

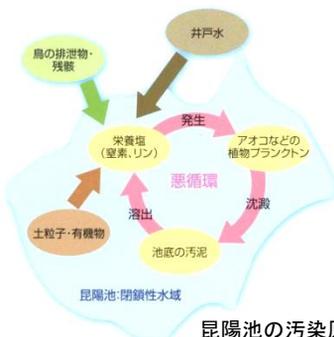
昆陽池水質浄化対策工事

昆陽池公園（兵庫県伊丹市）は都市公園として市民に親しまれるとともに、関西有数の渡り鳥の越冬地として知られています。しかし近年は他の閉鎖性水域と同様に富栄養化が進み、夏になるとアオコの大発生など水質悪化が問題となっています。このため伊丹市では昆陽池水質浄化対策事業の一環として、水質悪化の要因である池底に堆積した汚泥（約30,000m³）の浚渫工事を計画し、平成16年7月より本格的な処理を開始しています。

汚れの原因



昆陽池公園(伊丹市提供:平成5年6月撮影)



昆陽池の汚染原因

現在の昆陽池は、約100,000m²の閉鎖性水域であり、池の水が十分に循環されません。池には補給水として井戸水を供給していますが、その中には、栄養塩類が多く含まれています。また、水鳥への給餌による食べ残しや排せつ物が堆積し、そこから溶出する栄養塩類もアオコなどの植物プランクトンを増殖させています。

これらが池底に沈殿、汚泥が堆積し、その汚泥から再び栄養塩類が溶出するという悪循環をくり返しています。

浚渫

水深85cm以上の箇所の浚渫は、台船の上にバックホウと圧送機を設置した浚渫船で行います。一方、水深85cmより浅い箇所は、台船が入れないので、泥上式のバックホウと小型圧送船で行います。水深85cm以上の箇所では、バックホウのブームの先に取り付けた真空ポンプにて、水深85cm未満の箇所では、バケツにて、堆積した汚泥を浚渫します。

浚渫した汚泥は、陸上および水面に設置した送泥管でプラントまで圧送し、脱水処理します。

浚渫深さは、平均35cm、浚渫される汚泥の総量は、約30,000m³です。



泥上式バックホウと小型圧送船
(水深85cm未満)



吸引装置(水深85cm以上)



水深別浚渫範囲

脱水固化

浚渫した汚泥は、高圧薄層フィルタープレス機^{*})を用いて脱水します。脱水された汚泥は、第3種土質材料（道路や河川堤防、土地造成などへ適用できる土）としての再利用が可能です。本工事では、大阪国際空港周辺緑地の盛土材として利用しています。

一方、脱水時に発生した水は、濁水処理を行った後、澄んだ水として昆陽池へ戻します。



高圧薄層フィルタープレス機^{*})



脱水



排土



緑地土壌ヘリサイクル



濁水処理



昆陽池へ放流

^{*})旧建設省総合開発プロジェクト「建設汚泥の高度処理・利用技術」