

番号	災害発生 鉱山管轄 産業保安 監督部	県名	発生日月時間	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	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)	原因	対策	詳細情報	
							死亡	重傷		軽傷								計
								4週間以上休業のもの	2週間以上4週間未満休業のもの									
1	関東	栃木	平成19年1月26日 17時55分頃	非金属	B	外・コンベア	1			1	ベルトコンベア	運転中のベルトコンベアでの清掃作業	現況調査において危険有害要因として掲げて、防護柵を設置していた。また、鉱山労働者に対する保安教育を実施していた。	罹災者が、ベルトコンベアのテールブリー付近の戻り側ベルトの上に小石が有るのを発見し、ベルトコンベアを停止しないで、防護柵を取り外し、手で小石を取ろうとしたため、右腕をブリーリーと架台の間に巻き込まれた。	・ベルトコンベアのテールブリー等の回転部分の防護柵は堅固な物とし、簡単に取り外せないようにした。 ・全ベルトコンベアに緊急停止措置を設置する。 ・回転部分等で防護柵等があっても警標を掲げた。 ・点検・巡視する際には必ず無線機を携帯する。 ・各プラントの責任者は防護柵を取り外す場合には、工場長に事前に連絡し、承認を得る。 ・作業手順書の作成、作業手順書を遵守させるための保安教育の実施。	-		
2	関東	新潟	平成19年2月21日 3時42分頃	石油・天然ガス	B	外・落下倒壊物	1			1	スライドストッパー及びトップドライブシステム	トップドライブのエクステンション操作及び落下防止対策の無い器具	当該掘削に関するリスクマネジメントを実施していたが、今回の災害に関する、スライドストッパーの落下防止対策の確認、TDSのエクステンション操作に関しては実施していなかった。	1. スライドストッパーが落下した。 ・スライドストッパーに落下防止対策が施されていなかった。 ・スライドストッパーの抜け防止機能が受け側の鞘管と芯がずれていて機能しなかった。 ・搬入前に落下防止の無いままそのまま組み立てられ使用された。 ・現況調査、日常点検、定期点検、使用前検査の項目に落下防止対策が無かった。 2. TDSのエクステンション時及びその後の安全確認が不十分だった。 ・照明の明るさ、向きに問題があり、下から位置確認がしづらく、また操作時に操作者一名で位置確認をした。 ・リスクアセスメントが実施されていなかった。 ・保安規程の項目に安全確認の記載がなかった。 ・作業基準書に使用方法、注意の記載がなかった。	○当面の対策 ・中段フロアにあるスライドストッパー、鞘管を補修し、落下防止対策のチェーン、抜け防止ピンの取り付け、芯だし。 ・エクステンション操作の禁止。電気系統切断、スイッチカバー取り付け。 ・監視カメラの取り付け。照明の増設等。 ・中段フロアの鞘管、スライドストッパー、フロア先端、トップドライブの底面、先端部等にテープ貼り付け及び識別の塗装。 ・リスクアセスメントを実施し、保安教育を実施。 ◎今後の対策 ・落下防止対策として、使用前検査項目、保安規程等の改訂。定期点検、高所作業指示記録の項目の改訂を行う。 ・保安規程の見直しを行う。 ・保安教育の実施。 ・PDCAを充実させる。	-		
3	関東	新潟	平成19年5月22日 10時10分頃	石灰石	B	外・墜落	1			1	端縁部の杉の木	端縁部における立木処理作業	端縁部の立木処理作業については、現況調査を実施していなかった。	(直接的な原因) ・罹災者がかつ立木除去作業の指揮を執っていた請負会社の職場長が、立木を吊り上げて移動させる範囲内で作業指示をおこなっていたことによるものである。 (間接的な原因) ・急峻な箇所での端縁の立木除去作業は、リスクの高い作業であるにも拘わらず、現況調査が十分実施されていなかったこと。 ・現況調査に基づきリスクの抽出と保安対策を網羅した保安規程及び作業基準が作成されていなかったこと。 ・作業者に対する保安教育が不十分であったこと。	・重機旋回内で作業誘導の禁止。 ・立木処理作業基準の策定。 ・立木処理専用重機の使用の徹底。	-		
4	関東	栃木	平成19年7月12日 16時35分頃	石灰石	B	外・転落	1			1	パワーショベルのバケット	廃材の積込作業	廃材の積込作業については、現況調査を実施してなかった。	保安規程で規定する”車両系鉱山機械等の用途以外の使用積載禁止”を遵守しなかったため。 また、パワーショベルのバケット取付ピンにガタツキが運転操作時に多少影響を与えていたことが考えられる。	車両系鉱山機械の用途外使用の禁止。 廃材の積込作業を含む非常時の作業に関する現況調査を実施。 それに伴う作業手順等の見直しを実施し、鉱山労働者に再教育を行う。 また、パワーショベルのガタツキを修理した。	-		
