

# 海老名市下水道総合計画 — 下水道中期ビジョン —



安全・安心の  
まちを支える  
下水道

～ 文化的生活の確保と公共用水域の保全に向けて～

持続可能で  
効率的な  
下水道

豊かな自然  
環境を守る  
下水道

平成24年3月

海老名市



## 海老名市下水道総合計画策定にあたって

海老名市下水道は、市内の衛生環境の改善、公共用水域の水質改善、浸水の防除等の目的で昭和47年から下水道事業に着手し、昭和53年度には一部地区で下水道の供用を開始いたしました。平成22年度末現在、海老名市全体の人口に対し96%を超える方々が下水道（汚水）を利用できるようになりました。

この結果、海老名市の衛生環境が向上するとともに、市内を流れる目久尻川、永池川、鳩川、釜坂川など、相模川流域の水質改善を図ることができました。

しかしながら、事業着手からすでに40年が経過しており、今日の海老名市下水道は、大規模地震対策、未整備地区の生活排水処理対策、老朽化対策、浸水対策等の課題を抱えております。

これらの課題を一つ一つ解決し、下水道が将来においても市民のくらしと豊かな自然環境を支えていくために、平成24年度から平成33年度までの10箇年を計画期間とする「海老名市下水道総合計画（下水道中期ビジョン）」を策定いたしました。

この海老名市下水道総合計画では、「安全・安心のまちを支える下水道」、「豊かな自然環境を守る下水道」、「持続可能で効率的な下水道」の3つを基本方針として、具体的な施策を進めていきます。

今後、この下水道総合計画を着実に推進し、将来にわたり安心して下水道を利用いただけるよう取り組んでまいりますので、市民の皆様のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、海老名市下水道総合計画策定に当たり、貴重なご意見・ご提言をいただきました皆様方に心より感謝申し上げます。



平成24年3月

海老名市長 内野 優



# 目 次

序章 .....	1
1. はじめに .....	2
2. 海老名市下水道の基本理念 .....	3
3. 海老名市下水道総合計画の構成 .....	5
4. 国や県の計画の構成 .....	6
5. 海老名市下水道総合計画の位置付け .....	8
6. 計画の期間とサイクル .....	9
7. 市民、事業者、行政の役割 .....	10
第1章 海老名市下水道の現状と課題 .....	11
1. 海老名市下水道の概要 .....	12
2. 下水道整備による効果 .....	23
3. 海老名市下水道の課題 .....	26
第2章 施策の体系化及び基本方針 .....	33
1. 施策の体系化 .....	34
2. 海老名市下水道の基本方針 .....	36
第3章 施策別目標の設定 .....	37
1. 安全・安心のまちを支える下水道 .....	38
2. 豊かな自然環境を守る下水道 .....	42
3. 持続可能で効率的な下水道 .....	44
4. 重点施策以外の施策等 .....	47
第4章 施策目標実現のための具体的取組 .....	49
1. 安全・安心のまちを支える下水道 .....	50
2. 豊かな自然環境を守る下水道 .....	53
3. 持続可能で効率的な下水道 .....	55
4. 重点施策以外の施策等 .....	57

<b>第5章 施策の進め方</b> .....	<b>61</b>
1. 施策の重要度・優先度.....	62
2. 各施策に基づく事業の実施時期.....	63
<b>第6章 下水道事業のスケジュールと事業費</b> .....	<b>65</b>
1. 下水道事業のスケジュール.....	66
2. 下水道事業の推移及び今後の事業計画.....	67
3. 下水道事業の経営改善.....	71
<b>第7章 管理指標と進行管理</b> .....	<b>73</b>
1. 重点施策の管理指標.....	74
2. 重点施策の進行管理.....	75

## 資料編

### 海老名市下水道総合計画について

海老名市下水道総合計画は、市民と行政がより一層“文化的生活の確保と公共用水域の保全に向けて”の実現のために情報を共有し、安全・安心、豊かな自然環境、事業の効率化の3つの視点から取り組んでいくこととし、「できるだけ見やすく、分かりやすく」を基本に作成しています。

文章中に※を記載した用語については、資料編（p資1～3）にて、解説を加える形式としました。

# 序章

## ● 1 はじめに

海老名市は、神奈川県のおぼ中央に位置し、南北に長い地形で、西は相模川を隔てて厚木市に、北は座間市、東は大和市・綾瀬市、南は藤沢市・高座郡寒川町に接しています。海老名市では、「海老名市第四次総合計画」\*において将来都市像を『快適に暮らす 魅力あふれるまち 海老名』とし、基本理念を『ゆとりある活力のあるまち』『安全安心で快適に暮らせるまち』『支え合い、自治の確立したまち』と定め市政運営を行っています。

海老名市の公共下水道\*事業は、昭和47年度に相模川流域関連公共下水道（第2号東部処理区）\*とし着手しました。着実に下水道整備を推進してきた結果、平成22年度末における下水道普及率（汚水）\*は、96.5%になっています。

海老名市下水道を取り巻く環境は、普及拡大期を経てライフスタイルの多様化をはじめ都市化の進展等、時代の移り変わりにより対応が求められています。そして、社会情勢が目まぐるしく変化する中で、大規模地震等に対する下水道施設の防災対策、頻発する大雨に対する浸水対策、下水道施設の老朽化に起因する道路陥没事故の未然防止対策等、普及拡大の時代から本格的な維持管理の時代に移行しています。

また、地球温暖化や異常気象に対応するため、下水道の事業を進めるに当たり、取り組むべき環境保全対策として、CO<sub>2</sub>削減対策、下水道資源の利活用等、循環型社会\*の創造に寄与していくことが求められています。

このため、重要なライフライン\*のひとつである下水道事業では、地球環境に配慮した対応を実践していく必要があります。そのため、社会的活動に伴う水質汚濁や廃棄物の増加等、環境保全上の支障が増大しないように配慮し、下水道にかかわる工事期間中には粉じん\*、水質汚濁、道路騒音や廃棄物等、周辺環境へ配慮することが必要となります。また、必要に応じて環境への影響についてモニタリング\*を実施することも必要です。

また、雨水の地下浸透や地下水の涵養\*、雨水の再利用、地下水の過剰採取の防止等、適切な水循環の確保や水辺等の環境を守り、動植物の生息・生育空間を確保することが必要となります。

さらに、省エネルギー型設備、自然エネルギー\*等の導入・整備を進めることも必要です。



## ● 2 海老名市下水道の基本理念

下水道は、衛生的な生活環境の確保、降雨時の浸水被害の防除、流域河川等の水質保全等の役割を担った重要なライフライン\*のひとつです。平成22年度末現在、我が国の下水道普及率（汚水）\*は約75%となり、下水道施策の考え方は、普及拡大の施策から活用・再生といった循環型社会\*に資する施策に移行する時代を迎えています。

また、下水道には少子高齢化社会の進展、地球規模の気候変動等の問題もあり、下水道施策を考えるに当たっては、生活環境をはじめ環境保全の取組や地域整備等について、基本的な考え方や上位方針を整理し、市民の意見を反映させることが必要となります。

### (1) 海老名市下水道施策の基本的な考え方

海老名市の下水道普及率（汚水）は96.5%（平成22年度末現在）であり、汚水管渠整備に対しては一段落した海老名市が担うべき今後の下水道施策の考え方として、21世紀型下水道である、“「活用・再生」による良好な環境や安全な暮らしの実現”を基本とします。ただし、雨水管渠整備については、汚水に比べて整備は遅れており、継続した整備が必要です。

#### 20世紀型下水道

- 下水道の普及拡大に重点
- 汚水の効率的な「排除・処理」による公衆衛生・生活環境の向上
- 雨水の速やかな「排除」による浸水対策

#### 21世紀型下水道

- 健全な水・資源循環を創出
- 「排除・処理」から「活用・再生」による良好な環境、安全な暮らし

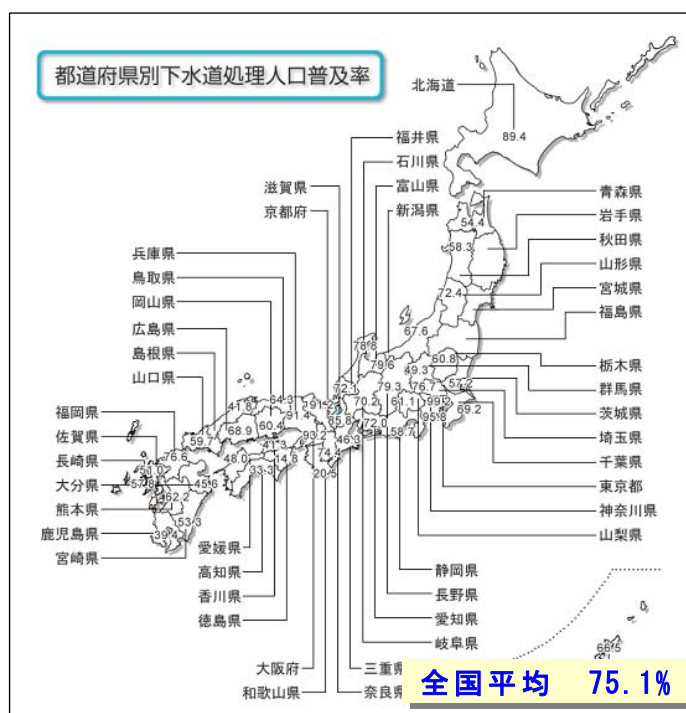


図-1 全国の下水道普及率(汚水) (平成22年度末)  
(出典：日本下水道協会HP)

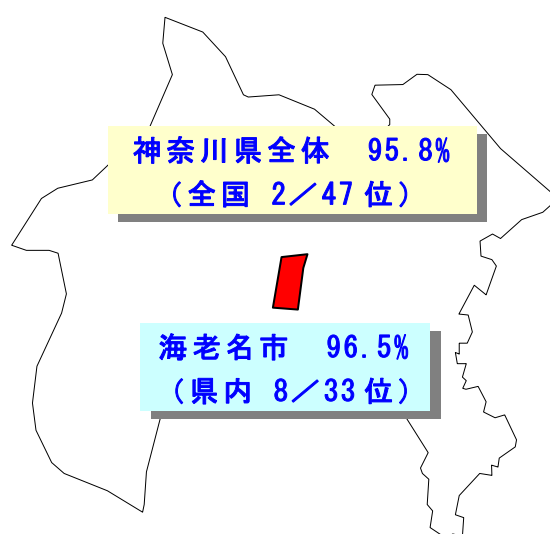


図-2 海老名市の下水道普及率(汚水)  
(平成22年度末)

## (2) 上位計画との関連

海老名市下水道総合計画では、上位計画である海老名市第四次総合計画※の「安全安心で快適に暮らせるまち」の実現を目指し、その実現に寄与できるように地震発生時の対応や大雨による浸水被害等のリスクに対応できる下水道を目指していきます。

また、海老名市下水道では、海老名市第四次総合計画における基本計画の重点的な取組のひとつとして「自然環境の保全と循環型社会※の形成」及び「持続可能で効果的・効率的な行政運営の確立」の観点から、生活排水処理の対策、下水道施設の老朽化対策を進めるとともに、下水道事業の経営の効率化を図っていきます。

## (3) 海老名市下水道の目指す方向性

海老名市下水道は、市民の生活を支え、豊かな未来を創造し、人と環境をつなぐ重要なライフライン※のひとつとして、環境と市民の暮らしを守る重要な役割を担っています。

そこで、海老名市では下水道施設の積極的な改善や管理を行い、様々な施策を講じ、市民・事業者及び行政との協働によって下水道による安全・安心かつ生活環境・自然環境に配慮できる循環型社会の実現を目指します。

以上、海老名市下水道の基本理念を【文化的生活の確保と公共用水域の保全に向けて】と定めます。

海老名市下水道の基本理念は、  
**文化的生活の確保と公共用水域の保全に向けて**  
です。



### 3 海老名市下水道総合計画の構成

これまでの海老名市下水道事業は、都市化の進展と人口増加を踏まえて様々な課題に対し個別に対応してきました。その結果、下水道普及率（汚水）は約96%（平成21年度末現在）となりましたが、海老名市を取り巻く環境の変化等に対応するため、中長期的な視点に立った効率的かつ効果的な施策の実施とその検証を行い、より安定した健全な下水道事業の経営を実現することが望まれています。また、下水道事業を滞りなく遂行していくには、これまでと同様に法令に従い、国や県へ適時、手続きを行う必要があります。

海老名市下水道事業には、近年の都市化の進行による土地利用の変化（農地等の減少）と集中豪雨等の要因により発生する都市型水害<sup>\*</sup>、人口減少等の社会情勢の変化への対応、地震や老朽化による下水道施設の破損や機能停止等により市民の日常生活に及ぼす影響等、下水道が直面する新たな課題があります。

海老名市では、様々な課題と財政的な制約の中で下水道整備を効率的・効果的に進めるため、重点施策（事業）を選択して将来の下水道事業の経営を安定的かつ健全に運営することとします。このため、中・長期的な視点に立ち、今後の下水道事業の基本方針を明らかにした今後10年間に取り組む施策の方向を示す「**海老名市下水道総合計画－下水道中期ビジョン－**」を市民等、多くの意見を幅広く取り入れて策定しました。

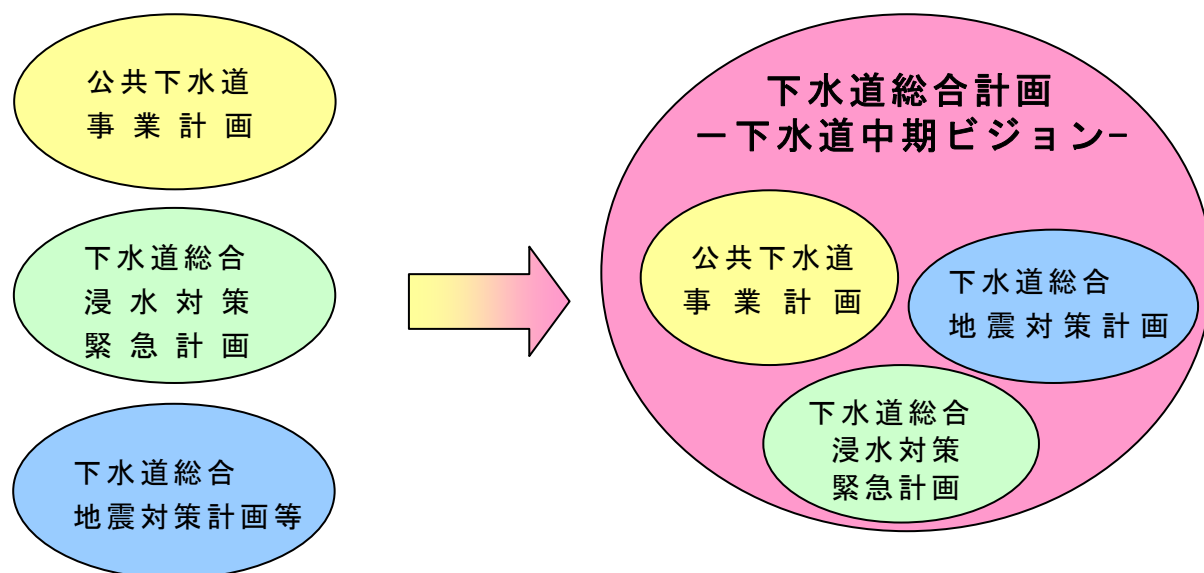


図-3 海老名市下水道総合計画の構成

## ● 4 国や県の計画の構成

下水道事業の様々な施策を推進するためには、中長期的な視点に立った施策を展開するための計画的な取組が必要となります。そのため、緊急性、費用対効果\*、財政状況等とともに、市民の意見を反映し、また、施策の優先順位や事業の平準化を図り、財政的にも無理のない下水道事業の各施策を展開していく必要があります。

### (1) 国の計画の構成

国は、10年間を計画期間とする「下水道中期ビジョン」を策定し、地域の将来像実現に向けて計画的に取り組むべき下水道政策を中期の構想として定めることを指導しています。

また、当初5年間を計画期間とした「アクションプログラム」を策定し、中期ビジョンの中で緊急的な対応が必要な施策について、重点的で具体的な行動計画を定めることとしています。

### 近年の下水道を取り巻く全国的な状況・課題

- 巨大地震対策
- 未処理下水放流対策
- 水質保全対策
- 下水管路老朽化対策
- 地球温暖化対策
- 都市型水害対策

国の方針

- 下水道ビジョン 2100  
(H17年9月)

下水道から「循環のみち」へ100年の計として方向性を提示

- 下水道中期ビジョン  
(H19年6月)

「循環のみち」の実現に向けた10年間の取り組みとして整備目標及び具体施策を提示

国の施策

国は、地域における下水道総合計画等の策定を促す  
“下水道中期計画”と“アクションプログラム”の2段計画

#### 下水道中期ビジョン

概ね10年間を計画期間とし、地域の将来像実現に向けて取り組むべき下水道政策を中期の構想として策定

#### アクションプログラム

中期計画に定められた施策の内、概ね5年間の計画期間中に実施する事業を抽出した重点的な行動計画

図-4 国の計画の構成

## (2) 神奈川県 の 計画 の 構成

神奈川県では、平成9年に県下の下水道整備の基本方向を広域的な視点から明らかにするため「かながわ下水道21」を策定し、整備を進めてきました。これまで県内の下水道は、生活環境の改善、公共用水域の水質保全、浸水の防除といった重要な役割を果たしてきました。

また、近年、社会情勢の変化や地球環境の保全等の新たな課題を踏まえ、今後の下水道事業の推進に当たっては、以下の背景の下「かながわ下水道21」を改訂し、「改訂かながわ下水道21（平成22年3月）」を策定しております。

### 見直しの背景

- ・ 人口減少等の社会情勢の変化への対応
- ・ 近年頻発するゲリラ豪雨を含む集中豪雨による浸水被害への対応
- ・ 増大する下水道施設の計画的・効率的な維持管理への対応
- ・ 循環型社会の構築への貢献

「改訂かながわ下水道21」では、今後の下水道事業の進め方を「整備の視点」、「維持運営の視点」、「市民参画の視点」の3つの視点から以下に示す5つの基本方向を定めています。

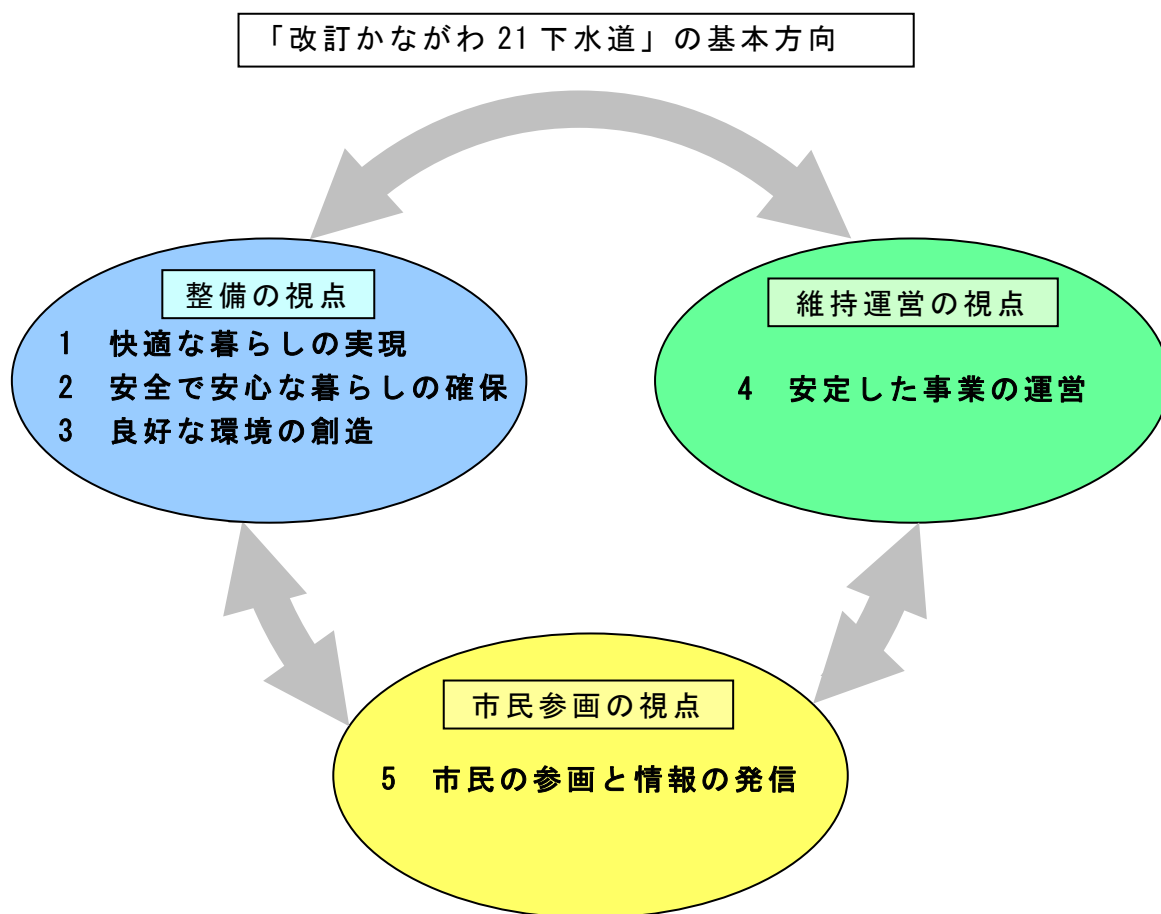


図-5 神奈川県 の 計画 の 基本方向

## ● 5 海老名市下水道総合計画の位置付け

海老名市下水道総合計画は、海老名市における将来の下水道を見据えた基本的な方針や施策の方向性を示すものであり、下水道事業を展開していく上で最も基本となるものです。図-6に示すように各種上位計画や関連計画と密接な関係にあり、下水道の総合計画として「海老名市第四次総合計画」※に直属する計画となります。よって、「海老名市第四次総合計画」からの上位方針や計画関連情報に遵守したとりまとめとなります。

さらに、「海老名市第二次環境基本計画」※、「海老名市都市マスタープラン」※及び「その他関連計画」と横並びの計画となりますので、図中、黒の矢印で示すとおり、各計画と相互連携する計画の位置付けとします。

一方で、海老名市の下水道を所管します国や県の方針との関係は、国からは「下水道ビジョン2100」、「下水道中期ビジョン」等、また、神奈川県からは「相模川流域下水道計画」や「改訂かながわ下水道21」等が策定されており、これらの計画も上位計画として位置付けます。

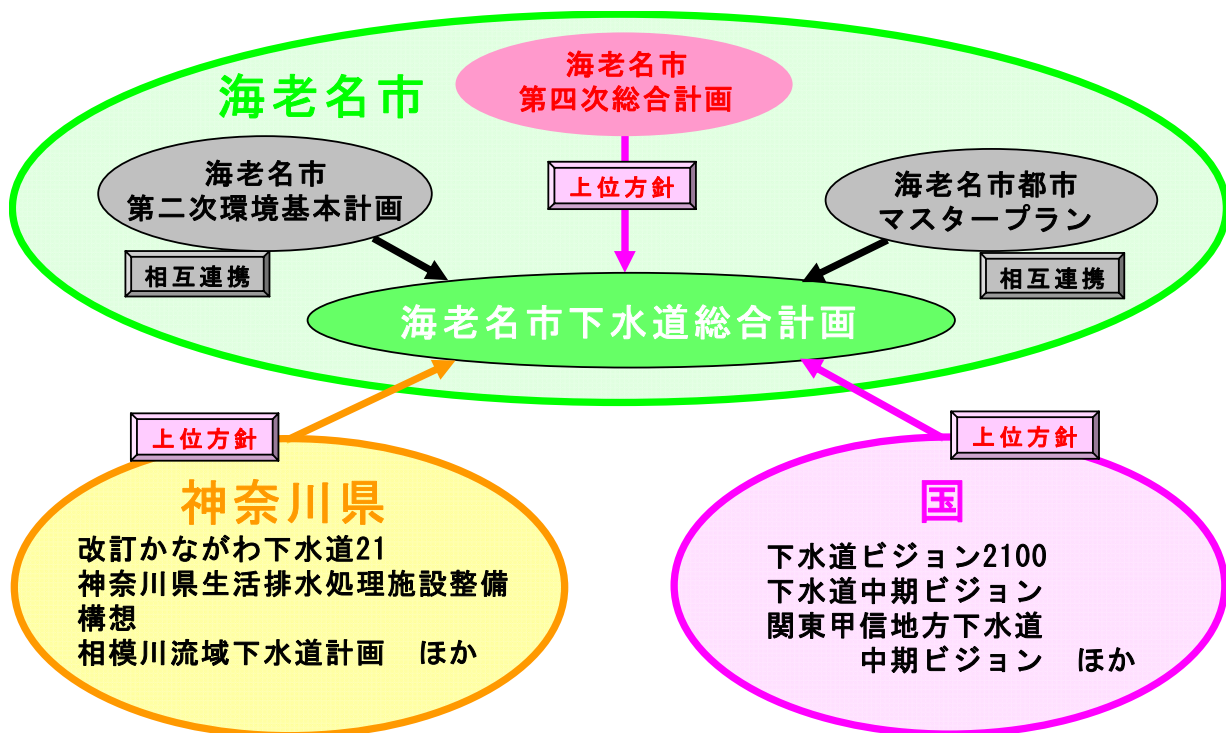


図-6 海老名市下水道総合計画の位置付け

## 6 計画の期間とサイクル

海老名市下水道総合計画は、平成 24 年度を初年度として平成 33 年度までの今後 10 年間を計画期間とし、各下水道施策の実施状況や下水道を取り巻く社会情勢を踏まえてローリングしていきます。

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33
	2010	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
海老名市 下水道総合計画	総合計画策定		海老名市下水道総合計画(本計画期間)									
各年度毎の照査 (進行管理)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
計画の評価・見直し							中間評価					次期総合計画策定

図-7 下水道総合計画の計画期間と評価・見直し時期

海老名市下水道総合計画は、関係法令の改正、社会情勢や地球環境の変化等、下水道を取り巻く環境の変化等に対応していくため、定期的な見直しを行っていきます。また、海老名市下水道総合計画の策定後の毎年度の評価（各施策の進捗や実施状況の管理等）については、第 7 章に示す進行管理に基づき実施することとします。

なお、各施策については本下水道総合計画に基づいて対策を講じることとし、実施後においては各施策のベンチマークに対する照査、照査時点での社会情勢の変化や新要因の検証及び下水道総合計画の見直しやスケジュール調整については、P D C A サイクル\*の手法を用いて本計画を運用していくこととします。

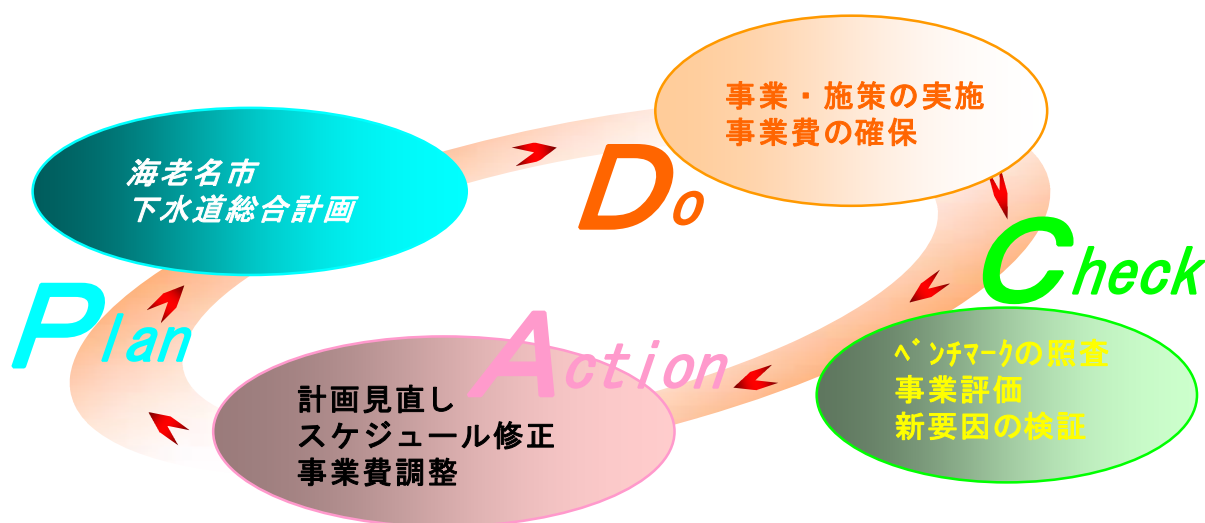


図-8 計画・実施・評価・見直しのP D C Aサイクル

## 7 市民、事業者、行政の役割

海老名市第四次総合計画\*における基本構想の中で「支えあい、自治の確立したまち」を基本理念のひとつとしており、下水道事業においても市民・事業者・行政の各主体による取組を必要とします。

