

災害等情報（詳報）

鉱種：けい石	鉱山の所在地：栃木県					
災害等の種類： 坑外・運搬装置のため（車両系鉱山機械のため）	発生日時： 平成29年12月5日（火） 14時50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、担当職経験年数）： 22歳、プラント作業員、直轄、勤続年数：3年8ヶ月、担当職経験年数：3年8ヶ月						
罹災程度：死亡 肺圧挫傷（胸部を挟まれたことによる窒息）						
<p>【概要】</p> <p>災害当日、作業員A（罹災者）は作業員Bと2次スクリーン破損部の補修を行った後、一人でミニローダーを用いてプラントの清掃作業を行っていた。</p> <p>14時46分頃、別のプラントで作業を行っていた作業員Bは、保安管理者から構内自動車の移動を指示されたことから同行を頼もうと作業員Aの携帯電話に連絡したが応答がなかったため、14時50分頃プラントへ向かったところ、作業員Aがミニローダーのハンドルとベルトコンベア中間部のテンションプーリーガイドアングル（地盤面からの高さ：約1.75m）の間に上半身が挟まれているのを発見した。</p> <p>作業員Bは、救出した作業員Aが心肺停止状態であったため、救急車の到着まで心臓マッサージを行ったが、作業員Aは搬送先の病院で死亡が確認された。</p> <p>なお、当該ミニローダーにはキャビン、ヘッドガード及びバックミラーは装備されていなかった。</p>						
<p>【原因】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作業手順書の不順守 罹災者がミニローダーでバックする際に、作業手順で決められた後方確認を適切に行っていなかった。 2. 作業箇所・作業内容の指示不足 罹災者はプラント建屋内の清掃作業を指示されていたが、鉱業権者や保安管理者が具体的な作業箇所や作業方法について指示していなかった。 3. 保安活動の活用不足 毎月、危険予知やヒヤリハット報告など行っていたが、鉱業権者や管理者が災害発生箇所におけるミニローダー運転作業の実態を把握できておらず、作業箇所や作業方法に対する危険性の抽出が不十分であった。 4. 保安教育の不足 作業前KYTなどで危険要因をあらかじめ抽出し、自ら危険を回避する能力が十分に備わっていない者に単独作業を行わせていた。 						

【対策】

1. 作業手順書の見直し（清掃作業及びホイールローダー）

プラントの清掃作業にかかる作業確認及び注意事項について作業手順書を見直す。改正した作業手順書については保安教育を行い鉱山労働者に周知する。また、作業が手順書通りに行われているか保安管理者が確認する。

ホイールローダーを用いた作業について、作業手順書の見直し（後退作業の禁止などを追記）を行い、鉱山労働者全員に周知する。その他の重機を使用する作業手順書についても、見直しの必要性を確認する。

2. 保安教育の実施

車両系鉱山機械による作業従事者全員に対し、作業手順書等を用いて再教育を行う。

3. 総点検の実施

プラントの安全操業確保の為、プラントの総点検表を作成し、鉱山労働者全員でプラントの安全確認を行う。

4. 保安上の措置

災害発生個所の応急対策として立入禁止柵を設置する。テンションプーリー下のガイドアングルに関して、地盤から2 m以内の箇所には「頭上注意」の看板を設置する。

5. 作業箇所及び作業指示の徹底

各作業担当の代表者が当日の作業予定を朝礼で保安管理者に報告する際に、保安管理者は作業内容に対して注意事項の指示を行う。保安管理者より指示があった注意事項は、各部署の朝礼ミーティング用紙に記録する。

なお、清掃作業については場所や使用する機器について、明確な指示を行うこととした。

【参考情報等】

○車両系鉱山機械及びプラントに関する使用方法及び作業方法若しくは作業手順は、安全かつ適正な使用方法及び作業方法若しくは作業手順を定めましょう。

○鉱山において定めた使用方法及び作業方法若しくは作業手順は鉱山労働者に周知しましょう。

○現況調査を実施し、危険な作業及び作業場所を把握し、適切な措置を講じましょう。

○鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他必要な表示を設けましょう。

○鉱山労働者に対する保安教育の程度は、検証し効果的な教育を実施しましょう。

○鉱山労働者は鉱山で定められた使用方法及び作業方法若しくは作業手順を遵守しましょう。

○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。

< 鉱山保安法令 >

- ・ 鉱山労働者の義務の遵守（鉱山保安法第9条）
- ・ 保安教育（鉱山保安法第10条第1項）
- ・ 鉱業権者による現況調査等（鉱山保安法第18条第4項）
- ・ 保安規程（鉱山保安法第21条）

- ・機械、器具及び工作物の使用（鉱山保安法施行規則第 12 条・鉱業権者が講ずべき措置事例第 10 章）
- ・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 2 号）
＜労働安全衛生法令＞
- ・作業計画（労働安全衛生規則第 155 条）車両系建設機械の使用にかかる危険の防止
使用機械、運行経路、作業の方法を定め、労働者に周知することを定めている。

