

洪水浸水想定区域 氾濫計算(氾濫シミュレーション)の実施

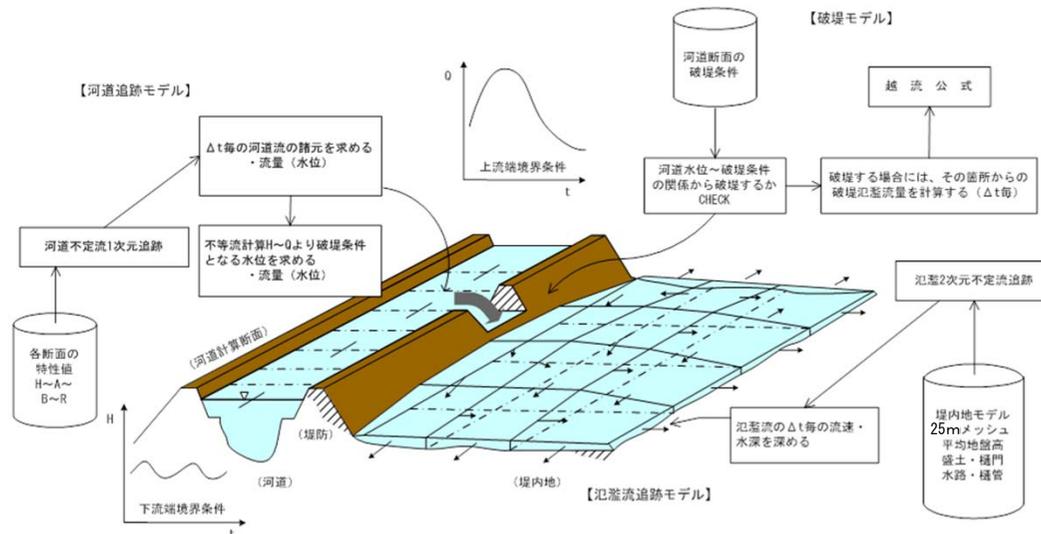
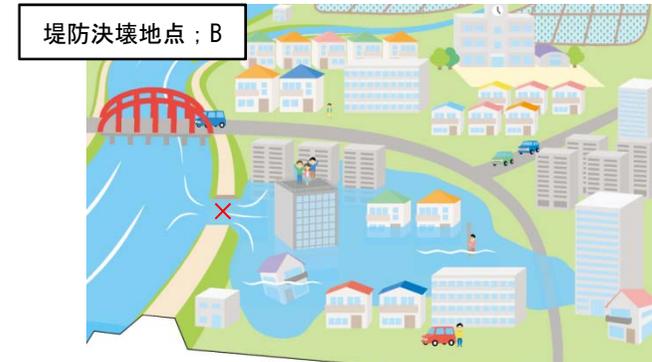
1. 氾濫計算

- ・想定最大外力を入力条件に、構築した氾濫解析モデルを用いて、
 - ①河道水位を算定
 - ②堤防越水流量及び堤防決壊を想定した氾濫流量を算定
 - ③氾濫水の拡散及び河道への排水(流出)による低減状況の計算を連続して行います。

2. 計算ケース

- ・堤防決壊の想定は、河道水位が堤防の破堤開始水位を越えた時点で決壊するとしています。
- ・堤防破堤の想定は、1ケース、1箇所としています。したがって、計算ケースは堤防決壊が想定される全ての地点の数となります。
- ・なお、堤防越水は、計算水位が堤防高以上となる箇所は全て越水するとしています。

氾濫計算結果 (イメージ図)