海老名市では、下水道事業を経営していく上で市民・事業者・行政の役割を明確にし、協働して本下水道総合計画の基本理念である「文化的生活の確保と公共用水域の保全にむけて」を目指していきます。

### 市民

下水道利用者として、日常生活の中や緊急時の備え等で取り組めることを実践し、3つの基本方針（P36参照）に基づき参画します。

- 防災情報の収集や災害用資機材の備蓄
- 雨水浸透施設の設置
- 節水の心がけ
- 油やゴミを流さない
- 排水設備の清掃 等

### 事業者

一般の家庭と比べて下水の排水量が多く下水道施設への影響も大きいため、事業者は本下水道総合計画に示された施策に対し積極的に参画します。

- 防災情報の収集や災害用資機材の備蓄
- 雨水貯留施設設置
- 油やゴミを流さない
- 排水設備やグリストラップの清掃 等

### 協働

### 行政

本計画の推進主体として、目標を達成させるため施策の推進と進行管理を行います。また、市民や事業者が積極的に参画できるよう調整します。

- ホームページやパンフレット等によるPR
- 市民や事業者への下水道利用に関する指導
- 開発行為の指導
- 水質検査の実施 等



# 第1章 海老名市下水道の現状と課題

第1章 海老名市下水道の現状と課題

第1章では、海老名市下水道がこれまで果たしてきた役割や現状、そして今後の課題について示します。

1 海老名市下水道の概要

(1) 海老名市下水道の役割

下水道には、市民の皆さんが家庭から排水する汚水や事業所（工場等）が排水する汚水等の排除による生活環境の改善、雨水の排除による浸水の防除、汚水処理による河川等の公共用水域\*の水質保全等の役割があります。



図1-1 下水道の役割  
(出典：日本下水道協会HP)

また、環境に配慮した都市の水循環の一部を下水道が担うことにより、地域の水循環の保全や良好な衛生環境の保全に下水道事業が役立っています。



図1-2 都市の水循環 (出典：日本下水道協会HP)

(2) 海老名市下水道の特徴

ア 下水道の種類

下水道として整備を図るものとしては、下水道法\*第2条第3号に規定する「公共下水道」及び同条第4号に規定する「流域下水道」及び第5条に規定する「都市下水路」の3種類があります。また「公共下水道」には、主に市街化区域を整備対象とする「狭義の公共下水道」、主に特定の事業者（工場など）の事業活動に利用される「特定公共下水道」、主に都市計画区域外の区域に設置される「特定環境保全公共下水道」があります。

さらに、下水道法上の下水道以外に汚水を処理する施設として、コミュニティ・プラントや農業集落排水施設、合併処理浄化槽等があります。

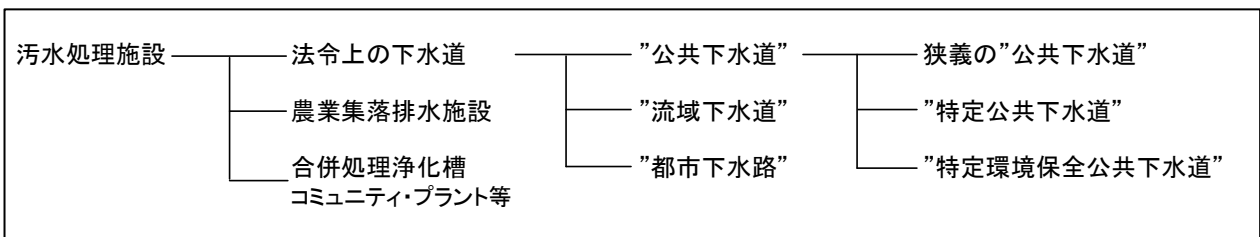


図1-3 下水道の種類（出典：下水道事業の手引 平成23年度版）

海老名市の公共下水道は、上図の内、狭義の公共下水道であり、市街化区域を中心に整備されてきました。本市から排水される汚水は、相模川流域下水道の終末処理場である左岸処理場で処理されています。

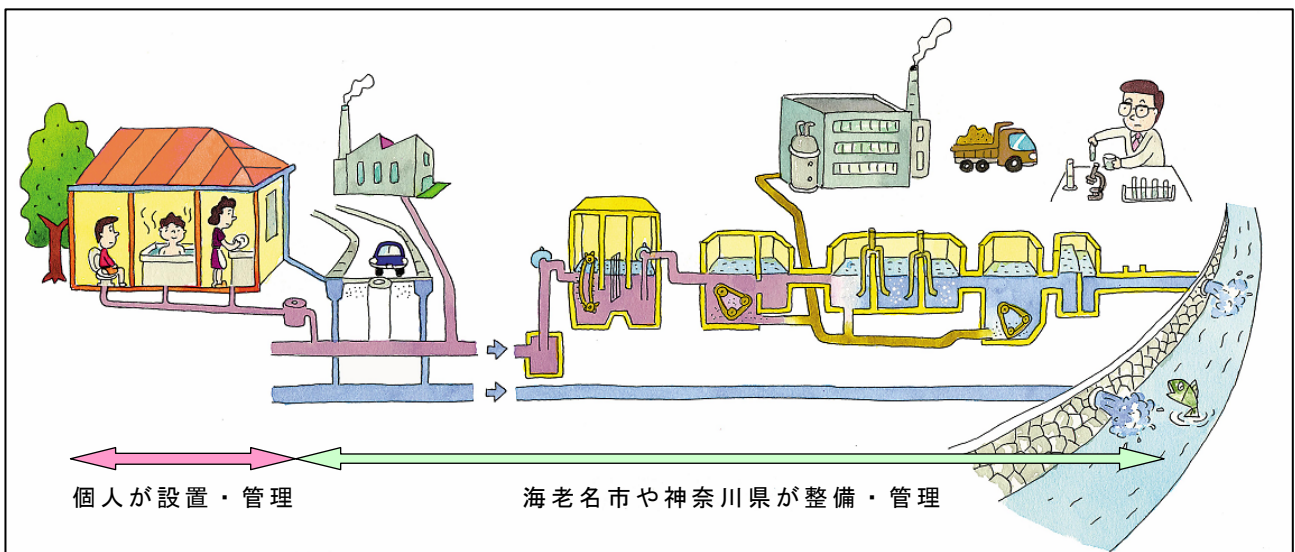


図1-4 下水道整備の役割分担  
（出典：日本下水道協会HP）

イ 流域下水道関連の公共下水道（神奈川県への委託による処理）

流域下水道は、地方公共団体（市町村）が管理する下水道から出される下水を受けて、これを排除し、処理するために地方公共団体（原則として県）が管理する下水道で、2つ以上の自治体で広域的かつ効率的な下水の排除を目的とした下水道です。スケールメリットが大きく、施設の建設費や維持管理費が割安となる効果があります。

流域下水道の終末処理場及び市町村をつなぐ流域下水道幹線管渠<sup>※</sup>の建設と維持管理は県が担当し、市は流域幹線までの管渠の整備と維持管理が担当となります。また、流域下水道施設の建設及び維持管理の一部は、それぞれ関係する市町村からの負担金をもって県が事業を実施します。

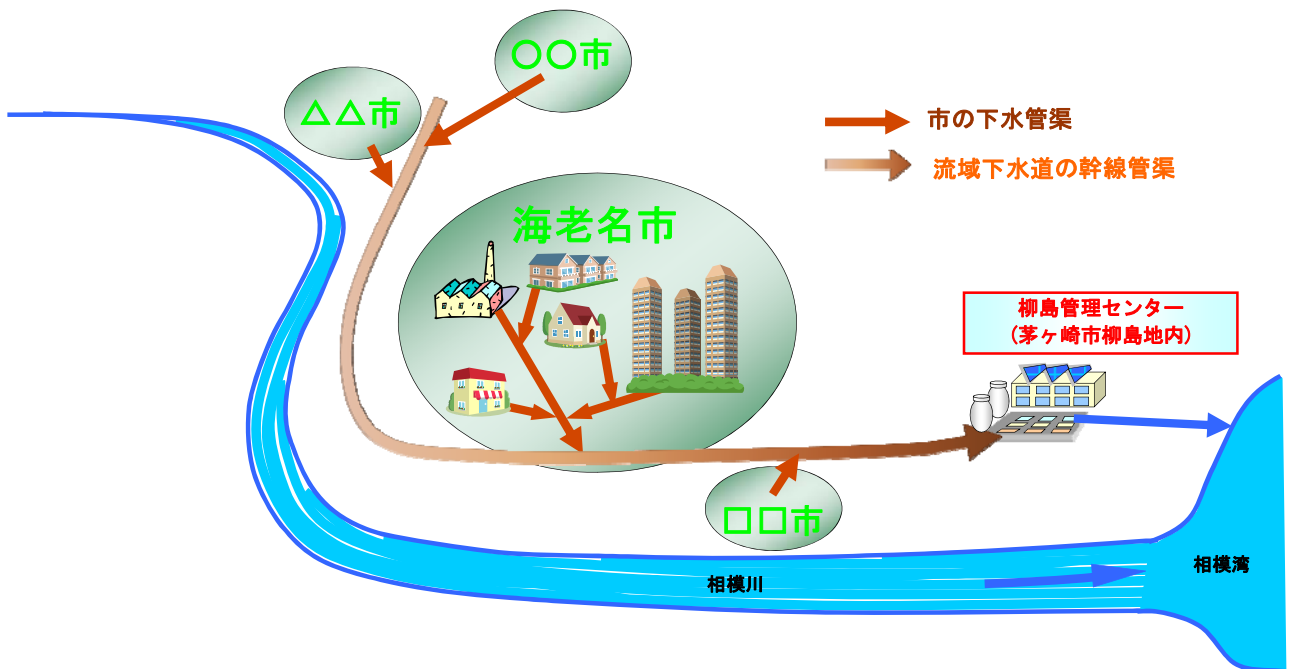


図 1-5 相模川流域下水道（左岸処理区）の概要

相模川流域下水道

相模川流域下水道は、昭和 44 年から相模川流域内の 9 市 2 町の区域を対象に事業に着手し、昭和 48 年 6 月右岸処理場（四之宮管理センター）、昭和 52 年 12 月左岸処理場（柳島管理センター）で各々一部の都市について処理開始しました。その後区域を拡大し、平成 12 年度には、流域内の 9 市 3 町全ての市町で処理を開始しました。

関連市町

左岸処理区：相模原市、座間市、綾瀬市、海老名市、寒川町、藤沢市、茅ヶ崎市、平塚市

右岸処理区：愛川町、厚木市、伊勢原市、平塚市、大磯町

※平塚市は左岸、右岸の両処理区にまたがっている。

(3) 海老名市下水道の沿革

海老名市の公共下水道事業は、昭和44年に神奈川県が相模川流域下水道事業（平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、相模原市、厚木市、伊勢原市、座間市、綾瀬市、寒川町、愛川町及び海老名市の関連11市町）に着手したことを受け、昭和47年度末より着手しました。

表 1-1 公共下水道の沿革

年度	海老名市下水道の動き	認可面積 (ha)	国や神奈川県の動き
昭和44			相模川流域下水道に事業着手
45			下水道法施行令(「公共用水域の水質保全に資すること」を追加)
47	海老名市公共下水道に着手	199.50	
48			酒匂川流域下水道に事業着手 相模川流域下水道四之宮管理センターが処理開始
50	公共下水道事業変更認可(期間延伸)		
52	公共下水道事業変更認可(区域拡張)	496.42	相模川流域下水道柳島管理センターが処理開始
53	一部区域で供用開始(下今泉二丁目+一丁目、上郷字堂場前、河原口字散大縄、中新田三丁目、社家字初雁) 下水道人口普及率は13.6% 下水道使用料の徴収を開始	496.42	
55	公共下水道事業変更認可(西下原污水幹線)	496.42	海老名市を南北に縦断する左岸幹線(相模原茅ヶ崎間)が完通
57			酒匂川流域下水道酒匂管理センターが処理開始
58	公共下水道事業変更認可(区域拡張-上今泉六丁目、国分北四丁目+南二丁目、中新田二丁目)	744.15	
62	公共下水道事業変更認可(面積拡張)	755.86	「かながわ下水道整備基本計画」を策定 相模川流域下水道幹線のうち、座間海老名幹線が左岸幹線に接続
63	下水道人口普及率50%を超える 公共下水道事業変更認可(区域拡張-座間市東原四丁目、上今泉六丁目、中央一丁目+三丁目、社家字業平、門沢橋六丁目)	1,117.47	
平成2	公共下水道事業変更認可(口径変更)	1,117.47	
4	公共下水道事業変更認可(面積拡張)	1,347.70	
7	公共下水道事業変更認可(区域拡張-綾瀬市吉岡字宮祭)	1,391.20	
8			下水道法施行令(下水の処理等に伴い発生した汚泥等の適切な処理に関する下水道管理者の責務の明確化、下水道施設の有する空間の有効利用)
9			「かながわ下水道21」を策定 「神奈川県生活排水処理施設整備構想」を策定
11	公共下水道事業変更認可(幹線ルート変更) 下水道人口普及率90%を超える	1,399.00	
12	公共下水道事業変更認可(区域変更)	1,399.20	下水道法施行令(建設大臣の一部の承認を廃止、処理場の維持管理に関する勅告を廃止、公共下水道(一部を除く)に係る事業認可等を都道府県知事に位置付け)
15	公共下水道事業変更認可(区域変更) 都市下水路を公共下水道に編入	1,419.52	下水道法施行令及び施行規則改正(認可基準の明確化、合流式下水道の改善、水処理の高度化) 「神奈川県生活排水処理施設整備構想」を改定
17	公共下水道事業変更認可(区域変更)	汚水:1,512.91 雨水:1,512.99	下水道法改正(流総計画制度見直し、雨河流域下水道創設、構造の技術上の基準見直し) 「下水道ビジョン2100」を策定
18		汚水:1,512.91 雨水:1,512.99	下水道法施行令改正(特定事業場から下水道への排水基準見直し)
19	公共下水道事業変更認可(雨水計画変更)	汚水:1,512.91 雨水:1,512.99	下水道法施行規則改正(水質基準(測定方法)に関する下水道法施行規則の見直し) 「下水道中期ビジョン」を策定 神奈川県内の全市町村が公共下水道を供用開始
21	下水道人口普及率96.4%となる 浸水対策達成率は39.1%となる	汚水:1,512.91 雨水:1,512.99	
22		汚水:1,512.91 雨水:1,512.99	「改定かながわ下水道21」を策定

(4) 海老名市下水道の概要

ア 公共下水道（污水）の概要

公共下水道（污水）については、表1-2に示すように行政区域面積2,648haの約73%を占める1,938haが公共下水道の全体計画区域（污水）に定められています。平成22年度末現在の整備済区域は1,288ha（全体計画区域の約66%）となっています。

表1-2 公共下水道計画区域（污水）の概要

行政区域面積 ha	市街化区域面積 ha	下水道全体※ 計画区域 ha	都市計画※ 決定区域 ha	下水道法※ 事業認可 区域 ha
2,648	1,393	1,938	1,393	1,539

公共下水道の普及率については、表1-3に示すように行政人口※126.4千人の約96%にあたる122.0千人が処理区域内人口となっています。神奈川県内の33市町の中で、8位の普及率となっています。（表1-4参照）

表1-3 公共下水道整備状況（污水）の概要（平成22年度末現在）

行政人口 (A) 千人	処理区域 人口(B) 千人	処理区域 面積 ha	整備区域 面積 ha	下水道普及率 (B/A) %
126.4	122.0	1,260.8	1,288.3	96.5

表1-4 神奈川県内市町別下水道普及状況（平成22年度末現在）

（出典：下水道協会HP）

順位	市町名	下水道普及率 (%)	順位	市町名	下水道普及率 (%)
1	逗子市	100.0	18	厚木市	88.3
2	横浜市	99.8	19	大井町	87.0
3	川崎市	99.3	20	秦野市	83.8
4	座間市	98.2	21	松田町	82.0
5	横須賀市	97.5	22	小田原市	81.1
6	清川村	97.2	23	山北町	78.8
7	鎌倉市	96.6	24	二宮町	78.2
8	海老名市	96.5	25	伊勢原市	76.3
9	平塚市	96.4	26	中井町	70.6
10	相模原市	95.4	27	開成町	63.9
11	茅ヶ崎市	95.1	28	南足柄市	63.8
12	大和市	94.6	29	箱根町	58.3
13	藤沢市	94.5	30	葉山町	55.1
14	綾瀬市	93.8	31	大磯町	53.6
15	寒川町	91.9	32	三浦市	32.2
16	湯河原町	91.1	33	真鶴町	14.5
17	愛川町	90.8		神奈川県計	95.8

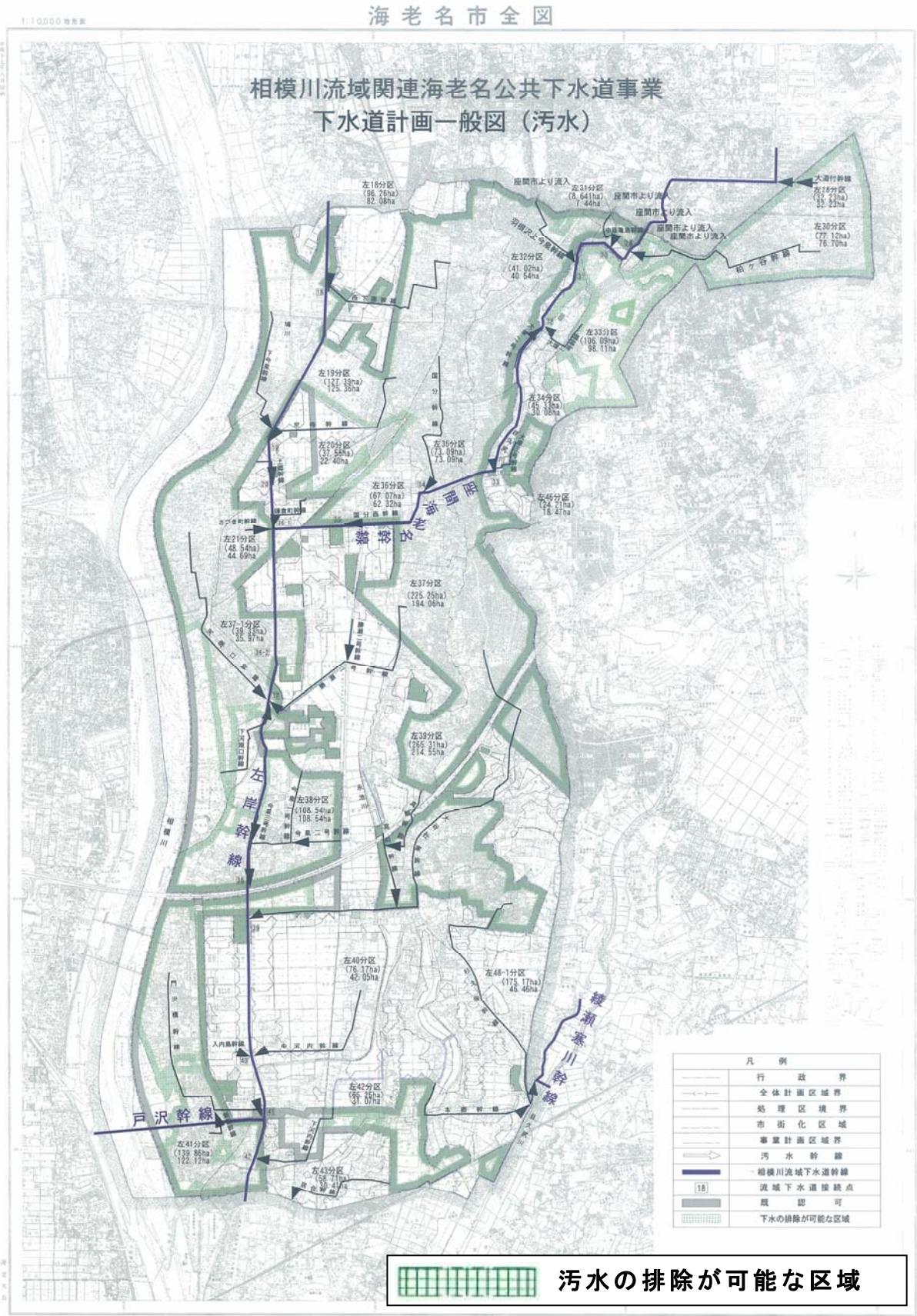


図1-6 海老名市下水道計画一般図（汚水）

イ 公共下水道（雨水）の概要

公共下水道（雨水）については、表1-5に示すように汚水と同様に行政区域面積2,648haの約88%を占める2,334haが公共下水道の全体計画区域（雨水）に定められています。平成22年度末現在の整備済区域は603ha（浸水対策を実施すべき面積1,509haの約40%）となっています。

表1-5 公共下水道計画区域（雨水）の概要

行政区域面積 ha	市街化区域面積 ha	下水道全体※ 計画区域 ha	都市計画※ 決定区域 ha	下水道法※ 事業認可 区域 ha
2,648	1,393	2,334	1,393	1,509

県内の浸水対策は、時間雨量概ね50mmで対策が進められていますが、達成率状況は、図1-7に示すとおりで、全県では、平成20年度末で60.2%にとどまっており、また、海老名市では38.4%とハード対策の遅れ等により浸水被害が発生していることもあります。

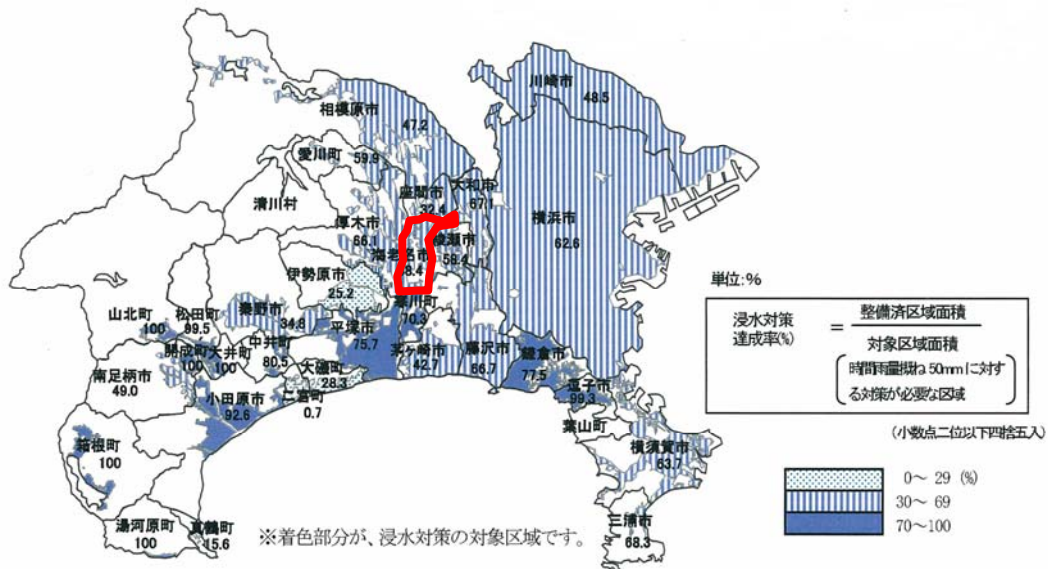


図1-7 神奈川県内市町村別浸水対策達成率状況図（平成20年度末現在）  
 （改定かながわ下水道21 平成22年3月より）



また、県内における時間降雨量50mm以上の降雨の年間日数は、図1-8に示すように近年増加しており、浸水被害の危険性が増大しています。海老名市においても集中豪雨等への対応を図るため、図1-9に示す現在の雨水管渠<sup>\*</sup>の整備に加え、開発地域における浸透施設設置の指導等による自助と市が整備する雨水対策施設設置等の公助を合わせた対策が必要な状況にあります。

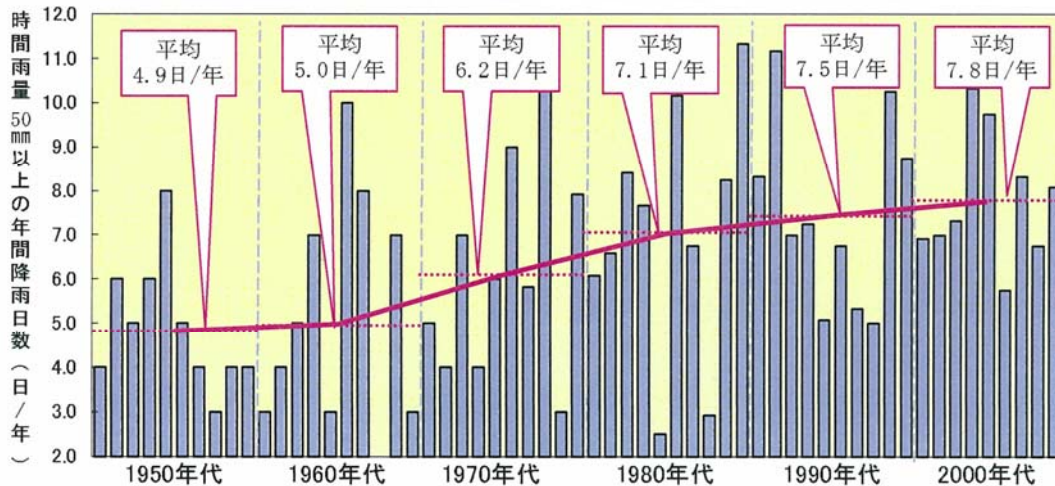


図 1-8 県内の時間降雨量 50mm 以上の降雨の年間日数

※神奈川県内観測地点（11地点）の平均（気象庁、気象統計情報）  
（改定かながわ下水道21 平成22年3月より）

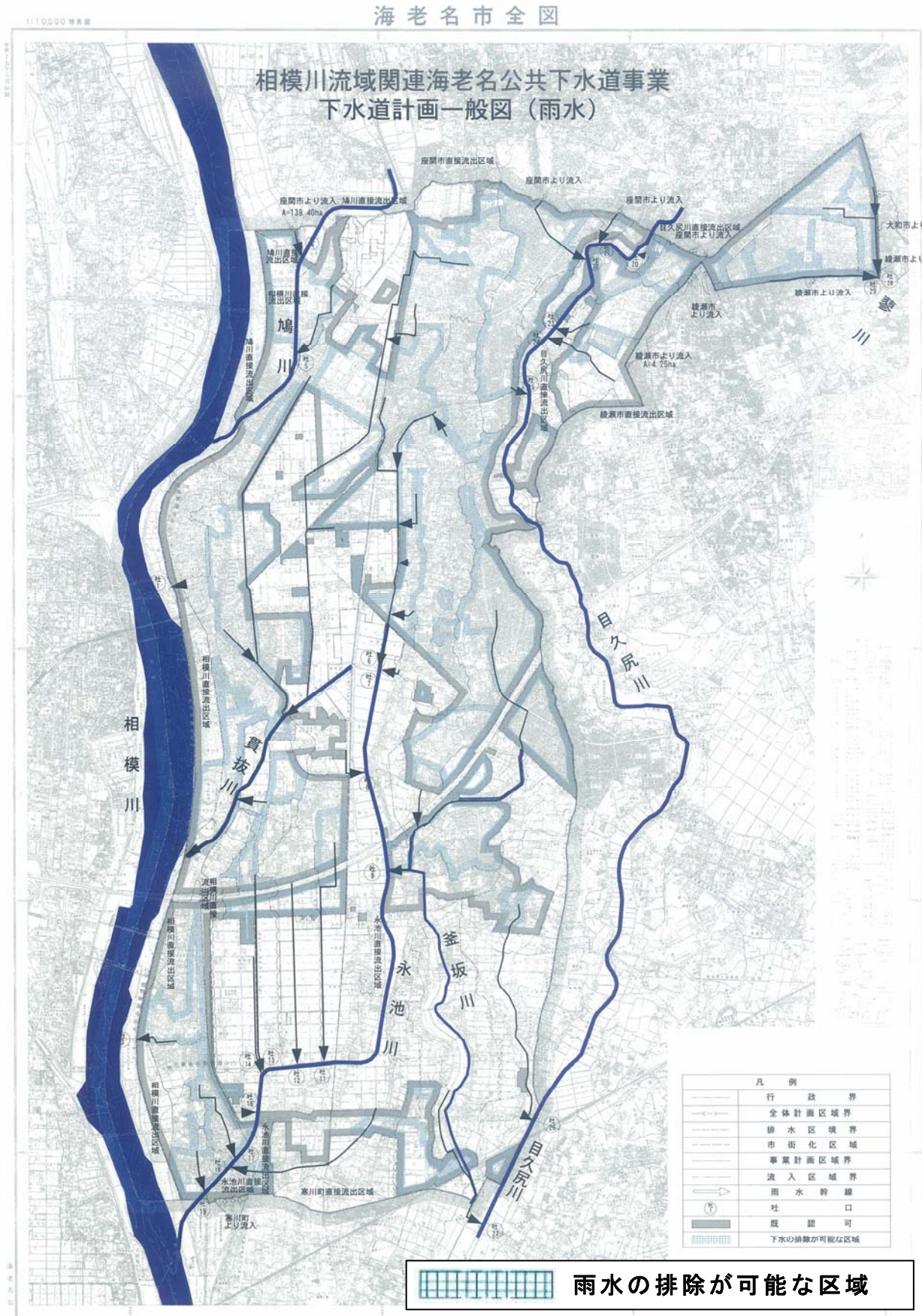


図1-9 海老名市下水道計画一般図（雨水）

(5) 海老名市下水道経営の現状

最近5年間の下水道事業に関する投資額は以下のとおりです。昭和50年代後半から平成13年頃にかけて集中的に投資した結果、現在では、汚水管渠<sup>\*</sup>の整備拡張から改築・修繕などの維持管理に、また浸水対策として雨水管渠の整備にシフトしてきています。

