

湘南ふじさわ 下水道ビジョン



～ 湘南のひかり輝く海・まちを未来へつなぐ下水道～



神奈川県藤沢市



はじめに



藤沢市における下水道の整備は、昭和 26 年から人口集積の大きい南部地域を主体とした現場打ち暗渠の整備による浸水対策、管渠の整備による生活排水対策事業に始まり、以後、本市の都市機能の向上を図るとともに、市民の生活環境や安全を守る都市基盤づくりの一環として、段階的に整備を進めてまいりました。

現在、下水道は海や河川の水質を保全し、市民の生活環境の向上や安全・安心を確保するため、市民生活に欠かすことができないシステムとして定着しております。また、下水道の普及が進み、建設から維持管理・改築更新の時代へと移行しつつあり、少子高齢社会に向けて、より安全で暮らしやすい環境が求められ、さらに下水道施設の老朽化対策、突発的集中豪雨への対応、さらに大規模地震への対応に加えて限られた財源での安定経営などの多種多様な課題への対処が求められています。

このような状況のもと、このたび本市の公共下水道事業の基本的な方針や施策の方向性を示すものとして、「湘南ふじさわ下水道ビジョン」を策定しました。

2011 年は、『「私たちの政府」が創る、いまでも未来も住み続けたいまち「湘南ふじさわ」』を将来像とする「藤沢市新総合計画」が新たにスタートする節目の年があります。

この「湘南ふじさわ下水道ビジョン」は、「新総合計画」と連携する「藤沢市都市マスタープラン」の部門別計画として、中長期を見据え、多様な課題に対応した本市下水道の整備、経営の指針となるものです。今後、限りある財源を効率的、効果的に活用し、「選択と集中」の視点に基づく下水道施設の整備、再生を進めるとともに、市民・地域の方々と協働して、社会情勢変化に対応した、安定的かつ健全な下水道運営を進めてまいります。

2011 年（平成 23 年）3 月

藤沢市長 海老根 靖典

目 次

序章 湘南ふじさわ下水道のあゆみ	1
第1章 下水道ビジョン策定の背景と目的	11
第2章 湘南ふじさわ下水道の現状と課題	
2.1 湘南ふじさわ下水道の現状と課題	20
2.2 湘南ふじさわ下水道の課題と取り組みの方向	32
第3章 下水道ビジョンの基本理念と基本目標	
3.1 下水道ビジョンの基本理念	36
3.2 湘南ふじさわ下水道の将来像	38
3.3 下水道ビジョンの基本目標	40
第4章 目標設定と具体的な施策	
視点1：安全 ～安全・安心なまちづくりへの貢献～	
視点 1-1 雨に強いまちづくりを進めます	48
視点 1-2 地震に強い下水道を目指します	52
視点 1-3 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します	58
視点2：環境 ～湘南の自然環境との共生～ ～地域から取り組む地球環境保全～	
視点 2-1 海・川のさらなる水質改善に努めます	62
視点 2-2 温室効果ガス排出量削減に努めます	64
視点 2-3 資源・エネルギー循環の形成に努めます	66
視点3：暮らし・活力 ～快適で潤いのあるまちづくりへの貢献～	
視点 3-1 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します	68
視点 3-2 良好な水循環の形成に努めます	72
視点4：事業の継続性 ～自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ～	
視点 4-1 施設再生、管理の改善・効率化に努めます	74
視点 4-2 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	78
視点 4-3 市民とのパートナーシップを高めます	80

第5章 事業計画の方針	
5.1 事業計画の基本方針	84
5.2 事業予測.....	91

第6章 下水道ビジョンの実現に向けて	
6.1 下水道ビジョンの進行管理	94
6.2 下水道ビジョン実現のための活動	96

【参考資料】

1. 湘南ふじさわ下水道ビジョン策定の経過	104
2. 用語解説	109
3. 河川 <small>かわ</small> をきれいにする都市宣言	122

序章

湘南ふじさわ下水道のあゆみ

～ 写真資料 ～

昭和39年に開催された東京オリンピックで、ヨット競技の主会場として江の島、湘南港が利用されました。これを契機に、藤沢市の公共下水道整備も急速に進展しました。



江の島大橋を走る聖火リレー



江の島を中心にくり広げられたヨットレース

出典：「市制 50 周年記念歴史写真集 ふじさわ」1990 年（藤沢市）

湘南ふじさわ下水道のあゆみ

(1) 湘南ふじさわ下水道のあゆみ

藤沢市の公共下水道は市域を地形上、南部処理区、東部処理区、相模川流域処理区の3処理区に分けて、下水道計画を策定し、整備を進めています。

本市の公共下水道事業は人口集積の大きい南部地域を主体にはじまり、昭和26年から藤沢、鶴沼、片瀬地区の市街地への整備に着手しました。本市の公共下水道事業が急速な進展をみせる契機となったのは、昭和39年に開催された東京オリンピックです。ヨット競技の主会場として江の島、湘南港が利用されることとなり、それに先立って江の島地区の重点整備が進められ、昭和39年8月に南部下水処理場（現、辻堂浄化センター、以降「辻堂浄化センター」という）が完成し、運転が開始されました。

昭和40年代に入ると、全国的に河川等の汚濁が進行し、政府としての対応も急がれました。昭和45年には下水道法が改正され、「都市環境の改善を図り、もって都市の健全な発達と公衆衛生の向上に寄与する」という下水道の目的に対し、「公共用水域の水質保全に資する」という一項が加えられました。これに先立って、藤沢市においても、昭和41年に辻堂浄化センターで高級処理を開始するとともに、人口の急増とそれに伴う市街地の拡大に対応するため、昭和42年に新たに計画を策定し、3処理区に分けて事業推進を図ることとしました。

南部処理区は大部分が合流式下水道で整備が進められました。先述のとおり昭和30年から藤沢、鶴沼、片瀬地区875.7haの事業認可を受けて事業に着手して以来、事業を順次拡大し、昭和39年8月に辻堂浄化センターで簡易処理を開始しました。平成20年度末現在、事業認可面積2,427.1haに対し整備面積は2,274.5haで、整備率は93.7%です。

一方、東部処理区は分流式下水道で整備を進めています。第1期整備区域として伊勢山辺、柄沢、村岡、川名地区等663haの事業認可を受け、昭和55年度から東部処理場（現、大清水浄化センター、以降「大清水浄化センター」という）の建設と併せて管渠の整備を進め、昭和60年7月に運転を開始しました。平成20年度末現在、汚水は事業認可面積2,481.0haに対し整備面積2,056.7haで、整備率は82.9%です。また、雨水は事業認可面積2,481.0haに対し整備面積1,036.3haで、整備率は41.8%です。

相模川流域処理区は神奈川県が施工する相模川流域下水道の関連公共下水道事業として関連9市3町と協調して整備を進めています。昭和60年8月に折戸地区25.4haの事業認可を受けて事業に着手し、平成3年4月に流域下水道に接続し、供用開始しています。平成20年度末現在、汚水は事業認可面積337.8haに対し整備面積203.6haで、整備率は60.3%です。また、雨水は事業認可面積115.1haに対し整備面積47.4haで、整備率は41.2%です。

これらの結果、平成20年度末現在、藤沢市公共下水道全体での汚水処理施設整備は、事業認可面積5,245.9haに対し、整備面積4,534.8haで、整備率86.4%となっています。

普及人口は 378,882 人で、行政人口 402,294 人に対し普及率約 94.2%となっています。

藤沢市では、市民の生活環境や安全を守るため、また公共用水域の水質を保全するために、浸水対策、汚水処理施設整備を進めてきました。また、近年は雨天時に未処理汚水の河川等への越流の恐れがある合流式下水道の改善事業や、既存施設の老朽化に対応した改築事業なども推進しています。

今後は省エネルギー化・下水道施設有効利用などの環境への取り組みや限られた財源での安定経営など、多種多様な課題に取り組む必要があります。このため、藤沢市公共下水道事業の基本的な方針や施策の方向性を示すものとして、平成 21 年度から「湘南ふじさわ下水道ビジョン」の検討に取り組んできました。

※「湘南ふじさわ下水道ビジョン」では、藤沢市公共下水道を“湘南ふじさわ下水道”と称します。

表 1 湘南ふじさわ下水道（藤沢市公共下水道）のあゆみ

年代	下水道を取り巻く背景
	湘南ふじさわ下水道（藤沢市公共下水道）事業の概要
～昭和 30 年	昭和 26 年 雨水対策を主体とした下水道事業に着手 昭和 30 年 公共下水道事業着手（藤沢、鵠沼、片瀬地区）
	昭和 31～40 年
昭和 31～40 年	昭和 33 年 新下水道法制定 昭和 33 年 藤沢市下水道条例制定、下水道使用料制定 昭和 39 年 東京オリンピック開催（江の島） 昭和 37 年～ 南部下水処理場（現、辻堂浄化センター）の建設 昭和 39 年 南部下水処理場（現、辻堂浄化センター）の簡易処理開始
	昭和 41～50 年
昭和 41～50 年	昭和 44 年 藤沢市「 ^{かわ} 河川をきれいにする都市宣言」 昭和 45 年 下水道法改正、新たな役割「公共用水域の水質保全」の追加 昭和 41 年 南部処理場（現、辻堂浄化センター）の高級処理開始 ～昭和 47 年 南部処理区の全域の事業認可取得完了
	昭和 51～60 年
昭和 51～60 年	南部処理区の整備から東部処理区、相模川流域処理区の整備へ移行 昭和 51 年 藤沢市公共下水道基本計画策定（3 処理区） 昭和 52 年 東部処理区の事業認可取得 （柄沢、村岡、川名、伊勢山辺地区など） 昭和 55 年～ 東部下水処理場（現、大清水浄化センター）の建設 昭和 60 年 東部下水処理場（現、大清水浄化センター）の 高級処理開始 昭和 60 年 相模川流域処理区の事業認可取得（折戸地区）

用語：下水道処理人口普及率（普及率）、公共用水域、越流、合流式、改築、下水道法、使用料、処理場、簡易処理、高級処理、処理区、事業認可、基本計画

年代	下水道を取り巻く背景
	湘南ふじさわ下水道（藤沢市公共下水道）事業の概要
昭和 61～ 平成 7 年	<p>東部処理区、相模川流域処理区を中心とした 市街化区域における普及促進</p> <p>昭和 61 年 ～平成 6 年 東部処理区市街化区域全域の事業認可取得完了 昭和 63 年～ 相模川流域処理区の事業認可区域拡大 (遠藤、御所見地区の一部) 平成 3 年 相模川流域処理区の一部供用開始</p>
平成 8～13 年	<p>市街化調整区域における生活環境の改善と公共用水域の水質保全</p> <p>平成 9 年 処理場名称を変更 ・南下水処理場⇒辻堂浄化センター ・東下水処理場⇒大清水浄化センター 平成 13 年 市街化調整区域の事業認可拡大 ・東部処理区（長後上谷台地区） ・相模川流域処理区（遠藤地区の一部） 平成 13 年 合流式下水道改善に関する事業認可取得</p>
平成 14～20 年	<p>合流式下水道区域における公共用水域の水質汚濁防止 市街化調整区域における生活環境の改善と公共用水域の水質保全</p> <p>平成 14 年 ～平成 20 年 市街化調整区域の事業認可拡大 ・相模川流域処理区（遠藤、御所見地区の一部）</p>
平成 21 年～	<p>環境への取り組みや限られた財源での安定経営など 多種多様なニーズと課題への対応</p> <p>平成 21 年 湘南ふじさわ下水道ビジョン策定検討</p>

用語：処理区、市街化区域、事業認可、市街化調整区域、公共用水域、処理場、合流式、水質汚濁

(2) 湘南ふじさわ下水道の概要

湘南ふじさわ下水道は、地形上、南部処理区、東部処理区、相模川流域処理区の3処理区に分けられます。

また、下水の排除方式は、汚水と雨水を同一の管渠で排除し処理する合流式と汚水と雨水を別々の管渠で排除する分流式があります。南部処理区では合流式（一部分流式）、東部処理区と相模川流域処理区では分流式を採用しています。

汚水は辻堂浄化センターと大清水浄化センター、神奈川県柳島管理センターで処理しています。雨水は境川、引地川、目久尻川などの公共用水域へ放流しています。



図1 湘南ふじさわ下水道 処理区の概要

用語：処理区、管渠（きよ）、合流式、分流式、公共用水域、処理場、ポンプ場

南部処理区

●排除方式●

大部分の地区で合流式を採用しています。

●汚水の処理●

約 360km の合流管と約 160km の污水管、約 2 km の貯留管等を整備しています。

これらの管により集められる汚水は、11 箇所のポンプ場を経由して、辻堂浄化センターに送り、処理しています。

処理されて、きれいになった水は、相模湾へ放流しています。

●雨水の排除●

一部の地区では分流式を採用しており、約 110km の雨水管を整備しています。

雨水管により集められる雨水は、境川や引地川などの公共用水域へ放流しています。

合流式を採用している地区では約 360km の合流管により雨水を排水しています。

合流管で汚水と一緒に集める雨水は辻堂浄化センターへ送り、処理しますが、管の能力などに応じて一部の雨水は境川や引地川などへ放流しています。

東部処理区

●排除方式●

分流式を採用しています。

●汚水の処理●

約 530km の污水管を整備しています。

これらの管により集められる汚水は、4 箇所のポンプ場を経由して、大清水浄化センターに送り、処理しています。

処理されて、きれいになった水は、境川へ放流しています。

●雨水の排除●

約 285km の雨水管と 2 箇所の雨水ポンプ場を整備しています。

雨水管により集められる雨水は、境川や引地川などへ放流しています。

相模川流域処理区

●排除方式●

分流式を採用しています。

●汚水の処理●

約 52km の污水管を整備しています。

これらの管により集められる汚水は、神奈川県相模川流域下水道幹線に流入し、柳島管理センターに送られ、関連 9 市 3 町の汚水とともに処理されています。

処理されて、きれいになった水は、相模湾へ放流しています。

●雨水の排除●

約 6 km の雨水管を整備しています。

雨水管により集められる雨水は、目久尻川や小出川などへ放流しています。

※管の整備延長は平成 20 年度末現在の値です。

用語：合流式、合流管、污水管、貯留管、ポンプ場、分流式、雨水管、公共用水域、幹線

(3) 湘南ふじさわ下水道の整備状況と市民満足度

湘南ふじさわ下水道は、公衆衛生の向上、浸水被害の低減、生活環境の改善(水洗化)、公共用水域の水質保全といったニーズに対し整備を進めています。平成20年度末の整備状況は表2に示すとおりで、普及率の向上など、一定の整備効果を上げています。

藤沢市で毎年市民ニーズ把握のため実施している「市民満足度等に関する調査」(藤沢市)(平成20年調査、2008年10月報告)では、72施策のうち“下水道による水環境の整備”の満足度は第2位で高い評価を得ています。しかし、約10%の市民からは不満・やや不満との評価となっており、また、“地震・風水害に強いまちづくり”に対しては重要度は高いものの満足度は平均程度となっています。一方、社会経済の発展を背景に下水道整備が進められてきましたが、今後は人口減少等の社会情勢変化や高度化・多様化するニーズを考慮した新たな下水道整備・マネジメントの考え方にシフトし、サービスレベルの向上を図る必要があります。

表2 湘南ふじさわ下水道(藤沢市公共下水道)の整備状況(平成20年度末)

				南部 処理区	東部 処理区	相模川流域 処理区	藤沢市
汚 水 処 理 施 設	行政面積	A	ha	2,434.3	3,378.9	1,137.8	6,951.0
	認可面積	B	ha	2,427.1	2,481.0	337.8	5,245.9
	整備面積	C	ha	2,274.5	2,056.7	203.6	4,534.8
	整備率	C/B	%	93.7	82.9	60.3	86.4
	行政人口	D	人	201,823	185,072	15,399	402,294
	認可区域内人口	E	人	201,823	179,190	10,633	391,646
	処理区域内人口	F	人	201,150	169,002	8,730	378,882
	普及率	F/D	%	99.7	91.3	56.7	94.2
	汚水・合流管延長	G	—	521km	527km	52km	1,100km
	ポンプ場	H	—	11箇所	4箇所	—	15箇所
処理場	I	—	1箇所	1箇所	(県:1箇所)	2箇所	
雨 水 排 水 施 設	行政面積	A	ha	2,434.3	3,378.9	1,137.8	6,951.0
	認可面積	J	ha	2,427.1	2,481.0	115.1	5,023.2
	整備面積	K	ha	2,227.5	1,036.3	47.4	3,311.2
	整備率	K/J	%	91.8	41.8	41.2	65.9
	雨水管延長	L	—	110km	285km	6km	401km
ポンプ場	M	—	—	2箇所	—	2箇所	

用語：公共用水域、下水道処理人口普及率(普及率)、処理区、認可区域、処理区域、汚水管、合流管、ポンプ場、処理場、雨水管

●市民満足度調査の概要●

～「市民満足度等に関する調査」(藤沢市)(平成20年調査、2008年10月報告)～

【調査目的】 市民の視点による評価やニーズ等を把握する

【主な調査内容】 72施策個々の「満足度」と「重要度」

【対象者】 対象地域：藤沢市全域

調査対象：市内在住20歳以上の男女

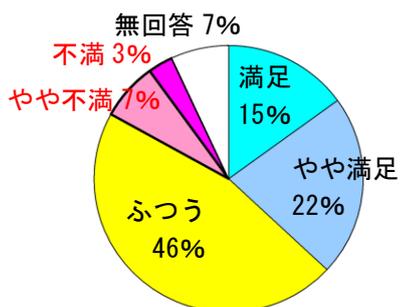
抽出方法：3,000人を単純無作為に抽出(住民基本台帳)

【下水道に関連する主な施策】 下水道による水環境の整備

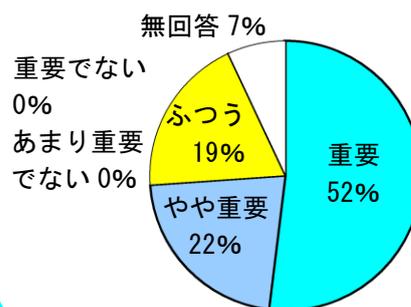
地震や風水害に強い都市づくり

●“下水道による水環境の整備”への市民満足度調査結果●

【満足度】順位2位/72施策

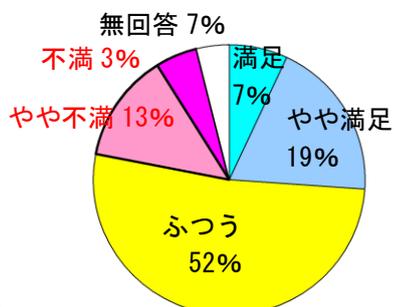


【重要度】順位9位/72施策

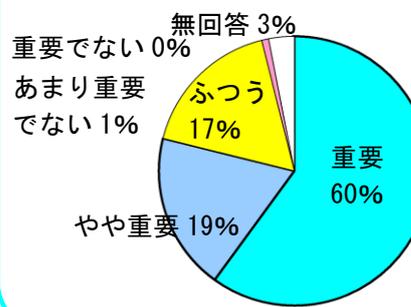


●“地震や風水害に強い都市づくり”への市民満足度調査結果●

【満足度】順位20位/72施策



【重要度】順位6位/72施策



～ 写真資料 ～

昭和41年、人口増加や工場の進出などによって汚濁が進んでいた境川・引地川流域の6市2町は、協力して対策を講じることとなり、境川・引地川水系水質浄化等促進協議会を結成しました。



河川の清掃をする人々

出典：「ニュースは語る 20世紀の藤沢 1956～2000」2006年（藤沢市）

第 1 章

下水道ビジョン策定の背景と目的

第1章 下水道ビジョン策定の背景と目的

(1) 下水道ビジョン策定の背景

下水道は市民の生活を支える基本的な施設であり、生活環境や居住環境の改善、浸水防除、公共用水域の水質保全や健全な水環境の創出などを図るために不可欠なものです。また集中豪雨の頻発による浸水被害の拡大、地震に対する下水道施設の脆弱性、地球温暖化の進行と資源・エネルギー問題の深刻化、人口減少など、今後下水道が取り組むべき新たな課題も多くあります。図1-1に示すように、時代背景・ニーズとともに下水道の役割は多様化しています。

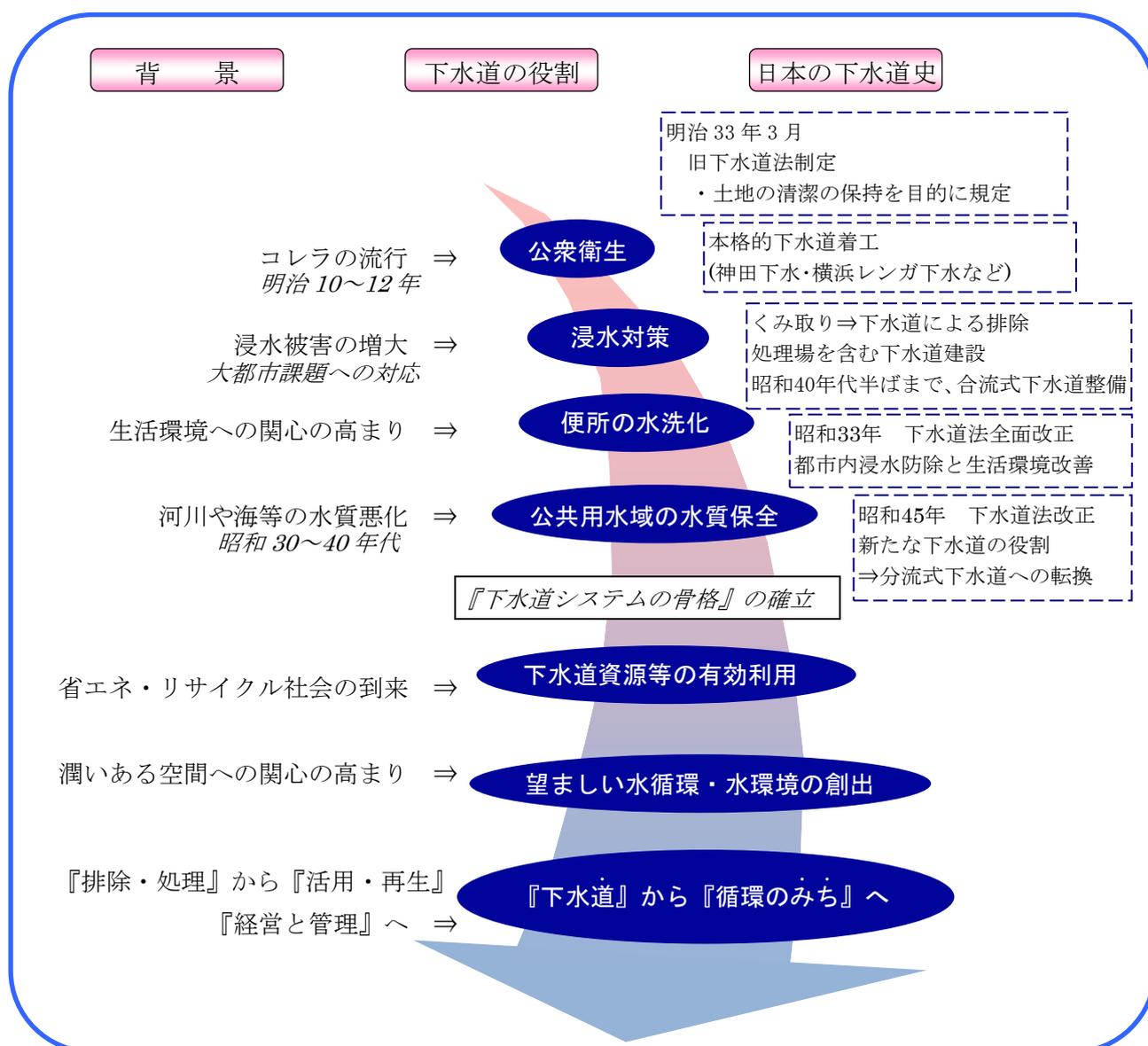


図1-1 時代のニーズとともに多様化してきた下水道の役割

用語：公共用水域、地球温暖化、下水道法、処理場、合流式、分流式、水循環

(2) 下水道ビジョンの必要性

～事業運営手法の転換／先を見据えた事業運営を～

下水道の普及が進み、建設から維持管理・改築更新の時代へと移行しつつあります。一方で、少子高齢化社会に向けて、より安全で暮らしやすい環境が求められ、下水道には居住環境の改善、浸水防除、公共用水域の水質保全、省エネ・資源有効利用など、多くの役割が期待されています。

