

災害等情報（詳報）

鉱種： けい石	鉱山の所在地： 徳島県					
災害等の種類：（坑外）火薬類・発破のため（飛石）	発生日時： 平成26年2月15日（土） 16時40分頃	罹災者数	死	重	軽	計
						0
罹災者 年齢、職種、直轄・請負の別、担当職経験年数： 罹災者なし						
罹災程度： ー						
<p>【概要】</p> <p>作業員3人で165mLにおいて装薬作業を実施後、発破警戒に際し、作業監督者は、無線で発破実施を告げ、サイレンが鳴った後、点火した。</p> <p>このとき飛石が発生し、約140m先の115mLで積み込み作業を実施していたショベルローダ、ダンプトラックに当たり、ショベルローダはキャビン後部ガラスとエンジンフードを、ダンプトラックはミラーと泥よけを破損した。ショベルローダのキャビン内に約20×10cm大の石1個、数cm大の石3個が発見された。</p> <p>なお、飛石は切羽内のみで人的被害はない。</p>						
<p>【原因】</p> <p><退避確認について></p> <p>○作業監督者は、発破警戒に当たっていたが、当日2箇所が発破を行うため、次の発破箇所も確認できる位置において退避状況を目視で確認したつもりでいたが、積み込み作業を行っている場所が死角になって、退避が完了していないことに気付かなかった。</p> <p>○従来、作業監督者は、ローダ、トラックの両オペレーターに無線で発破予告をするとともに、退避したことを目視で確認していたため、退避完了の無線連絡を求めていなかった。</p> <p>○ローダ、トラックの両オペレーターは、従来から作業監督者が毎回、退避状況を目視していたため、今回も目視されているものと思い込み、作業を続けていた。</p> <p><発破飛石について></p> <p>飛石が生じた原因については、以下のいずれかが考えられる。</p> <p>○せん孔した発破孔（全6孔）には、それぞれ規定どおりのアンホ30kgを装填したものの、発破孔の一部に亀裂が生じ、当該亀裂にもアンホが入ってしまったことによって、装薬に片寄りが生じてしまった。</p> <p>○掘採壁面に亀裂等の弱線があり、その部分が吹いてしまった。</p>						
<p>【対策】</p> <p><退避確認について></p> <p>○作業監督者は、切羽作業が見える位置（見張り場所）で発破予告、退避勧告及び退避確認を行う。</p> <p>○発破警戒者は、切羽、運搬道路及び砕鉱場の退避状況を再確認し、作業監督者に報告する。</p> <p>○重機等の退避場所は、砕鉱場原石ビン付近又は作業監督者見張り場所のどちらかに限定する。</p>						

<発破飛石について>

○さく孔作業者は、さく孔中及びさく孔後の状況（孔曲がり、くり粉状況、孔長等）を作業監督者に報告し、記録する。

○掘採壁面付近の亀裂を確認し、最小抵抗線、装薬量を決定する。

【参考情報等】

○発破退避確認に当たっては、人及び車両が確実に退避しているか必ず目視しましょう。

○鉱山保安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>

- ・異常暴発の防止並びに発破作業者及び周辺への危害を防止するための措置（鉱山保安法施行規則第13条第6号）
- ・発破するときの措置（鉱業権者が講ずべき措置事例第11章11（3））

【お問い合わせ先】

中国四国産業保安監督部四国支部 鉱山保安課 藤田、桑原

電話 087-811-8591



現場平面図



発破箇所と積み込み箇所の位置関係



キャビン後部ガラス破損箇所