

災害等情報(詳報)

鉱 種：石灰石	鉱山の所在地：岡山県				
災害等の種類： 坑内・その他（埋没）	発生日時： 令和元年11月15日(金) 15時50分頃	罹災者数	死 1	重	軽 計 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） 69歳、選鉱場清掃作業員、直轄、勤続年数・担当職経験年数：6年11ヶ月					
罹災程度：死亡					
【概要】 当鉱山では1次破碎した鉱石を立坑に投入し、2次破碎にベルトコンベアで送鉱しているが、立坑下の鉱石拔出シュートにおいて、鉱石詰まりが発生したため、2次破碎への送鉱が途切れた。罹災者はコンベアを停止し、共同作業者と共に鉱石詰まりの解消作業を行うため立坑下シュートに向かった。 立坑下シュートには幅1.5m、奥行き80cmほどの足場があり、足場には、フィンガーゲートの先端隙間から転がってきた鉱石が溜まっており、その足場付近の鉱石の上に立ち、手で鉱石を取り除いたり、金属製の棒を鉱石の隙間に差し込んだりして、詰まり解消作業を行っていた。 鉱石を取り除くとそれに支えられていた鉱石が、フィンガーゲートの先端隙間から流れ落ちてくるので、フィンガー下面に沿って設置されたH鋼を叩いて隙間を狭め、鉱石の落下を抑えることとし、罹災者は共同作業者に、フロアに上がって鉱石の落下が多い右側のH鋼から叩くよう指示し、罹災者はそのまま鉱石を取り除く作業を続けた。共同作業者はフロアに上がり、付近に落ちていた鉱石を使ってH鋼を叩いて隙間を狭める作業を始めた。数分後に、「ゴゴゴッ」と鉱石がずれる音がしたため、共同作業者がフロアの隙間から下を見ると、滞留していた鉱石が抜けて崩落し、罹災者が足を取られてシュートに鉱石と共に落下していく様子が見えた。 共同作業者は、すぐに罹災者の作業箇所に戻ったが、姿が確認出来ず、声をかけたところ下部から助けを求める声を確認したため、すぐに坑外のオペレーター室に向かい、出荷オペレーターに災害発生を伝えた。出荷オペレーターは保安管理者に伝え、保安管理者はすぐに消防署に連絡をした。 鉱山従業員で消防到着までに救助活動を行い、消防のレスキュー隊も到着し、救出作業を行った。罹災者は埋没していたものの17時30分頃までは応答をしていたが、シュート内上部から数回鉱石の滑落が発生したため救助が難航し、翌16日（土）13時過ぎに救出された。その後警察署に搬送され死亡が確認された。					

【原因】 1. 立坑下シュートの足場は、詰まりが解消すると鉱石がシュート内に抜け落ち、それに引きずられて埋没する恐れがあったが、作業者の安全を確保するための手すり、さく囲等の転落防止設備の設置、または、当該箇所での作業における墜落制止用器具の着用がされていなかった。 2. 当該箇所における鉱石詰まり解消作業の作業手順（埋没防止を含む）が作成されていなかった。 3. 災害の直接的原因ではないが、災害箇所を含め坑内施設の構造がやや複雑であり、災害時の施設の構造の現状把握が的確に出来なかったため、救出に時間を要した。
【対策】 1. 同シュート足場に安全柵及び墜落制止用器具取付けフックを設置した。 2. 現場の視認性を向上させるために、照明を追加設置した。 3. シュート詰まり解消作業は原則シュート側部に設置した開口部から行うこととし、同シュート足場は原則立入禁止とした。 4. 同シュート及び類似箇所の詰まり解消作業について安全かつ具体的な作業手順書を作成した。 5. 現場の設備の概略図を常時掲示し、現場施設の構造や自身の作業位置等を作業者が確認出来るようにした。
【参考情報等】 ○作業者の安全を確保するため危険箇所には安全柵等の保安設備を設けましょう。 ○原則埋没危険性のある作業は行わないようにしましょう。 やむを得ずこれらの場所に近接して作業を行う場合は、確実に墜落制止用器具装着等の安全措置を講じましょう。また、作業中は安全なポジションを確保した上で作業を行いましょう。 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 > 機械、器具及び工作物の使用（鉱山保安法施行規則第 12 条） 保安規程で定める事項（鉱山保安法施行規則第 40 条第 10 号） 鉱山労働者の安全確保のための保安設備（技術基準省令第 3 条第 1 号） < 労働安全衛生法令 > 転落等における危険の防止（労働安全衛生規則第 130 条の 5） 墜落等における危険の防止（労働安全衛生規則第 519 条） 危険箇所での作業の制限（労働安全衛生規則第 532 条の 2）
【お問い合わせ先】 中国四国産業保安監督部 鉱山保安課 二木、徳永 電話番号：082-224-5755

災害場所写真



共同作業者の作業箇所



改善状況写真



新たにシュート側部に設置した開口部



シュート足場に安全柵を設置

災害概要図

