

平成22年度 浜北C工区道路排水工事

工事施工の問題点と解決

株式会社 大浜中村組

片桐 丈嗣

工事施工の問題点と解決

株式会社 大浜中村組

工事課 片桐丈嗣

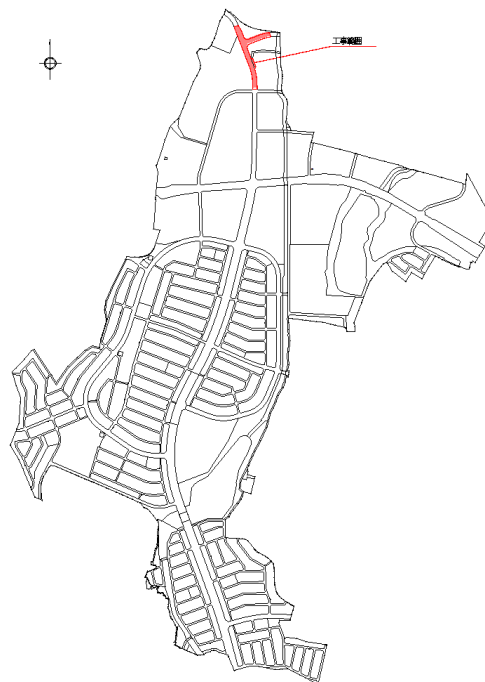
1. はじめに

本工事は独立行政法人 都市再生機構発注による浜松市浜北区の区画整理内(きらりタウン浜北)の工業用地における道路排水工事です。

施工箇所は民家及びアパートと隣接しており、地域住民の方への環境対策(騒音・振動)に注意が必要であった。

また、アパート駐車場への進入路が隣接しており、進入路を確保しながらの施工も必要であった。

図-1 施工位置図



2. 工事概要

工 事 名：	浜北C工区道路排水工事
工 事 箇 所：	静岡県 浜松市 浜北区 染地台
工 期：	平成22年6月5日 ～ 平成23年3月15日
発 注 者：	独立行政法人 都市再生機構 浜北都市開発事務所
工 事 内 容：	雨水本管工 271.00 m 汚水本管工 524.00 m 雨水マンホール工 9.00 基 汚水マンホール工 14.00 基 汚水取付管工 5.00 箇所 擁壁工 42.00 m 路面排水工 130.00 m 雨水取付管工 16.00 箇所 安全施設工 42.00 m 道路付属施設工 246.00 m 車道舗装工 593.00 m ² 安全施設工 305.00 m ²

写真-1 着手前



3. 現場における問題点

- (1) 本工事において、アパートから約10mしか離れていない場所で掘削深約5mの雨水管及び污水管の布設作業を行わなければならない為、掘削時及び埋め戻し時に使用する建設機械によるアパートへの騒音及び振動等の環境対策を行わなければならなかった。
- (2) 雨水管及び污水管施工における掘削は土留め工を使用しない素掘り工法の設計となっており、掘削範囲がアパート駐車場への進入路の一部に及んでしまう。しかし、臨時駐車場を設置する場所が現場付近に無く、進入路を確保して工事を行わなければならなかった。

4. 対応策・工夫・結果

- (1) 騒音及び振動において国土交通省が指定する建設機械を使用すると共に、施工箇所に騒音計及び振動計を設置し、浜松市の規制基準値を上回らないよう数値の調査を毎日行い記録表を作成し発注者に提出した。また、朝のKY活動時に前日の測定数値をオペレータに報告し、日々の運転時の感覚を認識させた。

これにより、機械のオペレータ側も無駄な空ふかし等を行わなわずより注意するようになり作業全体を通して規制基準値を下回って作業を行うことができた。

アパート住民からも苦情等無く作業を無事に終えることができた。

騒音・振動 測定結果

騒音	浜松市規制基準値	85.0dB 以下
	全体平均数値	71.9dB
	最大数値	78.5dB
振動	浜松市規制基準値	75.0dB 以下
	全体平均数値	43.7dB
	最大数値	52.1dB

写真-2 騒音計測定



写真-3 振動計測定



4. 対応策・工夫・結果

- (2) アパート進入路を確保する為、影響範囲の施工を土留め工法に変更することにした。
(設計変更対象ではなく承諾)

土圧計算を行い、軽量鋼矢板(H=4.5m)、支保工3段の土留め工法を選定した。

また、掘削法肩が進入路と隣接している為、一般車両及び歩行者が掘削開口部に転落しないようにH=1200のネットフェンスを設置した。

これにより、アパート住民の方々も車への移動にも不便することなく、かつ関係者以外の現場内への進入を防ぐことができ、双方合理的で安全な作業環境にすることができた。

図-2 施工平面図

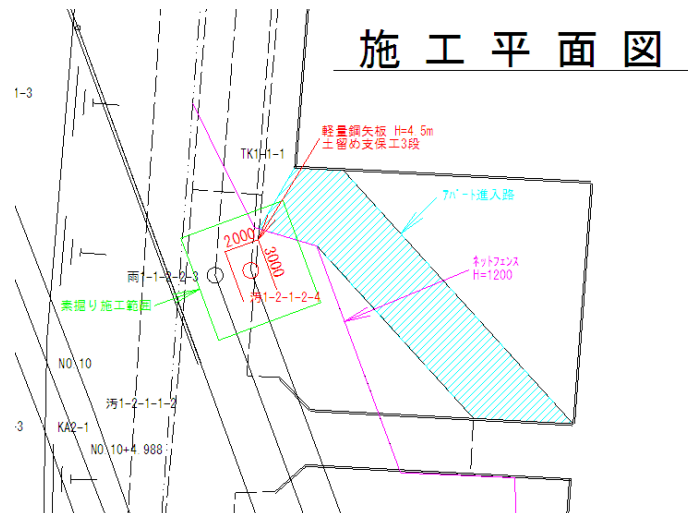


写真-4 アパート進入路 着手前



写真-5 アパート進入路 完成



7. おわりに

本工事をおえて、住民の方々には大変ご迷惑をかけたましたが、工事の御理解、御協力していただきありがとうございました。

また今回の工事では雨も多く、雨水及び土砂の民地側への流失を防ぐのに大変苦労しました。

今回の経験を生かし
「より早く・より安全に・より安く」を常に念頭において
これからも工事を施工していきたいと思ひます。

写真-6 完成

