

第3回

# 本河内高部ダム

—日本初のダム式水道—

長崎大学名誉教授 岡林 隆敏



本河内高部ダム 正面

明治の初期、外国人居留地があった長崎では、外国船により持ち込まれたコレラを始め伝染病が猛威をふるった。明治18年、同19年には全国ではそれぞれ約10万人が死亡し、長崎市でも毎年617人、405人の死者が発生した。このため、居留地の外国人から、下水、水道整備に対する圧力がかった。

明治19年2月長崎県令(知事)に着任した日下義雄は、水道建設のために同年6月、工部大学校助教授の吉村長策を長崎県技師として招請した。さら

に、同年8月、金井俊行が長崎区長に任じられると、協議して水道建設を進めた。吉村長策に設計を依頼し、水道建設の建設費を算出すると、30万円になった。この金額は、当時の長崎市の年間予算約4万円の、実に7.5倍に上る莫大な金額となった。このため、長崎区を二分する激しい社会問題に発展した。

幾多の困難を乗り越えて、創設長崎水道は、明治22年(1889)4月に着工し、明治24年(1891)完成した。横浜(明治20年(1887))、函館(明治22年(1889))の上水道が河川取水であるのに対して、長崎水道の取水方式はわが国初のダム式であった。計画の概要は次のとおりである。

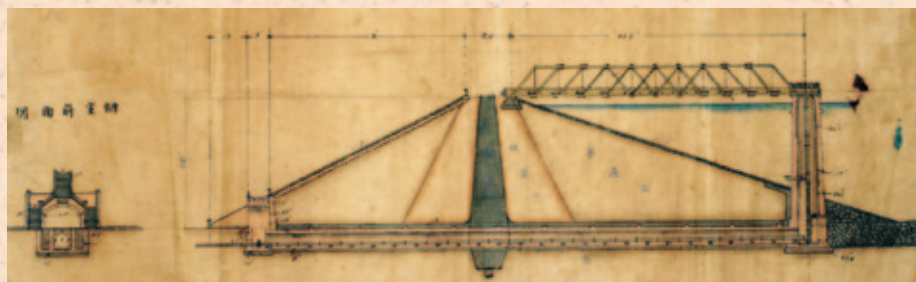
給水地域:長崎区と外国人居留地 給水人口60,000人、有効給水量:36万6962m<sup>3</sup>

土堰堤(アースダム):長さ420<sup>フィート</sup>呎(128.02m)、高さ55<sup>フィート</sup>呎(16.76m)

トンネルと導水管:径6<sup>インチ</sup>呎(1.8m)のトンネル、導水管18<sup>インチ</sup>吋(457mm)

緩速ろ過池(3池)、配水池(1池) 配水本管:14吋(366mm)

図面は、本河内高部ダムの設計図である。ダムの中心部に止水のための粘土の隔壁、その両側は篩い<sup>ふる</sup>にかけられた精選土、外側は普通の土からできている。取水塔から取り入れられた原水は、地下の導水トンネルに設置された導水管より濾過池に送られる。写真は堤体正面の導水路入り口である。莫大な予算を投入し、困難な課題を克服した自信が感じられる。石の細工が要所に用いられている。白い御影石の扁額には、明治22年3月起工、明治24年4月竣成と記されている。日本で3番目の水道、ダム式水道では日本最初の水道であり、長崎県を代表する土木遺産である。



本河内高部ダム 設計図