

## 災害等情報（詳報）

鉱種：石炭	鉱山の所在地：北海道					
災害等の種類： 坑内・落盤のため	発生日時： 平成30年4月30日(月) 23時00分頃	罹災者数	死 -	重 1	軽 -	計 1
罹災者 年齢、職種、直轄・請負の別、勤続年数、担当職経験年数： 36才、直轄（採炭）（以下の概要では「A作業員」と記載） 勤務年数：5年7か月、平成24年10月1日採用						
罹災程度：左足脛骨腓骨開放骨折 5月7日手術、休業見込日数 90日						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月30日22時40分頃、切羽切削が終了したところで、A作業員を含む作業員6名は、B班長から、自走枠内にある不良鉄柱等不良資材をパンツァーコンベア（チェーンコンベア）で部材流送するよう指示を受けた。</li> <li>・22時45分頃、同6名は作業箇所周辺の確認、危険予知、作業方法の打合せを行った後、切羽内、ステージローダー<sup>1</sup>（以下「SL」という。）の操作に分かれ、部材流送作業を開始した。</li> <li>・D作業員とA作業員が鉄柱1本（長さ1.7m、重量83kg）を切羽パンツァーコンベアからSLに積み替え、SLチェーンに針金で固定しようとしたとき、坑道の肩部から石炭（0.6m×0.6m×0.8m）が落ちて鉄柱に当たり、その反動で鉄柱が動き、A作業員の左足首が鉄柱とSLトラフ（筐体の一部）の間に挟まれ罹災した。</li> <li>・左足脛骨開放骨折で手術（5月7日）後12週間の入院が必要と診断された。</li> </ul>						
<b>【原因】</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 脚材を回収したゲート坑道肩部箇所を目視で点検したが、落盤が発生するとは認識せず、切り付け、打診を行わなかった。</li> <li>2 SLトラフ内作業は、「SD切羽山固め<sup>2</sup>」保安対策に準じて作業を行っていたが、具体的な部材流送作業について、保安対策を策定していなかったため、トラフ内作業に対する危険の認識が甘かった。</li> </ol>						
<b>【対策】</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 「切羽・SLコンベアを使用しての部材流送」保安対策を5月11日に策定し、上席者から採炭班長及び係員に対し教育を行った。             <ol style="list-style-type: none"> <li>一) 部材流送前にコンベアを空にする。</li> <li>二) 部材流送時は単独運転とする。</li> <li>三) コンベア上で作業（積み込み、荷下ろし）を行う場合は、非常スイッチを2箇所切り、ロックピンを掛け命札を取り付けてから作業を行う。</li> </ol> </li> </ol>						