5	関東	茨城	平成19年7月17日 14時00分頃	石灰石	B	外・コンベア	1			1	ベルトコンベア	清掃作業中のベルトコンベアの試運転	当該ベルトコンベアの現況調査は実施していたが、清掃作業に関するリスクが抽出されていなかった。	(直接的な原因) ・防護柵を復旧せずに、試運転を行い、かつ罹災者がバランスを崩し倒れたこと。 (間接的な原因) ・狭小箇所での清掃作業は高いリスクがあるが、十分な現況調査が実施されていないためリスクとして抽出されず、保安対策を作業手順書として作成されていなかったこと。 ・作業者に対する保安教育が不十分であったこと。	・類似施設の保安設備の点検を実施。 ・当該ベルトコンベアテール部への緊急停止スイッチ設置。 ・当該ベルトコンベアテール部での清掃作業に関する作業手順を作成。 ・作成した作業手順を鉱山労働者に周知するための保安教育の実施。  (今後の対策) ・保安規程の見直しの実施	-		

番号	災害発生 鉱山管轄 産業保安 監督部	県名	発生年月日時分	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	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)	原因	対策	詳細情報	
							死亡	重傷		軽傷								計
								4週間以上休業のもの	2週間以上4週間未満休業のもの									
6	関東	東京	平成19年9月6日 19時25分頃	石灰石	D	外・火災					0	コンプレッサ	コンプレッサの整備不良	平成19年7月26日コンプレッサのメンテナンス会社による定期検査でコンプレッサ内部にタール化したオイルが残り注意が必要との所見が示されたため、鉱山では8月15日コンプレッサのオイル交換を行った。平成19年9月6日台風9号接近によりコンプレッサの冷却水に使用している沢の水位が上昇したため、冷却水を水道水に切り替えるべく準備中、操作室のコンプレッサ警報が出たためコンプレッサ室に向かったところ、コンプレッサ室から出火しているのを発見した。(罹災者:なし)	コンプレッサ火災に対する 現況調査は実施されていなかった。	コンプレッサは昭和57年に設置された後年々作業の使用量が増加したため最近では高負荷運転が行われていた。平成19年7月26日に定期検査を行い8月15日にはコンプレッサのオイル交換を行っている。火災後の解体検査で、一次圧縮機ローター軸受けにオイルを供給しているノズルが詰まっていたため、これが原因で軸受けが加熱し、火災が発生したものと推定される。	・コンプレッサの分散設置。 ・コンプレッサ火災に係る現況調査の実施。 ・コンプレッサ建家の不燃化。	-
7	関東	栃木	平成19年10月15日 15時頃	石灰石	D	外・その他	1			1	フレコンバック	不安定な足場での昇降動作	罹災者は、宮本地区第二工場焼倉庫内のフレコン貯蔵箇所 で、1トンプレコンをフォークリフトの爪にかける作業を実施していた。その際に3段積みフレコン上(高さ2.2m)から1段目(高さ0.7m)に飛び降り右膝を罹災した。 罹災者は、10月15日から10月18日まで通常に勤務したが、10月19日から休業した。 (罹災者:製造員 41歳 直轄) (罹災程度:右膝前十字靭帯損傷 休業見込日数:90日以上)	はい作業にかかる現況調査は実施されていたものの、はい作業にかかる作業手順書等は策定されていない。	(直接的要因) ・罹災者が昇降用梯子が備えているにも関わらず利用せず、フレコンバック3段目から1段目に飛び降りたこと。 (背景的要因) ・はい作業の現況調査が不十分であったこと。 ・はい作業の作業標準等の規定が具体的でなかったこと。 ・はい作業の安全教育が不十分であったこと。	・はい作業の保安教育の実施。 ・はい作業の作業基準及び保安規程の見直し。 ・はい作業主任者技能講習の受講。 ・鉱山労働者及び外注業者へ周知徹底。	-	
