

土木学会研究討論会「水関係解析ソフトの統合操作実現に向けたプラットフォームの構築」開催報告

1. はじめに

国土技術政策総合研究所河川研究部では、平成19年4月から、これまで実現不可能であった水理・水文現象の複合現象のシミュレーションをより高度なレベルで実現し、新たな水管理・河川管理に関する検討を可能とするため、複数の水理・水文解析プログラムを同時に連携して稼働させることのできるソフトウェアの共通基盤（図-1）を開発するプロジェクト「水・物質循環解析ソフトウェア共通基盤（CommonMP: Common Modeling Platform for water-related software）開発プロジェクト」を実施しています。平成19年9月13日にそのキックオフ・ミーティングとも言うべき会合が広島大学にて土木学会年次学術講演会の研究討論会の一つとして開催されましたので、本稿にて報告します。

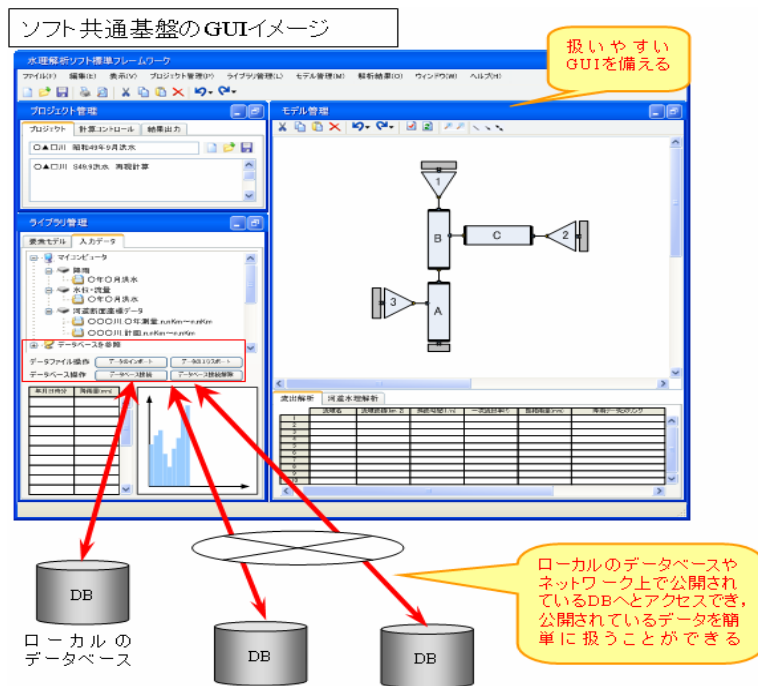
を解析するためのソフトウェアが開発されてきましたが、これらのソフトウェアは研究機関等の組織ごとに独自に開発され、データの入力フォーマット等が異なり、データを再利用することや互いに連携して計算することはできませんでした。また、操作性やデータベースとの連携性においても十分な進化を遂げておらず、解析手法の透明性においても課題を残しています。このような認識は1990年代前半以降、多くの人たちの間で醸成されていましたが、これらの問題を解決するため、平成14年度後半から国土技術政策総合研究所環境研究部と土木研究所水災害研究グループが連携し、モデル・ソフトを構築する体制や開発仕様等の検討が行われてきており、平成19年度から河川研究部が検討成果を引き継いで「共通基盤」開発プロジェクトを実行に移しています。

2. ソフトウェア共通基盤開発の経緯¹⁾

これまで、わが国では数多くの水理・水文現象

3. 研究討論会²⁾

本研究討論会の座長及び話題提供者は下記のとおりです。



- 「ソフト共通基盤」が具備すべき機能は？
- 共通基盤上で、一連の水物質循環解析が出来るようにすること
 - 国内外の様々な利用者が快適に使えること
 - 使いやすいGUIを備えること
 - 簡単な操作で目的の動作を達成できること
 - 様々なデータベースのハンドリングが可能であること
 - モデルの組み替えが容易で、様々な解析・評価に使えること

図-1 「ソフトウェア共通基盤」のイメージ

ニュース

座長 山田 正 中央大学工学部・教授
 話題提供者 大平 一典 国土技術政策総合研究所・河川研究部長
 山田 邦博 国土交通省河川局河川計画課・情報対策室長
 椎葉 充晴 京都大学大学院工学研究科・教授
 竹谷 公男 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル・取締役
 藤原 直樹 (株)建設技術研究所・水システム部長

研究討論会では、座長の山田教授から水工学分野及び河川関係公共事業で用いられるソフトウェアに望むこととして、仕様の標準化や計算精度認定のための方策の必要性について述べられました(写真-1)。大平部長からは、「共通基盤」による河川系技術職の技術力向上や河川事業の透明性確保が期待できること、本プロジェクトを国総研が主体となって行うこと、本プロジェクトに関する情報提供するためのWebsite(図-2)³⁾を開設したこと等が述べられました。椎葉教授からは水文モデリングシステム(OHyMoS)⁴⁾の開発の経緯を踏まえ、「共通基盤」プロジェクトが継続的な取り組みになるようにとの期待が述べられました。竹谷取締役からは、米国における水理・水文関係ソフトウェアの開発状況の紹介とともに、ODA(政府開発援助)分野で日本製ソフトウェアが苦戦を強いられているとの報告がありました。藤原部長からは、欧州における水理・水文関係ソフトウェアの開発状況の紹介とともに、国内においては「共通基盤」の普及により、河川系コンサルタントのビジネスモデルが変化し、技術力の向上が図られることが述べられました。山田室長からは、行政側から提案できる「共通基盤」の普及の方策について述べられました。最後に座長の山田教授から本プロジェクトの方向性を検討するためのコンソーシアムを設立することが提案され、討論会が結ばれました。

4. まとめ

「共通基盤」の検討は長い経緯をもつものの、開発プロジェクトの実施は緒に付いたばかりであり、体制をつくりながらプロジェクトを推進しているところです。本プロジェクトでは、Web上でのソフトウェアの分散開発やコミュニティの創設、プロジェクト管理等の先進的な取り組みも検討しております。本プロジェクトの進捗状況については、Website上等で随時紹介していく予定です。



図-2 「ソフト共通基盤プロジェクト」のWebsite



写真-1 研究討論会の様子

参考文献

- 1) 藤田光一、小路剛志、吉谷純一：水理・水文・水質シミュレーションモデル・ソフトウェアの開発戦略に関する調査報告書、国土技術政策総合研究所資料、2007
- 2) 土木学会水工学委員会：土木学会平成19年度全国大会研究討論会研-21資料「水関係解析ソフトの統合操作実現に向けたプラットフォームの構築」、2007
- 3) <http://framework.nilim.go.jp/>
- 4) <http://hywr.kuciv.kyoto-u.ac.jp/ohymos.html/>

国土交通省国土技術政策総合研究所
 河川研究部河川研究室 主任研究官 菊森 佳幹