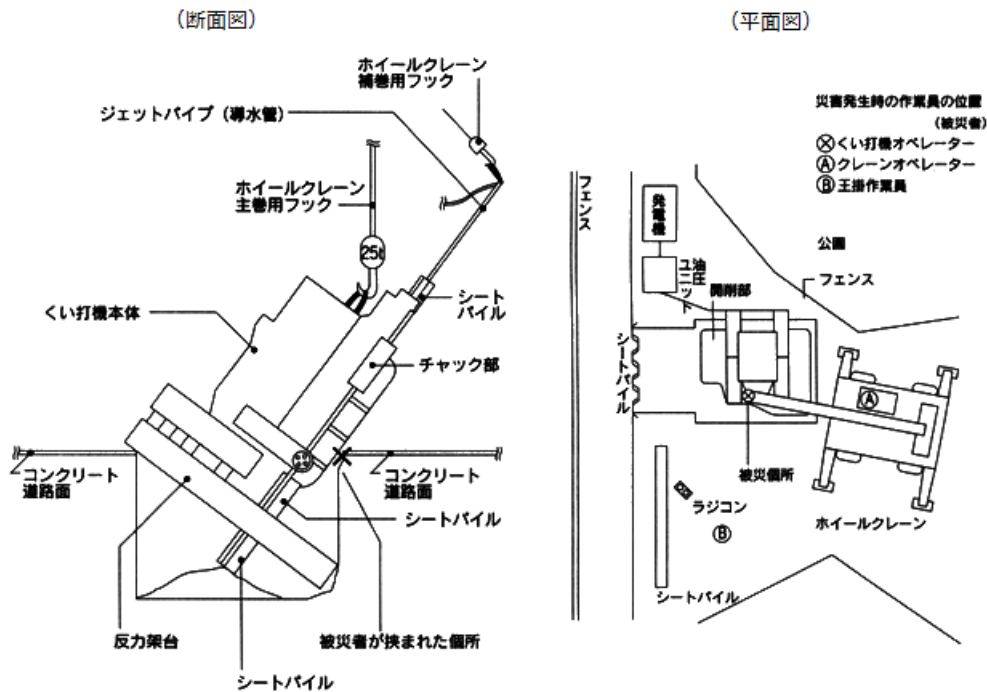


くい打機が滑って掘削溝内に落下



この災害は、下水道管の敷設替え工事において、くい打機を用いて土止めのための鋼矢板を打ち込み作業中、くい打機の架台が滑動してくい打機が掘削溝内に落下し、くい打機を操作していた被災者がくい打機に激突されたものである。

災害が発生した工事は、下水道管と人孔を敷設替えし、新設された下水処理場につながる下水道本管に下水道管を接続するものであり、地下 1.1～1.4m の位置にヒューム管を敷設するものであった。敷設替え工事は開削工法、接続工事は推進工法により行われていた。

災害発生当日、現場ではクレーンオペレーターA、玉掛作業者 B およびくい打機オペレーター（被災者）の 3 名で作業していた。3 名は 8 時 30 分ごろ現場に到着し、簡単な打合せを行った後、くい打機（静荷重型鋼矢板圧入・引抜機、機体重量 5.9 トン鋼矢板の圧入、引き抜きがラジコン操作で行えるもの。鋼矢板の初期圧入に必要な反力架台が下部に取り付けられているもの。）を作業予定箇所近くへ移動させる等準備作業を行った。

鋼矢板の打込み予定箇所には既存の下水管が埋設されていたため、当日は、まず別の会社が下水管の撤去工事を行った。撤去のために掘削された掘削溝は 3.2m×2.1m、深さ 1.5m であった。その間作業員 3 名は作業予定箇所付近で待機していた。

撤去作業終了後、A が掘削溝の脇にホイールクレーン（つり上げ荷重 25 トン）を設置し、次の手順で作業を開始した。

- 1 クレーンの主巻用フックで、くい打機を被災者の指示、誘導で掘削溝路肩に設置した。
- 2 くい打機からクレーン主巻用フックをはずし、鋼矢板（長さ 4.5m、幅 40cm）をつり、くい打機のチャック部分に挿入して固定した。
- 3 主巻用フックをくい打機に掛け戻した。
- 4 補巻用フックでジェットパイプ（導水管）を鋼矢板の内側に挿入した。
- 5 Bが掘削溝内に下り、ジェットパイプの落下を防止するためのオームバンドを溶接した。

鋼矢板を打ち込む準備が整ったため、被災者が掘削溝内に下り、ラジコン操作によりくい打機のチャック部を動かして、鋼矢板の打込み位置の調整作業を行っていた。その際、くい打機の重心位置が変わり、くい打機を乗せていた反力架台が滑って、くい打機が掘削溝内に落下した。

なお、公園のフェンスが側にあったため、くい打機を設置した場所は十分な広さがなく、また、くい打機に取り付けられていた反力架台も当該機械用のものではなく、小さいものであった。

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 くい打機の設置場所が狭く、取り付けられていた反力架台が所要のものより小さいものであったこと。
- 2 くい打機が転倒する危険のある場所に作業者を立ち入らせたこと。

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 くい打機は所定の反力架台を用いること。なお、建設現場が狭い等の理由によりくい打機の架台が滑動するおそれのあるときは、くい、くさび等によりくい打機を確実に固定させること。
- 2 くい打機が転倒する危険のある作業場所には作業者を立ち入らせないこと。