

令和5年度 第3回海老名市下水道運営審議会 次第

日時：令和6年2月22日（木）14時

場所：海老名市役所 6階 議員全員協議会室

1 開 会

2 会長あいさつ

3 議 題

(1) 海老名市公共下水道事業経営戦略（案）について

(2) 海老名市雨水管理総合計画（案）について

4 その他

5 閉 会



海老名市公共下水道事業経営戦略(案)

(令和6年度～15年度)

— 未来へつなぐ下水道の持続と進化 —



令和6年〇月 改定

海老名市 まちづくり部 下水道課

目次

第1章 経営戦略改定にあたって 1

- 1 経営戦略改定の趣旨 1
- 2 経営戦略の位置づけ・概要 1

第2章 海老名市下水道事業の概要 3

- 1 下水道事業の計画 3
- 2 下水道事業の整備状況 4
- 3 下水道使用料 5
- 4 組織 6
- 5 経営分析 7

第3章 前経営戦略の実績・評価 10

- 1 投資面に関する実績・評価 10
- 2 財源面に関する実績・評価 11
- 3 その他の数値の推移 12

第4章 経営をとりまく将来推計 14

- 1 処理区域内人口、有収水量、使用料収入の見通し 14

第5章 事業運営の基本理念と基本方針 16

第6章 経営目標 17

第7章 投資・財政計画（収支計画） 19

- 1 投資 19
- 2 投資以外の経費 21
- 3 財源 22
- 4 投資・財政計画における収益的・資本的収支の見通し 23
- 5 投資・財政計画表、原価計算表 24

第8章 事後検証・見直し等について 29

- 1 経営戦略の事後検証（モニタリング）について 29
- 2 経営戦略の見直し・改定（ローリング）について 29
- 3 下水道使用料水準の検証について 30
- 4 経営戦略等の事後検証・見直し・改定、使用料水準の検証スケジュール 30

用語集 31

改定歴 34

第1章 経営戦略改定にあたって

1 経営戦略改定の趣旨

本市は、昭和48年に下水道事業に着手し、汚水管きよ・雨水管きよの整備を進めるとともに、整備した管きよの老朽化対策、大規模地震対策など、様々な事業に取り組んできました。

経営面においても、令和元年度に、令和10年度までの中・長期的な収支見通しや経営課題への取り組み等を示した「海老名市公共下水道事業経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図っているところです。

前経営戦略の策定から5年が経過し、昨今の物価上昇・電気代高騰など社会情勢は一層の厳しさを増しており経営環境が大きく変化していることから、これまでの取り組みを評価・検証するとともに、この間に行った下水道使用料の改定、新たに策定した各種計画に基づく整備費用などを反映させた、より実効性の高い経営戦略に改定することが重要となります。

今回の改定では、令和15年度までの10年間の計画期間として、収支見通し等を立てていますが、より質の高い経営戦略を目指し、計画期間の中間年度である令和10年度に見直し・改定を行うことを、あらかじめ定めることとしています。

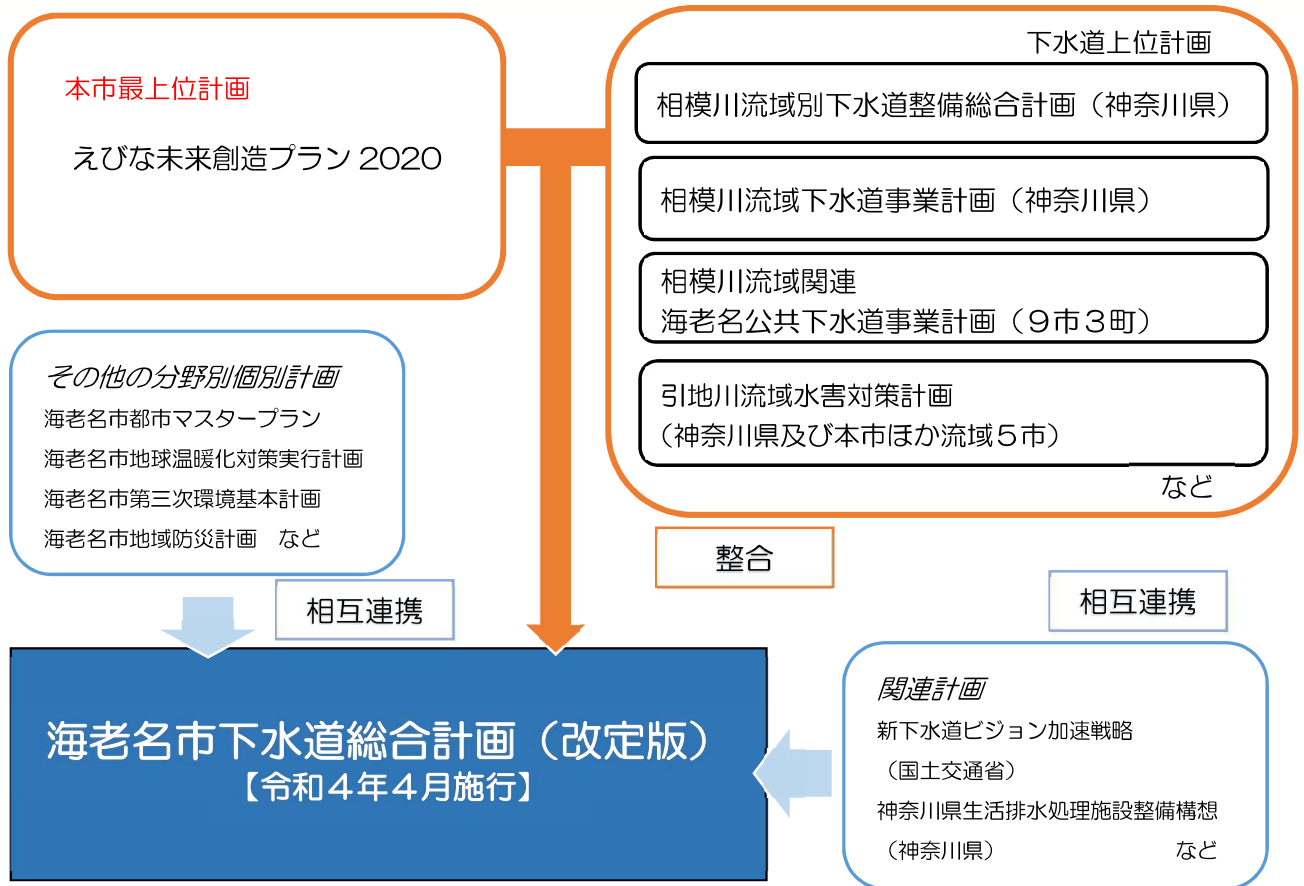


2 経営戦略の位置づけ・概要

下水道事業は、本市最上位計画である「えびな未来創造プラン2020」や下水道法上の上位計画である「相模川流域別下水道整備総合計画」を踏まえて策定した「海老名市下水道総合計画（改定版）」に沿って進めています。

「海老名市公共下水道事業経営戦略（以下「本経営戦略」という。）」は、「海老名市下水道総合計画（改定版）」の分野別計画のうちの一つで、経営状態を分析するほか、今後の下水道整備に必要な費用や予定される収入（財源）を示し、収支が均衡（黒字）になるような経営の取り組みを記載します。

【体系図】



本経営戦略の改定にあたり「海老名市下水道総合計画（改定版）」の分野別計画である「海老名市汚水処理整備計画（アクションプラン）」、「海老名市公共下水道総合地震対策計画」、「海老名市下水道業務継続計画（下水道BCP）」、「海老名市公共下水道管路施設ストックマネジメント基本計画」、「海老名市雨水管理総合計画」の内容を反映させています。

分野別の計画

		H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
経営・下水道 使用料に関 する内容	海老名市公共下水道事業 経営戦略																	
整備に 関する内容	海老名市汚水処理整備計画 (アクションプラン)																	
	海老名市公共下水道 総合地震対策計画																	
	海老名市下水道業務継続計画 (下水道BCP)																	
	海老名市公共下水道管路施設 ストックマネジメント基本計画																	
	海老名市雨水管理総合計画																	R25まで

第2章 海老名市下水道事業の概要

1 下水道事業の計画

本市下水道事業は、地域住民の環境衛生の向上を図るとともに、相模川の水質環境を保全するため、下水道法による「相模川流域関連海老名公共下水道事業計画」に基づいて計画しています。

公共下水道（汚水）は、神奈川県が運営する流域下水道に接続しており、市内の生活排水は茅ヶ崎市にある相模川流域下水道左岸処理場（柳島水再生センター）で処理されています。

公共下水道（雨水）については、冠水や浸水被害を防止することを目的として整備を行っています。

【下水道法に基づく事業計画】

汚水管渠整備事業	処理区域面積	1,713 ヘクタール
	事業計画人口	140,000 人
	1日最大排水量	68,549 立方メートル
雨水管渠整備事業	排水区域面積	1,548 ヘクタール

流域下水道イメージ図



柳島水再生センター



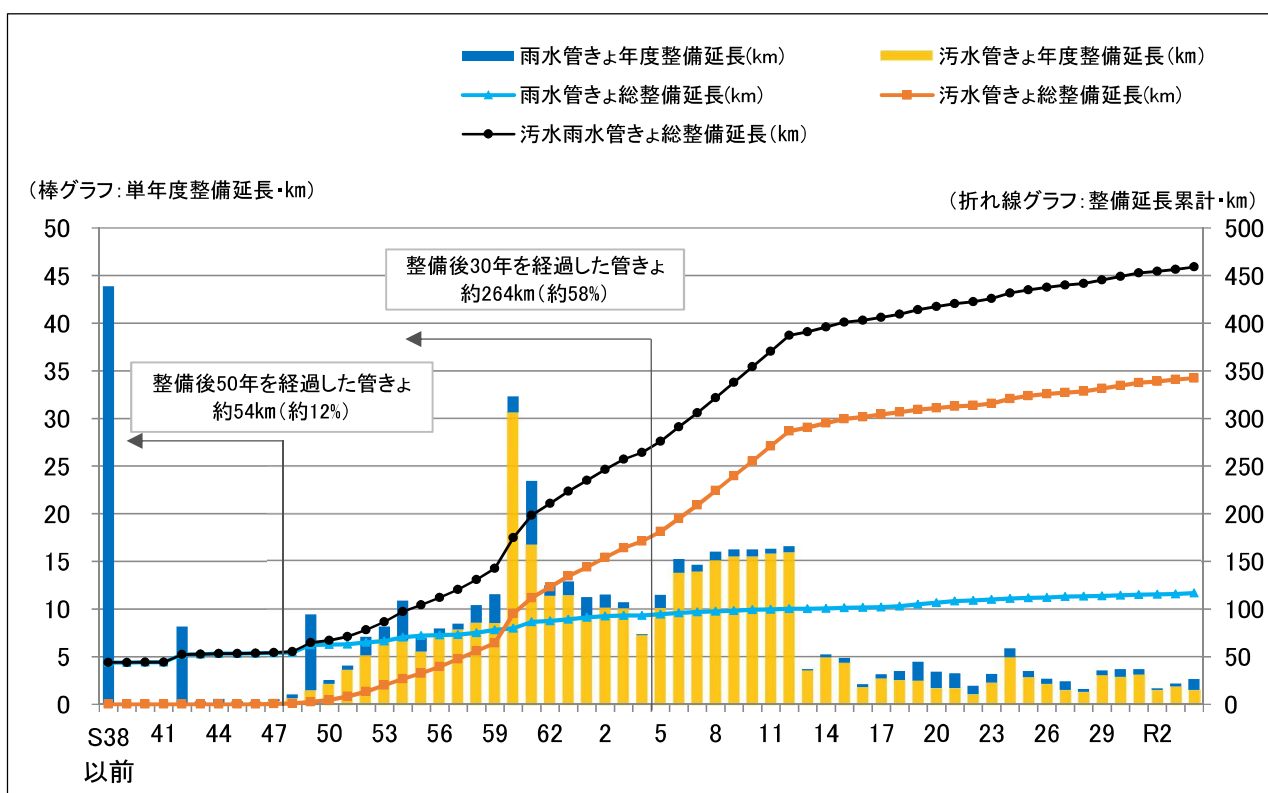
「神奈川県流域下水道事業経営ビジョン」より引用

2 下水道事業の整備状況

(1) 管きよの整備状況

本市では昭和 50 年代から平成 12 年頃にかけて集中的に下水道管きよの整備を行っており、その延長は令和 4 年度末で約 459 km となっています。そのうち布設後 30 年を経過したものが全体の 58% を占めています。

高度経済成長期に集中投資した下水道管きよの老朽化が進行し、今後、法定耐用年数の 50 年を経過する管きよが急激に増えることから、管きよの機能維持のためにその状態を把握し中長期的な施設状態を予測しながら効率的な維持管理を行う必要があります。



(2) 污水管きよの整備状況 (=各年度末時点の下水道の普及状況等)

污水管きよの整備は計画的に進めており、下水道普及率は96%を超えています。神奈川県平均の普及率と同等で、全国平均の81%(令和4年度末時点)と比べると高い水準となっています。

水洗化率は、令和4年度末時点で98.4%となっています。全国平均の95.8%と比較しても高い水準にはありますが、環境負荷の観点や、使用料収入の点から100%が望ましいものです。

なお、これまで整備してきた管きよは累計で340kmを超えています。供用開始から50年近く経過する施設もあり、本格的な更新の時期を迎えつつあります。

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
汚水処理区域面積	1,317.0ha	1,334.1ha	1,344.6ha	1,347.5ha
住民基本台帳人口(A)	135,172 人	136,653 人	137,429 人	139,170 人
汚水処理区域内人口(B)	129,814 人	131,410 人	132,270 人	134,110 人
水洗化人口(C)	127,538 人	129,189 人	130,095 人	131,973 人
汚水処理人口普及率(B/A)	96.0%	96.2%	96.2%	96.4%
水洗化率(C/B)	98.2%	98.3%	98.4%	98.4%
整備延長(累計)	337km	338km	341km	342km

(3) 雨水管きよの整備状況 (=各年度末時点の浸水対策整備状況)

雨水管きよの整備は、都市浸水対策達成率が令和4年度末時点で43.6%と神奈川県平均の63.9%と比べて低い水準となっています。近年、全国的に、想定を上回る集中豪雨が多発しており、一層の整備促進を図る必要があります。

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
整備対象地域面積(A)	1,384ha *1	1,509ha *1	1,502ha	1,502ha
都市浸水対策済面積(B)*2	652ha	653ha	653ha	654ha
都市浸水対策達成率(B/A)	47.1%	43.2%	43.5%	43.6%

3 下水道使用料

(1) 使用料体系

現行の使用料体系は、家庭用・業務用の区分はなく、原則として水道の検針水量に基づいて算出しています。月8^mまでを基本使用料とし、8^mを超える部分に関しては水量に応じた従量制となっています。

区分		排水量	1月当たりの 使用料(税抜)
一般汚水	基本使用料	8 ^m 以下	714 円 (定額)
	超過使用料	8 ^m 超 30 ^m 以下	90 円/ ^m
		30 ^m 超 50 ^m 以下	103 円/ ^m
		50 ^m 超 100 ^m 以下	117 円/ ^m
		100 ^m 超 300 ^m 以下	130 円/ ^m
		300 ^m 超 1,000 ^m 以下	143 円/ ^m
		1,000 ^m 超 5,000 ^m 以下	157 円/ ^m
		5,000 ^m 超 10,000 ^m 以下	171 円/ ^m
	10,000 ^m 超	198 円/ ^m	
浴場汚水	排水量 1 ^m につき	8 円/ ^m	

*1 整備対象地域の追加による変更

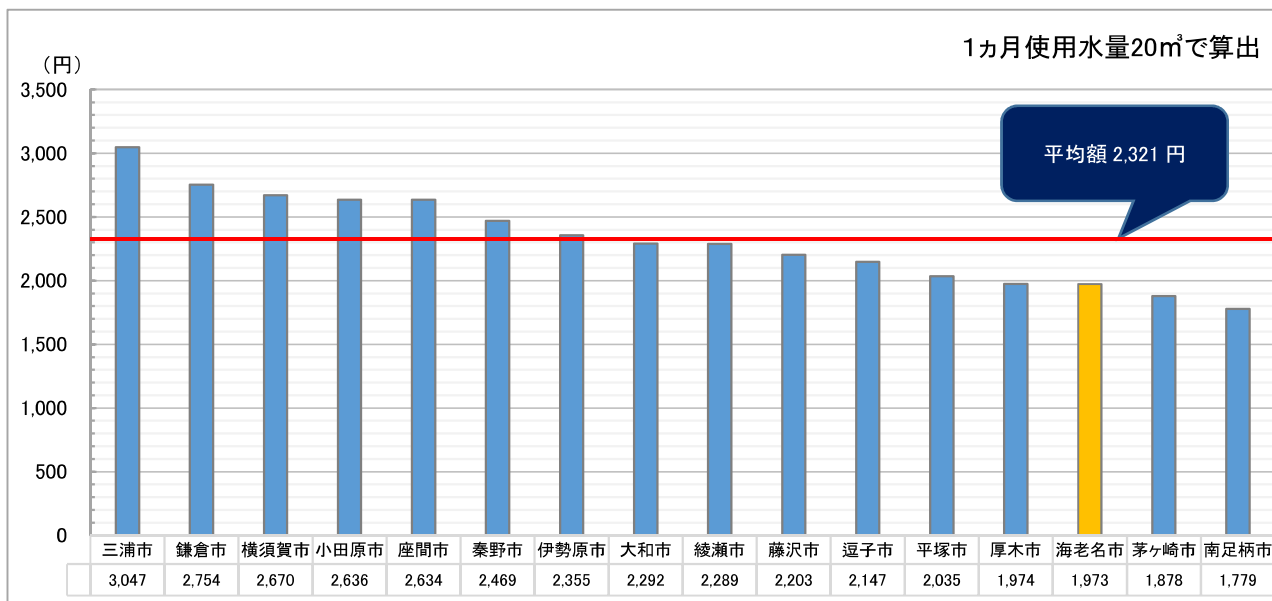
*2 概ね5年に1度の大雨(1時間あたり50mm)に対して安全であるよう整備をした面積

(2) 現行使用料の概要

現行の使用料は令和4年4月1日に約14年ぶりの改定を行いました。改定にあたっては、令和4年度から令和6年度までの3年間を使用料算定期間とした収支見通しにより、平均改定率10%としました。

(3) 神奈川県内他市（政令市除く16市）との比較

県内他市との比較では、令和5年4月1日現在で3番目に低い使用料水準となっています。



4 組織

(1) 組織体制（令和5年4月1日現在）

本市では、公共下水道事業運営を1課3係体制で行っています。

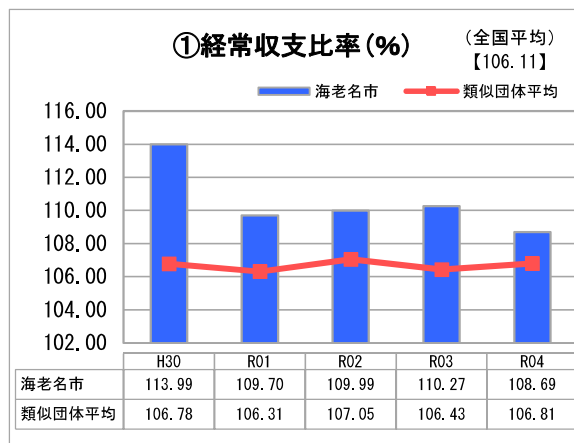
また、平成29年度より地方公営企業法を適用していますが、「財務の一部適用」であるため、管理者は設置していません。



5 経営分析

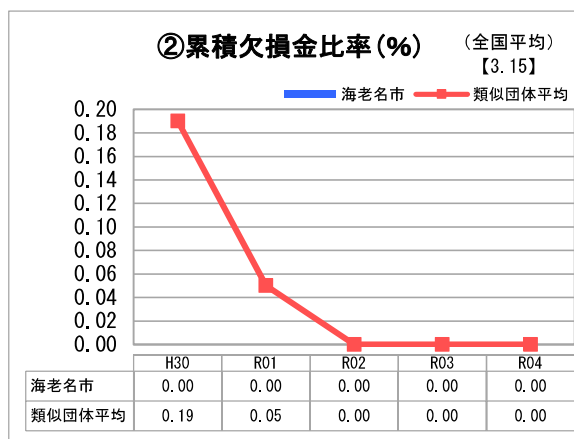
経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、本市での経年比較や類似団体*3との比較、分析を行ったものです。これにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することが可能となります。

(1) 経営の健全性・効率性



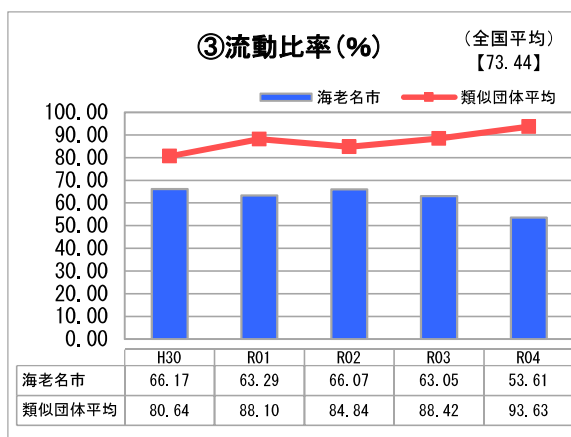
【経常収支比率】：使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標

【分析】：目標値である100%は超えており、類似団体平均と比較しても健全な経営状況にあるといえます。引き続き、100%の水準を維持できるよう、適正な事業経営を行っていく必要があります。



【累積欠損金比率】：営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと）の状況を表す指標

【分析】：累積欠損金はありません。今後も欠損金が生じることがないように、引き続き適正な事業経営を行っていく必要があります。

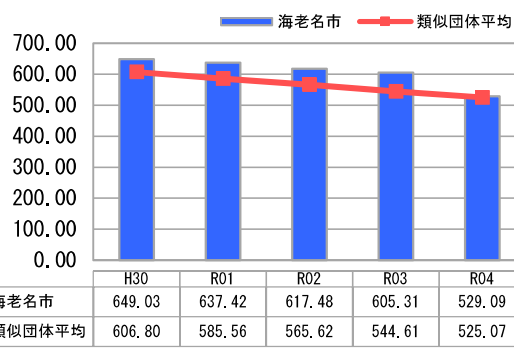


【流動比率】：1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す指標

【分析】：昨年度と比較して数値は9.5ポイント低下し、目標値である100%を下回っています。年間下水道使用料収入等により債務への支払は可能ですが、今後厳しくなる経営環境に対応していくため、支払能力を高める必要があると考えています。

*3 類似団体とは総務省「経営比較分析表」における類似団体区分が同一である団体を指します。本市においては区分「Ab（処理区域内人口：10万人以上・処理区域内人口密度：75人/ha以上）」に該当しており、令和3年度末においては、本市を含む31団体が該当しています。

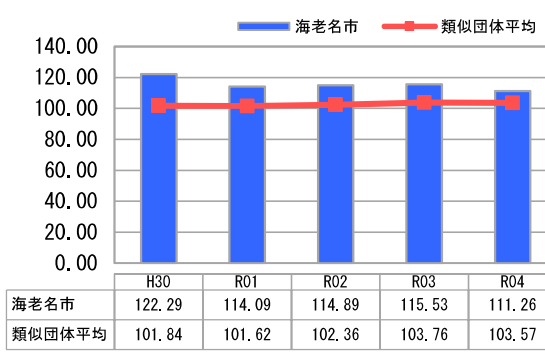
④企業債残高対事業規模比率(%) (全国平均) 【652.82】



【企業債残高対事業規模比率】：下水道使用料収入等に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標

【分析】：これまで類似団体平均と比較して高い水準にありましたが、企業債残高は平成12年度をピークに減少傾向であること及び令和4年4月1日での使用料改定により使用料収入が増加したことによりその数値が低下しました。今後も、将来負担に注視しながら、企業債の発行と償還のバランスに留意していきます。

