

1. 雨水管理総合計画の背景と目的

◆計画の背景と目的

本市では、局地的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）や台風による浸水被害のある地域への対策を行ってきました。

しかし、近年では「事前防災・減災」、「選択と集中」等を含めた、浸水リスクを評価し、優先度の高い地域を中心とした総合的な対策が求められています。

このことから、浸水被害の軽減を目的に、下水道（雨水）による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定め、当面、中期、長期にわたる時間軸を取り入れた段階的な整備計画として、海老名市雨水管理総合計画を策定しました。



図1 河原口二丁目地内で発生した浸水被害状況（平成22年12月豪雨）

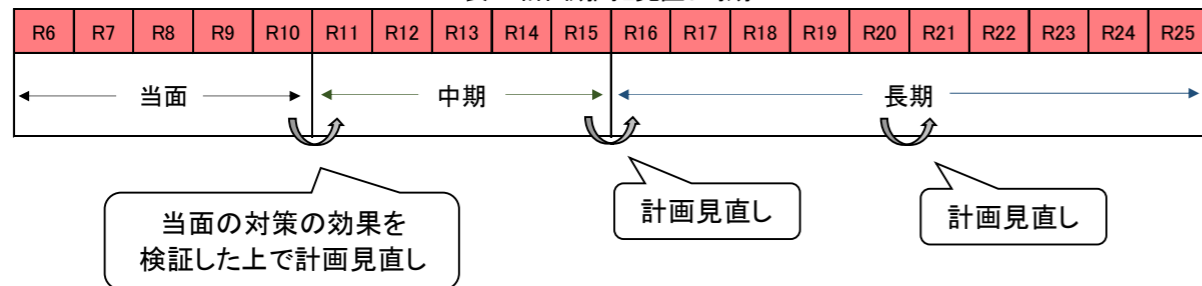
◆計画期間

計画期間は、令和6年度から令和25年度までの20年間とします。

当面（～5年）、中期（～10年）、長期（～20年）の段階に応じた目標や対策を定めます。

また、見直しについては、5年に1回を基本とし、社会情勢の変化や関連技術の大幅な更新などがあった場合、必要に応じて行います。

表1 計画期間と見直し時期



2. 浸水リスクの想定及び対策優先順位の設定

◆降雨状況の変化からみる浸水リスク

本市における過去の降雨状況は、年間降雨量1,063～2,351mm、時間最大降雨量17～102mmになります。

近年の降雨量は増加傾向を示し、現在進めている下水道（雨水）の整備水準である計画降雨50mm/hを上回る降雨が発生する年も増加しています。

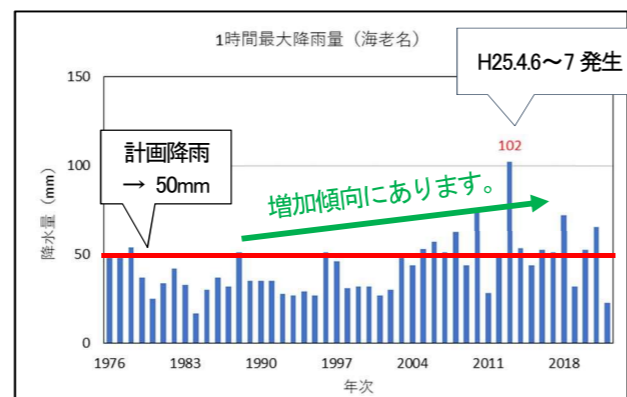


図2 海老名観測所における時間最大降雨量の傾向（出典：気象庁）

◆浸水シミュレーションからみる浸水リスク

地形情報（国土地理院：標高データ）や既存の雨水施設データ等を用いた浸水シミュレーションを基に、浸水リスクと浸水要因の分析を行い、浸水リスクがある地域の特定を行いました。

