

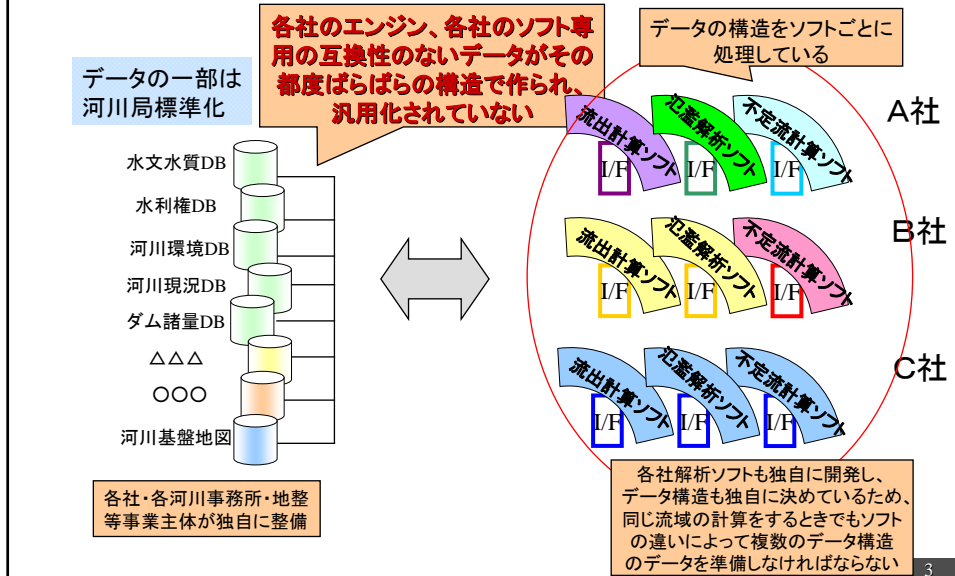
## CommonMP(水・物質循環解析ソフトウェア共通基盤) 開発プロジェクト概要及びVer1.0リリースについて

1. CommonMP開発の目的と特徴
2. CommonMP開発・運営コンソーシアムの設立
3. CommonMP Ver1.0のリリース(3/31)
4. CommonMP解析支援ツールのリリース予定

## 1. CommonMP開発の目的と特徴

## 水理・水文ソフトウェアを取り巻く状況(1)

### ①日本の河川データ及び水理・水文ソフトウェアの現状



## 水理・水文ソフトウェアを取り巻く状況(2)

### ②水理・水文モデルの研究開発の現状

- ・ 他の人の開発したソフトウェアを試す機会がない。
- ・ 他のモデルと組み合わせることができない。
- ・ データフォーマットが統一されていないので、データの再利用ができない。
- ・ 河川・流域データが利用しにくい。

水理・水文モデルの研究開発成果の分散

共通に利用できるデータ整備の遅れ

### ③河川技術者の現状

- ・ ユーザービリティのよい水理・水文ソフトウェアが存在しない

自ら水理・水文解析を行う機会の減少

### ④治水計画等の透明性の現状

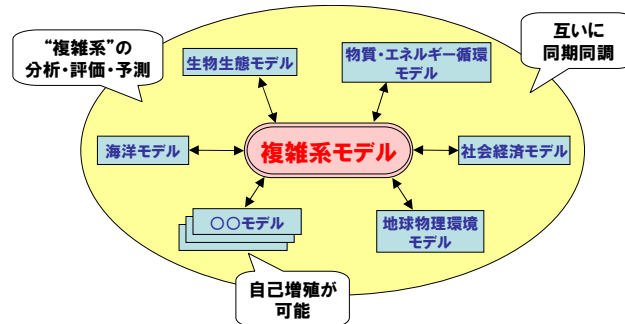
- ・ 計画検討に用いた解析ソフトの計算手法が明らかになっていない。

治水計画等に対するアカウントビリティの確保

## CommonMP構築の目的

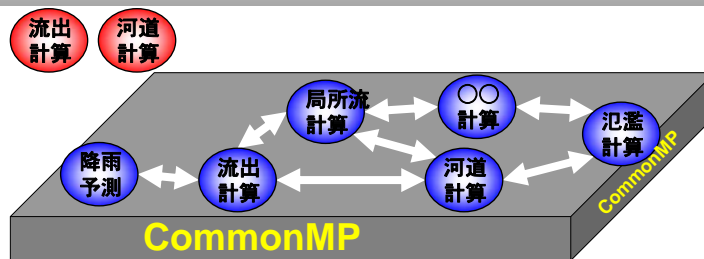
水理・水文モデルだけでなく、それをとりまく流域の物質循環の複雑系を統合的に同期同調して解析できる共通プラットフォームの構築する。

