

# 流出予測の高度化について(RRIモデル)

水災害予報センター

令和6年7月31日

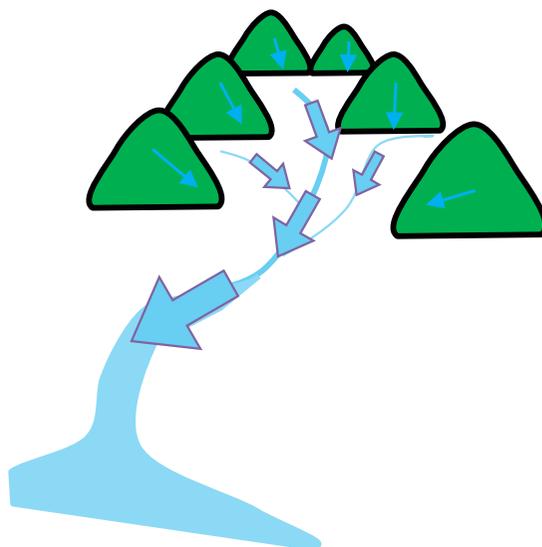
■ 水害リスクラインは、気象庁からの降雨予測を活用し、以下の①～③のステップで予測水位を算出

## ①降雨予測



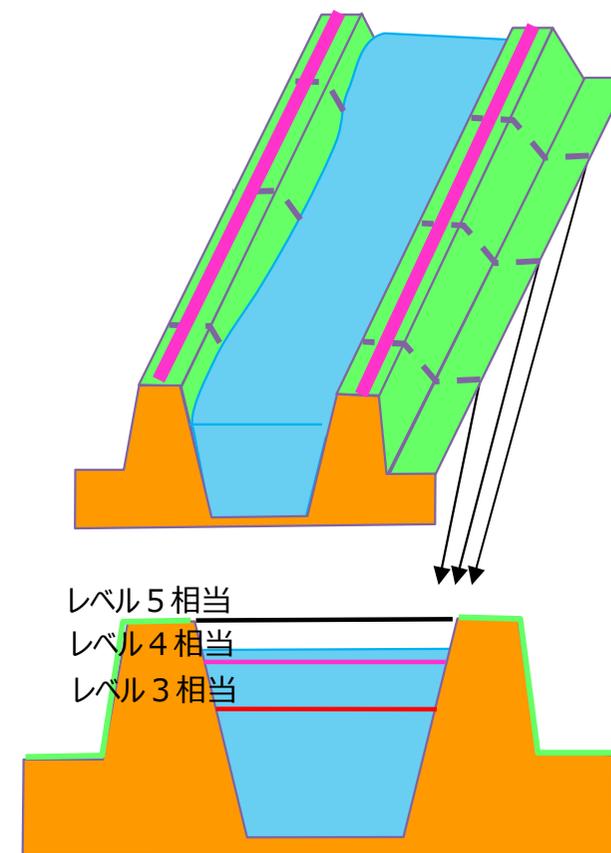
・河川の流域に降る雨を予測  
※気象庁の降水ナウキャストや降水短時間予報を使用

