

災害等情報（詳報）

鉱種：石灰石	鉱山の所在地：栃木県					
災害等の種類： 坑外・火災	発生日時： 平成29年5月12日（金） 16時05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： 罹災者なし						
罹災程度：－						
<p>【概要】</p> <p>油圧パワーショベルで、開発切羽の剥土積み込み作業をしていた運転手が、運転席で背中側に熱さを感じ、後方を振り返るとエンジン付近から出火していることを確認した。</p> <p>運転手は、直ちにエンジンを切り、無線で消火の応援を呼び、消火器7本を使用して消火を試みたが火勢が衰えないため、16時18分に消防に通報した。</p> <p>消防による消火活動が行われ、17時6分頃に鎮火が確認された。</p> <p>近隣の山林等への延焼なし。人的被害なし。</p> <p>【当該車両情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両仕様 砕石仕様バックホウ（バケット容量：6.5m³） ・エンジン ディーゼルエンジン＋ターボチャージャ ・所有形態 鉱山所有（導入：平成12年12月～） ・製造年月 平成12年10月 ・稼働延べ時間 31,607時間（災害発生時） <p>【当該車両の点検経歴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・始業時点検実施（平成29年5月12日13時） 重機オペレータは、日常点検を点検項目に従って実施した結果、異常は認められなかった。 ・月次点検実施（平成29年4月22日）（重機の稼働延べ時間：31,553時間） 保安規程で定めた作業責任者が、月次点検を点検項目に従って実施した結果、異常は認められなかった。 ・精密点検実施（平成29年3月31日）（重機の稼働延べ時間：31,485時間） 保安規程で定めた作業責任者が、精密点検を点検項目に従って実施した結果、異常は認められなかった。 <p>【原因】</p> <p>災害発生後、鉱山ではメーカーに調査依頼したところ、メーカーの見解は以下のとおりであった。</p> <p>○エンジンフロントサイドからの発火によるものと推定されるが、火災による焼損程度が大きく、発生原因の特定に至らなかった。</p> <p>本報告を受けて、鉱山側で調査した結果、</p> <p>○燃料又は油がエンジン高温部の排気系統に飛散し、出火・延焼に至ったものと推定される。また、車両系鉱山機械の操作時においては、モニター等に異常を感じて</p>						

<p>いなかったことから、電気系の異常等による出火要因とならないものと推定される。</p> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンオイル及び作動油の引火点 約150～270℃ ・軽油引火点 約80℃ ・排気系統(ターボチャージャ)の温度 約600℃
<p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○車両系鉱山機械の総点検(特に油漏れ)。 ○車両系鉱山機械に搭載されている消火器の有無及び使用期限の確認。 ○車両系鉱山機械の作業日報(始業時点検)の点検項目には、消火器確認及びエンジンルーム付近の油圧ホースを注視する点を追加。 ○始業時点検箇所追加に係る再教育。
<p>【参考情報等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○車両系鉱山機械については、始業時、月次等、定期的に点検を行きましょう。 ○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は、適切に設けましょう。 ○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。 <p><鉱山保安法令></p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時における救護(鉱山保安法施行規則第17条) ・巡視及び点検(鉱山保安法施行規則第26条・鉱業権者が講ずべき措置事例第23章) ・車両系鉱山機械(鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令第10条) <p><消防法令></p> <ul style="list-style-type: none"> ・応急消火義務等(消防法第25条) <p><労働安全衛生法令></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ショベルローダー等の定期自主検査(労働安全衛生法施行規則第151条の31)
<p>【お問い合わせ先】</p> <p>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</p>