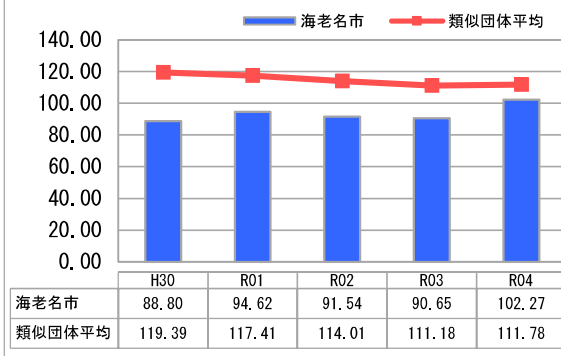
⑤経費回収率(%) (全国平均) 【97.61】



【経費回収率】：下水道使用料で回収すべき経費（汚水処理費）をどの程度賄っているかを示す指標

【分析】：目標値である100%を超えており、公費負担分を除いた汚水処理費用を全て下水道使用料で賄うことができます。今後も効率的な事業経営を行い、更なる経費節減に努めていきます。

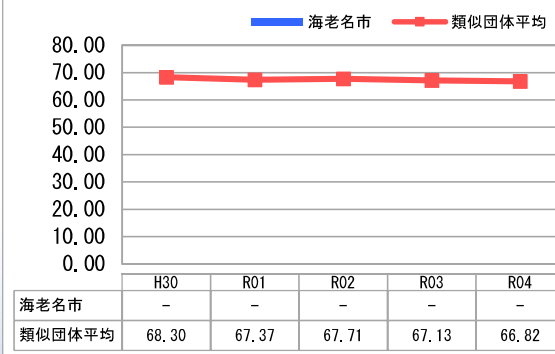
⑥汚水処理原価(円) (全国平均) 【138.29】



【汚水処理原価】：有収水量〔下水道使用料の賦課対象となる水量〕1m³当たりの汚水処理に要した費用を表す指標

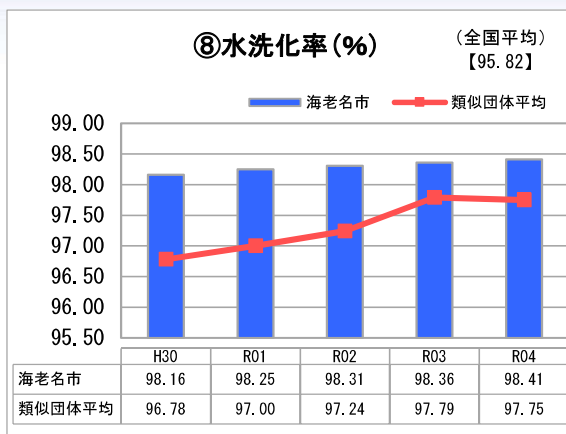
【分析】：全国平均や類似団体平均と比較して低い処理原価での効率的な処理となりましたが前年度比で約10%増加しています。これは電気代高騰や物価高による流域下水道管理費の増加が要因となっています。当市は単独で処理場を有していないことや、地形的に高低差が少ないことなどにより他団体と比較すると効率的な処理となっています。

⑦施設利用率(%) (全国平均) 【59.10】



【施設利用率】：下水道処理施設・設備が1日に対応可能な処理能力に対する1日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標

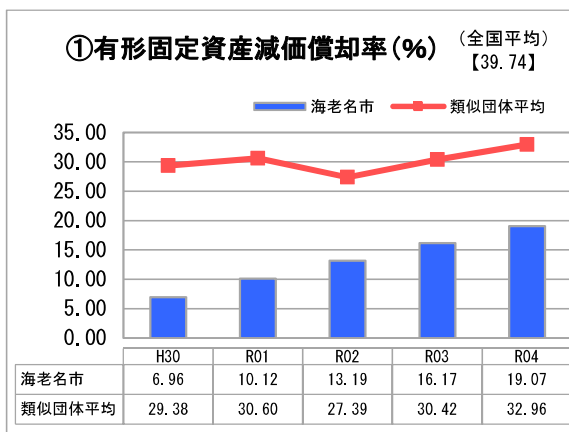
【分析】：処理場を有していないため当指標は算定されません。



【水洗化率】：汚水処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標

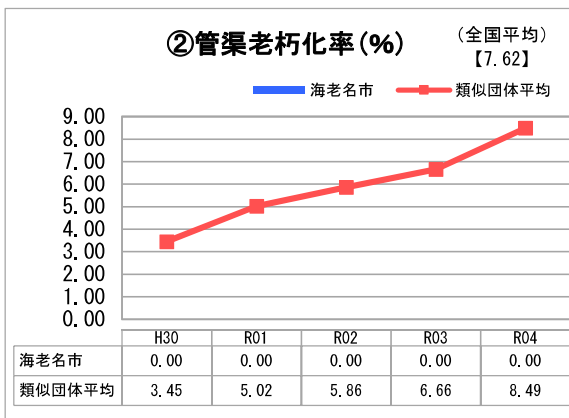
【分析】：全国平均や類似団体平均と比較して高い値で推移していますが、100%に近づけるべく、今後も未水洗化世帯について確実に接続するよう促進していきます。

(2) 老朽化の状況



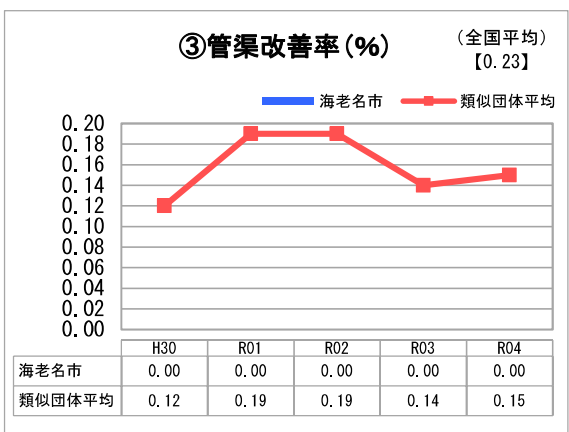
【有形固定資産減価償却率】：管きよなどの有形固定資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標

【分析】：地方公営企業法を適用からの年数が浅いため、類似団体平均と比較して低い水準となっています。



【管渠老朽化率】：法定耐用年数〔50年〕を超えた管きよ延長の割合を表すとともに管きよの老朽化割合を示す指標

【分析】：法定耐用年数を経過した管きよがないため、当指標は算定されません。



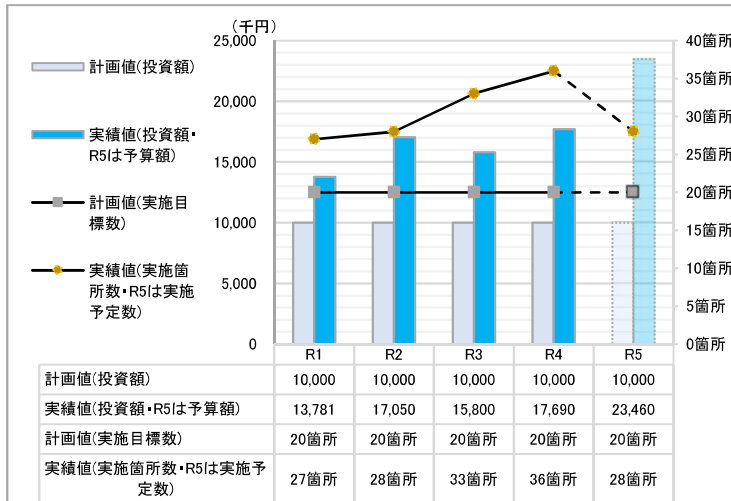
【管渠改善率】：当該年度に更新・改良を行った管きよ延長の割合を表す指標

【分析】：令和4年度末時点で約459kmの下水道管きよを抱えており、そのうち布設後30年を経過したものが全体の約58%を占めています。管きよの機能維持のために、その状態を把握し中長期的な施設状態を予測しながら効率的な維持管理を行う必要があります。

第3章 前経営戦略の実績・評価

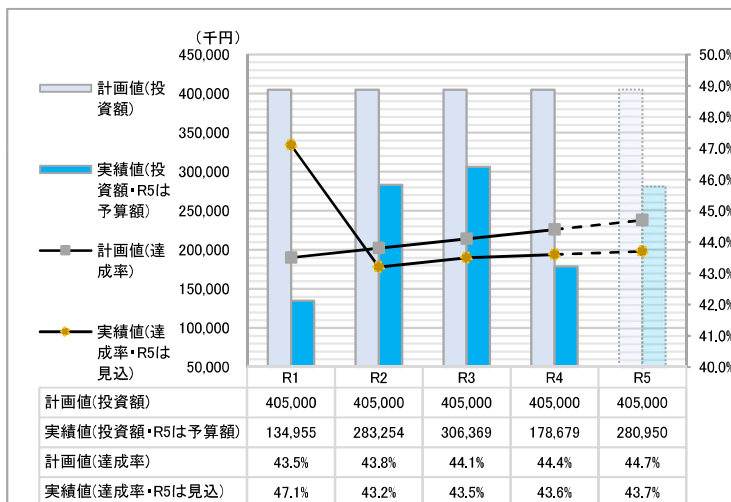
1 投資面に関する実績・評価

(1) 管路施設の地震対策(既設人孔の耐震化)



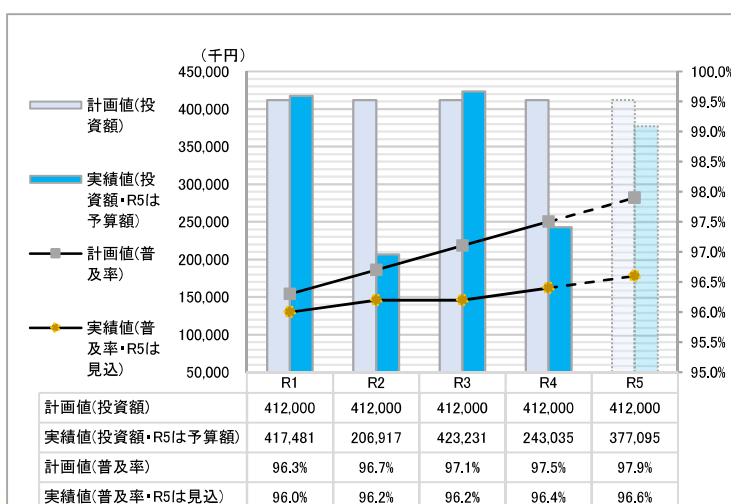
緊急輸送道路等にある既設人孔の耐震化を、計画より早いペースで進めております。今後も、引き続き耐震化を進めていきます。

(2) 台風等の大雨に対する浸水対策(浸水対策達成率)



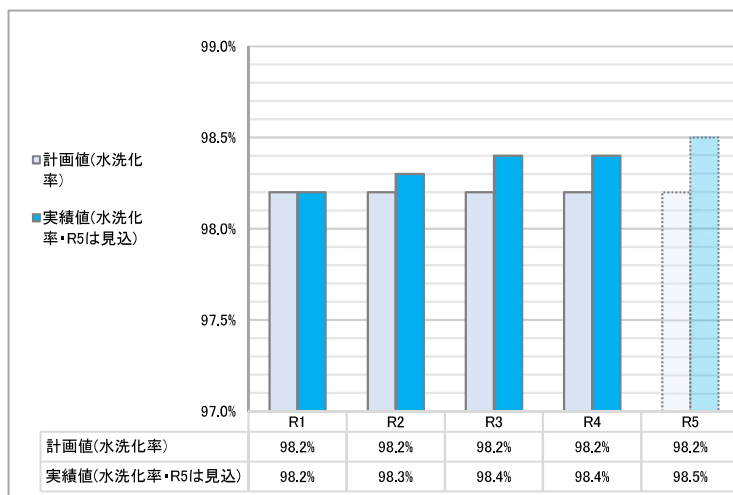
新型コロナウイルス感染症や国交付金の状況等の影響から投資が行えなかったことや、資材費や労務費の高騰等により、事業進捗に影響が生じましたが、浸水対策達成率の向上に寄与することができました。

(3) 下水道未整備区域の生活排水対策(汚水処理人口普及率)



新型コロナウイルス感染症や国交付金の状況等の影響から投資が行えなかったことや、資材費や労務費の高騰等により、事業進捗に影響が生じましたが、普及率を向上に寄与することができました。

(4) 下水道処理区域内の水洗化対策(水洗化率)

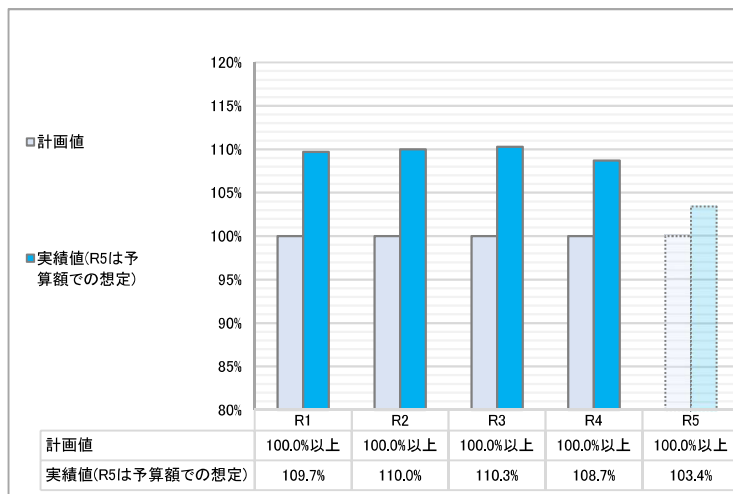


汚水処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標です。

令和4年度時点で計画値の98.2%を超える98.4%となっています。

2 財源面に関する実績・評価

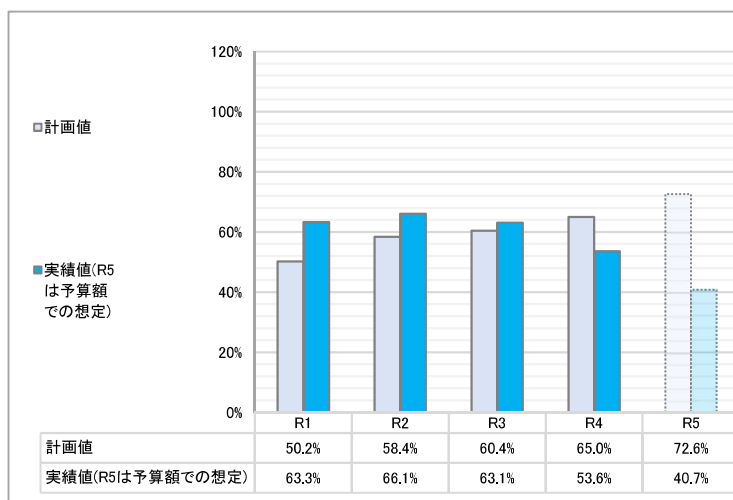
(1) 収益性の確保(経常収支比率)



使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。100%を超えていると収支が黒字という評価になります。

前経営戦略でも、各年度100%を超える推計であり、予定どおり推移しています。

(2) 運転資金の確保(流動比率)



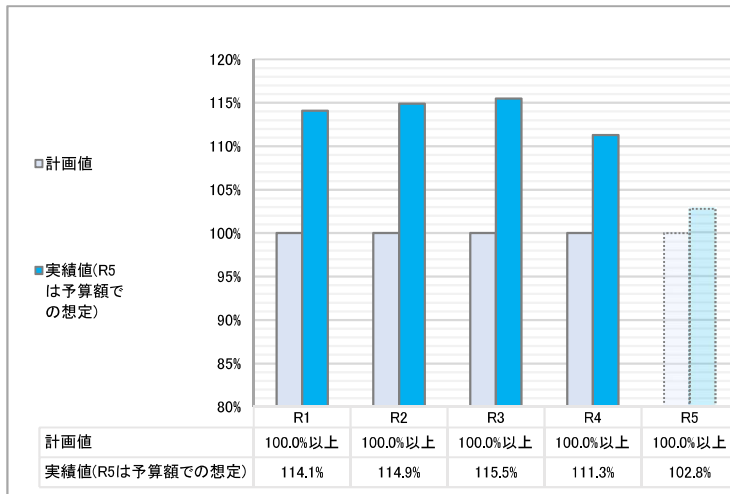
1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す指標です。

具体的には年度末時点での現金および未収金が、翌年度中に支払う必要のある企業債償還金等に対する比率です。

100%以上が望ましいこととされており、本市は低い水準にあります。

電気代高騰の影響を受けて、処理場や流域下水道の管理にかかる費用負担が増大し、現金残高が減少したことが主な要因です。

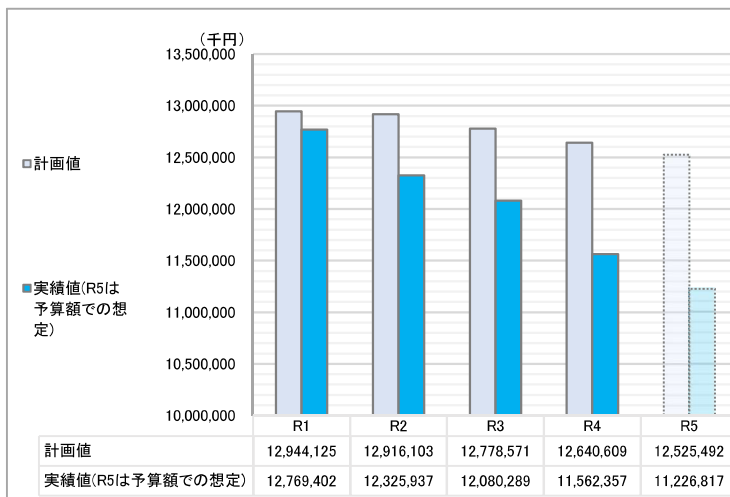
(3) 経費回収率の維持



下水道使用料で回収すべき経費（汚水処理費）をどの程度賄えているかを示す指標です。100%を下回ると使用料収入の改定のほか汚水処理費の削減が必要ですが、本市は100%を上回る状況が続いています。

前経営戦略でも各年度とも100%を超える見込みであり、予定どおり推移しています。

(4) 企業債残高の減少

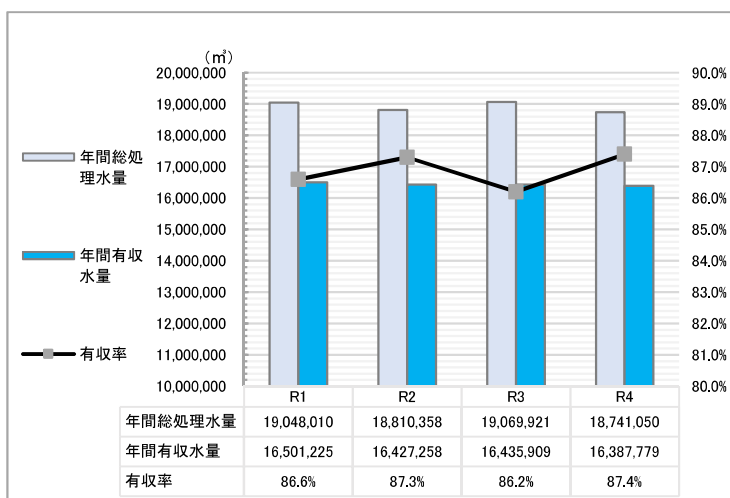


企業債は下水道施設の受益世代と費用負担世代の世代間の公平性を確保するために必要なものですが、将来を担う世代に過大な負担とならないよう企業債残高の抑制を図ることが重要となります。

新たな起債額は償還額以内に抑えており、残高は年々減少しています。

3 その他の数値の推移

(1) 年間総処理水量・年間有収水量・有収率

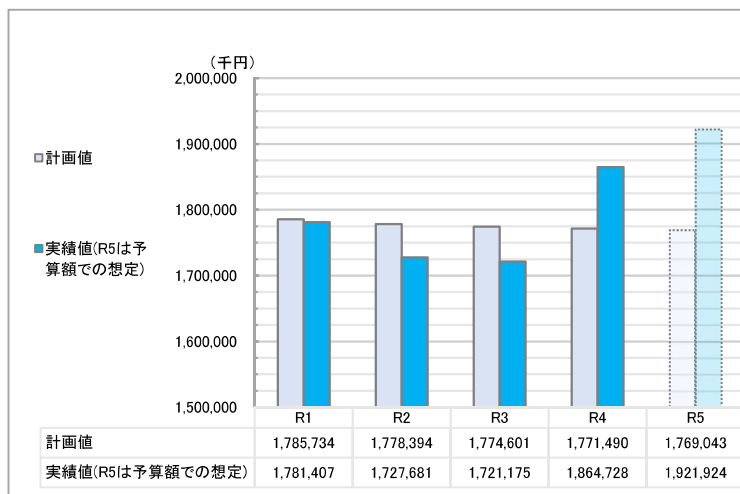


年間総処理水量は、1年間に汚水として処理をした水量で、年間有収水量はそのうち使用料徴収の対象となった水量です。

有収率が高いほど、使用料徴収の対象とすることができない不明水が少なく、効率的であるという評価となります。

有収率の向上が課題です。

(2) 下水道使用料収入（税抜／単位：千円）



令和4年度に使用料改定を行った結果、計画値より増収となりましたが、それ以前では新型コロナウイルス感染症拡大防止による企業の活動自粛や各家庭において節水機器の普及が進んでいることなどが影響したもののと思われ、計画値より減収となっています。

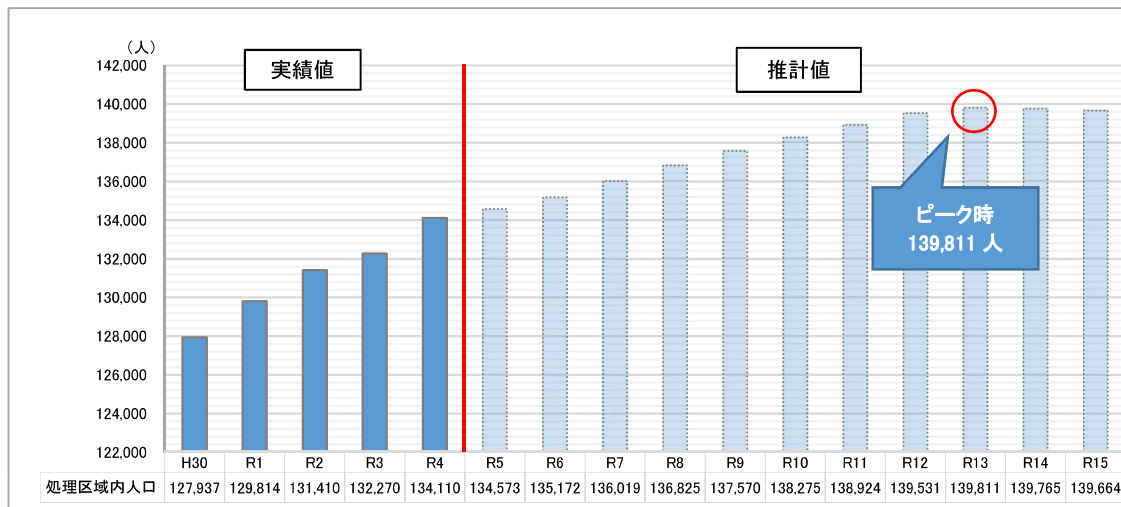
第4章 経営をとりまく将来推計

1 処理区域内人口、有収水量、使用料収入の見通し

(1) 処理区域内人口の見通し

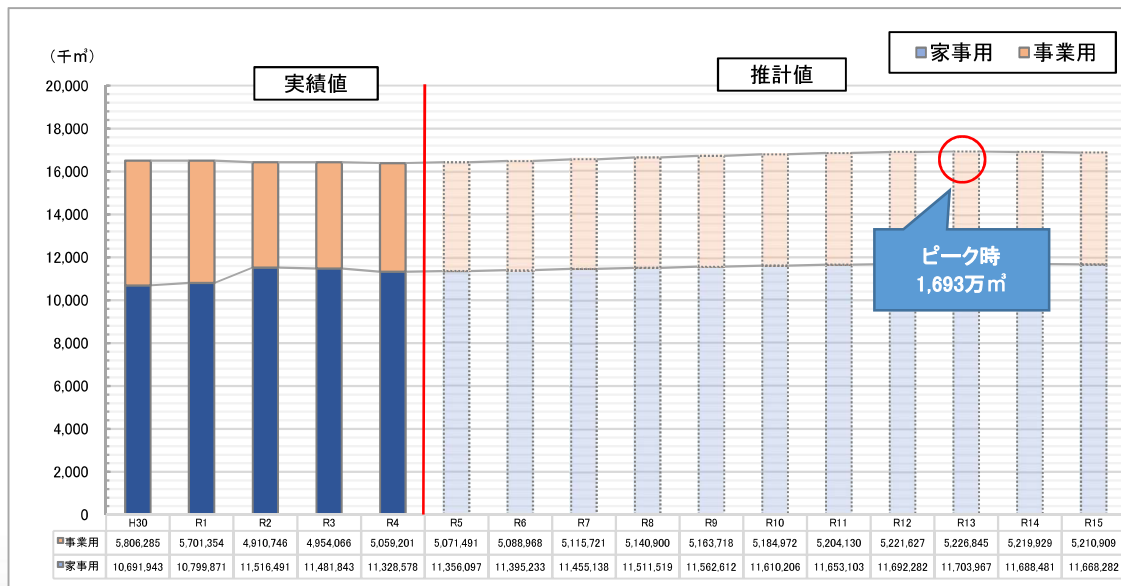
処理区域内人口は、えびな未来創造プラン2020の推計値を基に算定しています。

本市での開発による人口増加及び污水管きよの整備に伴う処理区域面積の増加により、処理区域内人口は令和4年度末には約13.4万人まで増加しています。計画期間内においても増加傾向は続きますが、令和13年度にピークを迎え、その後は人口減少により微減となる見込みです。