## ②流出量予測



・降雨量から、河川に流れ込む水の量を予測し、河川の流量を予測する。

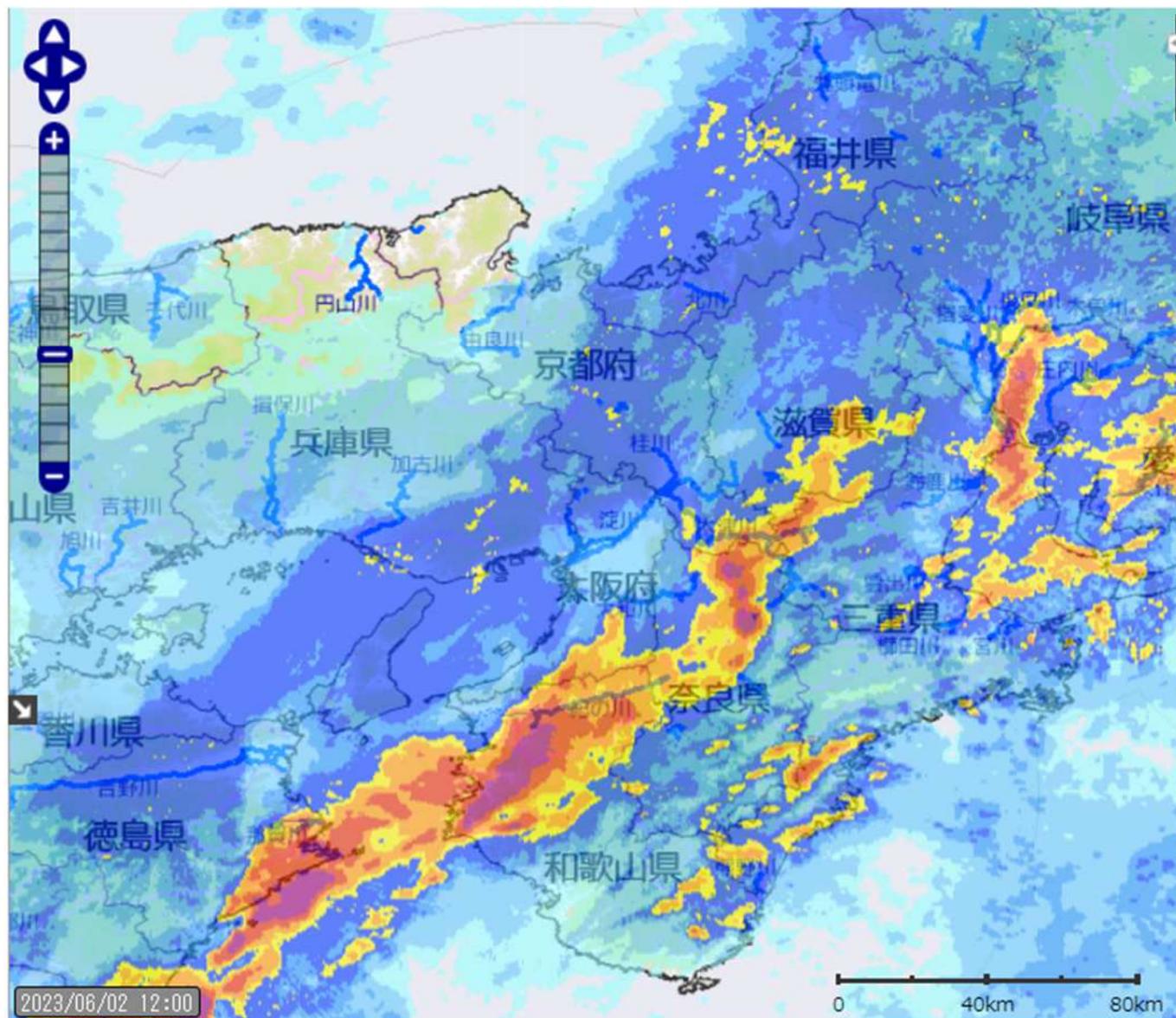
## ③水位予測



・河川の流量から、約200mおきの水位を予測し、危険度の基準となる水位を超過したかどうかで危険度の色を表示  
(この図では、レベル4相当の色を表示)

