

災害等情報（詳報）

鉱種：石灰石	鉱山の所在地：福島県					
災害等の種類：坑外・墜落	発生日時： 平成30年12月25日（火） 10時35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、担当職経験年数： 63歳、係員、直轄、勤続年数：6年6ヶ月、担当職経験年数：6年6ヶ月						
罹災程度：左手 橈骨遠位端骨折（全治3ヶ月）						
<p>【概要】</p> <p>作業員A（罹災者）はプラント巡回中にNo.3ベルトコンベア（以下「No.3BC」という）のカウンターウェイト上に鉱石から発生した粉が堆積し、No.3BCのベルトとカウンターウェイト上の粉が擦れていたのを確認した。</p> <p>このため作業員Aはカウンターウェイト上の粉の堆積物を掃除するため、かき棒を持ってカウンターウェイト横にあるNo.3BC架台のコンクリート基礎（高さ約2m）の上に立ち、No.3BCの運転中に粉の掻き落とし作業を行うこととした。</p> <p>同基礎部に行くためにはNo.3BCの歩廊へ上がる階段の下を通る必要があるが、この階段下付近は粉の堆積がひどく、急斜面になっていた。作業員Aは、この斜面を通った後、勢いをつけてから基礎部に右足をかけ飛び移るように移動した。</p> <p>作業終了後、作業員Aは右手に掻き棒を持った状態で、今度はコンクリート基礎部から階段下へ飛び移ろうとしたが、階段下に左足をかけた際にバランスを崩し、約1.7m下に墜落した。墜落時、左手を地面についたため、左手の橈骨遠位端を骨折した。</p>						
<p>【原因】</p> <p>1. 人的要因</p> <p>① 危険箇所と認識していたルートを通った。</p> <p>② これまで事故や怪我がないことから、危険箇所としての認識が薄れていた。</p> <p>2. 設備的要因</p> <p>① 階段の下を通り抜けるルートが危険箇所と認識していたが、改善が不十分であった。</p> <p>② 当該ルートにはベルトコンベアから落粉が堆積し、斜面状になっており、足を滑らせやすい状況であった。</p> <p>③ ベルトコンベアに付着した粉を落とす設備（ベルトクリーナー）の調整が不十分で、表面についた粉が落鉱し堆積しやすい状態であった。</p> <p>3. 管理的要因</p> <p>① 当該ルート内において、これまで事故や怪我がなく、危険箇所としての認識が薄れていたため、改善対策と保安教育が不十分であった。</p>						

- ② 保安規程の下位規定である「BC運転心得」において、一般的な掃除方法は記載されているものの、No.3BCのような非定常的な高所作業の手順は明確化されていなかった。
- ③ 操業に追われ、保安パトロールや美化活動等、危険箇所を指摘するように機能していなかった。

【対策】

1. 人的対策

- ① 当該罹災箇所へはベルトコンベア運転時に立ち入らないよう教育する。
- ② 粉の掃除等を行う場合は二人一組で作業する。
- ③ 高所での作業時は必ず安全帯を着用するようにする。
- ④ ベルトコンベア等の回転体は停止させてから掃除等を行う。

2. 設備的対策

(応急対策)

- ① 当該罹災箇所への立入禁止を口頭にて鉱山労働者に周知する。
- ② ベルトコンベアからの落粉を抑制するため、クリーナーの調節を行う。

(恒久対策)

- ① 標識やチェーンを設置し、当該罹災箇所への立入禁止措置を明確化する。
- ② カウンターウェイト部へ向かう通路を別に設置する。
- ③ ベルトコンベアのクリーナーは定期的に点検を行い、必要であれば再度調整を行う。

3. 管理的対策

- ① 当該罹災箇所へはベルトコンベアの運転時に立ち入らないよう教育する。
- ② 当該罹災箇所において作業をする場合は「No.3BCカウンターウェイト周辺の作業」の作業手順書を作成し、順守するよう教育を行う。
- ③ 保安パトロールや日常の巡回時の指摘事項を一覧にし、3ヶ月毎に改善の進行度を確認する。
- ④ 保安計画書の内容を見直し、3ヶ月毎に改善の進行度を確認する。

【参考情報等】

- 必要な作業手順書を作成するとともに、作業手順書の見直しを行い、周知及び再教育を実施するとともに鉱山労働者は作業手順書を遵守しましょう。
- 現況調査結果により抽出された危険要因を管理し、必要な改善措置を順次講じましょう。

○鉱山保安法令及び関係法令における参考規定は以下のとおりです。

<p>< 鉱山保安法 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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） <p>< 安全衛生法法令 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通路に関する安全基準（労働安全衛生規則第540条第1項）
<p>【お問い合わせ先】</p> <p>関東東北産業保安監督部東北支部 鉱山保安課 谷尻、村上</p> <p>電話番号：022-221-4964</p>