(2) 有収水量の見通し

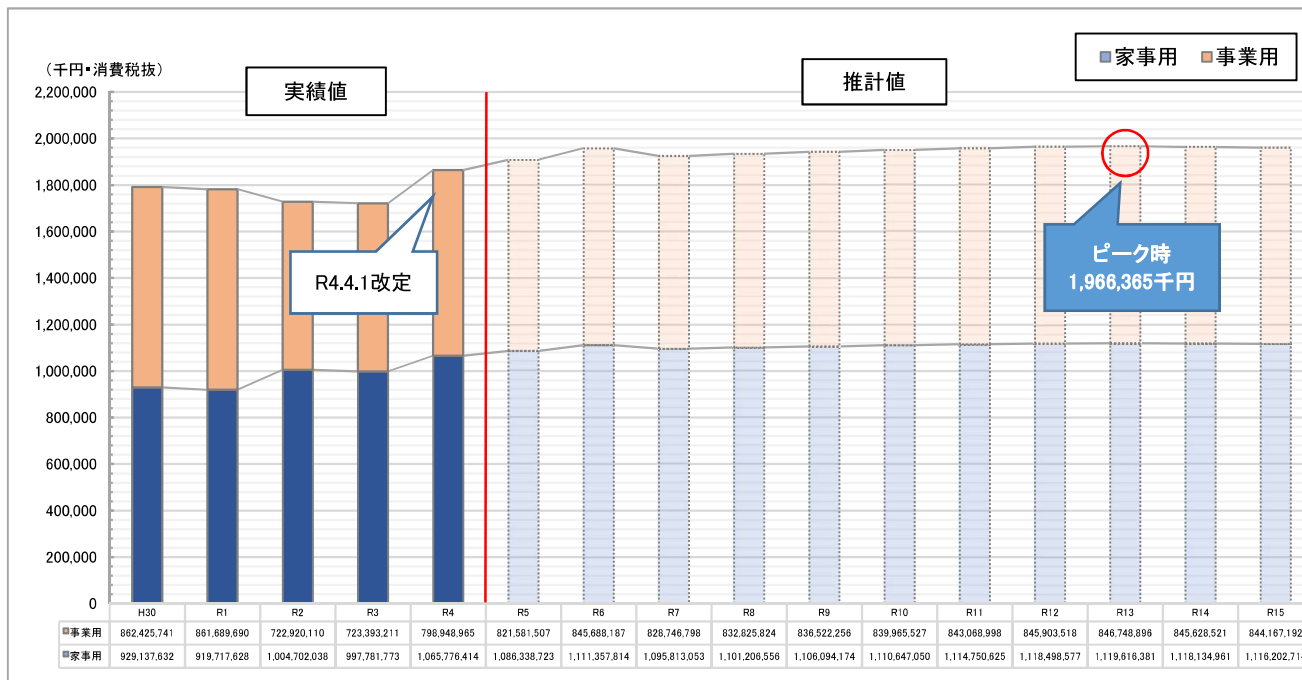
本市の有収水量は、家事用排水が全体の約70%、事業用排水が全体の約30%を占めています。家事用排水は、処理区域内人口の増加に伴い、令和13年度まで増加を見込んでおり、事業用排水についても新型コロナウイルス感染症の影響で減少していたものが直近の実績値では回復傾向にあるため、計画期間内において横ばい～微増傾向が続くものと見込んでいます。計画期間内における有収水量全体としては、令和4年度の約1,639万 m^3 から令和13年度の約1,693万 m^3 まで増加する見込みです。



(3) 使用料収入の見通し

営業収益の根幹である下水道使用料は令和4年1月1日に約14年ぶりに平均10%の改定を行いました。



今後の見通しとしては有収水量の見通しと同様に家事用排水にかかる使用料収入、事業用排水にかかる使用料収入ともに増加を見込んでおります。下水道使用料全体としては、令和4年度の約18.6億円から令和13年度の約19.7億円まで増加する見込みです。



第5章 事業運営の基本理念と基本方針

公共下水道は、本市の最上位計画である「えびな未来創造プラン2020」における目指すべき姿「みんなが笑顔 住みやすいまち えびな」の実現に欠かせない重要な社会基盤です。

このことから、下水道総合計画（改定版）において、基本理念を「未来へつなぐ下水道の持続と進化」と定め、次に掲げた各種個別施策を取り組んで行くこととしました。

基本理念 『未来へつなぐ下水道の持続と進化』	 【基本方針Ⅰ】 安全・安心なまちづくり	個別施策の主な取組
	個別施策 1 水害対策の推進 2 地震対策の推進 <small>【概要】 公共下水道は市民の生命や財産を守る重要な社会基盤のひとつです。平時はもとより、豪雨による浸水被害や、大規模地震への対策に取り組み、安全・安心なまちづくりに貢献します。</small>	1 1 (仮称)海老名市雨水管理総合計画の策定 2 想定最大規模降雨に応じた内水浸水想定区域の見直し 3 雨水管きょ等の整備 4 雨水貯留施設等の整備 5 下水道施設(雨水)の保守・清掃等 6 樋門等の操作マニュアルに基づく訓練 2 1 管きょ等の耐震化(可とう性継手の設置等) 2 下水道BCPに基づく定期的な訓練 3 海老名市公共下水道総合地震対策計画の定期的な見直し
	個別施策 3 施設の適切な改築・修繕・維持 4 生活排水の適正処理 5 水循環の推進 <small>【概要】 公共下水道の普及促進は、公衆衛生の向上や河川水質の保全に大きく貢献しています。施設の適切な改築・修繕・維持を行うことにより、水循環社会の形成を促進し、次世代につながります。</small>	個別施策の主な取組 3 1 スtockマネジメント計画に基づいた施設の点検・調査 2 スtockマネジメント計画に基づいた施設の改築・修繕 3 下水道施設の保守・清掃等 4 流域下水道接続点における流量調査の実施 4 1 下水道未普及地域の汚水管きょ等整備 2 下水道施設(汚水)の保守・清掃等 3 市民・事業者との協働推進 5 1 雨水浸透施設による地下水の涵養 2 事業場排水の水質調査の実施
 【基本方針Ⅲ】 持続可能で効率的な下水道運営	個別施策の主な取組	
個別施策 6 安定した下水道事業の運営 7 デジタル技術による業務の効率化 <small>【概要】 公共下水道の機能を継続して提供するには安定した経営が欠かせません。快適な市民生活を支え続けるため、引続き健全な経営状態を維持し、効率的な下水道の運営を行います。</small>	6 1 健全な経営状況の維持 2 (仮称)海老名市雨水管理総合計画に基づく計画的・段階的な雨水整備の推進 3 スtockマネジメント計画に基づいた施設の点検・調査(再掲) 4 スtockマネジメント計画に基づいた施設の改築・修繕(再掲) 7 1 下水道台帳システムを活用したStockマネジメント計画等の反映 2 管路施設の遠隔監視・操作	

第6章 経営目標

将来的な人口減少や節水機器の普及等による下水道使用料の減少、下水道施設の老朽化に伴う改築更新費用の増大といった課題や直近でのエネルギー価格高騰を含めた物価上昇の影響がある中で、下水道事業を安定的に運営していくためには、合理的な予測のもと将来需要を正確に把握し、投資の合理化や経費縮減、財源構成の見直しにより、必要な財源を中長期経営の中で確保していく必要があります。

本経営戦略における経営目標の設定にあたっては、財政上の収支均衡を図るために事業を取りやめる等の支出抑制は行わず、必要な事業は着実に実施する前提としています。

その中で「継続性」、「効率性」、「健全性」を柱として6つの経営指標を設定し、その目標達成を通じて健全な経営状況の維持と経営基盤の強化を目指します。

1 継続性			
(1) 黒字経営			
<ul style="list-style-type: none"> 純利益 <p>本指標に具体的な基準はありませんが、この純利益が次年度以降の財源や将来的な修繕・改築に要する費用の原資となることを鑑み、毎年度1億円以上の利益を目指します。</p>			
指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
純利益	1億円以上	1億円以上	2.45億円
(2) 運転資金の確保			
<ul style="list-style-type: none"> 流動比率 <p>令和4年度における流動比率は53.6%であり、1年以内に支払うべき債務に対して支払可能な現金等が少なく、短期的な債務に対する備えが十分でないため、100%の水準に達することができるよう、運転資金の確保に努めます。</p>			
指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
流動比率	100% (R10年度末)	100%以上 (R15年度末)	53.6%
<ul style="list-style-type: none"> 年度末現金残高 <p>確保すべき具体的な基準はありませんが、当面の間目標としては企業債元利償還金・流域下水道維持管理費の半年分及び災害復旧費用として10億円の確保を目標とします。中長期的には1年分として20億円を確保したいと考えています。</p>			
指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
年度末現金残高	10億円 (R10年度末)	10億円以上 (R15年度末)	3.46億円

2 効率性

(3) 収益性の確保

・経常収支比率

将来にわたる安定的な事業の継続に不可欠な要素として「収益性の確保」に取り組み、経常収支比率100%を維持します。令和4年度における経常収支比率は108.7%となっていることから、今後も100%の水準を維持できるよう、経費の節減等に取り組んでまいります。

指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
経常収支比率	100%以上	100%以上	108.7%

・経費回収率の確保

使用料で賄うべき経費は、原則使用料で回収できるよう「経費回収率100%の維持」に取り組みます。令和4年度における経費回収率は111.3%となっていることから、今後も100%の水準を維持できるよう、汚水処理経費の抑制等に取り組んでまいります。

指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
経費回収率	100%以上	100%以上	111.3%

3 健全性

(4) 将来負担の軽減

・企業債発行の適正管理

汚水管きよ整備・雨水管きよ整備及び施設の老朽化対策としてストックマネジメント基本計画に基づく修繕・改築に取り組むための新たな企業債発行は事業運営上必要となりますが将来的に汚水処理人口の減少に伴う使用料収入の減少が見込まれる中では、次世代に過大な負担とならないよう、企業債発行の抑制を図ることが重要となります。

指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	R4年度実績(参考)
企業債残高	115億円 (R10年度末)	115億円 (R15年度末)	115.6億円

第7章 投資・財政計画（収支計画）

1 投資

（1）投資計画の内容と投資目標

第5章の基本方針と個別施策に基づく投資に関する計画期間内での取り組みです。

I 安全・安心なまちづくり			
1 水害対策の推進			
<ul style="list-style-type: none"> 雨水管きよ等の整備 <p>計画降雨に対して浸水被害が発生しないよう、「海老名市雨水管理総合計画」に基づき、雨水排除に必要な管きよの整備や雨水貯留施設の検討等を進めます。また、地区ごとの内水浸水リスクの想定や、一定のエリアごとでの対策目標の設定と整備を行います。</p> <p>【投資額及び管理指標】</p>			
管理指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	実績(参考)
都市浸水対策達成率の向上	44.8% (R10年度末)	45.8% (R15年度末)	43.6% (R4年度末)
投資額	300,000千円/年 (投資限度額)	300,000千円/年 (投資限度額)	178,679千円 (R4実績額)
2 地震対策の推進			
<ul style="list-style-type: none"> 管きよ等の耐震化(可とう性継手の設置等) <p>地震被災時に防災拠点や避難所等の汚水流下能力を確保するため、道路に埋設されている管きよとマンホールの接合部に対する可とう性化を行います。また、「海老名市公共下水道総合地震対策計画」に基づき実施した詳細調査を基に、液状化しやすい区域の絞り込みを行い、この区域のマンホールの浮上防止対策を行います。</p> <p>【投資額及び管理指標】</p>			
管理指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	実績(参考)
可とう性継手の設置等	130箇所 (R10年度末)	152箇所 (R15年度末)	156箇所 (H29～R4累計)
投資額	20,000千円/年 (見込額)	20,000千円/年 (見込額)	17,690千円 (R4実績額)
II 次世代へつなぐ自然環境と施設の保全			
3 施設の適切な改築・修繕・維持			
<ul style="list-style-type: none"> ストックマネジメント計画に基づいた施設の点検・調査 ストックマネジメント計画に基づいた施設の改築・修繕 <p>ストックマネジメント計画に基づき実施する点検及び調査結果を基に、従来のように被害が発生してから対処する「事後保全型」から、破損が小さな間に対策を行う「予防保全型」に転換し、効果的かつ効率的に施設の改築、修繕を実施します。</p> <p>【投資額及び管理指標】</p>			
管理指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	実績(参考)
ストックマネジメント計画に基づいた施設の点検・調査[汚水]	16km/年	16km/年	約60km (H30～R4累計)
投資額	40,000千円/年 (見込額)	40,000千円/年 (見込額)	49,941千円 (R4実績額)
ストックマネジメント計画に基づいた施設の改築・修繕[汚水]	270m/年	270m/年	約50m (R4実績)
投資額	200,000千円/年 (投資限度額)	200,000千円/年 (投資限度額)	15,400千円 (R4実績額)

II 次世代へつなぐ自然環境と施設の保全

4 生活排水の適正処理

・下水道未普及地域の污水管きよ等整備

海老名市の下水道処理人口普及率は令和4年度末に96.4%に達し、生活環境の改善、公共用水域の保全及び河川等の水質改善を図ることが出来ました。引き続き下水道が未整備の地域を対象に生活排水処理対策として污水管きよの整備を進め、地域の公衆衛生の向上や公共用水域の保全を図ります。

今後は下水道の普及を進めつつ、污水管きよ整備に時間を要する場合は、合併浄化槽など汚水処理施設の設置状況を勘案し、柔軟に生活排水の処理を行っていきます。

【投資額及び管理指標】

管理指標	前期(R6-R10)	後期(R11-R15)	実績(参考)
下水道処理人口普及率の向上	97.0% (R10年度末)	97.5% (R15年度末)	96.4% (R4年度末)
投資額	150,000千円/年 (投資限度額)	150,000千円/年 (投資限度額)	243,035千円 (R4実績額)

(2) その他の投資に関する取り組み

項目	取り組み状況・考え方
広域化・共同化・最適化に関する事項	<p>下水道事業開始時から市単独の終末処理場を所有せずに流域関連公共下水道として神奈川県が整備・管理する処理場を共同利用しており、汚水処理の広域化を実現しています。</p> <p>本市が利用している相模川流域下水道は、12市町の下水を2箇所の処理場で集約して処理するスケールメリットと経費節減の取り組みにより、令和4年度の汚水処理原価は102.27円/m³と、全国平均138.29円/m³を大幅に下回る低廉な汚水処理費用を実現しています。</p> <p>また、平成15年度からは神奈川県企業庁に下水道使用料の徴収業務を委託(上下水道料金一括徴収)するなど、事務処理の合理化と経費の節減に努めています。</p> <p>さらに神奈川県と県内市町村が連携し、「神奈川県汚水処理事業広域化・共同化検討会」にて、行政界を跨いだ施設の統廃合及び汚泥処理の共同化、維持管理・事務の共同化、BCPの共同化等を検討しています。</p>
投資の平準化に関する事項	<p>平成29年度に策定した公共下水道管路施設ストックマネジメント基本計画に基づき、既設下水道管路の調査・点検を行い、得られた結果から数年単位での計画的かつ効率的な修繕・改築計画であるストックマネジメント計画を策定し、修繕・改築工事を実施することで破損等の発生を未然に防ぎ、投資の平準化、削減を図っています。</p> <p>今後もこの「調査点検」→「計画策定」→「工事实施」の数年間でのサイクルにより予防保全型の維持管理を継続していきます。</p>

民間活力の活用に関する事項 (PPP/PFI など)	処理場を有していない現在の事業規模では、スケールメリットが活かせないため、神奈川県及び県内市町村との共同化の検討と合わせて活用を検討していきます。
-------------------------------	---

2 投資以外の経費

投資・財政計画における投資以外の主な経費の前提条件と考え方です。下表の前提条件での物価上昇率は年2%^{*4}を見込んでいます。

項目	推計の前提条件と考え方
職員給与費	過去5年間（令和元年度から令和5年度まで）の人事院勧告による給与改定の平均値の0.32%増/年で推計
動力費・薬剤費	処理場、ポンプ場を有していないため、計上していません。
修繕費・材料費	過年度の実績に物価上昇率を加えて推計
流域下水道管理費	<ul style="list-style-type: none"> ・昨今の電気代高騰を踏まえて、令和4年度決算額・令和5年度予算額・令和6年度予算額の平均額をベースに物価上昇率を加えて推計 ・さらに人口増による流量の増加を見込み令和13年度までは物価上昇率にさらに1%を加え、令和14年度以降は人口減少と維持管理費の増加を勘案し年1%増(物価上昇含む)としました。
減価償却費	既取得資産の予定額と投資・財政計画の建設改良費より算定
その他の経費	過年度の実績に物価上昇率を加えて推計
支払利息	<p>【既発行分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業債の支払利息予定額を計上 <p>【新規発行分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後発行予定の企業債は直近の発行条件（固定金利方式・半年賦元利均等償還）を参考に ○公共下水道事業債・利率2.0%で算定 ○流域下水道事業債・利率1.8%で算定 ○資本費平準化債・利率1.5%で算定 ※資本費平準化債は令和7年度以降の借入なし
企業債償還金	<p>【既発行分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業債償還予定額を計上 <p>【新規発行分】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投資・財政計画の建設改良費に以下の条件を付し算定 ○公共下水道事業債・償還年数40年(据置5年)で算定 ○流域下水道事業債・償還年数35年(据置なし)で算定 ○資本費平準化債・償還年数20年(据置なし)で算定 ※資本費平準化債は令和7年度以降の借入なし

*4 日本銀行の「物価安定の目標」を消費者物価の前年比上昇率2%と定めていることを参考に設定

3 財源

投資・財政計画における主な財源の前提条件と考え方です。

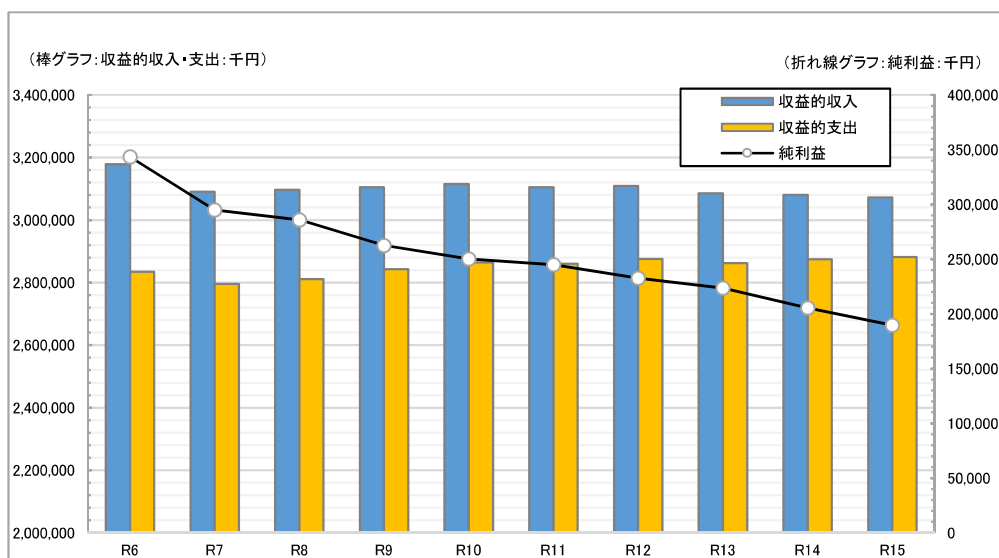
項目	推計の前提条件と考え方
下水道使用料	<p>今後の見通しとしては、家事用排水に伴う使用料は処理区域内人口の増加に伴い令和 13 年度まで増加を見込んでおり、事業用排水についても新型コロナウイルス感染症の影響で減少していたものが直近の実績値では回復傾向にあるため家事用排水、事業用排水ともに増加を見込んでおります。下水道使用料全体としては、令和 4 年度の約 18.6 億円から令和 13 年度の約 19.7 億円まで増加し、その後は微減傾向が続くと見込んでいます。</p>
他会計負担金	<p>「令和 5 年度の地方公営企業繰出金について（令和 5 年 4 月 3 日付け総務副大臣通知）」に準じ、各年度において一般会計が負担すべき額（基準内繰入）を計上しました。</p> <p>なお、計画期間内において総務副大臣通知に基づかない（基準外）繰入れ（主に使用料収入不足を理由とする一般会計からの繰り入れ）はありません。</p>
企業債	<p>建設改良に伴う企業債については、令和 11 年度までは従来どおり国庫補助金や受益者負担金などの財源を除く全額を起債するものとして、令和 12 年度以降は資金に余裕が出てくるため、将来負担を勘案し、「污水管渠整備事業」「ストックマネジメント修繕・改築事業」分の起債可能額の 50%を起債するものとして必要額を推計しました。</p> <p>資本費平準化債（減価償却費と元金償還金の差額分）については、差額がなくなり発行不可となるため、令和 7 年度以降計上していません。</p>
国庫補助金	<ul style="list-style-type: none"> ・污水管渠整備事業、ストックマネジメント事業（調査等含む） 令和 8 年度まで補助制度が継続するものとし、それ以降は補助対象なしとして推計しています。 ・雨水管渠整備事業 令和 5 年度時点の補助制度が継続するものとし、直近での補助実績に基づき推計しました。
受益者分担金・負担金	<p>受益者分担金（市街化調整区域）は今後の污水管きょ整備の進捗を踏まえて微増で、受益者負担金（市街化区域）は賦課対象が減少傾向であることから微減で推計しています。</p>

4 投資・財政計画における収益的・資本的収支の見通し

(1) 収益的収支の見通し

計画期間内において、収入面は使用料収入の微増は見込んでいますが概ね横ばい、支出面は維持管理費の増大や物価上昇などを見込み、増加の見通しです。

収入と支出の差である純利益は、令和6年度の約3.4億円から令和15年度には約1.9億円まで減少する見込みですが計画期間内においては毎年度、黒字経営が維持できる見通しです。

