

都市型水害予測シミュレーション

株式会社CRCソリューションズ
科学システム事業部
社会基盤ソリューション部

背景

- 近年増加している集中豪雨の被害
→ 都市に集中

理由： 地球温暖化・ヒートアイランドの影響により
日本周辺が熱帯化し、
短時間に100mmを超えるような豪雨が増加

都市の排水能力を上回る降水が
住宅の浸水被害や地下空間への流入被害を増幅

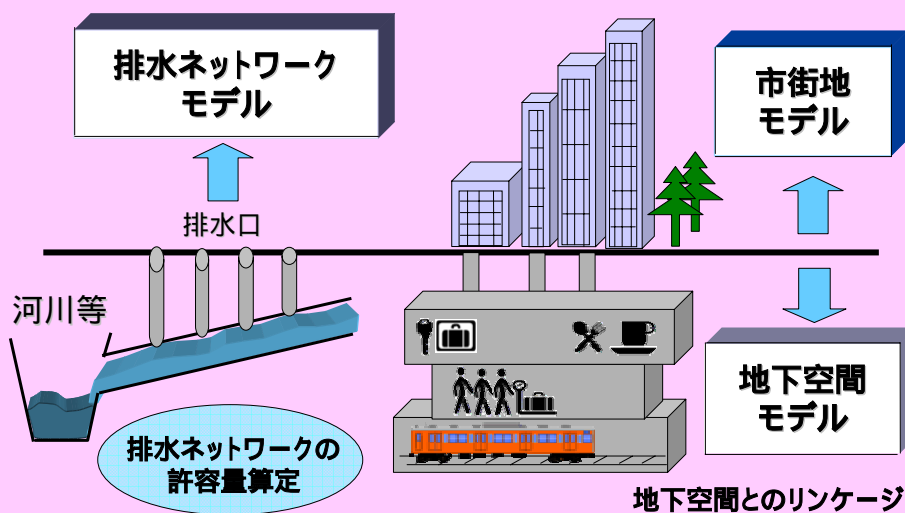
都市型の水害に特化したシミュレーションモデル

特長

- 細街路・建物形状・排水溝の位置を**精度良く(5m程度)**表現
- **雨量強度**パターンを反映した浸水解析
- 精度の高い**排水のモデル化**
- **地下構造物**(地下街・地下鉄)とのリンク
- GISによる**経度・緯度情報**でのターゲット位置特定

3

都市型水害予測モデルのイメージ



4

出力結果の利用例

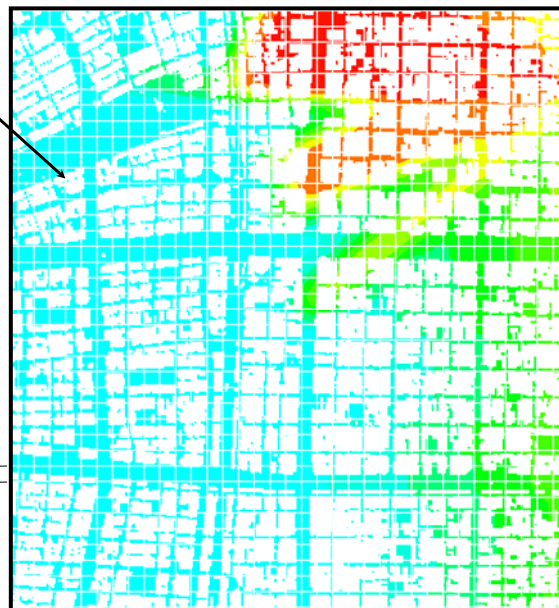
- 都市内浸水地域の特定
- ピンポイントでの浸水深時系列変化
- 排水処理能力の評価

