

6. 河川における地盤改良工事

6. 1 河床掘削における仮橋工での浅層混合処理工～和歌山県七瀬川～

1. はじめに

和歌山県七瀬川は、紀の川水系和歌山市域ブロックに位置する一級河川である。近年の災害履歴をみると、平成7年豪雨時に浸水面積21.5haの被害が、平成12年の台風14号襲来時には床下浸水29棟の被害が発生している。この原因は計画高水流量に対する流下能力の不足であり、現在、河川整備計画に基づき、河道拡張、護岸、河床掘削の整備が図られている¹⁾。

本節では、七瀬川の河床掘削における仮橋設置で実施された浅層混合処理工を紹介する。

2. 地盤改良の仕様

原地盤の状況を確認するため、簡易支持力測定器（キャスポル）によって地盤支持力が測定された結果、仮橋を設置するための支持力が不足していることが判明した。そこで、表1の浅層混合処理工が適用された。

表1 地盤改良の仕様

項 目	仕 様
工 法	浅層混合処理工（バックホウ混合）
現場目標強度（kN/m ² ）	438
固化材の種類	汎用固化材
固化材添加量（kg/m ³ ）	110
添加方法	粉体添加

3. 地盤改良工事

地盤改良工事の状況を写真1に示す。固化材の散布、攪拌、転圧を繰り返して施工された。出来形管理は、表2の規格値を満足するように、施工延長20m毎に1か所の割合で実施された。

表2 出来形管理の規格値

測定項目	規格値
基準高	±50mm
施工厚さ	－50mm
幅	－100mm
延長	－200mm



(a) 固化材散布



(b) 攪拌状況



(c) 転圧状況（その 1）



(d) 転圧状況（その 2）

写真 1 地盤改良の状況

4. おわりに

河川整備計画に基づき、河道拡張、護岸、河床掘削の整備が行われ、七瀬川の流下能力向上が図られた。



写真 2 橋台の設置状況



写真 3 仮橋の設置状況

【参考資料】

1) 和歌山県：紀の川水系 和歌山市域河川整備計画（平成 23 年 8 月）

<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080400/keikaku/seibikeikaku.html>（2024 年 11 月現在）