これにより、水政策検討のツールとなることを目指す。また、水・物質循環等のモデルの開発環境を提供することにより、水・物質循環モデルの研究開発の活性化に寄与する。



5

## CommonMPの特徴



- CommonMPとは、ソフトを動かすための共通プラットフォームのこと
- 解析モデルそのものではなく、解析モデルを構築するためのシステム(仕組み)のこと  
共通プラットフォームの仕様に基づいて、種々の要素モデルを構築
- それぞれの要素モデルを自由自在に相互接続し、複合的な物理現象をシミュレートする全体系モデルを構築することが出来る

6

## 開発プロジェクトの概要

### 水・物質循環解析ソフトウェア共通プラットフォーム開発プロジェクト Common Modeling Platform for water-material circulation analysis

- 国総研が中心となり、土木学会と大学等、ユーザ等と連携して開発
- H19から3ヶ年で初版プラットフォームと主要要素モデルをリリース
- 境界条件(河道断面等)となるデータも整備
- 直轄、県等の技術者が直営で扱えるものを目指す
- ODAも視野

7

## 2. CommonMP開発・運営コンソーシアムの設立

8

## CommonMP開発・運営の基本方針

- 要素モデルのライセンスは開発者に帰属する。ソースコードの公開・非公開は開発者が決める
- 共通プラットフォーム上で稼動する各社、各研究者、各技術者が作成する「要素モデル」の公開をウェブサイト上で支援
- 視覚化、操作の容易化を実現する高性能なGISエンジンを無償提供
- フォートランで開発した既存ソフトも「ラッピング」技術によってサポート

9

## CommonMPの開発・運営体制について

- 河川部門の他に、下水道部門を加えて官学民からなるコンソーシアムを結成(2009年7月16日に協定)
- 流域水・物質循環解析のためのより広範囲な連携を目指す

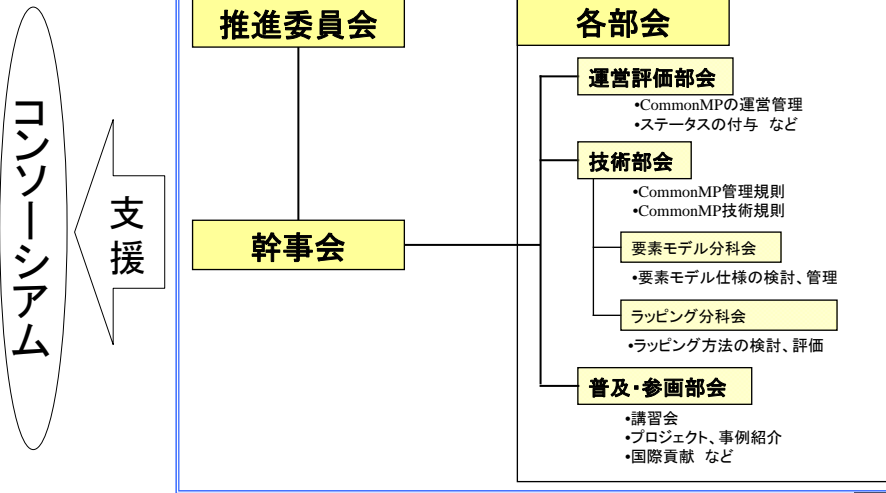
### コンソーシアムの構成組織

国土交通省都市・地域整備局下水道部  
国土交通省河川局  
国土交通省国土技術政策総合研究所  
(社)土木学会  
(社)建設コンサルタンツ協会  
(社)全国上下水道コンサルタント協会

10

## CommonMPプロジェクト推進委員会・幹事会

- 3/1に、第1回推進委員会・幹事会を開催。流域水・物質循環解析のためのより広範囲な連携方策等を議論。



### 3. CommonMP Ver1.0のリリース(3/31)

2010.3.31 Ver1.0をリリース

## CommonMP Ver1.0のダウンロードによる配布



<http://framework.nilim.go.jp>にアクセス

CommonMPウェブサイトから返信メールが届く(ダウンロードサイトへ誘導)

13

## CommonMP Ver1.0のリリース内容(1)

2010年3月末 HP一般リリースのVer1.0の内容 その1

■ CommonMP本体 (HPからのダウンロード)