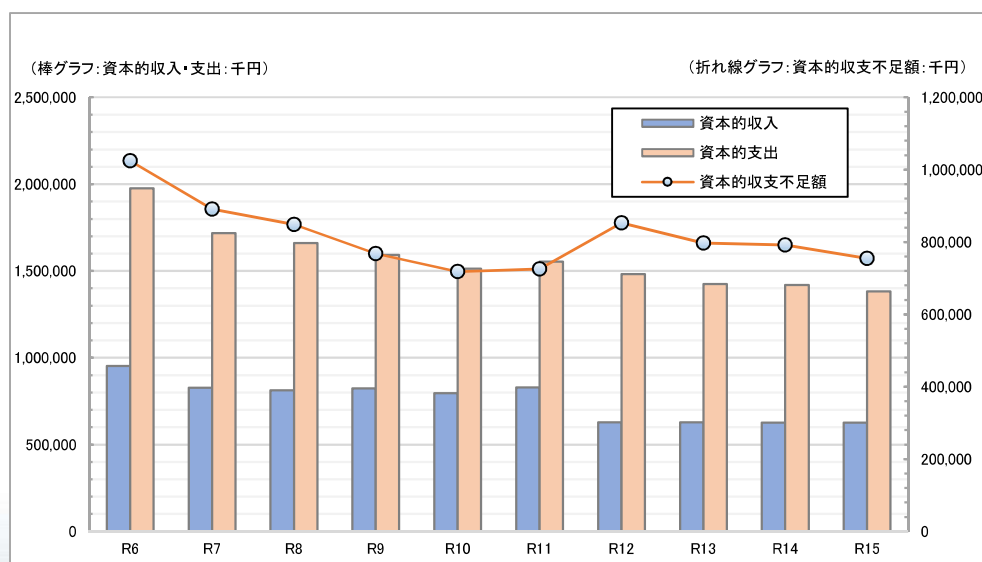


(2) 資本的収支の見通し

計画期間内において、収入面は污水管渠整備事業・ストックマネジメント事業への国庫補助金が縮減していくこと、企業債発行抑制に努めることを見込み、減少となる見通しです。

支出面も過去に借り入れた企業債の償還がピークアウトを迎えることにより減少していく見通しです。

収入と支出の差である資本的収支不足額は、令和6年度の約10億円から令和11年度の約7億円まで減少し、令和12年度の企業債発行抑制開始により一時的に増加しますが、その後は減少傾向となります。



5 投資・財政計画表、原価計算表

(1) 収益の収支

区 分		年 度	令和4年度 (決算)	令和5年度 (予算)	令和6年度 (予算)	令和7年度	
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)		2,008,917	2,071,185	2,111,790	2,064,461	
	(1) 料金収入(税抜)		1,864,728	1,921,924	1,957,046	1,924,560	
	(2) 受託工事収益 (B)		0	0	0	0	
	(3) その他		144,189	149,261	154,744	139,901	
	2. 営業外収益		1,058,764	1,049,892	1,066,508	1,026,368	
	(1) 補助金		23,405	19,000	22,500	10,000	
	他会計補助金		0	0	0	0	
	その他の補助金		23,405	19,000	22,500	10,000	
	(2) 長期前受金戻入		989,576	985,989	996,512	967,970	
	(3) その他		45,783	44,903	47,496	48,398	
	収入計 (C)		3,067,681	3,121,077	3,178,298	3,090,829	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用		2,665,003	2,881,830	2,694,862	2,657,211
		(1) 職員給与費		72,124	81,486	78,507	78,758
基本給			32,401	35,517	35,063	35,175	
退職給付費			0	0	0	0	
その他			39,723	45,969	43,444	43,583	
(2) 経費			1,013,257	1,212,051	1,013,448	1,018,567	
動力費			0	0	0	0	
繕修費			14,204	10,101	7,387	14,313	
材料費			449	600	2,800	244	
その他			998,604	1,201,350	1,003,261	1,004,009	
(3) 減価償却費			1,579,622	1,588,294	1,602,908	1,559,886	
2. 営業外費用			157,361	136,727	139,910	138,642	
(1) 支払利息			149,671	135,772	134,955	128,896	
(2) 借入金利息		0	925	4,925	2,425		
(3) その他		7,690	30	30	7,321		
支出計 (D)		2,822,364	3,018,557	2,834,772	2,795,853		
経常損益 (C)-(D) (E)		245,317	102,520	343,526	294,976		
特別利益 (F)		279	10	2	10		
特別損失 (G)		0	51	50	51		
特別損益 (F)-(G) (H)		279	△ 41	△ 48	△ 41		
当年度純利益(又は純損失)(E)+(H)		245,596	102,479	343,478	294,935		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		0	0	0	0		
流動資産 (J)		630,399	814,960	862,411	905,463		
うち未収金		280,738	270,514	271,380	266,787		
流動負債 (K)		1,175,968	1,249,163	1,214,715	1,134,118		
うち建設改良費分		943,235	906,770	862,376	803,055		
うち一般会計長期借入金分		0	0	0	0		
うち未払金		225,883	335,443	344,389	323,113		
うち引当金・預り金等		6,850	6,950	7,950	7,950		
累積欠損金比率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)		-	-	-	-		
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)		-	-	-	-		
営業収益-受託工事収益(A)-(B) (M)		2,008,917	2,071,185	2,111,790	2,064,461		
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)		-	-	-	-		
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)		-	-	-	-		
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)		-	-	-	-		
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)		-	-	-	-		
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)/(P)×100)		-	-	-	-		

(単位：千円)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
2,078,719	2,092,540	2,106,978	2,118,768	2,129,567	2,135,765	2,139,194	2,142,615
1,934,032	1,942,616	1,950,613	1,957,820	1,964,402	1,966,365	1,963,763	1,960,370
0	0	0	0	0	0	0	0
144,687	149,924	156,365	160,948	165,165	169,400	175,431	182,245
1,018,259	1,012,547	1,008,107	986,696	979,022	950,243	940,952	929,107
10,000	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
10,000	0	0	0	0	0	0	0
959,131	962,695	957,485	935,545	927,110	897,770	887,865	875,322
49,128	49,852	50,622	51,151	51,912	52,473	53,087	53,785
3,096,978	3,105,086	3,115,085	3,105,464	3,108,589	3,086,008	3,080,146	3,071,722
2,672,516	2,700,869	2,718,083	2,708,543	2,721,198	2,704,394	2,713,123	2,716,481
79,010	79,263	79,517	79,771	80,026	80,283	80,539	80,797
35,288	35,401	35,514	35,628	35,742	35,856	35,971	36,086
0	0	0	0	0	0	0	0
43,722	43,862	44,003	44,144	44,285	44,427	44,569	44,711
1,039,806	1,061,526	1,083,738	1,106,453	1,129,684	1,153,444	1,177,744	1,202,598
0	0	0	0	0	0	0	0
14,600	14,892	15,189	15,493	15,803	16,119	16,442	16,770
249	254	259	264	269	275	280	286
1,024,958	1,046,381	1,068,289	1,090,696	1,113,612	1,137,050	1,161,022	1,185,542
1,553,700	1,560,080	1,554,829	1,522,319	1,511,488	1,470,668	1,454,840	1,433,086
138,668	141,779	146,692	152,043	154,844	157,871	161,634	165,545
128,922	132,033	137,107	142,672	145,687	148,928	152,906	157,031
2,425	2,425	2,264	2,050	1,836	1,622	1,407	1,193
7,321	7,321	7,321	7,321	7,321	7,321	7,321	7,321
2,811,184	2,842,648	2,864,775	2,860,586	2,876,042	2,862,265	2,874,757	2,882,026
285,794	262,438	250,310	244,878	232,547	223,743	205,389	189,696
10	10	10	10	10	10	10	10
51	51	51	51	51	51	51	51
△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41	△ 41
285,753	262,397	250,269	244,837	232,506	223,702	205,348	189,655
0	0	0	0	0	0	0	0
1,002,483	1,160,982	1,353,562	1,532,240	1,560,111	1,622,991	1,672,893	1,732,545
267,462	268,036	268,547	268,968	269,321	269,105	268,325	267,456
1,052,380	1,001,563	1,005,932	961,307	899,407	885,112	848,289	806,600
724,381	646,215	624,582	577,355	519,606	510,270	503,058	493,460
0	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000	30,000	0
320,049	317,398	313,400	316,002	311,851	306,892	307,281	305,190
7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950	7,950
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
2,078,719	2,092,540	2,106,978	2,118,768	2,129,567	2,135,765	2,139,194	2,142,615
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 資本的収支

区 分		年 度	令和4年度 (決算)	令和5年度 (予算)	令和6年度 (予算)	令和7年度
資本的 収入	1. 企 業 債		457,700	610,600	657,338	705,800
	うち 資本 費 平 準 化 債		129,000	98,000	44,500	18,000
	2. 他 会 計 出 資 金		0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金		0	3,215	3,215	3,215
	4. 他 会 計 負 担 金		33,372	29,365	30,104	31,031
	5. 他 会 計 借 入 金		0	300,000	0	0
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金		47,500	95,500	257,000	75,000
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金		0	2	0	0
	8. 工 事 負 担 金		1,243	22,851	2,088	1,879
	9. そ の 他		5,123	11,616	2,752	3,302
	計	(A)	544,938	1,073,149	952,497	827,428
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の 財源充当額	(B)	0	0	0	0
	純 計	(A)-(B) (C)	544,938	1,073,149	952,497	827,428
資本的 支出	1. 建 設 改 良 費		544,526	795,587	1,061,589	854,781
	うち 職 員 給 与 費		61,041	55,174	54,591	54,766
	2. 企 業 債 償 還 金		975,632	946,140	913,916	862,376
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金		0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金		0	0	0	0
	5. そ の 他		8	1,500	1,500	1,500
計	(D)	1,520,166	1,743,227	1,977,005	1,718,657	
資本的収入額が資本的支出額 に不足する額		(D)-(C) (E)	975,228	670,078	1,024,508	891,229
補填 財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金		653,647	367,931	867,276	502,812
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額		269,775	245,596	102,478	343,478
	3. 繰 越 工 事 資 金		0	0	0	0
	4. そ の 他 (消 費 税 調 整 額 な ど)		51,806	56,551	54,754	44,939
計	(F)	975,228	670,078	1,024,508	891,229	
補 填 財 源 不 足 額		(E)-(F)	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高		(G)	0	0	300,000	300,000
企 業 債 残 高		(H)	11,562,357	11,226,817	10,970,239	10,813,663

(3) 他会計繰入金

区 分	年 度	令和4年度 (決算)	令和5年度 (予算)	令和6年度 (予算)	令和7年度
収 益 的 収 支 分		188,708	192,767	199,871	185,922
うち 基 準 内 繰 入 金		188,708	192,767	199,871	185,922
うち 基 準 外 繰 入 金		0	0	0	0
資 本 的 収 支 分		33,372	32,580	33,319	34,246
うち 基 準 内 繰 入 金		33,372	32,580	33,319	34,246
うち 基 準 外 繰 入 金		0	0	0	0
合 計		222,080	225,347	233,190	220,168

(4) 各種指標等

区 分	年 度	令和4年度 (決算)	令和5年度 (予算)	令和6年度 (予算)	令和7年度
純利益		245,596	102,479	343,478	294,935
流動比率		53.6%	65.2%	71.0%	79.8%
年度末現金残高		345,629	562,328	591,031	638,676
経費回収率		111.3%	102.8%	118.1%	114.8%
経常収支比率		108.7%	103.4%	112.1%	110.6%
年度末企業債残高		11,562,357	11,226,817	10,970,239	10,813,663

(単位：千円)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
688,300	713,900	684,400	716,800	516,100	518,300	520,500	522,900
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
3,215	3,215	3,215	3,215	3,215	3,215	3,215	3,215
32,752	34,503	36,475	37,330	37,762	36,058	32,646	30,916
0	0	0	0	0	0	0	0
75,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
0	0	0	0	0	0	0	0
1,691	1,522	1,370	1,233	1,110	999	899	809
3,963	3,567	3,210	2,889	2,600	2,340	2,106	1,895
812,121	823,907	795,870	828,667	627,987	628,112	626,566	626,935
0	0	0	0	0	0	0	0
812,121	823,907	795,870	828,667	627,987	628,112	626,566	626,935
855,956	866,132	836,308	868,485	842,263	844,501	846,780	847,503
54,941	55,117	55,293	55,470	55,648	55,826	56,004	56,183
803,055	724,381	646,215	624,582	577,355	519,606	510,270	503,058
0	0	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000	30,000
0	0	0	0	0	0	0	0
1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
1,660,511	1,592,013	1,514,023	1,554,567	1,481,118	1,425,607	1,418,550	1,382,061
848,390	768,106	718,153	725,900	853,131	797,495	791,985	755,126
508,409	435,018	411,134	428,088	563,285	519,784	522,877	504,168
294,934	285,753	262,397	250,269	244,837	232,505	223,701	205,348
0	0	0	0	0	0	0	0
45,047	47,335	44,622	47,543	45,009	45,206	45,407	45,610
848,390	768,106	718,153	725,900	853,131	797,495	791,985	755,126
0	0	0	0	0	0	0	0
300,000	300,000	270,000	210,000	150,000	90,000	30,000	0
10,698,908	10,688,427	10,726,612	10,818,830	10,757,575	10,756,269	10,766,499	10,786,341

(単位：千円)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
191,438	197,398	204,610	209,722	214,700	219,496	226,141	233,653
191,438	197,398	204,610	209,722	214,700	219,496	226,141	233,653
0	0	0	0	0	0	0	0
35,967	37,718	39,690	40,545	40,977	39,273	35,861	34,131
35,967	37,718	39,690	40,545	40,977	39,273	35,861	34,131
0	0	0	0	0	0	0	0
227,405	235,116	244,300	250,267	255,677	258,769	262,002	267,784

(単位：千円、%)

令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
285,753	262,397	250,269	244,837	232,506	223,702	205,348	189,655
95.3%	115.9%	134.6%	159.4%	173.5%	183.4%	197.2%	214.8%
735,021	892,946	1,085,015	1,263,271	1,290,790	1,353,886	1,404,568	1,465,089
114.0%	113.1%	112.2%	111.8%	111.0%	110.4%	109.3%	108.4%
110.2%	109.2%	108.7%	108.6%	108.1%	107.8%	107.1%	106.6%
10,698,908	10,688,427	10,726,612	10,818,830	10,757,575	10,756,269	10,766,499	10,786,341

(5) 原価計算表

供用開始年月日 昭和 53 年 5 月 1 日
 処理区域内人口 134,110人
 計算期間 令和 6 年度 から
 令和 15 年度 まで
 (10年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績 (令和4年度決算)	投資・財政計画 計上額(A)*1	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
	千円	千円	千円	千円
使 用 料 (X)	1,864,728	1,952,159		1,952,159
受 託 工 事 収 益	0	0		0
そ の 他	1,202,953	1,151,662		1,151,662
合 計	3,067,681	3,103,821	0	3,103,821

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績 (令和4年度決算)	投資・財政計画 計上額(A)*1	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
	千円	千円	千円	千円
人 件 費 *2	72,124	79,647	14,685	64,962
修 繕 費	14,204	14,701	1,470	13,231
材 料 費	449	518	259	259
委 託 料	170,047	174,845	35,447	139,399
流域下水道管理運営費負担金	757,179	827,337	28,417	798,919
そ の 他	79,068	81,299	15,510	65,789
小 計	1,093,071	1,178,348	95,789	1,082,559
資 本 費				
支 払 利 息	149,671	149,763	49,854	99,909
減 価 償 却 費 *3	590,046	585,640	62,653	522,987
小 計	739,717	735,403	112,507	622,896
合 計 (Y)	1,832,788	1,913,750	208,295	1,705,455

*1 投資・財政計画に計上した令和6年度から令和15年度までの平均額を記載しています。

*2 人件費には諸手当・福利費を含みます。

*3 長期前受金戻入額を控除しています。

資 産 維 持 費 *4 (Z)	0
使用料対象経費(Y) + (Z)	1,705,455

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 114.5\%$

*4 資産維持費については、他自治体での資産維持費の算入状況についての情報収集に努め、本市における算入について研究していきます。

第8章 事後検証・見直し等について

1 経営戦略の事後検証（モニタリング）について

本経営戦略の事後検証（モニタリング）として毎年度、投資・財政計画の推計値と決算に基づく実績値の比較等による分析・検証を行うこと、経営目標及び投資目標の達成状況を把握することで進捗管理を行います。

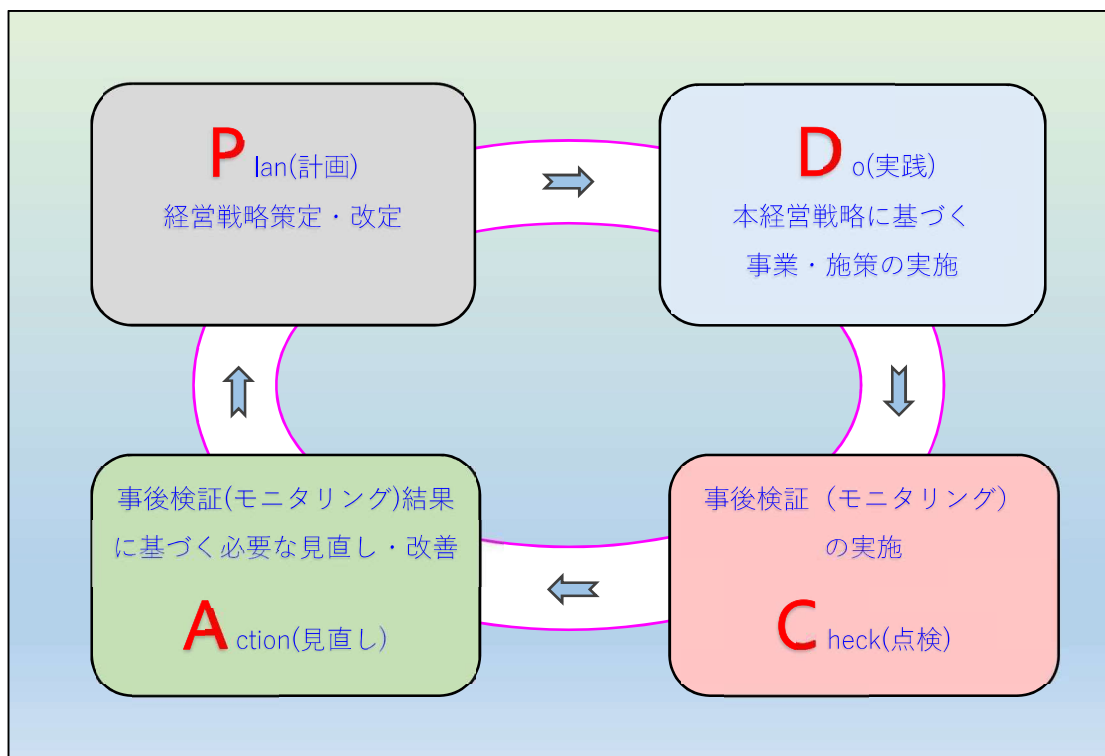
また、毎年度モニタリング結果については、[海老名市下水道運営審議会で報告するとともに市ホームページにて公表](#)します。

2 経営戦略の見直し・改定（ローリング）について

本経営戦略は令和6年度から令和15年度までの10年間の計画期間としています。

この期間中、毎年度の事後検証（モニタリング）結果を踏まえ、本経営戦略の実効性を高めるため、検証結果の達成状況に応じて継続的に改善する手法であるP D C Aサイクル【Plan（計画）→Do（実施）→Check（点検）→Action（改善）】に基づき本経営戦略の見直しを計画期間中間時である令和10年度に行います。

なお、社会情勢等に変化があった場合には、随時、本経営戦略の見直しを行います。



3 下水道使用料水準の検証について

計画期間内においては使用料改定を見込んでいませんが、本経営戦略の見直し・改定に合わせて5年毎に使用料水準の検証（定期検証）を行い、検証結果により使用料改定を要する場合には改定に向けた作業に着手することとします。

また、定期検証とは別に以下の場合も使用料水準の検証を行うものとします。

・経営目標で掲げた経営指標等の数値が目標を大幅に下回った（決算時のモニタリング・決算値を反映させた推計など）場合

・想定外の社会情勢の変化（急激な物価上昇・燃料費高騰など）があった場合
※事業継続のために早急に使用料水準の検証を行います。

4 経営戦略等の事後検証・見直し・改定、使用料水準の検証スケジュール

項目	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
事後検証 (モニタリング)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
経営戦略の見直し・改定 (ローリング)	●				●					●
投資・財政計画の 見直し・改定	●				●					●
使用料水準の検証	●				●					●

用語集

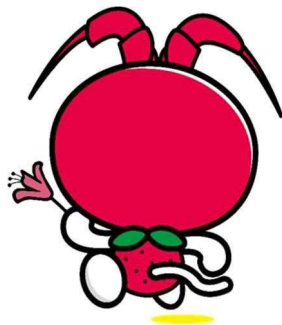
	用語	説明
【あ行】	うすいかん 雨水管きよ	雨水を集め、河川に放流する管きよのことです。 
	おすいかん 汚水管きよ	水洗式便所からのし尿や、家庭における調理・洗濯で生じる生活排水と、商店やホテル・工場などの事業場からの産業排水（耕作は除く）などを処理場へ流す管きよのことです。 
	おすいしよりくいきないじんこう 汚水処理区域内人口	下水道による処理が開始されている処理区域に居住する人口のことです。
【か行】	がっぺいじょうかそう 合併浄化槽	下水道に接続できない家庭などで使用する（敷地内に埋設）汚水処理設備です。仕組みは下水道とほぼ同じで、台所、トイレ、洗面所、風呂場等から出る汚水をそれぞれの家庭で処理する設備のことです。
	かん 管きよ	丸いパイプや四角い箱形の水路を含めて、水を流すために土の中に埋めた水路施設あるいはその側溝を指します。
	か せいづぎて 可とう性継手	地震、不等沈下や温度変化などによる管きよの伸縮、振動などを吸収する目的で用いる、たわみが可能な継ぎ手です。
	きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う建設、改良などに要する資金にあてるための借入金のことです。
	きぎょうさいしょうかんきん 企業債償還金	企業債に対する返済金のことです。

	用語	説明
	げんかしょうきやくひ 減価償却費	<p>長期間にわたって使用される固定資産の取得（設備投資）に要した費用を、その資産が使用できる期間（法定耐用年数）にわたって費用配分した時の各年度に計上される費用のことです。 （例）管きよ：50年、車両：5年</p> <p>（例）耐用年数5年、価格500万円の固定資産を令和5年に取得した場合</p> <p>費用を割り振ることで、資産取得の年度に費用負担が集中することを避ける。</p> <p>資産取得の翌年度から、耐用年数に割り振って順次費用化する。（減価償却費の発生）</p>
【さ行】	しきんいじひ 資産維持費	将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化（耐震化等）等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用（増大分に係るもの）です。
	しばらいりそく 支払利息	企業債にかかる利息のことです。
	しほんてきししゅつしゅうにゅう 資本的支出収入	資本的支出は諸施設の建設改良費や企業債の元金償還等で、資本的収入としては、企業債、補助金など建設改良費等の財源となるものです。
	しゅうえきてきししゅつしゅうにゅう 収益的支出収入	事業年度における企業の営業活動に伴い発生する収益（収入）とそれに対応する費用（支出）のことです。 収益的収入には、サービスの提供の対価としての使用料収入が主体であって、収益的支出には、サービスの提供に要する維持管理費、職員給与費、動力費、支払利息の他、固定資産の減価償却費のように現金支出を伴わない費用も含まれます。
	じゅえきしやぶんとんきん 受益者分担金 じゅえきしやふたんきん 受益者負担金	下水道整備に伴い生活環境や公衆衛生が改善されることにより土地の利用価値が増大することになり、それによって利益をうける方（受益者）に、下水道の建設費用の一部を負担してもらう納付金のことです。
	じゅんりえき（そんえき） 純利益（損益）	企業が稼いだ利益から本業以外の臨時的（または例外的）な「特別利益」や「特別損失」を足し引きした残りの利益を指し、純粋な企業活動の成果を表します。