<sup>1</sup> 切羽からの切削された石炭等をゲート坑道のベルトコンベアに積込むための装置のこと。

<sup>2</sup> 崩れやすい天盤部分に木材等を施し(施枠)、又は枠を補強したりすること。

<p>四) 切羽積み込み・荷下ろし箇所は、自走枠を移設して先端カップ<sup>3</sup>・フォアポール<sup>4</sup>を出し、切羽元天盤切羽面の切り付け・打診・浮石の排除を行い先端カップ先が空く場合は、材料を天盤に入れ山固めを行う。先端カップ間の隙間が0.3m以上の時には材料を入れる。</p> <p>五) S Lランプ箇所での積み込み・荷下ろしは、1セット～3セットの自走枠を前方に移設且つ、先端カップ・フォアポールを出して切羽側側壁の切り付け・打診・浮石の排除を行ってから実施する。また、ゲート最終鋼枠位置より側壁押さえ金具を使用してゲート坑道側の切羽元を押さえる。</p> <p>六) 切羽・S L共に切羽面が軟弱な場合は、材料で囲い監視人を指名し監視棒を使用して監視を強化する。</p> <p>七) 流送物は、番線(鉄線)又は専用バンドで固定し荷崩れ防止を行う。</p> <p>八) 流送物は、前方と後方に監視人を付け、部材を積んだ範囲を立入禁止にして監視する。</p> <p>九) 監視人は、流送部材より5m以上離れていつでもコンベアーを停止出来る状態で行う。</p> <p>十) 切羽落ち口箇所までの部材流送時には、切羽落ち口箇所に人がいないか確認後部材流送を開始する。</p> <p>2 策定した「切羽・S Lコンベアーを使用するの部材流送」保安対策について、教育・周知徹底を図った。</p> <p>3 リスク低減対策の有効性の向上・強化策として、毎年末、各担当別にその年の災害・ヒヤリハットについて現況調査等を行い、リスクの洗い出しと対策の検討を実施する。</p>
<p><b>【参考情報等】</b></p> <p>○天盤・切羽等の点検は、地質その他の採掘環境が良いと判断される場合でも油断せず適切な方法で確実に行いましょう。</p> <p>○作業方法又は作業手順は、保安上の漏れがないよう見直しを実施しましょう。</p> <p>○鉱山保安法令における参考規定は以下のとおりです。</p> <p>&lt; 鉱山保安法令 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・落盤又は崩壊（鉱山保安法施行規則第3条）。</li> </ul>
<p><b>【お問い合わせ先】</b></p> <p>北海道産業保安監督部 鉱山保安課 藤原課長 佐藤</p> <p>電話番号 011-709-2466</p>

<sup>3</sup> 自走枠先端部の鋼鉄製天盤押さえ。

<sup>4</sup> 自走枠先端カップに内蔵される伸縮できる先受け防護板。

# 災害発生箇所 上部左下層2号SDステージローダー作業架台前

**災害発生箇所**  
 上部左下層2号SD  
 ステージローダー作業架台前  
 ○坑道卸坑口より 3,181.5m  
 (坑口より第2本坑道入車  
 ホームまで 1,509.5m)  
 発生時間：23時00分  
 標高：-204.6m  
 負傷者：探鉱係員 1名

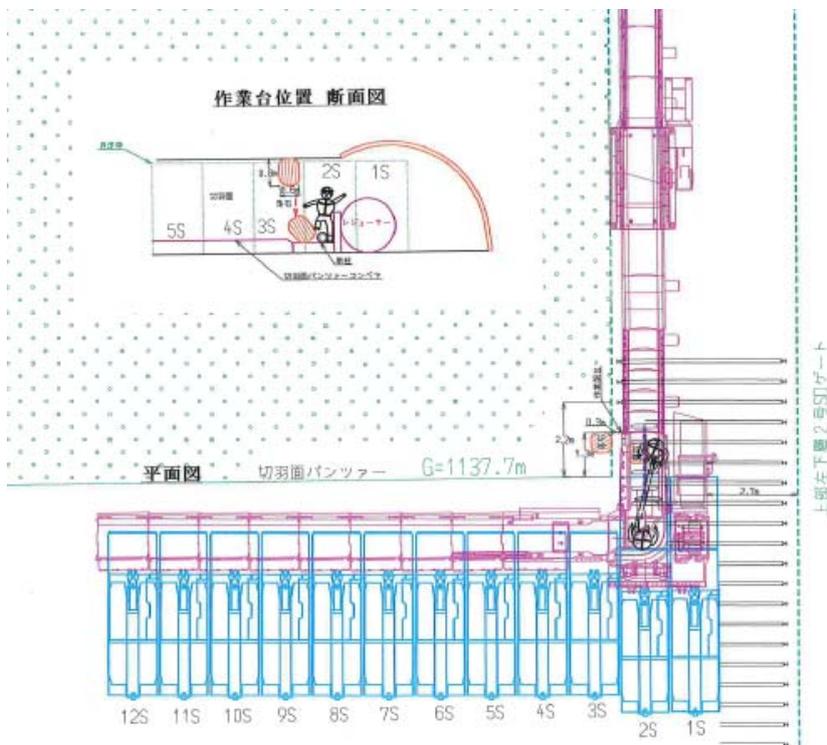




写真1 災害発生箇所（ゲート坑道側から撮影）



写真2 災害発生箇所（自走枠（切羽内）側から撮影）