

災害事例

床掘りした箇所にコンクリートを打設する作業中に法面が崩壊した

【災害の概要】

工事の種類：道路建設工事

事業場規模：5～15人

起 因 物：地山、岩石

災害の種類：土砂崩壊

事故の型：崩壊、倒壊

被災者数：休業：3名



【災害発生状況】

この災害は、道路災害復旧工事現場において、道路面から約8m下の床掘りした箇所にコンクリートを打設する作業中に法面が崩壊し、コンクリートの打設作業に従事していた作業員3名が被災したものである。

現場は既存水路のずい道上の道路が豪雨により崩壊したため、ブロック積の擁壁を設置し、重力式擁壁、一般基礎、アーチ補強などで補強した後に舗装をする道路復旧工事現場であった。

法面は災害発生日より約2カ月前の掘削により、道路東側に水道管があることが分かり、本来5分（約63度）で掘削するところが、法面の角度が3分（約73度）～2分（約78度）の急勾配になっていた。現場責任者はこの水道管について問い合わせをしたが、対処されないまま工事が進められた。

災害発生当日、道路西側の基礎部分にコン

クリート打設のため、生コンをドラグ・ショベルのバケットで投入していた。被災した作業員A、B、Cの3名は、道路から約8m下の床掘りした箇所に基礎コンクリートを打設する作業に従事し、1台目の生コン車が工事現場を出て行こうとしたときに、打設していた基礎部分の東側法面上部が崩壊し、3名が被災した。

【災害発生原因】

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 崩壊した地山は、過去に盛土した粘土混じりの土で、前日の降雨で、もろくなり崩壊しやすい状態であったこと。
- 2 地山の掘削作業を行うに当たって、当日の作業開始前に浮石、及び亀裂の有無の状態、含水、湧水並びに凍結の状態を点検していなかったこと。
- 3 道路東側の水道管について、計画変更の必要性の有無を判断しないまま掘削を進め、本来5分（約63度）で掘削すべき箇所が、上部が水道管のところまでの掘削となり、実際の法面勾配は3分（約73度）～2分（約78度）の急勾配となってしまったこと。

【再発防止対策】

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と考えられる。

- 1 地山を安全な勾配とし、落下のおそれのある土砂を取除き、または擁壁、土止め支保工等を設けること。
- 2 地山の崩壊の原因となる雨水、地下水等を排除すること。
- 3 明り掘削の作業を行う場合、地山の崩壊を防止するため点検者を指名して、その日の作業開始前に浮石、及び亀裂の有無の状態、含水、湧水並びに凍結の状態を点検させること。
- 4 埋設物等により工事の変更を要する場合には、掘削の勾配、使用する機械及び作業方法等について、十分な検討を行い、安全な作業計画を作成したうえで作業を行うこと。