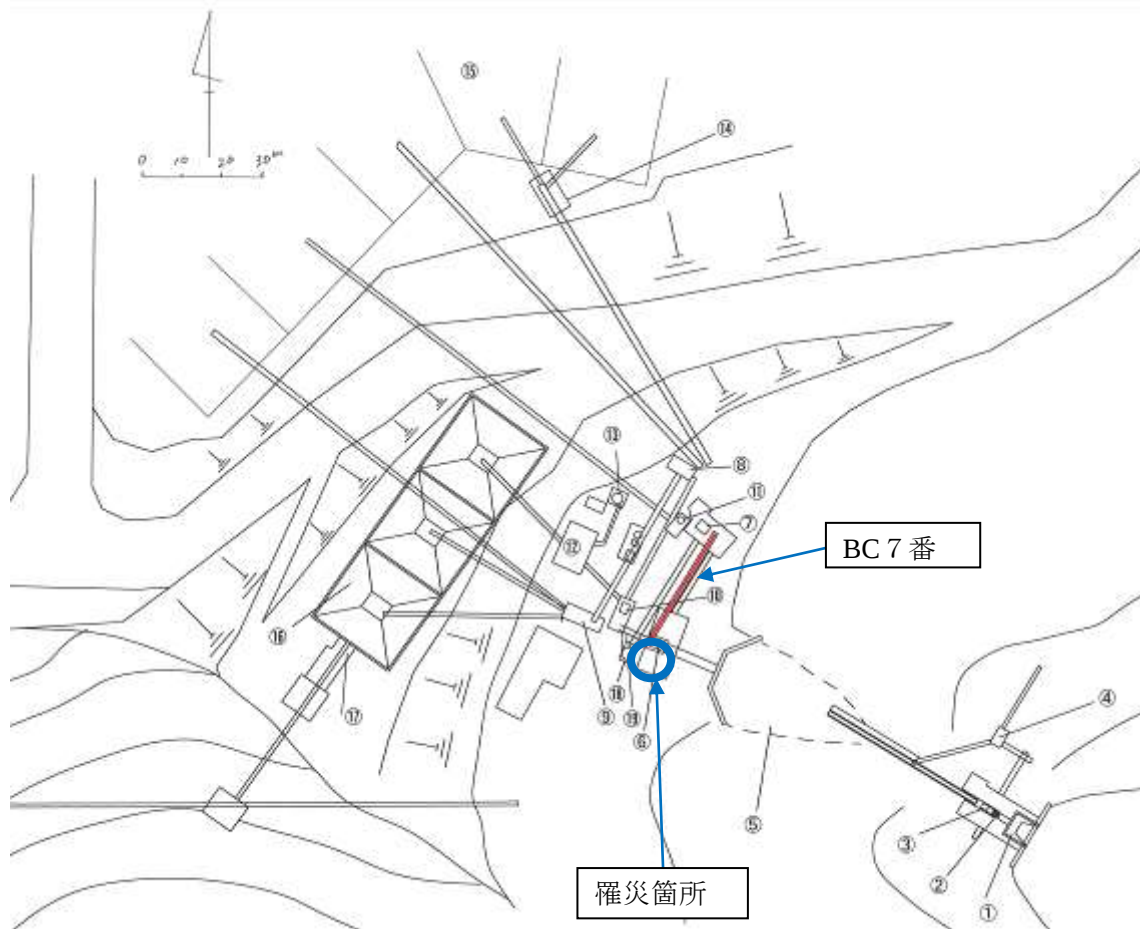


災害等情報（詳報）

鉱 種：石灰石		鉱山の所在地：岩手県				
災害等の種類：坑外・運搬装置のため(コンベアのため)	発生日時： 平成30年 1 月26日(金) 16時40分	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： 4 7 歳、運転手、直轄、勤続年数：2 年 3 ヶ月、担当職経験年数：2 年 3 ヶ月						
罹災程度：右腕神経叢ひきぬき損傷、右母指末節骨開放骨折 (3 ヶ月以上の入院加療必要)						
【概要】 2次破碎設備のベルトコンベア（BC）7番のベルトとテールプーリーの間に石が挟まってベルトがスリップしたため、BCを停止して作業員A（罹災者）と作業員Bはこの石をハンマーで叩くなどして除去した。 その後、運転再開のため作業員Bは操作室、作業員AはBC7番のトップとテールの中間付近の歩廊に位置し、無線で始動することを確認し合って、作業員Bが始動スイッチを入れた。 作業員Aはベルトの動きを確認しながらテールプーリー側に移動していたところ、テールプーリー側に石がこぼれてきたのを見て、BCを停止せず鉄製のテコ（長さ600mm、幅35mm、厚さ10mm）を右手に持って、これを除去しようとした際に右腕を巻き込まれた。 BC7番のテールプーリーの柵囲は、時々、スリップ等のトラブルが発生するため罹災時まで取り外した状態で放置されていた。						
【原因】 直接的な原因は、作業員A（罹災者）が、テールプーリー側に石がこぼれてきたのを見て、BCを停止せずに鉄製のテコで、これを除去しようとしたため右腕を巻き込まれ罹災したものの。 その他、以下の要因が認められる。 ・BC周辺に落鉱、粉じん及び雪がたい積し、新たに落鉱が発生するとテールプーリー側に落ちてくる可能性が高い状況になっていたこと。 ・上記、たい積物の除去や掃除を担当者任せにしていたため、罹災時まで除去できなかったこと。 ・テールプーリーの保護カバーを取り外し、設置せず放置していたこと。 ・プーリーに石が挟まりBCがスリップしたときの対応について、作業手順を定めておらず、担当者任せにしたこと。 ・生産に追われ、設備を止めて清掃や修理をする余裕がなかったこと。						
【対策】 ・BC7番テールプーリー周辺のたい積物の除去・清掃を実施し、テールプーリーの						

