

今年の災害事例に学ぶ1

下水管敷設作業で土砂崩壊 2名死亡 2名負傷

本年10月に山口県内のスーパー新築工事現場で、下水管を掘り出す作業中に土砂が崩壊し、作業中の1名が生き埋めになり、救出のため同僚3名が穴に立ち入ったところ再び土砂が崩壊し、作業者と救助に入った2名が死亡、もう2名が負傷する重大災害が発生した。

事故発生当時、ショベルカーを使って掘削作業を行い、古い下水道管と新しいものと取り換える作業をしており、長さ5m幅2.5m深さ3mの穴に入って下水道管の接続状況を確認中、側面の土砂が崩れた。穴の周囲には崩壊を防止する土止め支保工は設置されていなかった。

同種の事例が「職場のあんぜんサイト」に掲載されており、災害事例を考えてみる。

この災害は、下水管理設工事のために行われた溝掘削作業において土砂が崩壊して発生したものであり、宅地造成工事の一部として行われ、既設の汚水本管（ヒューム管、直径25cm）に枝管（塩ビ管、直径15cm）を取り付けるものであった。溝をドラグショベルで掘削し、縦3m横2m深さ2.7mの掘削穴に立ち入って、管取付けのため土被りをシャベルで手掘りしていたところ、掘削側面が縦2.5m横1.3m深さ2.7メートルの三角錐状に崩壊し1名が生き埋めになり死亡したものの。

この災害の原因としては、次の5点が考えられる。

1. 地山がほぼ垂直に掘削されていたこと。
2. 土止め支保工等の崩壊防止対策が全く講じられていなかったこと。
3. 掘削土砂により法肩の上載圧が増加していたこと。
4. ドラグショベルの作業振動が作用したこと。
5. 地山掘削・土止め支保工作業主任者が選任されていなかったこと。
6. 安全な作業計画が策定されていなかったこと。

再発防止の対策としては、以下の5点が考えられる。

1. 手掘りによる作業は、掘削面を安全な勾配とすること。
2. 崩壊の危険がある場合には、土止め支保工等の崩壊防止措置を講じること。
3. 資格のある作業主任者の指揮のもとに作業を行うこと。
4. 作業箇所及び周辺の地山の事前調査を行って、作業方法を検討すること。
5. 上記結果を踏まえ、作業計画を定め、これに基づき作業を実施すること。



土砂が崩れ、2人が死亡した工事現場

（写真は中国新聞より）

（職場のあんぜんサイト：災害事例を参照）