	用語	説明
	ストックマネジメント	長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することです。
【た行】	他会計負担金 <small>たかいけいふたんきん</small>	地方公営企業が一般会計などの他会計から受け入れる資金のことです。 地方公営企業である下水道事業では、汚水処理に係る経費は使用料で賄うべきものであるため、雨水に係る経費などを一般会計から繰り入れている。 また、一般会計が負担すべき項目については、総務省から基本的な考え方が示されています。
	長期前受金戻入 <small>ちようきまえうけきんれいにゆう</small>	減価償却を行う固定資産を取得する際の財源となった補助金や受益者負担金などを減価償却を行う際に、償却額と見合う額を収益化することにより、各年度に配分された費用と財源が対応します。収益の前受け分であるから、会計上は負債に該当します。
	動力費 <small>どうりょくひ</small>	処理場やポンプ場などの機械装置等の運転に要する電気料、燃料、潤滑油等の費用です。
【は行】	PPP/PFI	公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームをPPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：公民連携）と呼びます。PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）とは、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方です。PFIは、PPPの代表的な手法の一つです。
	不明水 <small>ふめいすい</small>	汚水を処理する上で下水道処理施設に何らかの原因で流入した雨水や地下水などのことです。
【や行】	薬剤費 <small>やくざいひ</small>	汚水を処理するための薬品の購入費用のことです。
	有収水量 <small>ゆうしゆうすいりょう</small>	下水道処理施設で処理した汚水のうち、不明水を除いた使用料収入の対象となる水量のことです。
	有収率 <small>ゆうしゆうりつ</small>	下水道処理施設で処理した汚水の全量と、処理した汚水のうち不明水を除いた使用料収入の対象となる水量の割合のことです。
【ら行】	流域下水道 <small>りゅういきげすいどう</small>	2つ以上の市町村の区域にわたる広域的な下水道で、流域内の各市町村から発生する下水を効率的に集めて処理する下水道です。
	流動資産 <small>りゅうどうしさん</small>	流動性が高い現金化しやすい資産のことです。 （例）現金、預金など
	流動負債 <small>りゅうどうふさい</small>	企業の主目的たる営業取引によって発生した債務の内、1年以内に支払いの期限が到来する債務のことです。 （例）企業債償還金など

改定歴

策定・改定年月	計画期間
令和元年11月策定	令和元年度～令和10年度（10年間）
令和6年〇〇月改定	令和6年度～令和15年度（10年間）



海老名市公共下水道事業経営戦略（令和6年度～令和15年度）

令和6年〇月発行

発行：海老名市

編集：まちづくり部下水道課

〒243-0492 海老名市勝瀬175番地の1

電話：046-231-2111（代表）

FAX：046-233-9118

ホームページ：<https://www.city.ebina.kanagawa.jp/>

1 海老名市雨水管理総合計画(案)の 前回からの変更点について

本編P3、5、7、10、19、22、24～26

- ・海老名市全図(地形図)を変更

本編P23

- ・実施中事業の工事延長を記載
- ・全体合計の工事延長に合算
- ・各期間における雨水管渠整備率を新たに表示

本編P25

- ・雨水管理方針マップの縮尺の削除

※ページ数は前回(第2回審議会)にてお渡しした冊子版のページです。

概要版P1 ◆浸水シミュレーションから見る浸水リスク

- ・海老名市全図(地形図)を変更

概要版P2 ◆段階的対策計画の策定

- ・実施中事業の工事延長を記載
- ・全体合計の工事延長に合算
- ・各期間における雨水管渠整備率を表示

概要版P2 ◆雨水管理方針マップ

- ・海老名市全図(地形図)を変更
- ・雨水管理方針マップの縮尺の削除

2 パブリックコメントの状況について

・パブリックコメント実施期間
令和6年2月1日(木)から3月4日(月)まで

・周知方法
広報えびなに掲載(2月1日号)
ホームページ
市公式LINE「海老名市」

・現在の意見受付状況
0件(2月21日時点)

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す。



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）

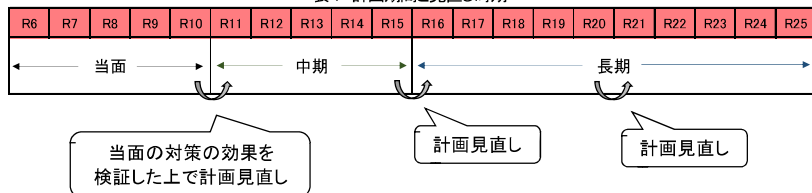
◆計画期間

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。

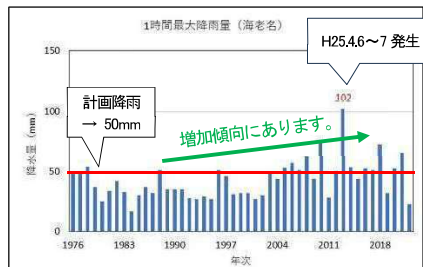


図2 海老名観測所における時間最大降雨量の傾向（出典：気象庁）

◆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制を行いました。

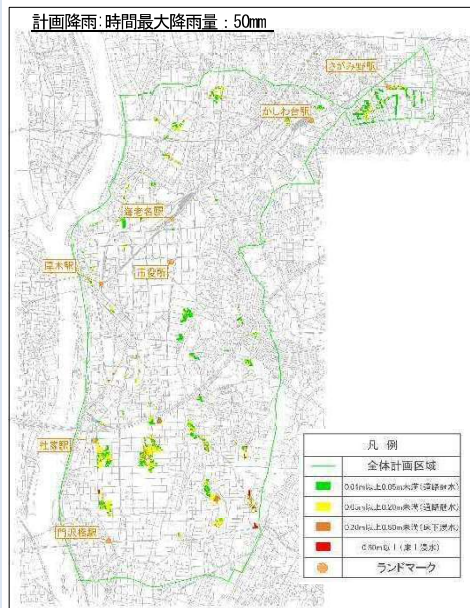


図3 内水シミュレーション結果（計画降雨）

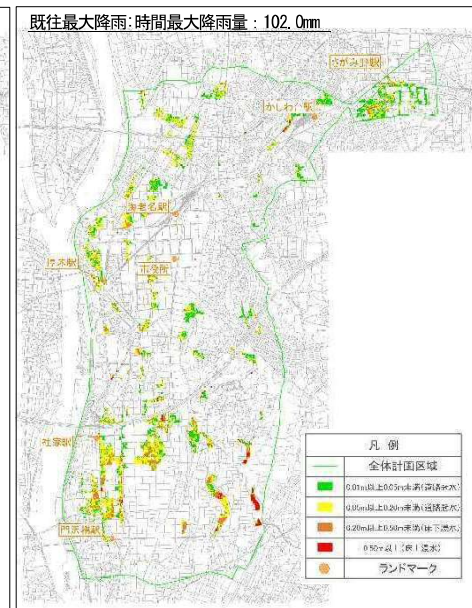


図4 内水シミュレーション結果（既往最大降雨）

※「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おお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。

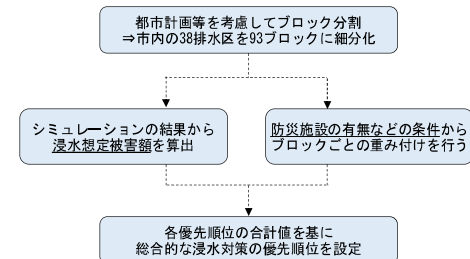


図5 優先順位の設定フロー

※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おります。

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。

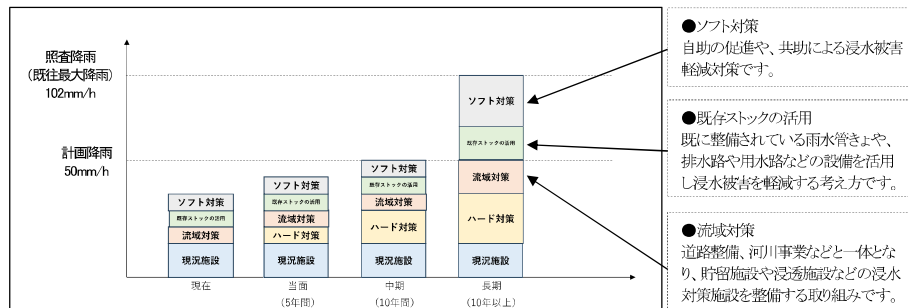


図6 段階的対策計画イメージ図

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%	現状:34%

※浸水対策実施区域(394.62ha)に対する整備率

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。

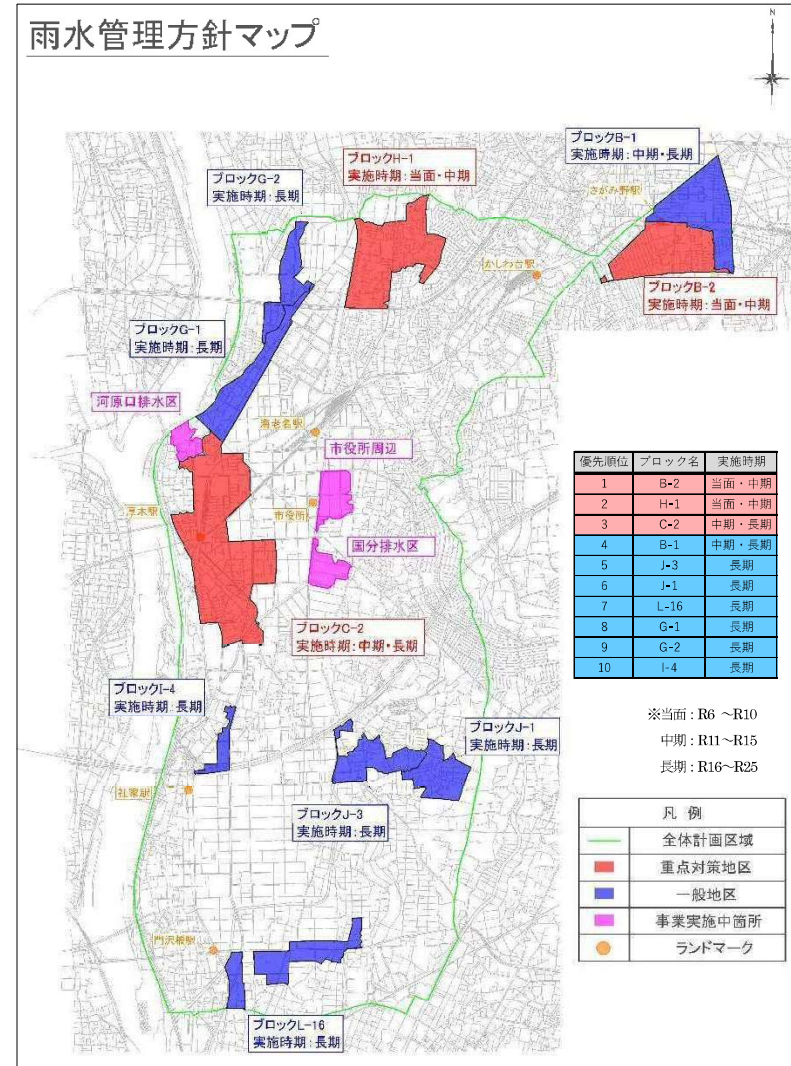


図7 雨水管理方針マップ



海老名市 雨水管理総合計画 (案)

～まちを浸水から守る～



令和●年●月

海老名市 まちづくり部 下水道課

【目次】

1. 雨水管理総合計画の背景と目的	1
2. 検討対象区域の設定	5
3. 浸水要因分析と地域ごとの課題整理	6
4. ブロックごとの雨水対策目標の検討	12
5. 段階的対策計画の検討	17
6. 雨水管理方針マップの作成	25

【参考資料編】

資料-1 用語集	29
◆右肩に※のある用語は、当用語集を参照ください。	
資料-2 参考資料・参考ガイドライン一覧	33
資料-3 改訂履歴	34

1. 雨水管理総合計画の背景と目的

1.1 計画策定の背景

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発生事例のある地域への浸水対策を継続して実施しており、下水道（雨水）の幹線[※]整備がほぼ終了したことから、現在は枝線[※]の整備を進めています。

このような中、近年では、浸水実績に応じた従来の「再度災害防止[※]」という考え方に加え、「事前防災・減災[※]」、「選択と集中」等を含めて、浸水リスクを評価し、優先度の高い地域を中心とした計画的な対策が求められています。

また、浸水対策は、広範囲で長期間に及ぶ事業となるため、効率的な段階整備とする必要もあります。

そのことから、浸水被害が生じる要因分析やその課題を整理し、現行の雨水計画の内容やこれまで実施した対策の状況を念頭に、浸水対策に関する基本的な方針を策定する必要性が高まってきました。



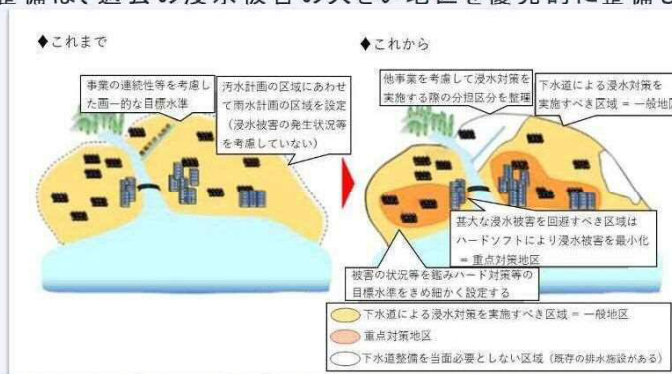
図 1.1-1 河原口二丁目地内で発生した浸水被害状況（平成 22 年 12 月豪雨）

出典：海老名市下水道総合計画(改定版)

コラム：選択と集中

これまでの下水道（雨水）の整備は、過去の浸水被害の大きい地区を優先的に整備してきました。

これからは、浸水対策を講じるべき地区を「選択」し、期間を定め「集中」的に整備を進めることで、効率的・効果的な浸水対策を進めていく考え方です。



出典：「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）-令和 3 年 11 月-

国土交通省水管理・国土保全局下水道部」P39 を加工

1.2 計画の目的と方針

前提として、「海老名市下水道総合計画（改訂版）」¹の中で、浸水被害の軽減を1つの目標として掲げています。

この目標を達成するためには、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、浸水対策を当面、中期、長期にわたる段階的な整備計画として進める必要があります。

そのことから、効率的な浸水対策として、海老名市雨水管理総合計画*（以下、「本計画」という。）を策定し、浸水被害を軽減することを目的とします。

本計画の方針としては、下水道（雨水）の排水能力を超えた雨が降ったときや、河川の水位が高くなったときなどに、排水することができずに都市部で水が溢れてしまう「内水氾濫*」を対象に計画を立案します。

また、下水道（雨水）の排水能力を超える雨に対して被害の軽減を図るためには、管きよの整備などのハード対策*（公助*）と合わせて、常時からの定期的な水路清掃などのソフト対策*（共助*・自助*）を行うことで目標の達成を図ります。

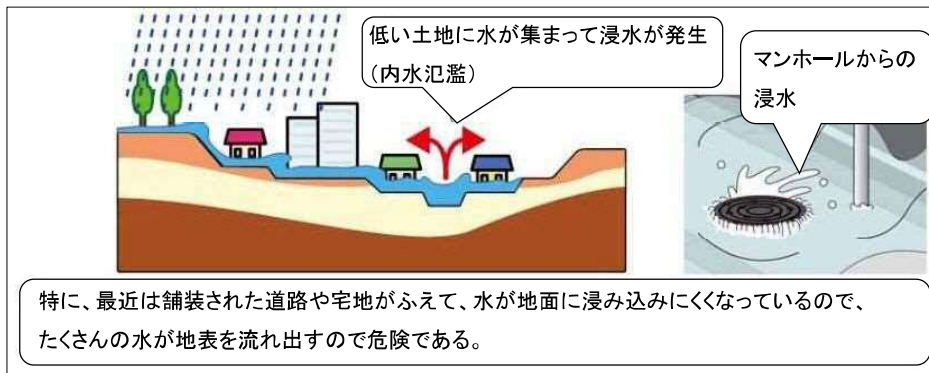


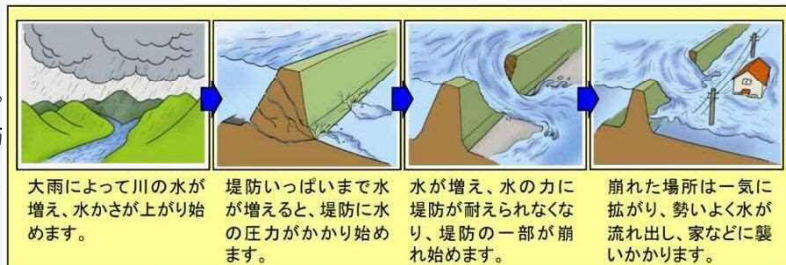
図 1.2-1 内水氾濫のイメージ図

出典：国土地理院 地形から学ぶ災害危険性 内水編に加筆

コラム：外水氾濫

本計画で対象とする「内水氾濫」とは異なる水害として「外水氾濫」があります。

外水氾濫は、河川の堤防決壊や越水などにより住宅地に氾濫水が流れ込む事象です。



出典：「水害ハザードマップ作成の手引き-令和5年5月-

国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室」P84

¹ 海老名市 下水道総合計画（改訂版） 海老名市 まちづくり部 下水道課 令和4年4月

1.3 本計画にて対策を講じる対象区域

「雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)¹」では、現状および将来の土地利用状況等を踏まえ、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口等の集積状況等を勘案し、対象区域を設定することとされています。

本計画では、後述する浸水想定被害額やAHP^{*}などの評価手法を基に選定した10地区を対象区域とします。

本計画区域外で被害が発生している箇所については、本計画とは別に既設水路の浚渫等の検討が必要です。

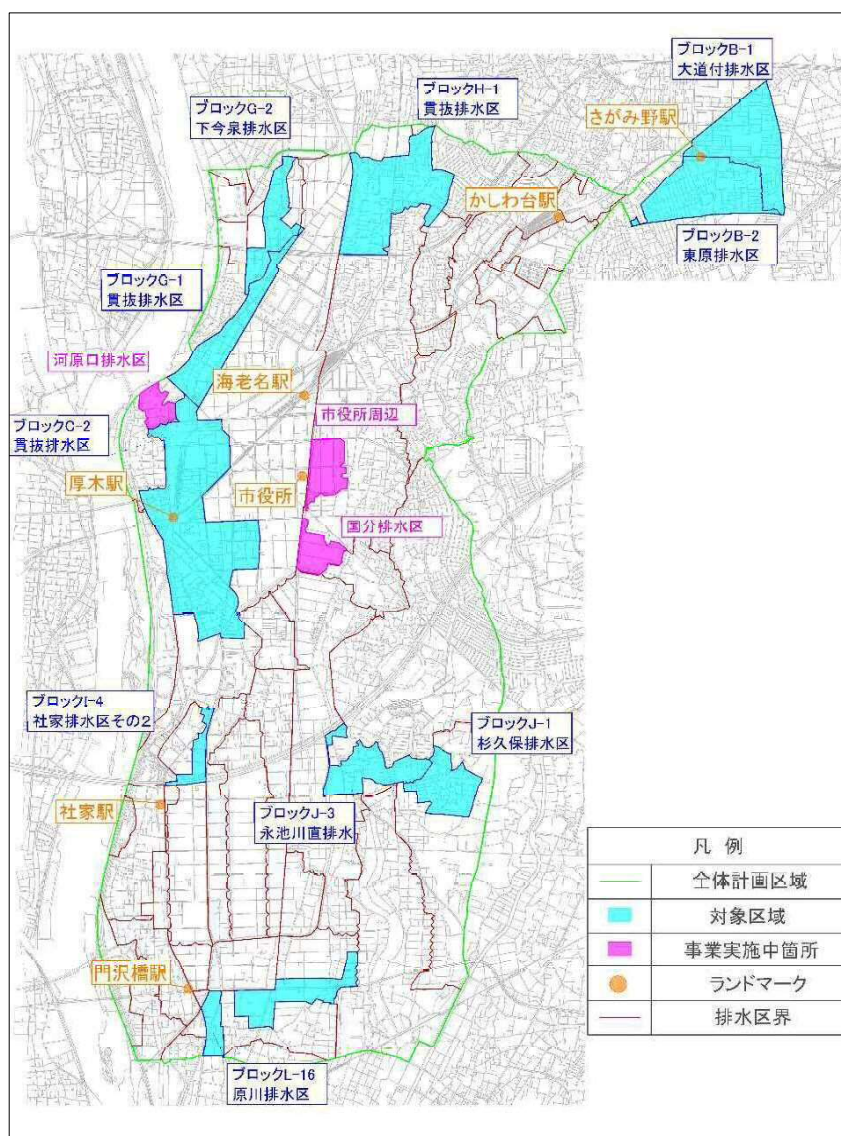


図 1.3-1 対象地区位置図

¹ 雨水管理総合計画策定ガイドライン (案) 国土交通省水管理・国土保全局下水道部 令和3年11月

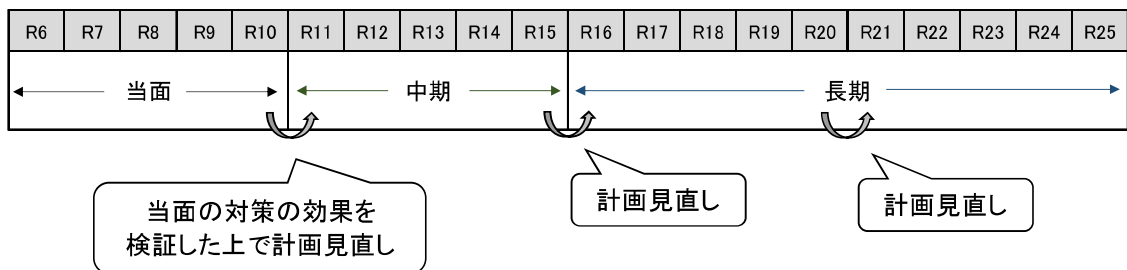
1.4 計画期間

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、時間軸を考慮した計画になります。

その際、時間経過に伴う社会情勢の変化、上位計画の大幅な見直し、関連技術の大幅な進展などがあった場合、必要に応じて、5年に1回を基本とした雨水管理総合計画の点検、見直しを行います。

表 1.4-1 計画期間と見直し時期



また、見直しに際しては、現状の評価や問題点の把握を起点とするマネジメントサイクル（CAPD サイクル）の観点を取り入れて計画を見直すことで、より効率的・効果的な計画とすることを目指します。

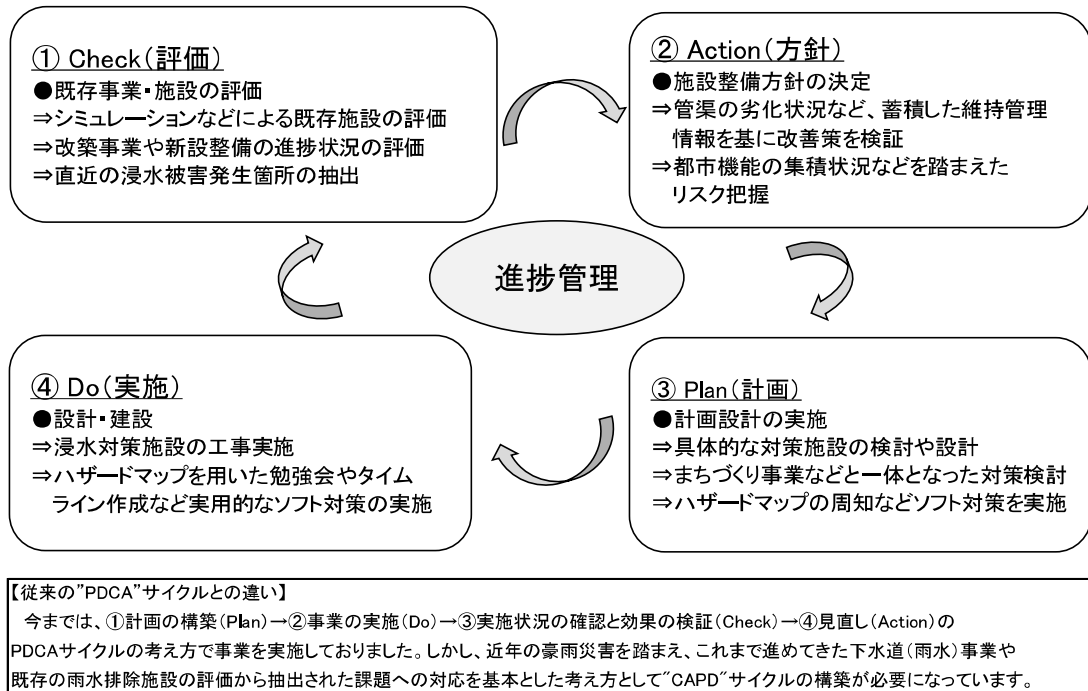


図 1.4-1 CAPD サイクルのイメージ図

2. 検討対象区域の設定

2.1 本計画の検討対象区域

雨水管理総合計画の検討対象区域は、現状及び将来の土地利用の状況等を踏まえ、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口等の集積状況を勘案し設定する必要があります。