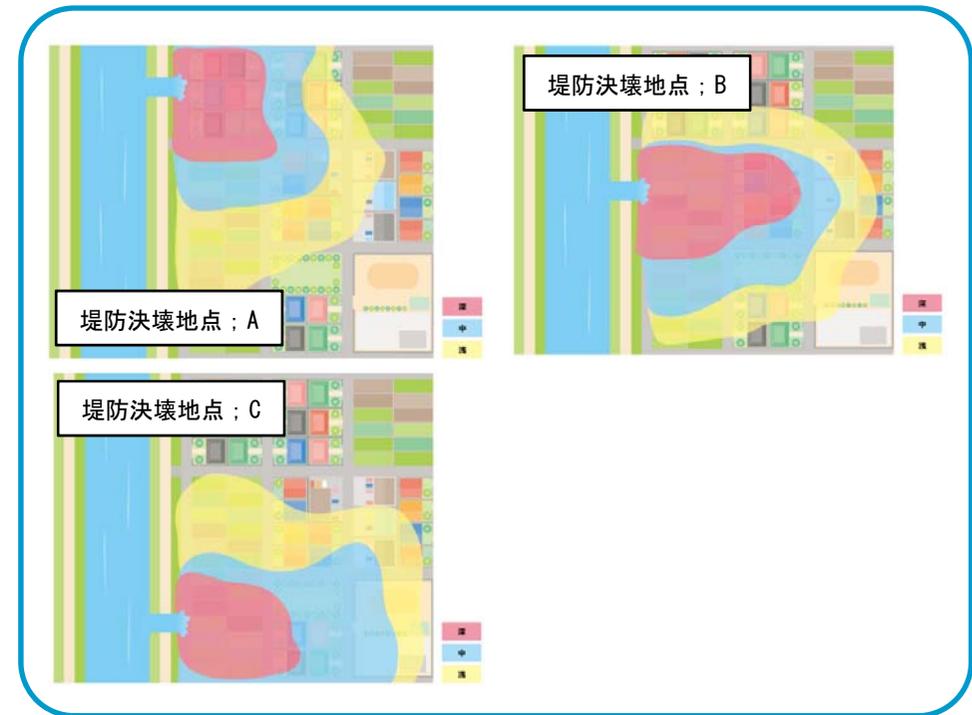


氾濫解析の概念図

洪水浸水想定区域 洪水浸水想定図化等の方法

浸水解析の実施

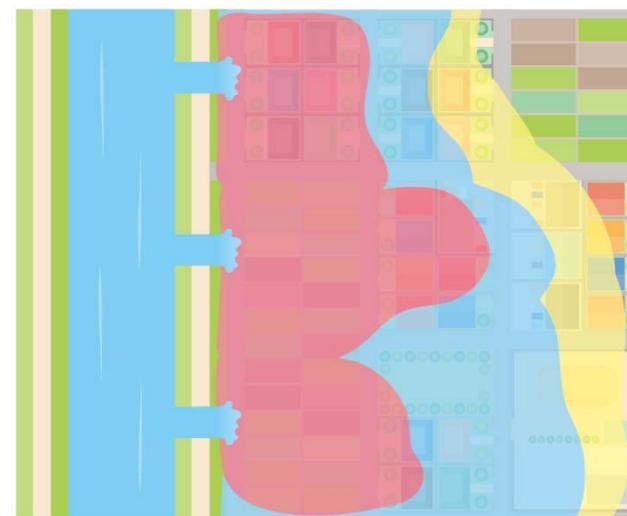
- ◆ 浸水解析は破堤点ごとに行います。
- ◆ 河道不定流モデルの上流端や流入地点に流量波形を与え、200mピッチの河道断面ごとの水位・流量を時間を追って計算します。
- ◆ 想定破堤点の計算値が破堤条件を満たした時点以降、破堤流量の計算と氾濫水のメッシュ間の移動やメッシュから河道への排水等を合わせて計算します。
- ◆ 破堤点以外の区間で計算水位が堤防高を上回る場合には、堤防を越水する流量を算定し下流へ流下する流量を減じます。
- ◆ この計算を所定の時間繰り返すことにより、メッシュごとの浸水深時系列が得られます。



浸水想定区域図の作成

- ◆ 全ての計算結果からメッシュごとに最大浸水深を抽出し、当該メッシュの地盤高を加えて最大浸水位を算定します。
- ◆ メッシュ最高水位から5mピッチの地点標高を差し引き当該地点の最大浸水深を算定します。
- ◆ これを図化したものが浸水想定区域図です。

重ね合わせ



※ 実際起こる事象は、上図ですが、下図の浸水想定区域図は、住んでいる方から見て、最大の浸水となる深さを示したものです。

浸水想定区域図
(決壊箇所全ての重ね合わせイメージ)