災害等情報(詳報)

<table>
<tr><td rowspan="1">鉱　種：　石灰石</td><td colspan="6">鉱山の所在地：北海道</td></tr>
<tr><td rowspan="2">災害等の種類：
坑外・その他</td><td rowspan="2">発生日時：
令和４年６月２９日(水)
１０時１０分頃</td><td rowspan="2">罹災者数</td><td>死</td><td>重</td><td>軽</td><td>計</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="7">罹災者（年齢、職種、直轄・請負の別、勤続年数、担当業務経験年数）：
３８歳、作業員、請負、勤務年数１８年７ヶ月、担当職経験年数１５年</td></tr>
<tr><td colspan="7">罹災程度：死亡</td></tr>
</table>

【概要】

罹災日前日の朝から降り続いていた雨が当日９時頃から強くなり、９時５０分頃トラックスケール横排水溝（深さ 130cm×幅 100cm）から排水がオーバーフローし、トラックスケール内にあふれているとトラック運転手から報告があった。　＜写真１参照＞

１０時１分頃、罹災者と上司の２人でトラックスケールに向かったところ、あふれた排水がトラックスケールの地面から 5cm 程度の深さで冠水しており、トラックスケールが使用不能であることを確認した。

その後同僚作業員が合流し、罹災者は排水溝を確認すると上司に伝え、上司は事務所に戻った。

罹災者は同僚作業員にスコップ（長さ１ｍ程度）を手渡し、排水溝の上流部側にあるグレーチング上の土砂除去を行うよう依頼し、同僚作業員は現場へ向かい、罹災者はその場に残った。

同僚作業員は土砂除去が終わり、トラックスケール横の排水溝暗渠管（コンクリートヒューム管、内径 600㎜φ）入口付近にいた罹災者の元へ戻り合流し、暗渠管入口付近で水の流れの中に渦があることを確認した。　＜写真２参照＞

同僚作業員はスコップを罹災者に渡し、罹災者が鉱山道路側から渦の周辺をスコップでつつき始めたのを見て、棒状の物の方が良いと考え分析室へ取りに向かったが、背後から叫ぶ声がして振り返ったところ罹災者が排水溝に落ちていたので、救出に向かった。

災害発生時、トラックスケールでの計量待ちのトラック運転手Ａは、戻って来た同僚作業員とともに罹災者を引き上げようとしたが、罹災者は流されてしまった。

罹災者が排水溝に落ちるまでの行動は目撃者がおらず不明であるが、作業中、何らかの原因により排水溝に落ちて流されたものと推定される。

同僚作業員は、直ちに、事務所に戻った上司に災害の発生を連絡し、事務員が消防署へ通報した。

警察、消防署による罹災者の捜索が開始され、１４時３７分頃に暗渠管排水溝の先に位置する沈澱池にて罹災者を発見し病院に搬送するが、その後死亡が確認された。

【原因】

排水溝に転落した原因については特定されていないが、要因として以下のとおり考えられる。

①オーバーフローした排水溝に対する対応等が定められていなかった。

②大雨等、水に対する保安教育及び周知が不十分であった。

③トラックスケール横排水溝に有効な保安措置がされていなかった。

【対策】

①台風・大雨防災対応マニュアルに水際へ近づかないことを明記した。

・災害前は、排水路の点検を行い、対策が必要な場合は管理者に報告するよう規定されていた。

・見直しを行い、排水溝から水が越流した場合は、水による災害の再発防止のため水際へ近づかない（近くで作業していれば中止する）ことを冒頭に明記した。

②保安教育として水に対する安全教育を行った。

・ヒューマンエラーによる災害の発生防止のため水の危険性についての安全教育を行った。

③排水溝への転落防止の措置及び、排水溝暗渠入口に流入防止措置を講じた。

・鉱山道路と排水溝の境目が判然としない状態であったために転落した災害ではないが、鉱山労

働者以外のトラック運転手が近づく可能性が認められる場所であることから、排水溝周囲にトラロープと警戒表示により立入禁止の場所であることを明示した。　＜写真３参照＞ ・排水溝の開渠部全面に金網状の蓋を設置し排水溝への転落防止措置を講じ、暗渠入口部の際まで覆うことで流入防止対策を講じた。　＜写真３・４参照＞ ④排水系等の安全総点検を実施した。 ・災害の再発防止のため類似箇所の洗い出しを行った。
【参考情報等】 〇雨等で増水した排水溝には近づかないようにしましょう。 〇異常気象時、非定常作業を含め想定される作業を洗い出し、リスクを想定した上で予め安全な作業方法及び手順の策定並びに必要な保安設備や警戒標識を設けるなどの保安対策を実施しておくことが大切です。 〇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＞ （保安教育） 第１０条　鉱業権者は、鉱山労働者にその作業を行うに必要な保安に関する教育を施さなければならない。 ＜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条の規程に基づき、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。 ＜鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令＞ （共通の技術基準） 第３条　鉱山施設に共通する技術基準は、次のとおりとする。 一　鉱山労働者の安全を確保するため、手すり、さく囲、被覆、安全な通路その他の必要な保安設備が設けられていること。 二　鉱山労働者の注意を喚起するため、標識その他の必要な表示が設けられていること。
【問い合わせ先】 北海道産業保安監督部　鉱山保安課　金田・菅野 電話番号：011（709）2466

