

(1) 工事コストの低減

④技術開発の推進

樋門にFRPM管を採用し、工期短縮＋コスト低減

四国地方整備局 中村工事事務所 川家排水機場新設工事

【施策の概要】

従来、樋門は現場打ちのRC構造で設計されていましたが、ガラス繊維・不飽和ポリエステル樹脂及び、珪砂からなる強化プラスチック複合管（FRPM管）を用いることにより施工期間の短縮を図るとともに、経費の縮減を図ります。

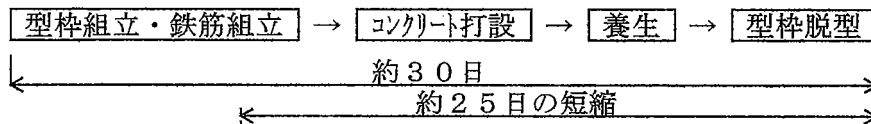
川家排水機場新設工事においては、延長約50mの排水樋門をFRPM管により施工する予定です。

【施策のポイント】

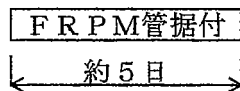
- ・ガラス繊維・不飽和ポリエステル樹脂及び、珪砂からなる多層構造管である強化プラスチック複合管（FRPM管）を工場で作成する事により、現場での施工期間の短縮が図られます。
- ・コンクリート管に比べ管体重量が約1/3と軽量で、運搬及び取り扱いが容易であるため施工期間が短縮され、施工費用の縮減を図ることができます。
- ・上記のように施工期間が短縮されることにより、堤防の開削期間が短縮されるため、河川管理上も望ましいと考えられます。
- ・管体継手部は、伸縮・可撓性に優れたゴム輪接合を採用している上、管長が1本当たり4mと短いため地盤沈下への順応性も良好です。
- ・管本体及び継ぎ手は、耐食に強いFRP製です。
- ・本工事でFRPM管の採用により約11%の工事コストの縮減が図られました。
- ・今後の検討課題としては、剛構造の基礎を持つ吐出水槽との接合部で地盤沈下量の差によりせん断力が働く事に対する対策の検討が必要となること、及び径2,800mm以上の口径が無い事があげられる。

【施策の実施状況・イメージ図】

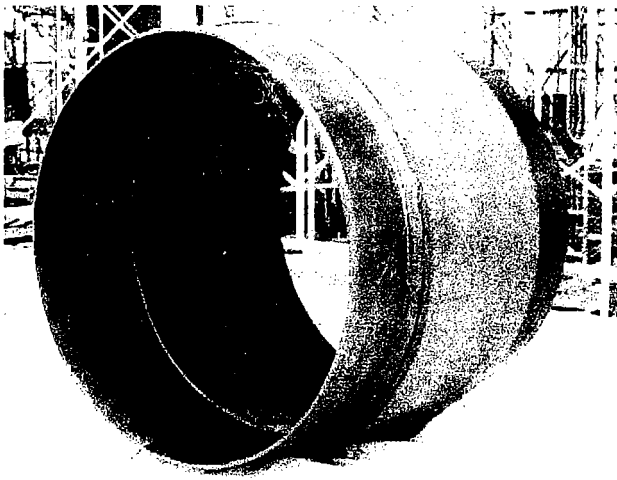
(従来：現場打ち鉄筋コンクリートによる施工)



(今回：FRPM管の活用)



現場条件：樋門径 2,700mm  
延長 約50m



FRPM管



施工状況(他工事)