限られた財源の中で、利用者の理解を得ながら事業を進めるためには、事業の目標や効果、優先度を具体的に示した当面の計画（ビジョン）や行動計画（アクションプログラム）が必要となります。

(3) 下水道ビジョン策定の目的と効果

●目的

➤ 多様な課題に対応した藤沢市下水道整備方針を明らかにします

「浸水対策」「汚水処理施設の早期整備」「下水道施設の老朽化対策」の本市下水道の重点課題等に対応した、「選択と集中」の視点に基づく下水道整備方針を明らかにします。

➤ 将来を見据えた経営方針(ビジョン)を明らかにします

人口減少・水利用形態の変化等の社会情勢変化に対応した、安定的かつ有効な下水道事業経営方針を明らかにします。

●効果

これまでの施設整備優先型の下水道長期計画から、目標設定と整備費用、さらに事業経営までのバランスを考慮した整備・経営計画による事業運営を図ることができます。

- ① 段階的かつ効果的な下水道事業の推進により、安心で着実な生活と豊かで暮らしやすい持続可能なまちの形成が図れます。
- ② 市民との共通理解による下水道事業運営で、市民サービスの向上が図れます。

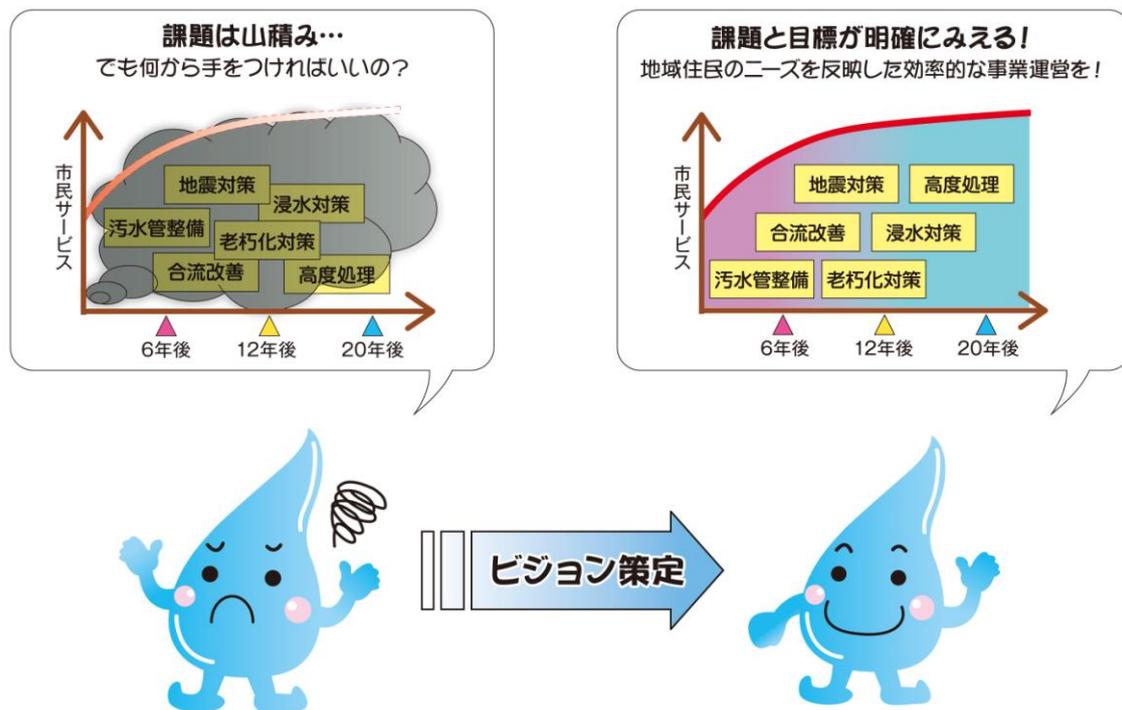


図1-2 下水道ビジョン策定の目的と効果イメージ

用語：高度処理、汚水管

(4) 下水道ビジョンの位置づけ

下水道は市民の生活環境・安全を守る最も基本的な社会資本であり、法的には地方自治法における「公の施設」、都市計画法における「都市施設」、水質汚濁防止法における「特定施設」の3つの性質を持っています。

「公の施設」……居住環境の改善、浸水防除など住民の福祉を増進するための施設

「都市施設」……都市の健全な発展と公共の福祉の増進に寄与するための施設

「特定施設」……終末処理場は、公共用水域の水質汚濁防止のための施設

このように下水道は都市基盤・まちづくりを支える多目的な施設であり、都市計画や流域管理計画などと密接な関係があります。「湘南ふじさわ下水道ビジョン」は“いまも未来も住み続けたいまち 湘南ふじさわ”づくりのため、「藤沢市新総合計画」「藤沢市都市マスタープラン」に基づき、近年の社会情勢の変化を踏まえて、今後の下水道の基本的な方針や施策の方向性を総合的にとりまとめるものです。

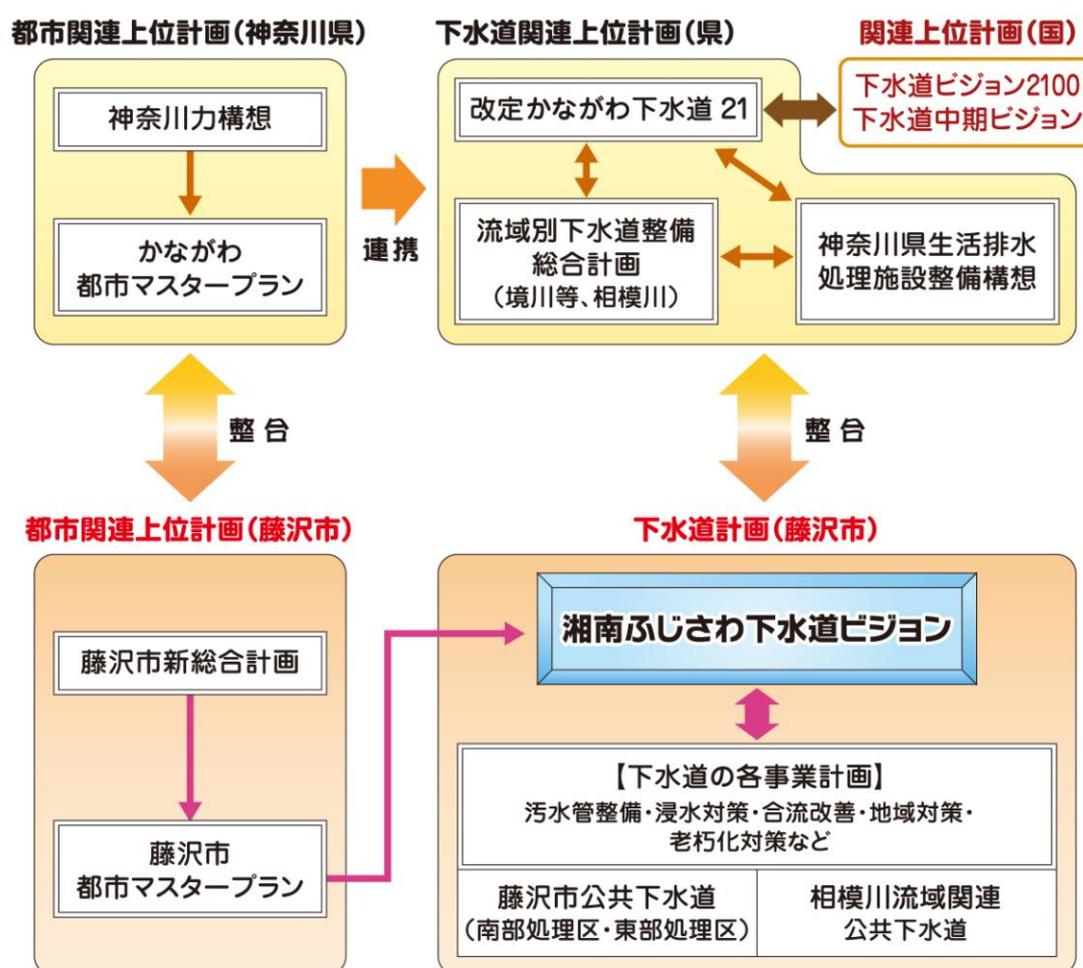


図 1-3 「湘南ふじさわ下水道ビジョン」の位置づけ

用語：地方自治法、都市計画法、水質汚濁防止法、終末処理場、公共用水域、藤沢市新総合計画、都市マスタープラン、かながわ下水道 21、下水道ビジョン 2100、流域別下水道整備総合計画（流総計画）、生活排水処理施設整備構想、汚水管

(5) 計画期間と進行管理

「湘南ふじさわ下水道ビジョン」は、藤沢市新総合計画と整合を図り、概ね 20 年間で計画期間とし、平成 42 年度を目標年とします。事業計画はアクションプログラム（平成 23～28 年の 6 年間）、中期計画（平成 34 年まで）、長期計画（平成 42 年まで）に分類し、計画策定を行います。

また、「湘南ふじさわ下水道ビジョン」は PDCA サイクルにより概ね 3 年ごとに事業評価を、概ね 6 年ごとに計画見直しを行います。

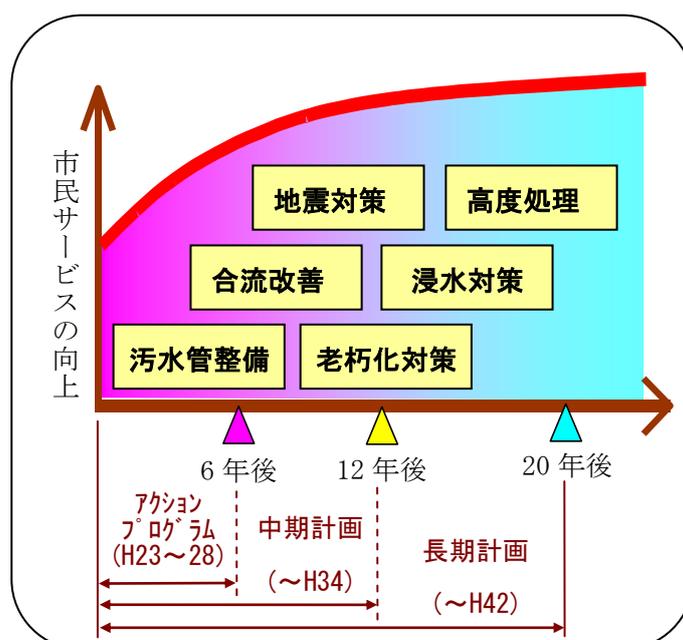


図 1-4 「湘南ふじさわ下水道ビジョン」計画期間

用語：藤沢市新総合計画、PDCA サイクル、高度処理、汚水管

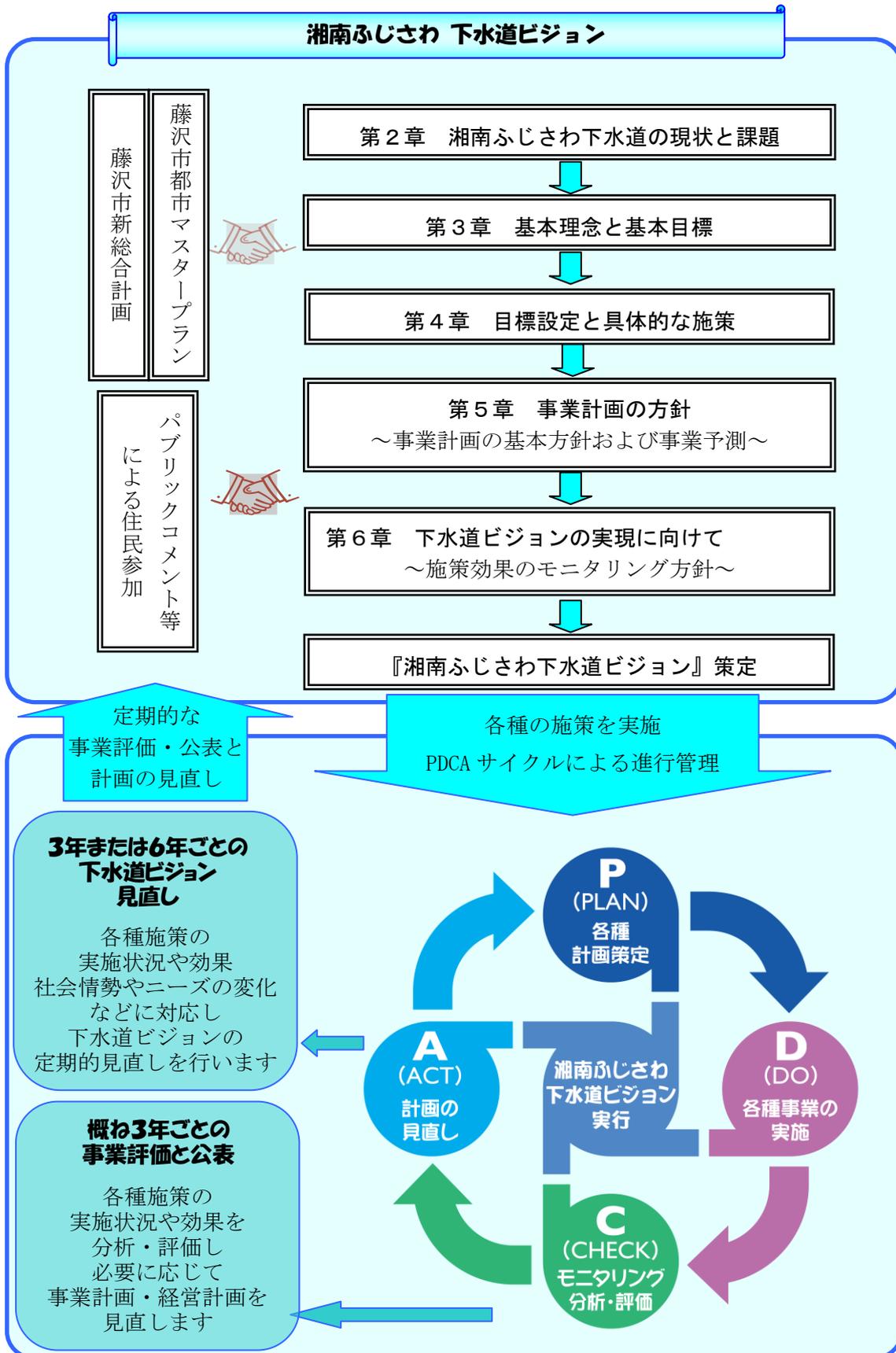


図1-5 「湘南ふじさわ下水道ビジョン」策定の流れと進行管理

用語：藤沢市新総合計画、都市マスタープラン、パブリックコメント、PDCA サイクル、モニタリング

～ 写真資料 ～

昭和39年に南部下水処理場（現、辻堂浄化センター）の簡易処理を開始、昭和41年に高級処理を開始しました。また、昭和60年には東部下水処理場（現、大清水浄化センター）で高級処理を開始しました。



昭和44年頃の辻堂団地・辻堂海岸・南部下水処理場



昭和60年7月3日 東部処理場で通水式が行われた

出典：「ニュースは語る 20世紀の藤沢 1956～2000」2006年（藤沢市）

第2章

湘南ふじさわ下水道の現状と課題

2-1 湘南ふじさわ下水道の現状と課題

藤沢市の公共下水道は昭和 26 年から施設整備に着手し、生活環境改善、浸水防除、水質保全などのために、汚水施設整備、浸水対策、合流式下水道改善等の下水道施設整備を進めてきました。平成 20 年度末の下水道処理人口普及率は約 94%、雨水対策整備率は約 66%となりました。今後はさらなる整備拡大と共に、既存施設の維持・改築、突発的集中豪雨への対応、省エネ化・下水道資源有効利用などの環境への取り組み、人口減少下での限られた財源での安定経営などが求められています。湘南ふじさわ下水道は多様化・高度化するニーズと社会情勢変化に対応するために、今後も多種多様な課題に取り組む必要があります。

●湘南ふじさわ下水道の現状●

【事業経緯】

- ・ 昭和 39 年度 辻堂浄化センター供用開始（南部処理区）
- ・ 昭和 60 年度 大清水浄化センター供用開始（東部処理区）
- ・ 平成 3 年度 相模川流域処理区供用開始

【現状把握のための5つの視点】

1. 下水道整備の視点
2. 施設の維持管理の視点
3. 社会情勢変化への対応の視点
4. 新たなニーズ・環境問題への対応の視点
5. 施策展開の視点

●社会情勢・ニーズの変化●

- ・ 市民満足度調査結果
- ・ これからの社会情勢変化の見通し
- ・ ニーズの高度化・多様化

●湘南ふじさわ下水道の課題●

1. 下水道整備の課題
2. 施設の維持管理の課題
3. 社会情勢変化への対応の課題
4. 新たなニーズ・環境問題への対応の課題
5. 施策展開の課題

用語：合流式、下水道処理人口普及率（普及率）、雨水対策整備率、改築

湘南ふじさわ下水道の現状と課題 総括

湘南ふじさわ下水道の現状

下水道整備状況などの以下5項目の視点から、藤沢市の下水道事業の現状について整理しました。

- ① 下水道整備の視点…………… P 22～参照
- ② 施設の維持管理の視点…………… P 24～参照
- ③ 社会情勢変化への対応の視点…………… P 26～参照
- ④ 新たなニーズ・環境問題への対応の視点…………… P 28～参照
- ⑤ 施策展開の視点…………… P 30～参照

湘南ふじさわ下水道を取り巻く情勢・ニーズの変化

● これからの社会情勢変化の見通し

- ① 人口減少社会への移行(平成32年がピーク、以降減少傾向)
- ② 生活スタイルの変化(環境志向、節水、水利用形態の変化)
- ③ 厳しさを増す財源確保
- ④ 急速な土地利用転換への対応(工業系土地利用の減少等)
- ⑤ 新たな土地利用計画への対応(新たな産業立地等)

● ニーズの高度化・多様化

- ① 快適(水利用形態の変化に応じた快適性・利便性の追求)
- ② 安全・健康(衛生的環境の確保、水系リスクの除去)
- ③ 環境(良好な水環境の創出、生態系との共生)
- ④ 継続・循環(温室効果ガス排出量の削減、廃棄物の削減、汚泥減量・リサイクル等)

対応すべき課題

① 下水道整備の課題

- ① 汚水処理施設の普及
- ② 浸水対策
- ③ 合流式下水道の改善
- ④ 公共用水域等の水質改善
- ⑤ 地震対策(震災時の対応)

② 施設の維持管理の課題

- ① 処理場・ポンプ場の再構築
- ② 管路施設の再構築

③ 社会情勢変化への対応の課題

- ① 人口減少・水利用形態の変化
- ② 使用料収入減少・財政制約
- ③ 活力ある地域づくり

④ 新たなニーズ・環境問題への対応の課題

- ① 良好な水環境の創出
- ② 省エネルギー・省資源、資源有効利用、温室効果ガスの削減

⑤ 施策展開の課題

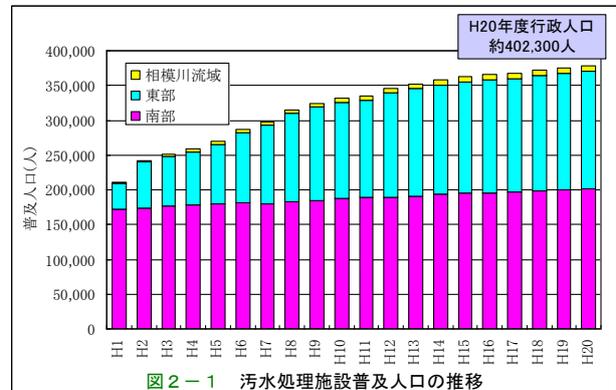
- ① 住民参画・協働の重視
- ② 事業の総合化、重点化、継続性

用語：水系リスク、生態系、温室効果ガス、汚泥減量、合流式、公共用水域、処理場、ポンプ場、再構築、管路、使用料

下水道整備の現状

① 汚水処理施設の普及

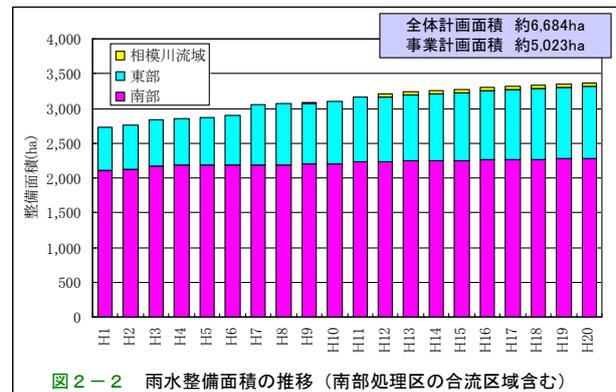
行政区域のうち農用地等を除く区域を公共下水道計画区域として整備を進めており、平成20年度末現在、下水道処理人口普及率：約94%、水洗化率：約97%と比較的高い整備水準となっています。しかし市街化調整区域を中心とする約20,000人が依然、汚水処理施設未普及となっています。



② 浸水対策

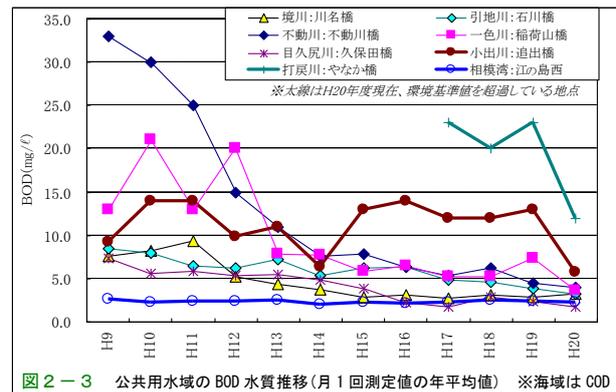
平成20年度末現在、雨水対策整備率が約66%で汚水と比較すると整備率は低くなっています。

また、集中豪雨による浸水被害が発生しており、藤沢、明治、辻堂、鶴沼、片瀬、善行地区に被害が集中しています。



③ 合流式下水道の改善

平成13年より合流式下水道改善事業に着手し、現在2箇所の貯留管整備が完了し、また吐口の改良は38箇所中26箇所が完了しており、事業の進展が図られています。



④ 公共用水域等の水質改善

公共用水域の水質は近年改善傾向にありますが、依然、打戻川・やなか橋、小出川・追出橋、相模湾・江の島西で環境基準に至らない地点があります。

⑤ 地震対策（震災時の対応）

平成9年度に耐震性に関する基準が改定されており、新基準による診断、対策が必要とされています。

対応すべき課題

①汚水処理施設の普及

汚水処理施設未普及の約 20,000 人に対しては依然、生活環境・周辺環境の改善等のサービス提供が出来ていない状況であるため、汚水処理施設未普及対策は重要な課題です。

代替事業(浄化槽等)の導入も考慮し、整備のスピードアップ・早期効果発現を目指した段階的・効率的整備を実施する必要があります。

②浸水対策

降雨状況、資産状況、費用効果等を考慮し、浸水多発地区を中心とした段階的・重点的整備を行う必要があります。また、既設水路等の能力を把握し、既設水路の利用・改修を含めた効率的雨水整備を行う必要があります。

