

災害等情報（詳報）

鉱 種：金、銀	鉱山の所在地：鹿児島県					
災害等の種類： 坑内・火災	発生日時： 令和元年 10月7日（月） 15時00分頃	罹災者数	死	重	軽	計
						0
罹災者 年齢、職種、直轄・請負の別、勤続年数、担当職経験年数：該当なし						
罹災程度：該当なし						
【概要】 15時00分頃、坑口から約1500m付近の斜坑で20tダンプがズリ*を積載して運搬中、突然後方のミッションルーム付近から発火した。 発火に気付いたオペレーターは、すぐに上司に連絡するとともに車載の消火器1本で消火にあたり、15時03分に鎮火した。 火災発覚後、事務所にいた職員が坑内照明を点滅させ、速やかに坑内作業員全員に緊急坑外退避を連絡するとともに、全員が所持するPHSに火災発生箇所等を連絡した。15時07分、鎮火確認の連絡及び坑内通気等の異常がないことを確認したため、PHSで坑内作業員全員に退避解除を連絡した。 発火の原因として、何らかの原因でトルクコンバーターとトランスミッションを繋ぐシャフトが外れ、回転し続けたシャフトによりオイル配管が損傷、漏れ出たオイルにシャフトの回転による衝突火花で引火したものと推定される。 なお、当該ダンプは2019年に新品で購入したものであり、9月の月次点検、当日の始業前点検では異常は認められなかった。（アワーメーター880時間。） *ズリ：鉱石以外の部分の捨石。						
【原因】 ○点検時には異常は認められなかったが、火災後の調査の結果、トルクコンバーターとミッションをつなぐシャフトのジョイント部が、ニードルベアリングの潤滑不良に伴う焼き付きで外れた後、シャフトがそのまま回転し続けたことにより周辺の金属部との衝突を繰り返し、金属同士の衝突で発生した火花が漏洩したオイルに着火したことにより出火したと思われる。なぜシャフトのジョイント部が外れたかは不明。						
【対策】 ○シャフト破損の発生原因についてメーカーに調査依頼した。 ○坑内火災退避訓練の際、今回の出火事故で明らかになった課題を訓練計画に盛り込み、退避対応の手順を再徹底させる。 ○酸素マスク又はガスマスクの配備方法を再検討する。 ○火災発生時の連絡対応等の作業手順書の見直しを行う。						

【参考情報等】

○火災を防止するため、火気を使用する時は、消火器、消火用砂その他の消火設備を準備し、天候等を考慮して実施して下さい。

○鉱山保安法令における参考規定は以下のとおり。

＜鉱山保安法＞

第5条 鉱業権者は、次に掲げる事項について、経済産業省令の定めるところにより、鉱山における人に対する危害の防止のため必要な措置を講じなければならない。

一 落盤、崩壊、出水、ガスの突出、ガス又は炭じんの爆発、自然発火及び坑内火災

第6条 鉱業権者は、経済産業省令の定めるところにより、落盤、崩壊、出水、ガスの突出、ガス又は炭じんの爆発、自然発火及び坑内火災から鉱物資源を保護するため必要な措置を講じなければならない。

＜鉱山保安法施行規則＞

第8条 法第5条第1項及び第6条の規定に基づき、坑内火災について鉱業権者が講ずべき措置は、次に掲げるものとする。

一 火気使用禁止区域の設定、可燃性物質の管理その他の坑内火災を防止するための措置を講ずること。

二 火災発生を感知する装置又は消火設備の設置、施設の防火又は耐火構造化その他の坑内火災による被害範囲の拡大を防止するための措置を講ずること。

三 坑内火災を認めたときは、消火作業の実施、鉱山労働者の退避その他の坑内火災による被害を防止するための措置を講ずること。

＜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4号「火災を防止するため、消火栓、消火器、消火用砂その他の消火設備が適切に設けられていること。」

第9条 自動車の技術基準は、第2条及び第3条に定めるもののほか、次のとおりとする。

22 坑内において使用する自動車（専ら連絡地下道の通過の用に供する自動車を除く。）にあっては、次によること。

イ 自動車の内燃機関の種類は、ディーゼル機関又はガソリン機関（人を運搬する自動車又は施設等の巡視及び点検の用に供する自動車であって、火災及び有害ガスによる危害を防止するための適切な措置が講じられているものに用いられるものに限る。）であること。

