

一般道における道路汚染対策について

宮崎県土木施工管理技士会
 湯川建設株式会社
 施工主任
 中山 順
 Jun Nakayama

1. 適用工種

平成19年9月に発生した台風14号における浸水被害を軽減するための「水からまもるプロジェクト」の一貫として、五ヶ瀬川における河川堆積土砂の撤去を目的とした掘削・運搬工事（V=70,000m³）である。

工事概要

- (1) 工事名：北小路地区掘削工事
- (2) 発注者：国土交通省延岡河川国道事務所
- (3) 工事場所：宮崎県延岡市北小路
- (4) 工期：2006年9月～2007年3月

2. 問題点

施工個所が住宅密集地域付近であった為運搬車両（10tD）による事故はもとより使用一般道利用の際のダンプによる泥の引出しが懸念された。

3. 工夫・改善点

発注者との協議により運搬路出入りに仮設工としてタイヤ洗車場を設置し、坂路部にはAs舗装を施工した（写真-1）。

しかしながら、工程の都合上ダンプ台数が増し短期に洗水が汚れてしまいその改善策として無機系凝集材の使用及び、濁水処理システムを活用した。以下、図・写真により説明を示す。



写真-1 タイヤ洗車場

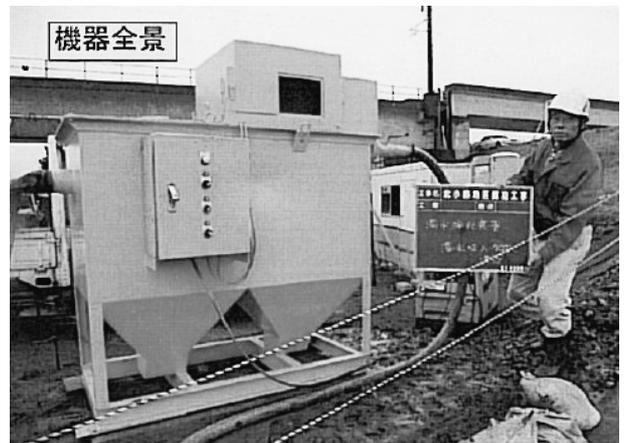


写真-2 濁水処理

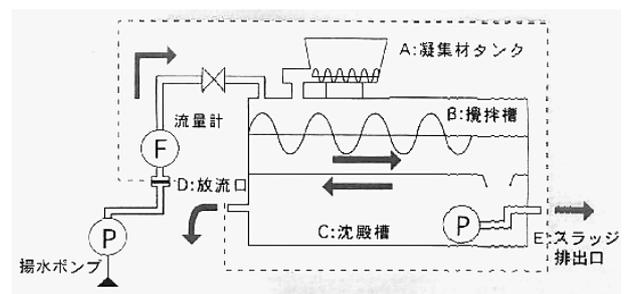


図-1 濁水処理フロー

- ① ポンプにて濁水を揚水する。
- ② A部凝集材タンクより凝集材を投入（写真-3）。
- ③ B部攪拌槽にて凝集材と濁水を攪拌する（写真-4）。
- ④ C部沈澱槽にて凝集材により形成されたスラッジ（汚泥）を沈殿させ排出する。
- ⑤ 分離した澄水を放流する（写真-5）。



写真-3 凝集材タンク



写真-4 攪拌槽内部



写真-5 反応水放流



写真-6 残存凝集効果

なお、反応水（澄水）にも凝集効果が残存しているのでダンプ通過時にもタイヤ洗浄場にて同様の攪拌・沈澱効果が期待できる。

4. 効果

タイヤ洗浄場に沈殿した汚泥はタイヤショベルにて集積し排水乾燥後、残土搬出として処理できた。

また、凝集材の効果も高く（写真-7～9）常に澄水状態に保ちながら、坂路内にてほぼタイヤ汚れを落とすことができ、一般道への汚染防止に効果が認められた。

濁水処理前後比較

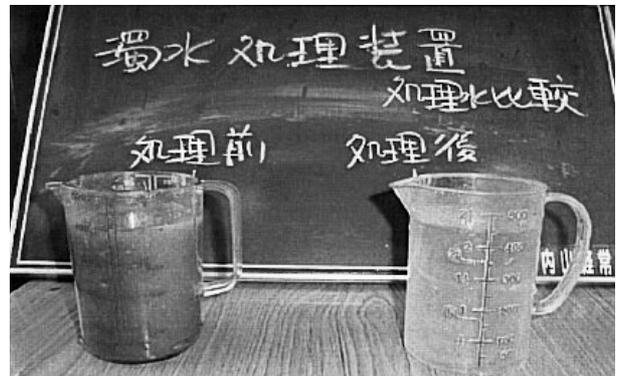


写真-7 処理水比較

濁度測定(処理前水：10000ppm、処理後水：14ppm)

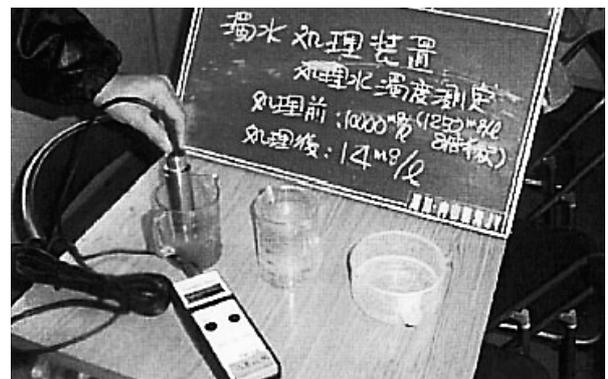


写真-8 処理水濁度測定

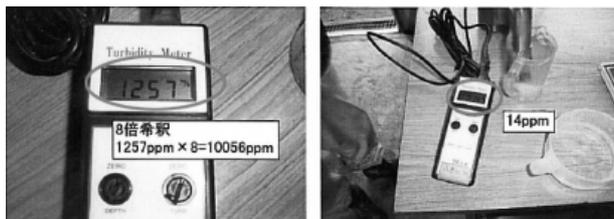


写真-9 濁度計

さらに、雨天時においても作業が継続できたのは工程上非常に得難いものがあった。

5. おわりに

若干コスト面において不満はあったが、有効活用ができた対策であったと思われる。

昨今において、工事環境対策への要求が厳しくなっており非常に困惑している次第であるが、色々な情報を基に今後の工事に反映させ、スキルアップに望みたい。