

洪水氾濫シミュレーション — 洪水氾濫 —

■ 洪水氾濫について

- 洪水とは、豪雨などによる河川の増水・氾濫により引き起こされる自然災害で、河川堤防の決壊などにより河川の水が氾濫することにより引き起こされる**外水氾濫**と、放流先河川の水位上昇などによる排水不良により堤防内の水があふれることにより引き起こされる**内水氾濫**の2つがあります。
- 平成17年に行われた水防法の改定により、洪水予報河川及び水位周知河川の浸水想定区域内の市町村では浸水想定区域図の作成が義務付けられており、住民の方の防災意識高揚に役立っています。

数値シミュレーションにおける災害予測技術

外水氾濫

● 浸水想定区域図作成：

河道1次元、氾濫原2次元の一体モデルを用いた不定流計算
 (「氾濫シミュレーションマニュアル」に準拠)

※氾濫シミュレーションマニュアル：(独) 土木研究所より公開されている「氾濫シミュレーション・マニュアル(案)」(1996年2月)

● 時系列的な氾濫原の拡散状況も把握でき、この結果を基に避難計画の立案等

内水氾濫

● 内水排除施設の問題点の把握ならびに対策施設評価：

モデルを用いた解析 (「流出解析モデル利活用マニュアル」に準拠)

※流出解析モデル利活用マニュアル：(財) 下水道新技術推進機構より公開されている技術マニュアル(2005年)

● 施設運用方法の違いによる被害発生状況や、経時的な浸水範囲の分布状況の把握

その他

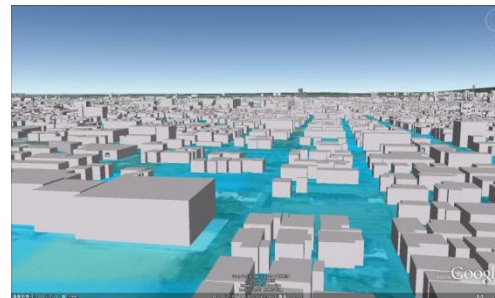
● 洪水ハザードマップ作成：

内・外水氾濫の数値シミュレーションを基に作成

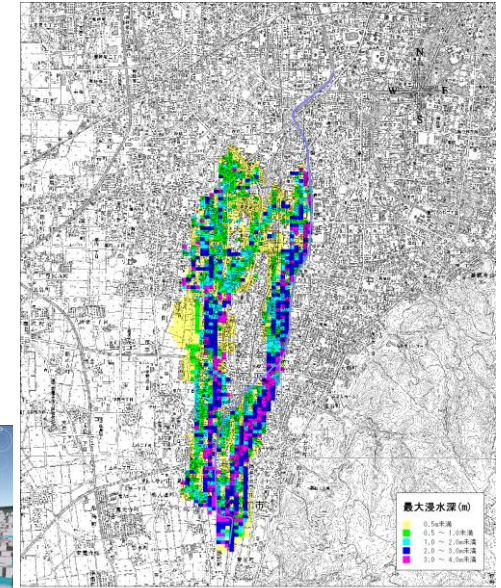


仁淀川水系宇治川の浸水状況

(国土交通省より)



河道1次元、氾濫原2次元一体解析モデルによる
 解析結果より作成された浸水想定区域図



河道1次元、氾濫原2次元一体解析モデル
 による解析結果より作成された浸水想定区域図