本計画においては、全体計画^{※1}の下水道区域：38排水区[※]（約2,334ha）を浸水リスクや優先度を検討する“検討対象区域”に位置付けています。



図 2.1-1 海老名市排水区位置図

¹ 相模川流域関連海老名公共下水道 全体計画

3. 浸水要因分析と地域ごとの課題整理

3.1 地域（ブロック）分割

検討対象区域を細かいブロック単位に分割して検討を行います。「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）¹」では、対策の影響が波及する範囲である排水区単位での分割が望ましいとされています。

本計画では、対策区域を明確にするため、ブロックあたりの最大の面積を概ね 100ha 程度として、排水区をさらに細分化することでブロック分割*を行いました。その際、「海老名市立地適正化計画²」にて設定した居住誘導区域の視点を取り入れ、次に示す選定手順で対策区域を抽出しました。

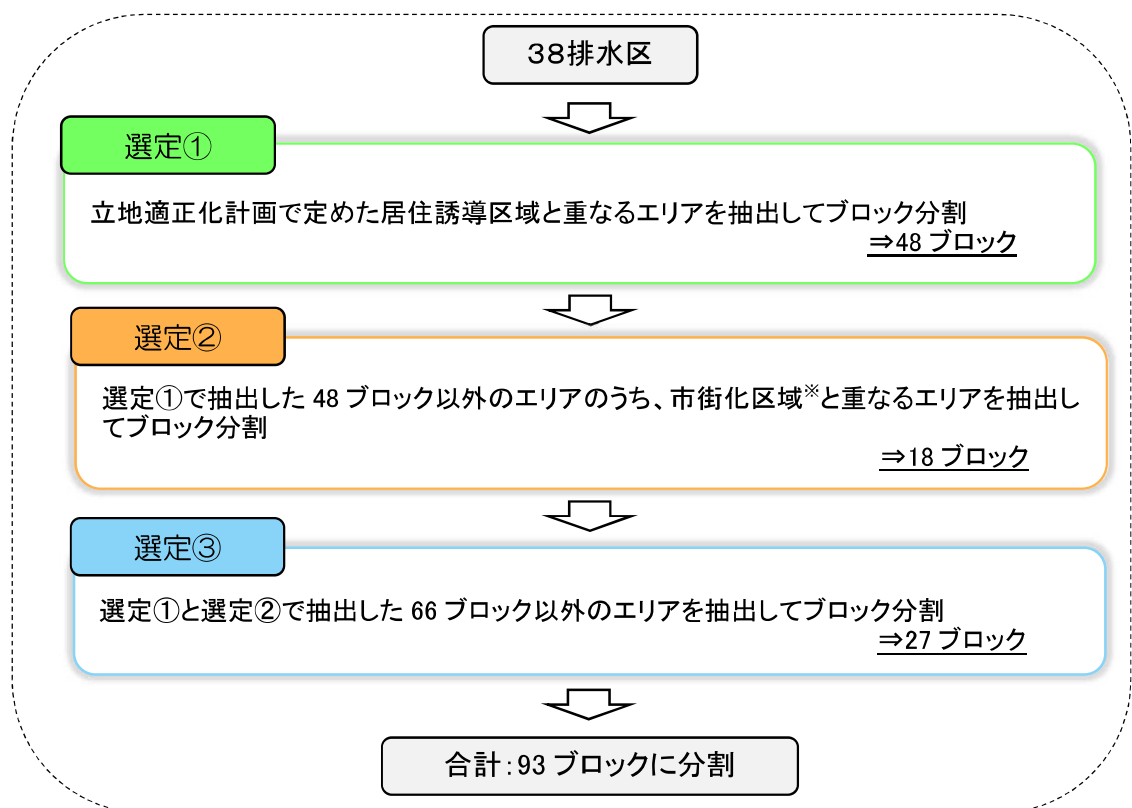


図 3.1-1 ブロック分割のフロー

<居住誘導区域の基本的な考え方>

居住誘導区域は、国土交通省では【人口減少の中にあっても、人口密度を維持し、生活サービス、コミュニティを持続的に確保するために指定する区域】として位置付けられています。本市の計画では、国の選定基準を踏まえ、人口分布、土地利用、施設立地等の現状を加味して設定しています。

¹ 雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）国土交通省水管理・国土保全局下水道部 令和3年11月

² 海老名市立地適正化計画 海老名市まちづくり部都市計画課 令和3年10月

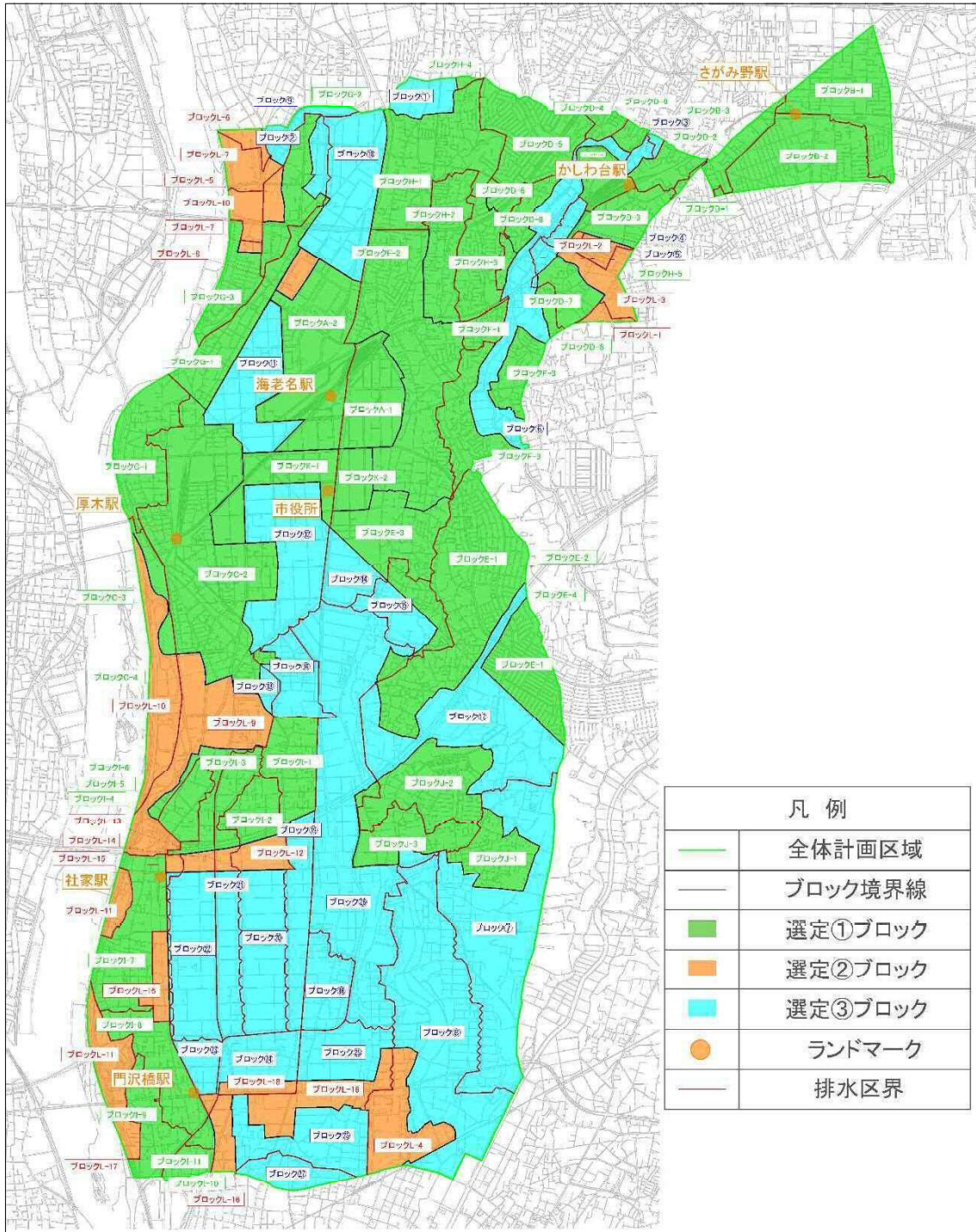


図 3.1-2 ブロック分割図

3.2 降雨状況の変化

本市における過去の降雨は、年間降雨量で 1,063～2,351 mm、時間最大降雨量で 17～102 mm となっています。(1976～2022 年の 47 ヶ年が整理対象)

1 時間最大降雨量は増加傾向を示し、今まで進めている下水道(雨水)の整備水準である計画降雨*50 mm/h を上回る降雨が発生する年も増加しています。

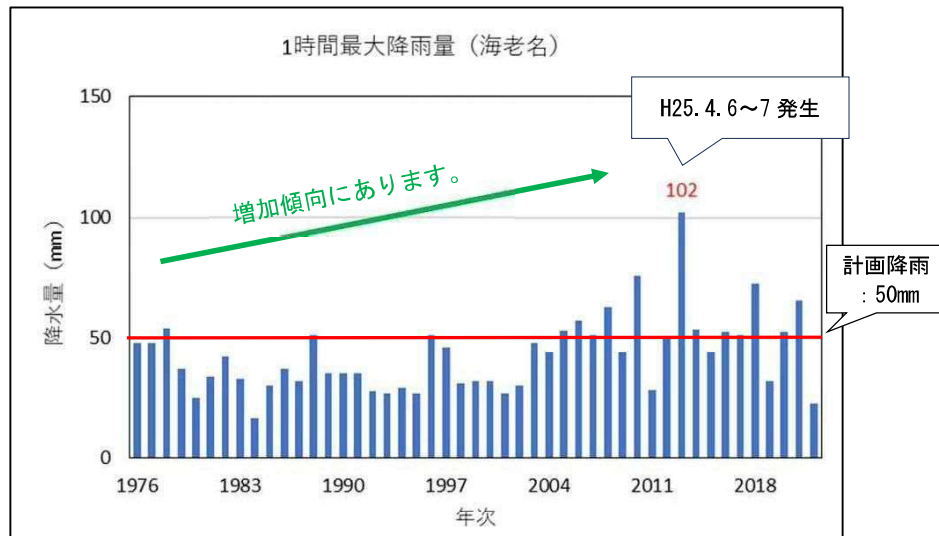
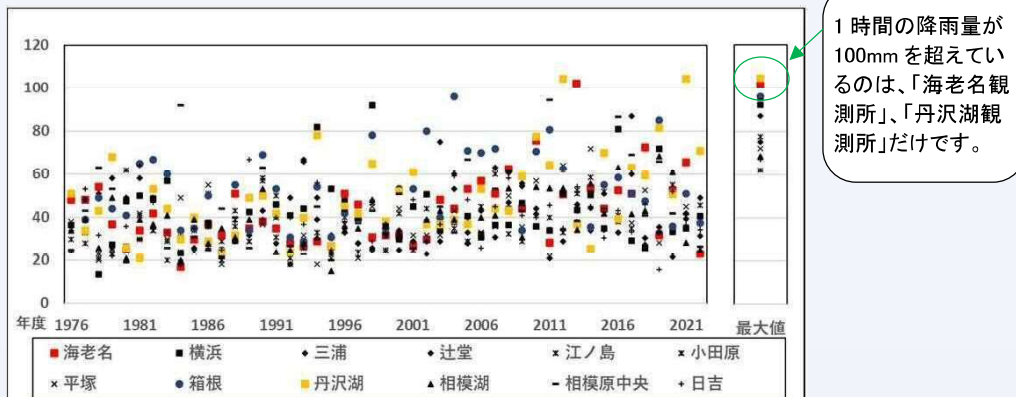


図 3.2-1 時間最大降雨量

出典：気象庁 HP

コラム：神奈川県内の降雨の傾向

神奈川県内には、気象庁の雨量観測所が複数ありますが、その中でも本市では 1 時間で降った降雨の量が最大クラスとなっています。



出典：気象庁

3.3 浸水リスクの想定

既設雨水施設データや地形情報（国土地理院：標高データ）等を用いた、浸水シミュレーション*によりブロックごとの浸水リスク、浸水要因の分析を行いました。

なお、浸水シミュレーションの手法においては、「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）¹」を基に「浸水シミュレーションによる内水浸水想定」を行い浸水リスクの想定を図りました。

（1）対象とする降雨

浸水シミュレーションの対象降雨は下記の2種類とします。

①計画降雨（レベル1）

事業計画*²にて設定されている降雨強度 **5年確率：50mm/h** を採用しました。この雨量（降雨強度）は、本市における下水道施設（雨水）の整備水準にもなっております。

$$\text{降雨強度式*} : \frac{4500}{t+30}$$

「t」に60分を代入すると、1時間当りの降雨量が算出されます。

②既往最大降雨*（レベル1'）

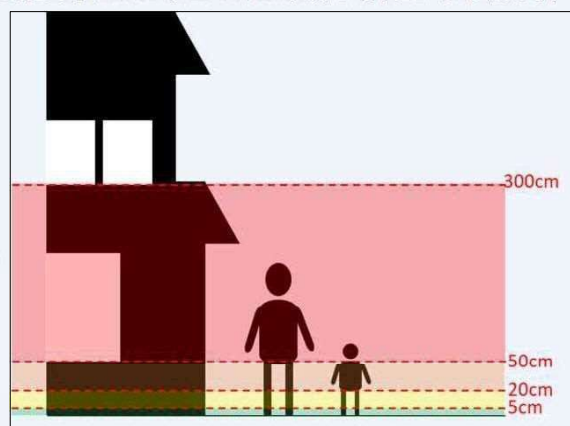
本市の過去の浸水実績を整理し、その被害や時間最大降雨量が大きい降雨である“平成25年（2013年）4月6日、7日の降雨”を既往最大降雨として採用しました。この降雨は、総降雨量：229.5mm、時間最大降雨量：102mmの降雨となります。

コラム：浸水深のイメージ

一般的に浸水深が20cm未満の場合に「道路冠水」、20cm以上50cm未満の場合に「床下浸水」、それ以上の際に「床上浸水」と分類されます。

床下浸水以上の際には、実際に家屋に水が浸入することが懸念されます。

また、道路冠水と床下浸水の境界でもある“20cm”の浸水とは、大人の膝下程度まで水位が上がるため、避難行動も困難となります。



出典：「水害ハザードマップ作成の手引き-令和5年5月-
国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室」P36を参考に作成

¹ 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）

公益財団法人 日本下水道新技術機構 -2017年3月-

² 相模川流域関連海老名公共下水道事業計画

(2) 計画降雨におけるシミュレーション結果

計画降雨における浸水シミュレーションの結果を下図に示します。

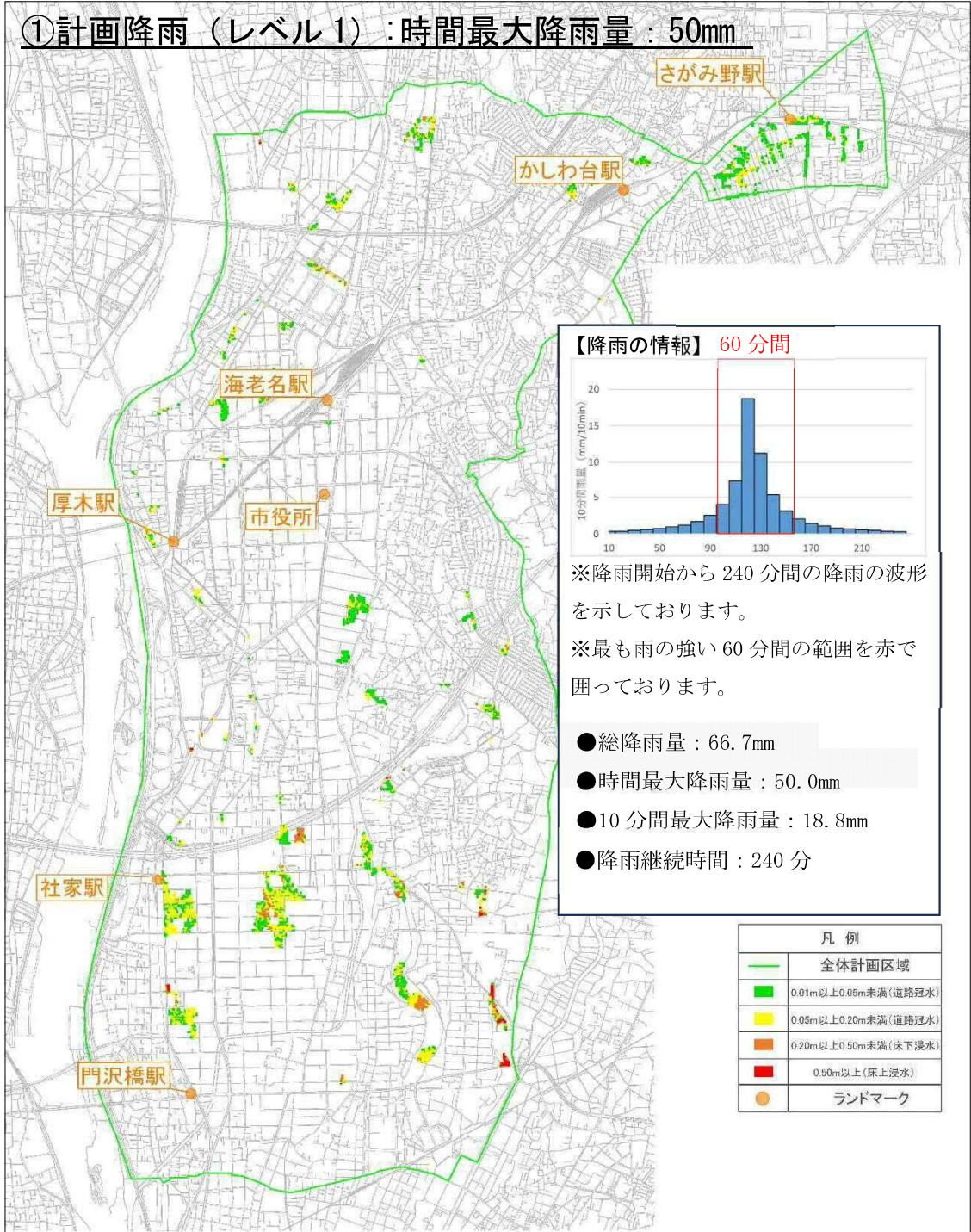


図 3.3-1 浸水シミュレーション結果（計画降雨）

3.4 ブロックごとの浸水要因分析

浸水実績や浸水シミュレーションの結果から、ブロックごとの浸水要因を分析しました。本市の雨水管きよは、全体計画区域に対して約30%の整備率となっており、浸水発生の要因となっていると考えられます。また、凹地や低平地の田畑など地形特性上浸水しやすい地形となっている箇所もあります。

(1) 地形的な要因

- ・ 地形が低平で、河川水位より低い畑などで浸水する。
- ・ 凹地地形で浸水している。
- ・ 緩勾配で低平地のため、排水に時間がかかる。 など



図 3.4-1 地形的要因による浸水箇所（本郷地内/令和3年7月1日～3日）

(2) 河川と水路の要因

- ・ 排水先となる水路が未整備（能力不足）であることにより浸水が発生する。
- ・ 道路側溝等の小排水路に頼っている。（雨水管未整備）
- ・ 河川・水路内に泥土が堆積し、排水能力を阻害している。 など



図 3.4-2 未整備水路の例（国分一号幹線）

4. ブロックごとの雨水対策目標の検討

4.1 評価指標の設定

ブロックごとの整備目標^{*}や対策目標^{*}、優先順位などを定めるために、①浸水シミュレーションの結果を用いた浸水しやすさ、②人口や建物の密集度、防災施設や緊急輸送道路の有無などの重要性を組み合わせ、評価指標^{*}を設定しました。

4.2 リスクの評価

設定した評価指標に対してブロックごとのリスク評価を行うために、評価手法を設定します。本計画では、浸水シミュレーションの結果を基に、「下水道事業における費用効果分析マニュアル¹」に沿って、浸水想定被害額を算出しました。

しかし、浸水想定被害額によるリスク評価だけでは、本市に位置する避難所や消防署等の防災施設の有無、緊急輸送路の有無などを考慮できないため、重み付けによる評価（AHPによる評価）を合わせたリスク評価を実施しました。

表 4.2-1 AHP と浸水想定被害額を計測する方法の概要

AHP	浸水想定被害額を計測する方法
各指標の重要度に関する評価指標について、一対比較アンケートをすべての項目について行い、地方公共団体独自の重み係数を設定する。	浸水深別の浸水面積と資産分布特性等により被害額を設定する。

出典：「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）-令和3年11月- 国土交通省水管理・国土保全局下水道部」P35

浸水想定被害額による評価では、下記の項目に沿って浸水想定被害額を計測しました。

表 4.2-2 算定項目と概要

分類	項目	概要
被害 直接的	家屋資産被害額	居住用・事業用建物の被害
	家庭用品資産被害額	家具・自動車等の浸水被害
	事業所償却資産被害額	土地・建物を除いた償却資産 [*] の浸水被害
	事業所在庫資産被害額	事業所在庫の浸水被害
被害 間接的	営業停止損失額	浸水した世帯の余暇活動等が阻害される被害
	応急対策費用（家庭）	浸水世帯の清掃等の事後活動の被害
	応急対策費用（事業所）	浸水事業所の清掃等の事後活動の被害

¹ 下水道事業における費用効果分析マニュアル 国土交通省水管理・国土保全局 下水道部 令和3年4月

AHPによる評価では、本市の職員を対象にアンケートを実施し重み付けを行いました。なお、アンケートによる評価項目は「浸水リスク」と「都市機能集積度」の観点から下表のとおり設定しました。

表 4.2-3 AHP による評価項目の概要の例

分類	評価項目①	評価項目②	概要
浸水リスク	浸水実績	道路冠水	H6年以降に道路冠水が発生したブロック
		床下浸水	H6年以降に床下浸水が発生したブロック
		床上浸水	H6年以降に床上浸水が発生したブロック
	浸水危険度 (予測)	0cm< 浸水予測深<20cm	浸水シミュレーションの結果が道路冠水の地域 (発生頻度：高)
		20cm≦ 浸水予測深<50cm	浸水シミュレーションの結果が床下浸水の地域 (発生頻度：中)
		50cm≦浸水予測深	浸水シミュレーションの結果が床上浸水の地域
	雨水排水施設 整備率	70%以上～100%	雨水排水施設の整備率が高い地域
		30%以上～70%未満	雨水排水施設の整備率が中程度の地域
		30%未満	雨水排水施設の整備率が低い地域(30%未満)
都市機能集積度	人口密度	人口密度が高い	人口密度が海老名市の平均と比べ高い地域
		人口密度が平均程度	人口密度が海老名市の平均程度の地域
		人口密度が低い	人口密度が海老名市の平均と比べ低い地域
	建物密度	建物が比較的密集	建物が特に密集している地域
		建物が少し密集	建物がある程度密集している地域
		建物が比較的閑散	建物が特に密集していない地域
	公共施設等	避難所	災害発生時に避難所として開設される予定の施設
		災害時医療救護施設	病院等の医療救護関連施設がある地域
		消防署	消防署などの施設がある地域
		広域避難所	火災発生時に避難する場所(公園等)がある地域
		警察署	警察署や交番などの施設がある地域
	緊急輸送道路・ 補完道路	県指定の緊急輸送道路(1次路線)	緊急輸送の骨格をなす路線
		県指定の緊急輸送道路(2次路線)	上記を補完し、地域的ネットワークを形成する路線及び市町村庁舎等に連絡する路線
		市指定の緊急輸送道路(1次路線)	市が指定する拠点備蓄倉庫、災害時医療救護関連施設、体育館を結ぶ市の輸送の根幹となる路線
		市指定の緊急輸送道路(2次路線)	市が指定する避難所予定施設等を結ぶ物資輸送の中心となる路線

4.3 整備目標設定

本市では、下水道（雨水）の整備水準として、5年確率：50mm/hとしています。整備状況としては、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を進めていくことが必要となっています。

