

広域分布型洪水流出モデルを用いた実時間流出予測システムの開発と淀川流域への適用 Development of a real-time distributed flood prediction system for the Yodo River basin

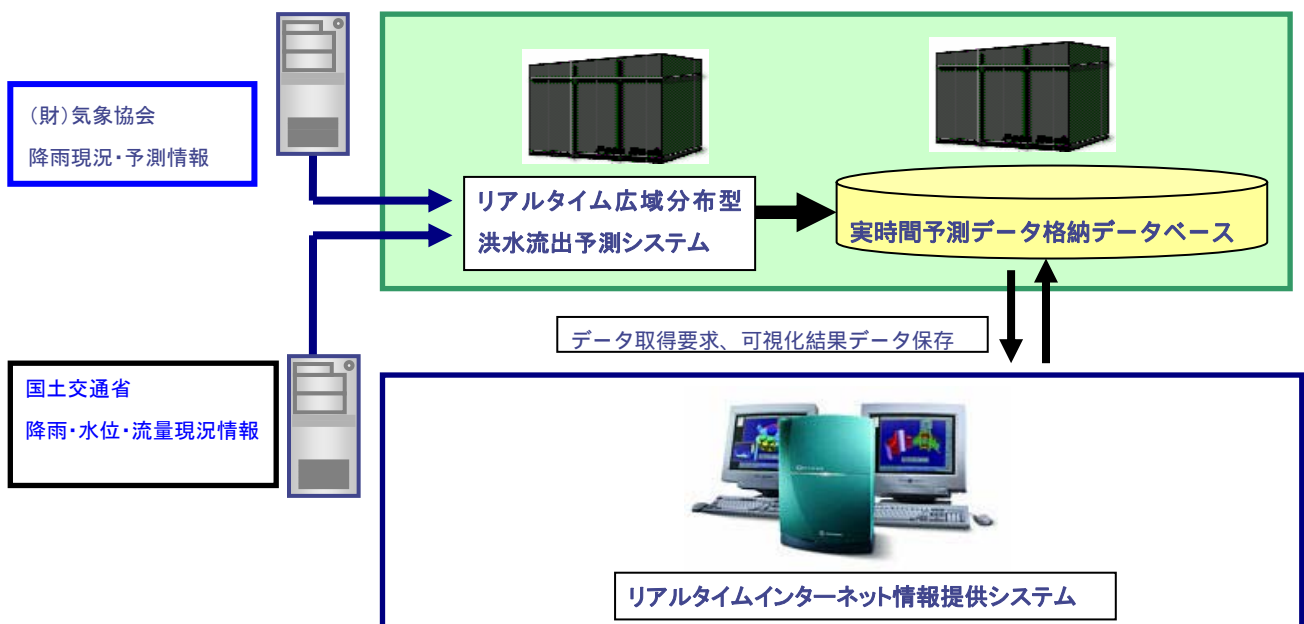
立川康人・佐山敬洋・可児良昭・宝 馨・松浦秀起・山崎友也
Y. Tachikawa, T. Sayama, Y. Kani, K. Takara, H. Matsuura, T. Yamazaki

A real-time distributed flood prediction system is developed for the Yodo River basin (7,630km²). The system provides 5 hrs-ahead predictions every hour. The predictions include dam reservoir inflows and storages located in the catchment and river discharges at about 3 km intervals along the channel networks shown on 1:25000 topographic maps. Topography of the watershed is modeled with 250 m grid DEMs and water movement of slopes and rivers are routed using the kinematic wave model. To drive the prediction system, 6 hrs distributed rainfall prediction with 2.5 km grid resolution provided from the Japan Meteorological Agency is used. The interactive real-time web-based data displaying system is under development.

リアルタイム水文・気象観測データを利用し、広域分布型流出予測モデルをエンジンとするリアルタイム高度水防災情報提供システムを開発する。これにより中小河川流域を含む任意の流域の洪水予測情報の実時間での提供を目指す。デモンストレーション流域として淀川流域(枚方上流域7,630km²)を対象としてシステム開発を進める。予測エンジンには筆者らが開発を進めている広域分布型流出予測モデルを実時間予測対応に改良したモデルを用いる。リアルタイム水文・気象観測情報は、京都大学防災研究所と国土交通省淀川河川事務所との間に開通した光ファイバー専用情報通信網を介して時々刻々収集するとともに、(財)

気象協会から提供される現況・予測降雨情報を用いる。本システムの特徴を以下に示す。

- 1) 中小河川流域を含めて2万5千分の一地形図に表示される任意の河道地点での河川流量・水位予測情報を流域一体として提供する。
- 2) リアルタイムで広域高分解能物理分布型モデルを用いて流出予測計算を実施する。
- 3) ダム貯水池による流水制御を予測モデルに陽に組み込むことによりダム放流量や貯水池水位も予測情報とする。
- 4) これらの予測情報を、インターネットを通じて配信するシステムを開発する。



Schematic drawing of the real-time flood prediction system.