

40 施工計画

築堤強靱化工事における流用土運搬時の対策

株式会社 中本屋工務店
現場員
逸見 奉文

1. はじめに

本工事は平成30年7月豪雨災害等に伴う災害復旧関連工事であり、一級河川真谷川の右岸の堤防高上げ及び補強を行う工事である。(図-1)

工事概要

- (1) 工事名：33-8 33-2
公共河川工事（築堤工その2）
- (2) 発注者：岡山県備中県民局建設部
激甚災害対策班
- (3) 工事場所：倉敷市真備町服部 地内
- (4) 工期：令和元年11月1日～
令和2年9月30日

2. 現場における問題点

問題点① 築堤盛土の盛土材として、真谷川ストックヤード(図-2)の流用土(県の他工事発生土)を使用するが、ストックヤードの管理を当工事で担当する事になり、他工事のダンプの出入りも頻繁であるため、砂ほこりの飛散及びタイヤに付着した泥で県道を汚すことへの対策が必要であった。

問題点② 築堤盛土の施工延長が $L=400\text{m}$ と長く、ダンプ運搬において場内に方向転換場所を設けるスペースもなく、既設堤防天端も通り抜けられなく、またバック運転でのダンプ搬入は、効率面・安全面においても悪く運搬作業の経路の検討が課題であった。

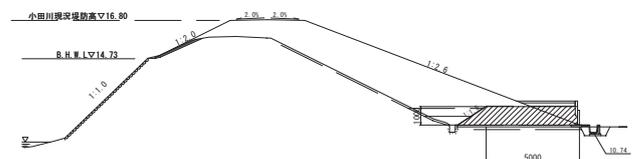


図-1 標準断面図

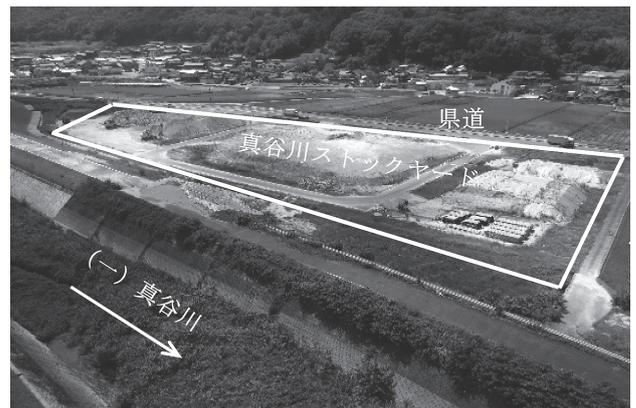


図-2 真谷川ストックヤード

3. 工夫・改善点と適用結果

問題点①の工夫として、砂ほこりの飛散対策としては、散水車を常駐させ適時通路の散水を行い、また仮設水道を引き込み、出入口は作業員にて散水を行った。

タイヤに付着した泥については場内通路を一方通行とし、出口手前に深さ30cm長さ10m弱の水溜場(図-3)を設け、必ずこの水溜場を通過して出るよう周知徹底した。

粘粘土質の泥が付着している場合は水溜場の中で2, 3回前後進をすることにより、タイヤの溝の中の泥も洗浄された。水溜場には上下2箇所

排水パイプを設け、適時濁り水を排出し仮設水道により水を張り替えた。このストックヤード内の通行ルールを他工事業者にも周知徹底することにより、県道に泥を持ち出すことなく、工事が進められた。



図-3 スtockヤード水溜場

問題点②の工夫として、現場東側に市道（農道）が現存しており、この市道を利用してダンプ運搬する事を検討した。そのためにまず市道に隣接する地権者、耕作者に説明をし、空荷の大型ダンプ通行の承諾を得た。そして最北部の田を借地し、仮設道を真砂土にて構築した。（図-4）

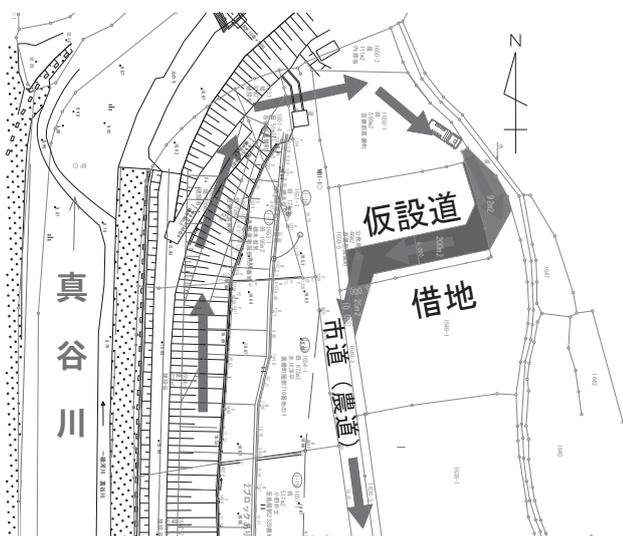


図-4 仮設道

ダンプの市道（農道）通行時期が12月～5月中旬ということもあり、地元地権者の理解が得られた。

ダンプ運搬経路としては、現場上流側から前進で進入し、場内で荷下しを行い、そのまま前進で

下流側（北）へ進み、仮設道を通り市道（農道）へ出る時計回りの運搬経路とした。

結果、ダンプが前進で現場に入り、前進で現場を出るといふ、運搬サイクルが実現でき、安全で円滑な運搬作業をすることができた。仮設道設置・撤去に10日程要したがそれ以上に効率的であったと思われる。約12,000m³運搬したが、空荷での通行のため、市道（農道）の損傷もなく、地元地権者からのクレームもなく運搬作業を完了できた。

4. おわりに

問題点①について、真谷川ストックヤード付近の住民は平成30年7月豪雨災害で被災しており、本工事でも地元住民から注目されていた。地元住民の生活環境を悪化させない様にストックヤードを管理するにはさまざまな要素を考慮する必要があると感じた。単に散水設備を設置するだけでなく、他工事の業者との密な連絡及びルール確立・周知、降水確率・風向き・風速等の天気予報の確認を怠らないことが重要であった。またストックヤードに出入りする者全員が「粉塵の飛散注意・道路を汚さない」という意識を持つことが大切であった。

問題点②についても、今回の築堤盛土施工カ所付近の田畑、周辺家屋も浸水の被害に遭っており、迅速な堤防強化が地元住民・耕作者の願いであった。地元企業として、そのような気持ちを理解した上でコミュニケーションを図ることが大切であると思った。丁寧に分かり易く説明することにより市道（農道）をダンプが通行することに協力が得られ、借地も快諾してもらえた。地元貢献として付近の草刈り・排水機場の清掃の手伝い等を率先して行い、様々な地元要望に対応しつつ工事を進められたことが円滑な現場運営につながったものであると思う。