

簡単な補修工法 (洪水吐)

洪水吐

(1) 洪水吐の継目及びひび割れ補修

ため池の洪水吐は、通常 コンクリートで造られ、経年変化に伴いコンクリートの劣化が進み、収縮などでひび割れ、継目の拡張が見受けられます。一般的には、モルタルなどで間詰めすることが多いですが、今回はガラス纖維モルタルを利用した工法について説明します。ガラス纖維モルタルは、収縮が小さく、乾燥後のひび割れないことが大きな特徴です。

①ガラス纖維モルタルを使用した目地補修



漏水の発生



研磨機による作業



GRCモルタル



修理終了



GRCモルタル充填



接着強化材

次に、洪水吐の側壁と底版の亀裂、ひび割れの補修も同様に補修することも出来ます。この場合も、割目付近の掃除と、コンクリートの研磨作業、モルタルの充填を行い仕上げます。



洪水吐の側壁と底版の亀裂



モルタル補修

(2) コンクリートによる表面被覆補修

洪水吐全体の劣化が激しく、全体にひび割れ、構造物自体の変形、段差があるような洪水吐の補修の工法について説明します。このような場合は、本来、当然漏水も発生しているので、全面改修が基本であります。しかし、全面改修することは、費用が膨大なものになるので、改修が困難となることがあります。そこで、今回の補修は、まず漏水を防止するための工事として、呑口付近の漏水防止工費を実施して、その後に、洪水吐の底版全面をコンクリート版で覆うための工事が必要となります。





(3) ため池の底版下からの漏水補修

ため池の漏水で多く見られるのが、洪水吐付近からの漏水です。特に、ため池の点検調査で洪水吐の側壁の裏、底版下からの漏水が多く見受けられ簡易補修することは、非常に困難な状況です。洪水吐は、鉄筋コンクリート構造物で作られているため、安易に構造物を壊して補修することもできず、構造物を残したままでの補修は困難です。写真では、ため池の底版下からの漏水に対し、構造物の一部を機械（アイオン）で壊して、漏水箇所の補修工事を実施しています。



洪水吐の側壁裏を掘削して、漏水箇所を確認し、漏水口の確認を実施します。



底版下からの漏水のため、底版コンクリートを機械で破碎します。



漏水箇所まで掘削して床均しを実施します。



石などの雑物を排除して、コア土で、締め固めます。
(写真は、タンパー)



ハンマードリルの先を円盤に替えて、
振動を利用して転圧



コンクリートとの隙間を木棒で転圧



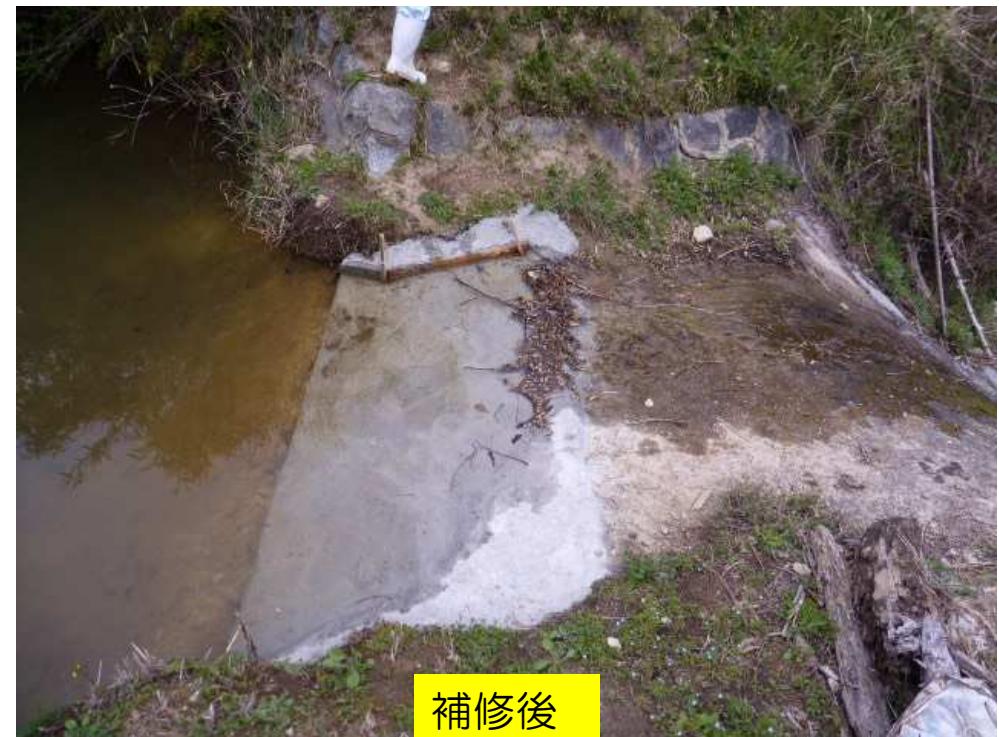
配筋の状況



補修完了

次に、洪水吐呑口の底版裏から漏水がある洪水吐の簡易補修です。写真では、底版の下に大きな空洞があるため、底版を撤去し新たなコア用土で締め固め、その上にコンクリートを打設し、表面の土の流出を防止する簡易な補修を行なっています。

この補修は、一時的なもので、今後、時期をみて改修する必要があります。



下の写真は、洪水吐流入口の前張コンクリート裏からの漏水補修です。漏水部分のコンクリートをカッターで切り込んで取り壊し、漏水の流入口を確認しモルタルで穴を充填しています。従前のようにコンクリートを打設して、その周辺を土嚢等で押さえて浸食を防ぐ工法で簡易補修を行なっています。



洪水吐の前法を保護するため、張コンクリートの周辺に土嚢を設置して、裏面への浸食を防止する。