## ① 降雨予測

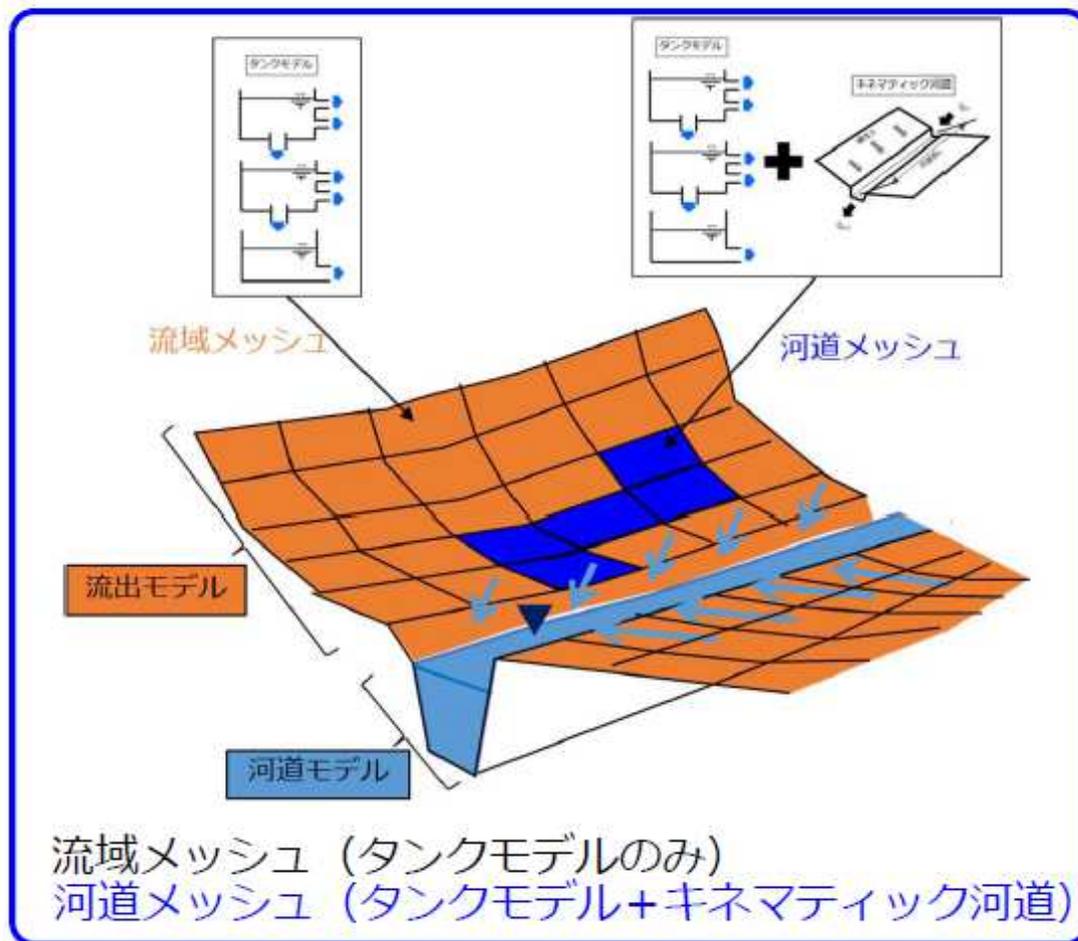
2023年6月2日  
12:00



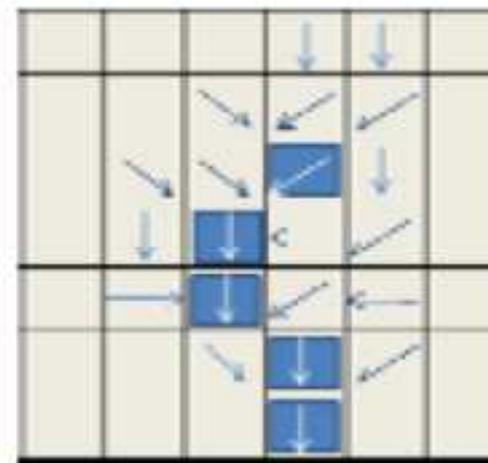
気象庁の高解像度降水ナウキャストや降水短時間予報、メソ数値予報モデル(MSM)などのメッシュ予測雨量を分布型流出モデルに取り込み

◆土研分布型モデルは地形勾配に沿って、水が移動(水位差を考慮しない。)