8	関東	東京	平成19年11月4日 9時45分頃	石灰石	D	外・車両系自動車				1	1	門扉	右手を窓の外に出しながらの運転作業	罹災者は、災害当日午前8時30分に出動し、作業打ち合わせの後、選鉱場の振動ふるい及びクラッシュャーの潤滑油交換等の作業に就いた。作業に必要な資材を運搬するため、罹災者自ら運転する軽トラックで選鉱場から町道に出るときに片手運転を行い、選鉱場と町道の境界に設置してある門扉の扉に軽トラックの窓から出していた右手を強く押し、骨折した。 (罹災者:設備保全副班長 51歳 直轄) (罹災程度:右橈骨遠位端骨折 休業日数:27日)	当該作業にかかる現況調査は実施され、自動車運転にかかる保安規程及び安全作業標準等の規定は策定されていた。	災害の原因は、自動車の運転に関する安全作業標準が不十分であったものの、罹災者自身が鉱山道路の門扉が完全に開いていないことを認識していたにも関わらず、運転席ドアの窓から右手を出したまま運転し、同門扉前で安全確認をせず通過したことによる。	・門扉の開閉時のロックを取り付ける。 ・門扉の塗装の変更。 ・町道との境界にカーブミラー及び照明を設置する。 ・現況調査及びリスクアセスメントの再実施。 ・作業標準の見直し。 ・道路及び門扉等の機器以外の施設管理者の明確化。	-
9	関東	栃木	平成19年12月1日 6時30分頃	非金属	D	外・その他				1	1	ホイールローダーの昇降設備	注意カ欠如による昇降動作	罹災者は、ホイールローダーで鉱石の積み込み作業中、鉱石にゴミを発見したため、取り除くべくローダーから降りようとしたところ、製品出荷のダンプが来たため、あわててローダーの最下段から足を滑らせ、左足を内側に捻り罹災した。 罹災者は、その日は通常に作業をして帰宅したが、12月5日(水)に医者の診断を受けたところ、左足首捻挫で全治2週間であることが判明した。 (罹災者:重機オペレータ 28歳 直轄) (罹災程度:左足首捻挫 休業日数:6日)	車両系鉱山機械の操作等にかかる現況調査は実施されていたものの、昇降装置の使用法における作業手順は策定されていなかった。	罹災者が他の事に気をとられて足下を確認しなかったことが直接的原因であるが、車両系鉱山機械の昇降装置利用にかかる安全作業標準等が策定されていなかった事も間接的原因であると推定される。	・昇降装置の設置方法の再検討。 ・安全帯の設置。 ・昇降装置の使用法における作業手順策定。	-
10	関東	新潟	平成19年12月6日 10時40分頃	石油・天然ガス	D	外・その他	(1)				(1)	坑水タンク天板部	配管取付ソケット溶接作業	当日は、直轄2名、非鉱山労働者3名の計5名で、坑井基地にあるセパレーター(石油・ガス・坑水分離器)から坑水タンクに至る坑水用配管を1本追加して2本の配管とする工事を行っていた。配管工事は3坑井を生産しながら行われたため、既設配管から坑水タンクに坑水が流入していたと推定される。罹災者(非鉱山労働者)は、坑水タンク東側約1.5mの所にライトバンを止め、後部荷台に積んでいた溶接機を使って坑水タンク天板に配管取付け用ソケットを溶接していたところ、突然坑水タンクが爆発した。爆発によって天板は吹き飛び、坑水タンク内では火災が発生したが、消火器で消止められた。罹災者は坑水タンク西側の基地境界柵まで約10m飛ばされ、天板は坑水タンクから北方約36mの一で発見された。罹災者は救急車に同乗していた医師によって死亡が確認された。 (罹災者:作業員 64歳 非鉱山労働者) (罹災程度:死亡)	本作業に係る現況調査は実施されていなかった。	現在調査中であるが以下のように推定される。 (直接原因) ・原油に随伴してきた坑水中に溶解していた可燃性ガスが坑水タンク内で爆発限界温度に達しているところに、天板上での溶接作業により内部が赤熱し、発火点に達し、爆発に至った。 (間接原因) ・保安規程及び現場作業安全要則が遵守されていなかった。 ・火気使用許可書による火気使用申請手続きがとられておらず、結果として保安管理者(防火責任者)の火気使用許可、工事立会がなされなかった。 ・自営工事とした結果、作業連絡書や工事請負会社交付書が作成されず、第三者による安全確認がなされなかった。 ・環境安全審査要領による工事内容についての事前安全審査がなされていなかった。 ・工事安全確認書が作成されていなかった。 ・元請への請負業者安全衛生教育は実施していたが、下請には実施していなかった。 ・坑水配管と縁切が行われず結果として坑水に溶解している可燃性ガスがタンク内へ流入。 ・ガス検知・工事前KYの未実施。 ・不十分な開放・換気。	(緊急対策の実施) ・B区全体の火気工事を一旦全面禁止とし、現在も新潟工場構外の石油・天然ガス採取に係る基地においては、裸火を使用する工事を禁止のままとしている。 ・新潟工場従業員及び構外の石油・天然ガス採取に係る基地において、請負作業を行う協力会社に対し、火気使用作業のルールを含む安全に関する当工場の要則を緊急再周知し、工場の安全管理がルールに従って行われるよう徹底した。 (安全管理体制と教育の抜本的な見直しの実施) ・鉱山保安法下と石油コンビナート等災害防止法下の新潟工場は保安管理面で共通のルールで運用できるよう見直しを行う。 ・工場内で運用中の工事安全確認書を工場構外の附属設備(ガス生産基地等)についても適用範囲を広げ、工事開始前に依頼部門、工事担当部門、協力会社の三者が安全を確認後工事するよう改める。 ・工事前日までに工事安全ミーティングの実施を義務化し、作業連絡書から、項目毎の工事内容、安全化方法、火気使用有無等を確認する。 ・協力会社に対し工事安全確認書による安全確認がなされた時のみ工事着手することを徹底する。 ・当工場が管理しているガス生産基地等の構外施設についても、構内と同じ規則、ルールで安全管理を行うことを明確に現場作業安全要則に定める。 ・当工場従業員に法令、社則、工場規定、課内基準の教育の実施を継続的なシステムとして充実させる。 ・協力会社への教育と結果の確認強化。 ・危機管理体制の見直し	-

番号	災害発生 鉱山管轄 産業保安 監督部	県名	発生日月時間	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	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)	原因	対策	詳細情報		
							死亡	重傷		軽傷								計	
								4週間以上休業のもの	2週間以上4週間未満休業のもの										
11	関東	新潟	平成19年12月11日 0時20分頃	石油・天然ガス	D	外・取器				1	1	噴出防止設備の繋手部分	噴出防止設備の取付作業	<p>罹災者は、掘削装置において噴出防止設備(坑井掘削中に暴噴の兆候があった場合に、坑井を密閉し噴出を防止するために坑口に取付けられるもの)の取付作業を行っていた。</p> <p>当該噴出防止設備に泥水循環ラインの横導管を取り付けるため、当該横導管をホイストで吊り上げて作業を行っていたところ、横導管と噴出防止設備の継手部分(ベルニップル)との向きが合わなかった。</p> <p>罹災者と同僚は、当該継手部分の向きをレバーブロックを使って直そうとしたが、動かなかったため、罹災者は手で揺さぶろうとして当該継手部分を右手で掴んでいた。この時、ホイストで吊っていた横導管(完全に吊り上げた状態ではなく、横導管の一方は泥樋(デッチ)の上に置かれた状態であり、吊り上げたホイストのワイヤーは傾いていた)が噴出防止設備側に動き、当該継手と横導管の間に右手小指を挟み罹災した。</p> <p>なお、罹災後の1時35分、罹災者は近くの病院にて診察を受け、明らかな骨折は無いとの診断を受けたが、その際、医師から朝一番で別の病院で治療を受けるよう指示を受けたため、朝7時30分、指示された病院へ向かい受診したところ骨折していることが判明した。</p> <p>(罹災者:掘削作業員 20歳 請負) (罹災程度:右小指基節骨開放骨折、右小指神経損傷 休業日数:7日)</p>	<p>本作業に係る現況調査は実施されてたものの、ベルニップルに取付ける横導管・補給線等の取付け作業にかかる作業手順等が不十分であった。</p>	<p>・横導管をベルニップル側に出すために控えのレバーブロックを緩め、約50cmまで近づいたところで横導管が止まった為、横導管を出し切ったと判断して、控えのレバーブロックを外した。</p> <p>・ベルニップルに補給線を横導管より先に取り付けた為、ベルニップルが廻りにくくなっていた。</p> <p>・ベルニップルと横導管の芯を合わせる為、ベルニップルを揺さぶろうとしてベルニップルの横口の縁を右手で掴んだ。</p> <p>・ベルニップルを揺さぶろうとした時に横導管がベルニップル側に動いて、右手小指をベルニップルの横口の縁と横導管の間に挟んだ。</p>	<p>・ベルニップルに取り付ける横導管・補給線等の取付け手順を手順書に明記する。</p> <p>・ベルニップルに取り付ける横導管・補給線等の取付け順序と危険のポイントをJSA(注)に書き加えてJSAを実施する。</p> <p>・取付け前にベルニップルの危険箇所マーキングする。</p> <p>・横導管をベルニップルに差し込むまで、控えのレバーブロックを外さないことを作業手順書に明記し、掘削クレーンに周知、徹底させる。</p> <p>・設備の改造を検討し、次回BOP取付作業まで改造する。</p>	(注) JSA(Job Safety Analysis:ジョブ セーフティー アナリシス)は、作業手順KYに準ずる手法である。特定の作業を実施する手順(作業手順)、作業に潜む危険(潜在的危険)、危険に対する危害防止措置(潜在的危険の除去・軽減方法)について、作業員全員が共通の認識を持ち、作業を安全に段取・遂行するために実施する。	-

( )の数字は非鉱山労働者。