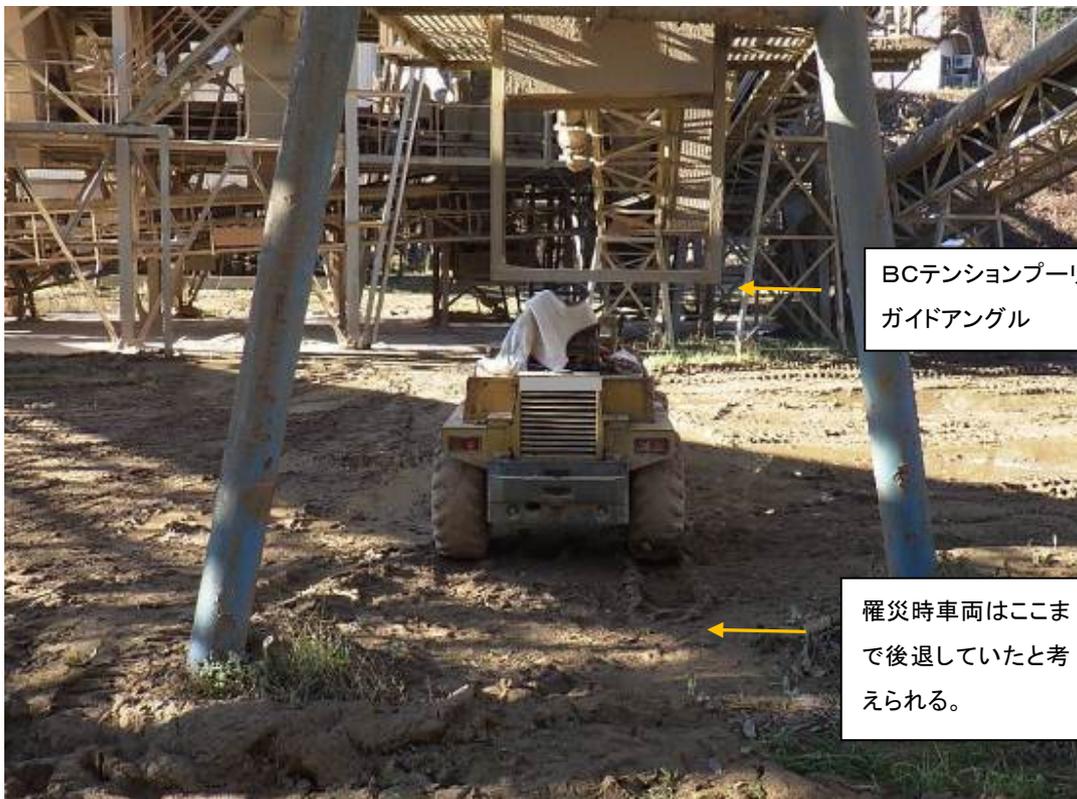
【お問い合わせ先】

関東東北産業保安監督部 鉱山保安課 平田、駒木根

電話番号：048-600-0437



罹災者の使用していたミニローダー
(キャビンやヘッドガードはないタイプ)



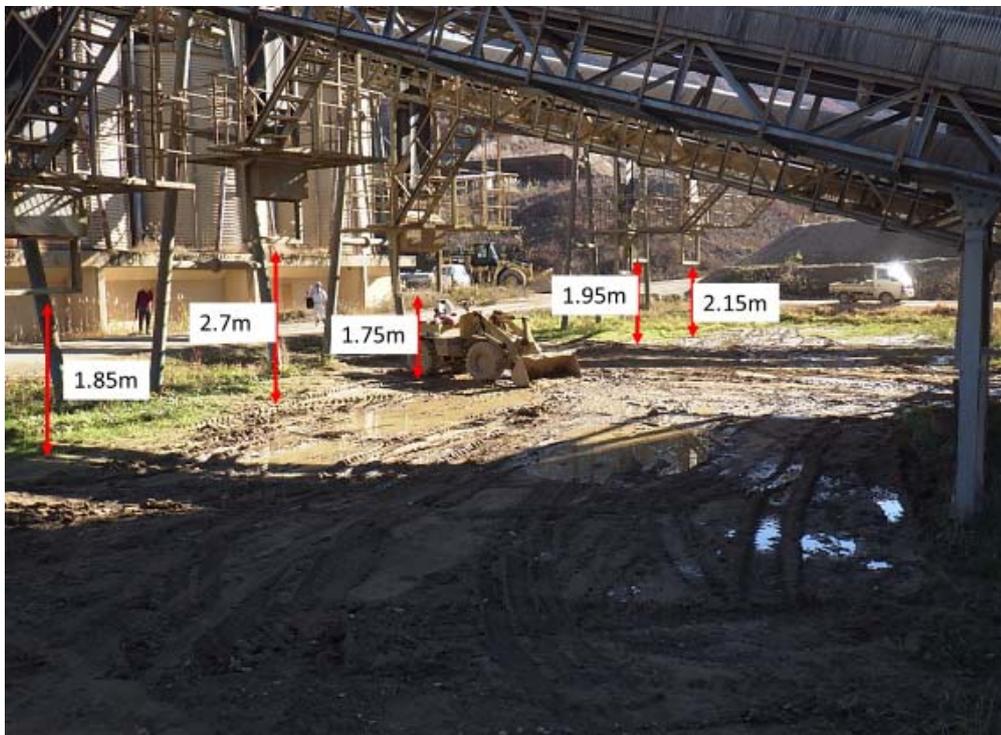
BCテンションプーリー
ガイドアングル

罹災時車両はここま
で後退していたと考
えられる。

ミニローダー運転席とBCテンションプーリーガイドアングルの位置(後方)



ミニローダー運転席とBCテンションプーリーガイドアングルの位置 側方



罹災箇所周囲にあるガイドアングルの高さ