图1 災害発生箇所位置図

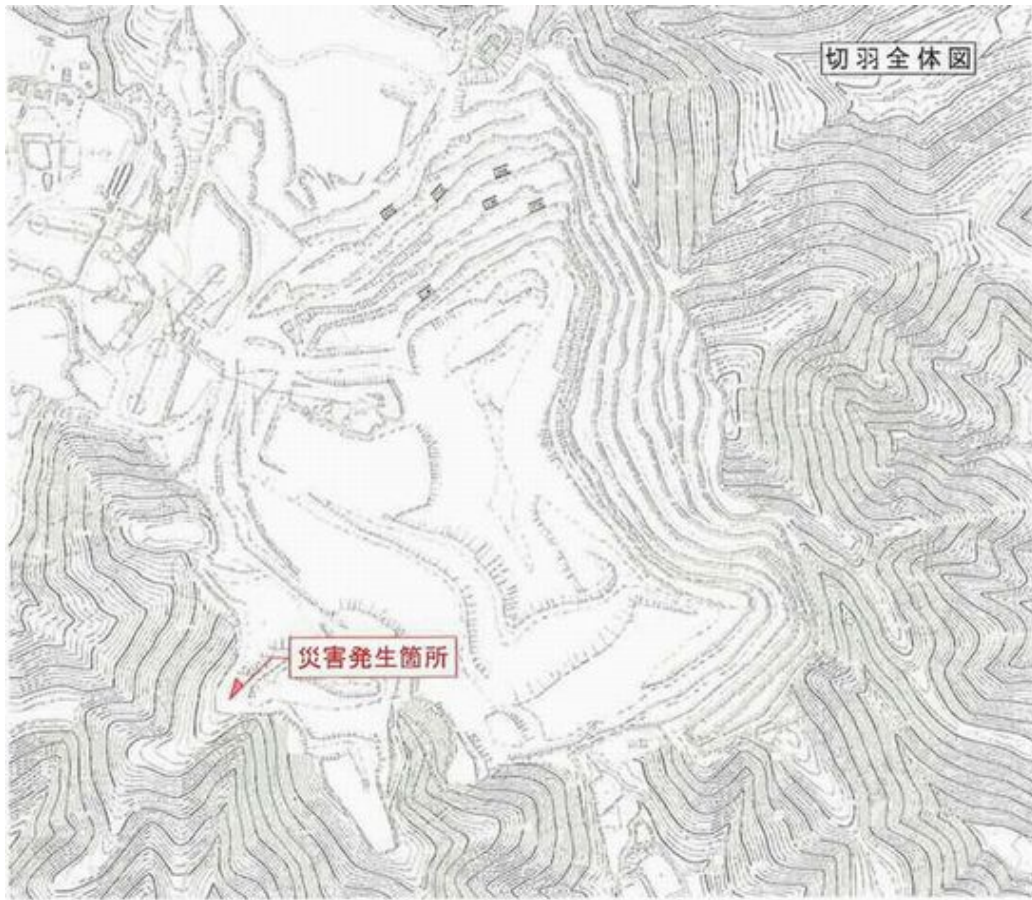


图2 災害発生箇所（拡大図）



写真1 消火作業中の状況



写真2 鎮火後、冷却のためカバーを外すところ



写真3 焼損したエンジン部の状況



写真4 エンジン部の焼損状況



図3 車両系鉱山機械の発火箇所

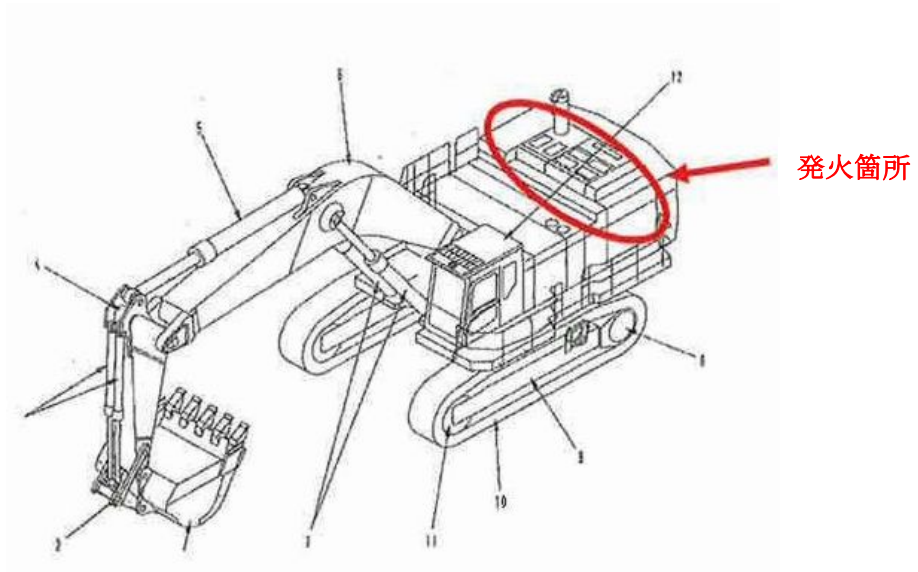


図4 発火箇所のレイアウト

