

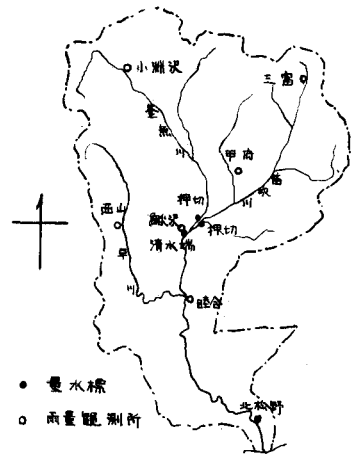
IV-24 富士川の水文資料に関する考察

東京大学工学部 正員 ○高橋 裕
准員 神谷 隆太郎

富士川は大正9年以來内務省直轄改修工事が進められ、今なお継続されている。この研究の目的は、工事開始以後この川の狀態がどのような變動をしてきたかを知ることにある。しかしこれを客觀的に表わすことは必ずしも容易ではない。幸いなことには、富士川では水位をはじめ水文資料がかなりよく整理保管されているので、これらによって以下の如く考察を試みた。

富士川の水位観測はかなり古くから行なわれているが、記録が残っているのは大正11年(1922年)以降のものである。建設省富士川工事事務所にある水位年表には、北松野・清水端・押切(釜無川筋)・押切(笛吹川筋)その他、合計9量水標の朝夕2回の水位が記載されている。また昭和20年度まで毎年出されていた改修工事工務報告には、15の量水標の毎年の平均水位・平均低水位・最高及び最低水位が記録されている。高水時の各時間水位は、両方の押切・清水端・北松野の4量水標について74回の洪水の記録が不完全ながら得られている。雨量記録は甲府測候所管内の13地点の大正10年以後のものを使用した。主な量水標及び雨量観測所の位置は図-1に示す通りである。

図-1 富士川流域図



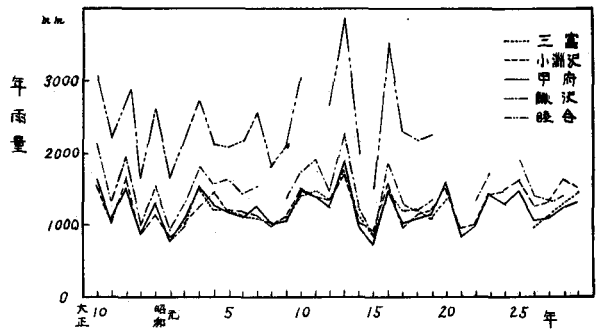
年総雨量の資料からほぼ次のことがいえる。

(1) 富士川流域の年雨量は南の方が多いが、これは地形的特性によるものであろう。甲府盆地及びその上流部の年雨量は互いによく似ている。従って、南部を除いては、一地点の雨量で上流域全体を代表させても大過はないと思われる。

(2) 各地点ともこの約35年間には全体としての増減傾向はみられない。上流部の雨量の年変化については7年程度の周期性がみられる。

図-2 年総雨量

次に、年平均低水位の変化を昭和5年を基準として表わしたものが図-3である。一見、年平均水位及び年平均低水位は年雨量により影響を受けるが、これを除けばほぼ河床の上昇・下降の傾向を示すものと考えられる。従って水位から雨量の影響を消し去ることができれば、この変動は比較的明瞭に河床変動をあらわすであろう。その方法



についてはまだ十分に研究が進んでいないので、とりあえず雨量の影響がより少ないと考えられる年平均低水位によって河床の変動を推定することにする。

図-3 から先ず認められることは、釜無川筋及び笛吹川筋の両方の押切量水標の記録がそれぞれ著しい上昇及び下降を示していることである。この地点は釜無・笛吹両川の旧合流点附近にあたり 改修工事によって合流点を約3km下流に附替えたので、その影響が前述の傾向としてあらわれたもので

あろう。釜無川筋押切量水標の記録は、昭和5年から昭和24年までの19年間に上昇を続け約1.1m高くなった。ところがこの量水標よりわずかに上流にある忍量水標（釜無川筋）ではあまり著しい上昇傾向は見られない。笛吹川筋押切量水標の記録は、昭和5年より昭和15年までの10年間に約1.6m下降した。合流点附替えによる下降傾向はこの頃終り、その後は上昇して昭和25年までの10年間に約0.6m高くなっている。笛吹川筋のこれより上流の忍（釜吹川筋）大堰の雨量水標においても、昭和5年以降数年間は下降傾向がみられるので、合流点附替工事によって、笛吹川の下流部はかなりの区間に亘って河床が低下したものと考えられる。

清水端量水標の記録は、大正11年以来一様な下降傾向を示し、昭和21年までの25年間に約0.8m下っている。この量水標の上流及び下流にある増穂及び蹴裂の雨量水標においてもほぼ同様の下降傾向がみられる。これらの下降傾向の原因としては、自然的なもの他に上流で行なわれた改修工事の影響や 下流の大柳川合流点の調整の影響も加わっているものと考えられる。清水端における下降傾向は昭和21年でほぼ終っている。

北松野量水標の記録は、昭和16年から昭和18年にかけて急激な下降がみられる。

高水時の各時刻水位に関しては、高水位の頻度、水位の上昇及び下降する速さ等について調べたが、それらに長期の変動を認めることは出来なかった。

以上述べた如く、釜無・笛吹両川の合流点附近では、昭和5年以降、釜無川筋では河床が上昇し続け、一方笛吹川筋では昭和15年頃まで低下し以後上昇傾向に変わった。笛吹川筋では、このような傾向は合流点から更に上流へさかのぼっても見られる。合流点の下流では昭和21年頃まで下降傾向にあった。このような変動には合流点附替えその他の改修工事が大きな影響を与えているものと思われる。

この研究は、今後検討する筈の、横断測量による平均河床高の変遷に関する資料を得て、改修工事による河相への影響を更に明瞭にすることが出来るであろう。

本研究は文部省の科学研究助成補助金を受けており、また、安藝皎一博士及び建設省富士川工事事務所の方々の助言と援助を受けていることを附記して感謝の意を表する。

図-3 年平均低水位