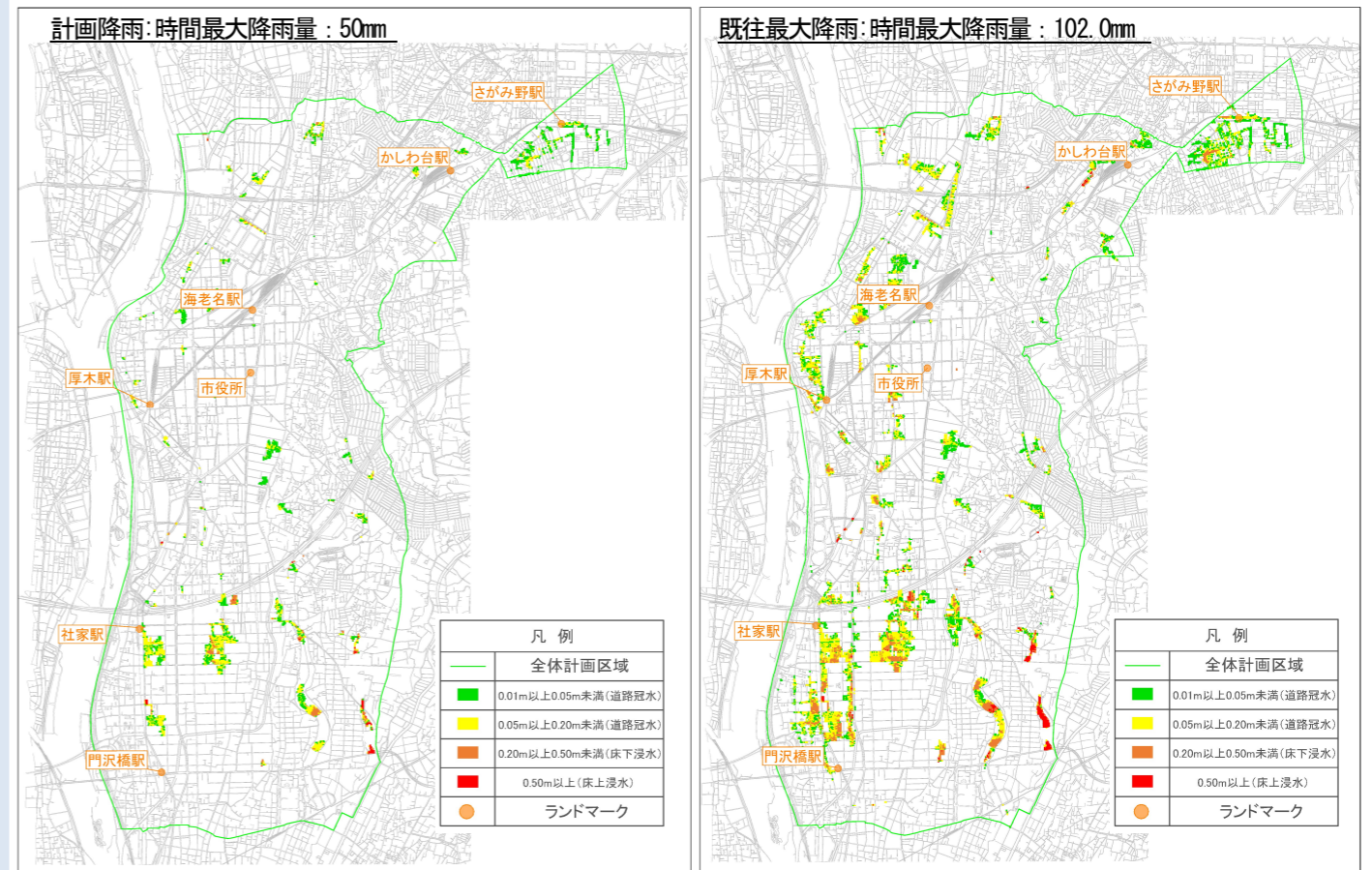


図3 内水シミュレーション結果（計画降雨）

図4 内水シミュレーション結果（既往最大降雨）

※「流出解析モデル利活用マニュアル（雨水対策における流出解析モデルの運用手引き）」による。

◆対策優先順位の検討

対策区域を明確にするため、排水区境界を基本としたブロック分割を行いました。

加えて、分割したブロックごとに、浸水対策を行う際の優先順位を設定しました。優先順位については、浸水シミュレーションの結果を用いて算出した浸水想定被害額の大きさによる評価だけでなく、避難所や消防署等の防災施設、緊急輸送路の有無など様々な条件を考慮して設定しました。

