

下水道工事での失敗

1. 工事内容

当工事は市役所発注による汚水準幹線の設置工事である。

主要工種としては、管布設工（ヒューム管φ200）、人孔設置工、汚水柵設置工、舗装復旧工である。

汚水管の設置深さはGL-2～3m程度であり土留は建込式簡易土留、現場の土質条件は粘性土で地下水はほとんど無い状況であった。

2. 工事の経緯

工事は1日の施工サイクルとして、掘削（土留建込）→管布設→埋戻し（土留引抜）→舗装仮復旧となり、これを繰り返す事となる。

1日の終わりの状況としては最後に布設したヒューム管の部分のみ建込式簡易土留を残す。管口付近迄の厚さ約30cm程度埋戻し、開口部は敷鉄板にて閉塞していた。また管口より土砂等が入らない様に閉塞用止水栓をしていた。

地下水もほとんど無く、順調に進捗していたがある日、夜半に集中豪雨があり翌朝現場に行ってみると土留の周辺が5cm程度沈下、土留内部は雨水が溜まっていてヒューム管が若干浮いていた（図-1、図-2）。

水中ポンプにて排水したがヒューム管の下に大量の土砂が流れ込んでおり、その土砂を掻き出して管の再設置に1日かかってしまった。

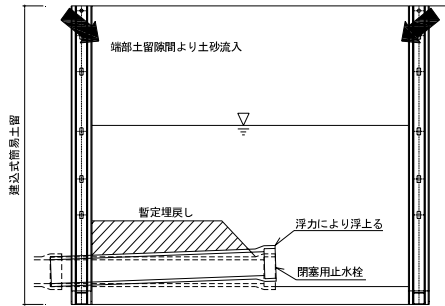


図-1 断面図

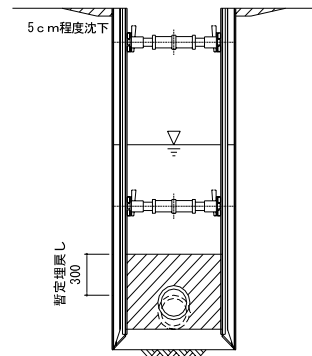


図-2 断面図

3. 反省点

水の浮力を甘くみた為、ヒューム管の重量と若干の埋戻しで管が浮くはずが無いと思込んでしまっていた。また天気予報を見ていれば夜半の雨が予想できおり防げた失敗であったと思う。今回は幸いにも土留周辺の沈下による事故も無く、管の再設置も1日で済んだ。しかし一歩間違えれば第三者の事故や多大な復旧作業になった可能性もあり、これからは降雨が予想される時は完全に埋め戻すべきと思う。

土木現場監督にとって水処理は細心の注意を払わねばならない事だと改めて認識できた。