表 1-6 近年の下水道事業費内訳 (千円)

年 度		H19	H20	H21	H22	H23
		2007	2008	2009	2010	2011
海老名市の下水道事業費	(新)建設・整備費					
	汚水整備	103,224	80,891	54,766	57,879	217,929
	浸水対策	648,180	716,590	774,214	565,609	541,734
	災害復旧費				0	216
	流域建設負担金	86,147	84,396	80,836	68,482	73,023
	小計(下図：棒グラフ)	837,551	881,877	909,816	691,970	832,902
維持管理費	維持管理(市)	292,521	307,941	282,447	128,859	153,775
	一般管理費	172,715	169,905	179,533	189,085	187,747
	起債元利償還費	1,561,218	1,354,746	1,363,088	1,343,336	1,304,862
	流域管理負担金	570,047	565,064	537,291	516,197	489,857
	小計(下図：折れ線グラフ)	2,596,501	2,397,656	2,362,359	2,177,477	2,136,241
合計		3,434,052	3,279,533	3,272,175	2,869,447	2,969,143

<sup>\*</sup>平成23年度は予算額。その他の年度は決算額。  
<sup>\*</sup>平成23年度予算の内、予備費は一般管理費に加算。

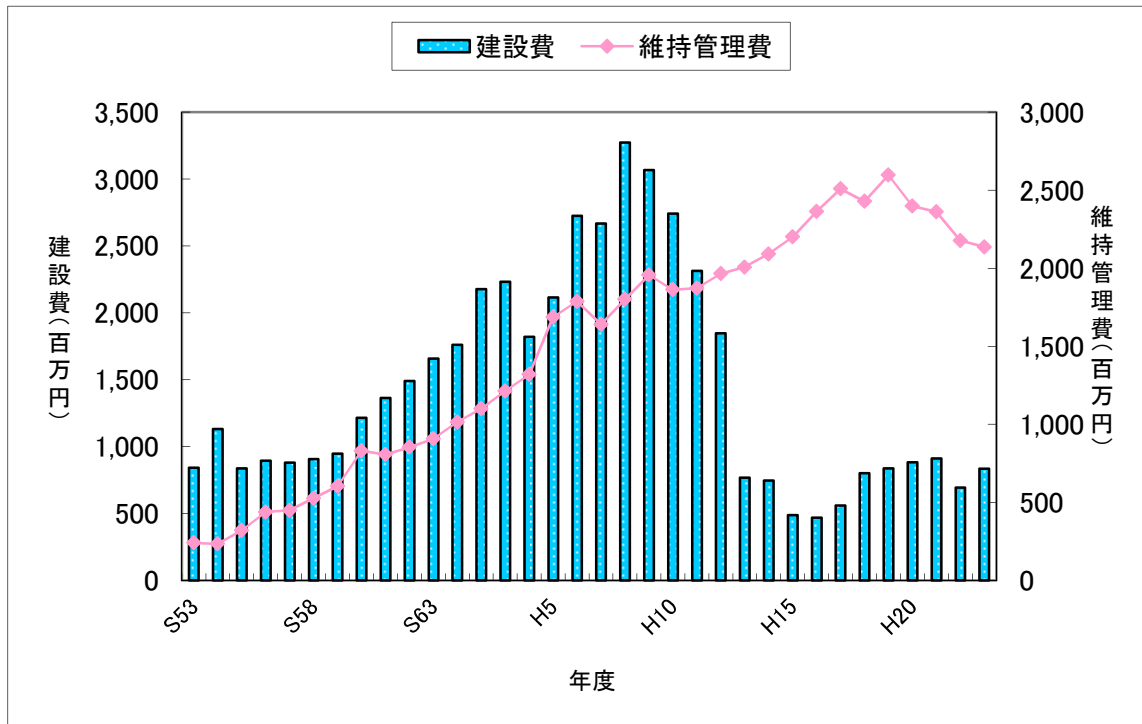


図 1-10 建設費と維持管理費の推移 (昭和53年度～平成23年度)

図1-11に示すとおり下水道事業にかかる財源の内、一般会計からの繰入金  
が約6%（平成22年度実績）占めており、繰入金と市債を合わせると歳入の  
約25%を占めている状況です

今後、生活排水対策や浸水対策に加え長寿命化対策等の諸課題に対応して  
いくには、多額な費用（表6-1(P67)、表6-2(P70)参照）が見込まれるため、  
今後の下水道事業費に応じた財政負担の検証を実施しながら、より効率的な  
経営を推進していくことが必要となります。

また、下水道台帳の閲覧や複写等窓口サービスの改善をはじめ、業務効率  
の向上を進め、日常の業務（事務）を含む下水道の事業運営全体を効率化し  
ていくことも必要となります。

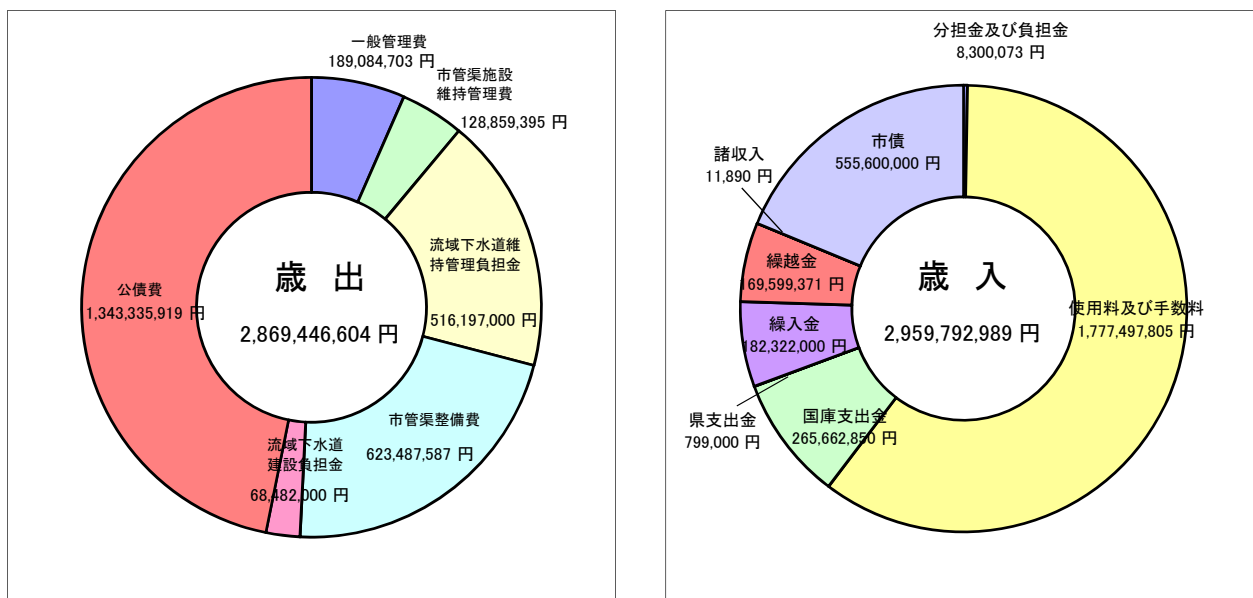


図 1-11 平成 22 年度下水道事業会計歳入歳出決算の内訳

## 2 下水道整備による効果

海老名市公共下水道の供用開始以来、市民生活における衛生環境の向上だけでなく、海老名市を含む相模川流域の水質保全に寄与しており、下水道整備の効果を定量的に認識することができます。

下水道整備の効果を示す代表的な評価方法として、下水道の整備面積や処理人口、また、行政人口\*と水洗化人口\*との比率に対し、これまで市内から発生する雑排水が流れ込んでいた市内河川の水質との経年変化を示すこと等が挙げられます。以下に、河川水質の評価指標としてBOD（生物化学的酸素要求量）\*の推移と下水道整備による効果の経年変化を示します。

これによると、近年、市内河川の水質が改善される傾向にあることが分かります。

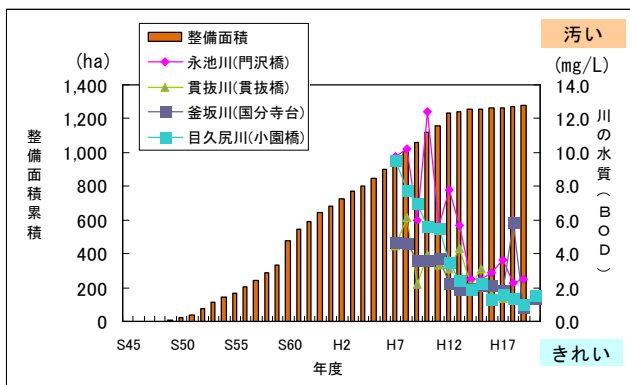


図 1-12 整備面積と河川の水質

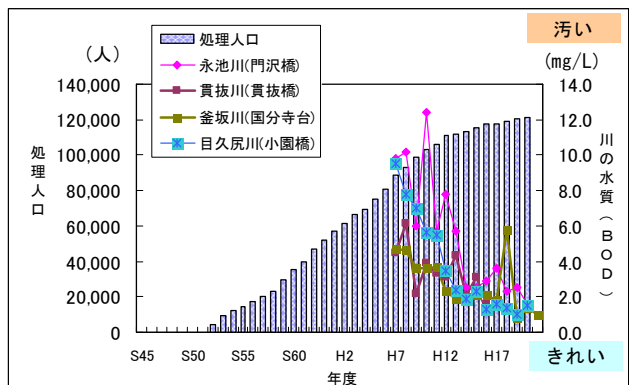


図 1-13 処理人口と河川の水質

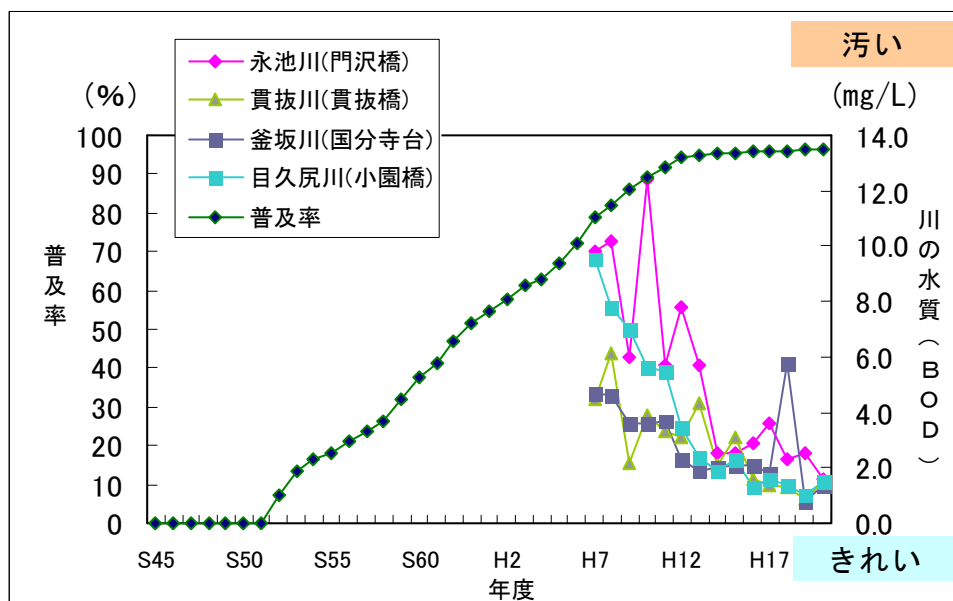


図 1-14 下水道普及率(汚水)と河川の水質

(神奈川県下水道事業 平成 21 年より)

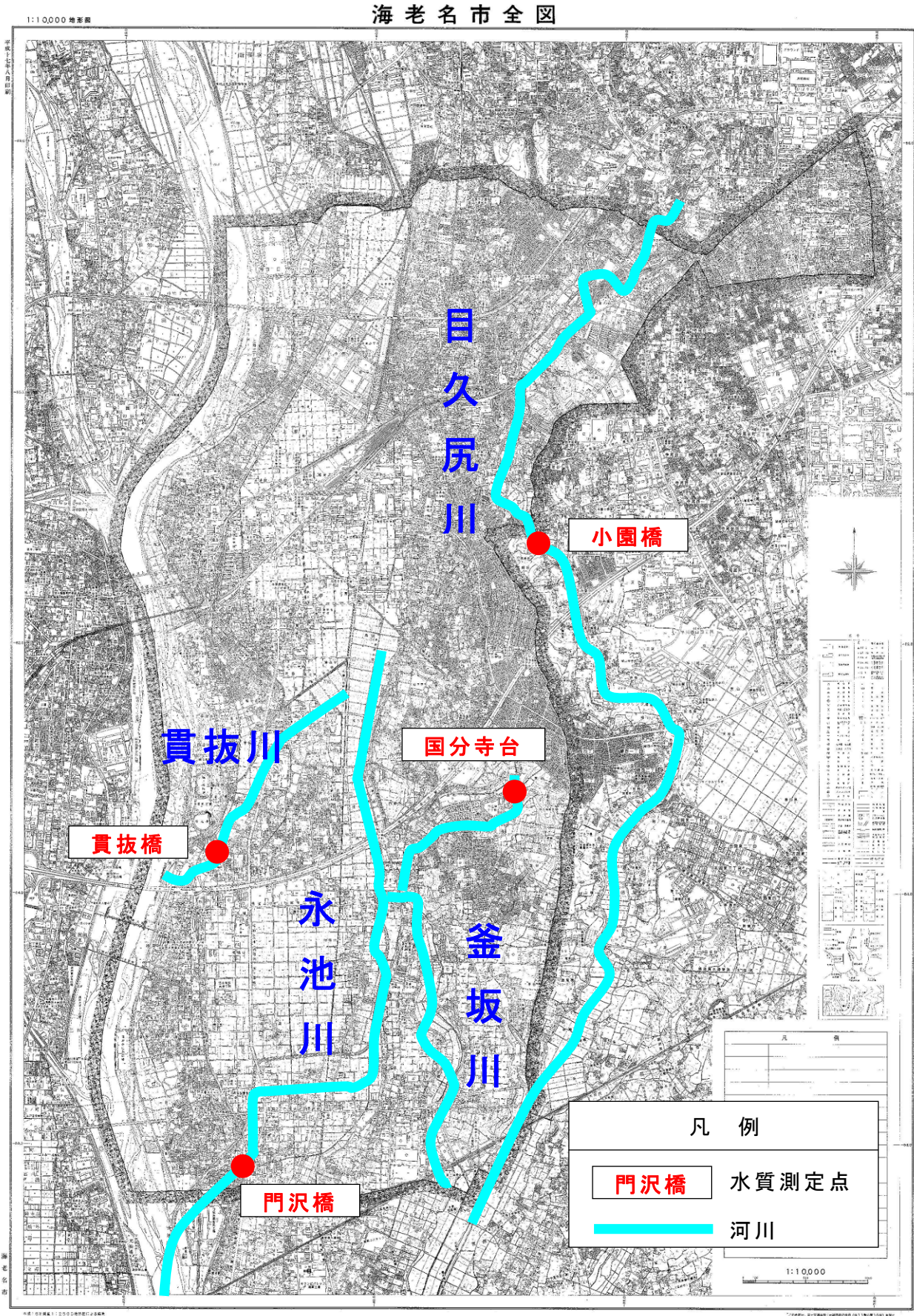


図 1-15 河川水質の測定地点

表 1-7 河川の水質基準と河川に棲む魚の種類

水質環境基準 (類型)	河川に棲む 魚の種類	基準値	備考
		生物化学的酸素要求量 (BOD)	
AA	イワナ、ヤマメ	1mg/L 以下	
A	イワナ、ヤマメ	2mg/L 以下	
B	アユ、サケ科の魚	3mg/L 以下	
C	コイ、フナ	5mg/L 以下	
D	魚が住めない	8mg/L 以下	
E	魚が住めない	10mg/L 以下	



写真 魚道でのアオサギがアユを捕らえる様子（目久尻川）  
（出典：「タテヨコナナメHP」より）

### 3 海老名市下水道の課題

#### (1) 管路施設の地震対策

下水道管路施設\*については、都市化の進行に伴い昭和50年代後半から平成13年頃にかけて集中した整備を行い、毎年10kmから20kmを整備してきました。このため、敷設されたほとんどの管路施設は、現在の耐震基準上で必要な耐震性能を満たしていない状況となっています。いつ発生するか分からない地震時においても、避難所や病院等からの汚水の排水を受け持つ管渠\*等、特に重要な路線の耐震化が課題のひとつとなります。



写真 大地震による下水道管渠の被害（中越沖地震）

#### (2) 浸水対策

市内の雨水浸透面積は、舗装路面の増加、農地等の宅地化等により減少しています。最近10年間の土地利用状況（出典：統計えびな）では、平成11年から平成21年の10年間で農地（田畑）の面積が7,400ha減少したのに対し、宅地面積は1,900ha増加しています。このため、浸透面積の減少は浸水被害を引き起こすひとつの要因となっています。

近年、地球温暖化や異常気象等が原因と考えられるゲリラ豪雨が頻発し、都市化による浸水被害が全国的に増加傾向にあります。海老名市においても平成17年9月に台風による水害が発生し、床上・床下浸水や約2,000世帯の停電等の被害が発生したほか、平成22年12月3日に突風と大雨により床下浸水などの被害が発生しました。

このため、行政区域全体で雨水の流出を抑制する浸透施設等の効果的な設置等、浸水対策の実施が課題のひとつとなります。



写真 市内の浸水の様子（平成22年12月の大雨）



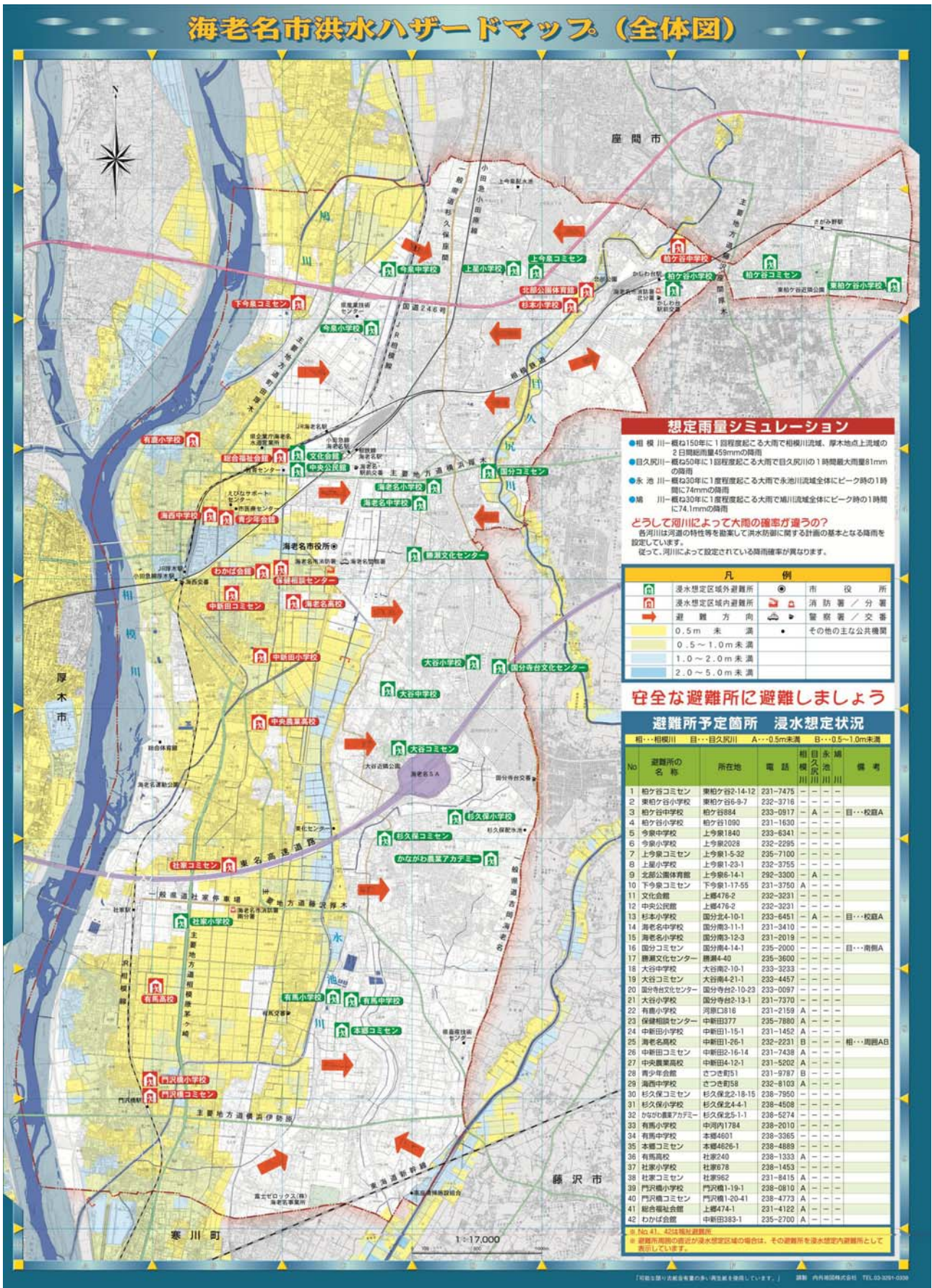


図1-16 海老名市洪水ハザードマップ

(3) 下水道未整備区域の生活排水対策

下水道普及率は平成22年度末では96.5%になっていますが、100%達成までには3.5%の未整備が残っています。現在、未整備分は合併処理浄化槽、単独処理浄化槽および汲み取り処理で対応しています。

県では「神奈川県生活排水処理施設整備構想」において、平成43年度までに生活排水の100%処理を目標としていますので、海老名市でもこの目標に向けて未整備分の整備を行っていきます。

表 1-8 処理区分別の生活排水処理状況（平成22年度末）

生活排水の処理区分別人口（人）				
公共下水道	合併処理浄化槽	単独処理浄化槽	汲み取り	合計
121,991	2,981	728	723	126,423

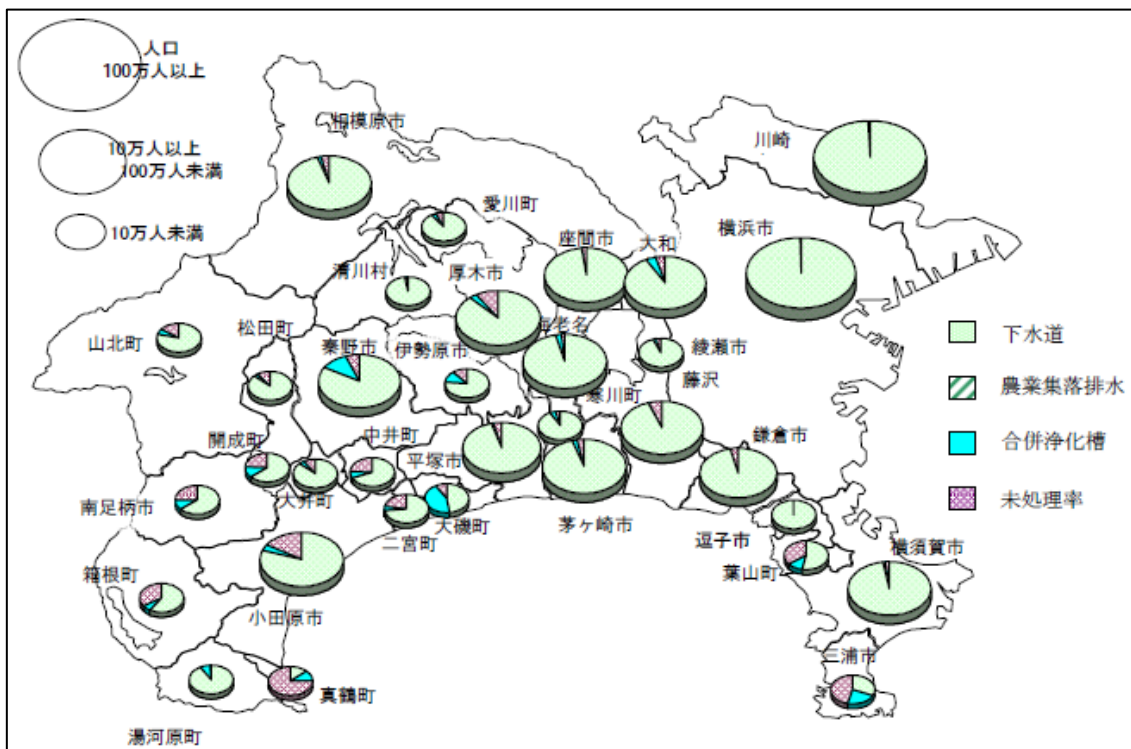


図 1-17 生活排水処理施設別の状況（平成21年度）  
 （出典：改訂 神奈川県生活排水処理施設整備構想（素案））

**(4) 下水道資源の利活用**

下水道には、地下水の涵養<sup>\*</sup>等の雨水の有効利用のほか、下水処理の過程で発生する汚泥<sup>\*</sup>のセメント原料への利用や処理水を利用した散水・雑用水等への活用が行われています。循環型社会<sup>\*</sup>の創造に寄与するためにも、下水道資源の活用方策を取り入れていくことも行政の役割となります。

海老名市は流域下水道関連の公共下水道ですので、下水処理に起因する下水道資源の利用は無く、今後、資源循環型社会の形成に向けて取り組む中で、雨水の有効利用等の下水道資源を利活用していくことが課題のひとつとなります。



(せせらぎ水路への利用)



(散水用水への利用)

**図1-18 下水道資源の活用例**

(出典：日本下水道協会HP)

相模川流域下水道の柳島管理センター（神奈川県が管理）では、処理水や汚泥の利用のほか、処理場の上部を公園（柳島しおさい広場）として利用しています。



**写真 柳島管理センターの上部利用（柳島しおさい広場）**

(出典：神奈川県下水道公社HP)

(5) 管路施設の長寿命化対策

下水管渠<sup>\*</sup>の経年劣化は、道路陥没事故を引き起こす要因となると言われています。国土交通省の調査結果では、図1-19に示すとおり管渠敷設後30年を経過すると道路陥没事故が急増する傾向にあります。海老名市の最も古い管渠は敷設後40年以上を経過しており、敷設後30年を経過している管渠は全体の7%程度を占め、その延長は約24kmとなっています。コンクリート構造物の標準的耐用年数<sup>\*</sup>は約50年とされ、長期使用に耐えられるものが多いことから、今後、調査を実施する中で、下水道の管路施設<sup>\*</sup>の予防保全的な対策とともに、長寿命化を促進していくことが重要です。



写真 管渠の劣化に起因する道路陥没事故（出典：国土交通省HP）

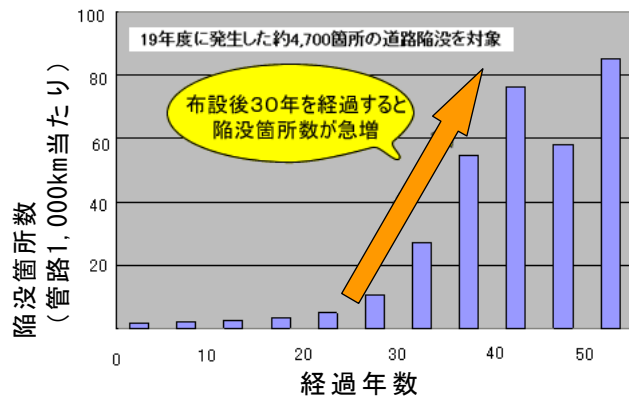


図1-19 経過年数と道路陥没事故発生数（出典：国土交通省HP）

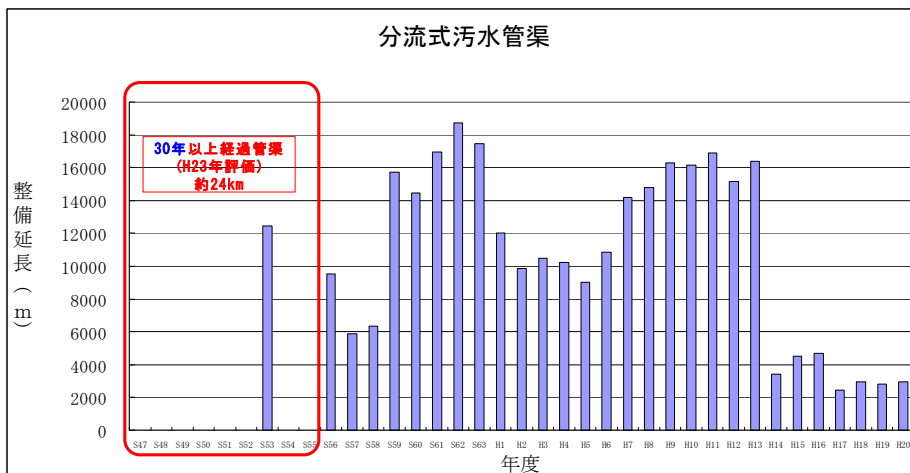


図1-20 海老名市下水道管渠の工事年度別整備延長

マンホールふたに関する事故事例としては、図1-21に示すように豪雨（平成10年9月24日（時間最大雨量80mm））によって冠水したマンホールのふたが外れ、高知市内の2箇所で2件の転落事故が発生し、2名の尊い命が奪われるなど、過去に飛散等により重大な事故が発生しています。