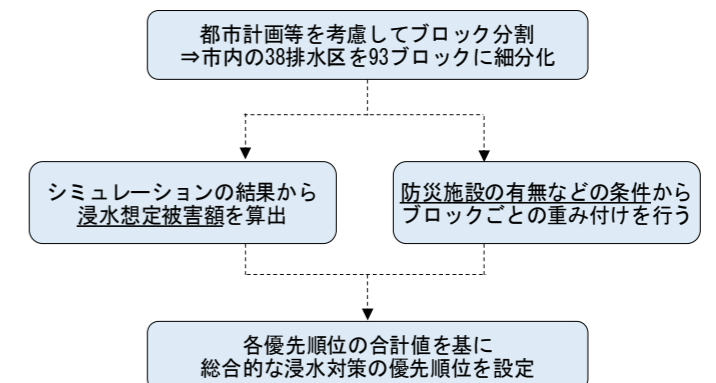


図5 優先順位の設定フロー

※排水区とは…公共下水道により雨水を排除する区域を地形等を考慮して排水系統別に分割した区域のこと



3. 整備目標及び対策目標、段階的対策計画の検討

◆整備目標と対策目標の設定

「整備目標」として、浸水抑止を基本とするハード対策をします。

本市では、下水道(雨水)の整備水準を5年確率:50 mm/h と設定しており、現在の整備状況は、幹線部分の整備は概ね完了しておりますが、市全域の枝線整備を含めると整備率は3割程度となり、引き続き管きよの整備が必要となっています。

そのため、整備目標は、計画降雨である5年確率:50 mm/h とし、浸水リスクが比較的高い地域から整備を進めることとします。

「対策目標」として、下水道(雨水)施設の能力を超える降雨に対し、ハード対策と合わせソフト対策をします。

対策目標は、「命を守り」、「壊滅的な被害を回避する」観点から、整備目標に対するハード対策に加え、共助や自助などのソフト対策を推進することで既往最大降雨である 102 mm/h に対して浸水被害の軽減を図ることとします。

◆段階的対策計画の策定

浸水シミュレーションを基にしたリスク評価検討結果から、浸水対策を行う“浸水対策実施区域”と優先順位を設定しました。特に、避難所や消防署等の防災施設や緊急輸送路がある地域や、想定される浸水深の大きい地域など、優先順位が高く、直近で整備を行う区域については、“重点対策地区”に位置付けました。

そのうえで、当面、中期、長期の時間軸の要素を取り入れ、期間における各目標を定めた計画として、段階的対策計画を策定しました。

なお、現在進行中の事業についても段階的対策に位置付け、引き続き整備を進めてまいります。

表2 段階的対策計画(整備計画および財政計画)

分類	施設規模	段階的な整備ボリューム			備考
		当面 R6～R10	中期 R11～R15	長期 R16～R25	
①本計画	工事延長(m)	524	1,499	5,849	
	概算費用(百万円)	320	860	3,090	
②事業実施中	工事延長(m)	933	—	—	
	概算費用(百万円)	1,330	0	0	
合計	工事延長(m)	1,457	1,499	5,849	
	概算費用(百万円)	1,650	860	3,090	
各期間終了時点の整備率(%)		35%	38%	45%	現況:34%

