

水位データが不足する中小河川における水位上昇速度の考え方(案)

国総研 水害研究室

1. 背景・目的

これまで水位観測が行われてこなかった中小河川に新たに水位計を設置する際には、当該区間の過去の水位観測記録が存在しない制約の中で、洪水時の減災行動を支援する暫定的な水位(以下、「暫定水位」という)(図1)を設定し、中小河川周辺での水害被害を低減することが求められる。

都道府県が管理しているダム流入量データ等に基づき、新たに水位計を設置する地点における水位上昇量を推定することにより、暫定水位を設定する方法を示す。

2. 暫定水位の設定の考え方

- (1) 流量増大速度と流域面積等との関係を整理 (図2)
- (2) (1) の関係を用いて、水位計設置地点における流量増大速度を求める
- (3) (2) の流量増大速度にリードタイムを掛けて、H-Q関係式を用い、リードタイム分の水位上昇量を推定する
- (4) 水位計設置地点において、氾濫開始高さから(3)の水位上昇量を差し引いた水位を暫定水位とする

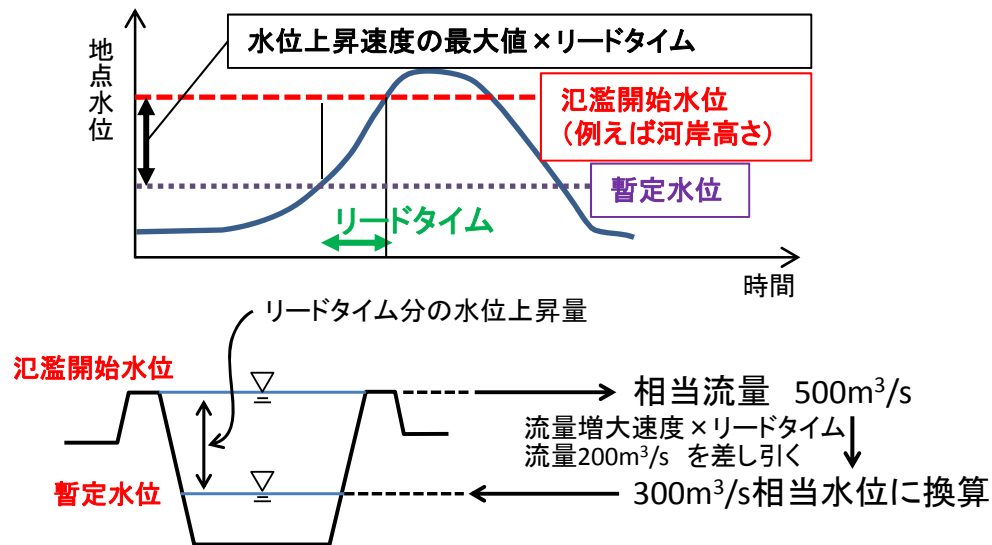


図1 暫定水位の概念図

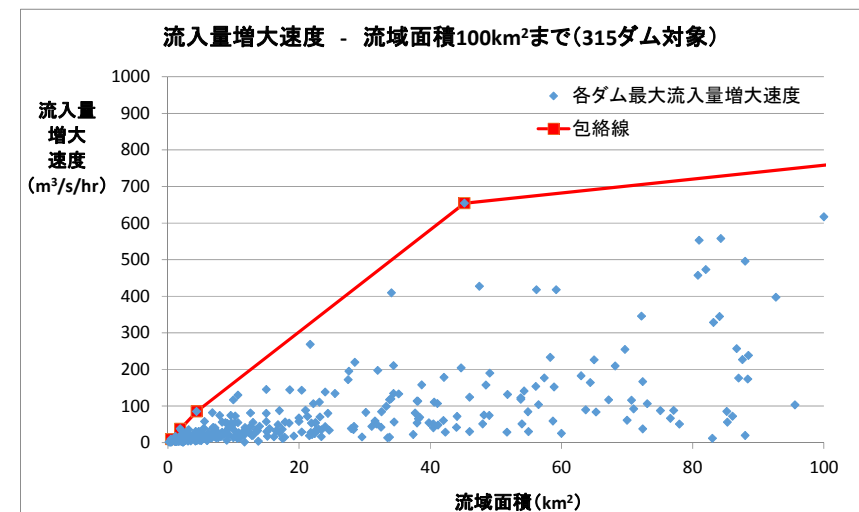


図2 流入量増大速度と流域面積との関係