

枠取り作業中にのり面の土砂が崩壊

業種：その他の建設業
被災：死亡1名

厚生労働省安全課

1. 災害発生状況

浄化槽を設置する民家の工事現場において作業員 A はドラッグショベルで掘削し、作業員 B は根切り底でスコップでドラッグショベルの掘削後を削り落とす作業と凹凸がある掘削跡を均す作業を行っていた。

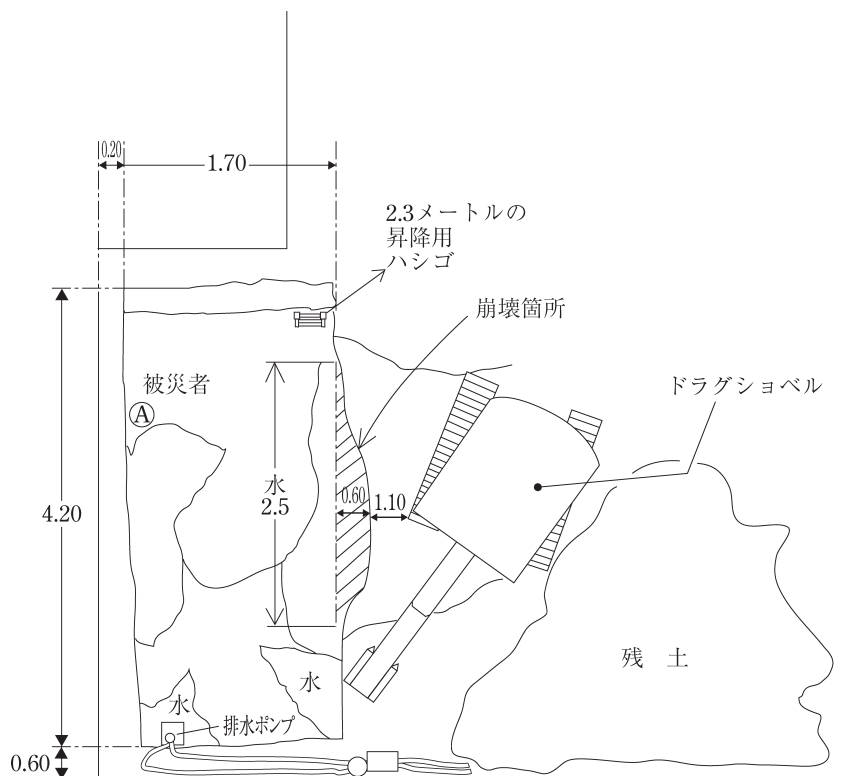
作業途中で湧水があったため、掘削作業を中止し、排水ポンプを設置した。昼の休憩後、午後1時間程度で掘削作業が終わり、次に底部分の基礎

工事を開始した。

掘削壁面にあわせて寸法取りをした板を底とのり面に沿って設置する枠取り作業を行った。この作業で設置した枠が底の型枠になり、この枠の中に20センチ程度の石を敷き詰めることになる。

作業員 A が枠取り作業をしていたところ、のり面の土砂が幅2.5メートル高さ2メートル奥行き0.6メートルにわたり、崩壊した。

作業員 A は胸部まで土砂で埋まり、救出され



掘削平面図

災害事例

たが、外傷性の心臓破裂が原因で病院で亡くなった。

2. 災害発生原因

地山の崩壊による危険を防止するために土止め支保工等の設置又は土質にあわせた安定な掘削面の勾配とする措置が全くなされてなかったこと。

地山の掘削作業主任者の選任がなされていなかった。

水田に隣接しており、前日に雨が降り、湧水があったことから排水ポンプは設置し、排水をしていたが、砂質の脆い地盤があり、崩壊しやすい条件が揃ったこと。

事前の調査が実施されていないため作業計画書が作成されていなかったこと。

3. 再発防止対策

土砂崩壊を防止するため土止め支保工を設置すること、又はその土質にあわせた安定な掘削面の勾配とする措置を講ずること。

地山の掘削作業主任者技能講習修了者の中から同作業主任者を選任すること。

水抜きをしたりポンプで排水をするとともに、凝固剤等で土質を改良すること。

作業場所を含む周辺の地質等の事前調査を行い、調査結果に基づく作業計画書を作成し、同計画書に基づき安全な作業方法で実施する必要がある。

関係条文

労働安全衛生法第14条

同法施行令第6条第9号

労働安全衛生規則第359条

労働安全衛生法第21条第1項

労働安全衛生規則第361条

安全工学協会・第25回災害事例研究会報告

自動車用エアバッグ用ガス発生剤製造中の爆発事故

安全コンサルタント 本田 尚 士

自動車用エアバッグ用ガス発生剤製造中の爆発事故についての日本化薬㈱の忒沢俊雄氏の発表である。事故は平成14年7月28日発生した。各1名ずつの重軽傷の人的被害を生じている。物的被害は当該工場のみで外部にまで及んでいない。火薬類取締法第45条第1号により50日間の停止命令を受けている。エアバッグ用インフレーターは、自動車という身近な機器に積載されている為、危険物という認識に欠ける嫌いがあり、製造業者自身も誤認があったと思われる。然しこれは明らかに爆発物であり、反応により大量のガスを発生する、紛れも無い爆発物である。九州大学工学部中村助

教授外の事故調査検討会が、数回開催された。事故原因は打錠機からの発火の可能性が高い。粉火薬をペレットとするために打錠機を使用していたが生産性の向上の要請から、打錠速度を2倍に増加した。それに加えて原料の粉火薬に砂礫等の異物混入による感度アップ等の諸原因により、発火したものと考えられている。

再発防止対策としては、異物混入の防止、打錠速度の適性化、のほかに被害を極小に留めるための対策のほかに安全審査システムの充実、作業マニュアルの見直し、点検作業の強化、教育訓練の強化等、管理面からの対策も実施した。