

$$\Phi' = 0.67 \psi^{\frac{3}{2}}$$

$\frac{\Delta H}{h}$ は ψ の函数であるから結局進行速度 U_r は略々

$$\frac{U_r}{\sqrt{gD}} = 7.03 \sqrt{\frac{S}{S_s}} \quad \text{で表はされる.}$$

流砂現象に及ぼす砂漣の影響について

九州地建 河 角 鶴 夫
○山口大学 椿 東 一 郎
日本産業再建 安 富 毅
技術協会

砂漣上の流川の性質及び流砂量についてのべる.

(a) 砂漣上の流川、流速分布は k_s を相当粗度として対数分布

$$\frac{u}{u_*} = 8.5 + 5.75 \log \frac{y}{k_s}, \quad u_* = \sqrt{g k_s S}$$

に従ひ、平均速度 $\bar{u}$ は

$$\frac{\bar{u}}{u_*} = 6.25 + 5.75 \log \frac{h}{k_s}$$

で表はされる。従つて砂漣上の流川の問題はこの k_s を求めることに帰着する。 k_s の函数形は

$$\frac{k_s}{\Delta H} = f\left(\frac{\Delta H}{\lambda}, \frac{\Delta H}{D}\right)$$

となり実験結果より上の関係を求め、更に $\frac{\bar{u}}{\sqrt{g k_s S}}$ と ψ との間に函数関係が成り立つ。

(b) 流砂量、単位中を単位時間に移動する砂の實質容積を q とし、流砂量の無次元表示を $\Phi = \frac{q}{\sqrt{S_s g D^3}}$ とすれば bed load に與する最近の公式は、 Φ を掃流力の無次元表示 $\psi = \frac{U_*^2}{S_s g D}$ のみの函数として表はすものと、 Φ を ψ 及び砂漣が発生してゐる影響を示す roughness parameter の函数とするものとに分けられる。この点に注目して砂漣の影響を $\Phi-\psi$ 図に於て評價することが出来る。更に実測の結果と諸公式からの計算の結果とを比較する。