

真空パネル工法のコンクリートダム越流部への適用

Application of vacuum panel construction method to overflow part of concrete dam

▶キーワード：真空パネル工法，越流部，表層品質，余剰水，気泡

我彦聡志*

八木秀親**

*技術研究所土木技術グループ **土木技術部

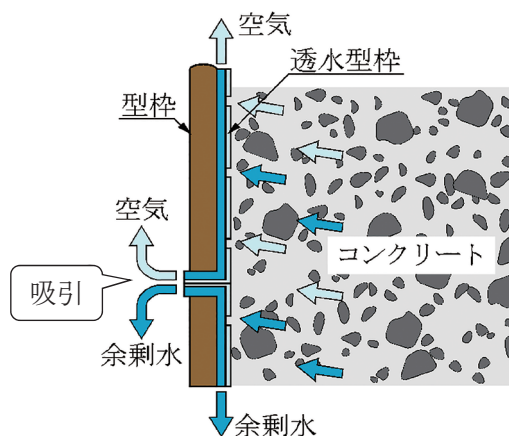
概要

ダム下流面のような勾配型枠面は気泡跡（エアあばた）が残りやすく、ブリーディング水により表層コンクリートの品質が低下して、構造物の耐久性低下の一因となりやすい。そこで、打設直後のコンクリート中に含まれる余剰水や気泡を強制的に排出することで、型枠近傍（コンクリート表層部）の水セメント比を低減し、圧縮強度の増加と耐久性の確保が期待できる。

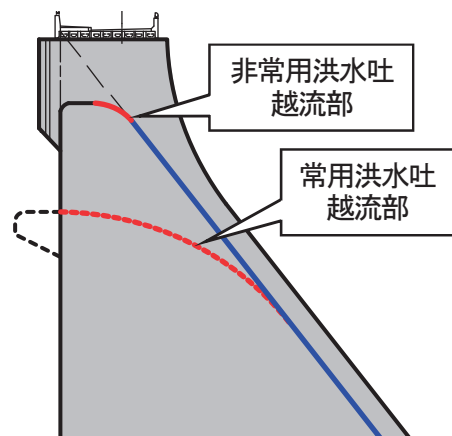
当社のコンクリートダム建設現場において、コンクリート舗装で適用実績の多い真空パネル工法をダム越流部へ適用した。

成果

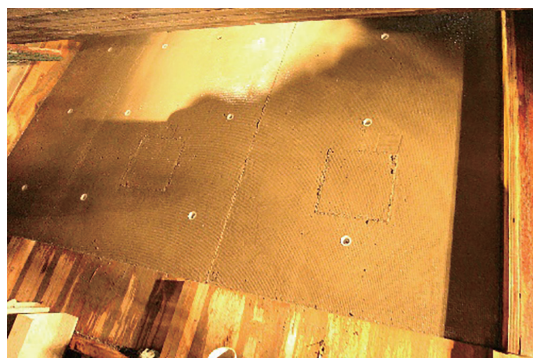
- コンクリートの表層品質および耐久性の向上を目的として、勾配型枠面に真空パネル工法を適用した。試験施工において得られた各種試験の結果から、コンクリート硬化前に余剰水・気泡を除去できるため、通常打設と比べて気泡跡の発生を抑制し表層部が緻密化すること、圧縮強度を増加させることが確認できた。よって、ダム越流部への真空パネル工法の適用は有効であると考えられる。
- 当工事では、曲線・急勾配を保持できるように既存の真空パネルを加工した。コンクリートの表層品質向上を確保するために必要な吸引箇所数・吸引圧力・吸引時間等の適切な管理については、今後検証が必要である。



図一 真空パネル工法概念図



図二 真空パネル工法施工範囲（赤線部分）



写真一 脱型直後のコンクリート表面