

# 護岸工事で使用した型わくの解体作業中、法面の地山からコンクリートの塊が落下



## 発生状況

この災害は、護岸工事に使用した型枠の解体を護岸構築のために掘削した法面との間で実施していた作業者が、地山から落下してきたコンクリートの塊の下敷きとなったものである。

この工事は、道路の海側を約3.4mの深さに掘削し、海と道路の間に海岸線に沿って延長16mの護岸工事(波返し)を構築するものであり、被災者は専ら型わくの組立て、解体を行う第2次下請けの作業者として作業に従事していた。

当日、被災者は、現場責任者Aなどとともに型わくの解体作業に従事した。

分担は、現場責任者Aと被災者及び同僚Bは波返しと法面の間において、同僚Cは波返しを挟んだ向かい側で型わくの解体作業を開始したが、その後、AとBは別の場所の型わくの組立てを開始したので被災者は一人で解体作業を続けていた。

当日の作業を開始してほぼ2時間を経過した頃、被災者が作業していたところに地山の土砂とともに旧護岸の一部であるコンクリートの塊が落下してきてその下敷きとなった。

崩壊した法面の地山は、深さが約3.4m、勾配は63.4度で掘削する計画であったが、実際には79度の勾配で掘削されており、地質は上部からアスファルト、礫まじりの土、岩盤などとなっていた。

なお、法面の勾配の変更に伴って生ずるおそれのある土砂等の崩壊の防止措置については、被災者の所属する会社は親会社の仕事であると考え、一方、親会社は工期的な面や地山底部が岩盤のため矢板等が打ち難いといった理由で行っていなかった。

## 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 地山の崩壊防止措置を行っていなかったこと  
型わくの解体作業を行っていた背後の地山の法面は、深さが約3.4m、勾配が最終的には79度であり、また、礫まじりの土などで崩壊しやすい状況であったにもかかわらず、土止め支保工を設けるなどの崩壊防止措置を講じていなかった。
- 2 地山の点検とコンクリートの塊等を除去していなかったこと  
作業開始前に、地山の浮石、亀裂などの有無及び状態の変化、埋設物等の有無及び状態等の調査、点検をしておらず、また、落下のおそれのあるコンクリート

の塊などがあることが明らかであったにもかかわらず、あらかじめ取り除かなかった。

なお、作業を開始する前に、これらの措置をどの事業者が行うかについて明らかにすべきであったが、発注者をはじめ、特定元方事業者及び関係請負人のいずれにおいても指示、協議していなかった。

### 3 作業計画が作成されていなかったこと

型枠の組み立て・解体の作業について、担当業者、時期、方法等についての作業計画が明確に定められていなかった。

なお、特定元方事業者及び関係請負人が参加する協議組織も設置されていなかった。

## 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である。

#### 1 地山の状況等を調査し作業計画を作成すること

地山の掘削の作業等を行うに当たっては、あらかじめ地質、地層の状態、埋設物等の有無及び状態等を調査し、その結果に基づく作業計画を作成する。(安衛則第355～357条)

その際、特定元方事業者は、関係請負人が行う仕事の分担、範囲、安全対策の実施等を明確に定め、指示する。

なお、工事の途中において契約内容に変更が生じた場合には、変更の理由、内容、変更に伴う安全対策の実施者及び経費負担等について明確にする。

#### 2 崩壊防止措置等を確実に実施すること

地山の下方で型わくの組立て又は解体等の作業を行う場合には、地山の地質等に応じて安全な勾配とする、落下のおそれのあるコンクリートの塊等を取り除くとともに、土止め支保工を設けること等により地山の崩壊又は土石の落下等による危険を取り除く。(安衛則第361条)

#### 3 作業主任者を選任し、その指揮で作業を行うこと

掘削面の高さが2m以上の地山の掘削の作業の場合には、地山の掘削作業主任者を選任し、その指揮の下で作業を行わせる。(安衛則第359、360条)

#### 4 安全衛生協議会を設置すること

特定元方事業者は、すべての関係請負人が参加する協議組織を設置のうえ会議を定期的で開催して、特定元方事業者と関係請負人との間及び関係請負人相互間における連絡及び調整等を行う。また、特定元方事業者は、随時に作業場所を巡視する。(安衛法第30条)

業種	港湾海岸工事業	
事業場規模	5～15人	
機械設備・有害物質の種類(起因物)	建築物、構築物	
災害の種類(事故の型)	崩壊、倒壊	
建設業のみ	工事の種類	港湾海岸工事
	災害の種類	土砂崩壊
被害者数	死亡者数：1人	休業者数：0人

	不 休 者 数 ： 0 人 行 方 不 明 者 数 ： 0 人
<b>発 生 要 因 ( 物 )</b>	物 の 置 き 方 、 作 業 場 所 の 欠 陥 （ 部 外 の ）
<b>発 生 要 因 ( 人 )</b>	省 略 行 為
<b>発 生 要 因 ( 管 理 )</b>	不 意 の 危 険 に 対 す る 措 置 の 不 履 行

NO.101259