	提供物	備考	
0	CommonMPインストーラ	以下の内容がダウンロードできるインストーラ インストール手順書	
1	CommonMP	本体(実行形式)	β版における指摘等を踏まえた修正・機能拡充版 (ヘルプ機能の拡充を含む)
2		使用に関するドキュメント	クイックチュートリアル(上述のプロジェクト実行を含む) 使用に関する手順書、クラス構成説明書 など
3		要素モデル開発用ソースコード	入力データのサンプルの拡充を含む
4		要素モデル開発に関するドキュメント	クイックチュートリアル モデル開発手順書 など
5	CommonMP -GIS	GISエンジン	β版における指摘等を踏まえた修正・機能拡充版
6		GISのサンプルデータ	NASA簡略衛星画像 サンプルのポイントデータ、ラインデータ、ポリゴンデータ メッシュデータなど
7		GISの使用に関するドキュメント	β版からの追加・変更点 クイックチュートリアル 使用に関する手順書 など

14

## CommonMP Ver1.0のリリース内容(2)

2010年3月末 HP一般リリースのVer1.0の内容 その2

### ■ CommonMPプログラミング環境支援ツール(HPからのダウンロード)

	提供物	備考
1	CommonMPプログラミング環境支援ツール	Visual Studioを用いたプログラム開発者用支援ツール

### ■ CommonMP GIS背景画像データ(HPからのダウンロード)

	提供物	備考
1	NASA簡略衛星画像+標準衛星画像	(公開済み)
2	数値地図25000画像	(公開済み)

### ■ 要素モデル(HP要素モデルライブラリ等からのダウンロード)

	提供物	備考
1	Fortranラッピング用要素モデル(実行形式+ソースコード)	β版における指摘等を踏まえた修正・機能拡充版 クイックチュートリアル 使用に関する手順書など

15

## CommonMP Ver1.0のリリース内容(3)

2010年3月末 HP一般リリースのVer1.0の内容 その3

### ■ CommonMP例題プログラム集

	提供物	備考
1	サンプル流域の流出計算プロジェクト	仮想流域における計算実行を制御するプロジェクト(ファイル)一式
2	サンプル要素モデル	上述プロジェクトを計算するために必要となる要素モデル
3	サンプルデータ	上述要素モデルと連動する入力データ
4	作成要素モデル集	作成した入出力用要素モデル、演算用要素モデルに関する仕様、解説、利用例

16



## 4. CommonMP解析支援ツールのリリース予定

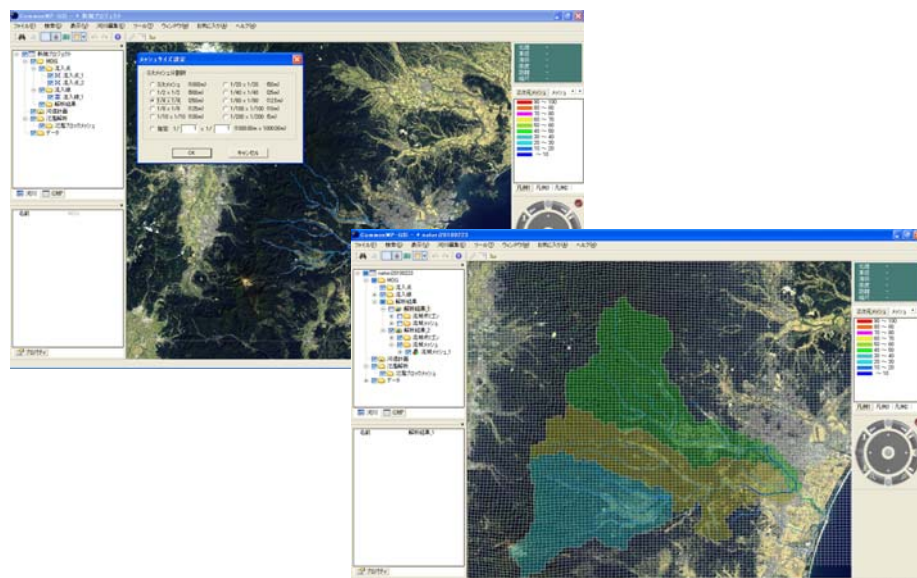
2010.6.30 全ツールをリリース予定

リリースツール(要素モデル+GISエクステンション)

- 流域モデル構築支援ツール
- 河道水理解析ツール
- 氾濫解析ツール

17

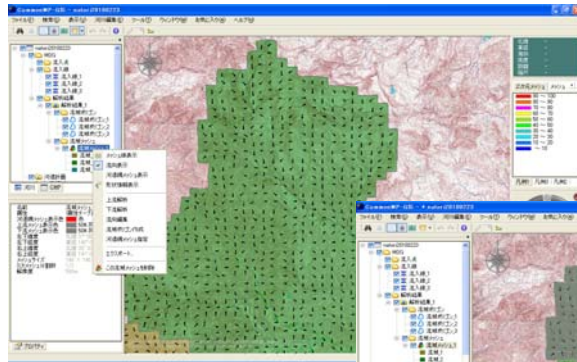
## 流域モデル構築支援ツール(1)