マンホールふたの標準耐用年数は、設置場所で異なり、車道部では15年、その他では30年と、コンクリート構造物の耐用年数より短くなっています。また、マンホールふたは、腐食などにより機能等の低下や損失が認められた時は、基本的に交換していく必要があるため、効率的・効果的に予防保全的な対策を実施しています。



## 検証'98高知豪雨 (7)

開いたマンホール  
(下)

水、空気が噴き飛ばす

豪雨の夜、一瞬のうちに二人の命をのみ込んだマンホール。二カ所のふたは重さが八十キロ以上もあった。動かすことさえ容易でないふたがなぜ開き、「魔の穴」と化したのだろう。

### ■2つの推論

二つの推論がある。

一つは水圧説。マンホールの下を通る下水管に豪雨による大量の雨水が流れ込んで水位が急上昇。あふれた水の力でふたが押し上げられた、とする見方だ。

もう一つは空気圧説である。雨水がどっと流れ込んだことで下水管の中の空気の逃げ場がなくなり、ふたに爆発的な空気圧がかかって噴き飛ばした、と推定する。「エアハンマー」と呼ばれる現象だ。



開いたマンホール  
(上)

死受け入れられぬ遺族

突然の死だった。豪雨の夜、冠水した道路にぽっかりと開いた暗い穴に、二人の命が吸い込まれた。高知市で起きた二件のマンホール転落事故。遺族はいまだにその死を受け入れられない。苦悩の日が続いている。「どうして死んだのか」「事故を防ぐことはできなかったのか」。疑問や怒りは渦巻いたままだ。



図1-21 マンホールふたの高知豪雨での事故  
(出典：高知新聞HP)

(6) 効率的な下水道事業の経営

行政人口\*は、図1-22に示すとおり増加傾向にあります。行政人口の増加に伴い下水道使用料収入も増加傾向にあります。（図1-23参照）

ただし、今後、地震対策や長寿命化対策等の諸課題に対応していくには、多額な費用が見込まれるため、下水道事業の今後の事業費に応じた受益者負担の検証を実施しながら、より効率的な経営を推進していくことが必要となります。

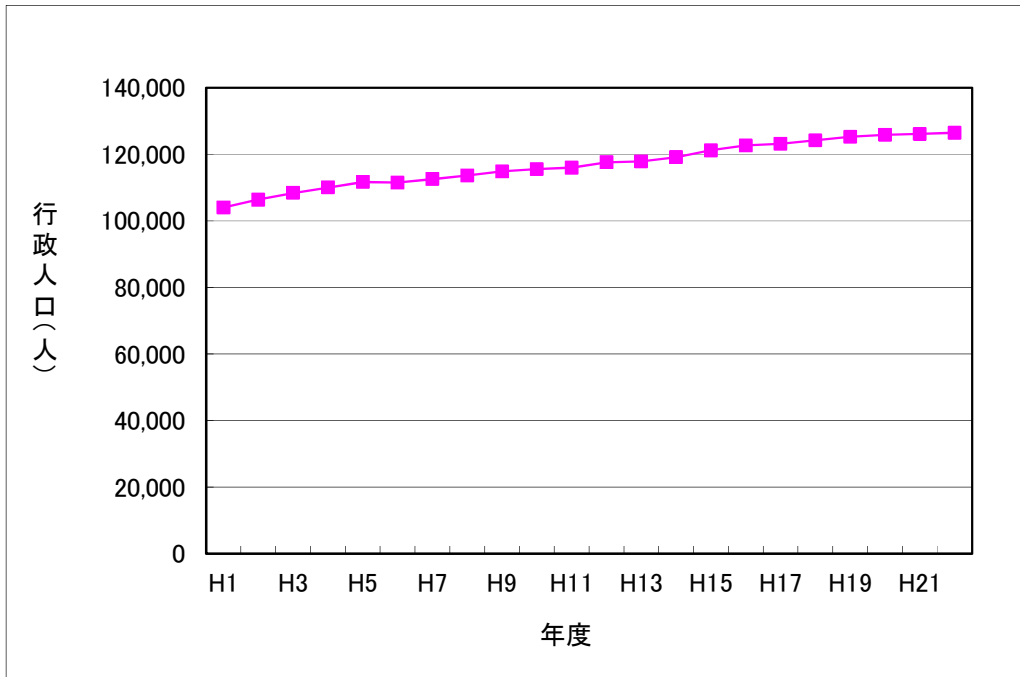


図1-22 行政人口の推移

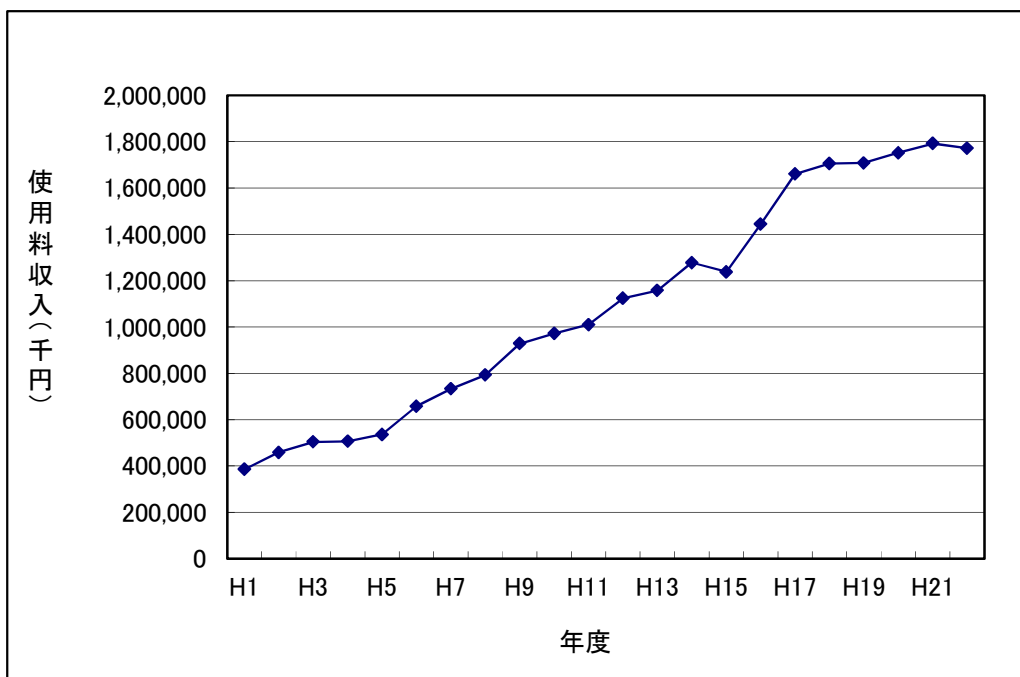


図1-23 下水道料金収入の推移

## 第2章 施策の体系化及び基本方針

### 第2章 施策の体系化及び基本方針

第2章では、上位計画や関連計画を考慮し施策体系や海老名市下水道の基本方針を決定します。

#### ● 1 施策の体系化

海老名市下水道総合計画では、上位計画である海老名市総合計画等の方針に準拠しつつ、関連計画等との相互連携が可能な施策を立案していきます。ここでは、海老名市下水道総合計画での施策を体系ごとに区分し、上位計画等で位置付けられた施策体系等と整合を図っていきます。

##### (1) 上位計画（海老名市総合計画）

海老名市第四次総合計画<sup>\*</sup>では、3つの基本理念のもと、将来都市像を「快適に暮らす 魅力あふれるまち 海老名」と定めています。その実現に向けた基本となる方向として、都市ブランド戦略に基づく魅力や可能性・場を活用していくため、政策の基本目標を6つの「フィールド（可能性・場）」として示し、その実現を目指しています。

#### 海老名市総合計画の基本理念

将来都市像：

快適に暮らす 魅力あふれるまち 海老名

#### 3つの基本理念

- 1 ゆとりと活力のあるまち
- 2 安全安心で快適に暮らせるまち
- 3 支えあい、自治の確立したまち

#### 6つのフィールド

- 1 健康で自立するためのフィールド
- 2 心づくりのフィールド
- 3 次世代を担う子どものためのフィールド
- 4 快適な生活のフィールド
- 5 活力ある産業のフィールド
- 6 新たな行政運営のフィールド



## (2) 関連計画

## ア 海老名市都市マスタープラン

海老名市都市マスタープラン\*では、目標とする総合計画の将来都市像「快適に暮らす魅力あふれるまち 海老名」を踏まえ、4つの基本目標の実現のための施策を具体的に示し、着実に推進しています。

## 海老名市都市マスタープランの基本目標

将来都市像：快適に暮らす 魅力あふれるまち 海老名

## 基本目標

- 1 まちの賑わいや元気を実感できる都市
- 2 安全で安心感のある都市
- 3 誰もが暮らしやすさを実感できる都市
- 4 自然や歴史の魅力があふれる都市

## イ 海老名市環境基本計画

海老名市第二次環境基本計画\*では、海老名市を含めた世界中の“地域”の環境の数々が、地球環境につながっていることを考慮し、私たちの生活が環境に対してどのように関係しているかを基準に計画の体系を分類しています。

海老名市第二次環境基本計画における計画の体系は、地球環境と地域環境に大別し、それぞれの視点から整理し、市が取り組む施策、市民・事業者の役割を定めています。

## 海老名市環境基本計画における計画の体系

- 1 地球環境
  - i 地球温暖化の防止
- 2 地域環境
  - i 身近な生活環境を守ろう
  - ii 海老名市の特性を活かそう

## (3) 海老名市下水道総合計画

海老名市下水道総合計画では、上位計画である海老名市総合計画の将来都市像を目指し、また、海老名市都市マスタープラン\*や海老名市環境基本計画等の関連計画との連携を図りつつ、【文化的生活の確保と公共用水域の保全にむけて】を実現させるため、3つの施策体系に分類し、具体的な取組としてとりまとめ、着実に推進していくこととします。

## 海老名市下水道総合計画の施策の体系

- 1 安全・安心のまちを支える下水道
- 2 豊かな自然環境を守る下水道
- 3 持続可能で効率的な下水道

## 2 海老名市下水道の基本方針

海老名市下水道の基本理念である【文化的生活の確保と公共用水域の保全にむけて】の実現に向け、着実に下水道事業を推進していくため、海老名市下水道総合計画では、施策体系別の基本方針と対策を次のとおりとし、今後の下水道事業を展開していきます。

### 1 安全・安心のまちを支える下水道

大規模な地震や台風等の自然災害に対しても、安全・安心のまちを支える下水道として、下水道施設の防災対策、応急対策及び減災対策を計画的に講じて、重要なライフライン<sup>\*</sup>のひとつである下水道が災害時においても被害を最小限にとどめ、機能を維持し、迅速な復旧活動が行えるようにします。

また、雨水管渠<sup>\*</sup>の整備等により、大雨による浸水対策を講じていきます。

体系別  
の対策

1. 管路施設の地震対策
2. 台風等の大雨に対する浸水対策

### 2 豊かな自然環境を守る下水道

相模川流域の水環境を保全していくため、豊かな自然環境を守る下水道として、下水道未整備区域の生活排水対策を講じていきます。

また、地下水の涵養<sup>\*</sup>等に代表される雨水の活用や下水処理の過程で発生する污泥<sup>\*</sup>等を活用する技術が近年多く開発されていることから、下水道資源の利活用の検討を行い、地球温暖化防止への貢献と循環型社会<sup>\*</sup>の創造に寄与していきます。

体系別  
の対策

3. 下水道未整備区域の生活排水対策
4. 下水道資源の利活用の検討

### 3 持続可能で効率的な下水道

下水道施設の老朽化対策を進めていくため、計画的かつ効率的な下水道施設の維持管理（管路清掃等の日常業務）及び改築事業等により、下水道施設の長寿命化対策を進めていきます。また、下水道の維持管理業務の効率化、窓口業務のサービス向上など、より効率的な下水道事業経営を実現していきます。

体系別  
の対策

5. 下水道施設の長寿命化対策
6. 効率的な下水道事業の経営

# 第3章 施策別目標の設定

## (海老名市下水道総合計画10箇年の目標)

#### 第3章 施策別目標の設定

第3章では、第2章で掲げた海老名市下水道の基本方針に基づく施策体系別の対策に対し、施策目標と施策の方向性を示します。

## ● 1 安全・安心のまちを支える下水道

### (1) 管路施設の地震対策

#### ア 施策目標

海老名市下水道は、下水道施設の地震被害の最小化、適切な応急対策及び迅速な復旧活動を行えるようにするため、下水道総合計画期間中には、地震対策上の重要な施設の選定をはじめ、対策方法、対策期間等を明確化する下水道施設の地震対策をまとめた下水道総合地震対策計画を策定し、計画的に対策を講じていくこととします。そこで、以下の事項を下水道施設の地震対策の目標とします。

<b>目標</b>	・重要度に応じた下水道管路施設の耐震化
-----------	---------------------

#### イ 施策の方向

地震対策は、海老名市地域防災計画に構成される地震災害対策計画に準拠したものとします。地震災害対策計画では、海老名市の地震対策における想定地震を次のとおりとしています。

##### (ア) 短・中期的目標（10箇年以内）

地震発生の切迫性が高い神奈川県西部地震、東海地震について災害応急対策を推進していきます。

##### (イ) 長期的目標（10箇年超）

地震発生 of 切迫性はないが、将来本市に多大な被害が想定される南関東地震について、都市の耐震性等を強化し都市の安全性の向上に努めていきます。

### ウ 重要度に応じた管路施設の選定方針

地震対策上の管路施設<sup>\*</sup>の重要度を設定する方法については、「下水道施設の耐震対策指針と解説」(2006年版、(社)日本下水道協会)等で示されており、海老名市下水道総合計画においても、同指針に準拠します。

次に、同指針による重要な幹線等の定義を示し、合わせてその定義を海老名市の下水道施設に当てはめた場合の設定条件をまとめます。

#### 重要な幹線等の定義

- (ア) 原則として流域幹線の管路
- (イ) ポンプ場及び処理場に直結する幹線管路
- (ウ) 河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害を誘発するおそれのあるもの及び復旧が極めて困難と予想される幹線管路
- (エ) 被災時に重要な交通機能への障害を及ぼすおそれのある緊急輸送路等に埋設されている管路
- (オ) 相当広範囲の排水区を受け持つ吐き口に直結する幹線管路
- (カ) 防災拠点や避難所又は地域防災上必要と定めた施設等からの排水をうける管路
- (キ) その他、下水を流下収集させる機能面から見てシステムとして重要な管路

引用文献：「下水道施設の耐震対策指針と解説」(2006年版、(社)日本下水道協会)2.1.3 解説 p14

なお、海老名市下水道事業に上記定義を当てはめると、次のとおりとなります。

#### 海老名市下水道における重要な幹線

- (ア) 河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害<sup>\*</sup>を誘発するおそれのあるもの及び復旧が極めて困難と予想される管路
- (イ) 被災時に重要な交通機能への障害を及ぼすおそれのある緊急輸送路等に埋設されている管路
- (ウ) 防災拠点や避難所又は地域防災上必要と定めた施設等からの排水をうける管路  
(次ページ、防災マップ参照)

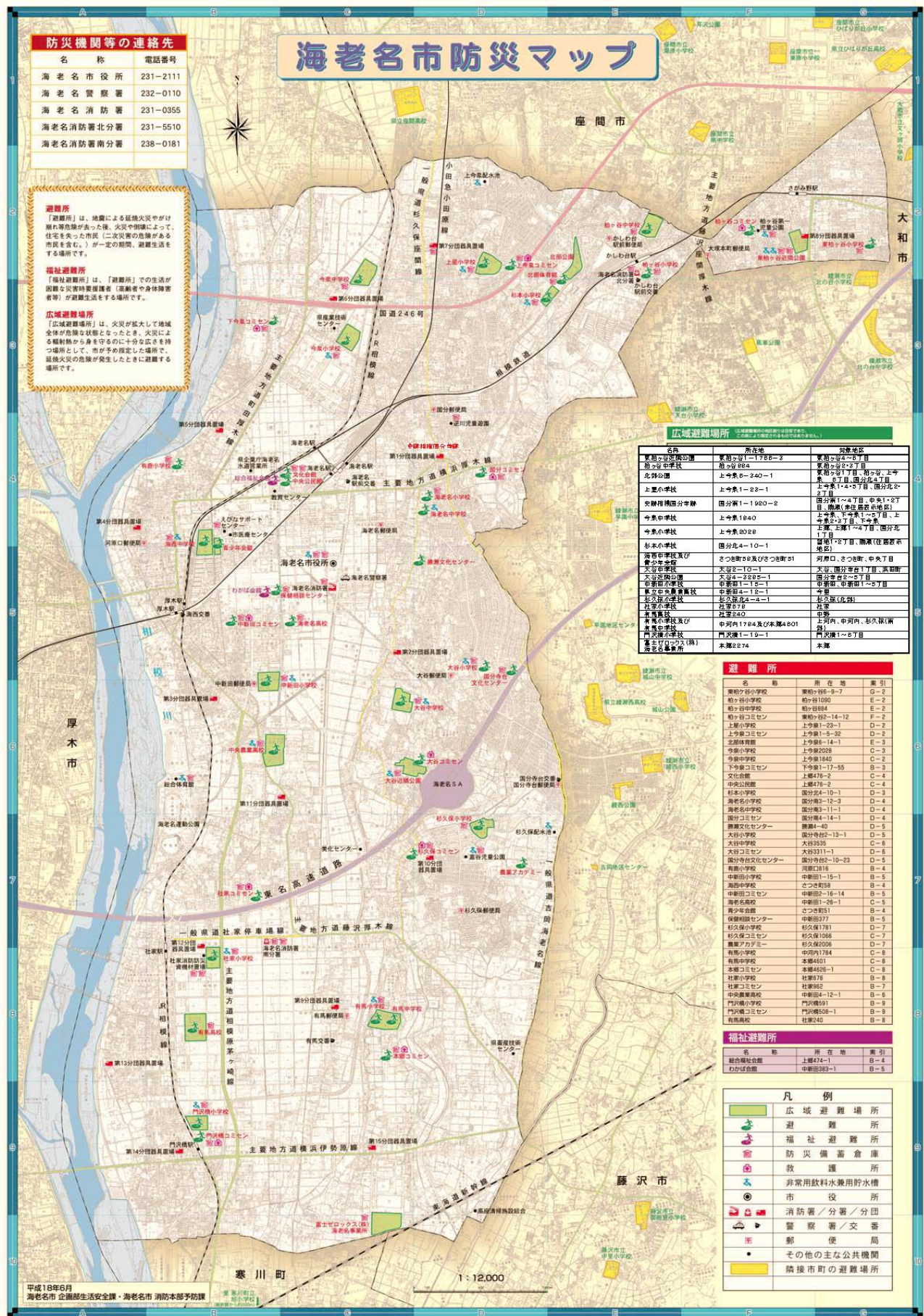


図 3-1 海老名市防災マップ

(2) 浸水対策

ア 施策目標

台風等豪雨時の浸水被害を軽減させるため、以下の事項を浸水対策の目標とします。

<b>目標</b>	・効果的な雨水対策施設の設置による浸水被害の軽減
-----------	--------------------------

イ 施策の方向

平成21年度末現在の下水道による浸水対策達成率が約39%であり、今後もハード対策として雨水の速やかな排除を目的とした雨水幹線の整備を実施していきます。

また、ソフト対策として、浸水対策に対する施策の方向としては、市民、事業者、市の役割を明確化し、三者の協力（自助・公助）の下、それぞれができることを実施することとします。

図3-2には、自助を含めた総合的な浸水対策の例を示します。

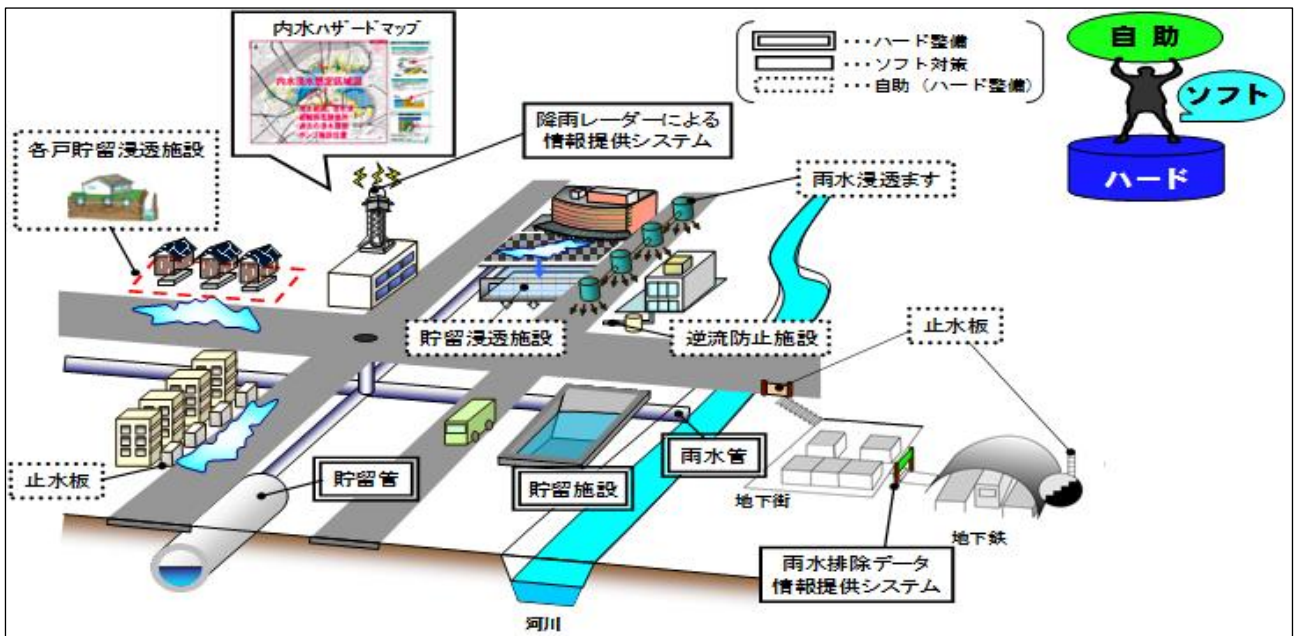


図3-2 総合的な浸水対策の例

(出典：国土交通省HP)

## 2 豊かな自然環境を守る下水道

### (1) 生活排水処理

#### ア 施策目標

生活排水処理の状況は、平成22年度末現在下水道普及率（汚水）96.5%であり全国平均（73.7%）に比べ高い水準ではありますが、豊かな自然環境を守るためにも残る区域の生活排水処理を完了しなければなりません。

神奈川県的生活排水処理計画としては図3-3に示すとおりであり、海老名市は平成27年度には公共下水道と合併処理浄化槽で処理を行い、最終年度（平成43年度）には公共下水道で全市域を処理する目標とします。

#### 目標

- ・ 生活排水処理の適正処理率の向上（H43年度までに100%）
- ・ 市街化調整区域の汚水処理施設の整備

#### イ 施策の方向

下水道総合計画期間中における生活排水処理の施策の方向は、海老名市都市マスタープランに示される土地利用配置および市街地整備の方針等を見据え、また、下水道事業認可<sup>※</sup>の取得状況に合わせ、下水道事業認可区域については認可期間内に公共下水道による整備を進め、当面の間下水道の事業認可区域外となる区域を合併処理浄化槽による処理を推進する方針です。

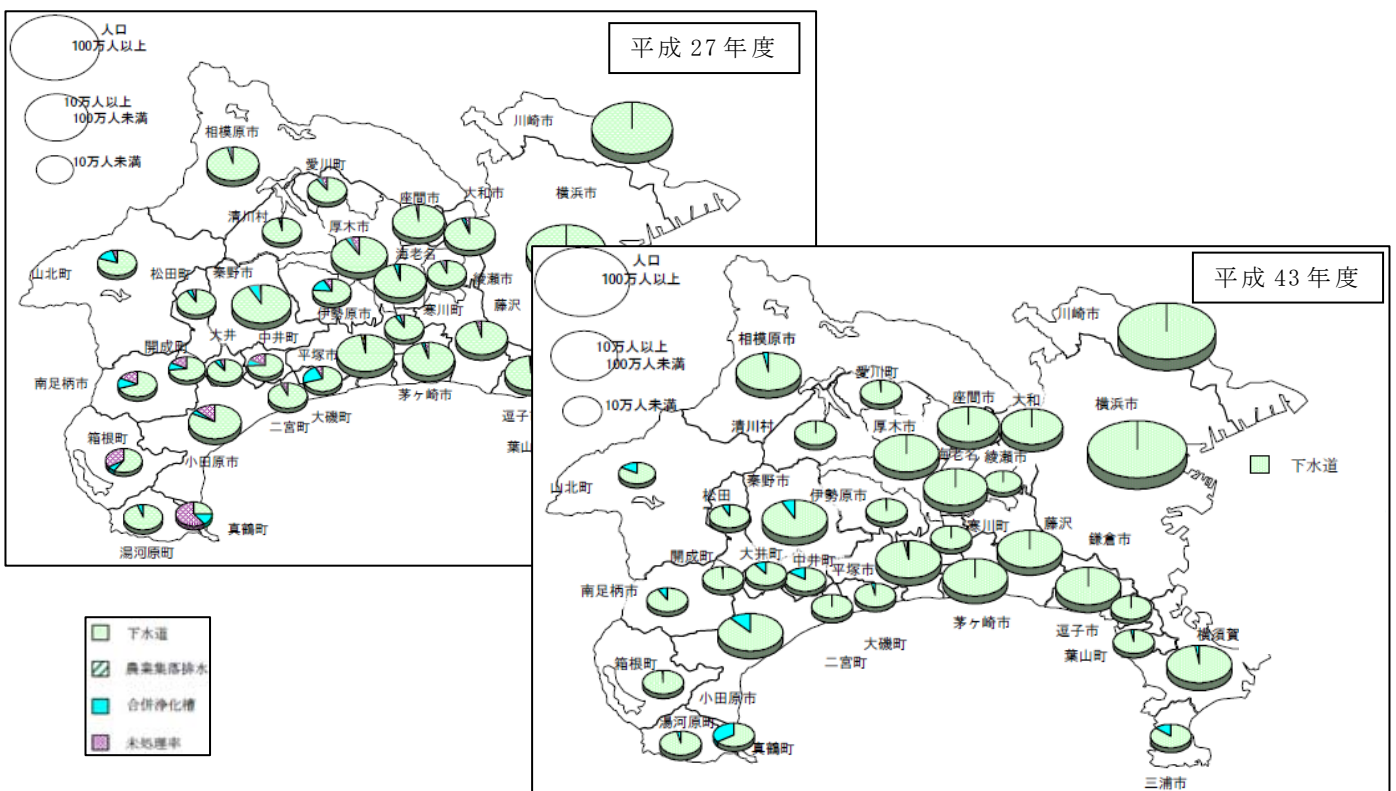


図3-3 生活排水処理施設別の整備目標（上段：平成27年度、下段：平成43年度）  
（出典：改訂 神奈川県生活排水処理施設整備構想（素案））



## (2) 下水道資源の利活用

### ア 施策目標

雨水の有効利用等、循環型社会\*の創造に寄与できる下水道資源の利活用方法を積極的に検討します。

#### 目標

- ・ 雨水の浸透による地下水の涵養
- ・ 雨水の中水道等への利用

### イ 施策の方向

下水道資源の活用方法のひとつとして、雨水の活用があげられます。具体的な雨水の活用方法としては、貯留した雨水のトイレ用水等への利用や雨水の浸透による地下水の涵養\*、湧水の保全、河川水量の確保等があげられ、水循環サイクルの保全につながります。

この他、下水汚泥\*の利用があげられます。本来、産業廃棄物である下水汚泥の有効利用は、全国的に受入れ容量に余裕のない廃棄物の最終処分場への負担軽減や地球温暖化防止につながります。