## 土研分布モデル



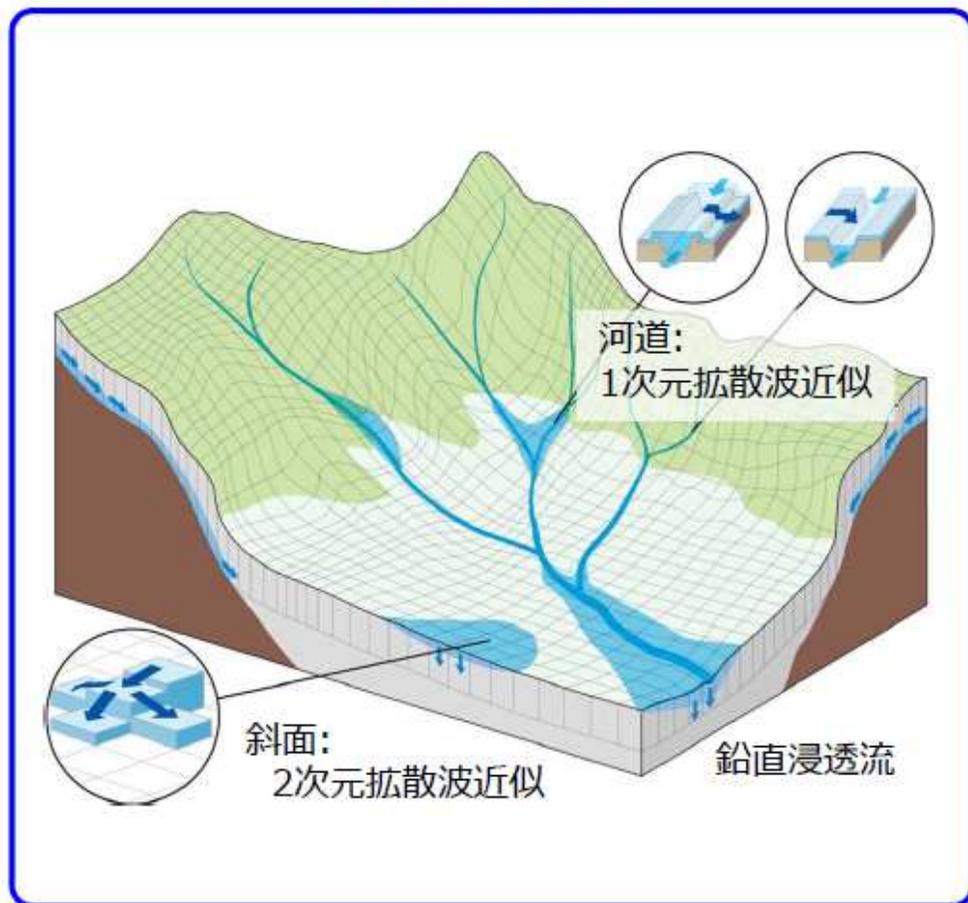
一般的な分布型流出モデル  
流れの方向は地形に従って固定



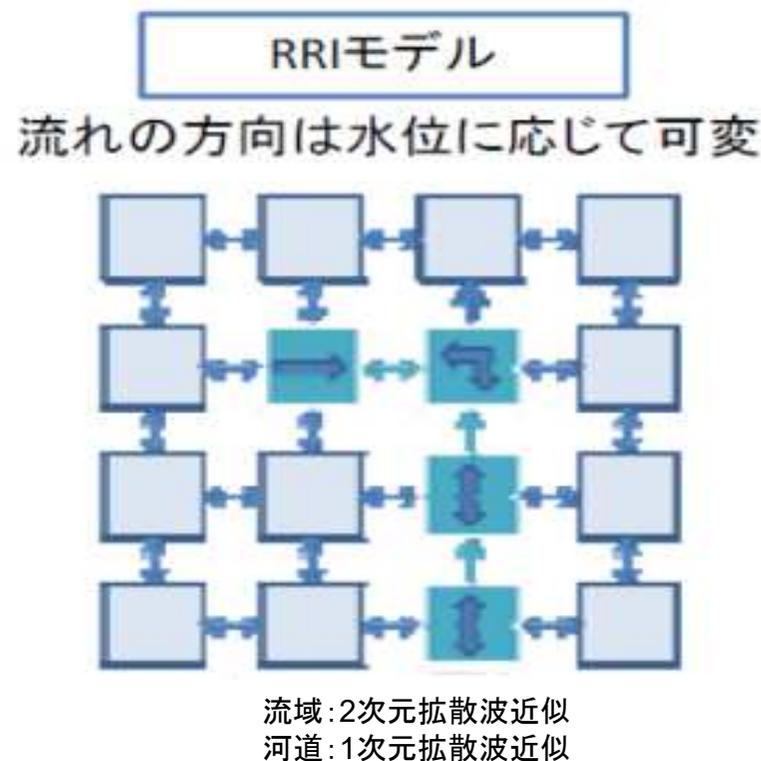
- ・河道の水位が地形より高くなっても、流域メッシュに水が移動する、という計算は行っていない。

