

# 水・物質循環解析ソフトウェア共通プラットフォーム (CommonMP) の開発

(CommonMP : Common Modeling Platform for water-related software)



河川研究部 河川研究室 主任研究官 菊森 佳幹

(キーワード) 水理水文ソフト、流域、水・物質循環、シミュレーション、共通基盤

## 1. はじめに

河川流域の中の水はさまざまな形態をとりながら流域内を移動している。流域内の水の動きを再現するモデル(水理・水文モデル)は水の移動形態に応じて個別に開発されることが多く、広域にわたる水の動きをシミュレーションするためには、複数の水理・水文モデルを組み合わせる必要がある。しかしながら、個々の水理・水文モデルのデータ形式はその開発者ごとに独自に決められており、通常は互いに連携してシミュレーションを実施することはできない。そこで、河川研究部では、さまざまな水理・水文モデルを連結させて、河川・流域モデルを構築することにより河川・流域の水・物質循環のシミュレーションを行うことができるソフトウェアの共通プラットフォーム(CommonMP: Common Modeling Platform for water-related software)を開発している。

になり、流域の統合的な治水や水資源管理の方針立案を支援する。また、CommonMP上で稼動する要素モデルの開発環境の整備や流域データベースと接続し流域データの取得を容易にすること等により、水理・水文モデル開発者の利便を図り、水理・水文モデルの研究開発の発展に寄与するものである。

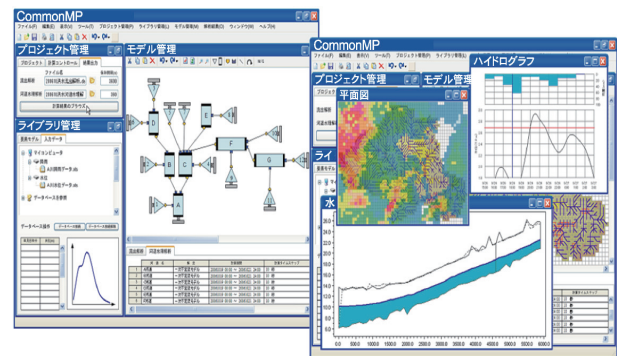


図-2 CommonMPの完成イメージ

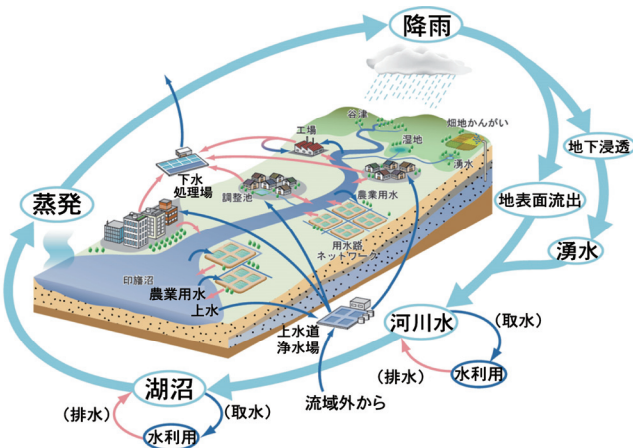


図-1 河川流域の水・物質循環

## 2. CommonMPの目的

CommonMPは、複数の水理・水文現象が関連する複雑な河川流域の中の水の動きを再現することを可能にする。この機能により、広域的な洪水・氾濫等の水害リスクや渇水リスクが評価できるよう

## 3. 開発状況及び今後の展開

2007年度からスタートしたCommonMP開発プロジェクトは、おおむね3年間で初版の共通プラットフォーム及び主要な要素モデルをリリースする予定で実施されている。2007年度は、共通プラットフォーム及び要素モデルに必要な機能要件をまとめた機能要求仕様書をまとめた。2008年度には、基本設計を行いプロトタイプの開発を行った。2009年度は初版の共通プラットフォームをリリースするとともに、地方整備局に設置される水災害予測センターの洪水予測システムとしてCommonMPが導入される予定である。

CommonMP開発プロジェクトは、ウェブサイト(<http://framework.nilim.go.jp/>)やシンポジウム、講習会等を通じて、その開発状況等の情報発信等を行っていく予定である。