

災害等情報（詳報）

鉱 種：石灰石		鉱山の所在地：埼玉県						
災害等の種類：坑内・運搬装置のため（車両系鉱山機械のため）		発生日時：平成30年5月22日（火）10時10分頃		罹災者数	死	重	軽	計
						1		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：5 7 歳、採鉱係員、直轄、勤続年数：38年2ヶ月、担当職経験年数：11年2ヶ月								
罹災程度：左下肢開放骨折、後十字靱帯断裂、前十字靱帯不全断裂 （休業日数：1 8 0 日）								
【概要】								
作業員A（罹災者）は、貯鉱場で鉱石を掻き集める作業を行うため、午前8時40分頃、切羽のある900MLから貯鉱場の350MLに向けて、油圧ショベルの移動を開始した。 鉱山道路途中にはL字に曲がったコンクリート舗装のずい道があり、その道路の右側には滑り止めとしてコンクリートを削った部分があった。 作業員Aはこのコンクリートを削った部分に右側履帯を乗せて走行させ、L字角部分でスイッチバックし、体勢を変えようとショベルの上部旋回体をずい道カーブに合わせ左側に旋回させた。 履帯とショベルの上部旋回体が90° 位になった時、下り勾配側へ車体が傾いたため、ショベルが横滑りし始め、制御ができなくなり、そのままの体勢で5 0 m程滑り、下側坑口部のコンクリート縁部分に折りたたんだアーム部が当たり停止した。 作業員Aは、その衝撃でキャビン前面ガラス下の取手部に左膝を強打し負傷した。								
【原因】								
1. ずい道は急勾配で、コンクリート舗装後数十年が経過し、滑りやすい状態だった。 2. 罹災者はコンクリートを削った部分に右側の履帯を乗せ走行していたが、少し左側を走行し、スイッチバック箇所手前から早めに旋回操作を行ったため、車体が横滑りした。 3. ずい道内の履带式重機移動作業についての作業標準書を定めていたが、旋回のタイミング等の操作方法の詳細まで明記していなかった。 4. 罹災者は、ずい道内が滑りやすいとの認識はしていたが、横滑りし制御不能になるとは思わなかった。（危険に対する認識が薄かった。）								
【対策】								
1. 検討の結果、現状の設備では履带式重機の安全な通行を確保するための改修が出来ないため、同車両のずい道内通行を全面禁止とし、全鉱山労働者に周知した。（但し、ゴム製履帯の小型重機については走行状態を確認の上、ずい道内の通行が可能かどうか判断する。） 2. 一般（タイヤ式）車両通行時は勾配の緩いカーブ外側を通行するよう全鉱山労働者に周知した。 3. ずい道内等の一般車両通行時のリスクアセスメントを行い、下記の各改善策を講じた。								

- ① 自動車運転に関する作業標準書を見直し、危険箇所の速度制限を強化した。
- ② ずい道内コンクリート路面に凹凸をつけ、抵抗を増やした。
- ③ ずい道下側坑口付近の鉱山道路の擁壁を高くし、転落防止措置を強化した。
- ④ ずい道内L字箇所にガードレール等を設置し、転落防止措置を図った。
- ⑤ 鉱山道路全体を点検し、土盛の嵩上げ及び速度標識等の増設を行った。

4. 3. について、全鉱山労働者に再教育を行った。

【参考情報等】

○機械の特性に合った作業手順を作成し、安全な場所、操作で作業しましょう。

○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＞

- ・同法施行規則第12条
- ・鉱業権者が講ずべき措置事例第10章
- ・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
- ・同技術指針（内規）第14章