保護カバーを設置した。その他、回転体のカバー等の保安設備を点検し、不十分な箇所は優先順位を決めて安全対策を講ずる。 ・安全を確保するために設備全般の改善計画を作成して実施する。 ・現況調査を実施して保安規程の見直しや作業手順書の見直し・新規策定を行い、作業員全員に再教育するとともに残留リスクについても周知する。 ・設備の試運転は、他の作業員の居場所を確認できれば稼働させないことを作業手順書に明記する。 ・たい積物除去作業（非定常作業）の作業手順書を作成し、保安統括者又は保安管理者は、たい積物の状況を把握して、計画的に除去作業を実施させ、実施した後、現場状況を確認する。 ・作業責任者による巡視点検を稼働中にこまめに行うなどにより強化する。 ・保安統括者等による安全パトロールを月1回から2回に増やす。 ・トラブル発生時は、担当者任せにせず、管理者が必ず現場を確認して保安指示等を行う。 ・従業員を増員することとし、それまでは、生産体制に合った出荷とするために減産する。
【参考情報等】 ○非定常作業は、作業前KY等で安全な作業手順を確認してから始めましょう。 ○BCのプーリー部などの回転部付近で清掃・居付き落としなどを行うときは必ずBCを停止してから行いましょう。 ○BC周辺の粉じん等のたい積物は、こまめに掃除して除去しましょう。 ○BCの回転部分には、完全に覆う保護カバーを取り付けましょう。 ○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＞ ・共通の技術基準（鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第3条第1号、第2号） ・機械、器具及び工作物の使用（鉱山保安法施行規則第12条） ・使用方法を定めることを要す主な機械、器具等として「コンベア」（鉱業権者が講ずべき措置事例第10章2（1）（5）） ・「作業方法」又は「作業手順」を定めることを要する主な作業として「機械、器具又は工作物の修理作業」（鉱業権者が講ずべき措置事例第10章3（38）） ＜労働安全衛生法令＞ ・掃除等の場合の運転停止等（労働安全衛生規則第107条第1項、第2項） ・コンベヤーの点検（労働安全衛生規則第151条の82） ・コンベヤの安全基準に関する技術上の指針
【お問い合わせ先】 関東東北産業保安監督部東北支部 鉱山保安課 佐々木、村上 電話番号：022-221-4964

2 次破碎設備





罹災状況（再現）



B C 7 番



B C 7 番

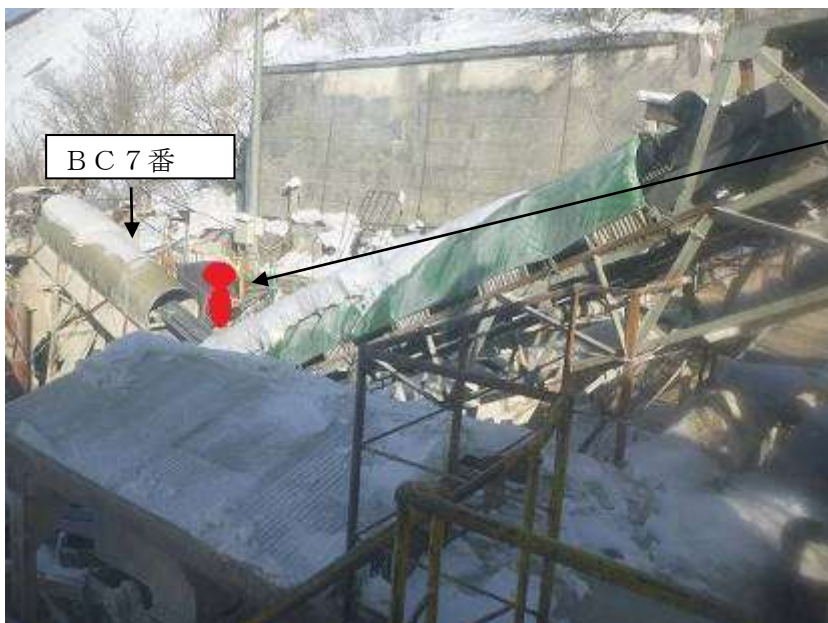
罹災時
石が挟まっていた



使用したテコ
長さ 600mm
幅 35mm
厚さ 10mm



BC 7 番
テールプーリー部柵囲状況



始動時の罹災者位置

BC 7 番

操作室から BC 7 番を見た図