また、限られた財政状況のもと、早期に効果発現するために、管渠整備での対応のほか、ソフト対策、自助、共助、他事業との連携に基づく効率的な対策を実施する必要があります。

③合流式下水道の改善

- ・大規模土地利用転換に伴う分流化の検討
- ・放流先水域の利用者に対する情報発信方法の検討
- ・雨水浸透施設・貯留施設の併用利用

④公共用水域等の水質改善

- ・環境基準未達成地区等を中心とした汚水処理施設普及促進
- ・段階的高度処理への対応（大清水浄化センター）

⑤地震対策（震災時の対応）

- ・段階的防災・減災・BCP 計画検討（管路・施設）
- ・未耐震化施設の耐震診断実施
- ・段階的な施設の耐震化（改築事業等と合わせて効率的に行う必要があります）

用語：浄化槽、管渠（きょ）、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、合流式、分流化、雨水浸透施設、雨水貯留施設、公共用水域、環境基準、高度処理、防災、減災、BCP、管路、耐震化、耐震診断、改築

施設の維持管理の現状

①処理場・ポンプ場管理の現状

現在、2 処理場、16 ポンプ場が稼動中です。

機械・電気設備の標準耐用年数は概ね 15 年、土木・建築物の標準耐用年数が概ね 50 年とされているなか、昭和 39 年供用開始の辻堂浄化センターでは水処理全 5 系列(2～6 系)のうち 3 系列(2～4 系)の機械・電気設備が標準耐用年数の 1.9～2.6 倍程度超過した状況で、修繕し利用しています。

大清水浄化センターにおいても、昭和 60 年の供用開始から、既に 20 年以上経過し、老朽化が進んでおり、順次修繕を行っています。

また、平成 19 年度の公共下水道保存工事件数の約 50%、保存工事金額の約 70%を辻堂浄化センターが占めています。その他の施設も同様に老朽化が進んでおり、「下水道事業再評価※1」でも試算されるように、今後、増設・改築事業費の増大が見込まれます。

維持管理費は平成 11～17 年までの調査結果では、処理場で約 18%縮減されています。

②管路施設管理の現状

管渠の総整備延長は、平成 20 年度末現在、約 1,500km であり、管渠^{しゅんせつ}浚渫は年間約 70～100km、目視調査は年間約 300km 実施しています。

一般に、管路の老朽化に起因した道路陥没事故は、布設後 30 年以上経過した管路に多く起こる傾向があり、藤沢市においても年間 70 件程度の道路陥没事故が発生しています。現在、汚水・合流管渠の整備延長は約 1,100km あり、そのうち 30 年以上経過した管渠が約 438km あります。さらに 10 年後には約 650km となり、道路陥没事故の増加が懸念されます。

維持管理費は平成 11～17 年までの調査結果では、管路で約 14%縮減されています。

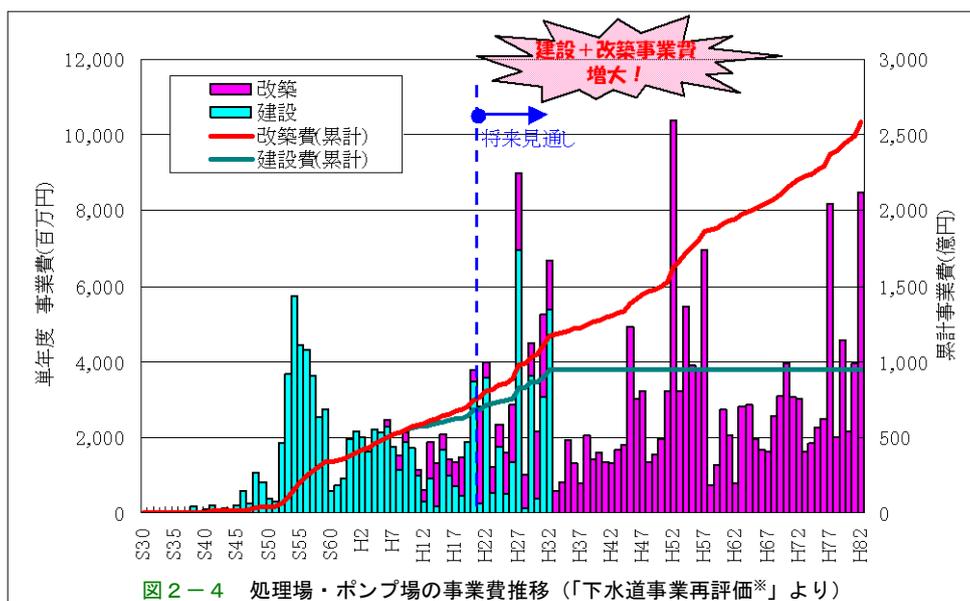


図 2-4 処理場・ポンプ場の事業費推移（「下水道事業再評価※」より）

※ 1 : 「下水道事業再評価 平成 20 年度」（神奈川県藤沢市）

用語：処理場、ポンプ場、標準耐用年数、水処理、修繕、保存工事、下水道事業再評価、改築、管路、管渠（きょ）、浚渫^{しゅんせつ}、汚水管、合流管

対応すべき課題

①処理場・ポンプ場の再構築（長寿命化および地震対策）

- ・“施設の適正な維持管理”と“効率的な改築計画”の策定
 施設の状態を把握し、老朽化に起因するリスク（故障確率と故障影響・重要度）および改築費用・効果のバランスを考慮した、段階的改築・維持管理計画を検討する必要があります。
- ・地震時のリスク対策や機能向上を考慮した再構築計画
 施設の改築計画を検討する際には、地震対策の実施や省エネ機器の導入、高度処理対策など、機能向上を考慮した再構築検討を行う必要があります。

②管路施設の再構築（長寿命化および地震対策）

- ・“施設の適正な維持管理”と“効率的な改築計画”の策定
 管路施設は地中埋設のため状態評価が困難であること、既存施設ストックが膨大であることから、調査・対策検討に長期間を要します。このため早期に調査・検討を開始し、段階的・重点的対策を実施していく必要があります。
- ・地震時のリスク対策、雨天時浸入水対策等を考慮した再構築計画
 管路の老朽化対策に対しては、地震対策や雨天時浸入水対策も考慮し、事業の重点化・効率化を目指す必要があります。

現在稼働中の下水道施設を適正に管理・運用し、継続的な下水道サービスの提供とサービスレベルの向上を目指すために、次の視点を持った下水道施設管理を行う必要があります。

- 1) 事故発生や機能停止の未然防止
- 2) 施設の機能水準の向上、施設の長寿命化
- 3) ライフサイクルコストの最小化
- 4) 予防保全型管理への対応

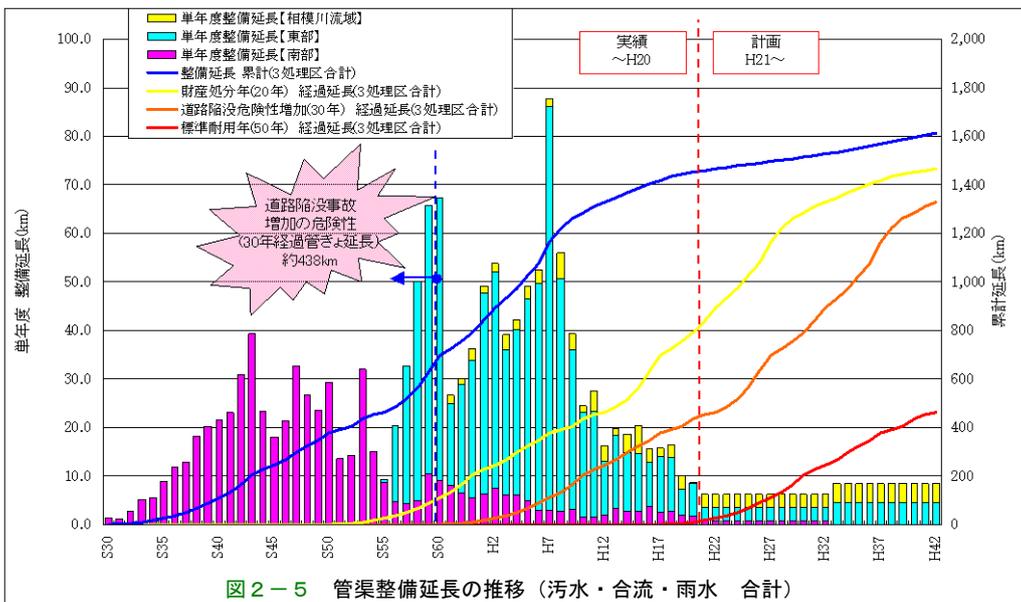


図2-5 管渠整備延長の推移（汚水・合流・雨水 合計）

用語：処理場、ポンプ場、再構築、長寿命化、改築、高度処理、管路、雨天時浸入水、ライフサイクルコスト（LCC）、予防保全型、管渠（きょ）

社会情勢変化への対応の現状

①人口減少・水利用形態の変化に伴う対応

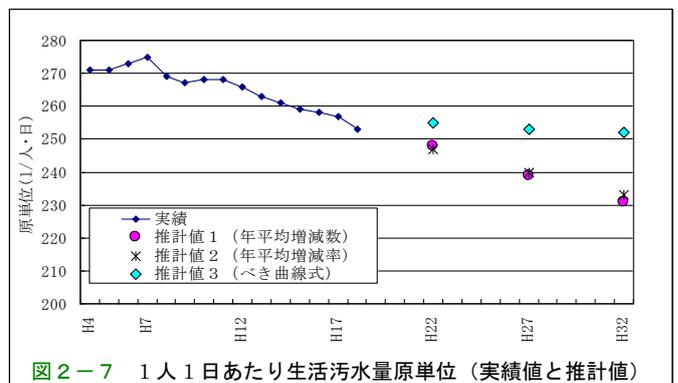
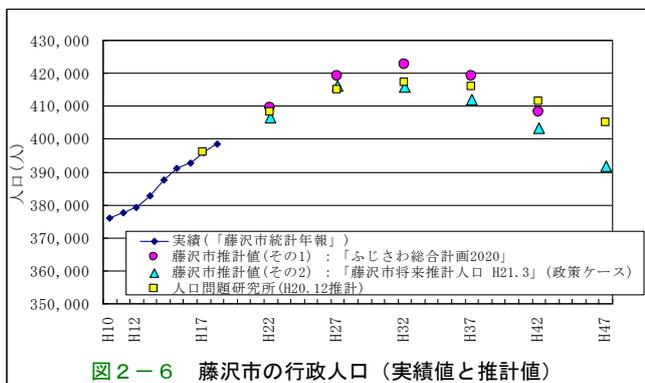
- ・人口については「藤沢市新総合計画」等で、H32年頃をピークに減少するものと推計されています。
- ・水利用形態を見ると、節水傾向が進んでおり、汚水量原単位や事業場排水量は減少傾向にあります。
- ・人口・産業構造・水利用形態の変化や、都市計画・流総計画等の関連計画の見直しに対応し、定期的な下水道計画の見直しを行っています。

②使用料収入減少・財政制約

- ・近年、環境志向の高まりによる節水傾向等により、使用料収入は減少傾向となっています。
- ・水洗化率 約97%、有収率 約80%、使用料単価 117円/m³となっています。
- ・経費回収率（使用料/汚水処理費）は約86%となっています。
- ・汚水処理原価は137円/m³となっています。

③活力ある地域づくり

- ・下水道PR
 - 施設見学(各処理場1700人/年程度)、HP公開、環境フェア、下水道フェア、街頭キャンペーン、「下水道の日」作品展等により、積極的なPR活動を行っています。
- ・下水道施設利用
 - 辻堂浄化センターの上部を辻堂南部公園（テニスコート、野球場等）として、一般開放しています。



用語：藤沢市新総合計画、汚水量原単位、流域別下水道整備総合計画（流総計画）、使用料、水洗化率、有収率、経費回収率、汚水処理原価、処理場

対応すべき課題

①人口減少・水利用形態の変化に伴う対応

- ・長期的視点でのフレーム・原単位見直し

今後の整備・改築や経営計画を検討するにあたって、全体計画目標年以降の長期的視点での下水道計画見直しも必要となります。

- ・実質の流入汚水量予測に合わせた段階的建設・改築スケジュールの検討
- ・水量減少に対し、一層の処理水質の向上、安定化を図る施設の利活用
- ・定期的な下水道計画見直し

人口・産業の変化や水利用形態(節水傾向・時間変動など)の変化に柔軟に対応するために、今後も定期的な下水道計画見直しが必要です。

②使用料収入減少・財政制約

- ・総合的な中長期財政モデルの作成

新規整備・維持管理・長寿命化・更新の各段階、各施策を一体的にとらえた中長期経営計画が必要です。

- ・収支バランスを考慮した経営計画

今後、より厳しくなるであろう財政制約や起債償還計画等、収入と支出のバランスを考慮した経営計画が必要です。

- ・適正な収入の確保

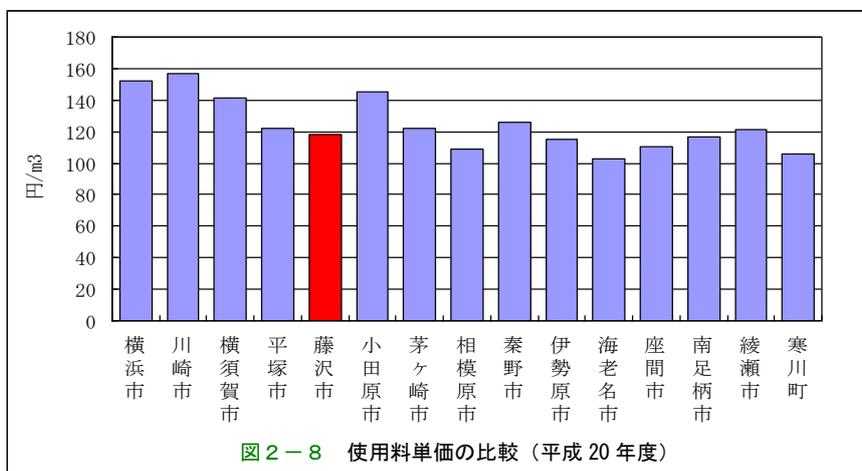
料金体系を含めた使用料の見直しについて検討を行う必要があります。

③活力ある地域づくり

- ・都市基盤施設である下水道施設の効率的整備と適正管理の継続・促進
- ・下水道事業の透明化・PR

今後の下水道事業では、行政による施設整備のほか、ソフト対策・自助・共助など、市民との協働が不可欠となります。このため、より一層の事業透明化・PRが必要です。

- ・地域のニーズに対応した下水道施設等の活用



用語：フレーム、原単位、改築、時間変動、使用料、長寿命化、更新、起債償還、ソフト対策（ソフト）、自助、共助

新たなニーズ・環境問題への対応の現状

①良好な水環境の創出

・汚水の処理状況

平成 10～20 年の BOD 放流水質実績は、辻堂浄化センターで 9 mg/ℓ程度 (3～12)、大清水浄化センターで 7 mg/ℓ程度 (5～10) となっています。

・高度処理

大清水浄化センターでは境川の環境基準達成のため、高度処理が位置付けられています。BOD の計画放流水質が 10mg/ℓ以下と定められていますが、現在は高度処理施設の認可・建設は未着手となっています。

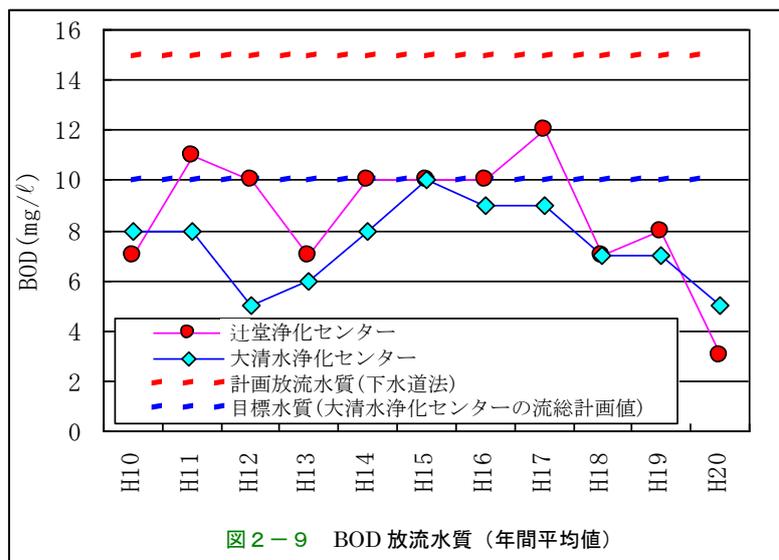
②省エネルギー・省資源、資源有効利用、温室効果ガスの削減

・ユーティリティー使用量の大部分を電力が占め、近年は横ばいまたは若干の減少傾向にあります。

・再利用水は受水量の 5～6%(辻堂浄化センター)、1～3%(大清水浄化センター)を利用しています。処理場で利用する水の大部分が再利用水で賄われています。(上水道は 1%未満の使用)

・汚泥の大部分は辻堂浄化センターで焼却、一部を大清水浄化センターから脱水ケーキで場外搬出し、引き取り業者にてセメント原料化・コンポスト化を行っています。

・下水道施設の運転管理により発生する温室効果ガスのうち、辻堂浄化センターの焼却施設からの N₂O 由来温室効果ガス量が多くを占めているが、近年は若干の減少傾向にあります。



用語：BOD、放流水質、高度処理、環境基準、温室効果ガス、ユーティリティー、脱水ケーキ、コンポスト、N₂O (一酸化二窒素)、流域別下水道整備総合計画 (流総計画)

対応すべき課題

①良好な水環境の創出

下水道は排水を収集・処理・排出するという考えから、水循環システムを構築するものであるとの考えにシフトすることが求められているため、良好な水環境の創出を図る必要があります。

- ・高度処理の実施
処理水質のより一層の向上を目指す必要があります。
- ・水循環系の健全化
雨水貯留・浸透等により、良好な水環境の創出を図る必要があります。

②省エネルギー・省資源、資源有効利用、温室効果ガスの削減

下水道はエネルギーの回収・再生・供給システムとしての役割が求められています。

- ・省エネ・温室効果ガス削減
更新時には、省エネ機器を積極的に導入する必要があります。
高温焼却により温室効果ガス削減を図る必要があります。
- ・未利用エネルギー、熱利用
バイオマスエネルギーの利用について、研究を進める必要があります。
- ・新エネルギー
施設空間を利用した太陽光発電、小水力発電等について、研究を進める必要があります。

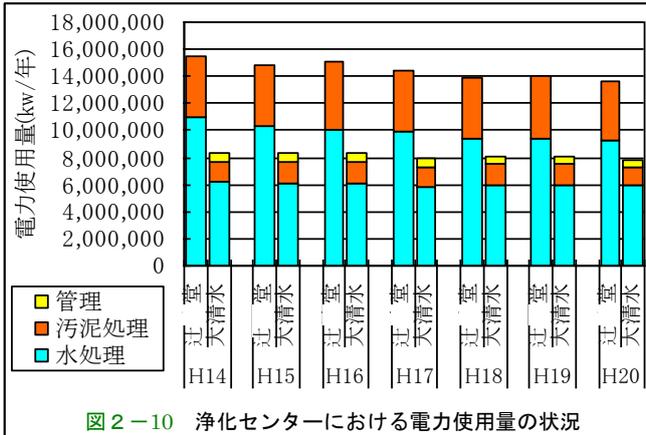
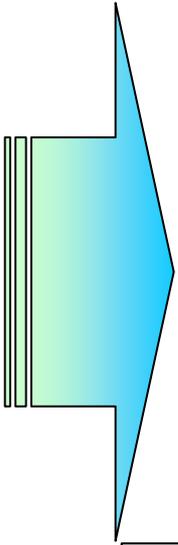


図 2-10 浄化センターにおける電力使用量の状況

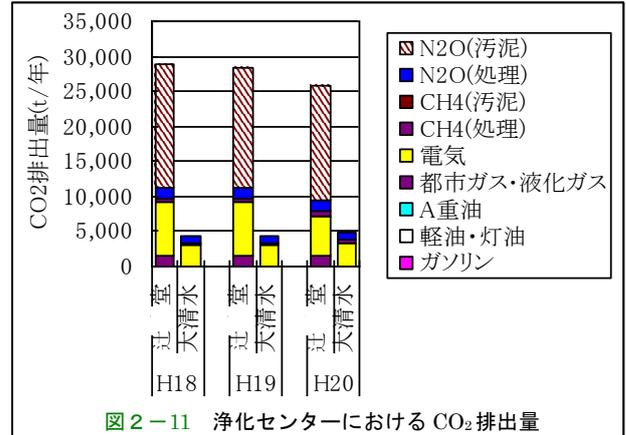


図 2-11 浄化センターにおける CO₂ 排出量

※注：データ集計方法の違いにより、辻堂浄化センターの管理用電力は、汚泥処理・水処理に含めて集計されています。

用語：水循環、高度処理、温室効果ガス、更新、高温焼却、未利用エネルギー、バイオマス、太陽光発電、小水力発電、汚泥処理、水処理、N₂O（一酸化二窒素）、CH₄（メタン）、A重油、CO₂（二酸化炭素）

施策展開の現状

①多様な主体の参画・協働、地域性の重視

- ・ 市民ニーズの把握
 毎年「市民満足度等に関する調査」（藤沢市）の中で下水道に対する満足度・重要度の調査を行っています。
- ・ 経営健全化の取り組み
 整備中心の施策から、多種多様なニーズ・課題に対応した下水道施策への転換が求められるなか、早期から企業会計を導入し、行政改革の一環として経営健全化を推進しています。

②事業の総合化・重点化・継続性、公共下水道事業再評価

藤沢市公共下水道事業は次のような視点から、定期的に下水道事業評価を行っています。

- ・ 効率的、効果的な事業の執行
- ・ 実施に当たっての透明性、客観性の確保
- ・ 事業主体等によるアカウンタビリティ（説明責任）

藤沢市公共下水道事業は平成 20 年度に公共下水道事業再評価を行い、事業進捗・費用効果分析結果等から下水道事業の効果が認められるため、引続き下水道事業を継続する方針としました。

費用効果分析結果は図 2-12 に示すとおり、3 処理区の汚水・雨水事業それぞれで、B/C が 1.34～4.68 となり事業効果が高いものと判断されます。また、施設の長寿命化対策などの対策により B/C は 1.44～5.44 まで上がるものと試算され、今後本格化する施設の改築（更新・長寿命化）事業などにより、一層の効率化が求められます。

【藤沢市公共下水道事業再評価-H20-での評価概要】

- ・ 事業進捗・費用効果が認められるため、事業を継続する
- ・ 費用効果をさらに上げるため、施設の長寿命化等の対策が求められる
- ・ 財政制約下、事業効果の早期発現のため、事業の総合化・重点化が課題である

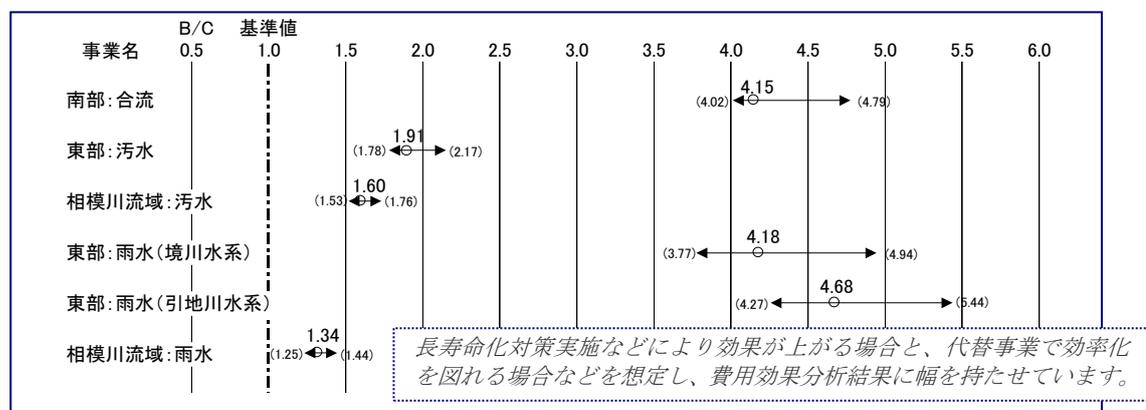


図 2-12 「藤沢市公共下水道事業再評価-H20-」での費用効果分析結果

用語：企業会計、下水道事業再評価、アカウンタビリティ、費用効果分析、B/C、長寿命化、改築、更新

対応すべき課題

社会経済の発展を背景に下水道整備が進められてきたが、今後は人口減少等の社会情勢変化や高度化・多様化するニーズを考慮した新たな下水道整備・マネジメントの考え方にシフトし、サービスレベルの向上を目指す必要があります。より一層厳しくなる財政制約のもと、多様なニーズに対する施策効果と未実施・長期化の場合のリスクとのバランスを考慮し、次の視点を持った下水道事業運営を行う必要があります。

