

護岸工におけるふとん籠設置

長野県土木施工管理技士会
松本土建株式会社

川上 泰司

1. 適用工種

護岸延長が80mで基礎ブロックから大型ブロックを張り、景勝の為に、ふとん籠でブロックを隠す工法である。

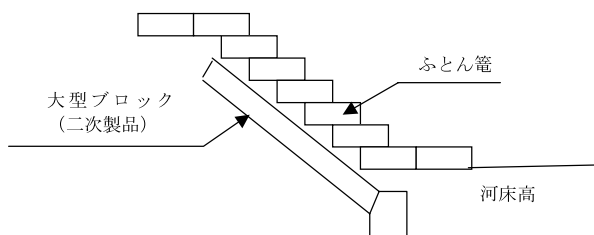


図-1 護岸工断面図

2. 問題点

護岸の法線は直線で、ふとん籠が階段状に積み上げる工法でした。ふとん籠の寸法は、#6網目15cm $H=0.6$ 、 $W=1.2$ で少しの衝撃で変形してしまう為、施工時において、ふとん籠の変形を無くす事が課題となりました。

3. 工夫・改善点

従来のふとん籠の設置としては、ふとん籠が石の投入時に変形しないように、単管で枠を固定していましたが、施工延長が80mと長く階段状に積み上げる事で、単管の設置に時間が掛かってしまいました。そこで、もっと簡単に施工する方法はないか検討した結果、H鋼400×400、 $L=4.0m$ でふとん籠を固

定する方法です。

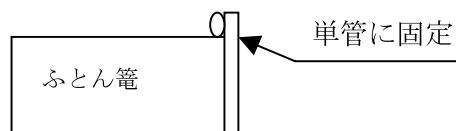


図-2 従来の設置方法

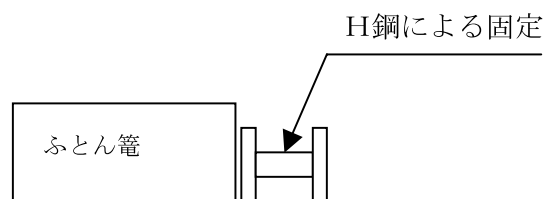


図-3 H鋼による固定方法



写真-1 H鋼を使用している詰石作業状況



写真-2 H鋼の設置状況



写真-3 H鋼設置状況

4. 効果

単管固定だけだと、ふとん籠の前面部が飛び出したりしてしまいますが、H鋼の重量で前面の変形を抑えることができました。工程もH鋼を4本位用意しておくことで、詰め石完了後、1本ずつクレーンで移動し簡単にセットできました。また、作業も効率良く進める事ができました。

5. 採用時の留意点

直線的な施工箇所である事が第一条件となります。小さなR部は不向きですが、単管+H鋼固定とうまく組み合わせて使用すれば、ある程度の現場で施工が可能だと思われます。