

法肩(のりかた)に置かれた廃材の重みで法肩(のりかた)が崩壊し、崩れ落ちた廃材の下敷きとなった



発生状況

この災害は、雨水排水管増設工事において、ドラグ・ショベルを使用して排水管布設用溝の掘削作業中に発生したものである。

工事は、X社からY社が請け負い、X社の保養所敷地内の未舗装道路の雨水の排水を改造するため、排水用の集水桝とそれを接続する塩化ビニール製排水管を延長149mにわたって布設するものである。

災害発生当日は、Y社の社長ほか作業員4名で作業を開始した。午前中、既設の集水桝への排水管取り付け準備工事と約30m離れた位置に集水桝の新設工事を行った。

なお、既設の集水桝近くの地山には、4段重ねのコンクリート製の廃材(一枚当たりの重量は約1.6t)が置かれていた。

午後は作業員Aが小型のドラグ・ショベルを運転し、Bが掘削中の溝に入ってスコップを使って土砂を掻き出す溝の床付(とこづ)け作業を行って、新設集水桝から既設集水桝に接続する排水管の布設用溝の掘削作業を行った。

午後5時頃、既設の集水桝附近で幅約90cm、深さ約70cmの溝を掘削していたとき、突然、掘削中の溝の法肩(のりかた)の地山が崩壊して、近くに置かれていた廃材が掘削溝内に崩れ落ち、Bが下敷きとなり、収容先の病院で死亡した。

原因

この災害の原因としては次のようなことが考えられる。

1 4段に重ね置きしていたコンクリート製の廃材のすぐ脇の地山を掘削したこと

4段に重ね置きしていたコンクリート製廃材(一枚当たりの重量は1.6t、4段重ねでは合計約6.4tの重量)が置かれている地山のすぐ脇で、ドラグ・ショベルにより排水管布設用の溝が掘削されており、このコンクリート製廃材の過大な重量が、掘削溝の法肩(のりかた)の上載荷重となって掘削溝の崩壊を促進した。

2 掘削箇所の地山は崩壊しやすい地質であったこと

地山は、緩やかに傾斜した砂質系の土(通称地元では浅間砂と呼ばれている)であり、崩壊しやすい地質であった。

3 地山の崩壊による危険を防止するための確実な措置が講じられていなかったこと

地山の崩壊により作業員に危険を及ぼすおそれがあったにもかかわらず、掘削箇所には崩壊を防止するための

対 策

土止め支保工が設置されておらず、また、作業者の立入りを禁止する等危険を防止するための措置を一切講じていなかった。

同種災害の防止のためには、次のような対策の徹底が必要である。

1 掘削箇所開口部のごく近傍に資材などがある場合は、作業前に資材などの移動を行う等掘削溝の崩壊防止のための措置を行うこと

作業開始前に掘削箇所および近傍を調査し、コンクリート製の廃材(合計重量約6.4t)など重量物があり、上載荷重により掘削溝が崩壊するおそれがある場合には、地山の崩壊の危険防止の観点から、作業前に廃材を移動させること、移動ができない場合には崩壊防止のための確実な補強措置を講じることが必要である。

2 掘削箇所の地山が崩壊しやすい地質の場合には、適切な掘削勾配(こぼい)で掘削し、堅固な土止め支保工を設置して、あらかじめ、崩壊防止のための確実な措置を講ずること

3 地山の崩壊するおそれのある危険な作業場所には作業者の立ち入りを禁止する等の危険を防止するための措置を講ずること

4 安全管理体制を整備し、安全管理を徹底すること
現場の安全推進者を選任し、安全管理計画を定め、作業者に周知する必要がある。

業種	その他の土木工事業	
事業場規模	5～15人	
機械設備・有害物質の種類(起因物)	地山、岩石	
災害の種類(事故の型)	崩壊、倒壊	
建設業のみ	工事の種類	その他の土木工事
	災害の種類	土砂崩壊
被害者数	死亡者数：1人 不休者数：－	休業者数：－ 行方不明者数：－
発生要因(物)	安全の不確認（以前の）	
発生要因(人)	危険感覚	
発生要因(管理)	危険場所に近づく	

NO.100333