また、近年では、従来の浸水被害に対する「再度災害防止」に加え、「事前防災・減災」、「選択と集中」などの観点から、浸水リスクを評価し、下水道（雨水）整備の優先度の高い地域を中心に浸水対策を推進していくことが求められています。

本計画では、浸水実績や浸水シミュレーションの結果から、比較的大規模な被害が生じるブロックが無いことから、下記のとおり整備目標を設定しました。

整備目標は、計画降雨である5年確率：50mm/h（レベル1）の水準とし、浸水リスクが比較的高いブロックから整備を進めていきます。
--

4.4 対策目標の検討

全国的な事例として、駅周辺などの市街地に限らず、住宅地に至るまであらゆる地域で浸水被害が発生しています。そのことを踏まえると、ハード対策のみでは限界があることから、ハード対策・ソフト対策を組み合わせた総合的な浸水対策を推進する必要があります。

本計画における対策目標は、「命を守り」「壊滅的な被害を回避」する観点から、下記のとおり対策目標を設定しました。

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102mm/hを超過する降雨（レベル1 ⁺ ）に対しても浸水被害の軽減を図ります。

本市では、既に実施しているソフト対策を、今後も継続的に実施するとともに、新たなソフト対策に取り組んでいくことを検討しております。

(1) 既に実施しているソフト対策

次に示す、既に実施しているソフト対策については、今後も継続的に周知及び実施していきます。

- ・防災マップの作成
- ・ハザードマップの作成
- ・土のうの無料貸与
- ・水路浚渫や側溝清掃
- ・雨水流出抑制施設の開発指導や管理

(2) 新たなソフト対策等

都市化の進展により、地面に雨水の浸透が減少していることに対して、ソフト対策を盛り込む必要があります。しかし、関係部局と調整を要することから、本計画と別に検討を進めていく必要があります。

- ・既存の道路施設（側溝）や農業用施設（水路）等の見直し・整備
- ・開発行為で設置する雨水流出抑制施設に対して、将来の気候変動を踏まえたの規模や構造の見直し・周知

コラム：公助・共助・自助について

施設管理者が行う“公助”としてのハード整備以外にも、浸水被害を軽減する取り組みとして“共助”と“自助”が挙げられます。共助とは、地域内の住民や施設管理者が平時から協力し合うことによって浸水被害の軽減を図る活動のことを指します。自助とは、自身の責任において浸水被害を軽減するための行動のことを指します。

共助の事例：
平時から、管理者と住民が協力して水路や側溝の清掃を実施



出典：「令和2年度 道路補修などの対応件数」

海老名市 まちづくり部 道路管理課

自助の事例：
ハザードマップなどを確認しておき、災害時の避難先やルートを決めておく



出典：海老名市防災ホームページ

4.5 浸水対策実施区域の設定

本計画にて浸水対策を実施すべき区域について、次のフローを基に選定しました。なお、浸水対策実施区域の位置については、「5.2 計画降雨に対するハード対策」にて優先順位を検討し図化しております。

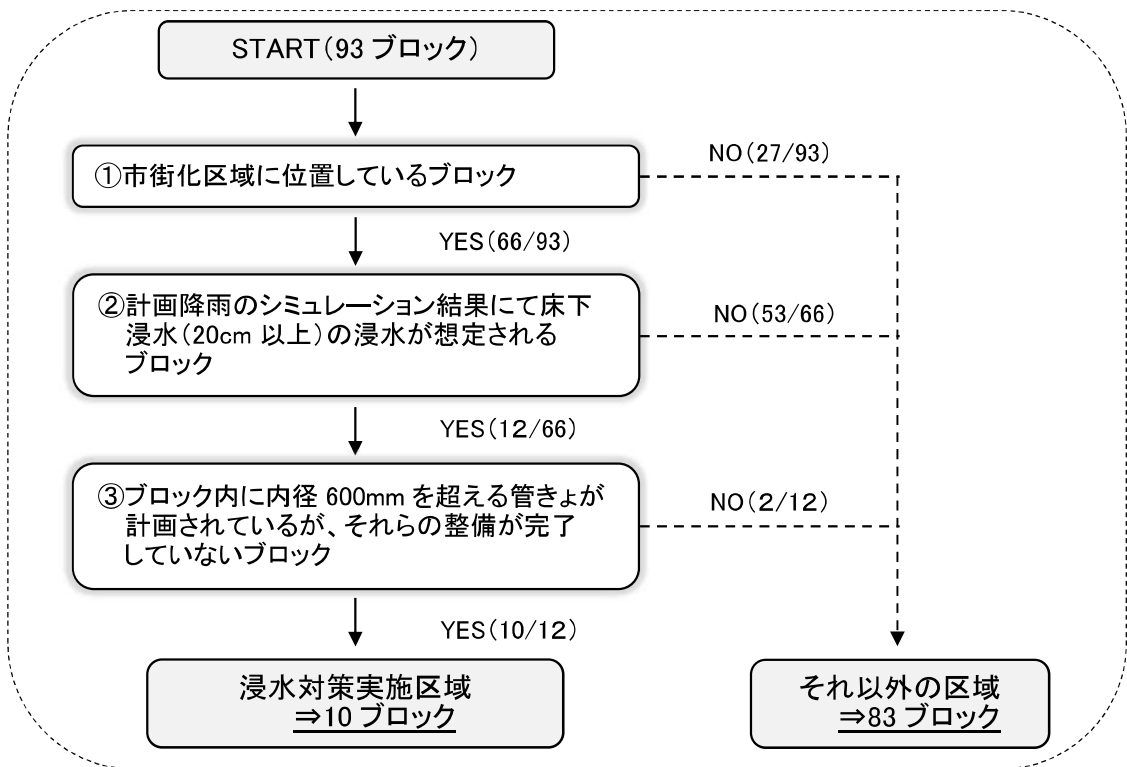


図 4.5-1 浸水対策実施区域選定のフロー

「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）」¹においては、解析時間の短縮を図るための管きょ網モデル構築の簡素化について記載されています。その中で、簡素化したモデルにおいては、φ600mm以上の管きょを対象としていることから、特に排水能力に大きく影響する施設規模であると捉えることができます。

それ以外の区域とした83ブロックについては、本計画の中でハード対策の検討は行いませんが、被害が生じた際の事後対応は継続して行いつつ、共助・自助の推進を図ります。なお、計画の見直しの際には、浸水対策実施区域とした10ブロックの内径600mm未満の管きょや、フローの③にて対象外とした2ブロックを主に見直し、適切な浸水対策を検討致します。

¹ 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）

5. 段階的対策計画の検討

5.1 段階的対策方針の設定

浸水対策実施区域を対象に、時間軸を設けた段階的対策方針[※]（基本計画に相当）を定め、その方針に沿った“段階的対策計画[※]”（実施計画に相当）を策定しました。

段階的対策方針については、当面・中期・長期の時間軸ごとに、整備目標・対策目標に対してどれだけの事業を進めていくかを整理しております。対策を講じる地区については、浸水対策実施区域の中でも特に優先度が高く直近で整備を行う「重点対策地区[※]」と、中期以降に整備を進めていく「一般地区」に分類して、下記のとおり方針を設定しました。

表 5.1-1 段階的対策方針

目標	整備目標	対策目標	超長期的な減災目標
降雨規模	計画降雨（レベル1） 50mm/h	既往最大降雨（レベル1'） 102mm/h	想定最大降雨（レベル2） 153mm/h ^{※1}
当面 （令和6年～令和10年）	●重点対策地区 未整備管きよの整備により床下浸水（20cm以上の浸水）の解消	●重点対策地区 左記対策にて床上浸水（50cm以上の浸水）を解消し、50cm未満の浸水に対してはソフト対策にて被害を軽減	人命の確保 壊滅的被害の回避
	●一般地区 ソフト対策にて浸水軽減	●一般地区 ソフト対策にて被害軽減	
中期 （令和11年～令和15年）	●重点対策地区 未整備管きよの整備により概ねドライ ^{※2}	●重点対策地区 左記対策にて床上浸水（50cm以上の浸水）を解消し、50cm未満の浸水に対してはソフト対策にて被害を軽減	
	●一般地区 未整備管きよの整備により床下浸水（20cm以上の浸水）の解消	●一般地区 ソフト対策にて被害軽減	
長期 （令和16年～令和25年）	●重点対策地区 未整備管きよの整備により完全ドライ	●重点対策地区 左記対策にて床下浸水（20cm以上の浸水）を解消し、20cm未満の浸水に対してはソフト対策にて被害を軽減	
	●一般地区 未整備管きよの整備により概ねドライ ^{※2}	●一般地区 左記対策にて床上浸水（50cm以上の浸水）を解消し、50cm未満の浸水に対してはソフト対策にて被害を軽減	

※1：153mm/hとは、想定し得る最大規模の降雨のことであり、およそ1000年に1回程度の発生頻度とされている降雨になります。

※2：概ねドライとは、10cm以上の浸水の解消を想定しております。

5.2 計画降雨に対するハード対策

計画降雨に対するハード対策として、下水道（雨水）整備による対策を検討しました。

なお、「雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)¹⁾」では、気候変動に伴う降雨量の増加等を勘案すると、現行の整備水準のままでは安全度が低下する可能性も危惧されています。そのため、将来的には、気候変動の影響を踏まえた計画降雨（現行計画降雨の 1.1 倍）を設定し対策を講じていくための、定期的な計画の見直しも視野に入れ取り組んでいきます。

(1) 優先度の設定

ブロックごとに想定浸水被害額から設定した優先順位と AHP によるリスクの点数評価から設定した優先順位の和から、各ブロックの対策優先度を設定しました。

なお、特に優先度が高いブロックとして、優先順位が上位 3 位までのブロックを「重点対策地区」と位置付けて整理しました。

※浸水被害額の算出には「下水道事業における費用効果分析マニュアル²⁾」及び「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター³⁾」を使用。

表 5.2-1 ブロックごとの優先順位

重点／一般	ブロック番号	都市計画区域分類	立地適正化計画	排水区名	ブロック面積 (ha)	被害額 (千円) —計画降雨—				AHP		合計値	最終順位
						床下	床上	合計	順位	点数	順位		
重点対策地区	B-2	市街化区域	②さがみ野駅エリア	東原排水区	45.94	181,280	-	181,280	3	0.144	1	4	1
	H-1	市街化区域	⑥上今泉エリア	貫抜排水区	57.07	240,580	-	240,580	2	0.117	3	5	2
	C-2	市街化区域	③厚木駅エリア	貫抜排水区	110.20	300,173	-	300,173	1	0.112	5	6	3
一般地区	B-1	市街化区域	②さがみ野駅エリア	大蓮付排水区	41.00	29,953	-	29,953	7	0.133	2	9	4
	J-3	市街化区域	⑩杉久保エリア	永池川直接流出区域	47.46	69,400	-	69,400	5	0.042	10	15	5
	J-1	市街化区域	⑩杉久保エリア	杉久保排水区	22.71	5,582	38,214	43,796	6	0.047	9	15	6
	L-16	市街化区域	—	原川排水区	23.83	1,931	13,253	15,184	8	0.064	7	15	7
	G-1	市街化区域	⑦下今泉エリア	貫抜排水区	30.72	10,989	-	10,989	9	0.107	6	15	8
	G-2	市街化区域	⑦下今泉エリア	下今泉排水区	15.69	5,649	-	5,649	10	0.058	8	18	9
	I-4	市街化区域	⑨社家・門沢橋エリア	社家排水区その2	5.72	4,320	-	4,320	11	0.041	11	22	10
	E-1 (参考)	市街化区域	⑤国分寺台エリア	釜坂排水区	117.89	118,759	-	118,759	4	0.113	4	8	—
	L-12 (参考)	市街化区域	⑨社家・門沢橋エリア	社家排水区その2	5.72	352	-	352	12	0.025	12	24	—

※浸水想定被害額による優先順位と、AHP による優先順位の合計値が小さい順に最終順位を設定しています。

※浸水想定被害額による優先順位と、AHP による優先順位の合計値が同値である場合、浸水想定被害額による優先順位の値が小さいブロックを優先としています。

※「E-1」ブロック及び「L-12」ブロックは、内径 600mm 以上の未整備管きよが無いものの、浸水被害のリスクは懸念されるため、参考として記載し、計画見直しの際に活用します。

¹⁾雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)国土交通省水管理・国土保全局下水道部 令和3年11月

²⁾下水道事業における費用効果分析マニュアル 国土交通省水管理・国土保全局下水道部 令和3年4月

³⁾治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター

国土交通省水管理・国土保全局河川計画課 令和4年3月改正

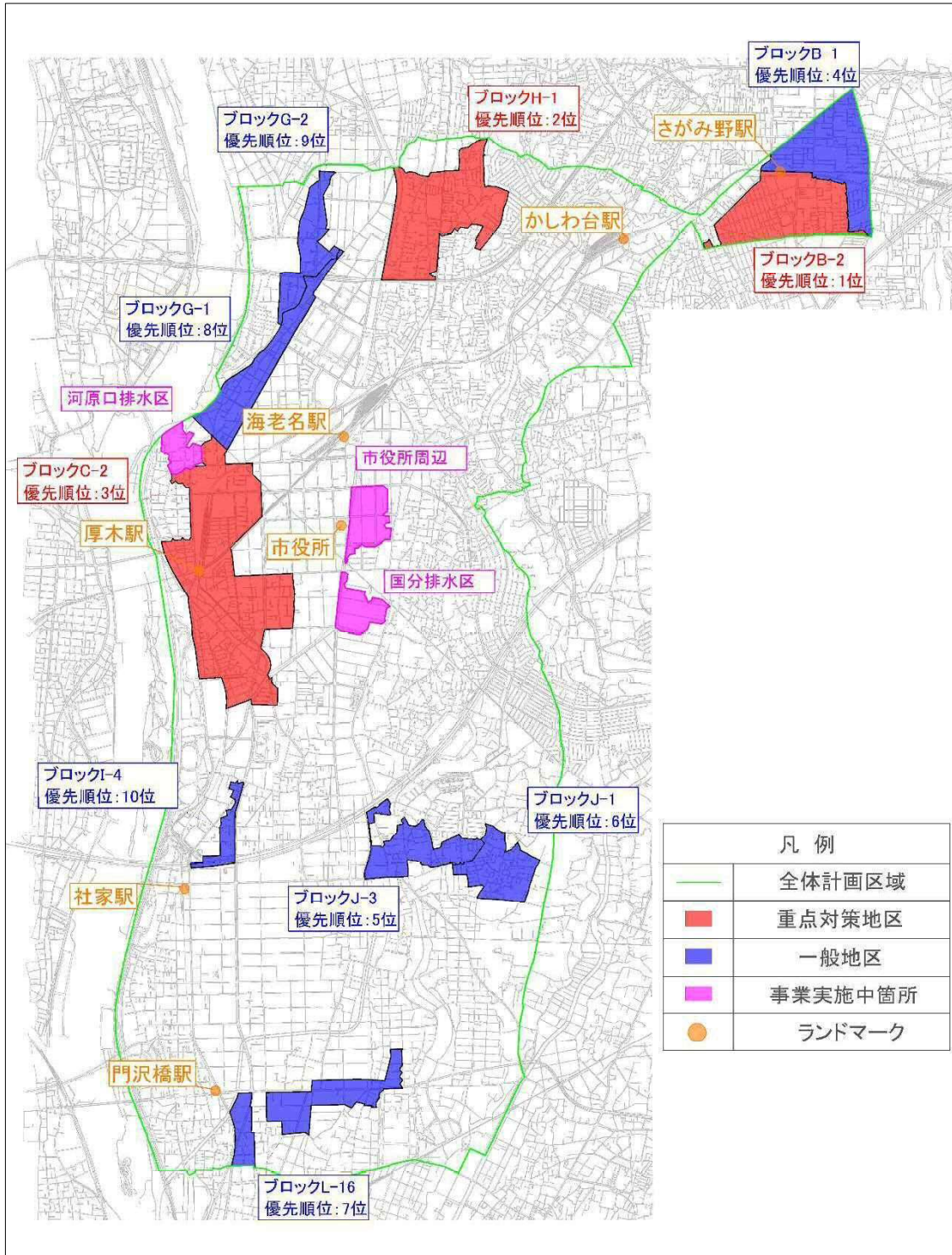


図 5.2-1 ブロックごとの優先順位

(2) 対象路線の整理

各ブロック内に計画されている雨水管きよのうち、未整備の管きよの抽出・整理を行いました。

表 5.2-2 ブロックごとの未整備管きよ延長

重点／一般	ブロック番号	排水区	幹線系統	未整備延長(m)	未整備のうち、内径が600以上の管きよ延長(m)
重点対策地区	B-2	東原排水区	東原幹線	8,330.0	655.0
	H-1	貫抜排水区	貫抜1号幹線	4,265.0	485.0
	C-2	貫抜排水区	貫抜1号幹線	1,510.0	318.0
			貫抜2号幹線	7,392.0	1,976.0
			小計	8,902.0	2,294.0
一般地区	B-1	大道付排水区	大道付一号幹線	5,182.0	332.0
			大道付二号幹線	3,834.0	246.0
			小計	9,016.0	578.0
	J-3	永池川直接流出区域	—	3,568.0	62.0
	J-1	杉久保排水区	杉久保幹線	4,052.0	219.0
	L-16	原川排水区	原川幹線	5,955.0	1,365.0
	G-1	貫抜排水区	貫抜2号幹線	3,796.0	1,663.0
	G-2	下今泉排水区	下今泉二号幹線	1,610.0	414.0
	I-4	社家排水区その2	社家2号幹線	760.7	136.8
合計				50,254.7	7,871.8

5.3 照査降雨に対するハード対策・ソフト対策の検討

照査降雨^{*}に対して、総合的な浸水対策を検討しました。

なお、照査降雨とは、ハード対策（公助）及び、ソフト対策（共助・自助）による総合的な浸水対策の検討対象となる降雨のことであり、本計画では、既往最大降雨を照査降雨と位置付けています。

また、本計画では、共助・自助に関連するハード、ソフト対策以外にも、流域全体となった対策を推進することで、既往最大降雨に対しての被害軽減を図っていくものとします。

照査降雨（既往最大降雨：102.0mm/h）に対するハード対策とソフト対策として、下記のイメージのような段階的対策計画の検討を行いました。

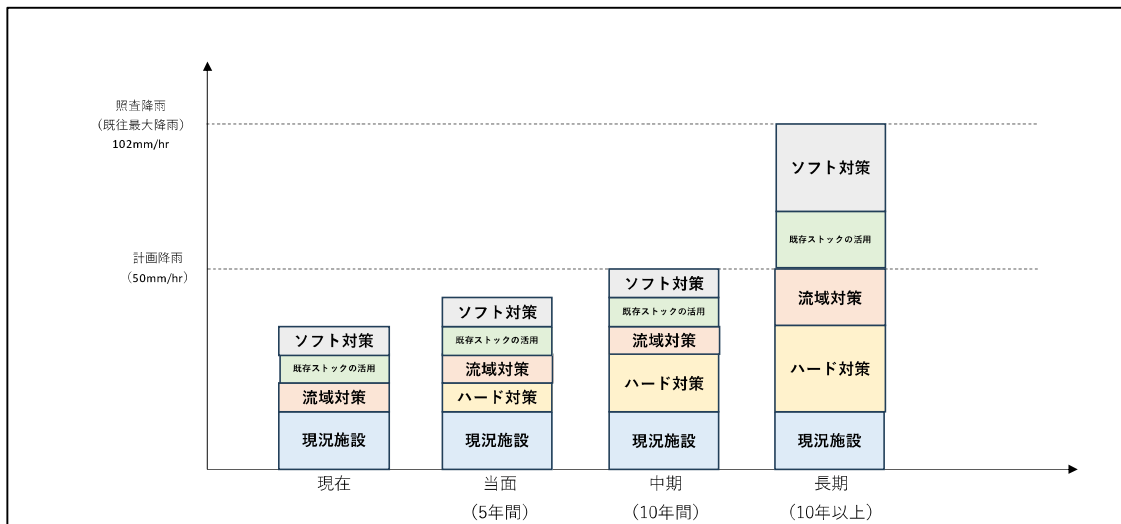


図 5.3-1 段階的対策計画イメージ図

主なハード対策として、整備目標（計画降雨：50mm/h）に対する未整備管きよの整備を進めていきますが、並行して「ソフト対策」、「既存ストックの活用」、「流域対策」を行い、長期的には照査降雨*に対しても浸水が発生しないよう対策を推進していきます。

ソフト対策とは、ハザードマップの公表等による自助の促進や、側溝や水路の定期的な清掃のような共助による浸水被害軽減対策です。

既存ストックの活用とは、既に整備されている雨水管きよや、関連機関で整備した排水路や用水路などの設備を活用し浸水被害を軽減する考え方です。

流域対策とは、道路整備、河川事業などと一体となり、貯留施設*や浸透施設*などの浸水対策施設を整備する取り組みです。

コラム：流域一体となった対策の例

雨水を地面へ浸透させ、管路へ流れ込む流量を減らすための施設には下記のようなものがあります。



出典：「雨水貯留浸透施設の設置に対する支援措置のご紹介 平成 23 年度版」国土交通省 HP

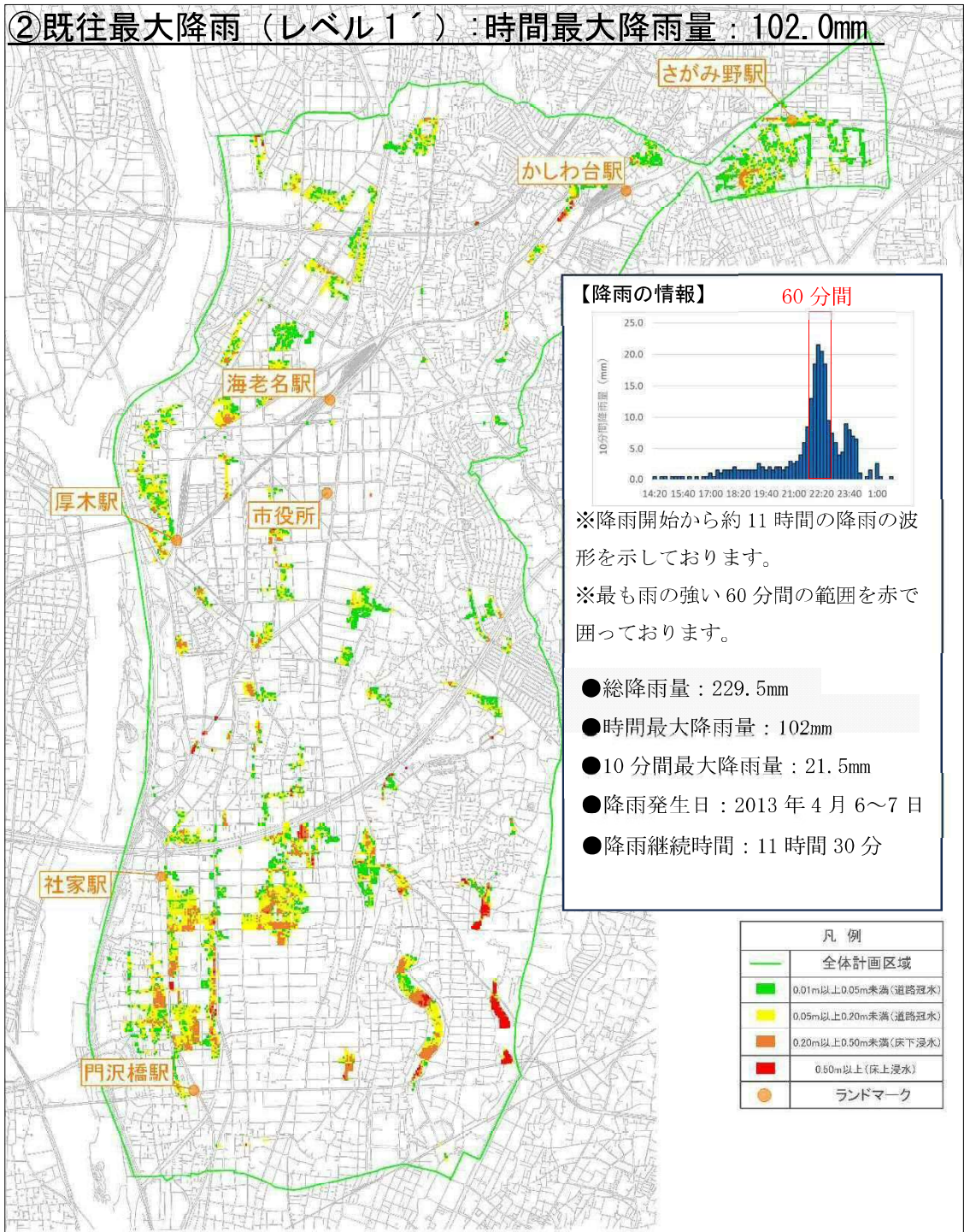


図 5.3-2 浸水シミュレーション結果（既往最大降雨）

5.4 財政計画

段階的対策計画として、20年間の整備計画および財政計画を立案しました。
 〈設定条件〉

- ・ 現在対策として実施している事業を継続して進めます。
- ・ 計画降雨（時間降雨量 50mm）に対するハード整備の事業費（令和 4 年度時点）を整理します。
- ・ 当面・中期では、現実的に施工可能な、工事延長約 250～300m で計画します。
- ・ 長期の期間は、実施延長上限を拡充して計画します。
- ・ 当初計画は、効果発現が顕著になる内径 600 mm 以上の管きよで計画します。