①多様な主体の参画・協働、地域性の重視

- ・ 市民、民間事業者等の下水道事業運営参画
- ・ 市民と行政との役割分担・連携
- ・ 民間活力の活用

②事業の総合化

- ・ 事業の総合的取り組み
多種多様な施策および事業分野を超えた総合的な取り組み
- ・ 整備手法の転換
ハード(施設整備)とソフト(情報公開・伝達、住民協働)、自助・共助の一体的取り組み
- ・ 事業全体の最適化
新規整備・維持管理・長寿命化・更新の各段階と事業経営を一体的にとらえた事業全体の最適化

③事業の重点化

- ・ 優先度の明確化
施策分野ごとに緊急性、目標水準、整備効果、未実施の場合のリスクによる影響、費用効果を勘案し、優先度を明確にする必要があります。
- ・ 時間管理概念と事業の重点化
財政的・時間的制約のなか、最大限の事業効果を発揮するために、時間管理概念を持った事業の重点化検討を行う必要があります。
- ・ 中長期的事業運営
事業が長期化する場合には、段階的目標設定、中間時での効果検証、必要に応じて事業改善を行うなど、PDCA サイクルで事業計画を策定・運営する必要があります。

④事業の継続性

- ・ 管理の適正化
事業継続のためには「2. 施設の維持管理の視点」で示した課題への対応が重要です。
- ・ 経営の基盤強化
中長期経営計画、経営目標、事業透明性・PR、財務諸表の作成・活用

用語：ハード対策（ハード）、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、長寿命化、更新、PDCA サイクル

2-2 湘南ふじさわ下水道の課題と取り組みの方向

下水道の課題やニーズに対応し、「藤沢市新総合計画基本構想」が示す将来像
～「私たちの政府」が創る、いまでも未来も住み続けたいまち「湘南ふじさわ」～
を実現するために
湘南ふじさわ下水道の取り組みの方向として、以下の4つの視点を掲げます。

“安全” “環境” “暮らし・活力” “事業の継続”

対応すべき課題

1. 下水道整備の課題

- ① 汚水処理施設の普及
- ② 浸水対策
- ③ 合流式下水道の改善
- ④ 公共用水域等の水質改善
- ⑤ 地震対策（震災時の対応）

2. 施設の維持管理の課題

- ① 処理場・ポンプ場の再構築
- ② 管路施設の再構築

3. 社会情勢変化への対応の課題

- ① 人口減少・水利用形態の変化
- ② 使用料収入減少・財政制約
- ③ 活力ある地域づくり

4. 新たなニーズ・環境問題への対応の課題

- ① 良好な水環境の創出
- ② 省エネルギー・省資源、資源有効利用、
温室効果ガスの削減

5. 施策展開の課題

- ① 住民参画・協働の重視
- ② 事業の総合化、重点化、継続性

用語：藤沢市新総合計画、合流式、公共用水域、処理場、ポンプ場、再構築、管路、使用料、温室効果ガス

取り組みの方向性

- ★ 浸水のないまちに住みたい
- ★ 地震でもトイレは使えないと困るなあ
- ★ 下水管が壊れて、道路が陥没したら怖いなあ



1 安全

～安全・安心なまちづくり～

- ★ きれいな海で泳ぎたいよ!
- ★ 湘南の自然やまちをずっと守りたい!
- ★ 限りある資源を大切にしないと!



2 環境

～湘南の自然環境との共生～

- ★ 水洗トイレできれい・快適に生活したいなあ
- ★ 水路の汚れや臭いが気になるなあ・・・
- ★ きれいな川やせせらぎで遊びたいよ



3 暮らし・活力

～快適で潤いのあるまちづくり～

- ★ ずっと安心して下水道を使いたいわ
- ★ 子供たちにもきれいな環境を残したいわ
- ★ 税金や下水道使用料は有効に使ってほしいわ



4 事業の継続

～いまでも未来も住み続けたいまちづくり～

用語：使用料

～ 写真資料 ～



平成 15 年 5 月 31 日
時間 75mm、総降雨量 178mm の雨が降り、
各地で浸水被害が発生しました。（写真は羽鳥地区）



羽鳥地区では、
平成 16～18 年の 3 カ年で、
貯留管のシールド工事をを行いました。



平成 19 年 6 月
羽鳥地区貯留管が供用開始し、浸水被害からまちを守っています。
その他の地区でも雨水管や貯留管の整備を進めています。

第3章
下水道ビジョンの
基本理念と基本目標

3-1 下水道ビジョンの基本理念

(1) 目指す方向

～今まで～

湘南ふじさわ下水道は昭和26年から施設整備を開始し、市民の皆さまの協力のもと、下水道処理人口普及率約94.2%、雨水対策整備率約65.9%にまで達しました。

～いま～

しかし、現在も汚水処理施設の未整備区域や雨水整備の遅れによる浸水被害の発生など、下水道の整備課題は残されています。また、豪雨・地震などに対するより一層の安全度向上対策のほか、施設の老朽化対策、人口減少下での安定経営など、下水道が取り組むべき課題は山積みです。

～未来へ～

“いまも未来も住み続けたいまち 湘南ふじさわ” づくりのため、市民の皆さまとのパートナーシップを高め、湘南ふじさわ下水道はまちの安全、環境、暮らし・活力を支え続ける必要があります。

(2) 基本理念

湘南ふじさわ 下水道ビジョン【基本理念】
～湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道～

湘南ふじさわの将来像
～“いまも未来も住み続けたいまち 湘南ふじさわ” 実現のために～

湘南ふじさわ下水道は、昭和26年から施設整備を開始し、
約60年間、湘南ふじさわの安全、環境、暮らしを支えてきました

そして、いま、市民ひとりひとりが

湘南の輝く自然環境に育まれたまち ふじさわで

安全・快適に暮らせるために

また、未来の子供たちがより良い環境のもと

湘南ふじさわで暮らし、まちがより発展するために

『湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道』

を基本理念として

市民とのパートナーシップを高め

未来を考え、いま行動します

用語：下水道処理人口普及率（普及率）、雨水対策整備率

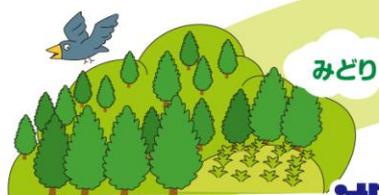
湘南ふじさわ 下水道ビジョン【基本理念】
 ～湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道～

～ 今まで ～

昭和 26 年から整備を進め
 下水道処理人口普及率約 94%に達しました。

～ いま ～

汚水処理施設未整備区域
 雨水整備の遅れによる浸水被害の発生など
 下水道整備の課題は依然残されています。
 また、地震対策などの安全度向上
 施設の老朽化対策
 人口減少下の安定経営など
 下水道が取り組むべき課題は山積みです。



湘南ふじさわ

“いまも未来も住み続けたいまち 湘南ふじさわ”



ひかり輝く未来へ
 未来を考え、いま行動を!

～ 未来へ ～

“いまも未来も住み続けたいまち
 湘南ふじさわ” づくりのため
 市民とのパートナーシップを高め
 まちの安全、環境、暮らし・活力を
 支え続ける必要があります。

用語：下水道処理人口普及率（普及率）

3-2 湘南ふじさわ下水道の将来像

“湘南ふじさわ下水道”は、将来像を「藤沢市新総合計画」等と整合を図り、以下のように推計しています。

1)計画目標年次

「藤沢市新総合計画」との整合、残事業量・財政見通し等を考慮し、概ね20年後の平成42年度を計画目標年次としました。

2)計画区域

下水道計画区域は市街化区域と、農用地・斜面緑地・遊水地等を除く市街化調整区域の一部からなります。市街化調整区域のうち、既存宅地等については浄化槽との経済性・効率性の比較を行い、一部の区域を浄化槽整備推進区域としました。これらの下水道計画区域は地形上、南部処理区、東部処理区、相模川流域処理区の3処理区に分けられます。

3)計画人口

行政人口は「藤沢市新総合計画」と整合を図り、403,470人(平成42年)と設定しました。平成32年をピークに減少傾向に転じるものと推計されます。また下水道全体計画区域内人口は、行政人口から浄化槽整備推進区域人口約320人を除く403,150人(平成42年)と設定しました。

4)計画汚水量

近年の節水傾向や今後予想される人口減少を考慮し、これまでの下水道計画よりも2～3割程度の縮小見直しを行い、より実態に即した汚水量予測を行いました。

5)施設計画

汚水は藤沢市の2処理場、辻堂浄化センター(南部処理区)、大清水浄化センター(東部処理区)と神奈川県柳島管理センター(相模川流域処理区)で処理をします。

そのほか、17箇所のポンプ場で汚水や雨水を処理場や河川等に送水します。

6)雨水排除計画

雨水は雨水管を經由して境川や引地川などの公共用水域へ放流します。土地利用や降雨状況、浸水被害発生状況などに応じて、時間降雨50～60mm(5～10年確率)の雨に対応できる計画を策定しています。

用語：藤沢市新総合計画、市街化区域、斜面緑地、遊水地、市街化調整区域、浄化槽、処理区、処理場、ポンプ場、雨水管、公共用水域、時間降雨

表 3-1 湘南ふじさわ下水道の将来像（全体計画）

	南部処理区	東部処理区	相模川流域処理区	藤沢市(計)
計画目標年	平成 42 年度			
排除方式	合流式 (一部分流式)	分流式	分流式	—
行政面積 (ha)	2,434	3,379	1,138	6,951
下水道計画区域面積 (ha)	2,385	2,775	595	5,755
計画行政人口 (人)	199,800	185,410	18,260	403,470
下水道計画人口 (人)	199,800	185,210	18,140	403,150
計画汚水量 (m ³ /日)				
日平均	約 88,100	約 92,500	約 9,600	約 190,100
日最大	約 123,100	約 106,600	約 11,800	約 241,500
処理場	辻堂浄化センター	大清水浄化センター	柳島管理センター	—
処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	—

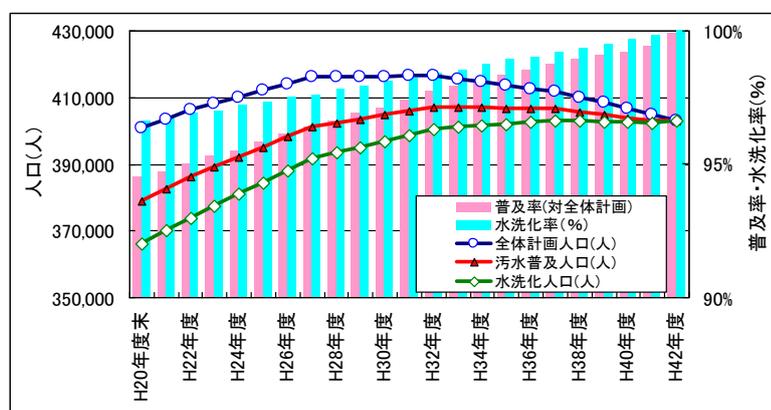
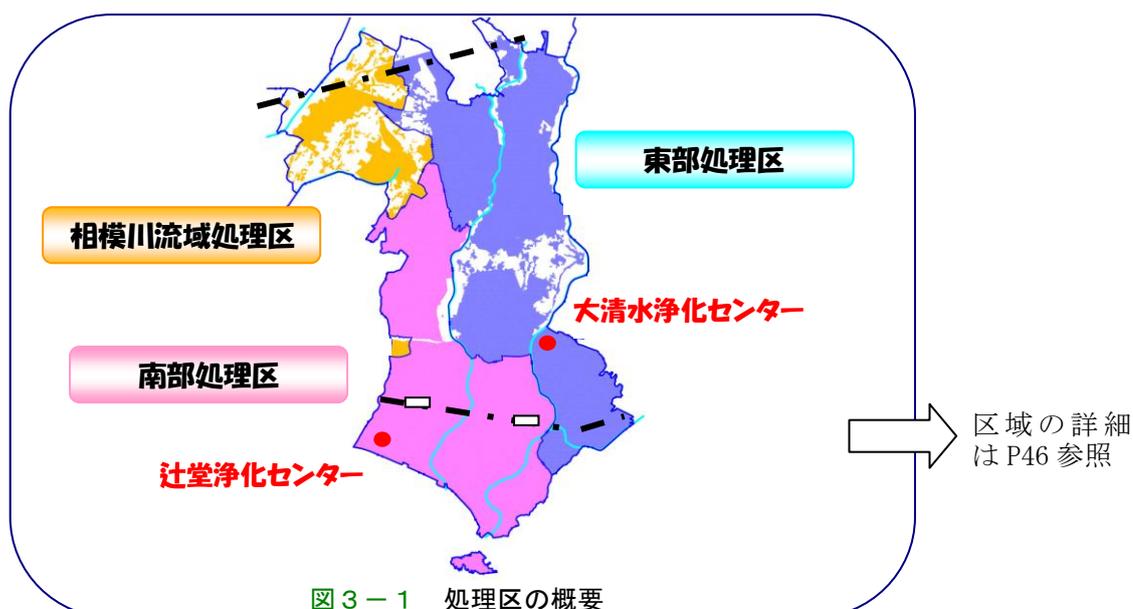


図 3-2 汚水処理施設普及人口の見通し【3 処理区合計】

用語：処理区、合流式、分流式、日平均(計画汚水量)、日最大(計画汚水量)、処理場、標準活性汚泥法、下水道処理人口普及率（普及率）、水洗化率

3-3 下水道ビジョンの基本目標

「湘南ふじさわ 下水道ビジョン」では、基本理念『湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道』を受け、4つの視点（安全、環境、暮らし・活力、事業の継続性）ごとに基本目標および基本方針を設定します。

視点1. 安全

基本目標：安全・安心なまちづくりへの貢献

- 基本方針 ⇒ 雨に強いまちづくりを進めます
⇒ 地震に強い下水道を目指します
⇒ 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します

視点2. 環境

基本目標：湘南の自然環境との共生

- 基本方針 ⇒ 海・川のさらなる水質改善に努めます

基本目標：地域から取り組む地球環境保全

- 基本方針 ⇒ 温室効果ガス排出量削減に努めます
⇒ 資源・エネルギー循環の形成に努めます

視点3. 暮らし・活力

基本目標：快適で潤いのあるまちづくりへの貢献

- 基本方針 ⇒ 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します
⇒ 良好な水循環の形成に努めます

視点4. 事業の継続性

基本目標：自然・ひと・まちが共生する都市を

次世代につなぐ

- 基本方針 ⇒ 施設再生、管理の改善・効率化に努めます
⇒ 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます
⇒ 市民とのパートナーシップを高めます

湘南ふじさわ 下水道ビジョン
 ～湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道～
 【4つの視点と基本目標・基本方針】



用語：管路、温室効果ガス、水循環

視点1. 安全

基本目標：安全・安心な
まちづくりへの貢献



下水道は市民の生活や財産を守る重要なライフラインです。しかし藤沢市では汚水整備を先行してきたことから、雨水対策整備率は約66%にとどまっており、近年の集中豪雨などにより依然、多くの浸水被害が発生しています。

また、現在の耐震基準を満たしていない下水道施設も多くあり、大規模地震発生時にも汚水・雨水の処理・排除ができるよう、地震対策への取り組みも求められています。

さらに、老朽化を要因とした管路施設の破損による道路陥没事故等も発生しており、安全・安心なまちづくりに対する下水道の課題は大きなものとなっています。

湘南ふじさわ下水道は、これらの問題へ効率的に取り組み、下水道のもつ機能・役割を最大限に活かし、安全・安心なまちづくりへ貢献していきます。

【基本方針と主な施策】

視点1-1. 雨に強いまちづくりを進めます

- 主な施策 ⇒ 雨水管の整備
- ⇒ 貯留管の整備
- ⇒ ソフト・自助・共助による取り組み
- ⇒ 他事業との連携による治水安全度の向上
- ⇒ 雨水貯留浸透施設の設置促進

視点1-2. 地震に強い下水道を目指します

- 主な施策 ⇒ 下水道総合地震対策事業の実施
- ⇒ 処理場・ポンプ場の耐震化(重要施設)
- ⇒ 管路の耐震化(重要施設)
- ⇒ 危機管理体制の充実・強化

視点1-3. 管路の老朽化による道路陥没事故を

未然に防止します

- 主な施策 ⇒ 計画的点検・調査の実施
- ⇒ 計画的維持管理と情報管理の実施
- ⇒ 計画的修繕・改築の実施
- ⇒ 地震対策と連携した改築の実施

用語：ライフライン、雨水対策整備率、管路、雨水管、貯留管、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、雨水貯留浸透施設、下水道総合地震対策、処理場、ポンプ場、耐震化、修繕、改築

視点2. 環境

基本目標：湘南の
自然環境との共生



基本目標：地域から
取り組む地球環境保全



下水道処理人口普及率は約 94%となり、公共用水域の水質改善が図られています。しかし依然、未普及地域等では環境基準を達成できない水域があります。また、最も早期に整備を開始した南部処理区では合流式下水道が採用されており、雨天時越流水による公共用水域への汚濁負荷流出の影響が懸念されています。

湘南ふじさわ下水道は、汚水処理施設の普及拡大、合流式下水道改善事業の推進等により、海・川のさらなる水質改善、湘南の自然環境との共生を目指します。

また、湘南の自然環境を創造すると同時に、下水道事業から発生する温室効果ガスの排出量削減や、下水道をエネルギーの回収・再生・供給システムととらえた資源エネルギー循環形成に努め、地球環境保全への取り組みを推進します。

【基本方針と主な施策】

視点2-1. 海・川のさらなる水質改善に努めます

- 主な施策 ⇒ 合流式下水道の改善
- ⇒ 汚水処理施設の普及拡大
- ⇒ 処理の高度化

視点2-2. 温室効果ガス排出量削減に努めます

- 主な施策 ⇒ 施設改築時の省エネ機器導入
- ⇒ 高温焼却の実施

視点2-3. 資源・エネルギー循環の形成に努めます

- 主な施策 ⇒ バイオマス・熱利用の研究
- ⇒ 新エネルギー活用による自給推進

用語：下水道処理人口普及率（普及率）、公共用水域、環境基準、処理区、合流式、雨天時越流水、汚濁負荷、温室効果ガス、改築、高温焼却、バイオマス

視点3. 暮らし・活力

基本目標：

快適で潤いのある

まちづくりへの貢献



藤沢市の下水道は昭和26年から施設整備を開始し、約60年間で下水道処理人口普及率は約94%（約38万人）に達しました。しかし市街化調整区域等の一部地区では污水管渠の整備がされておらず、依然約2万人以上の市民が公共下水道を使用できない状況となっています。快適な生活環境の創造のため、これらの地域での污水处理施設整備が急務となっています。

また、下水道は排水を収集・処理・排出するだけでなく、水循環システムを構築し、快適な水環境を創出する役割が求められてきています。

湘南ふじさわ下水道は、下水道整備による快適な生活環境の創造と快適な水環境の創造により、快適で潤いのあるまちづくりへ貢献していきます。

【基本方針と主な施策】

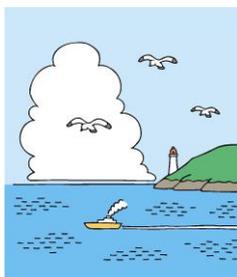
視点3-1. 污水处理施設の早期整備で

快適な生活環境を創造します

- 主な施策 ⇒ 公共下水道計画区域の見直し
 - ⇒ 段階的・効率的污水处理施設整備の実施
 - ⇒ 合併処理浄化槽整備・維持管理手法の検討

視点3-2. 良好な水循環の形成に努めます

- 主な施策 ⇒ 雨水貯留浸透施設の設置促進



用語：下水道処理人口普及率（普及率）、市街化調整区域、合併処理浄化槽、水循環、雨水貯留浸透施設

視点4. 事業の継続性

基本目標：

自然・ひと・まちが
共生する都市を
次世代につなぐ



藤沢市の下水道は昭和 26 年から施設整備を開始し、昭和 39 年に辻堂浄化センター（南部処理区）が供用開始しています。昭和 44 年には、「河川をきれいにする都市宣言」を告示し、その後、昭和 60 年に大清水浄化センター（東部処理区）、平成 3 年に相模川流域処理区で供用開始しています。

整備開始後 約 60 年間、多くの市民の負担と協力を得て下水道は整備・維持され、藤沢市の安全・環境・暮らしを守り続けています。そしてこれからもより良い環境・まちを創造し続ける必要があります。

湘南ふじさわ下水道は、“いまも未来も住み続けたいまち 湘南ふじさわ” づくりのため、市民とのパートナーシップを高め、下水道事業の安定継続に努め、自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につないでいきます。

【基本方針と主な施策】

視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます

主な施策 ⇒ 施設の管理基準・事業計画の作成
⇒ 下水道台帳、改築・修繕履歴の
体系的なデータベース化
⇒ ライフサイクルコスト最小化を目指した
施設再生・施設長寿命化の推進

