

小野川發電所工事に就て (上)

東京電燈株式会社土木課長 大 島 滿 一

東京電燈株式會社が最近建設せる水力發電所として、此小野川發電所の特異性は磐梯山麓の湖水を利用せる點に於て、其設計施工上幾多の參考資料を有するものである。地形と工事寫眞の一枚一枚に就て精密なる誌上視察を乞ふものである。(編者)

1. 磐梯山噴火

猪苗代湖は大同元年2月(今から約1,132年前)に一夜にして月輪更科の二莊四十八ヶ村が水底に没して出來たと傳へられ、其成因に就き詳細なる文獻はないが、磐梯山の噴火に依つて堰き止められて出來たものと思はれる。磐梯山は其後にも1、2回炸裂して相當の噴出岩を流した形跡はあるが、之は大した事はない。明治21年7月15日には大爆裂をして溪間を埋め、北方に檜原、小野川、秋元の三湖と無數の小湖沼を形成した。現今裏磐梯と稱して觀光客の絶へざる景勝は此磐梯噴火の生々しい跡と之に依つて作られた湖沼の美とを稱へられて居るのである。

猪苗代水力電氣株式會社では大正3年猪苗代第一發電所を工、檜原、小野川、秋元の三湖の増漕工事に着手し、大正5年檜原湖の工事を、大正7年小野川湖及秋元湖の工事を竣工した。

2. 増漕工事

此三湖に於ける増漕工事といふのは、自然の儘の湖水に堰堤と水門を設け、貯水を加減出来る様にし、且つ洪水吐の設備をする事である。

檜原湖では狐鷹森(狐と鷹と喧嘩して居たので此森の名前が附いた)の在來磐の堅い所に、幅6尺5寸、高6尺5寸の水門2門を設け、自然の流出口に堰止め水深6尺、延長約132間の石造堰堤を設け、内延長105間は洪水溢流にも役立つ工法を取つた。此水門では貯水を25尺5寸迄吐き出せる事になつて居る。大正14年に長峰舟附に水深43尺迄を貯水使用の出

來る幅5尺、高6尺水門2門及其流出路隧道工事を完成した。之等水門工事は湖面低下の仕事である。小野川湖では吐出口に幅高共5尺6寸の水門2門、高33尺延長41間の土堰堤、洪水吐サイフォン2門を設け、利用水深は10尺5寸とした。

秋元湖では幅高共5尺水門2門、高39尺延長208間の土堰堤、延長100間の溢流型石造堰堤(現在はコンクリートにて補強さる)洪水吐サイフォン8門を設け、利用水深19尺5寸とした。

小野川湖は小野川發電所完成後に、取水口に依り湖面低下され、利用水深29尺となり、秋元湖は秋元發電所完成されると、利用水深39尺となる。之等完成後の三湖の貯水量、滿水位標高並に流域面積は次の如くなる。(本工事は古い工事の爲め尺單位を用ゆ)

湖名	有効貯水量	滿水位標高	流域面積
	(單位億立方尺)	(單位尺)	(單位方里)
檜原	4.19	2,713.7	6.82
小野川	4.3	2,632.5	2.42
秋元	11.8	2,428.5	6.99
計	58.0	—	16.23

小野川發電所は、小野川湖から秋元湖に新に水路を設けて發電するものである。

3. 著工前の交通機關

磐越西線猪苗代驛から吾妻山麓に至る區間には、國有林より木材搬出する爲、大正9年より14年に(猪苗代川上間大正9年、川上小野川間大正14年開通)手押トロ臺車を馬に曳かせる程度の軌道を設けたが(後にはガソリン4廬機關車も通じた)昭和7、8年には地方救