山口県柳井川工業用水道事業の紹介

○ 事業の主旨

県の東南部に位置する柳井地域は，柳井川の出水の都度洪水に見舞われ大きな被害を受けてきた一方，水利用の増加と水の絶対量の不足に対処するため，柳井川総合開発事業が計画され，多目的ダムである黒杭川ダムが建設された。

柳井川工業用水道事業は，この黒杭川ダムを水源として，柳井市の瀬戸内沿岸にある旧塩田跡地に立地した企業へ工業用水を供給するものである。

○ 事業の経緯

柳井川は，昭和25年９月のキジヤ台風，昭和26年10月のルース台風などによる被害を受けたのを契機に，昭和33年度から「中小河川改修事業」に着手したが，その後も台風や梅雨前線による浸水被害を受けてきた。

このような状況から事業の見直しを行い，抜本的な治水対策としては，ダムを築造して洪水調節をすることが最善の方法であるとの結論に達した。また，河川水の利用についても，上流に上水及びかんがい用水の貯水池はあるものの，柳井地域の水の絶対量の不足と塩田跡地に立地する企業への工業用水に対応するため，ダムを築造し，表流水を取水することとされた。

これにより，柳井川支川の黒杭川上流700mの地点にコンクリート重力式である多目的ダム（黒杭川ダム）を築造することが決定された。

ダムの築造は，昭和40年度から実施調査を行い，昭和41年度から用地交渉，昭和42年度からダム本体工事に着手して昭和45年３月に完成した。工業用水道の施設整備は，昭和42年４月から取水設備及び配水設備の建設に着手し，昭和46年３月に完成した。

○ 工業用水道施設の概要

貯水施設である黒杭川ダムは，重力式コンクリートダムで堤高35m，堤頂長172.5m，有効貯水容量1,450,000m^3（うち工業用水容量400,000m^3）である。6,000m^3／日の給水能力を有している。

取水施設は，取水鉄管（ϕ350㎜）L=47m，ボールバルブ１基，また，配水施設は配水管（ϕ350㎜，ϕ100㎜）L=7.3㎞である。

○ ユーザーの概要

（平成19年４月１日現在）

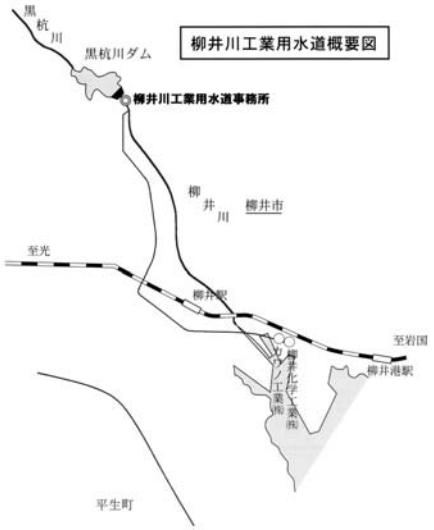
業　種	給水件数	契約水量（m^3/日）
窯　業	1	300
化　学	1	300
合　計	2	600

○ 事業の特徴

水道用水は黒杭水源地（昭和12年完成）及び石井ダム（平成４年完成）より，工業用水は黒杭川ダム（昭和45年完成）より供給が行われている。平成12年には，流域外である弥栄ダムから導水が開始され，水道用水及び工業用水の一部に供給を行っている。（小瀬川第二期工業用水道事業）

しかし，柳井市からの企業撤退により工業用水の需要が1／10に減少し，流域外の弥栄ダムから工業用水と上水道用水が供給されたことを受け，工業用水・上水道の容量が余剰となっている。よって，これら既存ストックを治水や不特定容量に振替え，有効活用することにより，経済的かつ効率的に治水安全度の向上が図れることから，柳井川工水の治水計画の見直しを行うこととし，関係者による協議が進められている。

○ 工業用水道概要図



○ 山口県企業局ホームページアドレス

http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a40100/index/