◆RRIモデルは地形勾配とともに水位差も考慮して、水が移動。

## RRIモデル



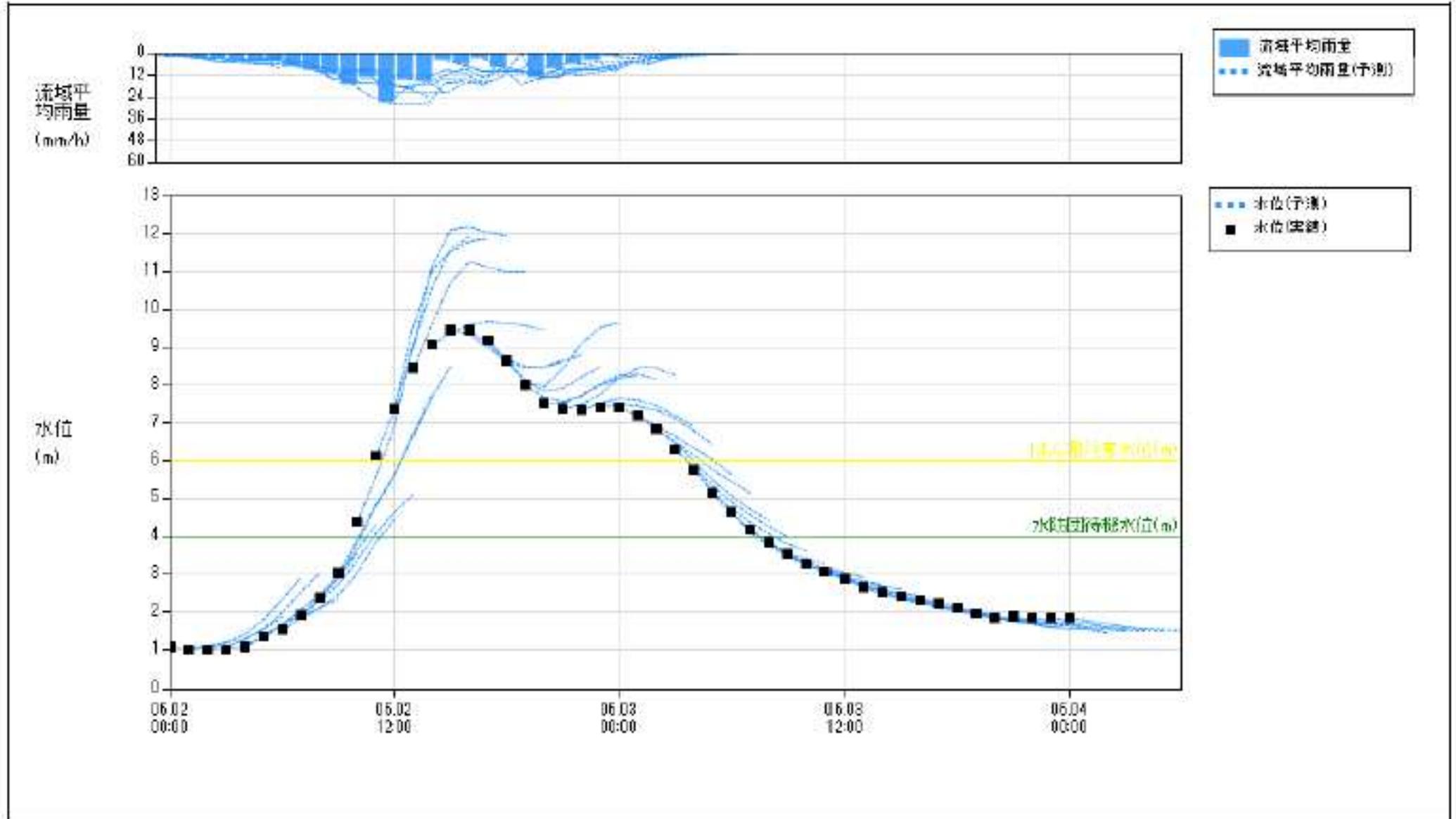
※RRIモデル: 降雨流出氾濫モデル  
(Rainfall-Runoff-inundation: RRI Model)



- ・河道の水位が地形より高くなると、流域のメッシュに水が移動。  
(溢水により、下流への到達流量が減少することを表現)

## ◆2023年台風2号検証 大和川(藤井地点)

### ●予測雨量（実機計算結果）



## ◆2023年台風2号検証 大和川(藤井地点)

### ●実績雨量（再現計算結果）