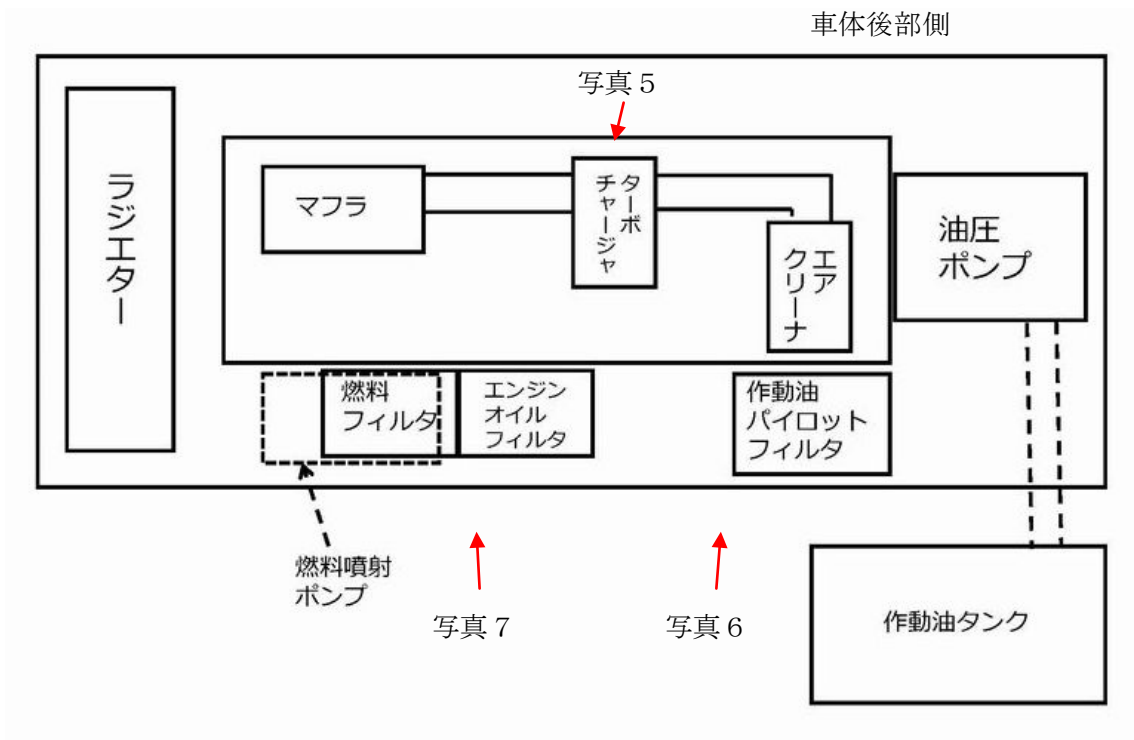


写真5 ターボチャージャの状況

左：焼損した状況

右：正常な状況



写真6 作動油パイロットフィルタの状況

左：焼損した状況

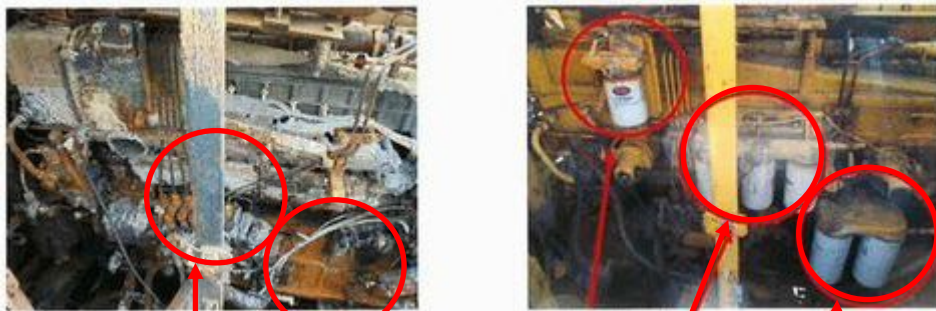
右：正常な状況



写真7 エンジンオイルフィルタ及び燃料フィルタの状況

左：焼損した状況

右：正常な状況



エンジンオイルフィルタ

燃料フィルタ

写真8 燃料噴射ポンプの状況

左：焼損した状況

右：正常な状況