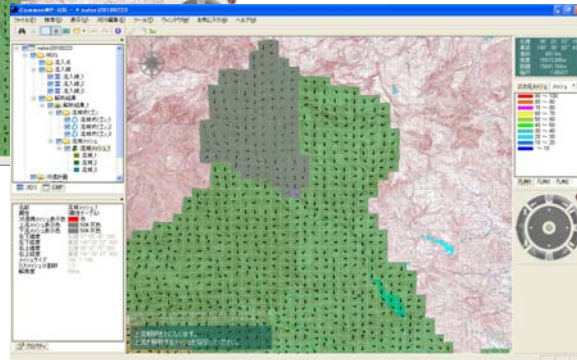
18

## 流域モデル構築支援ツール(2)

### 落水線図の作成

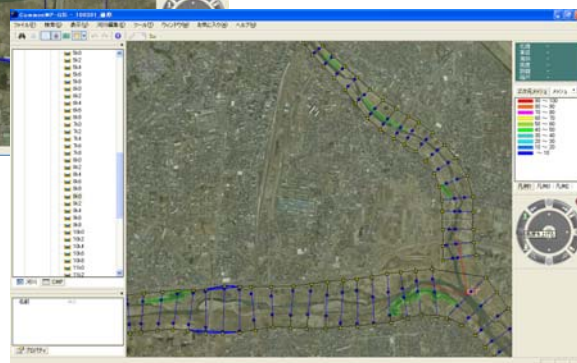
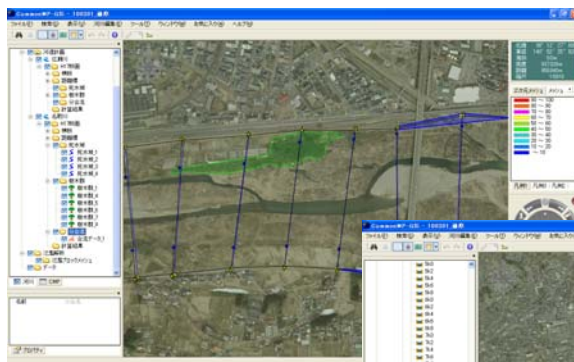


