

II-90

模型及び現地実験による水音調査

東京都土木技術研究所	正会員	○服部	憲一
東京都南多摩東部建設事務所		中村	博信
同		笠井	章夫
東京都土木技術研究所	正会員	和泉	清

1. はじめに

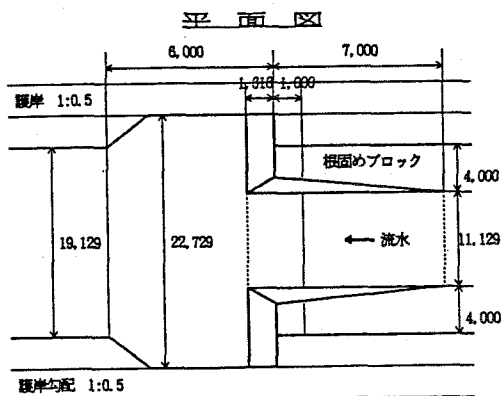
東京都区部の中小河川は、地形の高低差が比較的小さいが、多摩地域は高低差が大きく、このため落差工が区部に比べ、多く設置されている。これら落差工から発生する水の音と、落差工の構造との関係を調査するために、模型及び、現地河川において実験を実施した。

2. 現地実験

現地実験は、東京都の河川に設置されている、
図-1に示す落差工で、実験をおこなった。

落差工は、中央が緩勾配で約 12° 、左右は、 45° の複断面構造となっている。この落差工は、水量が増すと、異なる角度から落水する。

このことから、落水箇所と水音の変化を調べるため、約 12° の箇所で落水した場合、中央及び両サイドを絛切り、両側 45° で落水した場合について調査した。



3. 模型実験

東京都の落差工は、落差高 1 m 前後のものが、多く設置されている。このため、模型は縮尺を $1/2$ 、落差高 50 cm、水路幅 1 m、延長約 20 m の、図-2 に示す実験装置である。

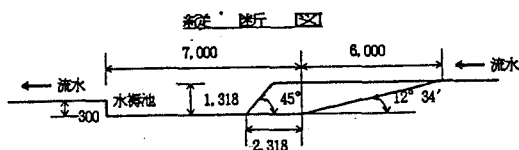


図-1 現地落差工

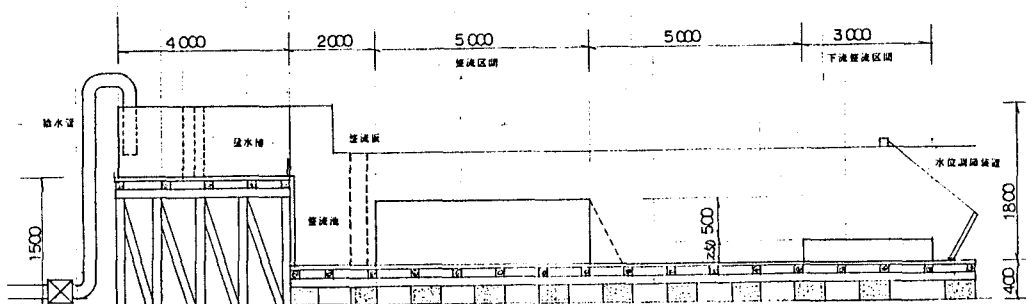


図-2 水理実験施設

①構造角度、水位

水音は、落差工の構造角度と流量による音の変化を記録するため、実験ケースは、角度4ケース、

