

ドラグ・ショベルでU字溝をつり上げ作業中、U字溝に激突される

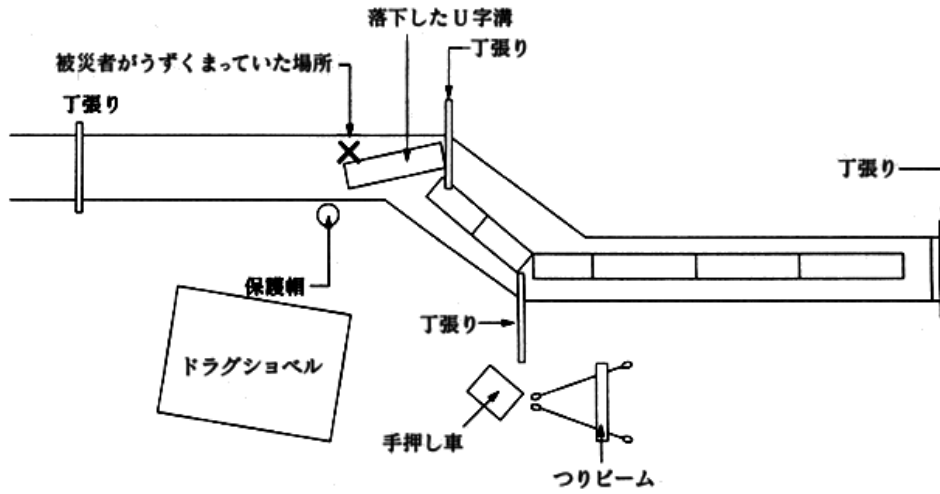


図 1 災害発現場

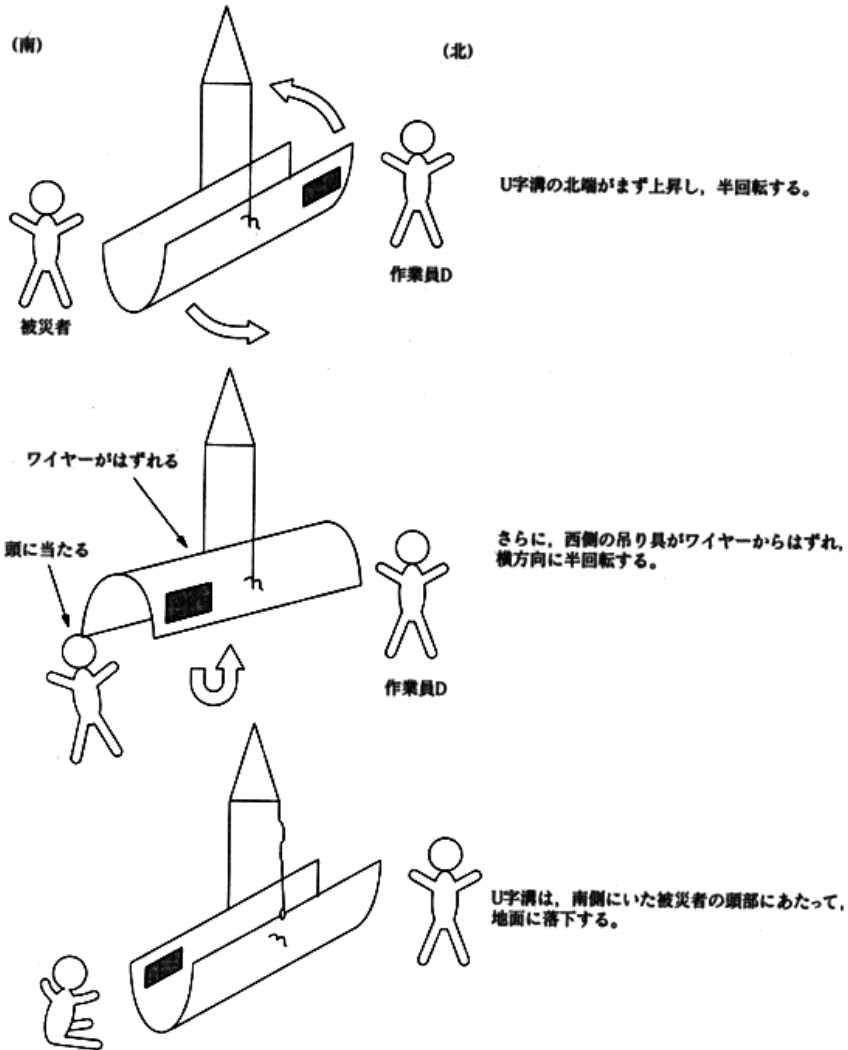


図 2 U字溝の落下の状態

この災害は、造成地内の道路の両側に U 字溝を敷設する作業において、ドラグ・ショベルで U 字溝をつり上げて移動させていたところ、被災者に激突したものである。

災害が発生した工事は、田圃を宅地造成するものであり、造成地の中央部の道路の両側に側溝を作る作業を行っていた。側溝はコンクリート製 U 字溝(長さ 2m、幅上部 50cm、底部 40cm、高さ 45cm、重量 380kg)を敷設することにより構築するものであり、前日までに U 字溝敷設予定箇所の掘削をドラグ・ショベルを使用して終えていた。

災害発生当日、作業指揮者 A、作業員 B、C、D および被災者の 5 名が午前 8 時より朝礼を行い、その後 A は U 字溝をつる金具を買いに現場を離れた。現場に残った作業員は前日に掘削した溝の底部に、砕石を敷き転圧する作業を行っていた。

午前 9 時ごろ A が U 字溝をつるための L 字型ボルトを購入してきたので、U 字溝を敷設する作業に取りかかった。B と C が U 字溝の中央部分にあるネジ穴に L 字型ボルトをねじ込み、L 型ボルトに吊りビーム(天びん)を掛け、A が運転するドラグ・ショベルのバケットに取り付けられたフックに掛ける作業、被災者と D は溝の中でドラグ・ショベルにより運ばれてきた U 字溝の吊りビームを外し、U 字溝を設置する作業を行っていた。

午前中に、図 1 のように直線部分に 4 個、約 60 度折れた部分に 2 個の計 6 個の U 字溝を設置した。

午後からは、午前中に敷設した U 字溝に続き、また折れる箇所に 7 個目を敷設することになっており、6 個目の U 字溝との接続の関係で、7 個目の U 字溝については片側の一部分を縦 25cm、横 40cm の大きさに切断した。

その後、B と C が午前中と同じ要領で L 型ボルトにつりビームを掛け、A が U 字溝を吊り上げると、切断した側が軽くなったため斜めずりの状態になった。

斜めずりの状態のまま A は被災者と D が U 字溝を布設するために待機している方向に U 字溝を移動させた。被災者と D の間に U 字溝が運ばれてきたと同時に、反動で U 字溝が図 2 のように L 型ボルトを支点に 180 度回転して、被災者に当たった。

なお、L 型ボルトには大きな変形等は見られなかった。

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 ドラグ・ショベルをつり作業に用いたこと。
- 2 U 字溝の重心が偏っている状態でつり移動させたこと。
- 3 不安定な状態でつり上げられた U 字溝の周囲に作業員を配置したまま作業を行ったこと。

同種災害を防止するためには、次の対策を徹底する必要がある。

- 1 つり作業については、移動式クレーンを用いること。
- 2 つり上げた荷と接触またはつり上げた荷の落下により作業者に危険が生じるおそれのある箇所に作業者を立ち入らせないこと。