海老名市では浄化槽改造による雨水貯留等を進め、庭への散水等、雨水の有効利用を図れるよう推奨していきます。また、規模の大きい事業所等においては、システムの的に雨水を利用していただき、中水道としてトイレ用水等への利用を推奨していきます。

また、地下水の涵養については、開発時の雨水浸透マスや歩道への透水性舗装の採用を進めることで対策を講じていきます。

海老名市下水道には処理場がありませんが、下水汚泥の活用については、神奈川県が管理する流域下水道の管理センターと積極的に協力していきます。

### 3 持続可能で効率的な下水道

#### (1) 長寿命化対策

海老名市下水道は、昭和47年度末に事業着手したことから、古い施設は敷設後30年を経過しています。施設の老朽化や腐食等による機能低下は、下水道事業の継続に支障を来すほか、道路陥没事故やマンホールふた<sup>\*</sup>による飛散事故やスリップ事故の要因となる等深刻な社会問題となります。

海老名市には、下水道施設として管路施設<sup>\*</sup>が約410km（汚水：約310km、雨水：約100km）あります。また、地上部（道路等）に露出したマンホールふたも12,000基以上あります。この膨大な下水道施設を適正に維持や改築事業を行っていくため、平成20年度に「公共下水道管路施設維持管理計画」を策定しました。一部については、すでに調査、改築・更新を実施していきましたが、残る膨大な施設についても、今後、海老名市では長寿命化計画に基づき計画的かつ効率的にこれらの対策を実施していきます。

#### ア 施策目標

下水道施設の劣化等に起因する事故の未然防止等を目的とした下水道施設の長寿命化対策を実施するため、計画的かつ効率的に施設の改築・更新を行うための目標を示します。

#### 目標

・ 管路施設（マンホールふたを含む）の予防保全的な管理

#### 【用語の分類と定義について】

下水道施設の新設や改築等の用語については、「下水道施設計画・設計指針と解説 2009年版 日本下水道協会」の中で、基本的用語の定義として示されています。海老名市下水道総合計画においても、この用語の定義を使用するものとします。

- (1) 設置……施設を新たに建設すること
- (2) 改築……排水区域の拡張等に起因しない「対象施設」の全部の再建設又は一部の再建設あるいは取替を行うこと
  - ア 更新……改築の内、「対象施設」の全部の再建設あるいは取替を行うこと
  - イ 長寿命化対策……改築の内、「対象施設」の一部の再建設あるいは取替を行うこと
- (3) 修繕……「対象施設」の一部の再建設あるいは取替を行うこと（ただし、長寿命化対策に該当するものを除く）
- (4) 維持……ポンプ場等の運転、下水道施設の保守・点検、清掃等下水道の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの

## イ 施策の方向

長寿命化対策では、管路施設\*とポンプ場施設のそれぞれについて、経年的な施設の設置状況等から対象施設の重要性や緊急性を検討し、緊急性の高い施設や設備を優先し計画的に長寿命化対策を実施します。

管路施設に起因する道路陥没の要因として、管路施設の腐食があげられます。腐食の主な原因は硫化水素の発生によるものであり、その発生リスクは污水管渠\*が高いものとなります。このため、長寿命化対策は污水管渠から順次進めていくこととします。

下水道管渠の総延長（約410km）の内、污水管渠は約310kmであり、その内、約24kmの管渠が道路陥没のリスクが高まる敷設後30年の期間を経過しています。また、敷設後30年を経過する管渠の延長は、これまでの海老名市の敷設状況を踏まえると今後経年的に増加することとなります。

コンクリート構造物の標準的耐用年数\*（50年）を踏まえつつ、管路の調査結果に基づき対象施設の重要度や優先度を考慮した長寿命化施策を実施することとします。

また、マンホールふたは、設置位置（車道・歩道）により標準耐用年数が異なり、コンクリート構造物よりも短いため、管渠の長寿命化対策や他の事業等に合わせ、効率的・効果的に調査・診断・改築を進めて行きます。

なお、長寿命化対策の実施には、国の下水道長寿命化支援制度\*を活用し、計画的に施策を実施することとし、他の施策との関連や財政的制約を考慮しながら取り組んでいきます。

図3-4には、管路施設の長寿命化対策の事例を示します。

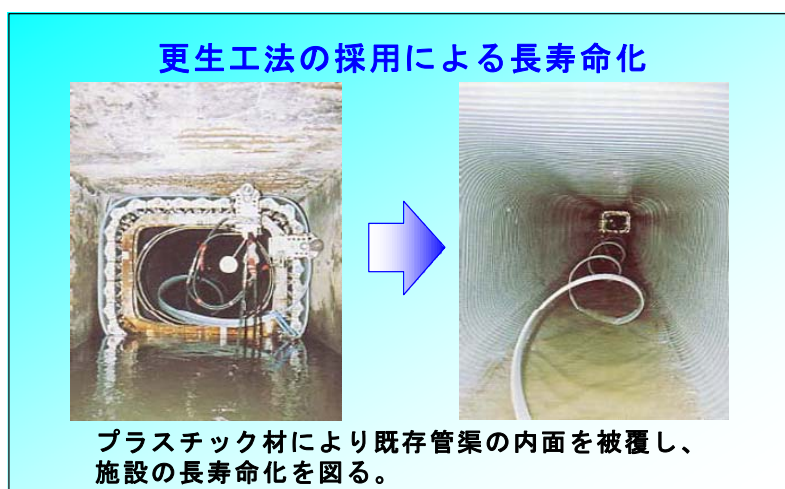


図 3-4 管渠の長寿命化対策例  
（出典：国土交通省HP）

(2) 効率的な下水道事業の経営

社会情勢の変化等下水道を取り巻く環境が厳しくなる中で、受益者負担の検証を適時に実施するとともに、より効率的な下水道事業の経営を目指し、業務の一層の効率化を進め、業務効率向上に努めます。

ア 施策目標

下水道にかかる業務の効率化を進めるため、以下の事項を維持管理業務における効率化の目標とします。

<b>目標</b>	・ 管理システムによる効率的な業務（事務）の実施
-----------	--------------------------

イ 施策の方向

下水道台帳等の閲覧資料は冊子（紙）による対応となっておりますが、今後、台帳管理システムの導入や同システムの機能高度化を行い、効率的・効果的な下水道施設の管理、災害時の迅速な対応を可能としていきます。また、電子データの利活用により、窓口サービスや業務効率の向上を図ります。

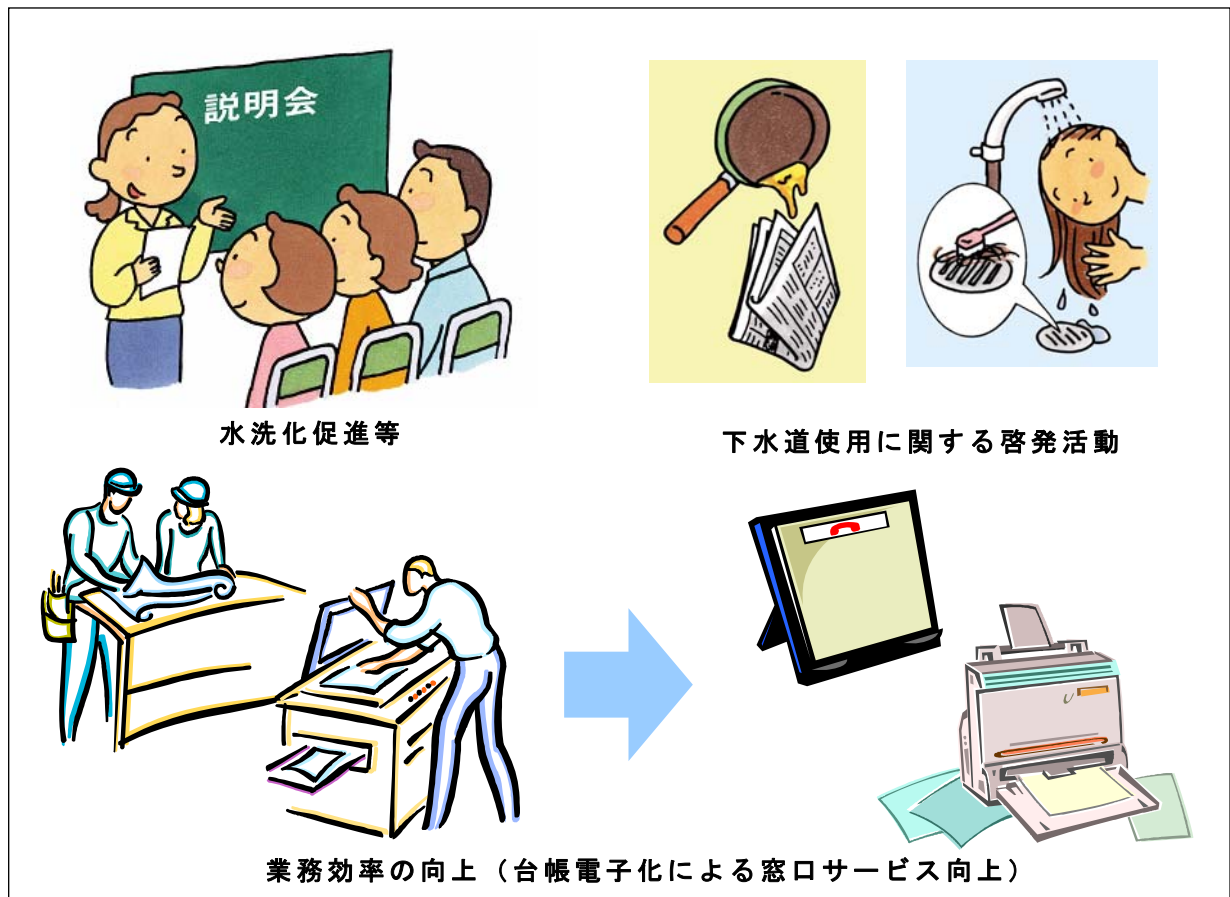


図3-6 業務の効率化例

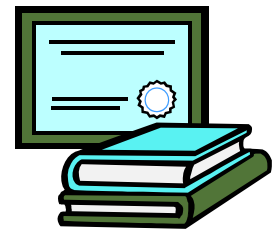
## 4 重点施策以外の施策等

3つの基本方針に沿った重点施策以外にも、下水道施設の機能維持をはじめ海老名市公共下水道事業を着実に運営していくため、日常的に実施すべき業務等があります。

### (1) 公共下水道事業の認可変更手続き（申請）

公共下水道施設の設置等を行う場合、あらかじめ下水道法施行令で定められた事業計画を策定もしくは変更し、下水道法第4条に基づく認可を必要とします。下水道事業を継続的に実施するため、適宜事業計画の変更認可申請図書を作成し申請していきます。

また、公共下水道事業は都市計画事業として事業を実施していることから、下水道法に基づく認可とともに都市計画法第59条（変更の場合は63条第1項）に基づく認可を必要としますので、合わせて申請していきます。



### (2) 事業場排水水質調査の実施

下水道施設への排水は下水道法<sup>\*</sup>等により排水できる水質の範囲が定められています。基準値を超える排水についてはあらかじめ除害施設を設置し、基準値以内に処理した上で下水道施設へ排水します。

また、直接河川などへ事業場排水を放流する場合についても水質汚濁防止法<sup>\*</sup>等で基準値が定められています。

対象となる事業場の排水処理施設等が適切に維持管理されているかを確認するため、対象事業場の汚水排水を採取・分析し、下水道法等の基準値を遵守しているか継続して調査していきます。

### (3) 雨天時等不明水対策の推進

海老名市の下水道は汚水と雨水を別々に集水する分流式下水道を採用していますが、汚水管路施設に不明水として雨水や地下水等が浸入することがあります。その原因は雨樋の誤接をはじめ、汚水管路施設の破損や劣化、宅内排水設備の損傷等、様々な要因が考えられます。

不明水の下水道施設への浸入は下水の処理原価を高騰させる他、施設の許容量超過による溢水など多くの不利益が生じます。

よって、不明水対策を実施し、解消に向けた取組を実施していきます。

### (4) 流量調査の実施

流域下水道幹線管渠<sup>\*</sup>との接続点ごとに下水の流下量を調査し、処理分区<sup>\*</sup>別等の汚水量を把握することにより、下水道施設の適正な運用状況や流域下水道への負担状況把握等に役立てます。

### (5) 管路施設の維持管理

管路施設（管渠、マンホール、ます、取付管、吐き口等）が所要の機能を十分に果たすために、適切な維持管理（巡視、点検、清掃、修繕等）を実施していきます。また、雨水流出抑制施設である雨水調整池の泥除去などの維持管理を実施していきます。

#### ア 管渠

管渠については経年的に土砂、モルタル、油脂等の堆積や付着により、下水の流下断面が減少し流下機能が阻害されることが想定されます。また、雨水管渠には道路側溝等、水面が露出している開渠が多くあり、枯れ葉、土砂、ゴミ等が入り込みやすく、これらが堆積すると雨水の流下に支障を来し浸水被害等につながる恐れがあります。

管渠は下水道施設の主体をなすものであり、海老名市では常にその機能保持に努めていきます。

#### イ マンホール

マンホールは維持管理上重要な施設であり、人の出入りができない小型マンホールを除き、人の出入りが常に行えるようにしておくことが大切となります。特に足掛金物等、昇降に対する安全確保も重要です。また、マンホール内部の異常や土砂等の堆積についても確認し適切な維持管理を実施します。

#### ウ マンホールふた

マンホールふたの摩耗やガタツキは、スリップ事故や交通障害等の原因となります。また、ふたの飛散も重大な事故につながる恐れがあります。海老名市ではこのような事故が発生しないように巡視・点検等を実施し、事故の未然防止に努めます。

#### エ ます・取付管

ますは汚水ますと雨水ますに区分されます。土砂等の堆積の有無について点検・清掃することをはじめ、汚水と雨水の誤接防止に万全を来します。

取付管については、閉塞や他工事等による損傷に十分注意し、点検をはじめ他の工事（事業）に対する情報提供や注意喚起を図ります。

#### オ 吐き口

吐き口は雨水を河川等の公共用水域に放流するための施設であり、設置時には放流水域の管理者と協議等を経て設けられているので、その経緯・内容等を十分認識した上で維持管理を実施していきます。

## 第4章 施策目標実現のための具体的取組

## 第4章 施策目標実現のための具体的取組

第4章では、第3章で掲げた施策別目標を実現するため、各対策事業における具体的な取組内容と施策の効果について示します。

### 1 安全・安心のまちを支える下水道

#### (1) 管路施設の地震対策

##### ア 具体的な取組内容

下水道の地震対策は、地域防災計画等と連携しながら計画的に実施しなければなりません。

現在、海老名市には下水道総合地震対策計画がないため、下水道の地震対策計画を策定し計画的に施策を講じていきます。地震対策計画の策定に当たっては、国の支援を得られる「下水道総合地震対策<sup>\*</sup>計画」として策定するものとします。

##### 取組 内容

- ・ 海老名市下水道総合地震対策計画の策定
- ・ 下水道総合地震対策計画に基づく地震対策

海老名市下水道総合計画期間内に実施する地震対策は、今後策定する下水道総合地震対策計画の内容に沿って対策を講じていくこととなります。なお、下水道の地震対策には防災対策と減災対策があり、それぞれの対策について取り組むこととなります。

##### (ア) 防災対策

「防災対策」とは、いつ発生するか分からない大規模地震が発生した際に施設が壊れないように対策するもので、主に下水道施設の耐震化対策を指します。

海老名市の下水道は流域下水道関連の公共下水道であり処理場等の施設はないため、防災対策では管路施設<sup>\*</sup>の耐震性向上が主体となります。また、震災時に避難所等のトイレが使用できる状態を確保する対策等も関係機関と連携しながら実施します。

具体的には、管路施設<sup>\*</sup>の耐震化として継手部分の可とう化<sup>\*</sup>対策を進めます。また、避難所等のトイレ確保については、緊急時に下水道施設をマンホールトイレシステムで利用するなどの連携を推進していきます。

海老名市下水道総合計画期間内には、管路施設の重要度に応じた対策箇所の優先順位を設定し、対策を講じていくこととなります。



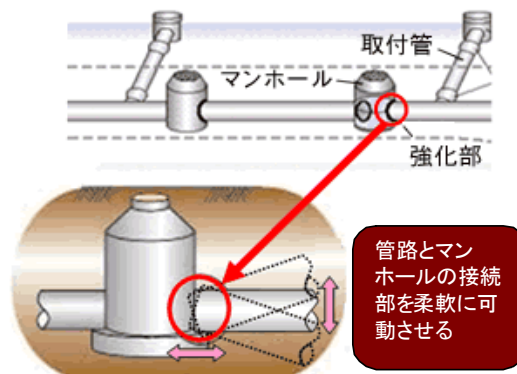


図4-1 継手部分の可とう化

(出典：国土交通省都市・地域整備局下水道部)

#### (イ) 減災対策

「減災対策」とは、地震が起きた際に迅速な復旧に貢献できる対策として施設や被災者をバックアップするもので、主に応急復旧資機材の備蓄や防災訓練等があげられます。

大規模地震の発生が切迫している中で、地震発生を想定して対応策を講じておくことが重要であり、下水道の施設の被害による社会的な影響を極力抑制し、速やかな復旧を可能にするため、関係機関と連携し、復旧資機材の確保や、情報連絡体制の整備を行います。

一般的な減災対策として、以下に掲げる取組等があげられます。

- 応急復旧資機材の備蓄及び備蓄のための資材倉庫の設置
- 下水道台帳を電子化し、復旧支援体制の確立やデータバックアップ等
- 吸引車による近傍の下水終末処理場への汚水運搬・搬入体制の確保
- 流域下水道管理者や水道管理者との連携を図り、被災時の相互連絡体制の強化や給水制限の実施
- 地域防災計画に基づく防災訓練の実施等

#### イ 施策の効果

地震対策の効果としては、防災対策として事前に下水道施設の耐震対策を実施することで、地震発生時においても海老名市地域防災計画で位置付けられた避難所や病院からの排水を下水道に排水できるようになります。

地震が起きた際の応急対策として、避難所に設置するマンホールトイレ等により地震発生後の公衆衛生を確保できます。

また、復旧時には、減災対策の実施効果として、スムーズな災害復旧やバックアップ施設での下水処理体制を確保できること等があげられます。

(2) 浸水対策

ア 具体的な取組内容

下水道による浸水対策は、地震対策と同様に地域防災計画や河川管理者等と連携しながら計画的に実施しなければなりません。

具体的には、下水道での浸水対策は内水による被害軽減のための対策となりますので、ハード対策として雨水管渠※の整備を進め、現在40%程度の「下水道による都市浸水対策達成率」を向上させます。

また、ソフト対策として「内水ハザードマップ」を作成し、内水による浸水に関する情報及び避難に関する情報等を積極的に市民に提供し、平常時からの市民の自助意識・防災意識の醸成を図っていきます。さらに、浸水地点の浸水深の把握が可能となり、雨水管渠整備の優先度を決め、効率的・効果的な整備を行っていきます。

取組  
内容

- ・ 雨水管渠の整備推進
- ・ 内水ハザードマップの作成

雨水管渠の整備は、既存水路の拡張を含め下水道事業計画に基づいて計画的に整備していきます。

内水ハザードマップについては、策定した後の市民への周知が重要となりますので、公表方法等にも配慮し周知徹底を図っていきます。



図4-2 内水ハザードマップの策定例

(出典：国土交通省都市・地域整備局下水道部)

イ 施策の効果

雨水管渠の整備促進による施策の効果は、雨水の速やかな排除による浸水被害の軽減効果が期待できます。また、内水ハザードマップを作成・公表することにより、市内各地区の浸水深を把握することが出来るようになり、雨水管渠の整備地区の検討や市民の自助意識向上、緊急時の情報提供などに役立てられます。

## 2 豊かな自然環境を守る下水道

### (1) 生活排水処理

#### ア 具体的な取組内容

生活排水の処理対策は、下水道によるものをはじめ、合併処理浄化槽等によって処理することができます。海老名市では、全ての家庭の生活排水を平成43年度までには下水道によって処理していく方針ですが、下水道施設が市内全域に行き渡るには時間を要するため、海老名市都市マスタープランに位置づけられる市街地整備の方針等を見据えながら、当面の間下水道の事業認可\*区域外となる区域については合併処理浄化槽による処理を推進します。

<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下水道による整備推進</li> <li>・ 事業認可区域外の合併処理浄化槽設置推進</li> </ul>
-------------	---

#### イ 施策の効果

下水道や合併処理浄化槽の整備により適切に生活排水が処理され、衛生環境の向上や周辺水域の水質改善に寄与します。

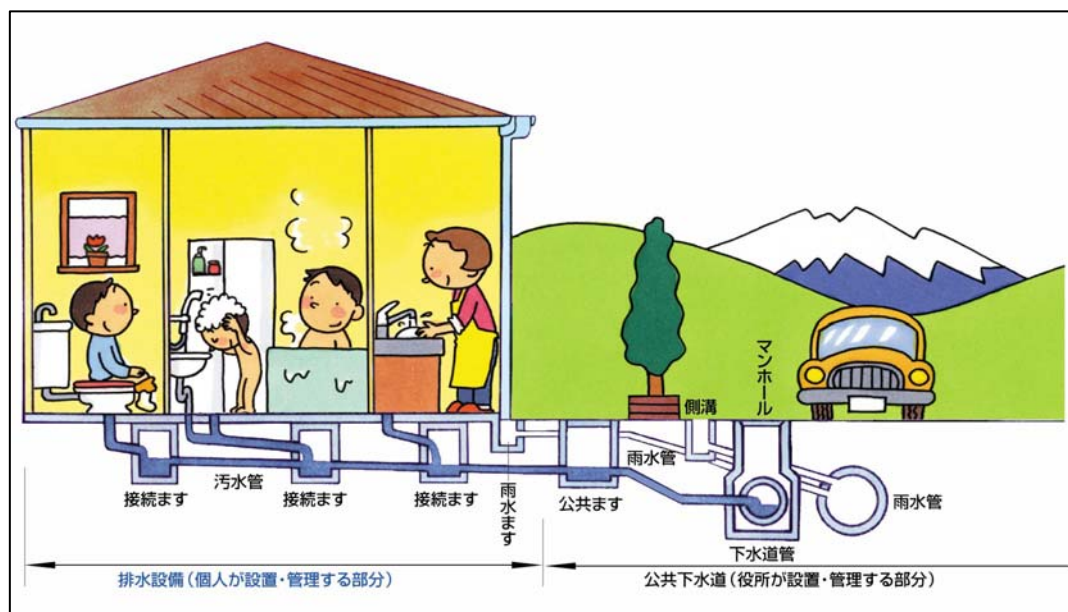


図4-3 生活排水と下水道  
(出典：日本下水道協会HP)

(2) 下水道資源の利活用

ア 具体的な取組内容

下水道資源には、一般に汚水、汚泥<sup>\*</sup>、処理水、下水熱<sup>\*</sup>、雨水等があげられ、これらを資源として一般的には、建設資材化、エネルギー利用、堆肥化、再生水、地下水の涵養<sup>\*</sup>等の有効利用を図ることができます。

海老名市は、流域下水道関連の公共下水道<sup>\*</sup>であるため処理場はありませんが、神奈川県が管理する流域下水道の柳島管理センターと連携し、海老名市としてできること、もしくは貢献できることを検討します。

<b>取組内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水の涵養の促進</li> <li>・ 雨水活用施設の設置の促進</li> </ul>
-------------	---

現在、開発行為や建築行為に当たり海老名市の良好な都市環境の向上を図るため、その施策のひとつとして雨水調整施設（雨水調整池、地下浸透トレンチ等）の設置を「海老名市開発指導要綱」に定めています。

地下浸透トレンチ等の雨水浸透施設には、雨水浸透マス、雨水浸透トレンチ、透水性舗装などがあります。

以上のように、下水道資源の利活用では雨水の地下浸透を促す雨水浸透施設の設置を具体的取組として推進していきます。



図4-4 雨水浸透施設の例

(出典：戸建て住宅における雨水貯留浸透施設設置マニュアル 雨水貯留浸透技術協会)

イ 施策の効果

下水道資源の利活用による効果として、雨水浸透施設の設置による効果には、水循環効果として地下水の涵養があげられます。また、雨水を地下へ浸透させることにより、これまで短時間で水路や下水管路を經由し河川へ流出していた雨水の一部の流出が抑制されますので、地下水の涵養効果と合わせ、次の効果も期待できます。

- 地下水の保全、河川水量の確保
- 雨水流出量の削減、浸水被害の軽減（浸水対策効果）

この他、下水道資源の利活用に関する取組により、水循環を通じた地球環境保全や循環型社会<sup>\*</sup>の創造の効果が期待できます。

### 3 持続可能で効率的な下水道

#### (1) 長寿命化対策

##### ア 具体的な取組内容

下水道の管路施設<sup>\*</sup>は、市内に管路網として張りめぐらされ家庭や事業所からの下水を確実に神奈川県が管理する柳島管理センターまで搬送しています。この機能を維持し将来にわたり利用していくためには、適切な維持管理と施設の長寿命化対策が必要となります。

長寿命化対策の具体的取組として、道路陥没事故のリスクが高まる敷設後の経過年数が30年を超過している管渠<sup>\*</sup>から対策を講じていきます。また、地上に露出しているマンホールふたは経年的に摩耗し、スリップ事故等の原因となりますので、マンホールふたに対しても対策を講じていきます。

敷設後30年を経過した昭和55年以前に設置した管渠は現在のところ約24kmとなっています。また、昭和56年度以降に敷設された管渠は毎年平均10km程度敷設されており、今後経年的に長寿命化対策を必要とする施設が増加していくこととなります。

長寿命化対策では、管路施設が約410km（汚水：約310km、雨水：約100km）と膨大にあるため、対象施設の位置や分布を把握し計画的かつ効率的に対策を実施していきます。そのためには、平成20年度に策定した「公共下水道管路施設維持管理計画」に基づき市内全域の施設把握をはじめ対策優先順位や対策基準等の実施方法を定めたストックマネジメント<sup>\*</sup>計画を策定し、次の段階として具体的に概ね5年間で対策を講じることができる範囲の対策内容を定める海老名市下水道長寿命化計画を策定します。

長寿命化対策は、この長寿命化計画に基づき調査・設計を行い、対策工事を実施していきます。

#### 取組内容

- ・ ストックマネジメント計画の策定
- ・ 点検調査及び海老名市下水道長寿命化計画の策定
- ・ 長寿命化計画に基づく対策工事の実施

##### イ 施策の効果

管渠については、長寿命化対策を行うことで、全国で増加傾向にある道路の陥没事故の未然防止、劣化や破損等による浸入水を減少させることによる処理施設等への負担軽減（維持管理費の低減）、施設のライフサイクルコスト<sup>\*</sup>の低減が効果として期待できます。

また、マンホールふた<sup>\*</sup>については、スリップ事故等の未然防止やふたの飛散事故の防止効果が期待できます。

(2) 効率的な下水道事業の経営

ア 具体的な取組内容

下水道にかかる業務（事務）の効率化（各施策の管理等）を進めるため、現在、紙情報として管理されている下水道台帳を電子化し、窓口サービスや業務効率の向上を図ります。

また、電子化される下水道情報と合わせ下水道資産情報を把握し、海老名市が管理する下水道施設の適切な事業経営に役立てていきます。

なお、下水道台帳の電子化により、万一の大規模地震災害時等においても外部への速やかな情報提供が可能となるため、海老名市では被災時においても迅速な復旧につなげられるように対策を講じます。

具体的な取組内容は、次のとおりとします。

<b>取組 内容</b>	・ 下水道台帳の電子化及び資産の把握
------------------	--------------------

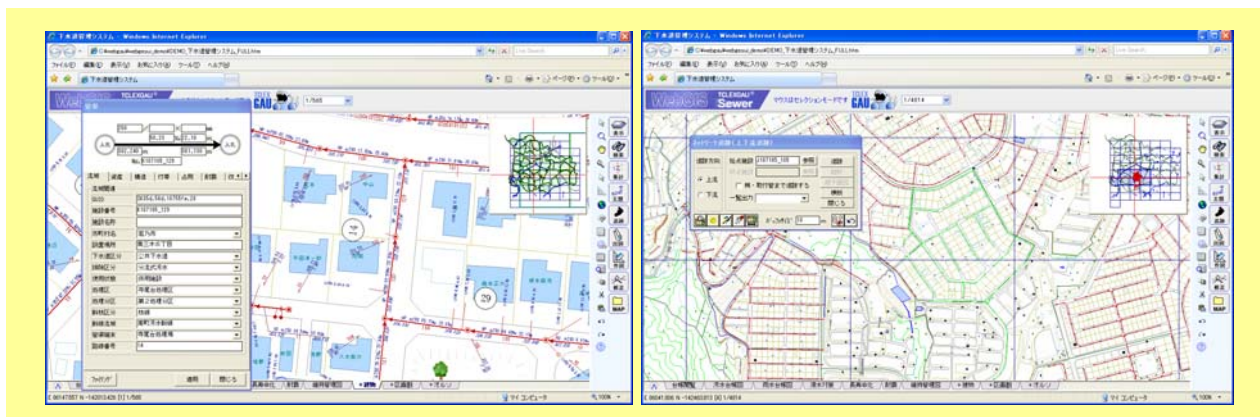


図4-5 下水道台帳の電子化例

イ 施策の効果

下水道台帳を電子化することで、窓口での下水道台帳の閲覧が容易となるほか、閲覧に対する対応などの業務効率化が図れます。また、大規模地震時における下水道データの速やかな提供が可能となり、迅速な復旧支援に資することができます。

