

發電水力界十年の展望

内務技師 萩原 俊一

發電水力界が般盛を極めたのは、歐洲大戰後の好景氣の影響によつて、我國の工業界が異常な發展を遂げ、従つて電力の需要が頗る増大した大正七・八年頃からである。中でも大正八年は最も盛んで、出願件數約 800 件に達し、併も一件に就き 50 人もの競願者が現れる始末で、恰も水力發電事業の氾濫時代であるかの觀を呈し、書類だけでも一時間に一通宛處理したのでは間に合はないと云ふ有様であつた。當時は、水力が殆んど未開發のまゝ残されてゐた個所が多いので、これ等の發電所は何れも一流の地點を占めてゐた。即ち此頃の水力發電工事は、水量も落差も豊富にとる事が出来たから、比較的低廉な工費で多量の發電が可能だつたのである。

そう云ふ風だから、發電所は殆んど水路式で、貯水池とか調整池などの問題は殆んど考へられてゐなかつた。また發電地點が概ね奥地にあつたために、今日のように、用水、漁業、流木などの問題と衝突すると云ふこともなかつた。まづ此當時が我國に於ける發電水力の黄金時代であつたと云へよう。

一流地點の開発がひとわり濟むと、あとには二流三流の地點が残され、その開発には一流地點の開発に比べて遙かに多くの工費と複雑な技術が要る様になつた。發電所は水路式にとつて代つてハイ・ダム式となり、同時に貯水池、調整地等の問題が盛んに考へられ出したのである。これは大正十一年頃からのことで、水力の收約時代が來たと云つてよからう。而して高堰堤の築造は勢ひ、用水・漁業・流木等の諸問題との衝突を招來し、最近數年間に於てそれが甚だしく深刻化したことが認められる。

しかし、一方に於てはこの傾向は水利を合

理化することに非常に役立つた。それは最近の發電水力界の動向を窺えば分ることで、今日では灌漑用水と發電とを同時に考へる計畫が盛んになつてゐる。これは例へば米國西海岸地方の如く、三月から七月の間を渇水期とし、且つその間に灌漑もせねばならぬ地方には企て得ないことであるが、我國では水力發電の渇水期が十二月から翌年三月までの間、灌漑期が五月から九月の間となつてゐるので斯うした水利の合理化が可能なのである。この問題はひとり發電事業者ばかりでなく、灌漑その他の關係者にも眞劍に考へられる様になつた。即ち老大な工費を要する高堰堤を、發電事業、用水、水道、洪水調節等の共同の目的のために築造し、その經費を各々の受益の程度に應じて負擔すると云ふ處に合理的なものが認められるからである。又内務省ではこの喜ばしき傾向を助長する爲に、地方費を以て改修される中小河川に、高堰堤の築造によつて洪水調節の可能な貯水池が出来る場合は河川改修と云ふ意味で、工費の二分の一を補助することになつてゐる。

また發電水力界の最近の傾向の一つとして揚水式發電所の問題を擧げることが出来る。揚水式發電所と云ふのは今から 60 年程前瑞西で初めて試みられた一種の發電方式で、我國では中央電氣の野尻湖池尻川發電所 (2,300K.W) に目下工事中であり、日本海電力の小口川に於ても計畫中である。その方法は發電所の輕負荷時の安價な餘剩電力を利用してポンプを運轉し貯水池に水を汲み上げて置き尖頭負荷時に流下して發電するもので、前記水利の合理化問題と關連し、今後益々發展するだらうと豫測される。(文責在記者 揚水發電所に就ては萩原氏：發電水力工學參照)