視点4-2. 人口減少・財政制約に対し、

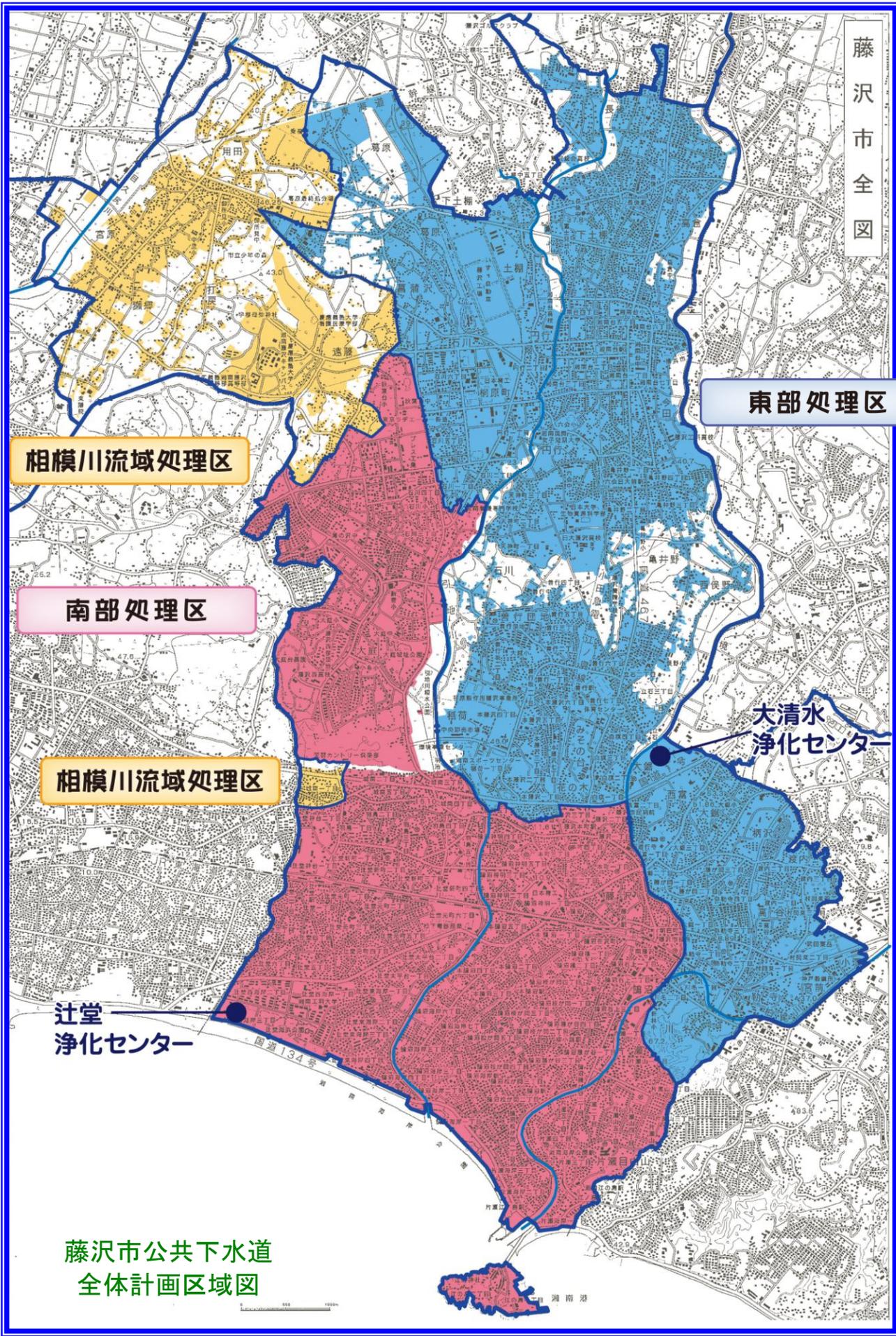
経営基盤の強化に努めます

主な施策 ⇒ 中長期経営計画の策定と
アカウンタビリティの向上
⇒ コスト縮減への取り組み
⇒ 収入確保への取り組み
⇒ アセットマネジメント手法の本格導入

視点4-3. 市民とのパートナーシップを高めます

主な施策 ⇒ 『見える下水道』の推進
⇒ 市～市民～民間事業者の連携による事業運営
⇒ 下水道事業の総合化、重点化

用語：処理区、管理基準、下水道台帳、改築、修繕、ライフサイクルコスト（LCC）、長寿命化、アカウンタビリティ、アセットマネジメント



相模川流域処理区

南部処理区

相模川流域処理区

東部処理区

大清水
浄化センター

辻堂
浄化センター

藤沢市公共下水道
全体計画区域図

第4章

目標設定と具体的な施策

視点1－1. 雨に強いまちづくりを進めます

(1) 現状と課題

藤沢市はこれまで、概ね5年に1回の雨（50mm/hr相当）に対して、雨水を速やかに排除し、一律に浸水させないような下水道計画・施設整備を進めており、現在雨水対策整備率は約66%に達しています。

一方で、近年は都市化の進展に伴い、短時間に多量の雨水が流出する傾向があり、さらに局所的集中豪雨の増加により、多くの浸水被害が発生しています。

時間と財政的制約の中で、早期に浸水被害の軽減を図るためには、公助（行政）によるハード対策だけでなく、市民による自助・共助の促進や効果的な自助・共助を可能とするソフト対策を総合的に実施することが大切です。

(2) 方針・目標

生命・財産の保護および都市機能の確保の観点より、浸水被害の軽減を図ります。また、早期の効果発現を目指し、公助によるハード対策の整備だけでなく、防災・避難活動を円滑に行えるよう支援し、効率的な浸水対策を進めます。

【長期目標】

重点地区における床上浸水被害の解消を図ります

(3) 主な施策

1) 浸水被害発生地区における雨水管等の整備

浸水被害発生地区において雨水管や貯留管等を整備して、床上浸水被害を低減します。

2) ソフト・自助・共助による取り組み

防災・避難活動等を効果的に行えるように、内水ハザードマップの作成や、止水板設置等の支援策について検討します。

3) 他事業との連携による治水安全度の向上

道路、公園、学校等における貯留浸透施設の整備による総合的な治水対策を行い、流域全体としての治水安全度の向上を図ります。

4) 雨水貯留浸透施設の設置促進

大規模民間事業所および各戸への雨水貯留浸透施設の設置促進を図るとともに、必要となる情報の整理や方策について検討します。

用語：雨水対策整備率、公助、ハード対策（ハード）、自助、共助、ソフト対策（ソフト）、防災、床上浸水、雨水管、貯留管、内水ハザードマップ、止水板、雨水貯留浸透施設



図1 浸水対策への取り組み

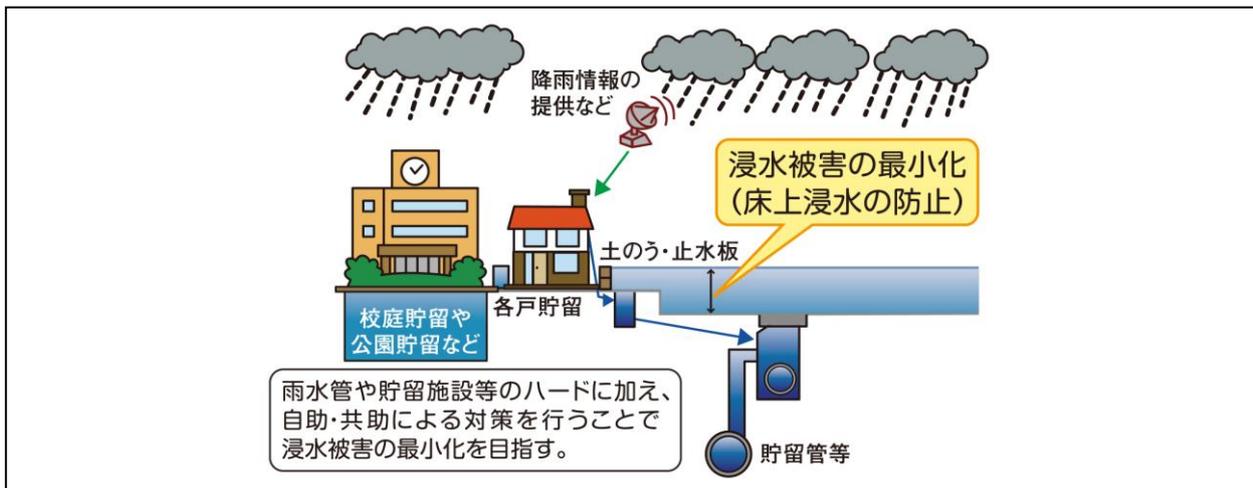


図2 これからの浸水対策

表1 雨に強いまちづくりのための段階的取り組み

期間	アクションプログラム		中期計画	長期計画
	平成 23～28 年度		平成 29～34 年度	平成 35～42 年度
※目標値等	活動指標	浸水対策実施箇所 3 地区 雨水貯留浸透施設の整備促進	浸水対策実施箇所 5 地区 雨水貯留浸透施設の整備促進	浸水対策実施箇所 5 地区 雨水貯留浸透施設の整備促進
	効果指標	重点地区における 床上浸水被害解消戸数 約 50 戸(被害解消率 約 21%)	重点地区における 床上浸水被害解消戸数 約 110 戸(被害解消率 約 46%)	重点地区における 床上浸水被害解消戸数 約 240 戸(被害解消率 約 100%)
主な事業内容	南部処理区および東部処理区での貯留管等整備 新市街地での雨水管整備 内水ハザードマップ作成・公表 雨水貯留浸透施設の設置促進活動	南部処理区および東部処理区での貯留管等整備 新市街地での雨水管整備 内水ハザードマップ作成・公表 雨水貯留浸透施設の設置促進活動	南部処理区での貯留管等整備 東部処理区での雨水管等整備 内水ハザードマップ作成・公表 雨水貯留浸透施設の設置促進活動	

※目標値のうち、活動指標は期間内（6年間または8年間）の値、効果指標は累計値

用語：自助、共助、止水板、公助、ソフト対策（ソフト）、内水ハザードマップ、各戸貯留、ハード対策（ハード）、貯留管、雨水管、雨水貯留施設、床上浸水、活動指標、効果指標、雨水貯留浸透施設

視点1－1. 雨に強いまちづくりを進めます

●藤沢市公共下水道での具体的取り組み●

①浸水被害発生地区
における雨水管
等の整備

浸水被害による危険度および影響度を基に抽出した13地区に対して、早急にハード対策を実施して床上浸水被害を解消します。

その他の地区に対しても、必要に応じて浸水対策を講じ、総合的な治水安全度を高めます。

1) 雨水管・貯留管等の整備

(鵠沼東部、遊行寺、山野神、辻堂南部、浜見山、石名坂、唐池、白旗川、片瀬、藤沢東部、辻堂北部、大荒久、本入)

2) 公園・開発地区・公共施設等における流出抑制施設の設置

②ソフト・自助・
共助による
取り組み

雨期前の重点的な管路清掃、ポンプの点検作業、内水ハザードマップの作成・公表、周知活動、止水板設置行為等の支援策検討、土のうの配布等のソフト対策を行い、自助・共助の促進および円滑化を図ります。

③他事業との連携
による治水安全度
の向上

河川との連携によるハード対策の整備、土地利用規制、被災時支援、道路側溝の清掃等を行い、地域としての治水安全度の向上を図ります。

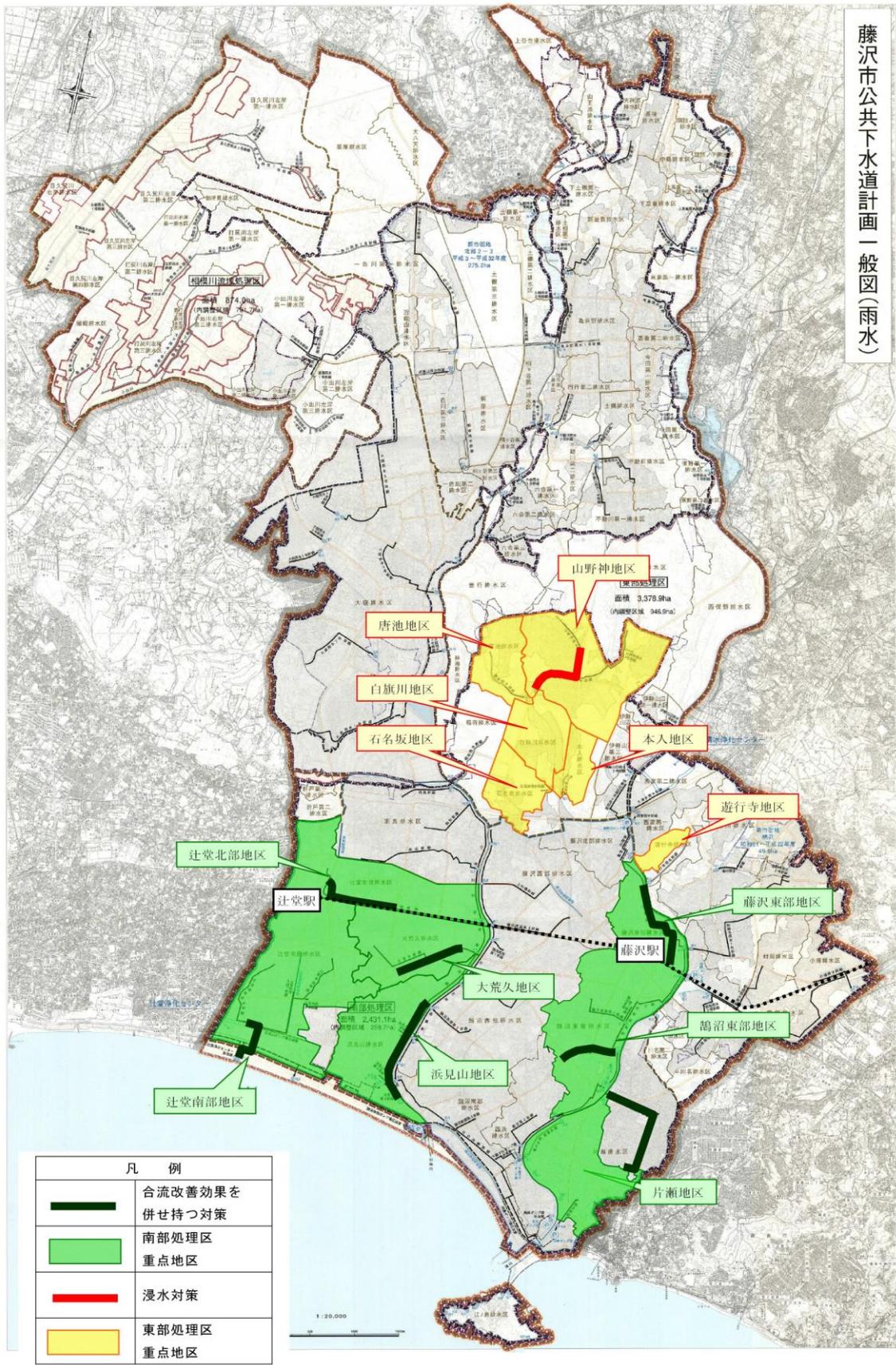
④雨水貯留浸透施設
の設置促進

各戸貯留・浸透施設の設置に対する助成制度の導入検討を行い、雨水貯留浸透施設の設置促進を図ります。また、公共施設や道路等においても浸透柵および浸透トレンチ等の雨水浸透施設の設置を促進し、事業費の縮減、早期の浸水被害の軽減を図ります。

用語：雨水管、ハード対策（ハード）、床上浸水、貯留管、流出抑制、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、管路、内水ハザードマップ、止水板、雨水貯留浸透施設、各戸貯留、浸透柵、浸透トレンチ、雨水浸透施設

視点1：安全

～安全・安心なまちづくりへの貢献～



視点1－2. 地震に強い下水道を目指します

(1) 現状と課題

下水道施設の耐震性に関する基準は平成9年に大きく見直されていますが、藤沢市の下水道施設の多くはそれ以前の基準に基づき建設されたものが多くを占めています。下水道施設は被災時においても“公衆衛生の保全”“浸水被害の防除”“トイレ使用の確保”“応急活動対策の確保”といった役割を果たす必要があります、下水道施設の耐震化に取り組む必要があります。

一方、既存の下水道施設数は膨大であり、全ての耐震化には、膨大な時間と費用を要するため、耐震化のほか、万が一被災した場合の被害の最小化（減災）についても合わせて検討していく必要があります。

(2) 方針・目標

地震災害時においても二次災害を防止し、最低限の下水道機能を確保するために、施設の重要度・危険度に応じ、段階的に施設を耐震化する『防災』と被害を最小限に抑える『減災』の双方に取り組んでいきます。

【長期目標】

被災時に影響の大きい重要幹線および重要施設の耐震化を図ります

(3) 主な施策

1) 下水道総合地震対策事業の実施

下水道施設の被災危険度と影響度を考慮し、施設の対策優先度を設定し、『防災（施設の耐震化）』『減災（被害の最小化）』『被災時の業務継続性確保（BCP）』の3つの視点での対策を図ります。

2) 処理場・ポンプ場の耐震化（重要施設）

被災時に倒壊等による重大な影響を与える施設や下水処理に最低限必要な施設について、耐震診断・耐震化を早急に図ります。

3) 管路の耐震化（重要施設）

防災拠点・避難所などと処理場を結ぶ管渠や、緊急輸送路に埋設されている管渠など、重要度の高い施設から、マンホールの浮上防止対策や、改築計画等と合わせた耐震化対策を実施します。

4) 危機管理体制の充実・強化

被災時の被害の最小化、最低限の処理機能の確保と早期復旧を図るため、事業関係者との連携および下水道台帳等の情報管理を推進します。

用語：耐震化、減災、防災、幹線、下水道総合地震対策、BCP、処理場、ポンプ場、耐震診断、管路、管渠(きょ)、緊急輸送路、改築、下水道台帳

視点1：安全

～安全・安心なまちづくりへの貢献～

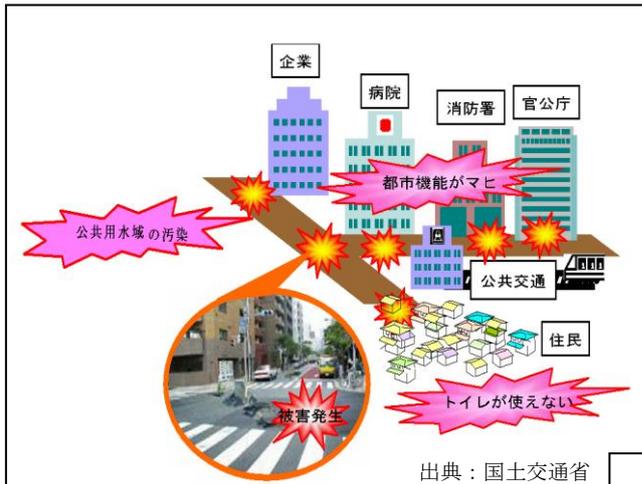


図1 下水道施設が被災した場合の重大な影響

耐震化工事の難易性や
財政制約、対策時間軸等を
考慮し、『防災』『減災』を
組み合わせて対策を図ります

被災時の被害発生危険度と
影響度を考慮し
地震対策上の重要な施設を
選定します

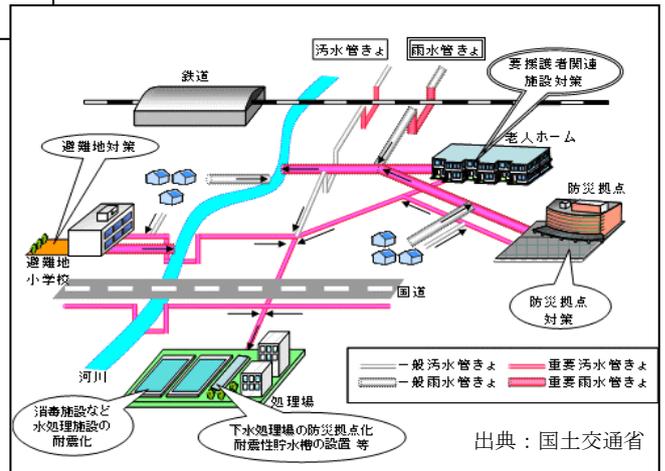


図2 地震対策上の重要な施設

表1 防災対策と減災対策の例

防災対策（耐震化）		減災対策（BCP含む）	
<p>管路の耐震化例 可とう継手の設置、耐震性更正工法の採用 マンホール浮上防止・埋戻し土の液状化対策 など</p> <p>処理場・ポンプ場の耐震化例 流入きょ・池構造物接続部等の可とう継手設置 エキスパンションジョイントの耐震化 耐震壁・ブレースの設置 など</p>	<p>管路の減災対策例 可搬式ポンプ、仮配管等の復旧資材等の確保 下水道台帳や竣工図書の整備（電子化） 処理場・ポンプ場の減災対策例 仮設沈殿池設置場所、必要資材等の確保 水道管理者と連携した災害時運転・復旧 トイレ マンホールトイレ等の確保 雨水・下水再生水を活用したトイレ用水確保</p>		

表2 地震に強い下水道への段階的取り組み

期間	アクションプログラム		
	平成 23～28 年度	中期計画 平成 29～34 年度	長期計画 平成 35～42 年度
※目標値等	<p>下水道総合地震対策計画策定 耐震化実施重要施設数 13 施設 耐震化実施マンホール数 約 30 箇所</p>	<p>耐震化実施重要施設数 51 施設 耐震化実施マンホール数 約 90 箇所</p>	<p>耐震化実施重要施設数 24 施設 耐震化実施マンホール数 約 190 箇所</p>
	<p>効果指標 地震対策実施率 11%</p>	<p>効果指標 地震対策実施率 46%</p>	<p>効果指標 地震対策実施率 100%</p>
主な事業内容	下水道総合地震対策計画策定 重要施設の耐震化、マンホール浮上防止対策、減災対策の実施	重要施設の耐震化、マンホール浮上防止対策、管路の耐震性更生工法の採用、減災対策の実施	重要施設の耐震化、マンホール浮上防止対策、管路の耐震性更生工法の採用、減災対策の実施

※目標値のうち、活動指標は期間内（6年間または8年間）の値、効果指標は累計値

用語：公共用水域、耐震化、防災、減災、管渠（きょ）、水処理、処理場、管路、可とう継手、耐震性更生工法、マンホール浮上防止、埋戻し土、液状化、ポンプ場、流入渠（きょ）、エキスパンションジョイント、耐震壁、ブレース、下水道台帳、竣工図書、沈殿池、マンホールトイレ、活動指標、効果指標、下水道総合地震対策

視点1－2. 地震に強い下水道を目指します

●藤沢市公共下水道での具体的取り組み●

【総合的取り組み】

下水道総合地震対策事業

被災時にも下水道施設の役割を果たすために、以下の3つの視点を軸とした下水道システム全体の総合的な地震対策計画を検討します。

【防災（施設の耐震化）】

震災時にも下水道施設崩壊などの被害が起きないように、重要な施設の耐震化を推進します。

【減災（被害の最小化）】

施設が被災しても被害が最小となるよう、仮設沈殿池・仮設管渠の設置や、可搬式ポンプなどの復旧資材の確保などについて検討します。

【被災時の業務継続性確保（BCP）】

被災時にも下水道が果たすべき機能を維持するため、または速やかに回復させるために、非常時対応計画、事前対応計画、訓練・維持改善計画等について検討します。

【管路施設での取り組み】

①対策優先度

藤沢市の既設下水道管渠約1500km(平成20年度末現在)のうち、防災拠点等と処理場を結ぶ重要な幹線は約320kmあります。これらのうち、「液状化想定区域内にあるか？」などの“危険度”や、「緊急輸送路にあるか？」などの“被害影響度”を考慮し対策優先度と防災・減災の対策方針を設定します。

②防災対策
(施設の耐震化)

下水道ビジョン期間内は、主にマンホールの浮上防止対策を行う予定です。緊急輸送路車道上のマンホールを中心に、被害想定されるマンホール310箇所の対策を進めます。その他、管渠(本管)の耐震化は、改築事業と合わせて進めます。

③減災対策
(被害の最小化)

被災時の調査・復旧に必要な下水道台帳・竣工図書の電子化を進めています。また必要に応じて、ネットワーク化やループ化など、下水道管路システムの地震対策について検討します。

