

□ 内水氾濫解析による都市の浸水対策

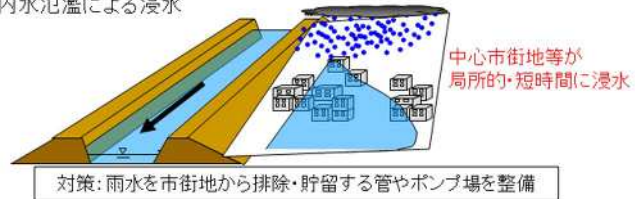
都市の浸水には、都市に降った雨が河川等に排水できずに発生する「内水氾濫」と、河川から溢れて発生する「洪水氾濫」があります。

近年、集中豪雨の多発や都市化の進展に伴い短時間に大量の雨水が流出し、「内水氾濫」による被害が増大しています。また、近年頻発している台風による内水被害により、多くの財産が消失しています。

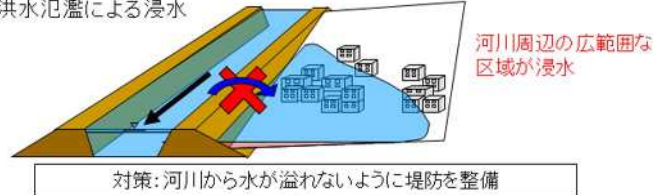
このような中で、下水道は都市に降った「内水」の排除という重要な役割を担っています。当社では、流出解析モデルを用いた下水道による効率的な雨水対策の計画策定のお手伝いをします。



○内水氾濫による浸水



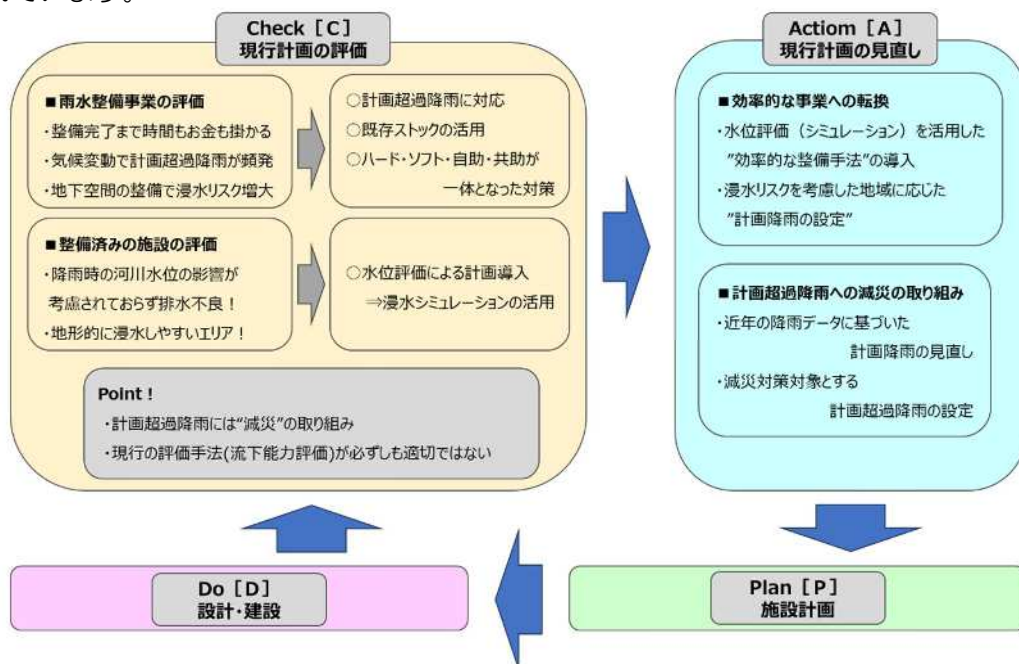
○洪水氾濫による浸水



※出典：国土交通省ウェブサイト https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000117.html

1 今後の雨水管理計画のあり方

近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響等によって、これまでの計画を上回る降雨による大規模な浸水被害の発生、地下街など都市の地下空間利用の進展における人的被害の危険度アップ、水防法の改正などの背景を受けて、これからの雨水管理計画では、Check→Action→Plan→Doの「CAPD サイクル」の構築が必要とされています。