【お問い合わせ先】

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

図1 鉱山遠景



図2 災害発生箇所位置図

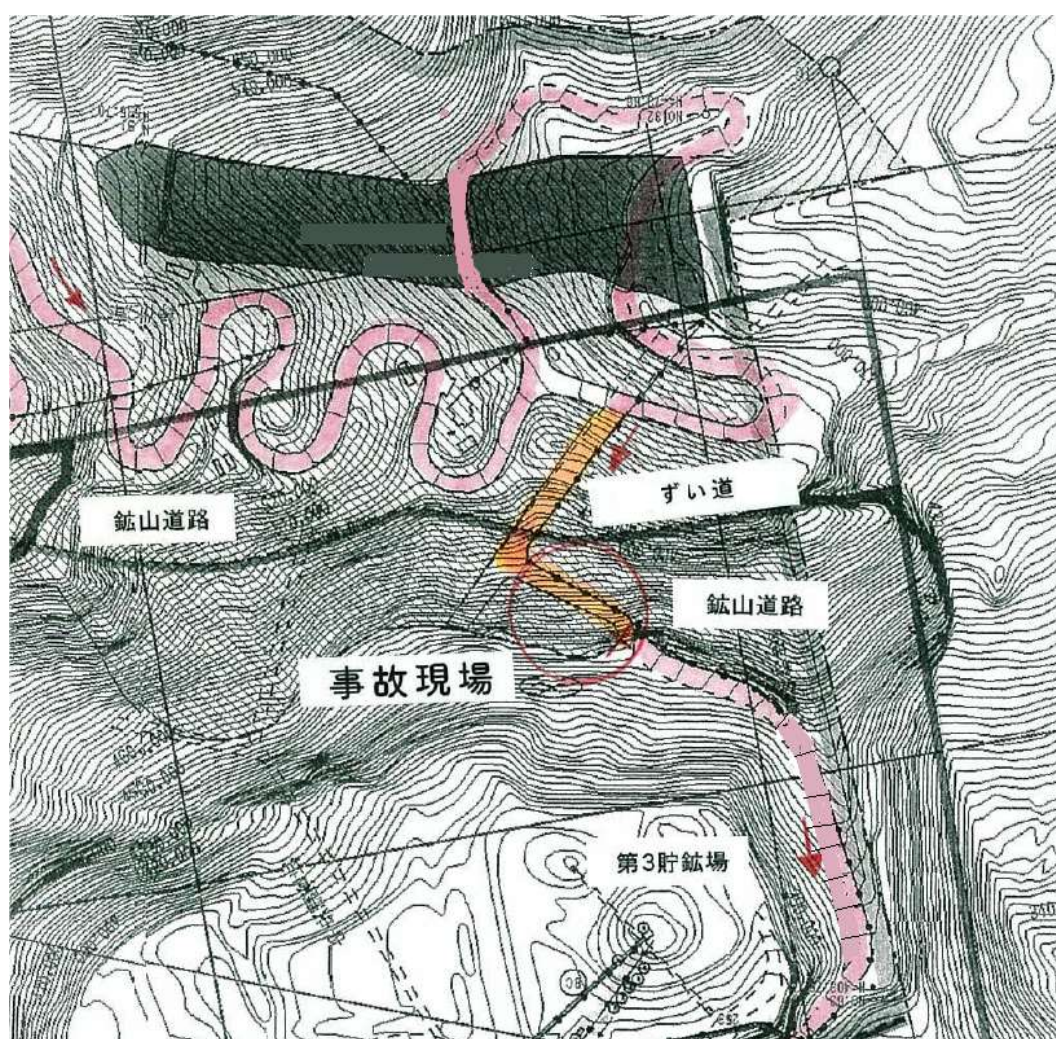


図3 災害概況図