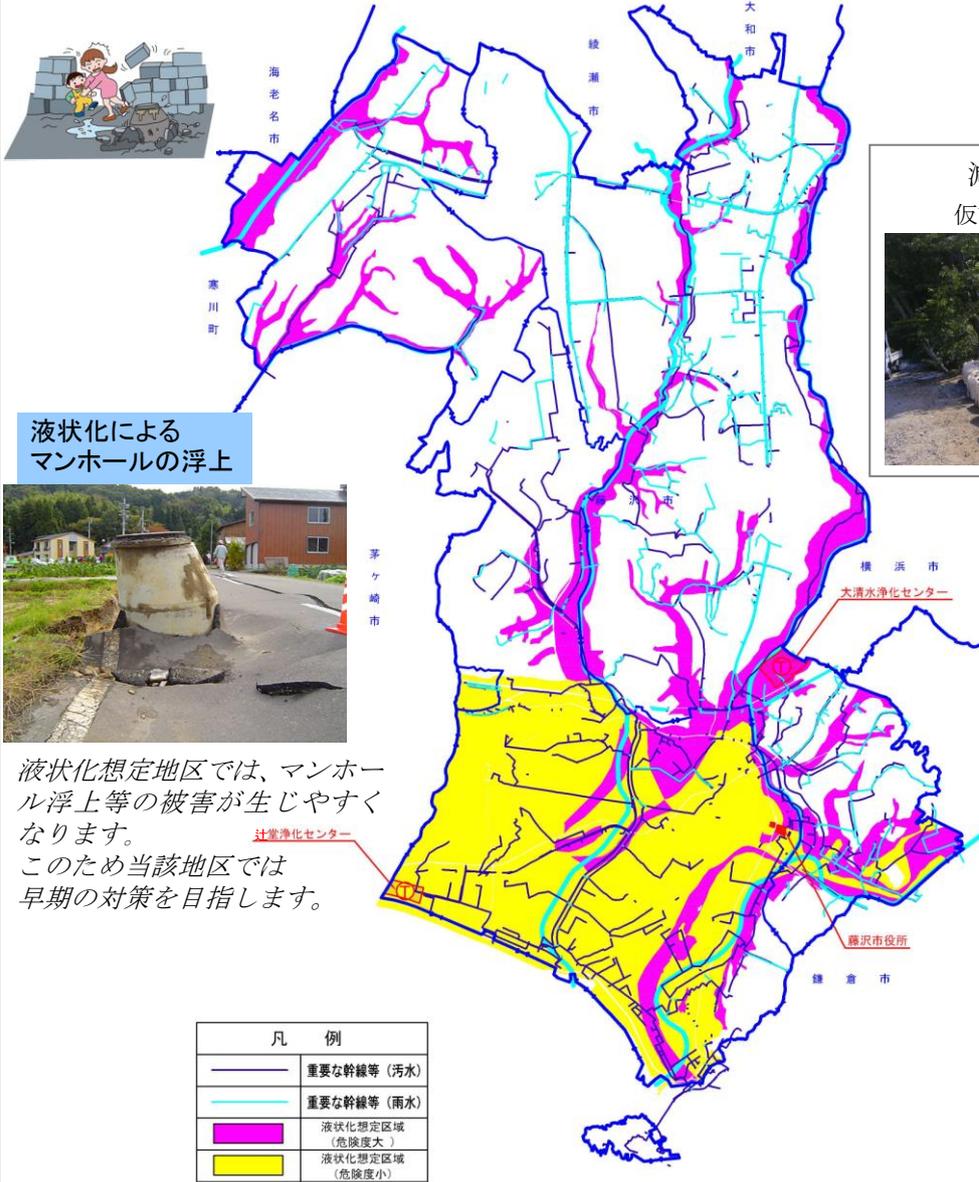
④被災時の業務継続性確保(BCP)

被災時にも最低限の流下機能確保と早期復旧を図るため、緊急点検計画、復旧資材確保、関連行政・地方公共団体・民間企業等との連絡・協力・支援体制等の検討を行います。

用語：下水道総合地震対策、防災、耐震化、減災、沈殿池、管渠(きょ)、BCP、管路、処理場、幹線、液状化、緊急輸送路、改築、下水道台帳、竣工図書、ネットワーク化、ループ化

●対策優先度●
地震対策での重要な幹線
汚水 約 210km
雨水 約 110km

●対策優先度●
なかでも、以下のような施設は対策が急がれます。
危険度が高い施設：液状化地盤内の施設など
影響度が大きい施設：緊急輸送路の車道上の施設など



●管路施設の地震対策●
対策優先度や施設の布設状況等に応じて、地震対策を進めます。

【防災対策（施設の耐震化）】	【減災対策（被害の最小化）】	【被災時の業務継続性確保（BCP）】
マンホール浮上防止対策 管渠の耐震性更生工法	下水道台帳・竣工図書電子化 ネットワーク化・ループ化等の検討	緊急点検計画、復旧資材確保 事業関係者との連携

用語：幹線、液状化、緊急輸送路、管渠（きょ）、マンホール浮上防止、管路、防災、耐震化、耐震性更生工法、減災、下水道台帳、竣工図書、ネットワーク化、ループ化、BCP

【処理場・ポンプ場での取り組み】

①対策優先度

処理場・ポンプ場の耐震基準は、建築構造物は昭和56年、土木構造物は平成9年に変更されています。藤沢市の施設整備は昭和30年代から行われており、現在の耐震基準を満たしていない施設が多くあります。

また処理場は、管理施設・揚水施設・水処理施設・汚泥処理施設など、色々な機能を持つ複数の施設からなり、その施設機能により、地震時の重要度が異なります。

このため、「各施設の耐震基準を満たしているか否か？」などの“危険度”と、「人命に関わる災害が想定されるか？」や「処理機能に重大な影響を与えるか？」などの“重要度・影響度”を考慮し、対策優先度を設定します。

②防災対策
(施設の耐震化)

対策優先度に応じて順次、施設の耐震化を進めます。また、耐震化工事期間は施設の運転を停止する必要があるため、極力、施設の改築(更新・長寿命化)工事と一体的に取り組み、効率的な施設再構築を目指します。

③減災対策
(被害の最小化)

全施設の耐震化には長期間を要するものと考えられます。このため被災時にも被害が最小化するよう、バイパス水路設置や仮設沈殿池設置などの減災対策について検討します。

④被災時の業務継続
性確保(BCP)

被災時にも最低限の流下機能確保と早期復旧を図るため、緊急点検、復旧資材確保、水道管理者と連携した災害時運転・復旧などの計画検討を行います。

表3 耐震化対策予定施設

期間	主な対策施設	
アクション プログラム (H23～28)	辻堂浄化センター	消毒施設(No.2)、焼却棟(2号)、発電機棟
	大清水浄化センター	管理棟、沈砂池ポンプ棟、消毒施設
	浜見山ポンプ場	
中期計画 (H29～34)	辻堂浄化センター	焼却棟(1号)、排水ポンプ室、汚泥濃縮棟、沈砂洗浄棟
	大清水浄化センター	水処理第1, 2系列
	大庭ポンプ場、御殿辺ポンプ場、下藤ヶ谷ポンプ場、洲鼻ポンプ場、江の島東ポンプ場、村岡ポンプ場、今田ポンプ場	
長期計画 (H35～42)	大清水浄化センター	水処理第1系列、脱水機棟、汚泥濃縮棟、自家発電機棟
	藤ヶ谷ポンプ場、西浜ポンプ場、石川ポンプ場	

用語：処理場、ポンプ場、水処理、汚泥処理、防災、耐震化、改築、更新、長寿命化、再構築、減災、バイパス水路、沈殿池、BCP

●対策優先度●

以下のような施設は対策が急がれます

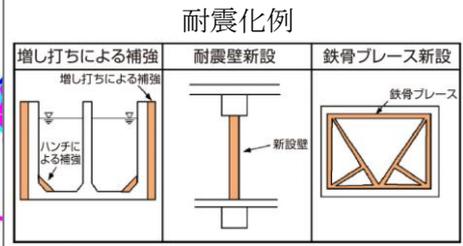
危険度の高い施設：現行の耐震基準に未対応の施設 など

重要度・影響度の大きい施設：

震災時の倒壊により人命に影響する施設（管理棟など）

二次災害（火災・溢水など）が想定される施設（焼却棟、大規模ポンプ場など）

下水処理への影響が大きい施設（沈殿池、受変電設備など） など



注)事業期間がアクションプログラムと中期計画のように期間がまたがる場合は、事業着手時の着色をしています。

凡	例
Ⓟ	ポンプ場
Ⓞ	処理場
■ (紫)	液状化想定区域 (危険度大)
■ (黄)	液状化想定区域 (危険度小)

耐震化 実施予定

Ⓟ	アクションプログラム期間
Ⓟ	中期計画期間
Ⓟ	長期計画期間

●処理場・ポンプ場の地震対策●

対策優先度や施設の改築スケジュール等に応じて、地震対策を進めます。

【防災対策（施設の耐震化）】

可とう継手設置
エキスパンションジョイントの耐震化
耐震壁・ブレースの設置など

【減災対策（被害の最小化）】

下水道台帳・竣工図書電子化
バイパス水路・仮設沈殿池検討など

【被災時の業務継続性確保（BCP）】

緊急点検計画、復旧資材確保
事業関係者との連携

用語：溢水、ポンプ場、沈殿池、受変電設備、耐震化、耐震壁、ブレース、減災、処理場、液状化、改築、防災、可とう継手、エキスパンションジョイント、下水道台帳、竣工図書、バイパス水路、BCP

視点1－3. 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します

(1) 現状と課題

下水道管渠の標準耐用年数は50年とされており、30年を経過すると管渠の老朽化に起因した道路陥没事故がおきやすくなります。藤沢市には現在（平成20年度末）約1,500kmの管渠がありますが、そのうち30年以上経過した管渠が約430kmあり、道路陥没事故は年間70件程度おきています。約10年後の平成32年には30年を経過する管渠が約900kmに増加し、施設の老朽化による道路陥没事故等の増加が懸念されます。

(2) 方針・目標

市域全体に張り巡らされている下水道管渠は、下水を処理場や放流先へ送水する重要な役割を持っており、これらの老朽化による道路陥没事故発生や機能停止は、市民生活へ大きな影響を与えます。このため事故発生、機能停止の未然防止を目的とし、計画的な点検・調査と修繕・改築を行います。

【長期目標】

管路施設の長寿命化等対策（修繕・改築）により
道路陥没事故の未然防止に努めます

(3) 主な施策

1) 計画的点検・調査の実施

事故発生危険度（老朽度や管種など）と事故影響度（軌道下・主要道路など）を考慮し、対策優先度の高い地区、重要な幹線等から順次、管路調査を実施し、その状態に応じた計画的維持管理・改築を実施します。

2) 計画的維持管理と情報管理の実施

管内調査結果や事故発生履歴、悪臭等の苦情など、管路施設の状態把握や劣化度想定などに有用な情報は下水道台帳等と一元管理し、維持管理の効率化を図ります。

3) 計画的修繕・改築の実施

今後は耐用年数を迎える管路施設が増大し、改築に要する費用も大きくなるものと想定されます。このため、対策優先度を判定し、計画的改築、事故等の未然防止、コスト縮減と事業の平準化を目指します。

4) 地震対策と連携した改築の実施

改築時には、耐震性能を有する更生工法の採用やマンホール浮上防止対策など、地震対策と合わせた効率的な改築を実施します。

用語：管路、管渠（きょ）、標準耐用年数、処理場、修繕、改築、長寿命化、軌道下、幹線、下水道台帳、更生工法、マンホール浮上防止

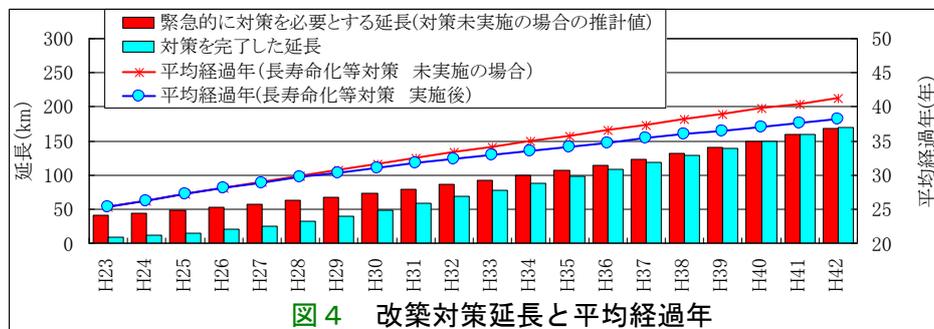
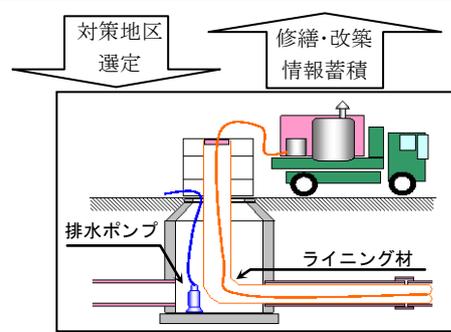
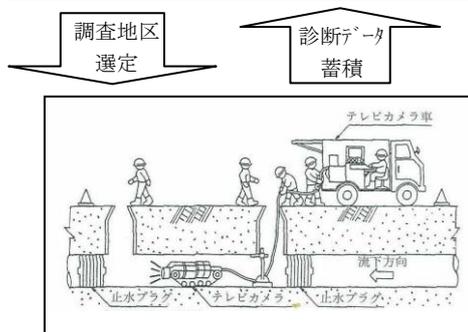
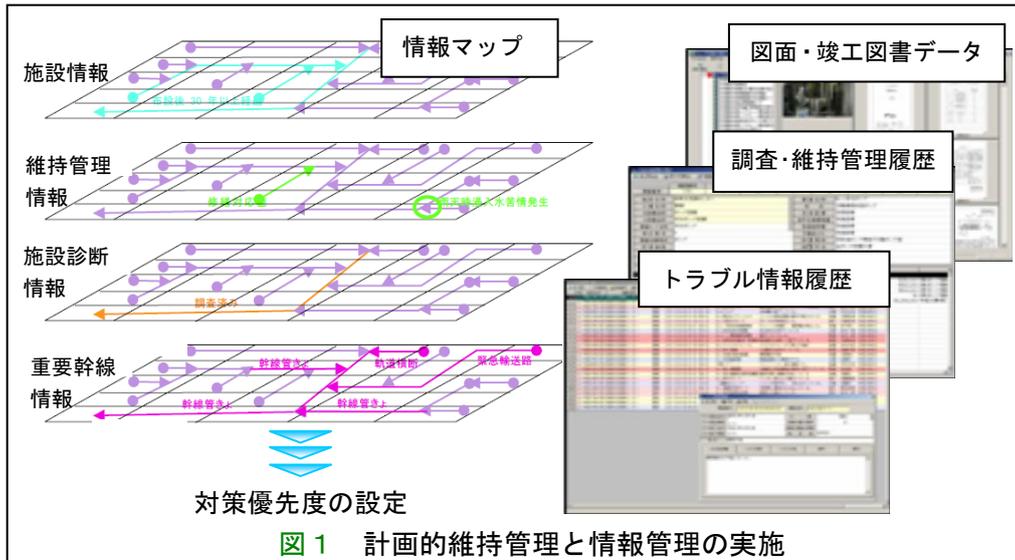


表1 道路陥没事故未然防止への段階的取り組み

		アクションプログラム	中期計画	長期計画
期間		平成 23～28 年度	平成 29～34 年度	平成 35～42 年度
※ 目標値等	活動指標	長寿命化対策実施管路延長 約 30km	長寿命化対策実施管路延長 約 60km	長寿命化対策実施管路延長 約 80km
	効果指標	長寿命化対策実施率 18%	長寿命化対策実施率 53%	長寿命化対策実施率 100%
主な事業内容※		対策重要地区(3地区)他の長寿命化計画策定 管路点検・調査 約2,100km 清掃・補修 約 180km 修繕・改築 約 30km	老朽化施設・重要施設の計画的維持・改築対策 管路点検・調査 約2,100km 清掃・補修 約 190km 修繕・改築 約 60km	老朽化施設・重要施設の計画的維持・改築対策 管路点検・調査 約2,900km 清掃・補修 約 260km 修繕・改築 約 80km

※目標値のうち活動指標は期間内(6年間または8年間)の値、効果指標は累計値、事業内容は期間内(6年間または8年間)の値

用語：幹線、竣工図書、修繕、改築、ライニング、長寿命化、活動指標、効果指標、管路

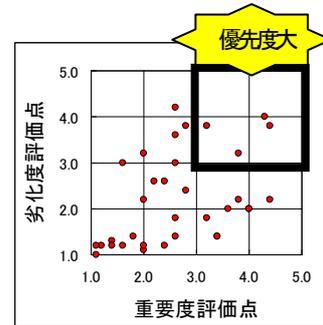
視点1－3. 道路陥没事故の未然防止を図ります

●藤沢市公共下水道での具体的取り組み●

①対策優先度の評価

【対策優先度】管路施設の劣化度（危険度）と重要度（影響度）を地区毎に評価し、対策優先度を選定しました。

【対策優先地区】アクションプログラム期間内（平成28年まで）には老朽化した幹線管渠と対策優先度が高い鵜沼東部地区、鵜沼西部地区および村岡地区を中心に管路調査、診断、老朽化対策を進めます。



②維持管理計画

【清掃】清掃の必要がある箇所について^{しゅんせつ}浚渫清掃作業を進めており、今後も引き続き実施します。

【調査】市域全域の管路内目視調査を5年で一巡のサイクルで行い、状態に応じてTVカメラ調査等の詳細調査を行います。

【修繕】施設の状態に応じて管渠の補修、マンホール蓋の交換などの修繕工事を進めます。



【維持管理システム運用】日常点検情報や管路調査結果、苦情・道路陥没情報等、今後の維持管理や劣化予測・計画的改築計画に役立つ情報を維持管理システムとして、下水道台帳と一元管理を行います。

③再構築計画

【改築】老朽化した幹線管渠や対策優先度の高い地区を中心に、平成23年度から管路調査・診断、長寿命化計画検討を行います。老朽化施設の増大に伴い、改築事業費増大が見込まれるため、新技術の導入や耐震化事業との併用を考慮し、コスト縮減・事業の平準化と老朽化による事故等の未然防止に努めます。

【地震対策】重要な幹線等は改築時に耐震性更生工法を採用するなど、地震対策への取り組みも同時に進めます。

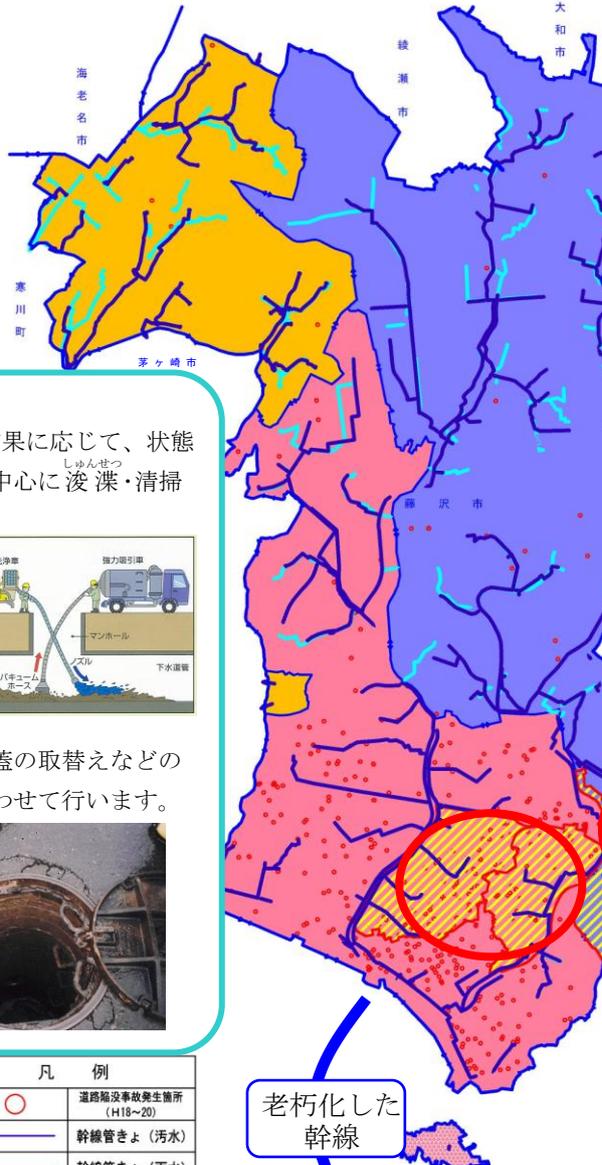
④市民とのパートナーシップ

【トラブル情報】臭気、詰まり、陥没など下水道管路施設の異常が発見された場合は、市民からの連絡を頂き適切な処置を行います。また、維持管理システムでの情報管理を行い、不具合の再発防止に努めます。

【調査・工事への協力】管路施設の調査・工事の際には、道路占用や必要に応じて宅内立ち入りを依頼し、ご理解とご協力を頂きます。

用語：管路、幹線、管渠（きょ）、^{しゅんせつ}浚渫、目視調査、TVカメラ調査、修繕、改築、下水道台帳、再構築、長寿命化、耐震化、耐震性更生工法

市民の皆様から寄せられるトラブル情報にも適切に対応し
安全・快適な下水道管路施設の維持に努めます



●点検●

5年で市内全域の管路施設を一巡できるサイクルで、管路内目視調査を実施しています。



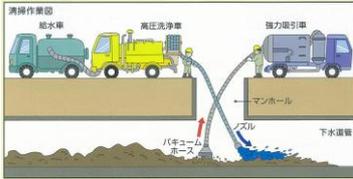
異常箇所が発見された場合は順次、TVカメラ調査を実施し、必要に応じた補修を行います。



点検により発見される異常箇所

●維持管理●

点検・調査結果に応じて、状態の悪い箇所を中心に^{しゅんせつ}浚渫・清掃を行います。



マンホール蓋の取替えなどの修繕対応もあわせて行います。



重要度・影響度が高い対策優先地区

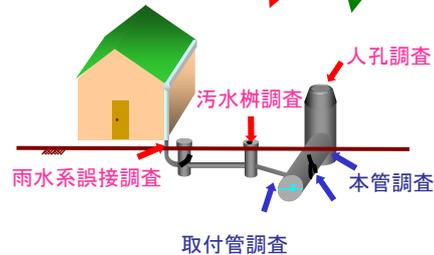
老朽化した幹線

凡 例	
	道路陥没事故発生箇所 (H18～20)
	幹線管きよ (汚水)
	幹線管きよ (雨水)
	管内調査優先地区 (アクションプログラム)

●調査●

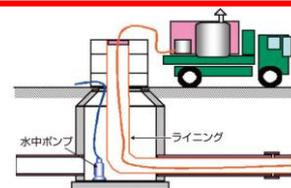
老朽化した幹線管渠および対策重点地区（鶴沼東部地区、鶴沼西部地区、村岡地区）を中心に、管路内調査を実施します。下水道本管、マンホール、取付管等を一体的に調査実施する予定です。

必要に応じて、不明水対策（雨天時浸入水対策）や耐震化対策と合わせた再構築を行います



●改築●

点検・調査の結果、緊急的に改築が必要と診断される箇所は、その状態に応じた工法で改築（リニューアル）を行い、管路破損による道路陥没事故等の未然防止を図ります。



視点2-1. 海・川のさらなる水質改善に努めます

(1) 現状と課題

藤沢市の下水道は、昭和26年から施設整備を開始し、約60年間で下水道処理人口普及率は約94%に達しました。公共下水道計画区域は、南部処理区、東部処理区および相模川流域処理区の3処理区に分けられており、このうち南部処理区は合流式下水道として、ほぼ整備が完了しています。

南部処理区は、事業着手当時、公衆衛生の向上、速やかな浸水排除といった目的を達成するために、経済的かつ即効性を重視した排除方式として合流式下水道が採用されました。しかし、都市の発展に伴う流出形態の変化や、管路施設の流下能力不足などにより、雨天時越流水による公共用水域への汚濁負荷流出に伴う影響が懸念されています。

(2) 方針・目標

南部処理区の合流式下水道については、雨天時における汚濁負荷量の削減、公衆衛生上の安全確保、きょう雑物の削減を進めます。

その他の区域では、汚水処理施設の整備を進め、公共用水域の水質改善に努めます。

【長期目標】

公共用水域の環境基準達成率 100%を目指します

(3) 主な施策

1) 合流式下水道の改善

浸水対策と連携した貯留管の整備により雨天時越流水を削減するとともに、辻堂浄化センター内において雨天時の汚濁負荷に対する処理能力の増強を図ります。また、全ての吐口できょう雑物の流出を極力防止するため、きょう雑物除去装置を設置します。

2) 汚水処理施設の普及拡大

汚水処理施設未整備区域において、汚水処理施設の早期整備を実施します。また、施設流入水量の増加にあわせて処理場・ポンプ場施設を増強し、汚水処理を適切に行います。

3) 処理の高度化

流域別下水道整備総合計画等の上位計画との整合を図り、汚水処理施設整備を実施します。

用語：下水道処理人口普及率（普及率）、処理区、合流式、管路、雨天時越流水、公共用水域、汚濁負荷、きょう雑物、環境基準、貯留管、吐口、処理場、ポンプ場、流域別下水道整備総合計画（流総計画）