※浸水対策実施区域(400.34ha)に対する整備率

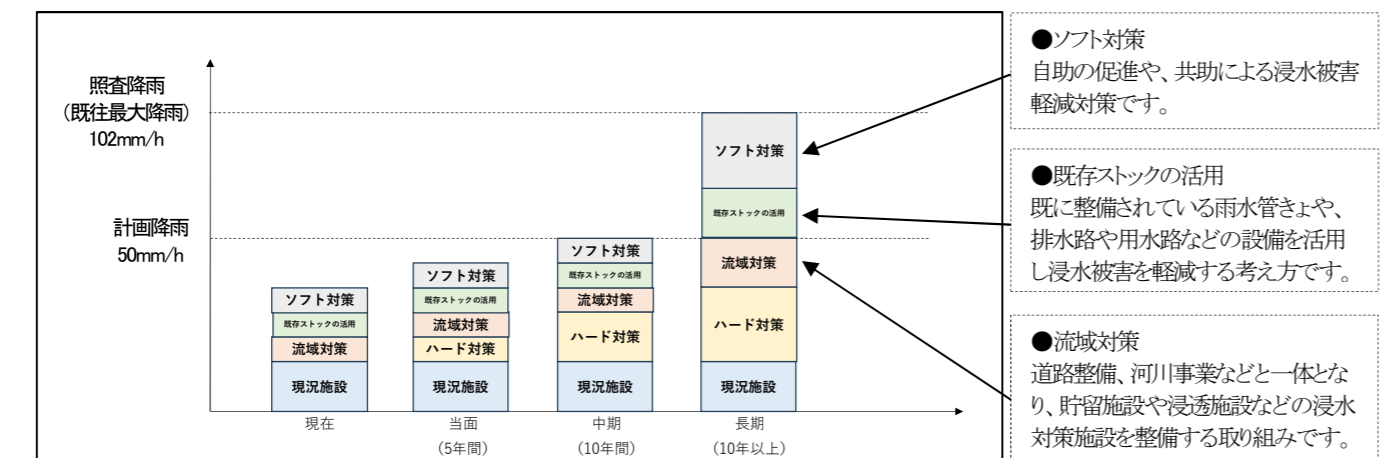


図6 段階的対策計画イメージ図

4. 雨水管理方針マップの作成

段階的対策計画の内容(対策実施区域、実施時期、対策内容、整備水準)を示したマップとして「雨水管理方針マップ」を作成しました。

雨水管理方針マップ

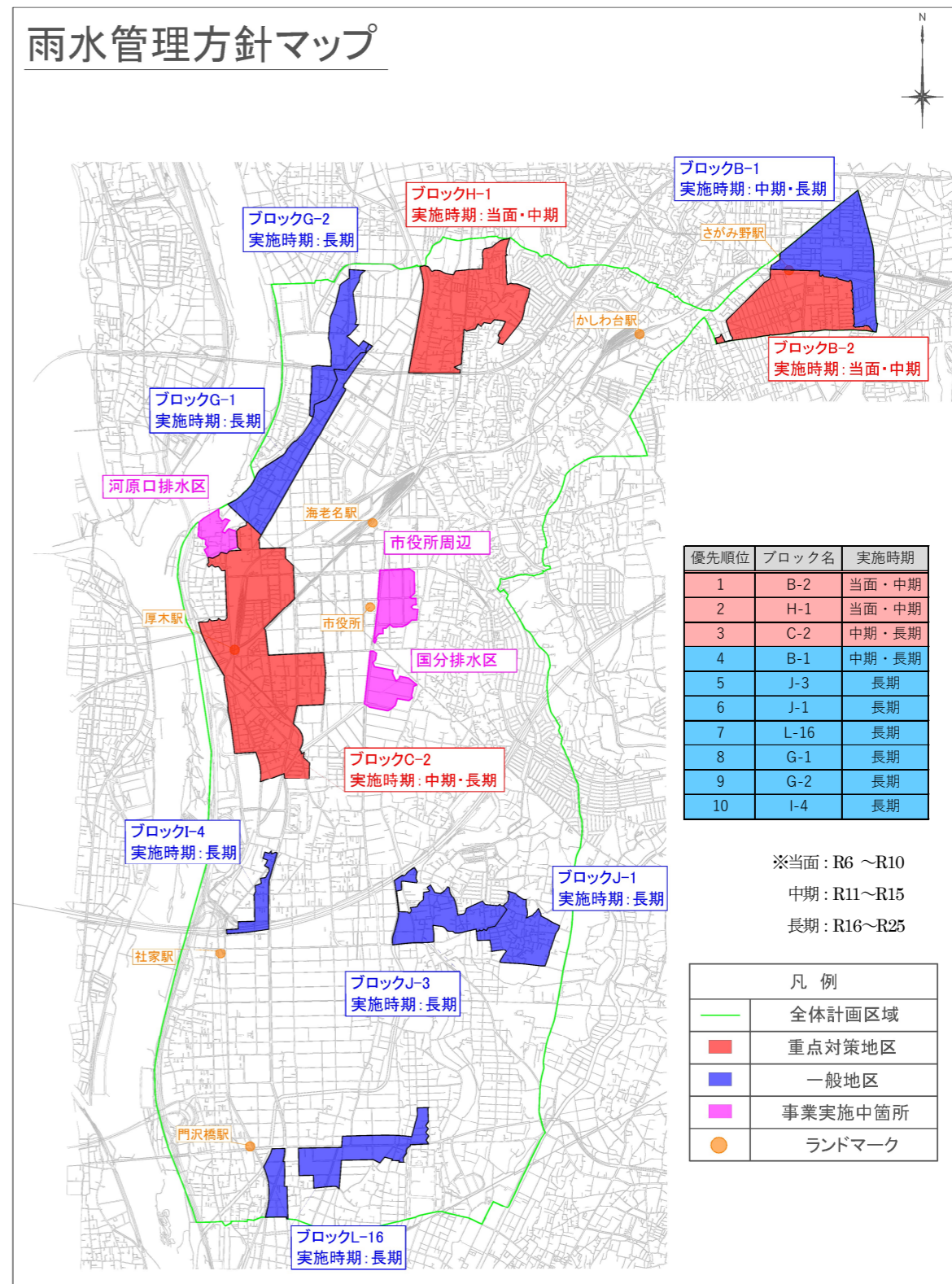


図7 雨水管理方針マップ

