

労働災害事例

企画、技術・情報委員会

ゼロ災でいこう ヨシ！

水道管敷設工事での土砂崩壊災害

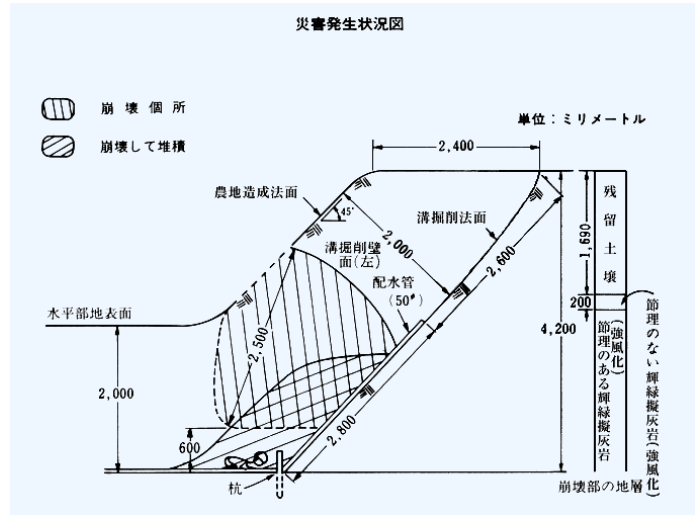
発生状況

災害の発生した工事は、民家に上水道を引くために径 50mm の塩化ビニール製の上水道管を地表から深さ 2m の所に敷設するもので、A 工務店は、この工事のうち、300m の区間の上水道管の敷設を請け負った。

災害発生当日は、300m の区間のうちの一部分の工事として、水平部分から、農地造成法面に沿って、上水道管を 45 度立ち上げて敷設する作業を行っていた。

ドラグ・ショベルで、立上げ部直前の水平部分および法面に沿った立上げ部分を 90 度のこう配で幅 40cm 掘削し、床ならしを終え、水平部および法面部の管を溝底に敷設した。その後、作業員 B が溝底で埋め戻し後に水平部と法面部のジョイント部分がずれないようにするため、管の両側に木製杭を木づちで打ち込み、番線でしぼる作業をしていたところ、突然、水平部から法面部に向かって左側の法面部の溝壁面が、最大高さ 2.5m、最大幅 1.2m、最大奥行 2.5m にわたって崩れ、B がこの土砂に生き埋めとなったものである。

なお、地山の掘削作業主任者は、選任されていなかった。



原因

法面部の地質は、図に示したとおり、上から「残留土壌」、「節理のない凝灰岩の強風化したもの」、「節理のある凝灰岩の強風化したもの」で構成されていた。

この節理が、掘削した溝の方向に流れるものであったため、溝の掘削によって地山のバランスが崩れていた上に、杭の打ち込みによる振動等も加わり、節理面から土砂が滑落したものと考えられる。

対策

- [1] 地山の掘削作業を行うときはあらかじめ、作業箇所およびその周辺の地山について、地質および地層の状態等を調査し、その結果に適応する作業を行うこと。
- [2] 地山の種類、高さに応じた安全な掘削こう配とすること。
- [3] 点検者を指名して溝内の点検を行わせること。
- [4] 地山の崩壊のおそれのあるときは、土止め支保工を設ける等の措置を講じること。
- [5] 深さ 2m 以上の地山の掘削作業を行うときは、地山の掘削作業主任者を選任し、作業方法の決定、作業の直接指揮等を行わせること。



業種		上下水道工事業
事業場規模		-
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	上下水道工事
	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)		
発生要因(人)		
発生要因(管理)		

No.697

職場のあんぜんサイトより