視点2：環境

～湘南の自然環境との共生～

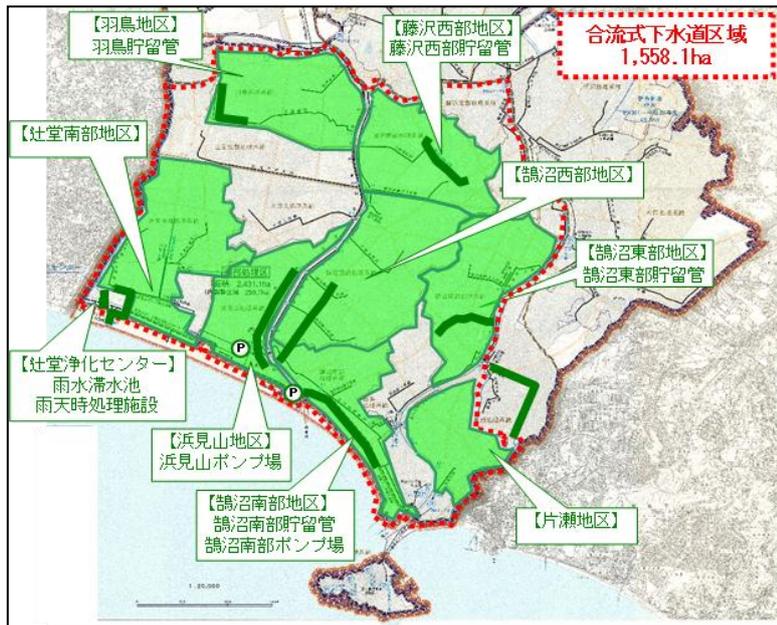
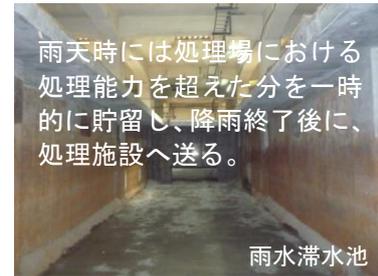


図1 合流式下水道の改善計画図（平成20年度末現在）



雨水滯水池



雨水滯水池

辻堂浄化センター 雨水滯水池

羽鳥貯留管 完成後（管内） φ4000mm



きょう雑物除去装置

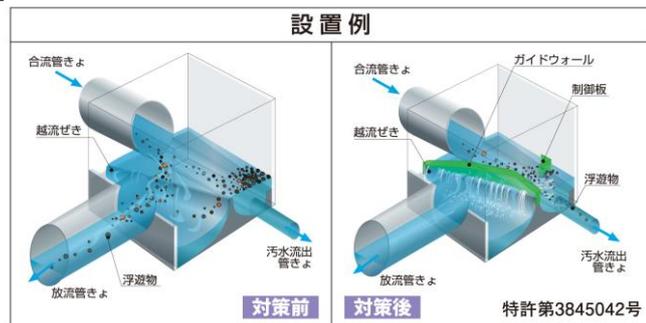


図2 合流式下水道の改善対策の例

表1 海・川のさらなる水質改善への段階的取り組み

		アクションプログラム	中期計画	長期計画
期間		平成23～28年度	平成29～34年度	平成35～42年度
※目標値等	活動指標	きょう雑物除去装置設置率 100% 合流式下水道改善対策面積 約220ha 大清水浄化センターの増強 1池	合流式下水道改善対策面積 約290ha 大清水浄化センター高度化 (検討)	合流式下水道改善対策面積 約690ha 大清水浄化センターの増強 3池 大清水浄化センター高度化 (検討)
	効果指標	合流式下水道改善率 37%	合流式下水道改善率 56%	合流式下水道改善率 100% 環境基準達成率 100%
主な事業内容		きょう雑物除去装置設置、貯留管整備、モニタリング調査 大清水浄化センター等の増強	貯留管整備、モニタリング調査 大清水浄化センター等の増強 処理の高度化検討	貯留管、ポンプ場施設整備、雨天時処理施設建設、一部分流化、モニタリング調査 大清水浄化センター等の増強

※目標値のうち、活動指標は期間内（6年間または8年間）の値、効果指標は累計値

用語：合流式、雨水滯水池、貯留管、ポンプ場、きょう雑物、管渠（きよ）、活動指標、効果指標、モニタリング

視点2-2. 温室効果ガス排出量削減に努めます

(1) 現状と課題

下水道事業は、水処理、汚泥処理および最終処分（有効利用）の過程において、多くの温室効果ガスが生じています。また、合流式下水道の改善や汚水処理施設の普及拡大等によって、今後も温室効果ガス排出量の増加が見込まれる事業でもあります。

藤沢市では下水道施設として、辻堂浄化センターおよび大清水浄化センターの2処理場、ポンプ場16箇所のほかマンホールポンプといったエネルギーを多量に消費する施設を有しています。

これらの施設の中でも、辻堂浄化センターの電気と汚泥処理（一酸化二窒素由来）で温室効果ガス排出量全体の約70%を占めていることから、辻堂浄化センターにおいて電気・ガス等のエネルギー消費量や温室効果ガス排出量の削減を図ることで効果が期待できます。

(2) 方針・目標

環境基本計画の実現に向けて、市庁舎や各下水道施設における省エネルギーの徹底を図ると共に、下水道施設の中でも多量のエネルギーを消費している処理場における温室効果ガス排出量の削減を推進します。

【長期目標】

下水道施設に由来する
温室効果ガス排出量の削減に努めます

(3) 主な施策

1) 施設改築時の省エネ機器導入

処理場およびポンプ場の機器を更新する際には、高効率型・省エネルギー型の導入を検討します。

2) 高温焼却の実施

辻堂浄化センターの焼却炉を更新する際には、高温焼却を導入し、一酸化二窒素[※]由来の温室効果ガス排出量の削減を図ります。

[※]温室効果ガス排出量は、二酸化炭素を1とすると、同一重量のメタンは21倍、一酸化二窒素は310倍、フロン類（HFC、PFC、SF6）は数百～数千倍といわれています。

用語：温室効果ガス、水処理、汚泥処理、合流式、処理場、ポンプ場、マンホールポンプ、N₂O（一酸化二窒素）、環境基本計画、改築、更新、高温焼却、CH₄（メタン）、フロン類

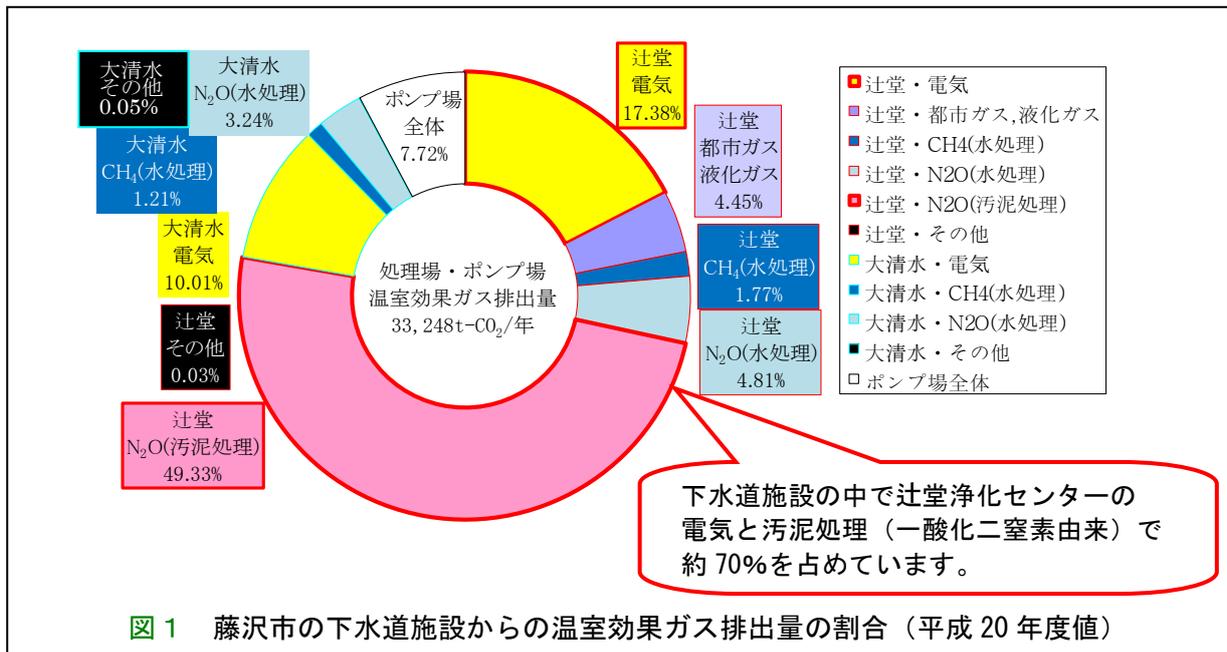


図1 藤沢市の下水道施設からの温室効果ガス排出量の割合（平成20年度値）

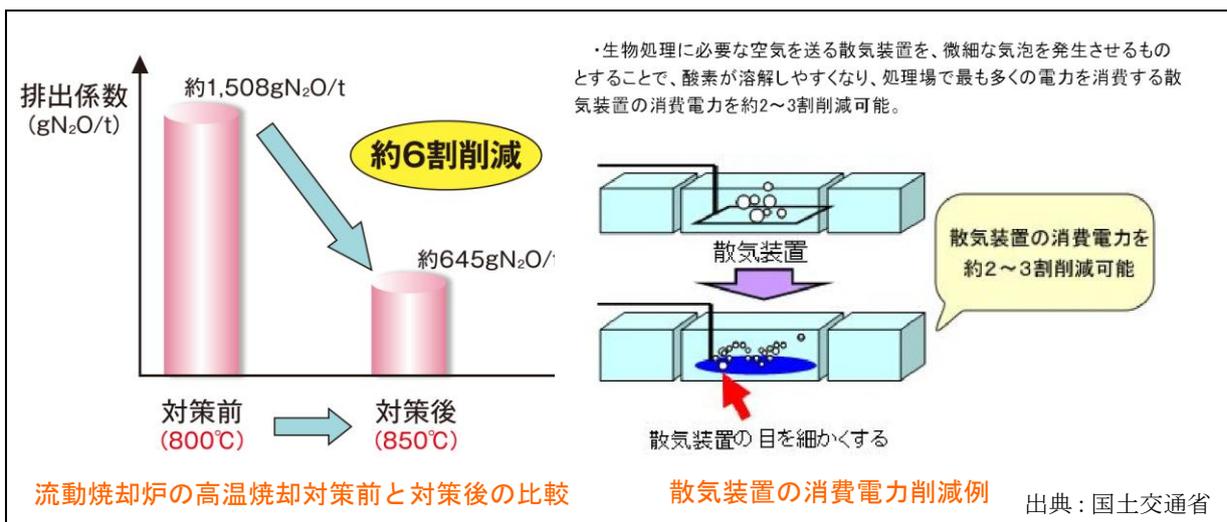


図2 温室効果ガス排出量の削減対策

表1 温室効果ガス排出量削減対策の段階的取り組み

期間	アクションプログラム		
	平成23～28年度	中期計画 平成29～34年度	長期計画 平成35～42年度
目標値等	活動指標	高温焼却の実施 新エネルギーの導入（検討）	施設改築時の省エネルギー型機器導入 新エネルギーの導入（検討）
	効果指標	—	—
主な事業内容	高温焼却へ焼却炉の改築 新エネルギーの導入	高効率型・省エネルギー型機器への更新 新エネルギーの導入	高効率型・省エネルギー型機器への更新 高温焼却炉の改築 新エネルギーの導入

用語：処理場、ポンプ場、温室効果ガス、汚泥処理、N₂O（一酸化二窒素）、CH₄（メタン）、水処理、流動焼却炉、高温焼却、散気装置、活動指標、効果指標

視点2－3．資源・エネルギー循環の形成に努めます

(1) 現状と課題

辻堂浄化センターでは約36百万m³/年の処理水を、大清水浄化センターでは約21百万m³/年の処理水を公共用水域へ放流しています。さらに、辻堂浄化センターでは、約21,700t/年の脱水ケーキを焼却後にセメント原料化のために場外搬出し、大清水浄化センターでは、約16,400t/年の脱水ケーキを辻堂浄化センターや、コンポスト原料化およびセメント原料化へと搬出しています。

これらの水や汚泥は年間を通じて比較的安定して供給されているため、エネルギーとしての利用価値は高く、その他にも、焼却炉の廃熱や処理水と河川水・海水との温度差など、下水道施設が有する、資源・エネルギーとしてのポテンシャルは極めて大きいと考えられます。現在は、汚泥の資源化に加え、処理水を場内の施設運転用水などとして利用しています。

(2) 方針・目標

下水道施設の持つ資源・エネルギーの価値に着目し、地域の発展、環境の保全に役立つ下水道施設として、バイオマス等を含めた地域における資源・エネルギーの循環を推進します。

【長期目標】

循環型社会の構築に向けての
資源・エネルギーの活用を進めます。

(3) 主な施策

1) バイオマス・熱利用の研究

- ・ 下水道施設を活用した地域バイオマスの利活用の可能性を検討します。
- ・ 石炭代替燃料化など、これからの汚泥の再利用および再資源化に向けて検討します。
- ・ 焼却炉からの廃熱利用検討や処理水によるヒートポンプなどの利用の可能性を検討します。

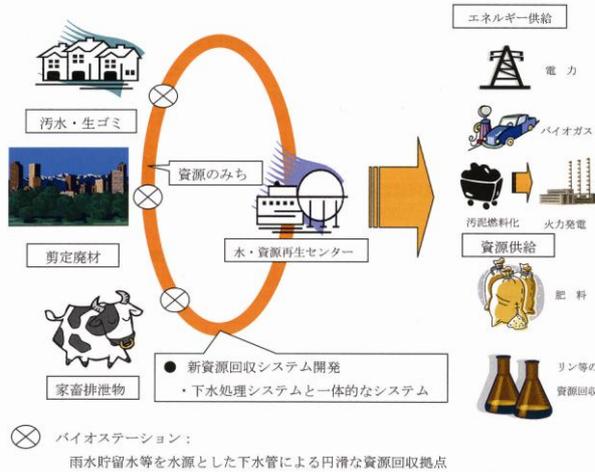
2) 新エネルギー活用による自給推進

- ・ 太陽光発電、小水力発電等の導入を検討します。

用語：公共用水域、脱水ケーキ、コンポスト、汚泥、バイオマス、石炭代替燃料化、ヒートポンプ、太陽光発電、小水力発電

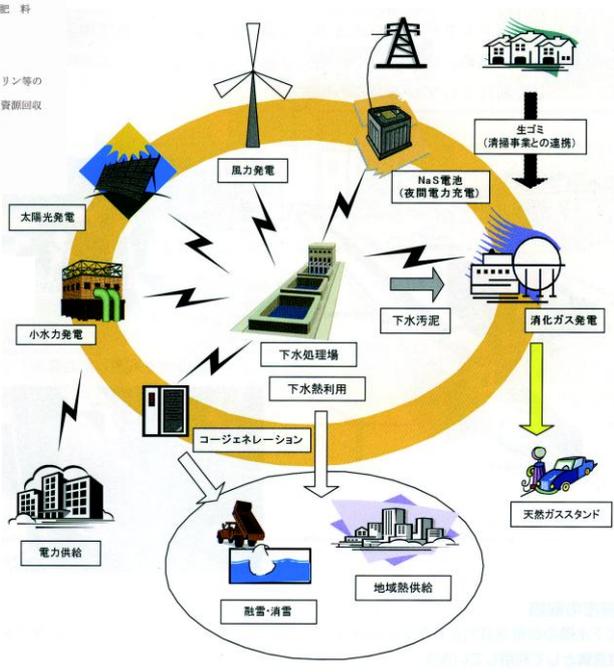
●地域に張りめぐらせた下水管によりバイオマス資源を回収し、バイオガス、污泥燃料、肥料等に資源化して地域に供給

地域の資源回収・活用システム



これまでのマテリアル利用に加え、バイオマス資源の回収、資源・エネルギー化に向けて検討を行います。

下水道で回収した資源・エネルギーを周辺地域へ供給し、地域の発展、エネルギー自立に貢献します。



下水道施設を核とした
地域エネルギー供給システム

出典：「下水道政策研究委員会・下水道中長期ビジョン小委員会報告書 下水道ビジョン 2100」
(国土交通省都市・地域整備局下水道部、社団法人日本下水道協会)

図1 下水道施設による資源・エネルギーの循環の構築

表1 資源・エネルギーの循環に向けた段階的取り組み

期間	アクションプログラム		
	平成 23～28 年度	中期計画 平成 29～34 年度	長期計画 平成 35～42 年度
目標 指標等	活動 指標	新エネルギーの導入 (検討)	バイオマス利活用 (可能性研究) 新エネルギーの導入 (検討)
	効果 指標	—	—
主な 事業内容	太陽光発電、小水力発電等の導入 検討	太陽光発電、小水力発電等の導入 検討、地域バイオマスの利活用の 可能性検討、石炭代替燃料化検 討、焼却炉等からの熱利用検討	太陽光発電、小水力発電等の導入 検討、地域バイオマスの利活用の 可能性検討、石炭代替燃料化検 討、焼却炉等からの熱利用検討

用語：マテリアル、バイオマス、下水道ビジョン 2100、活動指標、効果指標、太陽光発電、小水力発電、処理場、コージェネレーション、石炭代替燃料化

視点3－1．汚水処理施設の早期整備で 快適な生活環境を創造します

（1）現状と課題

藤沢市の下水道は昭和26年から施設整備を開始し、約60年間で下水道処理人口普及率は約94%（約38万人）に達しました。しかし市街化調整区域等の一部地区では汚水管整備が遅れており、依然として約2万人以上の市民が公共下水道を使用できない状況となっています。

また、生活雑排水の流入などにより、水路・河川など公共用水域の水質汚濁が改善できていない地区があります。

（2）方針・目標

全市民の生活排水を適切に処理し、快適な生活環境を創造します。また、早期の効果発現を目指し、公共下水道と類似した機能を持つ合併処理浄化槽の整備補助も進め、効率的な汚水処理施設整備を進めます。

【長期目標】

汚水処理施設※を100%普及させます

※汚水処理施設は公共下水道のほか、合併処理浄化槽等の類似施設を含めます

（3）主な施策

1）公共下水道計画区域の見直し

公共下水道未整備区域では、公共下水道と合併処理浄化槽との経済性等を比較し、段階的に一部地域を浄化槽整備推進区域に設定し、整備のスピードアップ・効率化を目指します。

2）段階的・効率的汚水処理施設整備の実施

汚水処理施設未整備区域では、各地域の特性（河川水路状況、地区開発状況など）や費用効果（人口密度などの投資効果）を考慮した段階的整備計画を立案し、整備地区の重点化と効率化を推進します。

3）合併処理浄化槽整備・維持管理手法の検討

浄化槽整備推進区域では、合併処理浄化槽の設置や単独浄化槽から合併処理浄化槽への切り替えに対し、積極的に助成を行います。

また、長期的計画に向けては市が設置・維持管理を行う浄化槽市町村整備推進事業の導入検討を行い、浄化槽の適正な運転管理と効率的整備を目指します。

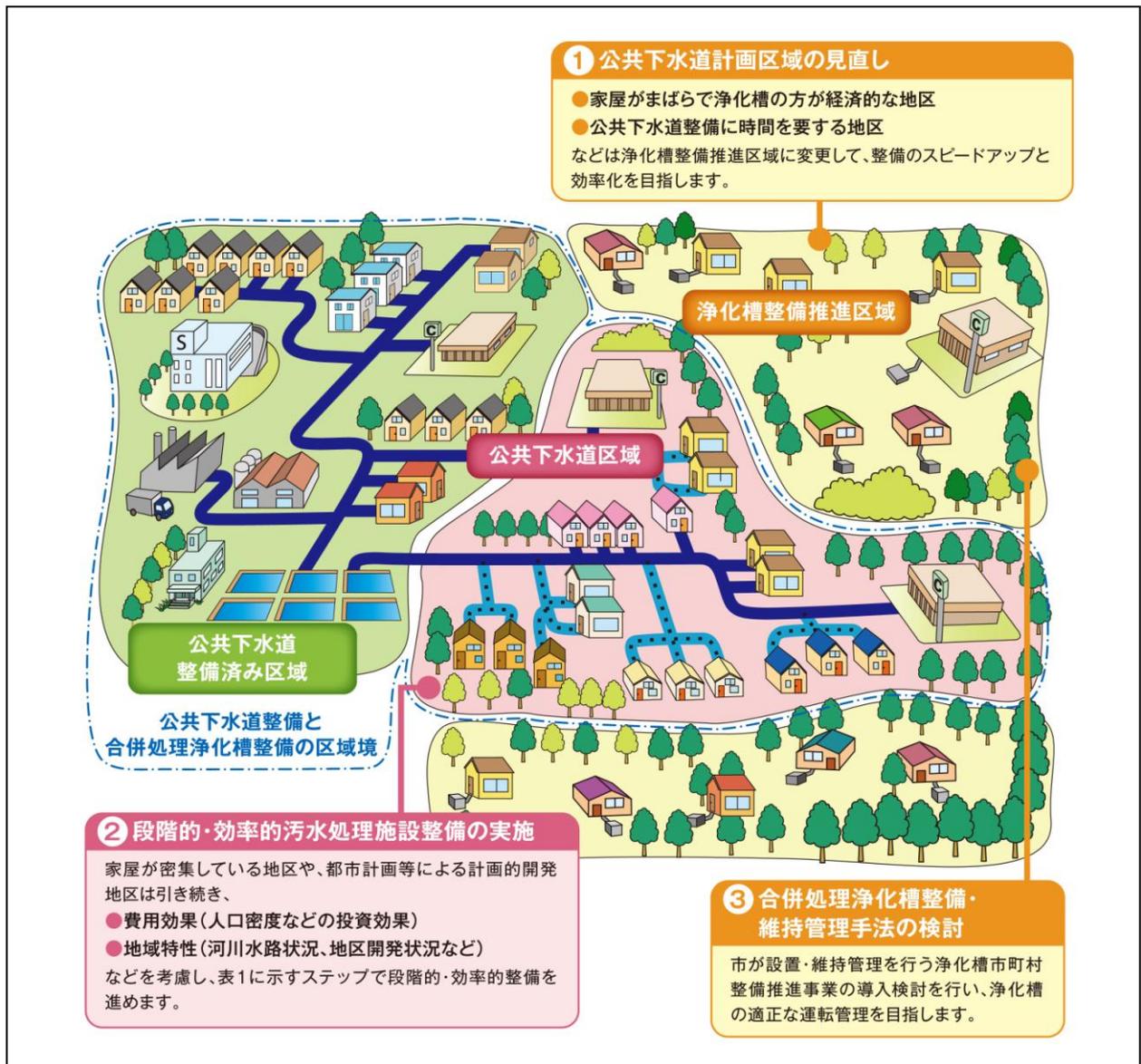


図1 汚水処理施設未整備地区での取り組み

表1 汚水処理施設の段階的取り組み

		アクションプログラム	中期計画	長期計画
期間		平成 23～28 年度	平成 29～34 年度	平成 35～42 年度
※目標値等	活動指標	汚水管渠整備面積 約 90ha	汚水管渠整備面積 約 150ha	汚水管渠整備面積 約 170ha
	効果指標	汚水処理施設普及率 約 95%	汚水処理施設普及率 約 99%	汚水処理施設普及率 約 100%
主な事業内容		公共下水道汚水管整備 浄化槽整備推進区域・下水道整備 長期化区域を中心に、個人設置浄 化槽への助成	公共下水道汚水管整備 浄化槽整備推進区域・下水道整備 長期化区域を中心に、個人設置浄 化槽への助成	公共下水道汚水管整備 下水道整備長期化区域で個人設 置浄化槽への助成、効率的整備手 法の導入検討

