

災害復旧工事における湧水処理について

宮崎県土木施工管理技士会
湯川建設株式会社 工事部

甲 斐 一 弘

1. はじめに

この工事は台風災害による道路崩壊箇所を大型ブロック及び盛土にて復旧する工事である。

現地の状況は、山側側溝から道路を横断しての排水がありその付近の地山より相当量の湧水が見受けられる。(写真-1～3)

工事施工は、横断暗渠の水と湧水を水替しながらの施工となるが、ブロック積背面からの処理を考えなければいけない。



図-1 平面図



写真-1 湧水箇所全体

工事概要

工事名 : 県道宇納間日之影線災害復旧工事1518号

発注者 : 宮崎県西臼杵支庁

元 請 : 湯川建設株式会社

工事場所 : 宮崎県西臼杵郡日之影町大字岩井川字中尾

工 期 : 平成18年4月3日～

平成19年2月15日



写真-2 湧水箇所①



写真-3 湧水箇所②

2. 現場における課題・問題点

当初設計では、横断暗渠及び路面排水の2系統の排水処理が計上されておらず、横断暗渠に関しては、ブロック積天端露出の重圧管で対応し、路面排水については、集水柵を設置し波状管にて土羽内を法面に平行に埋設し、ブロック積天端露出と協議し承認を得ました。

湧水については、広範囲に点在しており地山形状が複雑なため湧水の集水が難しいと考えられます。

3. 対応策・工夫・改良点

湧水の多い場所、3箇所にて地山の凹凸に対応するためにシングル管の有孔管(2/3)を布設します。3本の取水口には、目詰まり防止のため網目2cmのネット及び吸い出し防止材を設置し、取水口の移動等を防ぐために生コンクリートにて固定した(写真-4参照)。

ブロック積裏込部分にも有孔管(2/3)を布設し、上記3本の有孔管を接続して碎石にて巻立て他の場所からの湧水を集水できるようにした。

ブロック積胴込部分は、無孔管を布設しブロック積前面に排水できるようにした。



写真-4 湧水処理管大型ブロック背面湧水箇所②



写真-5 湧水処理管大型ブロック背面湧水箇所③

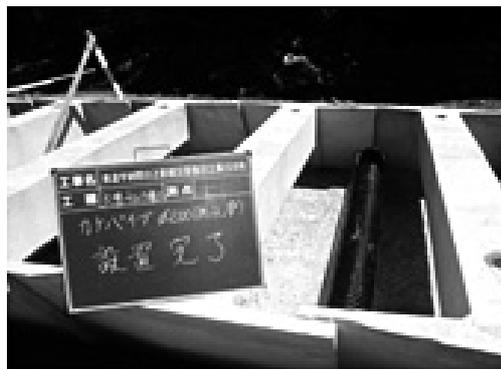


写真-6 大型ブロック胴込コン内湧水処理管

4. おわりに

湧水箇所及び排水箇所が一箇所に集まっていたため施工時は多少苦勞しましたが、湧水等の処理は行えたと思います。

これからも、いろいろな現場での水処理等が発生してくると思いますが対処できるように知識を習得し、努力していきます。