

(Ⅱ-26) 高水流量観測における 流量特性に関する実証的研究

木更津工業高等専門学校 正員 石川雅朗
福岡真一

1. はじめに

河川計画の策定、洪水予測などを行う場合に必要となる基準地点の流量は水位と流量が一価関数であるところを利用して、連続的に観測される水位から算定する。この算定は水位、流速、断面形状を測定する流量観測により得られた水位流量曲線を用いて行われる。高水流量観測は悪天候時に人力で行われ危険を伴う困難な観測であり自動化することが望ましい。

本研究では、実河川において得られた高水流量観測データを基に超過洪水時の水位流量特性について検討を行い流量観測の自動化に資することを目的とする。

2. 水位流量曲線の設定¹⁾

河川の水位(H)流量(Q)関係は一般に2次曲線と仮定する場合が多く、次のような曲線形を用いて最小自乗法により水位流量曲線を設定する。

$$Q = a(H + b)^n + C \quad \text{但し } a, b, n, c \text{ は定数}$$

図-1に実河川における水位流量曲線の設定例を示す。

図-1 水位流量曲線図