ホ 機関部及び吸排気系統に対して作動する有害ガスの発生が少ない消火装置が、運転者席から容易に操作ができ、かつ、損傷を受けない位置に設けられていること。

ヘ 自動車の構造及び積載物の消火に適し、かつ、有害ガスの発生が少ない消火器が備えられていること。

< 鉱業権者が講ずべき措置事例 >

第6章 坑内火災の防止（第8条関係）

鉱山保安法施行規則第46条第1項第3号「火災、ガス若しくは炭じんの爆発、ガス突出、山はね、自然発火又は有害ガスの湧出による災害が発生したとき」

鉱山保安法令の解説 災害月報の記載要領 10 災害事由別の記入区分について
(8)「火災」自然発火以外の火災を原因の如何を問わず、総て記入する。

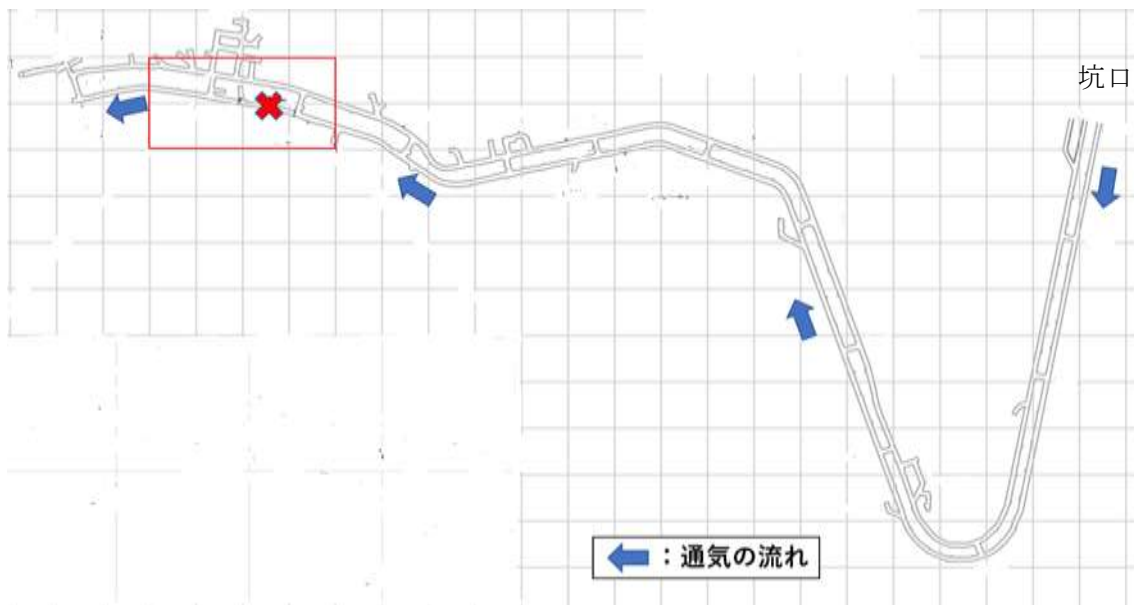
【お問い合わせ先】

九州産業保安監督部 鉱山保安課 杉本、竹熊

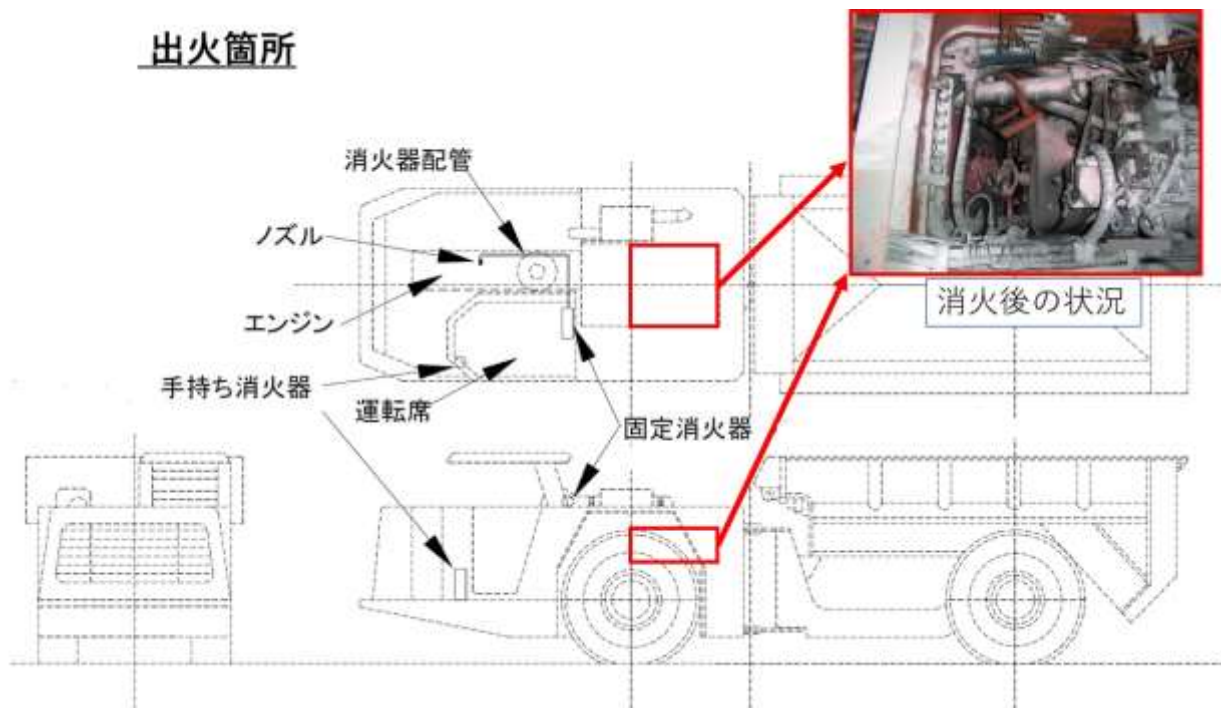
電話番号：092-482-5931

災害発生箇所

坑口から約1500m箇所



出火箇所



推定原因

