

# 一般化貯留関数法を用いた洪水予測手法の改良

## Improvements of Flood Forecasting Method Using the Generalized Storage Routing Model

星 清<sup>1</sup>・片山 直樹<sup>2</sup>  
Kiyoshi HOSHI and Naoki KATAYAMA

1(財)北海道河川防災研究センター・研究所長  
2(株)リブテック計画部

### 要 旨

現在北海道開発局においては、一般化貯留関数法とカルマン・フィルター理論を組み合わせた洪水予測システムが稼動中であるが、後述するようにいくつかの問題点が指摘されている。これらの問題点を解決するために、「損失項を含む貯留関数法(1段タンク型貯留関数モデル)」と「地下水流出成分を含む貯留関数法(2段タンク型貯留関数モデル)」による新しい予測モデルを開発して、予測精度の向上を図ってきた。

しかしながら、洪水流出のオンライン予測モデルの選定を行う上で、洪水防御施設操作、洪水予警報の伝達、避難・水防活動などの緊急性を考慮すると、計算時間があまりかかりすぎる複雑なモデルは極力さけるべきである。また、洪水予測の実運用という観点からは、実務者が普段から慣れ親しんでいるモデルを採用することが望ましい。以上の事実を踏まえて、現行予測モデルと新規予測モデルを併用する案が現場から強く要請されている。

本報告では、現行システムに含まれる問題点の解決する目的で、一般化貯留関数法を用いた洪水予測手法を改良し、実用性の向上を図る。

《キーワード：一般化貯留関数法；洪水予測；カルマン・フィルター》