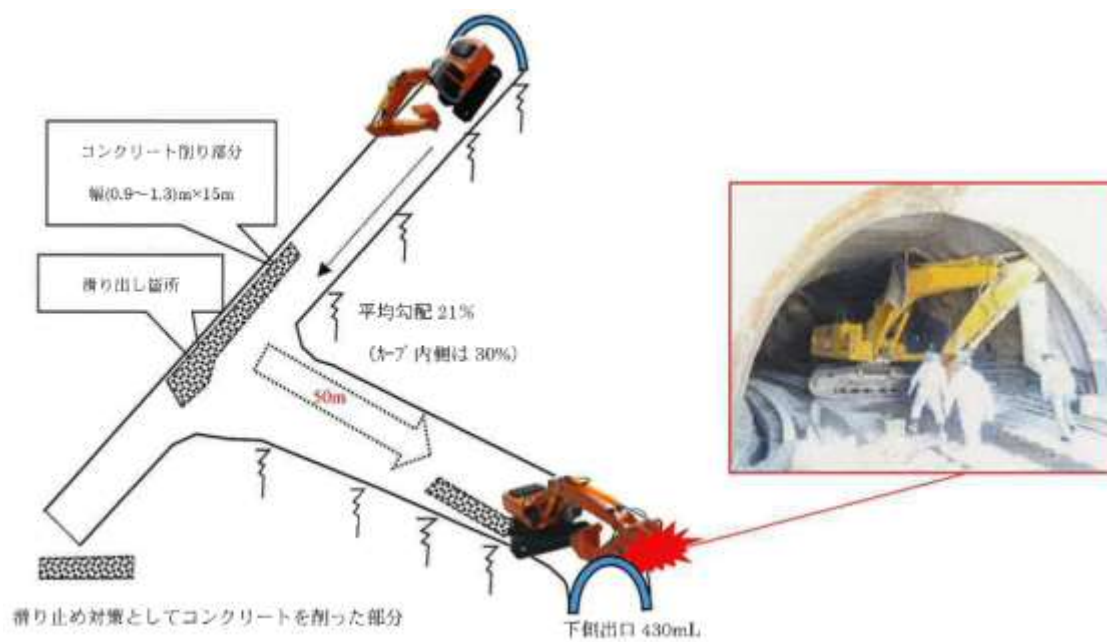
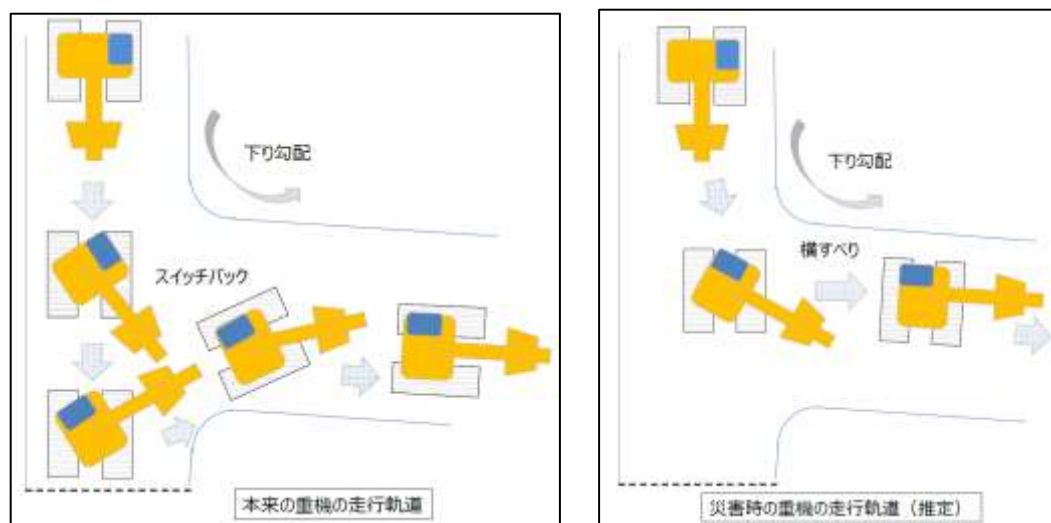


図4 走行軌道の比較図





① 重機が横すべりしたずい道内L字角箇所



② 同コンクリート路面の状況