図１　罹災位置及び罹災者発見位置図

図２　排水溝の断面図（水の高さは、当時の状況から）

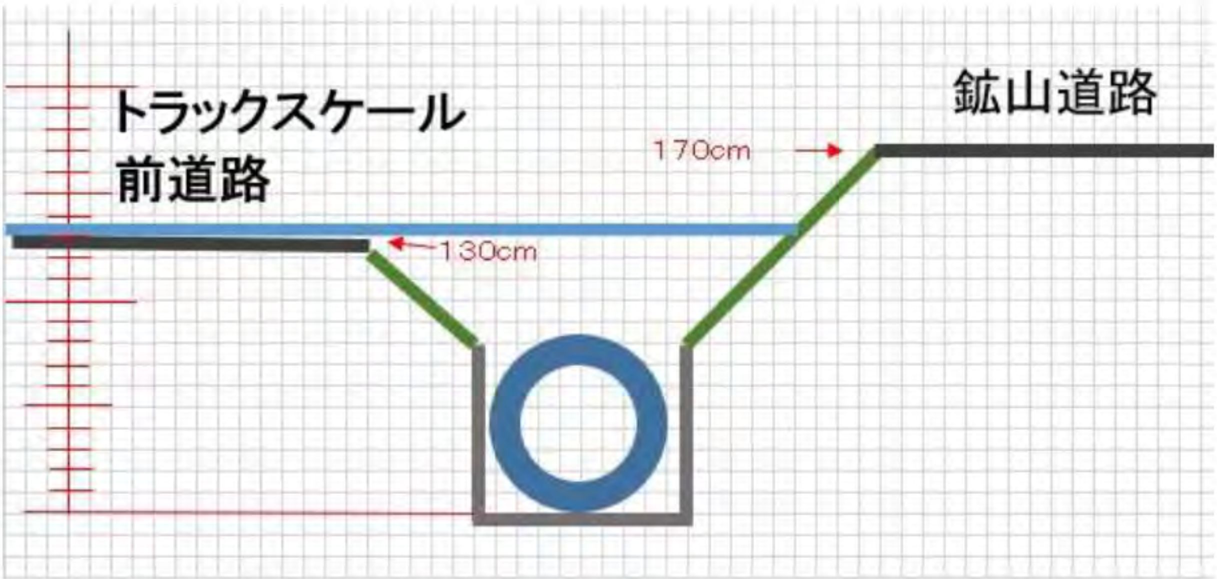

写真１　災害発生箇所の罹災当時の状況

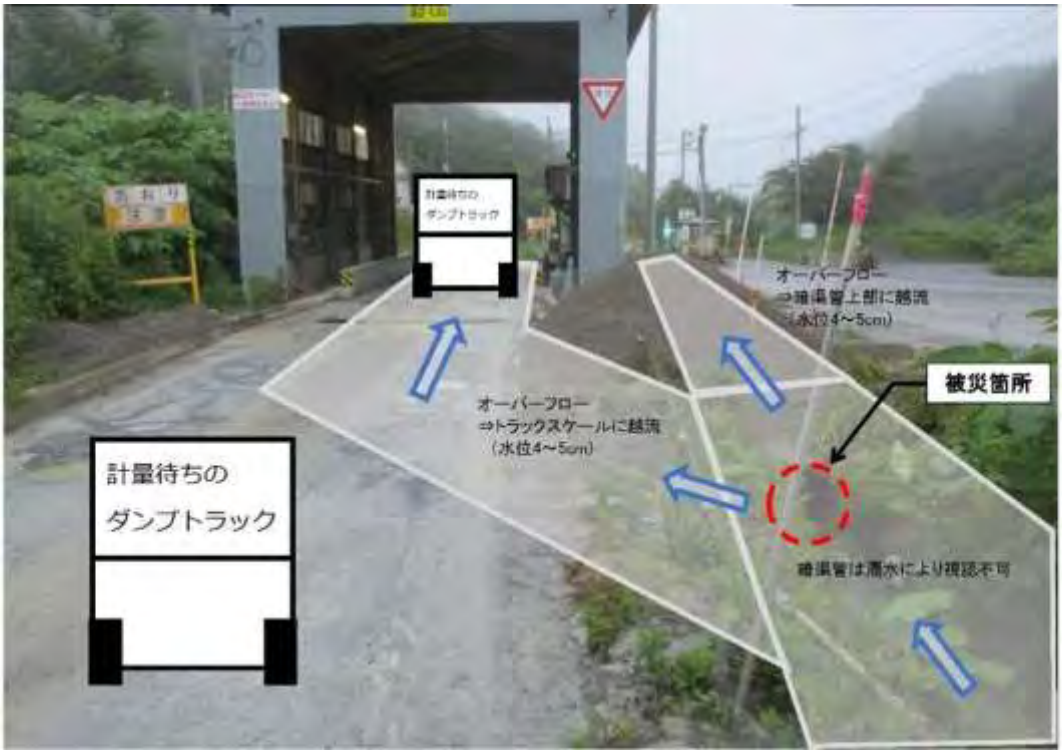

写真２　災害発生箇所の排水溝及び暗渠管入口（コンクリートヒューム管）の状況

（オーバーフロー解消後）

写真３　排水溝への転落防止の措置状況

写真４　排水溝暗渠入口への流入防止設備の設置状況