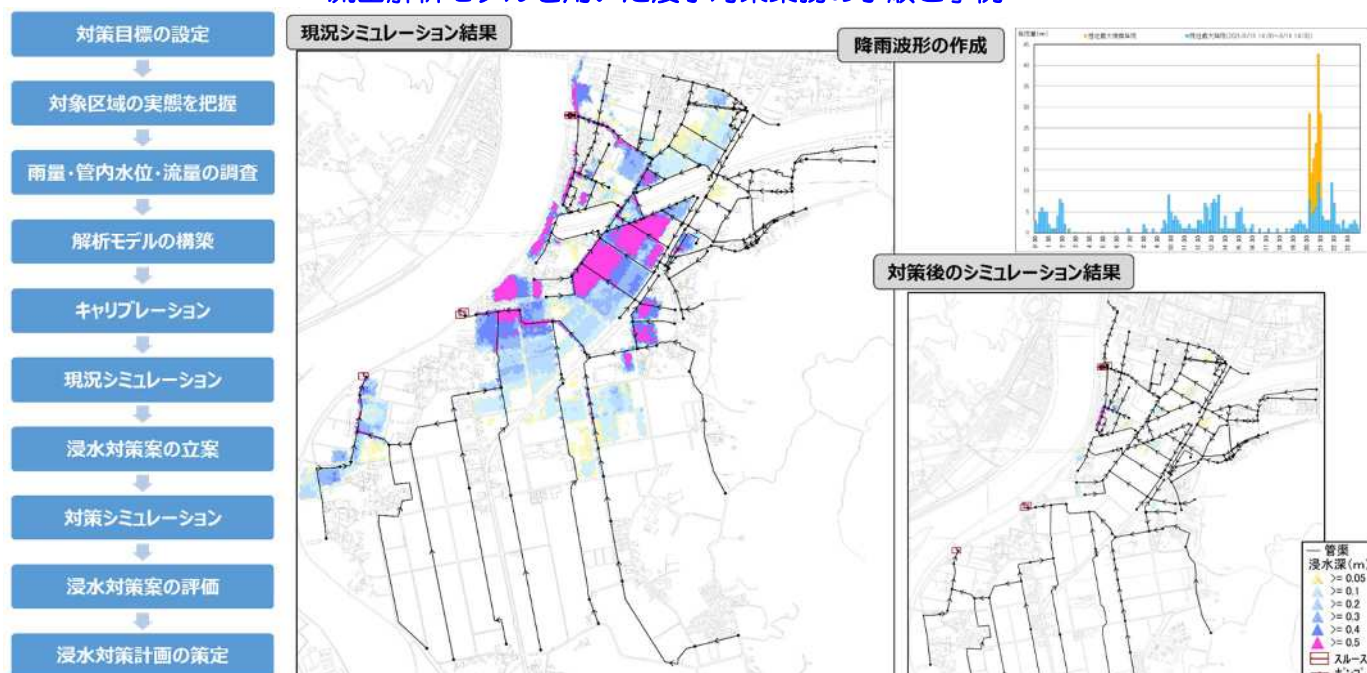


2 流出解析モデルを用いた浸水対策

都市の浸水対策は、整備水準の向上に伴って施設規模が大きくなる傾向があり、多額の事業費が必要になります。このため、従来の施設の流下能力を評価する手法に加えて、水位を評価し浸水発生の可能性を評価する手法を採用し、既存のストック（水路や小河川、既存下水道施設、既存調整池）を最大限に有効活用する効率的な対策が望まれます。

また、事業の実施にあたって関連省庁や住民に適切な説明責任を果たすことが求められるなかで、流出解析モデルを用いた浸水シミュレーションのアウトプットは、事業の内容や効果を解りやすく説明する手段としても有効です。

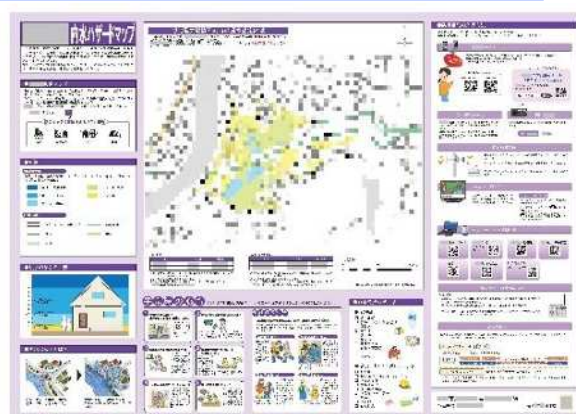
～流出解析モデルを用いた浸水対策業務の手順と事例～



3 内水ハザードマップの作成

内水による浸水想定区域や逃避に関する情報を住民に解りやすく提供するためにハザードマップを作成し、【自助】住民を円滑に逃避・誘導したり、【共助】地下室への止水板の設置、防水扉の利用、土のうの設置を促すためのツールとして利用します。

また、内水ハザードマップの公開によって、平常時から住民の防災意識を向上させる効果も期待できます。



4 関連業務実績

- 新川第2排水区雨水整備基本計画策定業務（2022年6月）
- 原排水区浸水対策策定業務（2022年3月）
- 防府飛行場周辺障害防止対策事業 基本設計業務委託（2019年3月）



セントラルコンサルタント株式会社

<http://www.central-con.co.jp>

問い合わせ先：東京事業本部 環境水工部 Tel 03-3532-8034