

災害等情報（詳細）

鉱種:石灰石	鉱山(附属施設)の所在地:岡山県					
災害等の種類: 坑外・落下物又は倒壊物 のため	発生日時: 令和4年9月22日(木) 9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、担当職経験年数）： 49歳、焼成係班長、直轄、勤続年数13年2ヶ月、担当職務経験年数13年2ヶ月						
罹災程度：頭部打撲、頸椎捻挫、中心性頸髄損傷（休業7日）						
<p>【概要】</p> <p>罹災日当日の8時30分から、罹災者は作業員5名とともに、焼成炉に鉱石を投入するバケットエレベーターの頂部に設置された足場(地上からの高さ約25m)上でバケットエレベーター上部軸のベアリングの交換作業に従事していた。</p> <p>作業員が軸に潤滑油を差し、ギアプーラーを用いてベアリングを外そうと試みたが、内輪部が膠着して全く動かず外れなかったため、ガスで溶断することにした。＜写真2参照＞</p> <p>罹災者はガス溶断の準備をするために作業場から離れ、他の作業員はギアプーラーから手を離して作業を中断した。</p> <p>作業を中断してから約2分後、ギアプーラーで締め込んだまま動かなかったベアリングが突然外れ、ギアプーラーはその場に落ちたが、ベアリングの外輪を除いた部分(重量約1.4kg、直径約10cm、高さ約5cm)がバケットエレベーター上部の作業場(地上からの高さ約25.2m)から飛んで落下し、バケットエレベーター近くの階段(作業場から約19.6m下、水平距離約6m)を歩いて下りていた罹災者のヘルメット後頭部付近に当たった。罹災者は、階段を2、3段よろけて下りた後、階段横の通路に倒れた。罹災直後、罹災者は自力で起き上がれなかった。＜写真1、3参照＞</p> <p>作業員の1名が携帯電話で上司に報告し救急車を要請し、罹災者を休ませるために、他の作業員2名が罹災者を操作室に移動させた。</p> <p>その後、罹災者は病院に搬送され、医師の診察を受けたのち帰宅した。</p>						
<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○バケットエレベーター上部の作業スペースから外にベアリング等が落下することに対する防止対策が不十分だった。 ○ギアプーラーのテンションをかけたままだった。 ○周辺の注意喚起、立入禁止措置をしてなかった。ベアリング交換の作業は中断している時だったこともあり、階段を下りている作業員に対する危険意識がなかった。 ○ベアリングが遠くまで飛ぶことを予測できてなかった。 ○工作物の修理作業手順書にベアリングが外れることを予防する記述が無かった。 						

【対 策】

- 災害が発生した事を電話連絡で他部署へ注意喚起した。
- 製造部署で危険要因の洗い出し、リスクアセスメントを行った。
- バケットエレベーターのベアリング交換作業についての作業手順書を定めた。
バケットエレベーターのベアリングが突然外れた時の落下物による災害防止対策として、立入禁止措置、作業時に落下防止用ネットを取り付ける、ベアリングがどうしても抜けない場合はギアプーラーを取り外すことを定めた。 <写真4参照>
- 手順書を読み合わせて落下物による災害を防止できる様に教育する。
- 類似か所についても確認、落下防止対策を検討する。

【参考情報等】

- 高所での作業時では、部品や工具等の落下に対し、周囲の状況を確認して落下物に対する危害防止を実施しましょう。
- 保安教育により、落下物に対する保安意識を高めましょう。
- 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>

●鉱山保安法施行規則

(機械、器具及び工作物の使用)

第12条 法第5条第1項及び第7条の規定に基づき、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>

●労働安全衛生規則

第537条 物体の落下による危険の防止

【お問い合わせ先】

中国四国産業保安監督部 鉱山保安課 金子、岩井
電話番号：082-224-5755

写真1 罹災現場の状況



写真2 ベアリングにギアプーラーを取り付けた状況(再現)



【1】先端部の爪をベアリングに掛け、【2】ハンドル(ボルト)の先端部が軸に当たるよう調節し、【3】さらにハンドルを回して、ベアリングを引き抜く。

写真3 落下物(ベアリングの外輪を除いた部分)



写真4 落下防止用ネットの取付例

