

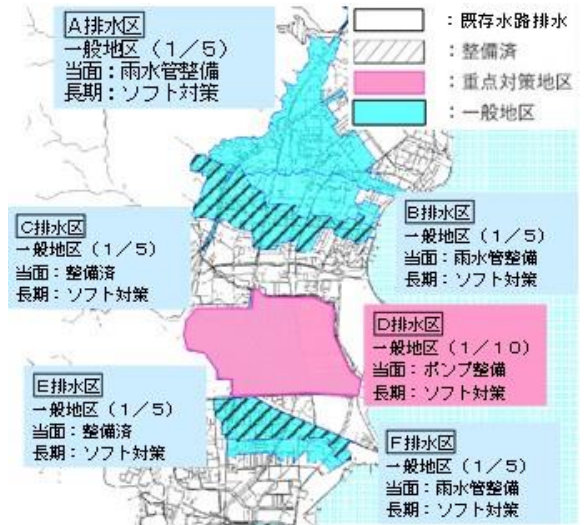
「雨水管理総合計画」策定のご提案

1. 「雨水管理総合計画」の背景と目的

これまでの浸水対策は、浸水被害が発生した地区を事後対応で整備してきた事例がほとんどです。また、多くの下水道計画では汚水と雨水の区域を概ね同一としており、汚水整備を優先してきた地域では、雨水の未整備地区が多く残っている状況です。

近年、毎年のように豪雨による浸水被害が発生しており、さらに限られた財源での浸水被害の早期解消・軽減のためには、「選択と集中」の観点から、**浸水対策を実施すべき区域を明確化し**、期間を定めて集中的に実施することが必要です。

こうした背景から、国土交通省では「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）令和3年11月」を作成し、地方自治体においては、「**雨水管理総合計画**」の策定を求めています。雨水管理総合計画とは、気候変動の影響を踏まえた下水道による浸水対策を実施すべき区域や対策目標、施設整備の方針等の基本的な事項を定めた計画であり、下水道による浸水対策の上位計画です。

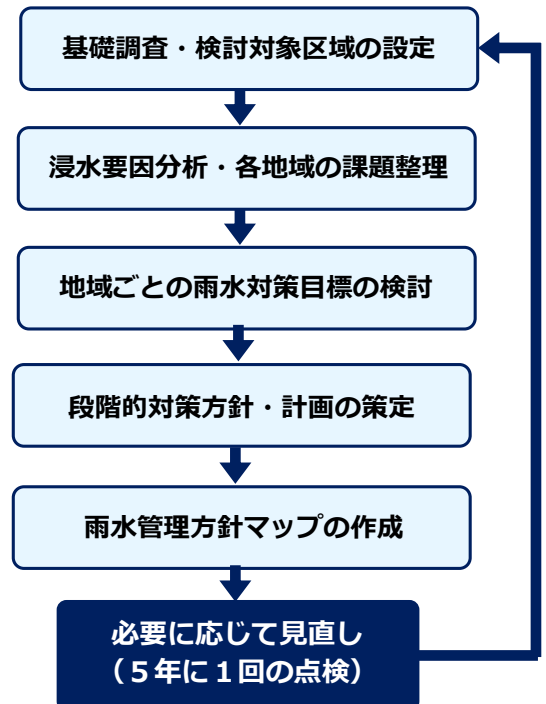


雨水管理方針マップの事例

2. 「雨水管理総合計画」の検討項目と手順

雨水管理総合計画の検討フローは以下のとおりです。

- ・「基礎調査」：過去の浸水被害や降雨記録、施設情報など対象地区の概況を整理。
- ・「浸水要因の分析と地域ごとの課題」：基礎調査と浸水リスクの結果から浸水発生の要因を分析。
- ・「地域ごとの雨水対策目標の検討」：浸水リスク等の評価から、雨水整備の優先順位を設定。**重点対策地区**（浸水リスクの高い区域）と一般地区等に区域分け。地域ごとのハード整備の目標、ソフト対策を含めた**対策目標**を設定。
- ・「段階的対策方針の策定」：地域の実情に応じて、雨水整備の事業費を考慮した当面・中期・長期の対策方針を策定。
- ・段階的対策計画では、具体的なハード対策、ソフト対策を検討し、その概算事業費を算定。
- ・これらの検討結果を「雨水管理方針マップ」として図化。





