

☆洪水傳播を速める。流域従つて洪水出現時刻が餘り違はない大支流のある様な河川では餘程注意しなければ貯水池の爲に本支流の洪水頂點を合致せしめる危険がある。

次に貯水池の貯溜作用であるが、現情の如く堰堤上を溢流せしめる他放流設備を持たぬ貯水池では、放流作用が理想的に出来た場合と雖もその貯溜作用は僅か最大洪水量を5%位遞減するに過ぎない。即ち殆んど調節力を持たないと云ふことが出来る。従つて貯水池をして有効な洪水調節作用をなさしめるには必ず堤體中又は他の部分の貯水面下相當深い所に高壓制水門をつくり豫め池を空にして洪水調節用に供せしめる様にしなければならぬ。

貯水池の平時の水理作用即ち流速分布等に就ては普通河道に於けるのと大差ないことが實測結果によりわかつた。

G-18 用水量決定に關する一考察

會 工 矢 野 勝 正

(内務省土木局第一技術課技師)

本論文は河川及び其の他の水源より取水引用する各種水利事業の用水量に關して其の適當と認むる使用水量の決定法を述べ、併せて用水使用上の統制問題の必要を論ぜんとするものである。

用水は其の事業種類に依り發電用水、灌漑用水、工業用水、水道用水、淨化用水及び運河用水等に分類されるが此の内特に其の使用量の多いものは灌漑用水及び將來の問題である工業用水である。

是等の内發電、水道用水の使用量決定に關しては既に種々なる説も有るので省略することにして主として、灌漑及び工業用水並に淨化用水に就いて水量算定の方策を述べ併せて名古屋市を中心とする本會川河水統制計畫に必要な必要量に就いて述べんとするものである。

灌漑用水の必要にして充分なる水量を決定する事は可成り困難な問題である。其は稻の種類、土壤の性質耕作時間及び回数、灌漑期間、灌漑方法、氣象及び地下水位等に關係するからである。我國に於ける灌漑用水量は10町步當り使用量を以て單位稱呼として居るが之を水系別に又灌漑面積の別に或は一河川上下流別に調査した。尙灌漑期間に於ても非常に差異が生ずる故に之を苗代、田植、生育、出穂、結實期等に分けて其の時期的變化を調査した。

次に工業用水の問題であるが之は工業の種類に依つて其の變化が著しい。我國に於ける工業の發展と共に伴ふ使用水量の増加狀態或は工業種別使用量の大概を調査した。是等は別表として説明する事とする。然し何れにしても此の工業用水量の推定の問題は今日可成り複雑な問題で可及的多くの資料に依り統計的に之を取纏める必要がある。

次に都市河川の淨化用の水量を如何にして決定するかと言ふ問題であるが之は名古屋市に於け

る掘川淨化用水通水試験の結果をまとめて例示する事とする。

最後に此等諸用水相互間の統制計畫の必要及び之が對策方法に言及する事とする。
