

## 近接施工による騒音・振動対策

佐賀県土木施工管理技士会

森永建設株式会社

現場代理人

梅 崎 弘 信

Hironobu Umezaki

### 1. はじめに

本工事は、筑後川水系河川整備計画に基づき、早津江地区（早津江川 右岸5/375～5/481付近）の高潮対策として、築堤護岸に伴う地盤改良の施工を行うものである。

工事概要

- (1) 発注者：国土交通省 九州地方整備局  
筑後川河川事務所
- (2) 工事名：早津江地区築堤護岸工事
- (3) 場所：佐賀県佐賀市川副町早津江
- (4) 工期：平成20年10月15日～  
平成21年3月24日
- (5) 工事内容：河川土工 2,400㎡  
地盤改良工φ1,000 L=14m n=178本  
水路工 L=113m



写真-1 着工前



写真-2 完成

### 2. 現場における課題・問題点

この工事は、技術所見の課題が『工事施工上の工夫による騒音・振動を低減する為の方策について』であった。工事場所は佐賀特有の軟弱地盤地帯であり、建設機械施工による近隣住民への振動対策が必要である。

地盤改良工の設計は、変位低減型深層混合処理工法（CDM-LODIC工法）であり、地盤改良施工による近隣への影響の懸念は少ないと思われる。しかし、大型建設機械による施工であるため、機械移動時の振動による近隣への影響があると考え、施工時の騒音・振動を如何に必要最低限に抑えるかが課題となった。

### 3. 対応策・工夫・改良点

- ① バックホウのアームに『騒音・振動の低減運動』ステッカーを貼り、オペレーターの意識高揚を行った(写真-3)。
- ② 官民境界沿いに単管で組んだ防音シート柵(H=1.8~3.4m)を設置し、近隣への騒音を低減した(写真-4)。
- ③ 騒音・振動計にて測定を行い、外部表示装置で5秒ごとのリアルタイムを表示し、(写真-5、6)規制値(騒音:85dB、振動:75dB)を超えると、赤色灯が回転するよう設定した。

日々の測定データを管理し、打合せ時にオペレータ及び作業員へ見せることで、一人一人の意識高揚に努めた(図-1、2)。

また、表示盤は特に作業員が興味を示し解りやすいと評判よく想像以上の効果が得られた。



写真-3 バックホウアームに貼り付けたステッカー



写真-4 防音シート柵



写真-5 防音シート柵と外部表示盤

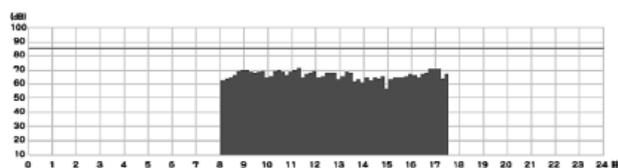


図-1 騒音値 (L05)

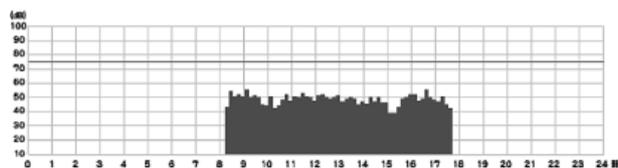


図-2 振動値 (L10)

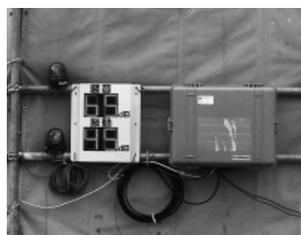


写真-6 騒音・振動計

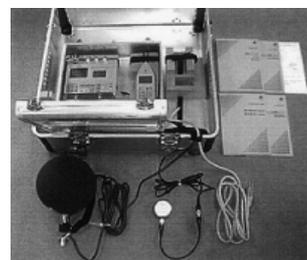


写真-7 騒音・振動計

### 4. おわりに

現在の工事現場では、地域住民の協力なしでは施工できないと思う。これからも地域住民とコミュニケーションをとり、地域の行事には積極的に参加し地域に貢献できる安全で安心な現場を運営していきたいと思う。