表 5.4-1 段階的対策計画（整備計画および財政計画）(1/2)

（単位）延長：m、概算費用：百万円

ブロック名	排水区名	幹線系統	施設規模	段階的な整備ボリューム		
				当面	中期	長期
				R6～R10	R11～R15	R16～R25
B-2	東原排水区	東原幹線	実施時期	○	○	
			工事延長	524	131	
			概算費用	270	60	
H-1	貫抜排水区	貫抜 1号幹線	実施時期	○	○	
			工事延長	—	485	
			概算費用	50	220	
C-2	貫抜排水区	貫抜 1号幹線	実施時期		○	
			工事延長		318	
			概算費用		150	
		貫抜 2号幹線	実施時期		○	○
			工事延長		565	1,411
			概算費用		400	660
B-1	大道付 排水区	大道付 一号幹線	実施時期		○	○
			工事延長		—	332
			概算費用		30	160
		大道付 二号幹線	実施時期			○
			工事延長			246
			概算費用			130
J-3	永池川直接 排水区域	—	実施時期			○
			工事延長			62
			概算費用			40

表 5.4-2 段階的対策計画（整備計画および財政計画）(2/2)

(単位)延長:m、概算費用:百万円

ブロック名	排水区名	幹線系統	施設規模	段階的な整備ボリューム		
				当面	中期	長期
				R6～R10	R11～R15	R16～R25
J-1	杉久保排水区	杉久保幹線	実施時期			○
			工事延長			219
			概算費用			250
L-16	原川排水区	原川幹線	実施時期			○
			工事延長			1,365
			概算費用			800
G-1	貫抜排水区	貫抜2号幹線	実施時期			○
			工事延長			1,663
			概算費用			760
G-2	下今泉排水区	下今泉二号幹線	実施時期			○
			工事延長			414
			概算費用			220
I-4	社家排水区 その2	社家2号幹線	実施時期			○
			工事延長			137
			概算費用			70
小計			工事延長	524	1,499	5,849
			概算費用	320	860	3,090
実施中事業	国分一号幹線		実施時期	○		
			工事延長	295		
			概算費用	1,000		
	河原口排水区		実施時期	○		
			工事延長	223		
			概算費用	140		
	国分排水区 (市役所周辺地域)		実施時期	○		
			工事延長	415		
			概算費用	190		
	小計		工事延長	933		
概算費用			1,330			
合計			工事延長	1,457	1,449	5,849
			概算費用	1,650	860	3,090
本計画の整備率			現況:34%	35%	38%	45%

※本表は整備予定を示した表であり、実際の工事の際には変動があることが想定されます。

※浸水対策実施区域とした10ブロックの総面積(394.62ha)に対して、R5時点での整備済み面積は134.27haとなっています。

※本表にて示す整備率は、残整備延長と残整備面積の割合から算出しています。

6. 雨水管理方針マップの作成

雨水管理方針マップ*とは、前項までに整理した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）を示したマップのことです。

本計画では、マップに記載する対策をハード対策（内径 600mm 以上の未整備管整備）とし現在対策を実施中に地区も色を変えて図示しました。

なお、本マップは、雨水整備を検討する際の基本的な方向性を示すものになりますので、雨水整備事業の進捗、社会情勢に合わせ適宜見直しを行います。

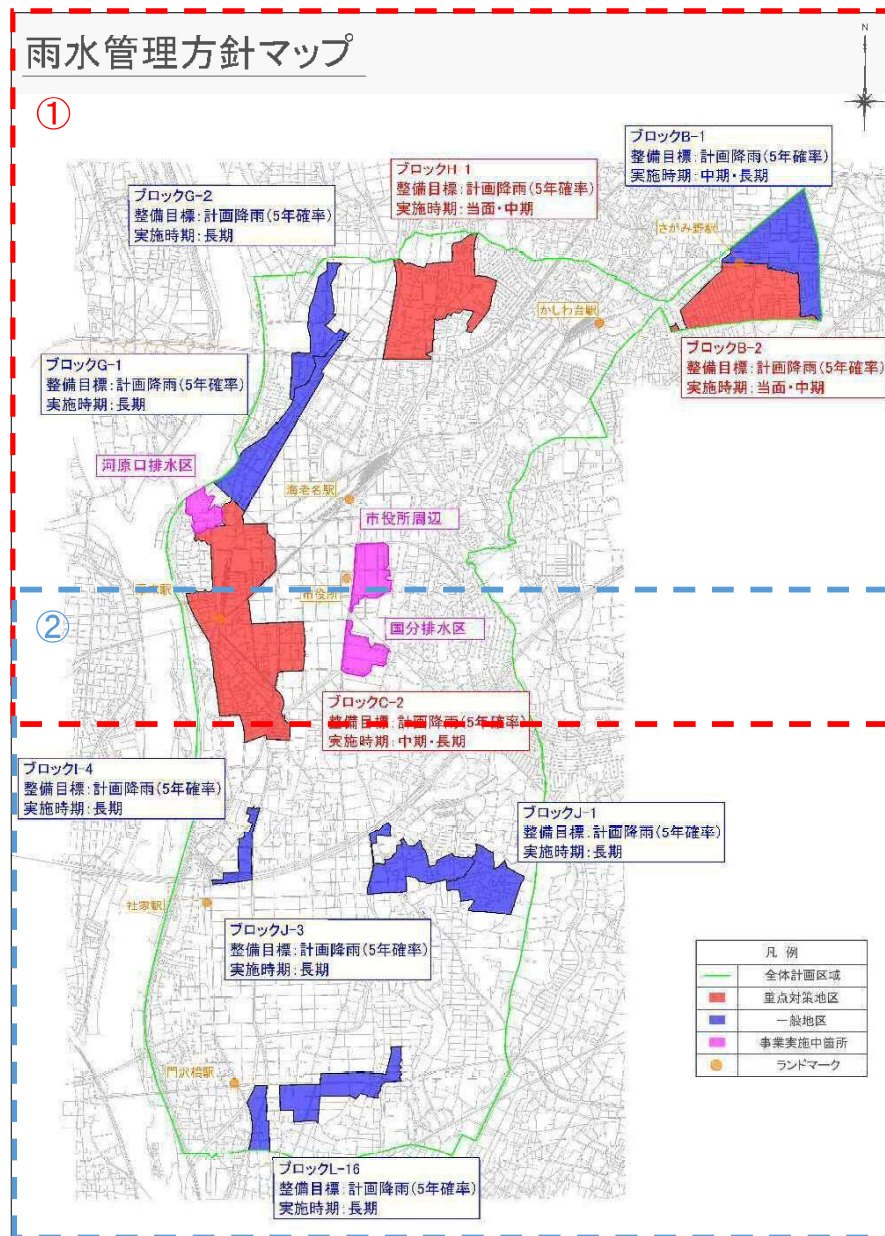


図 5.4-1 雨水管理方針マップ (案内図)

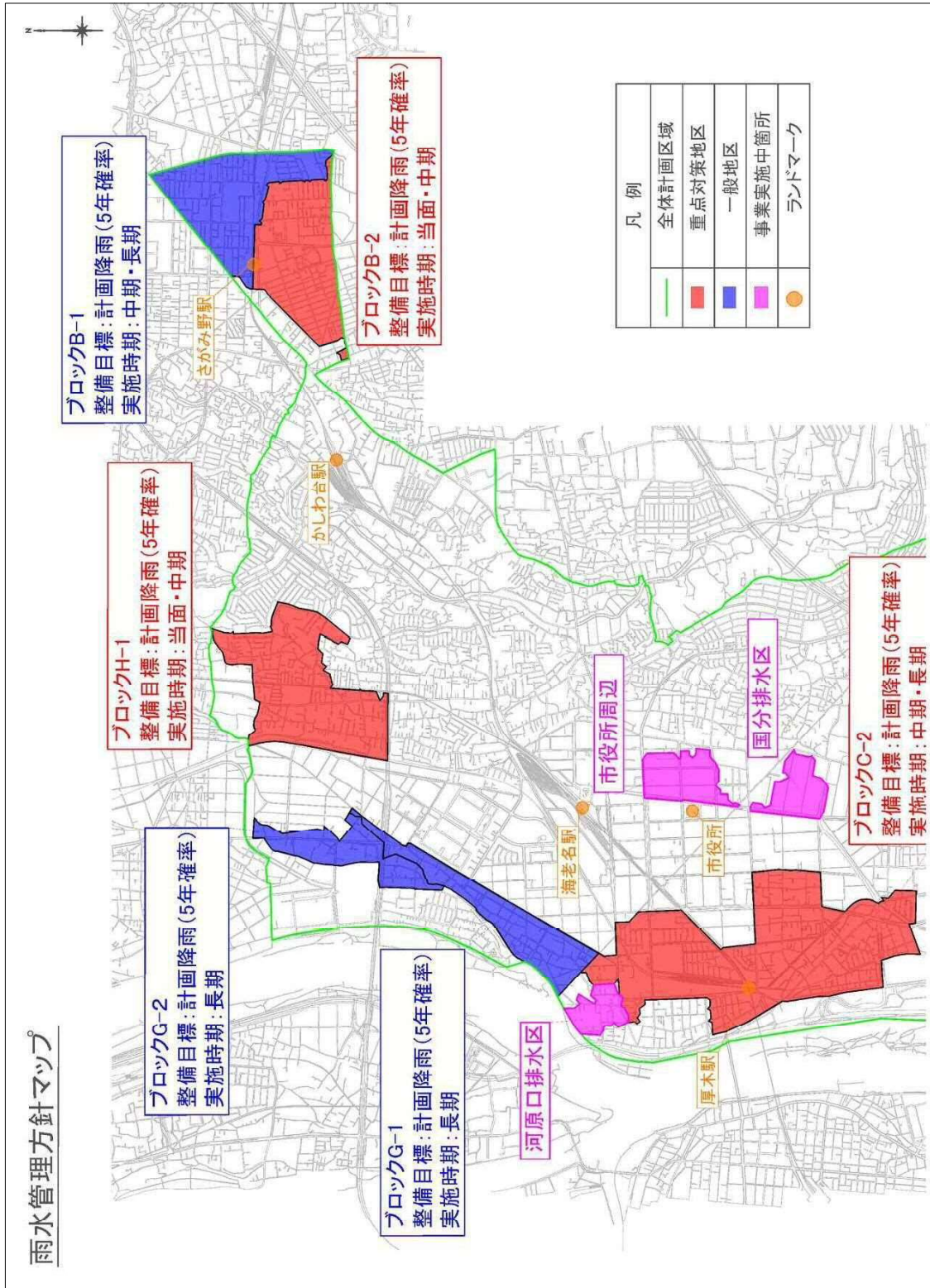


図 5.4-2 雨水管理方針マップ (その①)

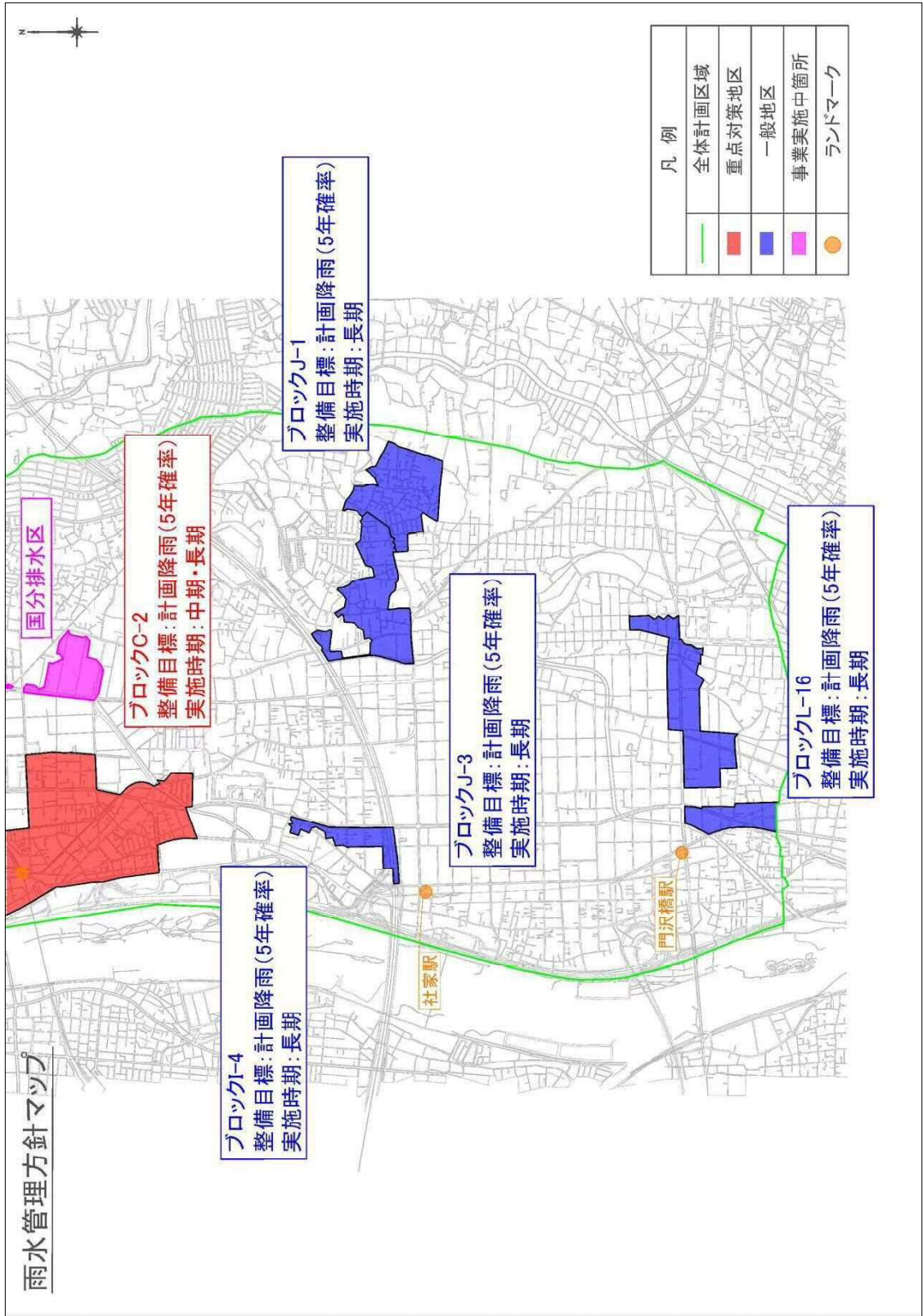


図 5.4-3 雨水管理方針マップ (その②)

< 資料編 >

資料-1	用語集	28
資料-2	参考資料・参考ガイドライン一覧	32
資料-3	改訂履歴	33



資料-1 用語集

●主な参照先

・ 雨水管理総合計画策定ガイドライン（案） 国土交通省水管理・国土保全局下水道部
・ 内水浸水想定区域図作成マニュアル（案） 国土交通省水管理・国土保全局下水道部
・ 流出解析モデル利活用マニュアル 公益社団法人 日本下水道新技術機構

(五十音順)

用語		解説等	記載頁
ア行	雨水管理総合計画	下水道による浸水対策を実施するうえで、当面・中期・長期にわたる下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標、施設整備の方針等など、基本的な事項を定める計画です。	P-2 P-4~5
	雨水管理方針マップ	雨水管理総合計画の検討結果に基づき、計画期間、下水道計画区域、整備目標、段階的対策方針等を図に示したものです。	P-25~27
	枝線	幹線管きよ以外の管きよのことです。	P-1 P-14
カ行	幹線	下水道により整備される管きよのうち、下水排除面積が20ha（その構造の大部分が開渠のものは10ha）以上の管きよのことです。	P-1 P-14
	既往最大降雨	流域で発生した降雨のうち、短時間雨量（10～60分雨量）が既往最大の降雨や一定の被害が想定される降雨のことを指します。	P-9 P-14 P-20~22
	共助	地域内の住民や施設管理者が協力し合うことによって浸水被害の軽減を図る活動のことを言います。例えば、避難時の活動以外にも、平常時に行う情報伝達訓練や側溝の清掃活動などが挙げられます。	P-2 P-14~16 P-20~21

資料-1 用語集

(五十音順)

用語		解説等	記載頁
カ行	計画降雨	浸水被害の発生を防止するための下水道施設の整備の目標として気候変動の影響を踏まえて下水道法事業計画に位置付けられる降雨です。本市では5年に1回程度発生する規模の降雨を計画降雨として定めています。	P-8~10 P-14 P-16 P-18 P-21 P-23
	降雨強度式	対象とする雨が降り続く時間(降雨継続時間:T)における平均的な雨の強さを表現した関係式のことです。	P-9
	公助	行政による浸水対策のことを指します。下水道管理者によるものや、他の管理者などとの連携により行うハード対策およびソフト対策が含まれます。	P-2 P-15 P-20
サ行	再度災害防止	過去の災害と同程度の降雨により、再び同じような被害が発生することを防止する考え方です。	P-1 P-14
	市街化区域	既に形成している区域及びおおむね10年以内に優先的かつ計画的に市街化を図る区域を指します。逆に市街化を抑制すべき区域のことを市街化調整区域と言います。	P-6 P-16
	事業計画	下水道法に基づく5~7年の期間で実施する予定の事業内容を定めた計画を指します。事業計画の中には、主要な施策ごとに施設の設置及び機能の維持に関する方針が記載されています。	P-9
	自助	自身の責任において浸水被害を軽減するために行う活動のことです。止水板や土のうの設置のほか、平常時からの避難ルートの確認などが挙げられます。	P-2 P-14~16 P-20~21
	事前防災・減災	事前防災とは、災害により被害を未然に防ぐための備え(対策)になります。減災とは、災害の被害を最小限に抑えるための備え(対策)になります。	P-1 P-14
	償却資産	土地及び家屋以外の事業の用に供することができる資産等のことです。	P-12

資料-1 用語集

(五十音順)

用語		解説等	記載頁
サ行	照査降雨	計画を上回る降雨のうち減災対策の対象とする降雨のことです。 照査降雨は、安全な避難の確保を図る目標の降雨（想定最大規模降雨）と、浸水被害の軽減を図る目標の降雨（既往最大降雨）などから選定します。	P-20~21
	重点対策地区	浸水対策の目標である「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点により重点的に対策を行うべき地区のことを言います。	P-17~18
	浸水シミュレーション	一定の条件の降雨があると仮定して、その排水区の特徴を反映した流出・氾濫現象を解析することを言います。	P-9~13 P-14 P-22
	浸透施設	雨水を地下に浸透させ、河川への雨水流出量を抑制するものです。浸透ますや、浸透トレンチ、透水性舗装などの種類があります。	P-21
	整備目標	浸水抑止を基本とした、計画降雨に対するハード対策の目標を言います。	P-12 P-14 P-17 P-21
	全体計画	将来的な下水道施設の配置計画を定めるものです。 なお、計画の想定年次を、概ね20~30年後の間で設定し、推計人口や排水区ごとの流出係数などが過大とならないよう適切に設定する必要があります。	P-5 P-11
	ソフト対策	平時からの維持管理や、情報収集・提供、自助対策の支援などによる対策のことを言います。ソフト対策の中には、公助・共助・自助による対策があります。	P-2 P-14~15 P-20~21
タ行	対策目標	照査降雨等の、計画降雨と同じ降雨、または下水道施設の能力を超える降雨に対するハード対策・ソフト対策の目標のことです。	P-12 P-14 P-17
	段階的対策計画	雨水管理総合計画の中で設定した方針や期間に基づき、計画降雨に対するハード対策及び、照査降雨に対するハード対策、ソフト対策を位置付けた計画です。	P-17 P-21 P-23~25

資料-1 用語集

(五十音順)

用語		解説等	記載頁
タ行	段階的対策方針	雨水整備に係る事業費の制約等を考慮し、当面・中期・長期の段階に応じた（時間軸を考慮した）対策方針を言います。	P-17
	貯留施設	降った雨を一時的に貯留する施設で、河川に流出する雨水を抑制する施設のことを指します。	P-21
ナ行	内水氾濫	堤防から水があふれなくても、河川へ排水する川や下水路の排水能力の不足などが原因で、降った雨を排水処理できなくて引き起こされる氾濫のことです。	P-2
ハ行	ハード対策	管路施設、ポンプ施設、貯留浸透施設など、施設そのものの整備による浸水対策のことを言います。ハード対策の中には、公助・共助・自助による対策があります。	P-2 P-14 P-16 P-18 P-20-21 P-25
	排水区	下水道法第2条第7号に規定する、公共下水道により雨水を排除することができる区域を、排水系統別に分割した区域のことを言います。	P-5~6
	評価指標	浸水対策実施区域や整備目標などを定めるために、用いる値（指標）のことを言います。	P-12
	ブロック分割	対象区域を検討単位（ブロック）に分割することを言います。	P-6~7
英字	AHP（階層分析）	AHP（Analytic Hierarchy Process）とは、ある問題に対して複数の解決策（代替案）が考えられるとき、「直感」や「フィーリング」といった人間の主観を取り入れた意思決定法のことを言います。	P-3 P-12~13 P-18

資料-2 参考資料・参考ガイドライン一覧

資料名	発行元	策定年月日
流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	平成27年1月
雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	令和3年11月
〃 II 事例集	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	令和3年11月
〃 III 参考資料	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	令和3年11月
洪水浸水想定区域図作成マニュアル （第4版）	国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水害研究室	平成27年7月
浸水想定（洪水、内水）の作成等のための 想定最大外力の設定手法	国土交通省水管理・国土保全局	平成27年7月
水害ハザードマップ作成の手引き	国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室	令和5年5月 一部改訂
内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	令和3年7月
下水道事業における費用効果分析 マニュアル	国土交通省水管理・国土保全局下水道部	令和3年4月
治水経済調査マニュアル（案） 各種資産評価単価及びデフレクター	国土交通省水管理・国土保全局河川計画課	令和4年3月
下水道施設計画・設計指針と解説 -2019年版-	公益社団法人 日本下水道協会	令和元年
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）	公益社団法人 日本下水道新技術機構	平成29年3月
海老名市 都市マスタープラン	海老名市 まちづくり部 都市計画課	令和5年7月 一部改訂
海老名市 地域防災計画	海老名市 市長室 危機管理課	令和3年3月
海老名市 立地適正化計画	海老名市 まちづくり部 都市計画課	令和3年10月
海老名市 下水道総合計画（改訂版）	海老名市 まちづくり部 下水道課	令和4年4月

資料-3 改訂履歴

策定・改訂年月日	改訂箇所	内容
令和●年●月	—	新規策定

海老名市 雨水管理総合計画
令和●年●月

発行：海老名市
編集：まちづくり部下水道課

〒243-0492

海老名市勝瀬 175 番地の 1

電話：046-231-2111（代表）

FAX：046-233-9118

ホームページ：<https://www.city.ebina.kanagawa.jp/>