

災害等情報（詳報）

鉱種：石灰石	鉱山の所在地：大分県					
災害等の種類： 坑外・運搬装置のため（ベルトコンベア）	発生日時： 平成30年5月10日（木） 18時30分頃	罹災者数	死	重	軽	計
				1		1
罹災者 年齢、職種、直轄・請負の別、勤続年数、うち担当職経験年数： 20歳、オペレーター、請負、勤続年数3年、担当職経験年数2年1か月						
罹災程度：左腓骨骨幹部骨折、左三角靭帯損傷、左遠位脛腓関節脱臼、左距骨骨折 （休業見込日数：1ヶ月）						
<p><b>【概要】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生箇所は、立坑近傍に設置している破砕設備であり、7つのベルトコンベア（以下BC）を経て、立坑に石灰石等を投入する設備である。</li> <li>・災害当日1方（勤務時間7:00～15:00）で試験的に粘土混じりの鉱石を処理したところ、BCの各種替え箇所において多くの居付き（シュート壁にこびり付く粘土等）が発生したため2方（勤務時間14:20～22:20）において居付き除去作業を実施することとなった。</li> <li>・通常2名1組で当該作業を実施するところ、作業量が多いために応援を要請し、2～3名2班で下流側から居付き落としを実施し、下流BCを稼働させながら居付きを立坑投入処理していた。</li> <li>・最上流部のNO.1BCヘッド部の居付きを落としていたところ、シュート内が満杯になったため、作業員A（罹災者）はシュート内に入り、NO.2テール部落口の溜まった居付きを手作業にて自分の後方（下流側）に送っていた。</li> <li>・一方、NO.2BCヘッド部で居付き除去作業を実施していた作業員BとCは、当該作業が終了したので下流のNO.3BCを稼働させて居付きを後方に送り処理しようとした。その際、作業員Bが誤ってNO.2BCのスイッチを入れたため、NO.2BCが稼働した。この時、スイッチを入れてすぐ「止める」という声が聞こえたので、作業員Bはすぐに停止ボタンを押した。</li> <li>・この間、NO.2BCテール部のシュート内で作業していた作業員Aは急にBCが動いたので、体制を崩し、掻き込んだ居付きの上で、右足を伸ばし、左足は曲げたまま、うつ伏せの状態の後方に流され、BCの覆いが狭くなっている部分（天端鉄板部）に左足を引っ掛け罹災した。</li> <li>・ベルト停止後、罹災者は自力で這って作業箇所まで戻り、他の作業員によりシュート内部から救出された。このとき、罹災者が「左足が痛い」と言ったため、病院へ搬送した。</li> </ul>						
<p><b>【原因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○居付き除去作業の手順書は定めていたが、複数の作業班で実施する共同作業については定めていなかった。</li> <li>○起動時の安全確認について作業手順が不十分であった。</li> <li>○オペレーターが誤ってNo.3BCを稼働させるところ、No.2BCのスイッチを入れた。</li> <li>○当該コンベアに対応する操作盤が分かりづらかった。</li> </ul>						

**【対策】**

- 関係者を集め、本件について事例検討会を実施、保安委員会に報告し、周知。
- 本件に係る現況調査を実施。
- 現況調査を踏まえ、複数班の共同作業について作業手順を定めるとともに起動時の安全確認について作業手順を併せて策定し、関係者に周知。また、今回変更部分に係るオペレーター教育を実施。
- 各 BC の操作盤から見える箇所に注意喚起及び BC の識別名称の表示を実施し、さらに作業中には各 BC の操作盤に運転禁止札を付ける。
- 今後オペレーターに対して、再起動運転等の実習を計画的に実施する。

**【参考情報等】**

- 鉱山保安法令及び労働安全衛生法令における参考規定は以下のとおりです。
  - < 鉱山保安法令 >
    - 施行規則第 12 条
    - 鉱業上使用する機械、器具及び工作物について鉱業権者が講ずべき措置は、当該機械、器具及び工作物の安全かつ適正な使用方法又は作業方法若しくは作業手順を定め、これを鉱山労働者に周知することとする。
  - < 労働安全衛生法令 >
    - コンベアの安全基準に関する技術上の指針
    - 1-4 使用
    - (11)労働者は、作業の必要上やむを得ない場合であって、かつ、事業者が安全上必要な措置を講じた場合を除き、コンベアに乗らないこと。
    - (13)事業者は、労働者、保全作業を行う者及び監督者に対して、あらかじめ、コンベアによる災害を防止するために必要な作業標準、取扱要領、保全方法等について教育すること。

**【お問い合わせ先】**

九州産業保安監督部 鉱山保安課 山本、栗原  
電話番号：092-482-5931

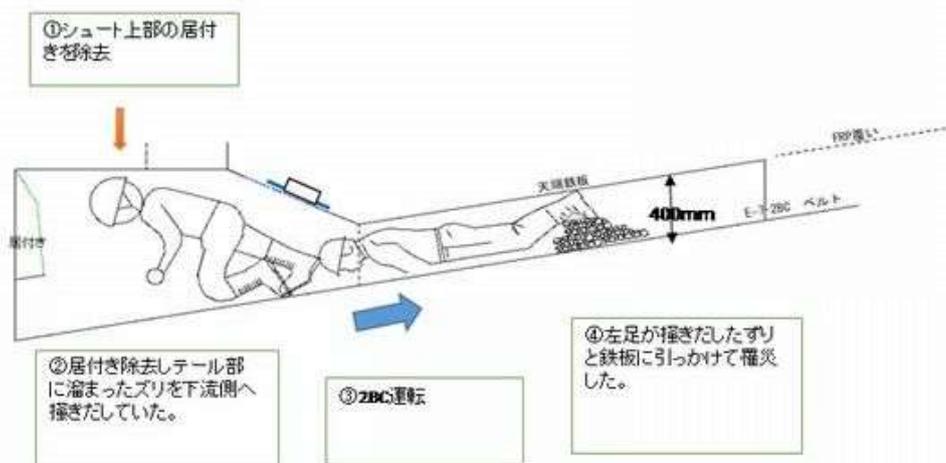
## 罹災箇所図

### 1) 側面写真

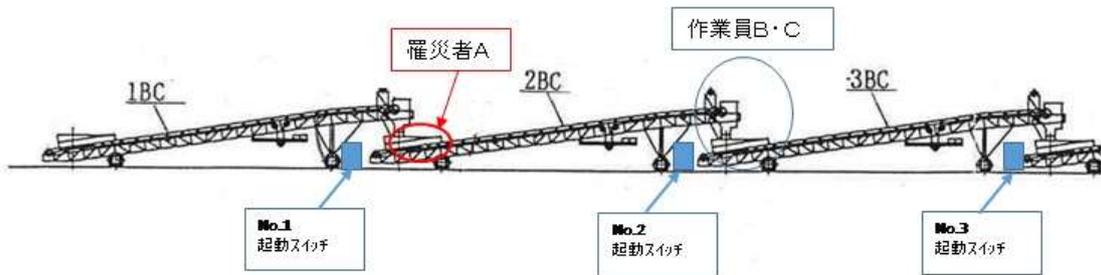


- : 作業スペース
- : ベルト 鉄板覆い部

### 2) 罹災箇所概略図



NO. 1～3BCとBCスイッチの位置関係概念図



各BC操作盤の表示の改善実施状況

