

長崎県二級水系での河川整備計画 に関する補足説明について

長崎大大学 大学院 総合生産科学研究科 持続可能社会創造センター
特定教授 埴田彰秀

長崎県二級水系における河川整備計画

- ▶ 国土交通省「**河川砂防技術基準**」に基づいて、立案、運用している。
- ▶ 1) **河道整備**（河道の拡幅や掘削、堤防の嵩上げ等）のみの場合
- ▶ 2) **河道整備 + 調節施設**（遊水地やダム等）の最適な組合せで行う場合
- ▶ **基本高水流量**（ Q_B ）；
遊水池やダム等の調節施設がない場合に、流域に降った雨がそのまま川に流れ出たと仮定した洪水時の最大流量（ピーク流出量）

基本高水流量 Q_B の算出方法

- ▶ 流域面積（A）が100 km² 以下の場合： 合理式を用いる。

合理式； $Q_B = (1/360) \cdot f \cdot R \cdot A$

Q_B ；ピーク流出量（m³/s）、 f ；流出係数、
 R ；洪水到達時間内の平均降雨強度（mm/hr）、
 A ；流域面積（ha）

- ▶ 流域面積（A）が100 km² 以上の場合：

流出モデル（タンクモデルや貯留関数法）を用いて、流出解析を行う。得られた流量ハイドログラフからピーク流出量 Q_B を決定する。

タンクモデルや貯留関数法を用いて流出解析 を実施する際の留意事項

✓ 詳細に渡る流出解析を行うためには、10分間降雨量や1時間降雨量の観測データが必要不可欠となります。

例えば、川棚川の治水計画は、河川改修とダムの最適な組み合わせで検討されています。

特に、流出解析では、**貯留関数法**が採用されていますので、1時間降雨量の観測データが必要となりました。

このため、1時間降雨量に関する観測データが存在する「**佐世保**」の降雨量を、やむなく用いた訳です。

気候変動に伴う影響を考慮した 二級水系での河川整備計画の実施について

✓運用開始日: 令和7年度より

✓対象河川: 新たに河川整備計画を策定する長崎県内の二級水系、

✓内容: 合理式中の R 【洪水到達時間内の平均降雨強度(mm/hr)】を所定の長崎県降雨評価式から算定し、その値に1.1を乗じたものを採用する。

また、1時間降雨量分布を用いる場合には、単純に1.1倍した降雨量分布を与えて、流出解析を行う。

✓適用事例; 鈴田川水系(大村市、2025年度)

✓その他; 詳細については、前回(7月12日)の本会議で発表済み!