図1 災害発生位置図

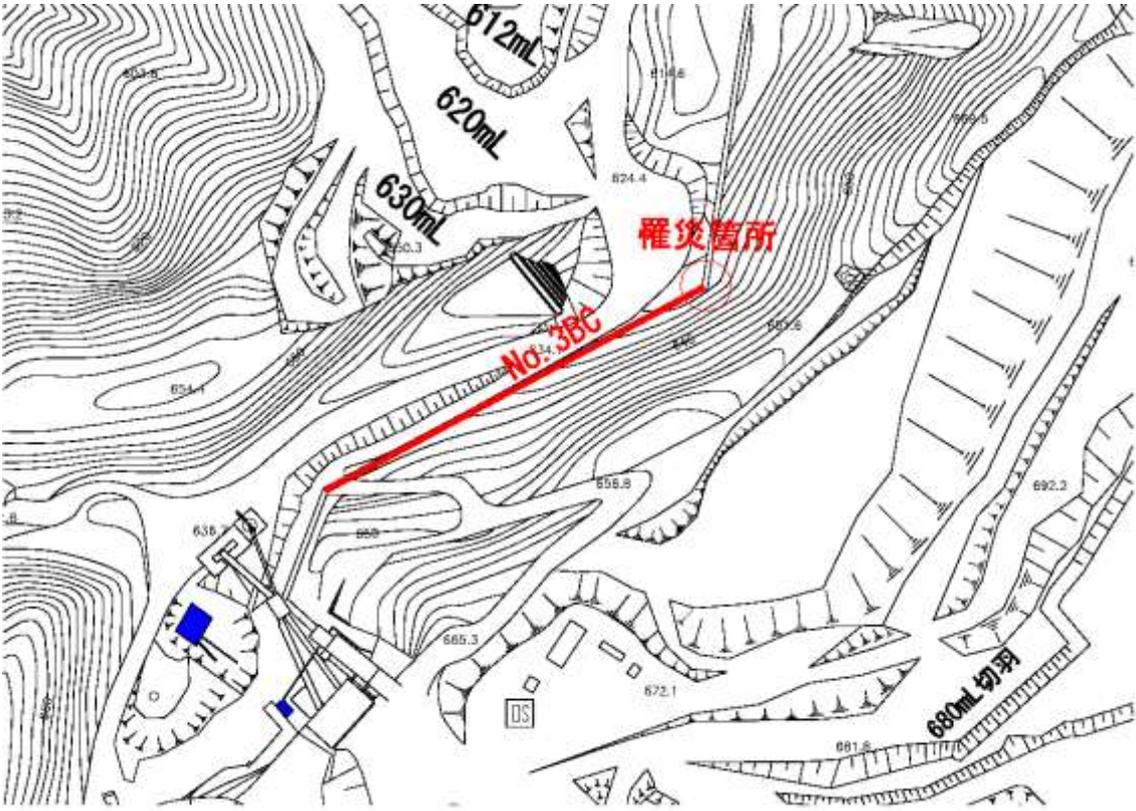


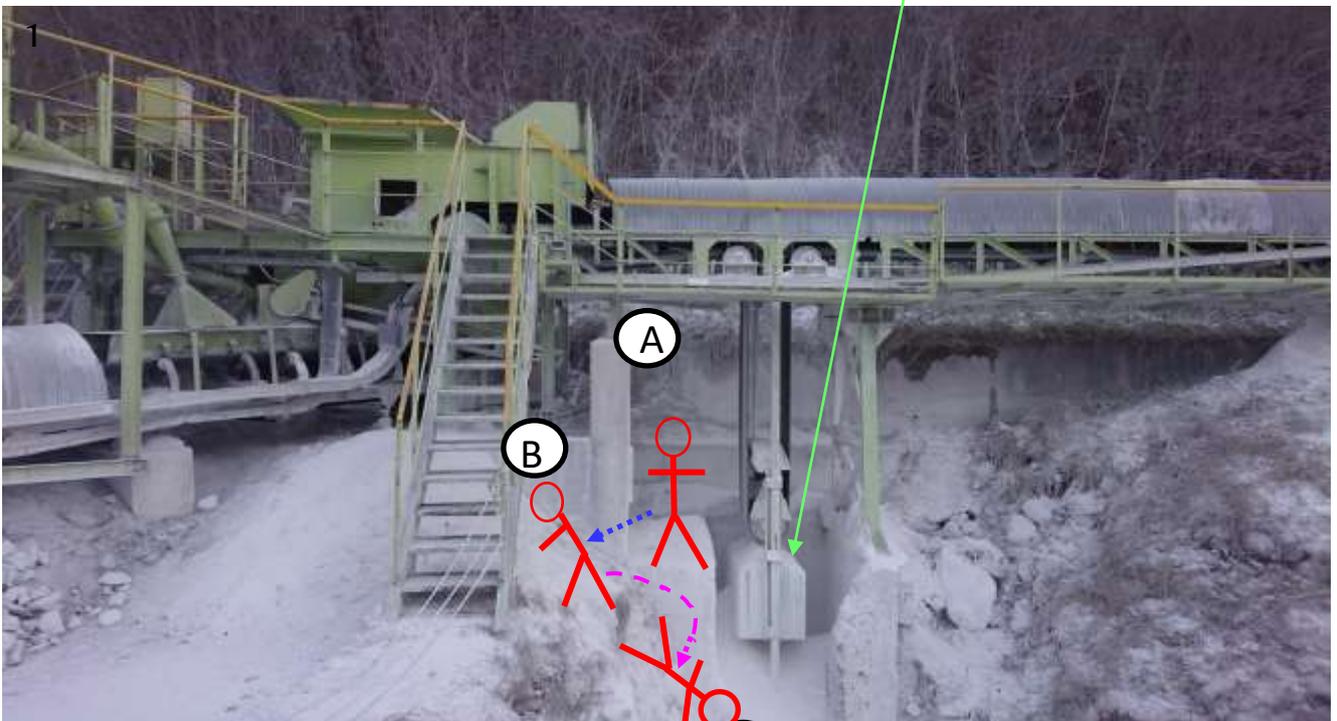
写真1 罹災箇所



 バランスを崩し墜落した箇所  掃除作業後の導線

写真2 罹災時のイメージ

No.3 BC カウンターウェイト



 バランスを崩し墜落した箇所  掃除作業後の導線

①No.3 BC カウンターウェイト上の粉状の堆積物の除去完了

②斜面を横歩きで移動

③バランスを崩し墜落、左手を突き、罹災

写真3 罹災時の状況を再現