### 上流解析



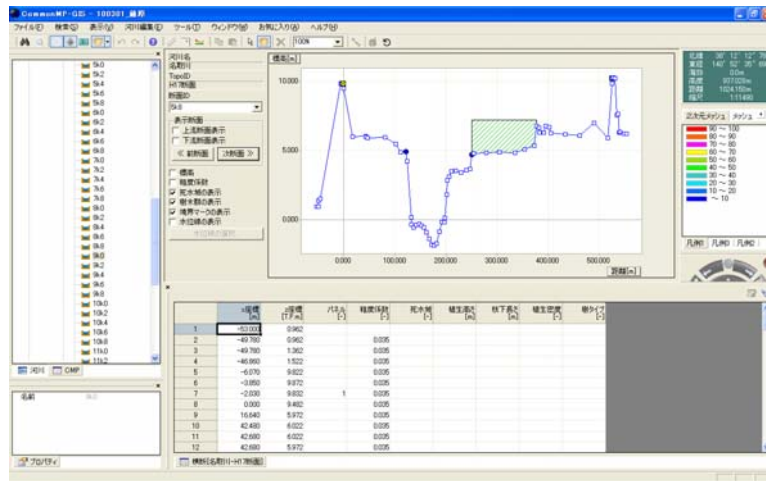
19

## 河道水理解析ツール(1)



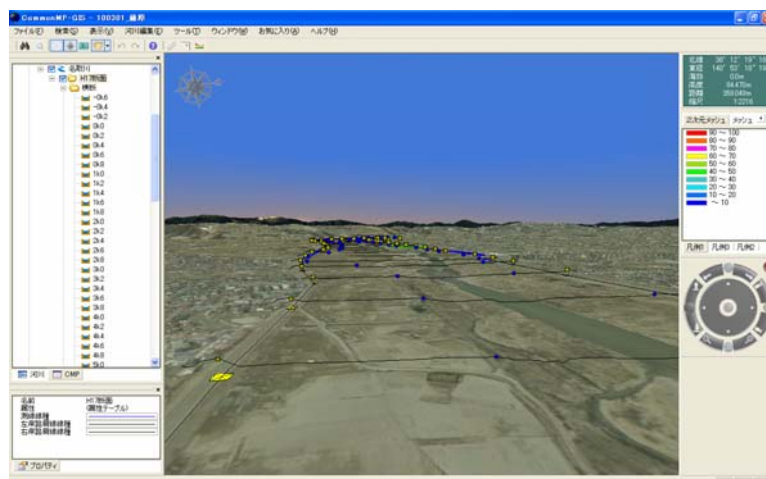
20

## 河道水理解析ツール(2)



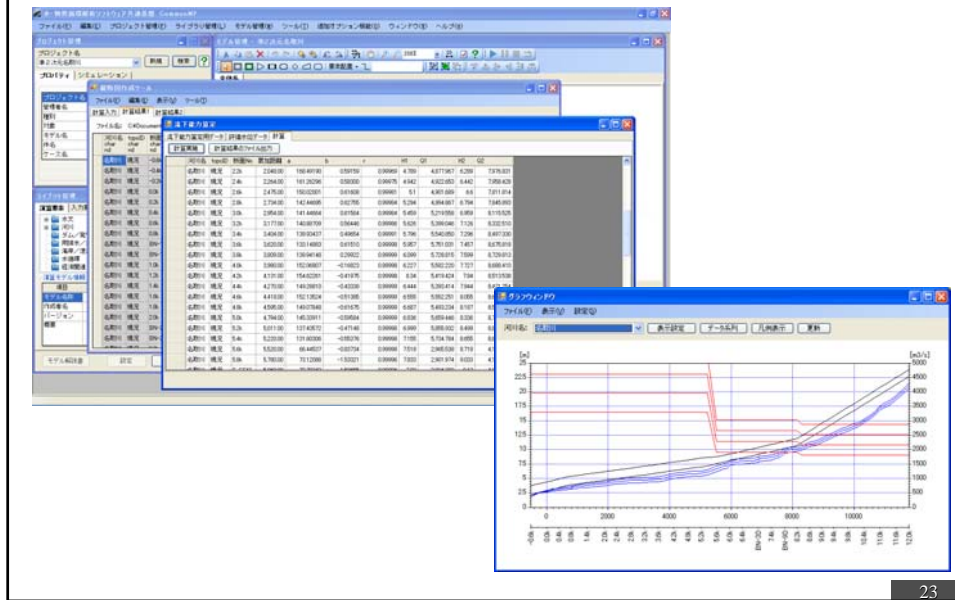
21

## 河道水理解析ツール(3)

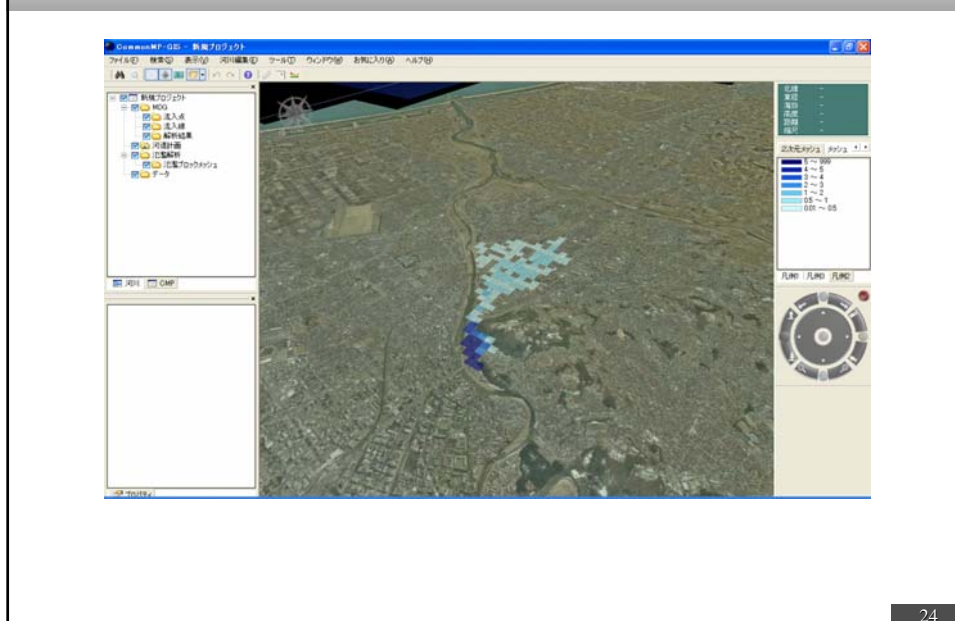


22

## 河道水理解析ツール(4)



## 氾濫解析ツール(1)



## 氾濫解析ツール(2)

