

II - 62

ダム自動制御への出水予測の利用について

正會員 ○ 木嶋坂
鈴高保
一紀稔
社式株電北東
社式株電北東

1.はじめに

上をシ共にい
高さを15m以
ダム（高さ）
る迎えこと装
すのを和の用
有期な製ム水
を時し立ダ出
トの新入日ら
ゲの更介働か
ザのにの度御
吐機御一年制
水の機動力2動
洪算制力一成自
にて計が一成自
県置「機、ダ
漏理装、算は、
新管御め計果ら
と所制た、成か
県箇はうて究中
62で行し研の。
北をムをと。こる
東）ダ動目きた、あ
ムの動的きがで
はダラ自をてるが
働のれな発ついも
力上こ度開行てる
電法、高のせす
北川在にム究さ告
東河現会テ研報
の機ス同反て

出水予測は利用目的別に3手法あり、それぞれの概要をここで述べる。

2. 出水予測手法の概要と利用目的

(1) 長時間出水予測計算

〔利用目的：予備放流開始時期の決定、予測時間：1～6時間程度〕
計算法は3段階式で、流入量、流出量を求め、流入量と流出量の差を求め、その差を予測する場合は、次の式で予測する。

$$\left. \begin{aligned} R_i &= C_1 + C_2 \cdot R_n + C_3 \cdot \Delta R_n \\ K &= R_i / A_i \\ R_j &= K \cdot (C_4 + C_5 \cdot R_n + C_6 \cdot \Delta R_n) \end{aligned} \right\} \quad (2.1)$$

ここに、 R_i : i 時間予測累計雨量(mm)(一次予測値), R_j : j 時間予測累計雨量(mm), R_n : n 時間累計雨量(mm), ΔR_n : n 時間内の雨量変化量(mm), A_i : i 時間累計雨量(mm), K : 補正係数, $C_1 \sim C_6$: 定数である。
 本法を用いて、ダムへの流入量が所定の流量(安全率を加味)以上となることが計算された場合に、予備放流を開始する。

(2) 1 時間出水予測計算

にす減
算を増
計作り
量動よ
間入る
に。の
時流じ
較た式
1て閉
比しは
：っを
のと1
間よと
との図
時に一
在も、
測化が
現るた
予棄吐
てすま
、位水
し断。
断水洪
算判る
判のに
計をめ
正け中
を否求
適か加
量適り
の増入
のよ
向の量
流流向
に
方池流
の方式
閉水、
後閉次
開貯は
間開は
ト、え
時の量
一て例
1ト入
ゲい、
一流
吐おと
でゲの
水にる
こ吐へ
洪御じ
そ水ム
：制生。
洪ダ
的動を
る、の
目自差
あめ後
用の誤
が求間
。利みな
合を時
る。〔ダ
き場向
1あ
大る傾
で

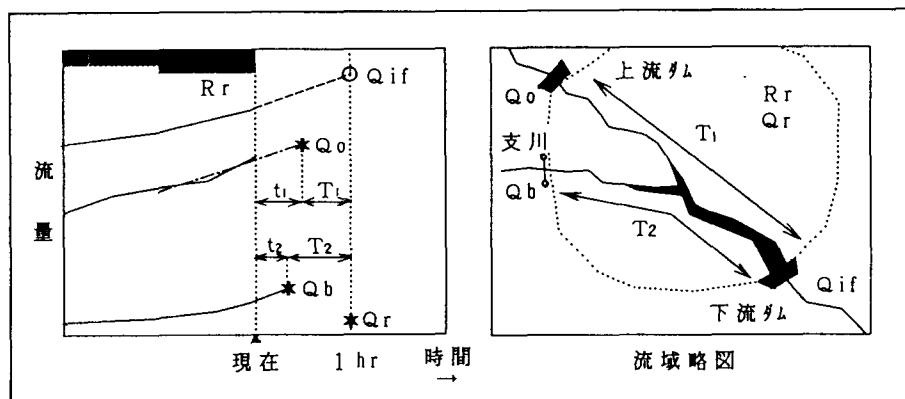


図1 1時間出水予測計算の概念図