5

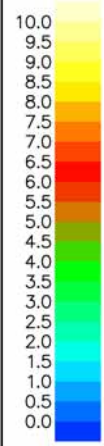
初期データ

5mメッシュ
で建物を
表現

50m

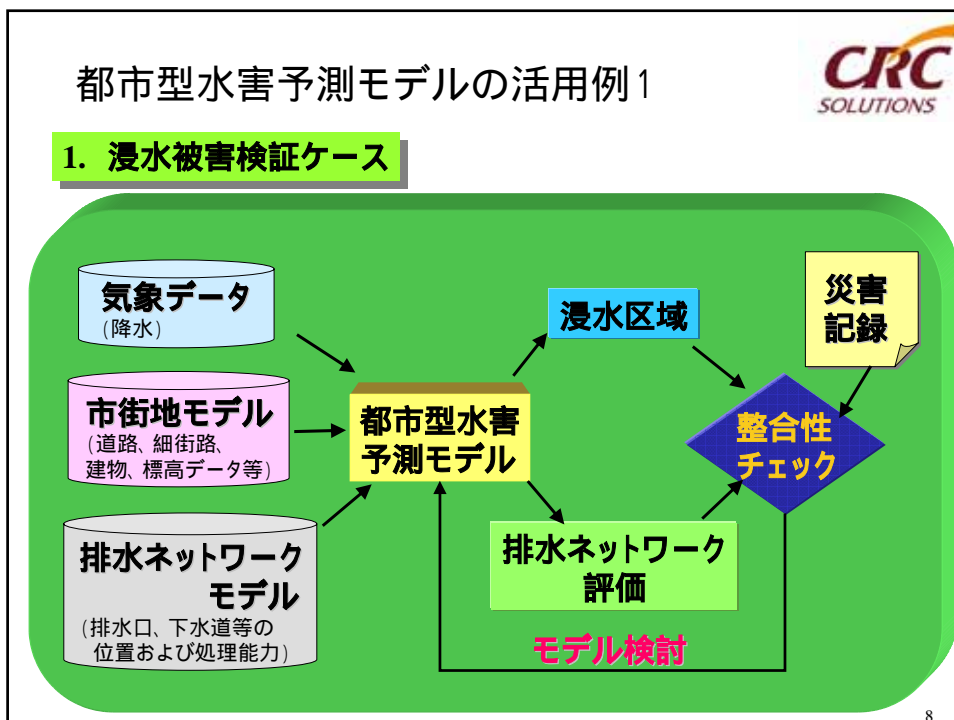
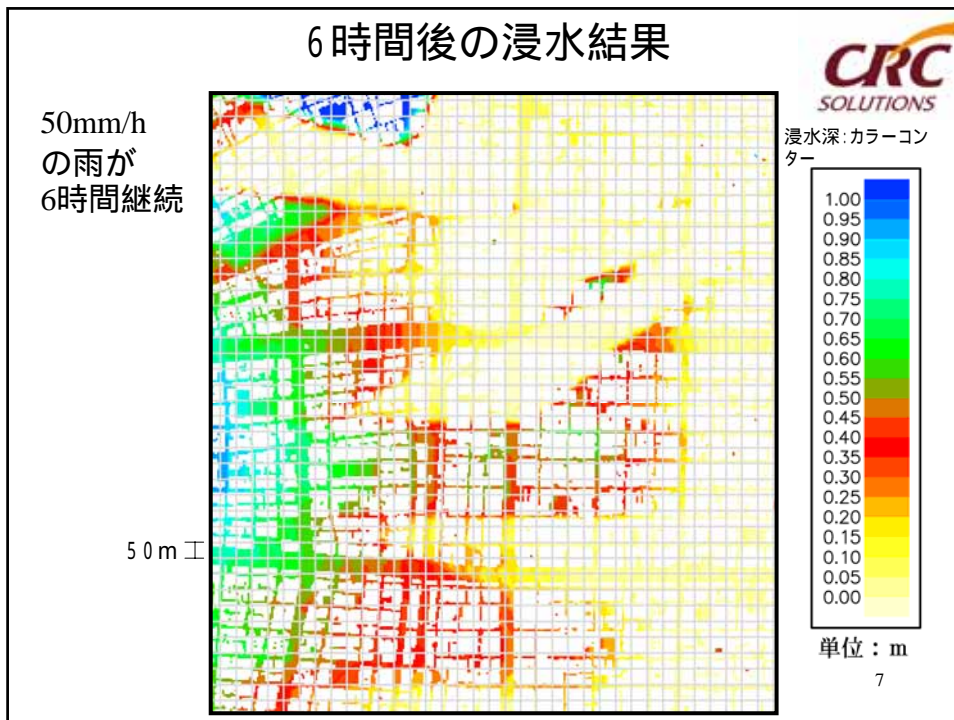


標高: カラーコン
タ



単位: m

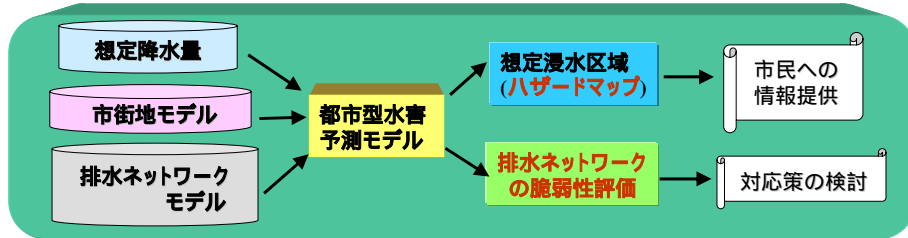
6



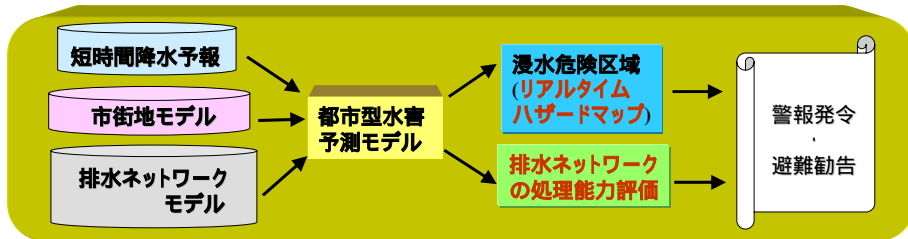
都市型水害予測モデルの活用例2



2. 浸水被害想定ケース(ハザードマップ)



3. リアルタイム予測ケース(リアルタイムハザードマップ)



9