3. 気候変動の影響を踏まえた計画雨水量の見直し

気候変動に伴う降雨量の増加によって、現行の整備水準のままでは浸水対策の安全度が低下する可能性が想定されます。事前防災を進めるため、気候変動の影響を踏まえた計画降雨及び計画雨水量の設定が必要とされています。具体的には、地域ごとに**降雨量変化倍率 α** を計画降雨に乗じて設定します。

地域区分	降雨量変化倍率 α
北海道北部、北海道南部	1.15
その他14地域（沖縄含む）	1.10

気候変動の影響を踏まえた計画雨水量算定式

$$Q = 1/360 \times C \times I \times \alpha \times A$$

Q：最大計画雨水流出量（m³/s）

C：流出係数

I：流達時間 t における降雨強度（mm/h）

α ：降雨量変化倍率

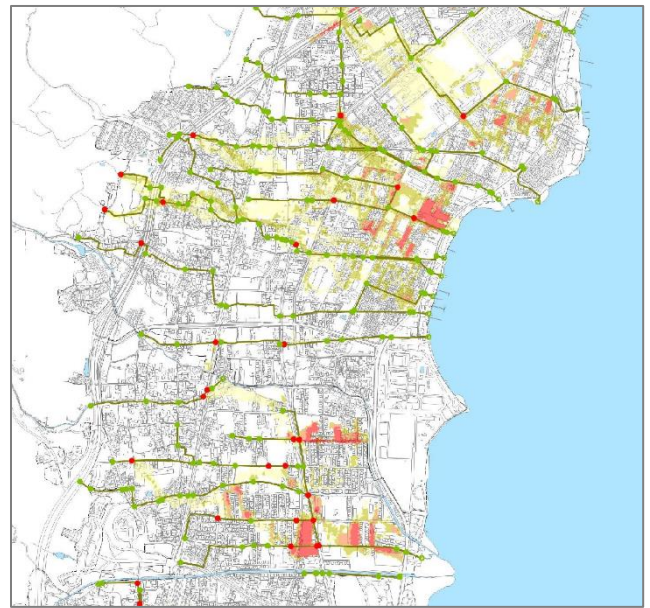
A：排水面積（ha）

4. 流出解析モデルによる浸水シミュレーション

雨水管理総合計画では、流出解析モデルによる浸水シミュレーションを用い、浸水リスクの評価や対策施設の効果検証を行います。既往の内水ハザードマップや簡易シミュレーションを用いることもあります。

また、水防法に基づく内水浸水想定区域の指定には、浸水シミュレーションを行う必要があります。

当社では、流出解析モデルによる浸水シミュレーション（簡易シミュレーションも含む）を用いての検討をはじめ、**流出解析を用いた雨水貯留施設計画**や**内水ハザードマップ作成**など雨水管理総合計画を推進するための方策を検討します。



流出解析モデルによる浸水シミュレーション事例

主な業務実績

- ◆ 埼玉県新座市 雨水管理総合計画策定及び流出解析業務委託（令和元年度）
- ◆ 埼玉県朝霞市 雨水管理総合計画策定業務委託（令和元年度）
- ◆ 宮城県亘理町 雨水管理総合計画基本方針（平成30年度）
- ◆ 埼玉県上尾市 雨水管理総合計画基本方針策定業務（平成29年度）

お問い合わせ・資料のご請求

株式会社 東京設計事務所 東京支社

・プランニンググループ 神保士朗 TEL 03-3580-2757 shiro_jimbo@tokyoengicon.co.jp