この他、下水道施設の基本情報をはじめ、地震対策、浸水対策、長寿命化対策等、各施策の進捗や数値的な管理が効率化されます。これに加え下水道の資産情報を管理し、下水道経営の効率化に役立てられます。

## 4 重点施策以外の施策等

### (1) 公共下水道事業の認可変更手続き（申請）

公共下水道事業を継続的に実施するため、事業計画を策定し下水道法及び都市計画法に基づく認可を申請していきます。事業計画策定においては、長い期間にわたる事業計画を定めても計画内容の実効性が低くなるため、優先度の高い区域から5～7年の間に財政、執行能力等の点で整備可能な区域について計画し認可を申請していきます。

なお、事業計画を含む認可申請図書については申請前に縦覧するほか、認可取得後においても縦覧します。

### (2) 事業場排水水質調査の実施

水質調査を必要とする事業場を把握し、対象事業場における排水処理施設が適切に維持管理されているかを確認するため、対象事業場の汚水排水を採取・分析し、下水道法<sup>\*</sup>等の基準値を遵守しているかを継続して調査していきます。



### (3) 雨天時等不明水対策の推進

不明水は様々な要因により汚水管路施設に浸入するため、海老名市では主たる要因のひとつである誤接の調査を実施し、解消の指導を継続して実施していきます。

### (4) 流量調査の実施

海老名市には22の処理分区<sup>\*</sup>があり、流域下水道幹線管渠<sup>\*</sup>と接続点で合流しています。海老名市では接続点ごとの流量調査を定期的に行い、汚水量の把握、下水道施設の適正な運用及び流域下水道への負担状況把握等に役立っています。

### (5) 管路施設の維持管理

日常実施する下水道施設の維持管理により機能低下を防ぎ、施設の状態を把握しています。

日常の維持管理業務は、下水道施設全体の健全度を保つだけでなく、下水道の各施策や事業を実施する上で最も重要な取組（業務）となります。

管路施設<sup>\*</sup>の維持管理は、市民の皆さんの家庭や事業所（工場等）から排出される汚水等を安定的に処理するため、下水道機能を停止することなく供用していくために必要不可欠な作業です。

この作業によって経年劣化等に伴う改築・更新等の必要性を確認し、その劣化程度等を見極め、その後の清掃・<sup>しゅんせつ</sup>浚渫<sup>\*</sup>、改築及び修繕等の対策につなげていくという重要な役割を担っています。

管路施設の維持管理には、巡視・点検・調査（診断）・清掃・修繕などがあり、以下に各作業の概要を示します。

### ア 巡視・点検

巡視・点検は、管路施設が埋設された道路の状態、マンホールふたの状態、マンホールの内面及びマンホールから目視できる範囲の管渠の内面や堆積物あるいは下水の流下状況を観察することによって管路施設の状態を把握するものです。また、開渠の場合には、破損箇所等を地上部からの観察等により把握します。

マンホールから管渠の中を観察する方法には、強力ライトや鏡を使用して、直接目視にて点検する方法や特殊なテレビカメラを使用する方法があります。

表4-1 巡視・点検周期の例

区分		マンホール・管渠	伏越し	マンホールポンプ	雨水吐き室	吐き口	汚水ます	雨水ます	ゲート
巡視・点検	0～30年経過	3年に1回	1年に1回	月に1回	2年に1回	1年に1回	3年に1回	3年に1回	半年に1回
	30年以上経過	1年に1回	1年に1回	月に1回	1年に1回	1年に1回	3年に1回	3年に1回	半年に1回

### イ 調査（診断）

調査（診断）では、点検で得られた情報に基づいて発見された異常を、視覚調査をはじめとする各種調査で把握し異常の程度を見極め、清掃、浚渫、修繕等の対策につなげていきます。視覚調査は定期的に行っていますが、目視できないような場合には潜行目視調査やテレビカメラ調査等によって調査していきます。

なお、海老名市の下水道には雨水管渠と汚水管渠がありますが、雨水管渠は汚水管渠と比べ腐食や劣化の速度が遅いため、現段階では汚水管渠から調査を進め雨水管渠については巡視・点検を中心とした管理を行い、異常があった場合に調査（診断）を行います。

表4-2 マンホール・管内調査の周期の例

項目	実施場所	供用開始後の経過年数	実施周期	備考
マンホール内目視調査	マンホール内及び上下流管渠	0～30年	5年に1回	
		30年以上	3年に1回	
潜行目視調査	内径800mm以上	0～30年	10年に1回	取付管も含む
		30年以上	7年に1回	取付管も含む
テレビカメラ調査	内径800mm未満	0～30年	10年に1回	取付管も含む
		30年以上	7年に1回	取付管も含む



ウ 清掃・修繕等

下水中に存在する固形物や土砂等が沈殿し堆積すると管路施設が有する流下能力が減少し、閉塞に至るばかりでなく悪臭や有毒ガスの発生につながります。また、開渠の場合は枯れ葉やゴミがたまりやすく、水の流れが阻害されて浸水被害等につながる恐れがあります。

このため、定期的に管路施設の清掃や土砂等の浚渫を行い、下水道施設の機能を維持していきます。

また、点検、調査の結果や供用開始後の経過年数によっては、施設の一部取り替えや部分補修による修繕工事を行い、下水道施設の機能を維持していきます。



表 4-3 清掃の実施周期の例

施設・部位	供用開始後の経過年数	
	0～30年	30年以上
管渠	5年に1回	5年に1回
マンホール	5年に1回	3年に1回
マンホールポンプ	3箇月に1回	3箇月に1回
吐き口	1年に1回	1年に1回
汚水ます	5年に1回	5年に1回
雨水ます	1年に1回	1年に1回
取付管	15年に1回	5年に1回

なお、市による清掃に合わせ、道路側溝など、市民の皆さんの家の前で枯れ葉やゴミが堆積している場合、町内会等での清掃活動も大きな効果があります。





# 第5章 施策の進め方

### 第5章 施策の進め方

第5章では、第4章で位置付けました「施策目標実現のための具体的な取組」を確実に実施するため、各施策の実施時期や優先度等を定め、施策の進め方を示します。

#### 1 施策の重要度・優先度

第4章で位置付けました各施策は、それぞれが海老名市にとって重要な施策ですが、全ての施策を同時に実施することは、財政的制約や流域下水道をはじめとする他の事業との調整等が必要であり現実には実行できないと考えられます。そのため、海老名市下水道総合計画において、重要度や優先度を考慮し、事業の平準化を検討したうえで、これまでに掲げてきました各施策の進め方を決めていきます。

##### (1) 重要度

各施策の重要度は、以下の事項を考慮して決定します。

- 人命、市民生活へ重大な影響
- 事故を誘発する可能性
- 施策を実施しないことで、被害や負担等が拡大する可能性
- 地震等災害発生時の影響
- 広域的に影響を及ぼす可能性
- 循環型社会の創造への寄与

##### (2) 優先度

施策の優先度もしくは同一施策における対策施設の優先度については、前項の重要度の他、以下の事項を考慮して決定します。

- 重要な幹線区分
- 防災拠点等の優先度
- 二次災害<sup>\*</sup>の危険性及び被害状況から見た緊急度
- 環境への影響度（環境負荷の低減による地球温暖化防止、水環境の保全）
- 財政的な影響度（海老名市負担額への影響含む）
- 社会的な影響度（他のインフラ事業や市民生活等）

### (3) 各対策の検討条件

海老名市下水道総合計画期間に実施していく各施策について、各事業の重要度・優先度にかかる検討条件を整理した結果を表5-1に示します。

表5-1 各事業の重要度・優先度の検討条件

施策	検討条件
地震対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人命への影響</li> <li>・施策を実施しないことで、被害等が拡大する可能性</li> <li>・被災時の復旧に影響</li> <li>・防災拠点等の優先度</li> <li>・二次災害の危険性及び被害状況から見た緊急度</li> </ul>
浸水対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施策を実施しないことで、被害等が拡大する可能性</li> <li>・広域的に影響を及ぼす可能性</li> </ul>
生活排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的な影響度</li> <li>・環境への影響度</li> <li>・広域的に影響を及ぼす可能性（水質）</li> </ul>
資源利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・循環型社会の創造への寄与</li> <li>・環境への影響度</li> </ul>
長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事故を誘発する可能性</li> <li>・施策を実施しないことで、被害等が拡大する可能性</li> <li>・地震等災害発生時の影響</li> </ul>
下水道経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的な影響度</li> <li>・財政的な影響度</li> </ul>

## ● 2 各施策に基づく事業の実施時期

海老名市下水道総合計画期間に掲げた各施策については、生活排水対策や浸水対策等既に実施中の事業や地震対策や長寿命化対策等の事業着手のための計画策定を前提に進める施策があります。

各施策の重要度は、防災や市民生活への影響の観点から全て高いものの、優先順位は市民生活や環境への影響を考慮し、地震対策、浸水対策、生活排水対策、長寿命化対策を優先します。

また、財政的な負担を考慮し、順次、循環型社会<sup>\*</sup>の創造や下水道経営の効率化を図る事業として下水道資源の利活用や効率的な下水道事業の経営に関する施策を実施する方針とします。



## 第6章 下水道事業のスケジュールと事業費

**第6章 下水道事業のスケジュールと事業費**  
 第6章では、第5章までで述べてきた施策と合わせた財政面での計画と、下水道事業の経営改善について示します。

**1 下水道事業のスケジュール**

下水道施策の進め方では、安全・安心の施策として地震及び浸水対策を今後、優先的に実施していきます。

なお、海老名市下水道総合計画では、重要度、優先度及び財政状況を考慮し、各事業の平準化を図りますが、下水道事業を継続的に進めて行くには、国・県への適切な下水道事業の変更認可申請を確実に実施していく必要があります。

以上を考慮し、図6-1に示すスケジュールで事業を着実に推進していきます。

対策		年度																		
		H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021				
海老名市下水道総合計画		海老名市下水道総合計画期間																		
ま あ ち を 支 え る の 下 水 道	管路施設の耐震対策																	実施期間	計画策定 ・下水道施設の耐震調査 ・継手の可とう化等	
	浸水対策																			・雨水管渠の整備 ・雨水マスの設置、適正な管理 ・内水ハザードマップの作成(H24)
守 り と る 下 水 道	生活排水対策																		実施期間	・汚水管渠の整備
	下水道資源の利活用																		実施期間	・開発行為等に伴う雨水浸透施設設置や歩道への透水性舗装を推進
効 率 的 な 下 水 道	長寿命化対策																		実施期間	計画策定 ・調査・設計 ・管路施設の長寿命化対策工事 ・マンホールふたの長寿命化対策工事
	効率的な下水道事業の経営																		実施期間	・下水道台帳の電子化 ・システムのネットワーク構成拡張
重 点 施 策 以 外	事業場排水の水質検査 流量調査																		実施期間	・継続的な事業場排水の水質検査の実施 ・流域下水道接続点での流量調査の実施
	その他																		実施期間	・事業認可計画の作成・申請 ・不明水対策の実施、下水道啓発活動（普及促進・水洗化）等

凡例  
 実施期間が確定している対策期間  
 実施期間について今後検討が必要な対策（事業）

図6-1 海老名市下水道総合計画期間中の事業スケジュール



2 下水道事業の推移及び今後の事業計画

(1) 下水道事業の推移

安定的かつ健全な下水道事業を推進するため、下水道施設の日常の維持管理や整備事業等の他、海老名市下水道総合計画で掲げた施策を着実に実施するため、下水道に関する事業計画を策定します。

表6-1には、下水道事業にかかわる近年の事業費実績の推移を示します。

表6-1 年度別下水道事業費実績の推移（平成19年度～平成23年度）（千円）

事業目的	適用事業	年度(和暦) 年度(西暦)	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23
			2007	2008	2009	2010	2011
					下水道総合計画策定		下水道総合計画策定
1 地震対策	下水道総合地震対策事業 (補助対象)	事業内容					
		事業費					0
2 浸水対策	雨水管渠整備 (補助対象)	事業内容					
		事業費	648,180	716,590	774,214	565,609	541,734
3 生活排水	汚水管渠整備・浄化槽整備 (補助対象)	事業内容					
		事業費	103,224	80,891	54,766	47,374	193,421
4 下水道資源活用	下水道資源活用	事業内容					
		事業費					
5 改築更新	下水道長寿命化支援事業 (補助対象)	事業内容					
		事業費				10,505	24,508
6 効率的な事業経営	台帳電子化、資産調査等	事業内容					
		事業費					
7 その他	災害復旧費等	事業内容					
		事業費					216
8 流域負担	流域下水道建設負担金	事業内容					
		事業費	86,147	84,396	80,836	68,482	73,023
建設整備費（新設・改築）計			837,551	881,877	909,816	691,970	832,902
9 維持管理	修繕・補修・点検	事業内容					
		事業費	292,521	307,941	282,447	128,859	153,775
10 維持管理	一般管理費	事業内容					
		事業費	172,715	169,905	179,533	189,085	187,747
11 維持管理	起債元利償還費	事業内容					
		事業費	1,561,218	1,354,746	1,363,088	1,343,336	1,304,862
12 維持管理	流域下水道維持管理負担金	事業内容					
		事業費	570,047	565,064	537,291	516,197	489,857
維持管理費計			2,596,501	2,397,656	2,362,359	2,177,477	2,136,241
合 計（歳出計）			3,434,052	3,279,533	3,272,175	2,869,447	2,969,143

注：事業費には事務費等を含む。

注：平成22年度までの実績値は決算書、平成23年度値は予算書に基づく（予備費は一般管理費に加算）。

(2) 下水道の事業計画

海老名市下水道総合計画では、今後必要となる様々な施策を実行し着実に成果をあげるため、各施策の重要度や優先度をはじめ事業の実施時期を考慮し、各施策の年度別概算事業費の配分を示した事業計画を策定します。

なお、事業計画の策定に当たっては、各施策において着手状況、既存の計画の有無、財政的条件等があるため、以下に示します主なシミュレーション<sup>\*</sup>条件を設定した上で事業計画を策定します。

また、事業計画につきましては、今後の調査結果や事業の進行状況等を考慮し適時見直していくこととします。

【シミュレーション条件】

<p><b>1 地震対策</b></p> <p>下水道総合地震対策計画を平成24年度に策定し、下水道施設の地震対策にかかる年度毎の事業量、事業内容及び事業費を計画します。現時点での事業内容等については今後の事業量が未確定なため社会資本整備総合計画（平成23～27年度）を基本とし、平成28年度以降は平成27年度値をスライドさせ下水道総合地震対策計画策定後において適時本計画を見直すこととします。</p>
<p><b>2 浸水対策</b></p> <p>現在浸水対策達成率は40%程度であり雨水管路整備は当面継続されます。平成29年度までは実施計画に基づく事業内容とし、平成30年度以降は未定なため、平成24～27年度の社会資本整備総合計画値の平均値をスライドさせます。</p>
<p><b>3 生活排水</b></p> <p>生活排水対策は平成37年度まで継続することから、本計画では平成24～27年度の社会資本整備総合計画値に浄化槽整備助成費用を加えた平均値をスライドさせます。</p>
<p><b>4 下水道資源利活用</b></p> <p>下水道資源活用については、中間年である平成27年度頃に当該計画を策定し、今後の下水道資源の利活用について定めることとします。</p>
<p><b>5 長寿命化対策</b></p> <p>平成23年度より長寿命化計画及び長寿命化調査を実施し、管渠及びマンホールふたについて対策を講じていきます。</p> <p>平成27年度までの事業内容等については社会資本整備総合計画に基づき実施し、平成28以降についての各年度の事業費等は、調査計画を10百万円/年（約5km/年）、管渠改築工事を72.8百万円/年（昭和56～60年度施工の約52kmに対し、10%の改築率で1,040m/年×7万円/m）、マンホールふた改築を45百万円/年（昭和60～平成17年度施工の約9,500基に対し、50%の改築率で450基/年×20万円/基）とします。</p> <p>なお、事業量（実施数量）の根拠は次の通りです。</p> <p>マンホールふた：平成32年度を基準年として、耐用年数の15年経過かつ昭和60年度以降設置、昭和60～平成17年度 9,493基（年間約450基設置）</p> <p>管渠：平成32年度を基準年として35年経過の昭和56～60年度施工路線52km（年間約10,400m）に改築率10%を想定した。</p>
<p><b>6 効率的な事業経営</b></p> <p>下水道台帳の電子化は、先行して電子化される道路台帳の完成（平成26年度予定）以降に実施し、道路台帳のデータを有効活用しながら下水道台帳を電子化します。なお、平成29年度までの事業費は実施計画に基づくものとし、平成30年度以降の事業費は、基本的に台帳の更新業務であることから、年間5km更新として約250万円/年とします。</p>

**7 災害復旧費等**

災害復旧費等の事業費は、平成23年度予算額を平成33年度までスライドさせます。

**8 流域下水道建設負担金**

平成22年度において予定されている事業費とします。

**9 維持管理（修繕・補修・点検費）**

維持管理費（修繕・補修・点検）にかかる費用については、実施計画の平成24～29年度値の平均値とします。本費用には、事業場排水の水質調査、流量調査、不明水対策、既存下水道台帳（紙）の更新等の費用を含みます。

**10 維持管理（一般管理費）**

一般管理費にかかる費用については、実施計画の平成24～29年度値の平均値とします。ただし、実施計画では一般管理費に起債償還費が含まれているため、起債償還費を除いた値で平均化します。

**11 維持管理（起債元利償還費）**

起債元利償還費については、これまでの事業（平成22年度までに実施分）の元利償還費に本計画で位置付けた各事業・施策にかかる起債償還費を加えて算出します。

**12 維持管理（流域下水道維持管理負担金）**

平成22年度において予定されている事業費とします。

## 第6章 下水道事業のスケジュールと事業費

以上のシミュレーション\*条件により、海老名市下水道総合計画では今後10年間における海老名市下水道の施策別事業費や日常の維持管理費等をまとめ、表6-2に示します。

表 6-2 今後の事業計画

		単位：千円											
事業目的	適用事業	年度(和暦) 年度(西暦)	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	平成32	平成33	
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
		前期					後期						
建設整備費 (新設・改築)	1 地震対策 下水道総合地震対策事業 (補助対象)	事業内容	総合地震対策計画		地震対策(継手の可とう化等)								
		事業費	11,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
	2 浸水対策 雨水管渠整備 (補助対象)	事業内容	雨水管路施設の整備(H23~27年度計:約4km)										
		事業費	268,400	392,700	303,600	365,200	509,108	448,621	332,475	332,475	332,475	332,475	
	3 生活排水 汚水管渠整備・浄化槽整備 (補助対象)	事業内容	汚水管路施設の整備(H23~27年度計:約7.3km) 合併処理浄化槽整備助成					市街化区域及び市街化調整区域の整備 合併処理浄化槽整備助成					
		事業費	250,100	265,600	183,100	183,100	342,100	323,400	220,475	220,475	220,475	220,475	
	4 下水道資源活用 下水道資源活用	事業内容						資源活用計画策定					
		事業費						5,000					
5 改築更新 下水道長寿命化支援事業 (補助対象)	事業内容	汚水管路施設の長寿命化(約0.9km) およびマンホール蓋の長寿命化対策					調査(年間約5km) 対策工事(管渠:年間約1km,マンホールふた年間450基)						
	事業費	93,500	93,500	92,400	93,500	140,580	140,580	140,580	140,580	140,580	140,580	140,580	
6 効率的な事業経営 台帳電子化、資産調査等	事業内容				システム新規導入		データ構築		台帳更新				
	事業費				66,000		11,000		2,500				
7 その他 災害復旧費等	事業内容												
	事業費	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	
8 流域負担 流域下水道建設負担金	事業内容	予定額											
	事業費	65,100	60,100	55,100	50,100	45,100	40,100	40,100	40,100	40,100	40,100	40,100	
建設整備費(新設・改築)計			688,316	834,116	656,416	780,116	1,075,104	985,917	758,346	758,346	758,346	758,346	
維持管理費 (修繕・維持)	9 維持管理 修繕・補修・点検	事業内容	管路施設の修繕・補修・点検の他、水質調査、流量調査、 下水道台帳(紙)更新、不明水対策等(実施計画値)										
		事業費	310,460	310,560	310,660	313,760	313,860	237,400	299,450	299,450	299,450	299,450	
	10 維持管理 一般管理費	事業内容	職員給与、一般管理、水洗化促進助成事業、負担金徴収、 上下水道料金一括納付事業等										
		事業費	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	
11 維持管理 起債元利償還費	事業内容	本計画に基づく対策事業費にかかる起債償還費を含む											
	事業費	1,289,323	1,288,591	1,269,950	1,261,638	1,215,841	1,195,007	1,326,857	1,280,010	1,052,287	983,456		
12 維持管理 流域下水道維持管理負担金	事業内容	予定額											
	事業費	515,000	520,000	525,000	530,000	535,000	540,000	540,000	540,000	540,000	540,000		
維持管理費計			2,291,783	2,296,151	2,282,610	2,282,398	2,241,701	2,149,407	2,343,307	2,296,460	2,068,737	1,999,906	
合計(歳出計)			2,980,099	3,130,267	2,939,026	3,062,514	3,316,805	3,135,324	3,101,653	3,054,806	2,827,083	2,758,252	

注) 事業費には、事務費等を含む。

### ● 3 下水道事業の経営改善

#### (1) 安定的かつ健全な下水道事業の経営改善

海老名市の下水道事業は、重要なライフライン<sup>\*</sup>のひとつとして、安定的かつ健全な事業として経営していく必要があります。下水道事業の経営改善について、以下の検討を行っていきます。

- ・ 下水道事業の資産把握
- ・ 下水道事業の経営分析<sup>\*</sup>
- ・ 下水道事業の経営計画
- ・ 下水道事業の経営手法の見直し

#### ア 下水道事業の資産把握

下水道施設として保有する資産の状況を的確に把握し、管路施設<sup>\*</sup>等の経年劣化状況を減価償却費<sup>\*</sup>の尺度での維持保全につなげます。

#### イ 下水道事業の経営分析

下水道事業の安定的かつ健全な経営につなげるため、他団体との比較分析等、多角的な経営分析指標をもとに、さらなる経営改善につなげます。

表 6-3 経営分析項目例

経営分析指標	指標の内容
下水道普及率	下水道（汚水）の処理区域（処理開始の公示済み区域）内の人口を行政人口で割った値。
水洗化率	下水道に接続済みの人口を処理区域内の人口で割った値。
浸水対策達成率	浸水対策完了面積を浸水対策を実施すべき面積で割った値。
使用料単価	下水 1 m <sup>3</sup> 当たりの平均的な使用料金。下水道使用料の年間収入合計額を使用料対象の処理水量で割った値。
汚水処理原価	下水 1 m <sup>3</sup> を処理するために必要な維持管理費等。

### ウ 下水道事業の経営計画

下水道の経営計画では、本下水道総合計画との整合を図りつつ、下水道事業におけるサービス内容及びこれにかかる経費、人員、設備、材料、方法を示し、効率的な経営計画を立案、実行します。

### エ 下水道事業の経営手法の見直し等

下水道事業の地方公営企業法<sup>\*</sup>の適用を見据え、企業会計<sup>\*</sup>方式での会計処理への移行や受益者負担に対する考え方等について検討し、下水道事業の経営手法の見直しに取り組んでいきます。

## (2) 下水道事業における市民サービス等の改善

### ア 市民サービス・事務の効率化

事務手続き、集計業務、窓口業務等のシステム利用をはじめ、調査、計画、設計、施工に関するデータを電子化し、日常業務の効率化を図るだけでなく、電子データの利用による管理の高度化を図ります。

その結果、市民の皆さんや下水道関係の工事等に携わる方々が、海老名市下水道の情報を速やかに得ることができるようになります。

### イ 下水道事業のアカウンタビリティ（説明責任）の向上

毎年度の下水道事業の経営状況をはじめ、本下水道総合計画の進捗状況等、これまで以上にアカウンタビリティ（説明責任）の向上を図ります。

# 第7章 管理指標と進行管理

## 第7章 管理指標と進行管理

第7章では、海老名市下水道総合計画に位置付けた下水道の施策が、計画期間内で計画通りに進捗しているかを判断するために、どのような指標を用いて判断するのか、重点施策の管理指標と進行管理について示します。

### 1 重点施策の管理指標

海老名市下水道の重点施策の管理指標は、海老名市下水道総合計画で掲げました各施策や事業が、計画のとおりに進められているかを判断するうえで重要な指標となります。ここでは、各重点施策における対策毎に管理指標を定め、管理指標の内容について説明します。

#### (1) 地震対策の管理指標

地震対策では、海老名市下水道総合地震対策計画を策定し、地震対策計画の対策内容として重要な幹線管渠<sup>\*</sup>における継手部分の可とう化<sup>\*</sup>を対策内容としたことから、これらの管理指標を次のとおりとします。

##### ア 海老名市下水道総合地震対策計画の策定

地震対策上の重要な施設の選定をはじめ、対策方法、対策期間等を明確にする下水道総合地震対策計画を策定します。

##### イ 重要な幹線管渠の継手部分の可とう化

「整備箇所数」を管理指標とし、本計画期間中の目標値に対する実施箇所数を百分率で表します。

#### (2) 浸水対策の管理指標

浸水対策では、雨水管渠の整備を対策内容としたことから、これらの管理指標を次のとおりとします。

##### ア 雨水管渠の整備

整備量として「浸水対策達成率」を管理指標とし、事業認可面積(1,513ha)に対する整備面積を百分率で表します。

#### (3) 生活排水処理の管理指標

生活排水処理では、対策内容として市街化区域及び市街化調整区域の汚水管渠整備と合併処理浄化槽の設置助成を対策内容としたことから、これらの管理指標を次のとおりとします。

##### ア 汚水管渠の整備

整備量として「下水道普及率」を管理指標とし、行政人口<sup>\*</sup>に対する下水道の処理開始告示区域内人口を百分率で表します。

##### イ 合併処理浄化槽の設置助成

下水道による整備が完了するまでの間、下水道の普及状況と下水道未整備区域における合併処理浄化槽の設置状況の指標として、「汚水処理人口普及率<sup>\*</sup>」を管理指標とします。



#### (4) 下水道資源の利活用の管理指標

下水道資源の利活用については、本計画期間中における具体的な整備内容が未定であるため、下水道資源の利活用に関する計画策定に着手することを目標とし、「計画着手」を管理指標とします。

#### (5) 下水道施設の長寿命化対策の管理指標

下水道施設の長寿命化対策では、予防保全的な改築・更新を対策内容としたことから、これらの管理指標を次のとおりとします。ただし、今後長寿命化計画策定により対策箇所や対策内容が精査されることから、長寿命化計画策定後において、適時本計画の管理指標を見直すこととします。

##### ア 管渠の長寿命化対策

「対策延長」を管理指標とし、最終目標値に対する実施済の対策延長を百分率で表します。

##### イ マンホールふたの長寿命化対策

「対策基数」を管理指標とし、最終目標値に対する実施済の対策基数を百分率で表します。

#### (6) 効率的な下水道事業の経営の管理指標

効率的な下水道事業の経営では、下水道台帳の電子化や当該管理システムのネットワーク構成の拡張を対策内容としたことから、これらの管理指標を次のとおりとします。

##### ア 下水道台帳の電子化とネットワーク構成の拡張

先行して整備を予定している道路台帳データの完成後に着手することから、下水道台帳の電子化にかかる「着手目標年度」と「システム完成年度」を管理指標とします。

## ● 2 重点施策の進行管理

重点施策における進行管理は、前項の管理指標を基に、毎年度チェックして公表していきます。

また、海老名市下水道総合計画は、各施策の進捗状況をはじめ、今後の社会情勢の変化、関連法令の改正、下水道を取り巻く環境の変化に対応するために、PDCAサイクル\*の手法を用い、適切な時期に計画内容を見直し、更新していくこととします。

具体的な目標値等については、次ページに示します。

# 文化的生活の確保と

○重点施策

基本方針	重点施策	目標
安全・安心のまちを支える下水道	管路施設の地震対策	海老名市下水道総合地震対策計画の策定
		地震対策の実施
	浸水対策 (時間雨量概ね 50mm に対する対策)	雨水管渠の整備
豊かな自然環境を守る下水道	生活排水処理	下水道普及率の向上
	下水道資源の利用	計画の策定
持続可能で効率的な下水道	長寿命化対策の実施	管渠の長寿命化対策
		マンホールふたの長寿命化対策
	効率的な下水道事業の経営	下水道台帳の電子化

