

# CONSTRUCTION WORKS

## 工事現場の施工設備……(5)

高 橋 清 藏

### (9) Ohio 発電所工事設備

Ohio 発電所は Ohio 瀧を利用し発電せしものである。此の附近の流水量は渴水時5,000立方呎より最大800,000立方呎と云ふ著しき増減を示してゐる。勿論此の最大水量の洪水量は稀な事であるが、一年に數回来る洪水量は尠くも 150,000立方呎位と見做される。而して之の洪水によつて上昇さるる水位は約65呎である。之の河の水面の勾配を調節し、航海を容易ならしむる爲めに、三十ヶ所に堰堤を築造し、それに By-pass lock を築造された。之等多數の堰堤の内 Ohio 瀧附近の堰堤を利用せば、発電設備として有利に開鑿出来るといふ見地から之の計畫が成立した。之の堰堤の頂上は EI=414 呎で、堰堤前の引入水面EI=412呎、下流の水面383呎、差引29呎の落差である。

工事施行中を如何ほどの高さに締切工を施行するやに就て相當研究の結果発電所の締切りは 230 000立方呎の水量に對して安全に、又堰堤は80,000呎を標準として、それ以上の洪水量に對しては工事を一時中止し、締切上を自由に溢水せしむる計畫とした。水量の調査は26年間に亘る記録を基とした。又

工事に對しては、1926年(昭和元年)の滿一ケ年の實際の水位を標準として、締切の高さと且つ工事施行期間を決定した。

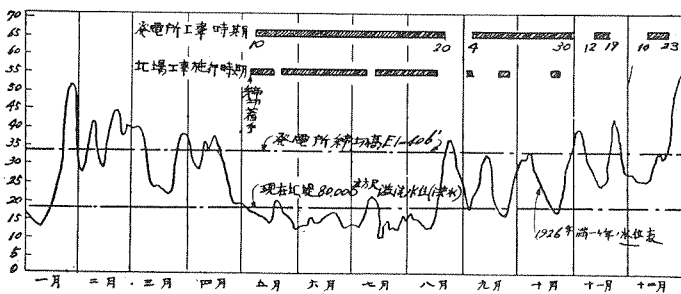
堰堤又は発電所の基礎は良好な岩盤で、且つ堰堤の位置は、河幅の割合に廣き場所を選定したこと、現在の開渠を有利に使用した爲めに、工事は順調に進捗した。

発電所の大きさは幅74呎、長534呎で、土砂の掘鑿量は100,000立方約碼 12,500立方坪) 岩盤の掘鑿35,000立方碼(約4,375立方坪) 鐵筋の量1,000屯、構造物の鐵材1,200屯を使用した。

本工事施行上、最も困難を感じたのは締切工であつた。締切工は1925年に第一回の締切ABC並に発電所方面の締切工に着手した。之の締切内部工工事竣工の上、第二回の締切工DBEに着手した。締切りの高さを餘り高くさせたくないといふ關係上、之の締切内の工事施行期間も、渴水の或る時間を限られなければならぬ。之の締切りの高さにより第一表の如く発電所工事の時間並に堰堤工事の期間を豫定した。

上流の締切堰堤のABの長さ 3,000呎にして 其の高さ EI=410呎である。締切りは rock fill crib 工法である。

1926年(昭和元年)工事工程予定圖表



短期間にコンクリートを仕上、練り場及び運搬設備並に石料採取は最も重大なる仕事で、本工事もそれ等設備に對しては、他に見られない完全なものであつた。又コンクリートの練り場は発電所と取入口の二ヶ所に定め、之れに供給する材料は、掘鑿より生ずる層を碎石機にかけて使用した。碎石は石灰岩質であつた。

