変更し、フックにフレコンバッグの吊り紐を掛ける方法に変更する。 ②共同作業において機械を操作する場合は、作業員は安全な位置に移動してから挙手するなど明確な合図を徹底する。 ③バックホウを使用する荷下ろし作業に係る安全な作業方法について再教育を実施する。	概要図24-1	
2	近畿	兵庫県	平成24年 10月27日	ろう石	A	(坑外)火災	-	-	-	-	ベルトコンベア	火災	乾燥炉稼働中、16時30分頃焦げ臭いにおいがするので、作業員が現場に行ってみると乾燥炉給鉱用ベルトコンベア(全長3.1m、幅40cm)のヘッドプーリー(直径20cm)付近から火及び煙が出ているのを確認した。作業員は、直ちにベルトコンベアのスイッチを切り、消火器を使って消火活動を実施したが、鎮火しなかったため、消防に連絡した。16時50分頃に消防が到着し、消火活動が行われ、17時頃に鎮火が確認された。なお、作業員が15時30分頃に巡視した際は、異常は認められなかった。火災による被害状況は、当該ベルトコンベアのベルト、給鉱ホッパーに取り付けられた落鉱防止カバー(古ベルト)及び駆動モーター動力線の一部が焼損した。	ベルトコンベアの巻き込まれによるリスクアセスメントは実施していたが、ベルトコンベアが発火することは想定しておらず、リスクの評価は実施していなかった。	発火の原因は、テールプーリーに鉱石等がかみ込み、ベルトコンベアにスリップが生じ、ヘッドプーリーが空回りしたことによって、ベルトとの摩擦による加熱で発火したものと推定される(消防の現場検証結果)。	①落鉱によりテールプーリーに鉱石等がかみ込むのを防止するため、テールプーリーの前にクリナーを取り付ける。 ②ベルトコンベアのベルトを難燃性のベルトに取り換える。	概要図24-2	
3	近畿	兵庫県	平成24年 11月9日	ろう石	A	(坑外)転倒	1			1	通路	転倒	罹災者は、焼成炉(コークス使用)からの鉱石抜き出し作業を実施していたところ、振動フィーダーで抜き出していた鉱石及びコークスの量が多くなり、ベルトコンベアから溢れだしたため、約8m離れた位置にある配電盤へ行き振動フィーダーを停止した後、急いで元の位置に戻って来る際に、転がっていたコークスに左足を取られ、滑って転倒した際、右足膝をコンクリート土間に強打し、罹災した。(右足膝蓋骨骨折)	ベルトコンベアに手などを巻き込まれによるリスクアセスメントは実施していたが、落鉱による転倒のリスク評価は実施していなかった。	転倒の原因は、コンクリート土間に鉱石とコークスが散乱していたところに、走ってスイッチを切りに行き、あわてて戻って来て足元をよく見ていなかったため、散乱しているコークスの上に足を乗せて、転倒したものである。	①振動モーターの振動を小さくして鉱石の出鉱を調整し、落鉱がないようにした。 ②配電盤スイッチの位置を振動フィーダーの近くに更替した。 ③落鉱がある場合は、清掃し且つ足元をよく注意するよう作業員に徹底した。	概要図24-3	
4	近畿	京都府	平成24年 12月14日	けい石	C	運搬装置のため(コンベアのため)	1			1	ベルトコンベア	ベルトの芯出し作業	鉱山は、ベルトコンベアの巻き込まれによるリスクアセスメントは実施していたが、ベルトコンベアの芯出し作業に係るリスク評価までは行われていなかった。	①原鉱に混ざった雪が、No.1ベルトコンベアからNo.2ベルトコンベアの乗り継ぎ部に居付いたことで、あふれた砂がNo.1ベルトコンベアの返りベルトで運ばれてテール部に居付いたため、ベルトの芯がずれた。 ②テンションボルトの調整部が狭い位置にあり、芯出し作業後、不安定な体勢から立ち上がり、バランスを崩し罹災した。 ③ベルトコンベアに保護カバーが設置されていなかった。 ④芯出し時の作業要領書が書面化されておらず、教育が不十分だった。	①災害箇所への巻き込み防止カバーの設置、幅が狭くなったベルトの交換、テンションボルトの取り付け向きの変更、照明等を設置する。 ②本災害とベルトコンベアの芯出し作業を含めた作業要領書を作成し、保安教育を徹底する。 ③本災害と類似箇所の再調査とリスクアセスメントの見直しを実施する。 ④管理者による夜間時の保安巡視を定期的に実施し、夜間作業の安全を図る。 ⑤他の部署もリスクアセスメントの見直しを行い、迅速に対策を講じ、必要に応じて保安規程の見直しを行う。	概要図24-4		