○重点施策以外のもの

項目	内容
公共下水道事業認可変更	定期的な公共下水道事業変更認可申請の設計図書作成
事業場排水水質調査の実施	定期的な対象事業場の汚水排水の採取・分析
雨天時等不明水対策の推進	誤接家屋調査と解消指導
流域下水道接続点水量調査	流域下水道接続点等に流量計を設置し、公共下水道の流量を測定
管路施設の維持管理	下水道施設の機能低下防止のための日常の維持管理業務

# 公共水域の保全に向けて

管理指標	H22年度末 実績	目標値		備考
		H28年度末	H33年度末	
策定状況	0%	100%	—	H24年度策定予定
対策量 (継手部分の可とう化箇所数)	32% (=4,370÷13,658)			目標値は海老名市下水道総合地震対策計画で明確にする
浸水対策達成率	39.9% (603ha)	41.8%	43.2%	浸水対策達成率 =整備面積÷事業認可面積(1,509ha)×100
下水道普及率	96.5% (=122.0÷126.4)	99.1%	100%	下水道普及率 =処理開始告示区域内人口÷行政人口×100
着手年度	0%	—	100%	
対策延長	1,303m	2,203m	4,703m	H28年度～H32年度： 調査約5km/年
対策基数	913基	2,193基	4,443基	H28年度～H32年度： 450基/年
着手年度	0%	—%	100%	道路台帳の整備後に実施
システム化完成年度	0%	—%	100%	

管理指標	H22年度末実績	目標値 (H33年度末)	備考
実施状況	実施済み	平成27年度予定	
実施状況	142事業場で実施	毎年度の実施	
実施状況	管渠内調査延長：8,729m 補修箇所：101箇所	毎年度の実施	
実施状況	23地点で実施	毎年度の実施	
実施状況	日常的に実施	毎年度の実施	



## < 資 料 編 >

資料 1	用語集	資-1
資料 2	関係資料	資-4
資料 3	公共下水道事業の計画概要	資-9
資料 4	神奈川県の下水道事業（抜粋）	資-11



# 資料 1 用語集

	用語	説明
【あ行】	雨水貯留池	都市化等による雨水流出量の増大に対して、下流の施設、水路等の能力の増強が困難なときに一時的に雨水を貯留するための施設。
	雨水流出抑制対策	地表に降った雨を浸透施設により地下に浸透させたり調整池により一時的に雨水を貯めて地表面を流れる雨水を削減し浸水等の被害を軽減する対策のこと。
	海老名市第四次総合計画	将来の海老名市をどのようなまちにしていくなか、またそのためにどんな事をしていくかを総合的・体系的にまとめた市の最上位計画。
	海老名市第二次環境基本計画	環境の保全及び創造も関して他の個別計画の上位に位置付けられ、環境保全及び創造に関する目標や施策を長期的な観点から明らかにしたもの。
	海老名市都市マスタープラン	将来どのような方向に海老名市を導いていくかを具体的に構想し、それを実現するための土地利用の誘導や都市施設等に関する方針を明確にするもの。
	汚濁負荷量	家庭、事業所、工場などから排出される有機物や窒素、リン等の汚濁物質の量のこと。処理施設の設計や放流水域の水質計画などに用いられる。一般的には、汚濁物質の時間あるいは日当たりの量で表わし、「汚濁負荷量＝汚濁濃度×排水量」で計算する。
	汚泥	水中の浮遊物質が重力や生物の作用あるいは凝集剤の作用によって沈殿、堆積し泥状になったものをいう。
【か行】	可とう(撓)化	曲がったり、伸びたり、縮んだりできる構造にすること。
	可とう継手	管渠とマンホールの接合部分(継手)に柔軟性をもたせた地震時に強い構造の継手。
	管渠	下水等を流すための管。円形、矩形などの断面形状がある。
	涵養	地表の水(降水や河川水)が帯水層(礫(れき)や砂からなる、かなりの量の水を輸送し産出することのできる透水性のよい地層)に浸透し、地下水が供給されること。
	管路施設	管渠、マンホール、雨水吐き、吐き口、ます、取り付け管の総称。
	企業会計	企業の経営活動とその結果について、主として貨幣額によって記録・計算・報告する会計方法。
	行政人口	住民基本台帳に記載してある行政区の人口の事。常住人口・夜間人口とも言う。
	経営分析	貸借対照表・損益計算書などの財務諸表や原価資料などを分析・比較・検討して、企業(事業)の財政状態および経営成績の良否を明らかにすること。
	下水	家庭、事業所、工場などから排出される汚水及び下水道の整備区域内に降った雨の内、下水道施設に流入する雨水。
	下水汚泥	下水道により家庭などから集められた排水を下水処理場で処理する際に発生する汚泥。
	下水道	下水を排除するために設けられる排水管、その他の排水施設(かんがい排水施設を除く。)、これらに接続して下水を処理するために設けられる処理施設(し尿浄化槽を除く。)またはこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう。
	下水道全体計画区域	最終的に下水道事業にて整備される区域を事業者(市町村など)ごとに定めた区域。
	下水道総合地震対策事業	大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域、水道水源地域において、地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための施設の耐震化及び減災対策を目的とし、平成18年度より3年間以内に計画を策定し、その計画期間を5年間以内とする事業に国の補助を行うとした事業のこと。
	下水道普及率	$(\text{処理区域内人口}) / (\text{行政人口}) \times 100 (\%)$
	下水道法	下水道の整備を行い、都市の健全な発達、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図ることを目的とした法律。 下位法令に下水道法施行令・下水道法施行規則がある。
	下水道法事業認可区域	おおむね5～10年間で下水道による事業により整備される区域で、県や国から事業を認可された区域。
	下水道長寿命化支援制度	下水道施設の老朽化等により日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす道路陥没事故発生や下水道施設の機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコスト最小化の観点を踏まえ、施設の延命化を含む改築・更新対策を計画的に推進するための事業制度のこと。
	下水熱	処理場で処理された水の持つ熱。温度差を用いることでエネルギーを得ることができる。
	減価償却費	長期間にわたって使用される固定資産の取得(設備投資)に要した支出を、その資産が使用できる期間にわたって費用配分した時の各期に計上される費用のこと。
	公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共的な水域と、これに接続する水路その他公共の水路をいう。
	公共下水道	下水道法第2条の第3号で規定されており、市町村で設置・管理する下水道のこと。
	高度処理	活性汚泥法等の高級処理(二次処理)過程を経た下水を更に高度な水質とするための処理過程。除去する物質の種類や放流水質に応じて方法はいろいろある。

【さ行】	自然エネルギー	自然の営みから半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギー。有限でいずれば枯渇する化石燃料などと違い、自然の活動によってエネルギー源が絶えず再生、供給され、地球環境への負荷が少ない。新エネルギー（中小水力・地熱・太陽光・太陽熱・風力・雪氷熱・温度差・バイオマスなど）、大規模水力および波力・海洋温度差熱などのエネルギーをさす。
	小口径管路	内径700mm以下の管路。
	小水力発電	100kW以下の小規模で建設費・運用費の安い水力発電であり、中小河川や用水路などの小さな高低差を利用した水力発電である。
	処理区	下水道での予定処理区域を、処理場ごとの系統に分割した区域を指す。
	処理分区	予定処理区域を、流域下水道幹線の接続箇所系統別に分割した区域を指す。
	循環型社会	有限である資源を効率的に利用するとともに再生産を行って、持続可能な形で循環させながら利用していく社会のこと。
	水質汚濁防止法	工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする法律。
	水洗化人口	処理区域内人口のうち、下水道に接続（水洗化）を完了している人口。
	事業認可	下水道法第4条第1項により都道府県知事等から認可される5年間から10年間の事業のこと。下水道施設の配置、構造、能力等を定めるもの。
	浚渫	河川、湖沼、海域などで、広い面積にわたって水底を掘ることであるが、管路の場合は溜まった泥を除去すること。
	浸透ます	雨水を地下に浸透させるため、ますの底面等に砕石を充填し集まった雨水を直接地下に浸透させる施設のこと。
	浸透トレンチ	長い溝内に砂利や砕石等を敷き、雨水をろ過浸透させる施設のこと。
	生活雑排水	一般家庭などから出るし尿（トイレからの排水）以外の排水のことで、台所・洗濯・風呂排水を併せた総称。
	シミュレーション	現実に想定される条件を取り入れて、実際に近い状況をつくり出すこと。
	ストックマネジメント	膨大な施設（ストック）が現在どのような状態にあり、今後どのように変化し、どの時点でどのような管理を実施すべきか等について、計画的かつ効率的な管理を目的とした手法。
	【た行】	耐用年数
炭化		加熱によって有機物質が分解し、炭素に富んだ物質になること。
地方公営企業法		地方公共団体の経営する企業の組織・財務・職員の身分について定めた法律。
地理情報システム		位置や空間に関する情報とそれらを収集、保存、加工、検索、分析、そして視覚的に表示するソフトウェア。
中大口径管路		内径700mmを超える管路。
都市型水害		大都市に発生する都市特有の水害。大雨時において地下鉄、地下街などに道路冠水した水が一気に流入してしまうなど。
都市計画決定区域		都市施設として都市計画法に基づいて位置づけた区域。
【な行】	二次災害	事件・事故・災害が起こった際に、それに続いて起こる被害のこと。
【は行】	費用対効果	価格に比べて、価値（質や結果）が良いか悪いかを示す度合い。
	標準的耐用年数	一般的な使用環境下（下水道では一般多岐な下水環境の下で適切に維持管理が行われている場合）の耐用年数のこと。
	負荷量	汚濁物質が一定期間内で環境に与える影響の総量を表す数値。汚濁負荷量は、濃度と排出水量の積として算出される。
	粉じん	粉のように細かく気体中に浮遊する塵（ちり）状の固体の粒子。
	分流式下水道	汚水と雨水とを別々の管渠に集めて排除する方式。この場合、汚水だけが処理施設に入ることになる。
【ま行】	マンホール	下水管渠の清掃、換気、点検、検査などを目的として設けられる施設。一般に下水管渠が合流する箇所や、勾配、管径の変化する箇所及びならびに維持管理上必要な箇所に設ける。
	マンホールふた	マンホールの頂部にあり、地表面に露出している「ふた」。経年的な摩耗によるスリップ事故の誘発や、マンホール内の内部圧力上昇や車両通過時の振動等による飛散などを防止するため、点検・調査により未然に交換等を行っている。
	モニタリング	地域の自然環境の状況について継続的、あるいは定期的に調査を実施すること。 河川の水質調査など。



【ら行】	流域下水道幹線管渠	流域下水道関連市町村の公共下水道幹線から排出された汚水を集めて都道府県が設置する終末処理場へ導く管渠のこと。
	流域下水道関連公共下水道	都道府県が設置・管理する流域下水道に接続する下水道で、市町村が設置・管理するもの。
	流域別下水道整備総合計画	各都道府県がそれぞれの流域における最も合理的な下水道整備の基本方針を明らかにし、下水道計画区域や事業の実施順位等を定めるもの。したがって、該当する流域内の公共下水道および流域下水道の事業計画は、流域別下水道整備総合計画を上位計画としてこれに整合するように定める。
	ライフサイクルコスト	製品や構造物などの費用を、調達・製造～使用～廃棄の段階をトータルして考えたもの。
	ライフライン	都市生活の維持に必要な不可欠な、電気・ガス・水道・下水道・通信・輸送などを指す。
【B】	BOD (生物化学的酸素要求量)	水中の分解可能性有機物質(汚れ)を生物(細菌)化学的に分解(食べる)安定化するために必要な酸素量をmg/Lで表したもので、水質汚濁の重要な指標の一つである。
【M】	mg/L (mg/l) (ミリグラムパーリットル)	水質等を表す濃度の単位。mgは1gの1000分の1
【P】	P D C A サイクル	事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Action (改善) の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。
【S】	SS(浮遊物質)	ろ過又は遠心分離によって分離される物質をmg/lであらわしたもので、コロイドのような小さな粒子から比較的大きい粒子まで種々の形態で存在する。汚濁の有力な指標の一つで、下水処理では汚泥生成量に関係する。

## 資料 2 参考にした主な関連計画等

### 海老名市関係

- 海老名市第四次総合計画（H20年3月）
- 海老名市都市マスタープラン（H22年9月）
- 海老名市第二次環境基本計画（H21年3月）
- 海老名市地域防災計画（H21年4月）
- 海老名市公共施設地球温暖化防止実行計画（平成20年4月）
- 海老名市公共施設地球温暖化防止実行計画（推進プラン）（平成20年10月）
- 海老名市緑の基本計画（平成20年9月）

### 国・神奈川県関係

- 下水道ビジョン2100 下水道から「循環のみち」へ100年の計  
（国土交通省都市・地域整備局下水道部，（社）日本下水道協会，平成17年9月）
- 下水道中期ビジョン ～「循環のみち」の実現に向けた10年間の取り組み～  
（国土交通省都市・地域整備局下水道部，（社）日本下水道協会，平成19年6月）
- 関東甲信地方下水道中期ビジョン（関東甲信地方下水道ビジョン策定行政連絡会，平成21年4月）
- 改定かながわ下水道21（神奈川県県土整備部下水道課，平成22年3月）
- 改定神奈川県生活排水処理施設整備構想（素案）（神奈川県農政局 水・緑部水資源環境保全課，平成22年12月）

### 法令等

- 水質汚濁防止法  
（第2条2項，同施行令第1条，別表第1の73号）
- 下水道法施行令及び関連省令等の改正  
（平成15年政令第435号（平成15年9月25日公布），第6条，第12条）
- 下水道法施行令及び関連省令等の改正  
（平成17年政令第326号，政令第327号（平成17年10月26日公布），第5条の4第5号）

## 下水道総合地震対策事業

- ・下水道法施行令第五条の四第五号の国土交通大臣が定める措置を定める件  
(平成 17.10.26 告示第 1291 号)
- ・下水道総合地震対策事業実施要綱について  
(平成 21.4.1 国都下事第 494 号)
- ・下水道総合地震対策事業実施要綱の運用について  
(平成 21.4.1 国都下事発第 498 号)

### 1 背景・目的

ここ数年において、能登半島地震、新潟県中越沖地震、岩手・宮城内陸地震等全国各地で大規模地震が発生し、下水道に甚大な被害をもたらした。しかしながら、兵庫県南部地震の被害を踏まえ耐震基準を強化した平成 9 年度以前に施工された下水道施設の耐震化は十分進んでいない。

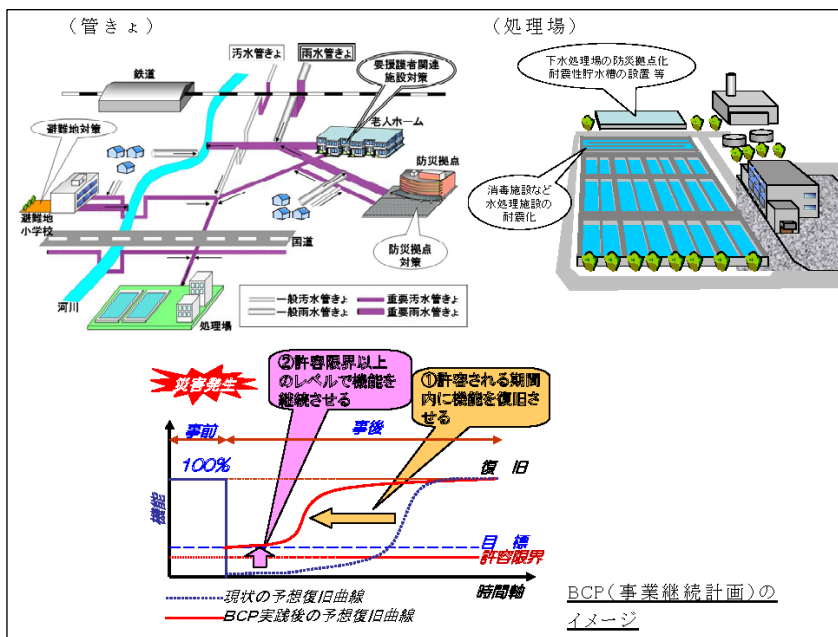
下水道の地震による被災は、トイレの使用不可能、水道水源の汚染となるばかりでなく、雨水排水機能の喪失による浸水被害の発生、道路陥没による交通障害の発生等、住民の生活・財産、社会経済活動に重大な支障を来すこととなる。

以上を踏まえ、重要な下水道施設の耐震化を図る「防災」、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進するものである。

### 2 概要

県庁所在地など地震対策に取り組む必要性が高い地域において、「下水道総合地震対策計画」を策定し、以下の対策を重点的に支援する。

- ① 最低限の処理機能等を確保すべき施設の耐震化
- ② 流下機能を確保すべき管きよ（防災拠点、避難地、要援護者関連施設の汚水・雨水を排除する管きよ）の耐震化
- ③ 被災時に重大な交通障害につながる管きよ（緊急輸送路下等に埋設されている管きよ）の耐震化
- ④ 被災を想定して被害の軽減を図る BCP（事業継続計画）の策定及び同計画に位置づけられた緊急用資機材の整備
- ⑤ 下水処理場等の防災拠点化等



(出典：国土交通省HP)

## 内水ハザードマップ関連

- ・「都市における浸水対策の新たな展開」（下水道政策研究委員会浸水対策小委員会）の公表 平成17年7月  
時間と財政的制約の中で緊急かつ効率的に浸水被害の軽減を図るため、「ソフト・自助の促進による被害の最小化」が都市における浸水対策の基本的方向の一つとして位置付けられた。
- ・「下水道総合浸水対策計画策定マニュアル（案）」（下水道都市浸水対策技術検討委員会）の公表 平成18年3月  
内水ハザードマップ」の作成及び公表が重要なソフト対策として位置付けられた。
- ・「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」の公表 平成18年3月
- ・「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」の改定 平成20年12月
- ・「内水ハザードマップ作成の手引き（案）」の改定 平成21年3月  
国土交通省では、都市機能が集積している地区や内水によって重大な浸水被害を生じた地区等を有する約500市町村で、平成24年度までに内水ハザードマップを作成することを目標として「はじめに」に述べられている。
- ・下水道浸水被害軽減総合事業を創設 平成21年度  
浸水被害を最小化すべく、地方公共団体・関係住民等が一体となって、効率的なハード対策の着実な整備に加え、ソフト対策、自助の取り組みを組み合わせ合わせた総合的な浸水対策を推進するための事業。

近年では市街化の進展や集中豪雨の増加に伴い、下水道の雨水排水能力を上回る雨水流出が頻繁に生じている。また、都市部への資産集中や地下空間利用の進展等都市機能の高度化が進むことにより、浸水に対する被害ポテンシャルは増大している。

このような状況を緩和するには、将来にわたってハード対策を着実に推進し、起こりうる内水による浸水を未然に防止するとともに、緊急的にソフト対策として下記事項を促進し、内水による浸水被害の最小化を図る必要がある。

- ・内水による浸水情報と避難方法等に係る情報を、住民にわかりやすく事前に提供する
- ・平常時からの防災意識の向上と自発的な避難の心構えを養う
- ・住民・行政間の内水による浸水に関する情報を共有する
- ・自分の命や財産は自分で守るという「自助」や協力して互いの命や財産を守るという「共助」に取り組む

こうしたソフト対策を促進するためには、内水ハザードマップは、極めて有効である。このため、内水ハザードマップの作成にあたっては、住民の立場に立ち、住民が円滑かつ迅速な避難行動等をとるために必要な情報を選択し、わかりやすく記載するよう心がける必要がある。

（内水ハザードマップ作成の手引き（案）「目的」より）

# 茅ヶ崎市洪水ハザードマップ (小出川・千ノ川・駒寄川および内水版)

Chigasaki City Flood Hazard Map(Kaide River, Senno River, Komayose River and inland flood)  
 茅ヶ崎市洪水ハザードマップ(小出川・千ノ川・駒寄川および内水版)

**洪水ハザードマップについて**  
 この地図は、神奈川県が作成した「小出川・千ノ川浸水想定区域図」(想定雨量:概ね50年に1度程度起こる大雨、24時間雨量230mm、ピーク1時間雨量51mm)及び、茅ヶ崎市が作成した「小出川・千ノ川・駒寄川および内水浸水想定区域図」(想定雨量:県定同)をもとに、市内における浸水想定区域や浸水深(色別表示)、避難所等を示したものです。  
 この地図の浸水想定区域とは、河川からあふれた水による浸水が予想される区域及び、河川に流れず地盤高が低いところへ流入した雨水や下水道の能力を超える降雨による浸水が予想される区域です。  
 なお、地図に示した浸水想定区域以外でも、状況によっては浸水することもありますので、十分に注意してください。

**避難所一覧**  
 この避難所は、大雨・台風等により、河川の氾濫や土砂災害等の大規模な災害が発生するおそれがある地域に、避難施設等を保有する場合に、避難所(早期)に加え、この中から市が指定した避難所を開設します。

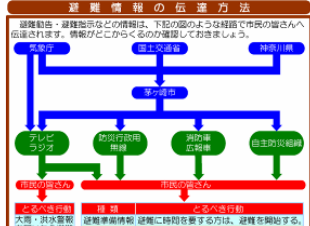
番号	名称	所在地	電話番号
1	茅ヶ崎小学校	茅ヶ崎1-10-23	83-4535
2	鎌倉小学校	浜之橋4-77	85-3155
3	松林小学校	鎌倉1-1-1	81-1243
4	西浜小学校	南浜6-5-8	85-1247
5	小出小学校	丹沢9-44	51-8814
6	松島小学校	松島1-1-61	83-4571
7	船岡小学校	茅ヶ崎1-9-1	85-1125
8	船岡小学校	船岡1-33-1	51-3153
9	高瀬小学校	白浜3-1	85-1184
10	鎌倉小学校	鎌倉12-1	52-3341
11	鎌倉小学校	鎌倉15-94	85-1180
12	小出小学校	小出3-10-1	51-1266
13	内蔵小学校	内蔵1-13-1	52-7433
14	今世小学校	今世192	85-1120
15	宮田小学校	宮田1-1-1	53-1241
16	東芝南小学校	東芝南4-10-1	87-1351
17	北之郷小学校	北之郷00	87-6325
18	緑が丘小学校	緑が丘1-1	88-5711
19	第一中学校	東芝南4-10-1	85-1181
20	鎌倉中学校	北之郷00	85-2247
21	松林中学校	宮田3-1-1	52-5147
22	西浜中学校	南浜6-15-3	85-3167
23	松島中学校	松島2-9-47	85-1127
24	船岡中学校	十間3-6-25	85-1263
25	緑が丘中学校	緑が丘2-7	51-1170
26	高瀬中学校	松が丘2-8-54	85-1262
27	北瀬中学校	下寺尾1660	51-8311
28	中島中学校	中島1469-2	85-1183
29	内蔵中学校	内蔵1-15-1	53-1244
30	赤沼中学校	赤沼3030	53-2011
31	船岡中学校	船岡2425	82-9192
32	黒土ヶ崎高等学校	南浜7-12869-11	85-0008

**避難所(早期)一覧**  
 この避難所は、大雨・台風等の発生により市内に災害が予想される場合に、早期に避難所として開設します。

番号	名称	所在地	電話番号
1	市役所	茅ヶ崎1-1-1	82-1111
2	小和田公民館	美枝86-20	85-8755
3	鎌倉公民館	鎌倉2028-55	87-1103
4	松林公民館	宮田1-3-2	52-1314
5	南浜公民館	南浜6-15-1	86-4355
6	船岡公民館	船岡1-11-1	54-1681
7	山出支所	丹沢888	51-0005

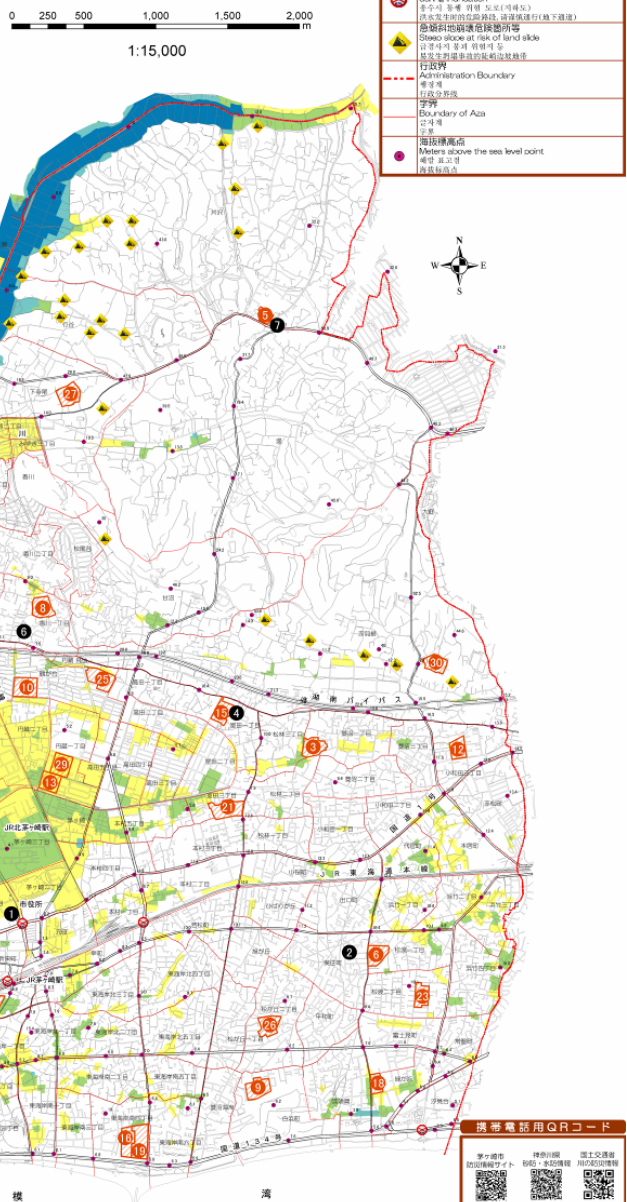
**緊急時の電話連絡先**

名	種	電話番号
119	消防(火災・救急)	119
110	警察(事件・事故)	110
112	防災関係機関	
市役所		82-1111
消防署		85-4591
茅ヶ崎警察署		82-0110
東京電力局(茅ヶ崎支店)		0120-99-5776
関東電力局(茅ヶ崎支店)		113
NTT東日本(茅ヶ崎支店)		0120-999-000
NTT西日本(茅ヶ崎支店)		0120-999-000



**凡例/legend/图例/凡例**

- 浸水深0.5m未満(内水の浸水深0.2m以上~0.5m未満)  
 Flood water depth less than 0.5m  
 Inland flood water depth 0.2m ~ 0.5m  
 浸水深0.5m以上~1.0m未満  
 Flood water depth 0.5m ~ 1.0m  
 浸水深1.0m以上~2.0m未満  
 Flood water depth 1.0m ~ 2.0m  
 浸水深2.0m以上~5.0m未満  
 Flood water depth 2.0m ~ 5.0m
- 避難所(早期)  
 Evacuation site (early)  
 避難所  
 Evacuation site
- 洪水時通行危険箇所(アンダーパス)  
 Road/funderpass dangerous for passage during flood  
 通行禁止  
 Prohibited
- 危険箇所(崖崩れ等)  
 Dangerous area (landslide etc.)  
 通行禁止  
 Prohibited
- 行政界  
 Administration Boundary  
 市界  
 City Boundary  
 学区  
 Boundary of Aza  
 区界  
 District Boundary
- 海抜標高  
 Waters above the sea level point  
 標高  
 Elevation  
 海抜  
 Sea level point



**ハザードマップの使いか**

- 自分の家を確認してください。  
 ハザードマップには、浸水時に想定される浸水の目安を下図のとおり色別に表現しています。自分の家を早急してどの程度浸水する可能性があるかを確認してください。
- 避難所を確認してください。  
 自分の家の周囲の避難所を確認してください。
- 避難経路を確認してください。  
 家からいかに避難所まで歩いてみましよう。実際に歩いてみて、安全で確実のしやすさ(経路)を確認してください。

**土砂災害って何?**

茅ヶ崎市内で想定される土砂災害は、「がけ崩れ(斜面崩壊)」「土石流」の2つに区分されます。  
 大雨や地震時に発生しやすく、斜面や河川から土砂崩れが住宅などに大きなダメージを一帯して押し流れることによる災害です。

**がけ崩れ**  
 地面にしみ込んだ水は土の抵抗力を弱めます。弱くなった土は崩れやすくなり、斜面に崩れ落ちる現象を「がけ崩れ(斜面崩壊)」といいます。  
 大雨、強風、地震も発生頻度の多い土砂災害です。瞬間に発生しやすいため、逃げ遅れる人も多く、被害が大きく見られます。

**土石流**  
 斜面崩壊にたまたま土や石、砂などが、大雨による水と一緒に一気に流れ落ちる現象を「土石流」といいます。  
 破壊力が大きく、流れる速度も速いため、大きな被害をもたらします。

**土砂災害に注意**  
 土砂災害に注意の表示がある場合は、避難所へ避難してください。避難所へ避難する際は、土砂災害に注意の表示がある場合は、避難所へ避難してください。

**避難時の注意**

- 情報の収集を心がけましょう。  
 ●災害情報収集(高齢者や障がい者などの避難に協力しましょう。)
- みんなで行く場合11人の避難は避けましょう。  
 ●車での避難は控えましょう。
- 溝、水路やフタが壊れたマンホールの存在に注意しましょう。  
 ●地下空間からは速やかに地上へ避難しましょう。

※逃げ遅れた場合は、指定避難所以外の場所でも、高いなどの安全な場所へ避難してください。

**大雨や洪水に関する情報の提供先**

- 茅ヶ崎市防災ウェブサイト  
 オンテラネット  
<http://dm201609010000.jp/chigasaki/point/index.html>  
 0番機  
 URL: <https://dm201609010000.jp/chigasaki/mobile/dp/>  
 Eメール: [dm201609010000@chigasaki.mie.lg.jp](mailto:dm201609010000@chigasaki.mie.lg.jp)  
 URL: <https://dm201609010000.jp/gis/aisya/made/ai/>  
 茅ヶ崎市メール配信システム(防災などに関する緊急情報等を配信)登録  
[http://www.city.chigasaki.nagasaki.jp/menu/mail\\_service/mail\\_service.html](http://www.city.chigasaki.nagasaki.jp/menu/mail_service/mail_service.html)
- 茅ヶ崎川事務所 防災情報  
<http://www.kaf.or.jp/cbaster/index.htm>
- 茅ヶ崎川事務所 水防情報  
<http://www.pref.kanagawa.jp/osnase/sabo/bousai/index.html>  
 0番機
- 県土地防災局 防災気象情報のページ  
<http://www.pref.kanagawa.jp/osnase/sabo/bousai/sabo.html>  
 0番機
- 国土交通省 国土防災情報  
<http://www.river.go.jp/>  
 0番機

図 内水と洪水の浸水想定区域図の重ね合わせ表示の事例 (出典：茅ヶ崎市洪水ハザードマップ)

# 下水道長寿命化支援制度

- ・下水道長寿命化支援制度について  
（平成 20.4.1 国都下事第 477 号）
- ・下水道長寿命化支援制度実施要綱の運用について  
（平成 20.4.1 国都下事発第 490 号）

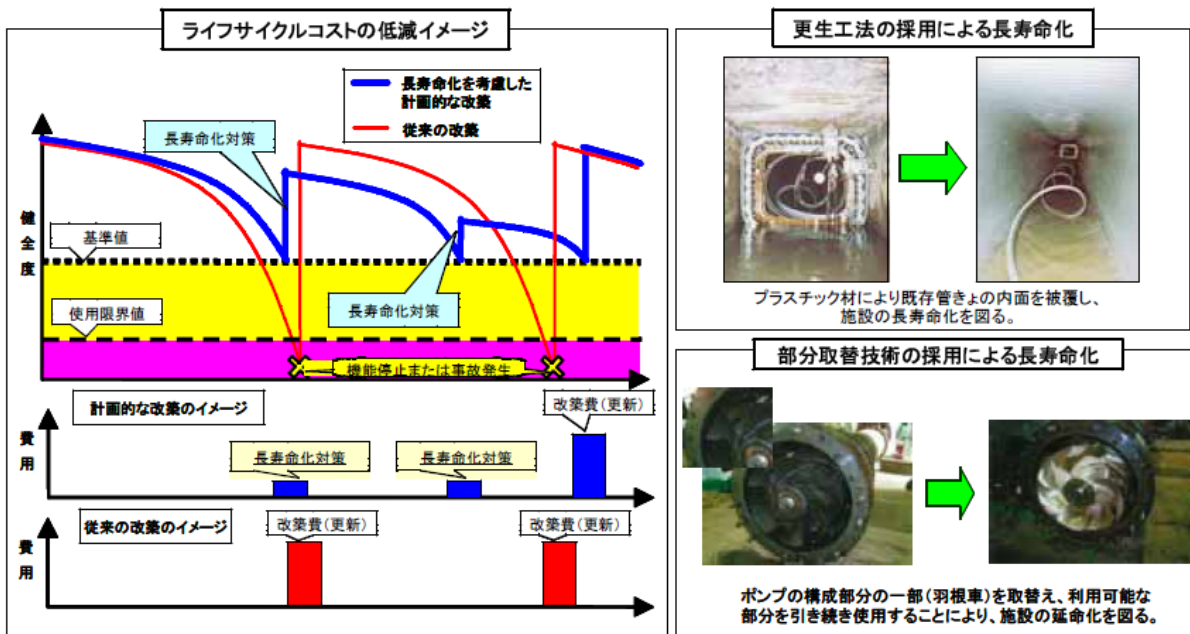
## 1 背景・目的

下水道整備の進展に伴い、管路延長は約39万km、処理場数は約2,000か所にのぼるなど施設ストックが増大している。これに伴い、管路施設の老朽化等に起因した道路陥没も増加傾向にあり、平成18年度の発生件数は約4,400か所にのぼっている。道路陥没後の老朽管路の改築といった事後的な対応では、市民生活に大きな支障が出るだけでなくコスト的にも不経済となる。

以上を踏まえ、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止するため、限られた財源の中で、ライフサイクルコスト最小化の観点から踏まえ、耐震化等の機能向上も考慮した、長寿命化対策を含めた計画的な改築を推進するものである。

## 2 概要

ライフサイクルコストの最小化の観点から、長寿命化計画（対策内容、対策時期など）の策定に要する経費を補助対象とし、当該計画に位置付けられた計画的な改築について補助を行うこととする。



資料 3 公共下水道事業の計画概要

下水道事業計画（汚水）

処 理 区 域 名	処理分区名	全体計画面積	計画決定面積	下水道法事業認可 (H19.4.26)	終 理 末 施 処 設	流 幹 線 域 名	
				面 積			
相 模 川 左 岸 処 理 区	左 18	122.19 ha	約 79.09 ha	82.08 ha	相 模 川 流 域 下 水 道 左 岸 処 理 場	左 岸 幹 線	
	左 19	147.45	113.00	123.68			
	左 20	39.60	16.92	26.90			座 間 海 老 名 幹 線
	左 21	53.42	25.05	44.69			
	左 28	32.23	32.23	32.23			
	左 30	79.72	75.70	77.70			
	左 31	9.71	7.44	7.44			
	左 32	41.17	40.54	40.54			
	左 33	113.25	93.49	98.11			
	左 34	49.84	29.95	30.08			
	左 35	73.09	73.09	73.09			
	左 36	76.87	58.53	62.32			
	左 37	245.15	186.32	194.06		左 岸 幹 線	
	左 37-1	54.75	30.64	35.97			
	左 38	146.04	93.70	115.13			
	左 39	348.33	190.38	214.55			
	左 40	127.17	5.81	5.81			
	左 41	153.13	116.34	122.12			
	左 42	87.50	19.87	31.07			
	左 43	69.67	30.41	30.41			
左 46	27.38	18.27	18.47	寒 瀬 川 幹 線			
左 48-1	236.12	40.23	46.46				
	計	2,333.78	1,377.00	1,512.91			

下水道事業計画（雨水）

排水区名	全体計画面積	計画決定面積	下水道法事業認可 (H19.4.26)	水系名
			面積	
大塚排水区 その1	11.05	約 11.05	11.05	目久尻川
大塚排水区 その2	13.25	10.04	11.24	〃
中原排水区	4.73	4.44	4.44	〃
羽根沢排水区	39.70	39.28	39.28	〃
天谷原排水区その1	26.17	21.75	22.31	〃
天谷原排水区その2	30.03	26.51	26.51	〃
大松原排水区その1	27.41	26.53	26.53	〃
大松原排水区その2	8.33	7.23	7.23	〃
杉久保排水区	116.54	23.12	24.75	〃
本郷排水区	157.40	42.91	47.46	〃
直接流出区域	108.47	66.53	71.88	〃
下今泉排水区	25.63	24.00	24.00	鳩川
新田宿排水区	4.16	4.16	3.91	〃
直接流出区域	36.85	28.97	29.03	〃
貫抜排水区	469.62	260.93	331.61	相模川
中野排水区	46.84	45.41	46.84	〃
河原口排水区	33.56	33.56	33.56	〃
直接流出区域	61.54	61.53	61.53	〃
国分排水区	201.52	187.80	188.27	永池川
番場排水区	26.29	12.34	14.54	〃
護摩堂排水区	21.20	2.10	12.31	〃
釜坂排水区	225.15	154.71	164.89	〃
中河内排水区	21.05	0.00	0.00	〃
今里排水区その1	38.30	24.36	30.68	〃
今里排水区その2	42.82	21.07	21.89	〃
社家排水区その1	35.76	13.55	13.55	〃
社家排水区その2	55.86	13.94	16.69	〃
社家排水区その3	33.41	18.16	20.04	〃
下河内排水区	26.35	0.00	3.90	〃
原川排水区	95.23	26.57	37.77	〃
門沢橋排水その1	28.87	28.87	28.87	〃
門沢橋排水その2	26.12	26.12	26.12	〃
直接流出区域	129.73	19.37	20.22	〃
大道付区域	41.00	41.00	41.00	引地川
東原排水区	45.94	45.94	45.94	〃
綾瀬市直接流出区域	2.20	2.20	2.20	
座間市直接流出区域	1.54	0.92	0.92	
寒川町直接流出区域	14.16	0.03	0.03	
計	2,333.78	1,377.00	1,512.99	



資料 4 相模川の下水道事業（抜粋）

「平成 22 年度 相模川の下水道事業」（神奈川県県土整備部下水道課）からの抜粋

相模川流域下水道の計画

相模川流域下水道は、昭和 44 年から相模川流域内の 9 市 2 町の区域を対象に事業に着手し、昭和 48 年 6 月に右岸処理場（四之宮管理センター）、昭和 52 年 12 月に左岸処理場（柳島管理センター）で各々一部の市町について処理を開始しました。その後区域を拡大し、現在流域内の 9 市 3 町で事業を実施し、平成 12 年には、全ての市町について処理を開始しました。

この結果、平成 21 年度には、9 市 3 町の汚水 615 千 m<sup>3</sup>/日进行处理し、平成 21 年度末現在の流域内普及率は 93.5%となっています。

全体計画諸元

処理区	項目	計画面積 (ha)	計画人口 (人)	家庭汚水量		工場 排水量 m <sup>3</sup> /日	地下水 m <sup>3</sup> /日	計	
				日平均 m <sup>3</sup> /日	日最大 m <sup>3</sup> /日			日平均 m <sup>3</sup> /日	日最大 m <sup>3</sup> /日
左岸処理区	(旧)藤野町	308.23	6,800	2,176	2,720	16	408	2,600	3,144
	(旧)相模湖町	603.04	10,600	3,392	4,240	190	636	4,218	5,066
	(旧)津久井町	1,138.08	34,000	10,930	13,663	818	2,040	13,788	16,521
	(旧)城山町	569.50	27,800	8,896	11,120	448	1,668	11,012	13,236
	(旧)相模原市	8,433.01	663,100	215,393	272,557	38,931	39,786	294,110	351,274
	座間市	1,679.93	144,200	43,872	55,922	5,442	8,652	57,966	70,016
	綾瀬市	641.20	27,400	8,831	11,176	5,835	1,644	16,310	18,655
	海老名市	2,333.78	131,600	45,618	57,680	12,037	7,896	65,551	77,613
	寒川町	1,130.00	53,600	16,777	21,105	14,352	3,216	34,345	38,673
	藤沢市	874.04	24,300	12,593	15,924	1,010	1,458	15,061	18,392
	茅ヶ崎市	3,107.72	222,600	68,662	87,497	9,972	13,356	91,990	110,825
	平塚市	11.40	400	128	160	447	24	599	631
	計	20,829.93	1,346,400	437,268	553,764	89,498	80,784	607,550	724,046
右岸処理区	愛川町	1,297.73	46,700	16,094	20,351	11,479	3,736	31,309	35,566
	厚木市	5,865.94	258,600	93,666	117,083	26,771	20,688	141,125	164,542
	伊勢原市	946.88	34,900	11,573	14,641	1,295	2,792	15,660	18,728
	平塚市	3,628.01	278,400	94,689	118,361	18,964	22,272	135,925	159,597
	大磯町	682.73	35,600	11,093	13,955	442	2,848	14,383	17,245
	計	12,421.29	654,200	227,115	284,391	58,951	52,336	338,402	395,678
合計	33,251.22	2,000,600	664,383	838,155	148,449	133,120	945,952	1,119,724	

## 相模川流域下水道計画の概要

区 分	左岸処理区	右岸処理区	計
排 除 方 式	分流式（一部合流式）	分流式（一部合流式）	
処 理 区 域	20,831.11 ha	12,421.29 ha	33,252.40 ha
処理人口(※)	1,346 千人	654 千人	2,001 千人
処 理 水 量	608 千m <sup>3</sup> /日平均 724 千m <sup>3</sup> /日最大	338 千m <sup>3</sup> /日平均 396 千m <sup>3</sup> /日最大	946 千m <sup>3</sup> /日平均 1,120 千m <sup>3</sup> /日最大 (左岸→右岸92 千m <sup>3</sup> /日最大)
幹 線 管 渠	⊙ 200 ～ 4,000 mm 91.08 km	⊙ 700 ～ 3,200 mm 36.69km (その他 1.27km 改築更新)	⊙ 200 ～ 4,000 mm 127.77km (その他 1.27km 改築更新)
ホ ン プ 場	6 箇所	2 箇所	8 箇所
処 理 場	敷地面積	19.6ha	26.9 ha
	処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法+急速ろ過法
	処理能力	612 千m <sup>3</sup> /日最大	488 千m <sup>3</sup> /日最大
	系列数	9 系列	7 系列
			1,120 千m <sup>3</sup> /日最大 (中間処理施設 20 千m <sup>3</sup> /日最大)
			16 系列

※ 千人未満の値を調整したため、左岸処理区の人口と右岸処理区の人口の合計値は、「計」欄の値と一致しない。

## 下水道法事業計画認可

区 分	左岸処理区	右岸処理区	計
認 可 年 月 日		当初：昭和 48 年 6 月 27 日 直近：平成 21 年 1 月 23 日	
処 理 区 域	14,644 ha	8,979 ha	23,623 ha
処 理 人 口	1,217.0 千人	579.3 千人	1,796.3 千人
処 理 水 量	555 千m <sup>3</sup> /日平均 660 千m <sup>3</sup> /日最大	308 千m <sup>3</sup> /日平均 359 千m <sup>3</sup> /日最大	863 千m <sup>3</sup> /日平均 1,019 千m <sup>3</sup> /日最大
幹 線 管 渠	⊙ 200 ～ 18,000 mm 91.07 km	⊙ 700 ～ 3,200 mm 36.69 km (その他 1.27km 改築更新)	⊙ 200 ～ 18,000 mm 127.76 km (その他 1.27km 改築更新)
ホ ン プ 場	6 箇所	2 箇所	8 箇所
処 理 場	敷地面積	19.56ha	26.9 ha
	処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
	処理能力	612 千m <sup>3</sup> /日最大	418 千m <sup>3</sup> /日最大
	系列数	9 系列	6 系列
事 業 期 間	昭和 44 年 5 月 20 日から平成 24 年 3 月 31 日まで		
事 業 費	3,710 億円		

※処理水量は、水洗化率を考慮したもの。

都市計画決定

決定告示年月日	当初：昭和44年5月20日 直近：平成21年2月13日
排水区域	接続する12市町の関連公共下水道
下水管渠	下水管渠12幹線
その他の施設	ポンプ場8箇所
	左岸処理場
	右岸処理場

都市計画法事業認可

認可告示年月日	当初：(右岸)昭和44年5月20日 (左岸)昭和46年3月10日 直近：平成21年2月13日
排水区域	接続する12市町の関連公共下水道
下水管渠	下水管渠12幹線
その他の施設	ポンプ場8箇所
	左岸処理場
	右岸処理場
事業施行期間	昭和44年5月20日から 平成24年3月31日まで
事業費	3,710億円

相模川流域下水道の施設整備状況

(平成21年度末現在)

施設名	全体計画概要		整備済延長 能力等	進捗率 %	備考		
	管径 m	延長・能力					
左岸処理区	管渠	左岸幹線	○0.8~4.0	35,740 m	35,740 m	100%	
		〃 (拡大分)	○0.2~0.8	22,320 m	22,320 m	100%	H. 2.2 拡大認可
		座間海老名幹線	○2.0~2.6	11,520 m	11,520 m	100%	
		綾瀬寒川幹線	○1.1~1.5	7,110 m	7,110 m	100%	
		藤沢寒川幹線	○0.6~1.35	7,360 m	7,360 m	100%	
		茅ヶ崎幹線	○1.65~2.2	3,980 m	3,980 m	100%	
		戸沢幹線	○0.6	1,440 m	1,440 m	100%	
		放流幹線	□2.0~18.00	140 m	130 m	93%	
		寒川平塚幹線	○2.0	1,470 m	0 m	0%	
	計		91,080 m	89,600 m	98%		
	ポンプ場	門沢橋ポンプ場		41.7 m <sup>3</sup> /分	41.7 m <sup>3</sup> /分	100%	
		吉野ポンプ場		5.5 m <sup>3</sup> /分	5.5 m <sup>3</sup> /分	100%	
		与瀬ポンプ場		1.9 m <sup>3</sup> /分	1.9 m <sup>3</sup> /分	100%	
		千木良ポンプ場		9.6 m <sup>3</sup> /分	9.6 m <sup>3</sup> /分	100%	
		寸沢嵐ポンプ場		12.3 m <sup>3</sup> /分	12.3 m <sup>3</sup> /分	100%	
		太井ポンプ場		20.4 m <sup>3</sup> /分	20.4 m <sup>3</sup> /分	100%	
	左岸処理場		9系列 612千m <sup>3</sup> /日	9系列 612千m <sup>3</sup> /日	100%	S. 52. 12 処理開始	
	右岸処理区	管渠	右岸幹線	○0.7~3.2	22,700 m	22,700 m	100%
平塚幹線			○1.65~2.4	3,030 m	3,030 m	100%	
伊勢原厚木幹線			○1.0~1.35	1,650 m	1,650 m	100%	
第2伊勢原厚木幹線			○1.35	(1,270 m)	(1,270 m)	100%	( )改築更新
大磯平塚幹線			○1.1~1.65	9,310 m	9,310 m	100%	H. 2.2 拡大認可
計				36,690 m	36,690 m	100%	
ポンプ場		戸田ポンプ場		41.7 m <sup>3</sup> /分	41.7 m <sup>3</sup> /分	100%	H. 17. 7 供用開始
		東豊田ポンプ場		85.3 m <sup>3</sup> /分	85.3 m <sup>3</sup> /分	100%	
右岸処理場			7系列 488千m <sup>3</sup> /日	6系列 418千m <sup>3</sup> /日	86%	S. 48. 6 処理開始	

## 相模川流域関連公共下水道の普及状況

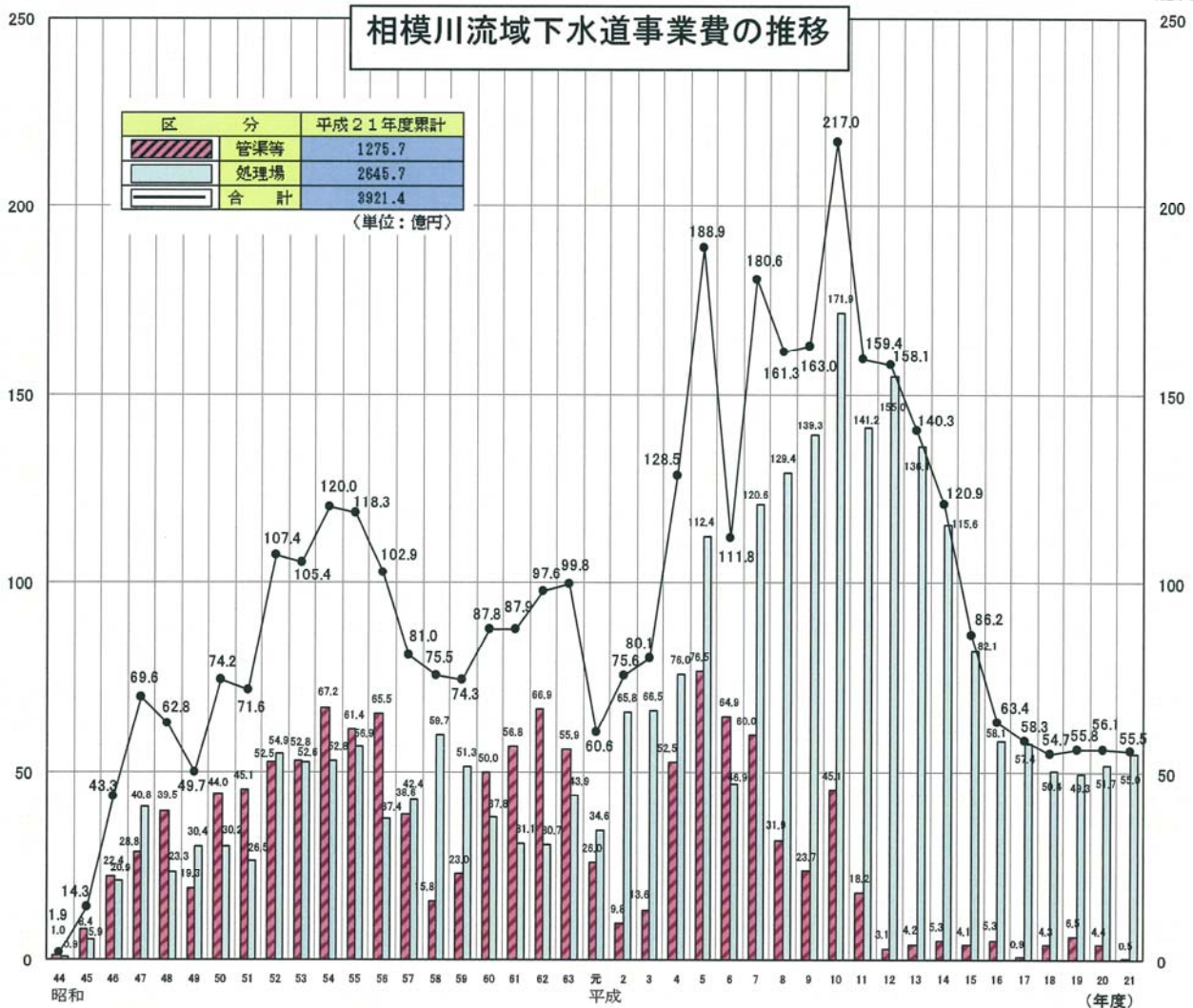
(平成21年度末現在)

処理区名	都市名	全体計画区域内 行政人口 H22. 3. 31 (A) 千人	市街化 区域面積 H22. 4. 1 h a	処理区域 人口 (B) 千人	処理区域 面積 h a	整備区域 人口 千人	整備区域 面積 h a	人口 普及率 (B/A) %	処理開始
左岸 処理区	相模原市	697.0	※ 7,473	663.5	7,348	665.1	7,398	94.9	処理開始 S. 52. 12. 1 処理開始済 8市町
	座間市	127.6	1,253	125.2	1,195	125.2	1,195		
	綾瀬市	19.1	269	16.2	312	16.2	312		
	海老名市	126.1	1,393	121.6	1,254	121.6	1,279		
	寒川町	47.6	698	43.7	751	43.8	762		
	藤沢市	15.6	82	9.3	229	9.3	229		
	茅ヶ崎市	231.3	2,176	220.5	2,133	220.5	2,133		
	平塚市	0.4	11	0.4	11	0.4	11		
左岸計	1,264.8	13,356	1,200.4	13,234	1,202.1	13,320			
右岸 処理区	愛川町	40.4	864	37.0	868	37.1	879	90.4	処理開始 S. 48. 6. 25 処理開始済 5市町
	厚木市	219.0	3,103	193.5	3,225	193.5	3,225		
	伊勢原市	30.6	410	27.9	356	28.2	357		
	平塚市	251.8	3,075	245.6	3,358	245.6	3,358		
	大磯町	33.5	548	16.1	263	17.8	306		
	右岸計	575.4	8,000	520.0	8,069	522.2	8,125		
合計	1,840.1	21,356	1,720.4	21,303	1,724.3	21,444	93.5		

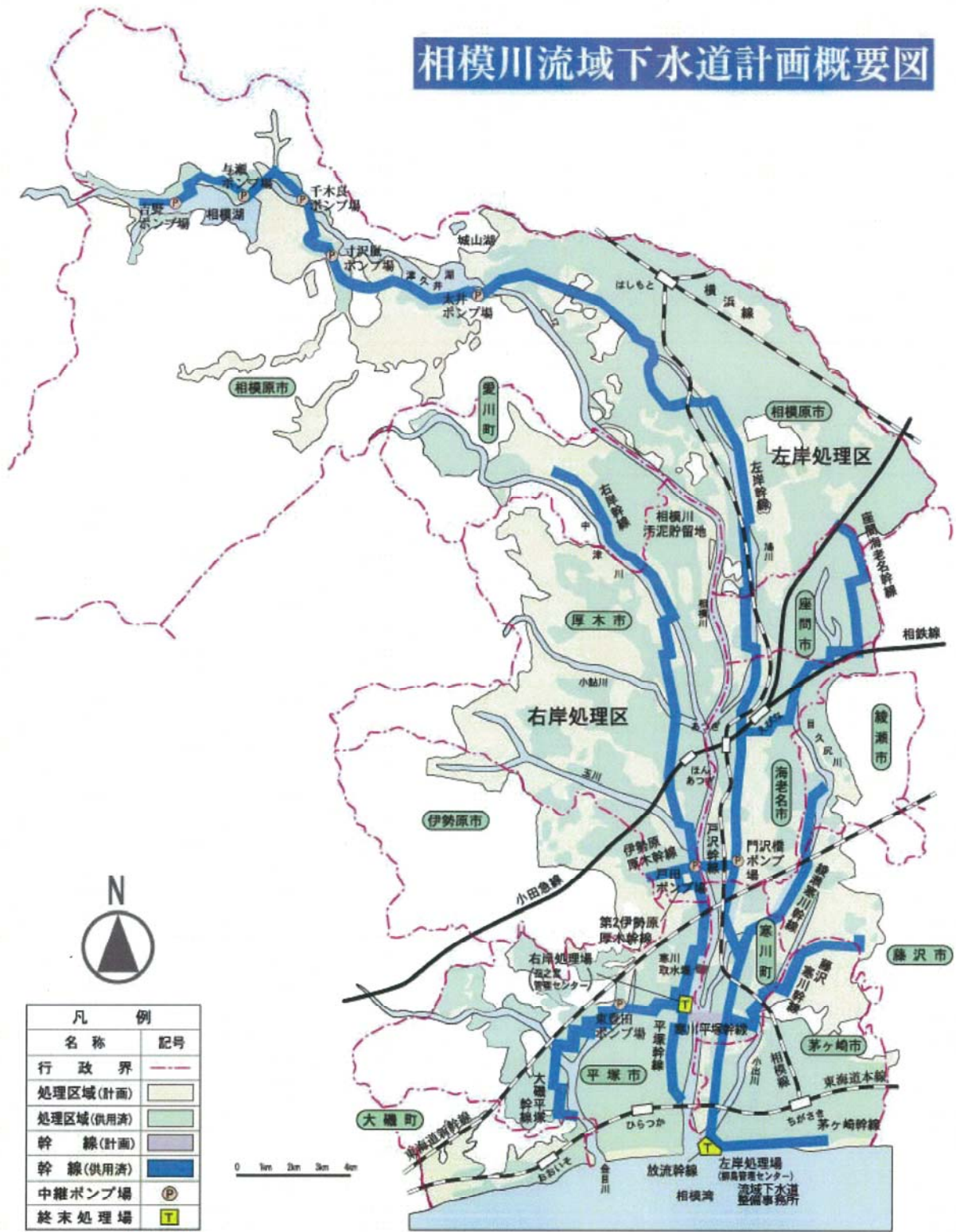
※は非線引き都市区域の用途地域面積を含む

(億円)

(億円)



# 相模川流域下水道計画概要図



## 相模川流域下水道 左岸処理場

平成22年11月撮影



## 相模川流域下水道 右岸処理場

平成22年11月撮影



---

---

# 海老名市下水道総合計画

(下水道中期ビジョン)

～文化的生活の確保と公共用水域の保全に向けて～

平成24年3月発行

発行・編集 海老名市 建設部 下水道課

住所 〒243-0492 海老名市勝瀬 175-1

電話 046-231-2111 (代表)

---

---



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用