※目標値のうち、活動指標は期間内（6年間または8年間）の値、効果指標は累計値

用語：浄化槽、合併処理浄化槽、浄化槽市町村整備推進事業、活動指標、効果指標、管渠（きよ）

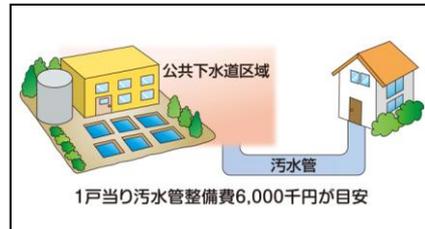
視点3-1. 汚水処理施設未整備区域の早期整備で快適な生活環境を創造します

●藤沢市公共下水道での具体的取り組み●

①汚水処理施設

整備区域の設定

公共下水道整備と合併処理浄化槽整備の費用比較を行った結果、市街化調整区域の一部で浄化槽整備が効率的と判断された地区は浄化槽整備を推進します。藤沢市で



は概ね1戸当り汚水管整備費6,000千円程度相当（概ね60m程度）以内が公共下水道接続の目安となります。平成20年時点で汚水処理施設未普及地区約21,400人のうち、約21,100人の地区を公共下水道、約300人の地区を浄化槽整備推進区域と設定しました。

②汚水処理施設

整備計画

「市民満足度調査」等による市民要望、河川・水路の汚濁状況、開発等の土地利用計画、浄化槽の設置状況など、地域特性と費用効果により評価を行い、汚水処理施設整備優先度を選定しました。投資効果が高いと考えられる地区から順次、汚水処理施設整備を進めます。

③浄化槽整備推進

区域等での助成

公共下水道整備区域の全域整備は平成42年度となる見通しで、普及拡大には引き続き長期間を要するものと考えられます。浄化槽整備推進区域のほか、公共下水道整備が長期化する区域でも当面使用する施設として合併処理浄化槽の整備を行う際には浄化槽設置と維持管理費の一部を市で助成します。

④コスト削減の

取り組み

公共下水道の早期普及のために、汚水管の浅埋設や小口径マンホールの採用、発生土の有効利用などのコスト削減に引き続き取り組みます。

⑤市民との

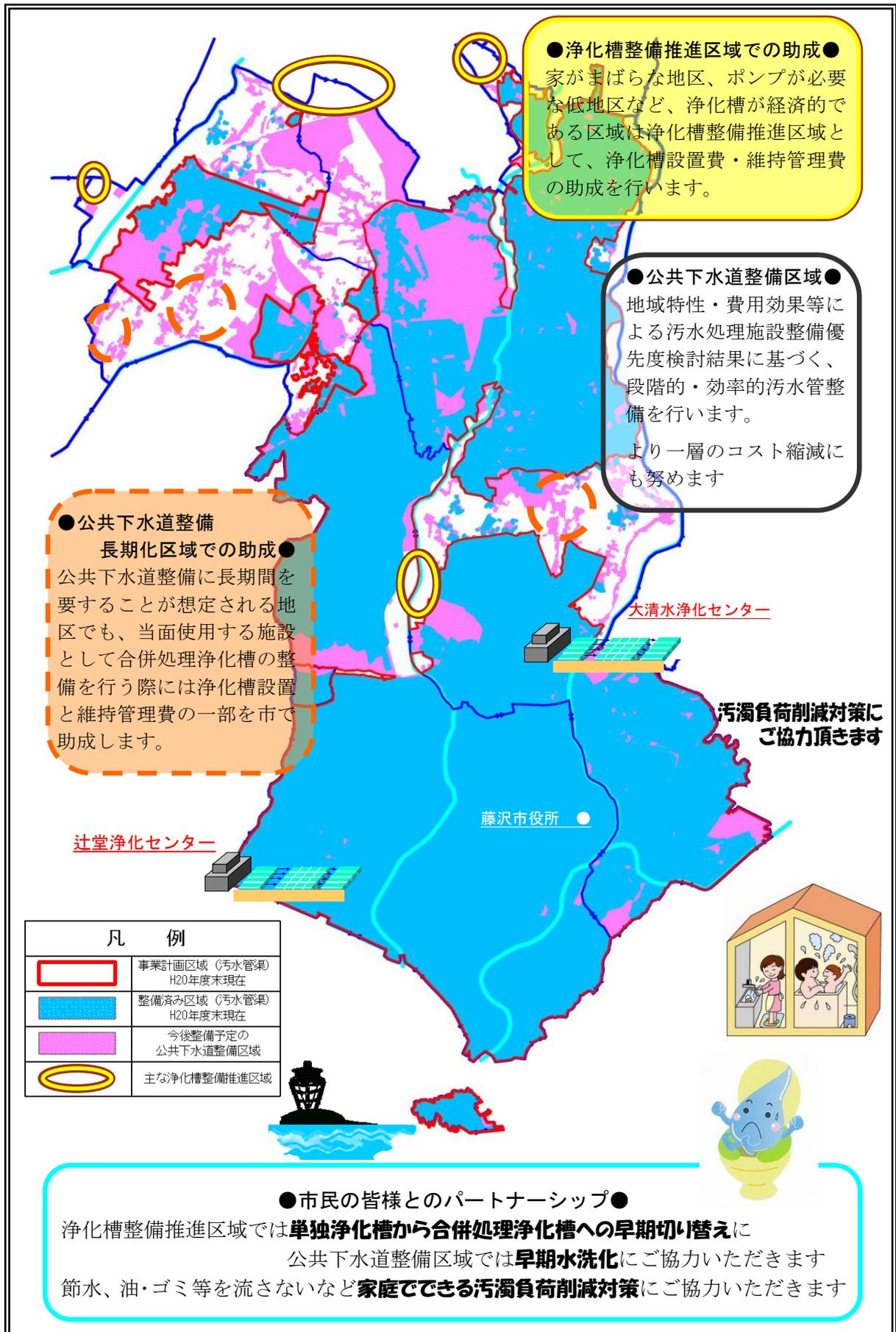
パートナーシップ

快適な生活環境の創造と汚水処理施設整備効果発揮のため、浄化槽整備推進区域では単独浄化槽から合併処理浄化槽への早期切り替え、公共下水道整備区域では早期水洗化にご協力いただきます。

また、適正な汚水処理のため、節水、油・ゴミ等を流さない、三角コーナーの使用など、家庭でできる汚濁負荷削減対策にご協力いただきます。



用語：合併処理浄化槽、市街化調整区域、浄化槽、汚水管、浅埋設、発生土、単独浄化槽、汚濁負荷



用語：浄化槽、汚水管、合併処理浄化槽、単独浄化槽、管渠（きょ）、汚濁負荷

視点3－2．良好な水循環の形成に努めます

（1）現状と課題

藤沢市は湘南海岸や境川、引地川をはじめとした河川などにより豊かな水環境が形成されています。

一方、昭和26年度と古くから下水道を整備しているために、南部処理区では合流式下水道によって整備を進めた結果、一定規模以上の降雨時には、下水の一部が河川等へ流出するため、今後改善を行うべき課題を有しています。

その他にも、都市化の進展に伴う平常時の河川流量の減少、都市における水辺空間および生物の生息空間の損失等が進行していることも懸念され、今後も、水環境の保全・再生・創造を積極的に進めることが求められます。

（2）方針・目標

現在、大荒久や湘南C-Xをはじめとした一部の区域で雨水貯留浸透施設を設置しています。今後は、浸水対策や合流式下水道の改善対策等が必要な地域において、雨天時の流出抑制を図るため、雨水浸透を積極的に推進することが求められます。

また、雨水を貯留施設に一時的に貯留し、貯めておいた雨水を庭木などへの散水に使うことで、上水道の使用量が軽減でき、水資源の節約になります。さらに、散水した雨水は地下へ浸透し、地下水涵養かんようが図られます。これにより、道路冠水・家屋の浸水・河川洪水の防止、地盤沈下の防止、地下水資源の確保、湧水やせせらぎの復活など自然環境の機能回復、地中温度の低温化によるヒートアイランド現象の防止などの効果も期待されます。

【長期目標】

雨水貯留浸透施設の普及促進により
良好な水循環の形成に努めます。

（3）主な施策

雨水貯留浸透施設の設置促進

現在藤沢市では、不要な浄化槽の雨水貯留施設転用への助成を行っています。今後は、公共施設や大規模事業所等の雨水貯留浸透施設設置や各戸貯留浸透施設設置を促進するための方策を検討します。

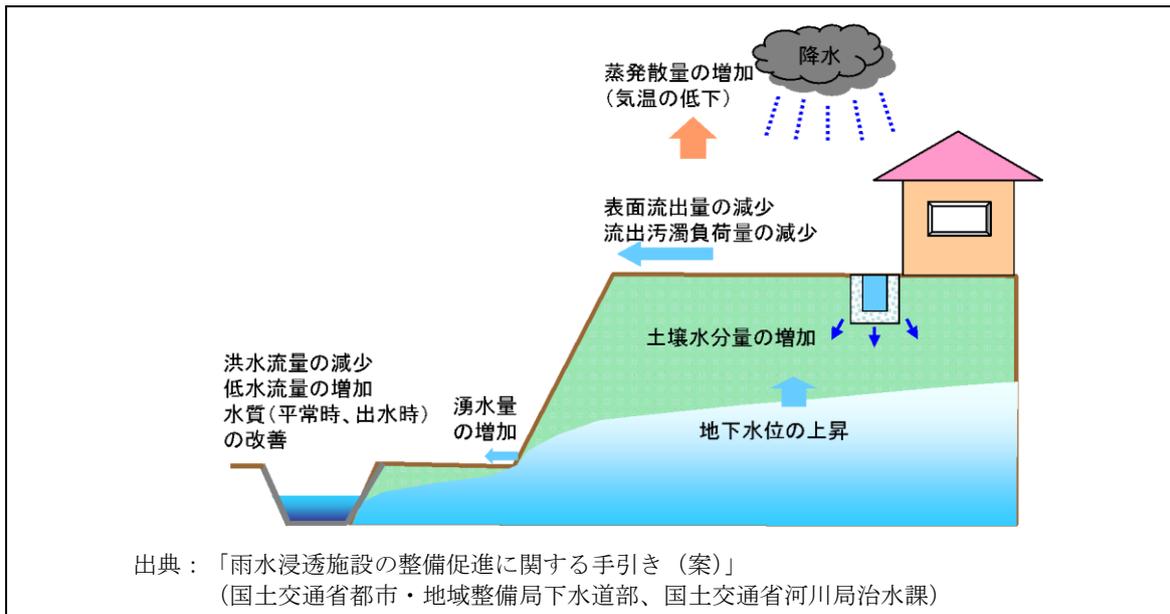


図1 雨水浸透施設設置による水循環系の改善イメージ

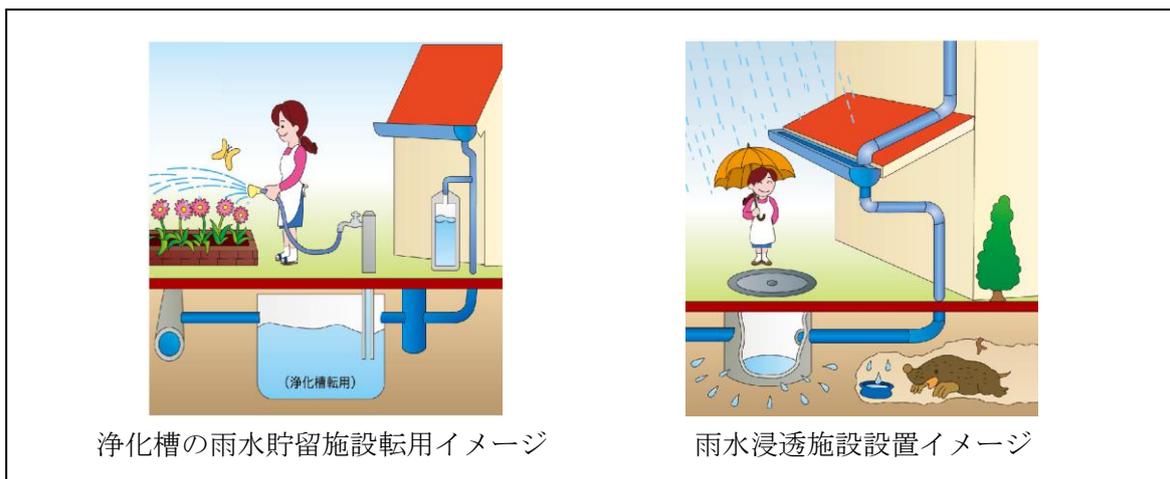


図2 各戸貯留・浸透施設のイメージ

表1 雨水貯留浸透施設の普及促進の段階的取り組み

期間	アクションプログラム		
	平成 23～28 年度	中期計画 平成 29～34 年度	長期計画 平成 35～42 年度
目標値等	活動指標	雨水貯留浸透施設の設置促進 (促進区域の設定、 促進方策の検討)	雨水貯留浸透施設の設置促進
	効果指標	—	—
主な事業内容	不要浄化槽の雨水貯留施設への転用 PR、雨水浸透適地マップの作成、雨水貯留浸透施設設置の助成制度の導入検討	公共施設への雨水貯留浸透施設の設置促進、大規模民間事業所への雨水貯留浸透施設の設置促進、各戸貯留浸透施設の設置促進	公共施設への雨水貯留浸透施設の設置促進、大規模民間事業所への雨水貯留浸透施設の設置促進、各戸貯留浸透施設の設置促進

用語：汚濁負荷、雨水浸透施設、水循環、貯留施設、雨水貯留浸透施設、各戸貯留、浄化槽、活動指標、効果指標、雨水浸透適地マップ

視点4－1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます

(1) 現状と課題

藤沢市では約1,500kmの管路施設と2処理場、16ポンプ場が稼働し、38万人以上の市民が排出する下水の送水・処理を行っています。その中でも辻堂浄化センターは最も古く、昭和37年度より建設工事を行っています。

財政的制約の中、これらの施設で耐用年数を経過したものは順次改築更新を行っていますが、標準耐用年数の200%を超えるまで長く使用している機器等も出てきています。

藤沢市における下水道施設建設のピークは昭和50～60年頃であったため、今後の20年間では、老朽化が著しい施設がさらに増加します。老朽化を放置すれば処理機能の停止によるトイレの使用制限や未処理下水の流出、管渠の破損による道路陥没など、日常生活や社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれがあり、効率的な維持・管理・改築等によって施設を再生することが求められています。

(2) 方針・目標

財政的制約の中で、下水道の機能を持続的に維持し、下水道サービスを安定的に確保するため、増大する下水道資産を適正に管理し、ライフサイクルコスト最小化の視点から、施設の長寿命化、下水道施設の建設・管理・改築更新を計画的に行います。

【長期目標】

施設の長寿命化を図り、効率的な施設再生に努めます

(3) 主な施策

1) 施設の管理基準・事業計画の作成

下水道施設の点検、診断、長寿命化、補修、改築、耐震化等を計画的に行うための管理基準および事業計画を作成します。

2) 下水道台帳、改築・修繕履歴の体系的なデータベース化

既存の下水道台帳システムに、点検、診断、修繕履歴、改築工事履歴等を組み入れ、体系的なデータベース化を図ります。

用語：管路、処理場、ポンプ場、改築、更新、標準耐用年数、管渠（きょ）、ライフサイクルコスト（LCC）、長寿命化、管理基準、耐震化、下水道台帳、修繕

3) ライフサイクルコスト最小化を目指した施設再生・施設長寿命化の推進

体系的に構築された点検、診断、修繕履歴等を分析し、「発生対応型」から「予防保全型」の改築計画へと転換を図ると共に、ライフサイクルコストの最小化を目指した施設再生または施設長寿命化を推進します。

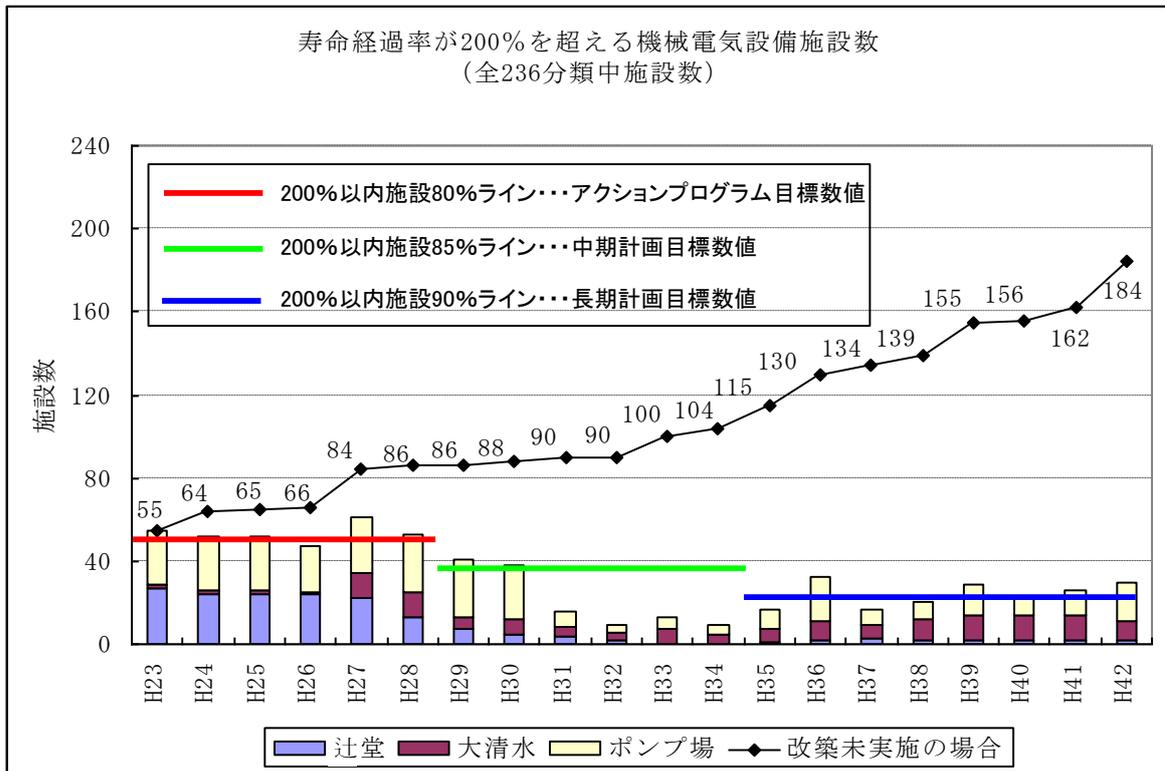


図1 藤沢市における処理場ポンプ場の機械電気設備改築計画の見通し

表1 施設再生、管理の改善・効率化への段階的取り組み

		アクションプログラム	中期計画	長期計画
		平成 23～28 年度	平成 29～34 年度	平成 35～42 年度
※目標値等	活動指標	長寿命化等対策実施施設数 33 施設	長寿命化等対策実施施設数 78 施設	長寿命化等対策実施施設数 64 施設
	効果指標	目標耐用年数内施設の確保率 約 80%	目標耐用年数内施設の確保率 約 85%	目標耐用年数内施設の確保率 約 90%
主な事業内容		下水道施設長寿命化計画策定 施設の管理基準の作成 下水道台帳の体系データベース化 処理場再構築計画策定 下水道施設改築工事等の実施	下水道施設長寿命化計画策定 下水道施設改築工事等の実施	下水道施設長寿命化計画策定 下水道施設改築工事等の実施

※目標値のうち、活動指標は期間内（6年間または8年間）の値、効果指標は期間内の平均的な値

用語：ライフサイクルコスト（LCC）、長寿命化、修繕、予防保全型、処理場、ポンプ場、改築、活動指標、効果指標、管理基準、下水道台帳、再構築

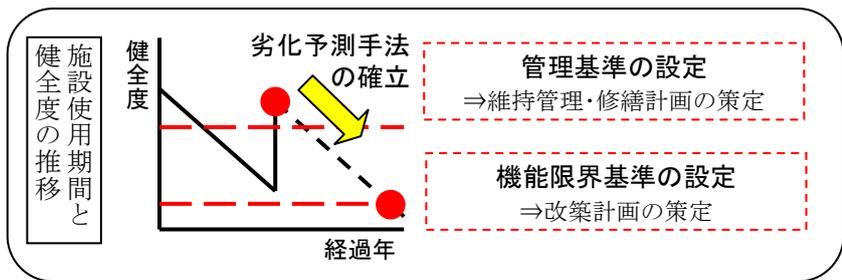
視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます

●藤沢市公共下水道での具体的取り組み●

①長寿命化計画策定
管理基準設定

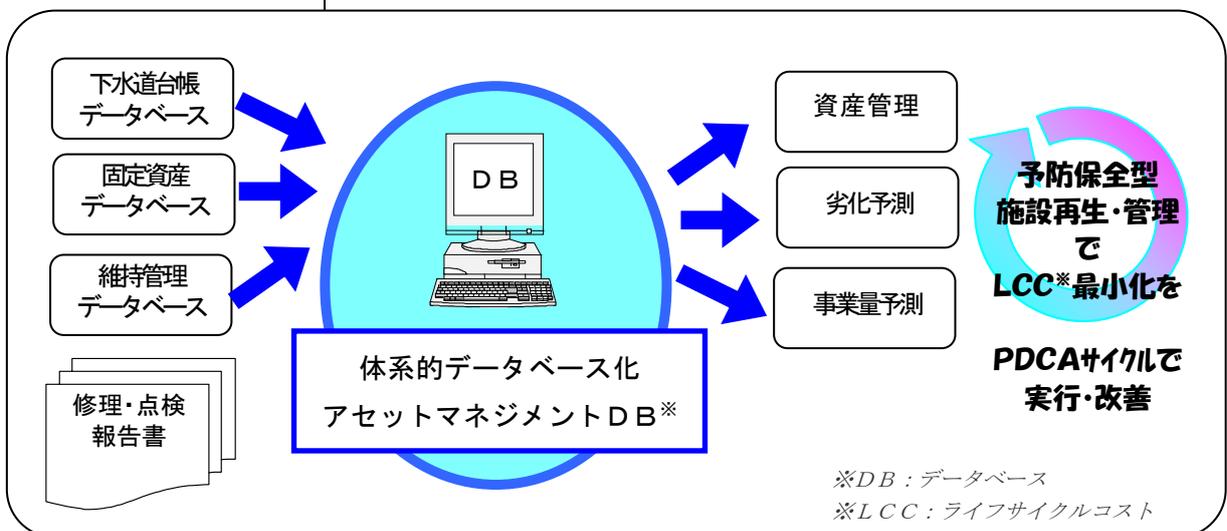
【長寿命化計画】老朽化が進んでいる辻堂浄化センターの水処理施設（第2系列）を中心に、下水道長寿命化計画の検討を進めています。各施設および部品について、現在までの維持管理状況・修繕実績を整理し、施設健全度を診断、将来の劣化予測を行い、修繕（部分修理）・長寿命化（部品交換）・更新（施設取り替え）の対策方針を検討します。

【管理基準】処理場・ポンプ場は特殊かつ複雑な施設からなり、それぞれの施設の健全度判断基準や劣化予測手法が確立されていないのが現状です。このため、今後、複数の施設で詳細調査と追跡調査を行い、施設の管理基準を確立していきます。



②データベース化
③LCC最小化

適切な管理基準の設定や劣化予測手法の確立のためには、日常の維持管理・修繕情報の蓄積と活用が重要です。このため、下水道台帳・固定資産台帳・維持管理台帳を一体的にデータベース化し、資産管理・予防保全型施設再生・管理計画に役立てます。



用語：長寿命化、水処理、修繕、更新、管理基準、処理場、ポンプ場、機能限界基準、改築、下水道台帳、固定資産台帳、ライフサイクルコスト（LCC）、予防保全型、アセットマネジメント、PDCA サイクル

視点4：事業の継続性

～自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ～

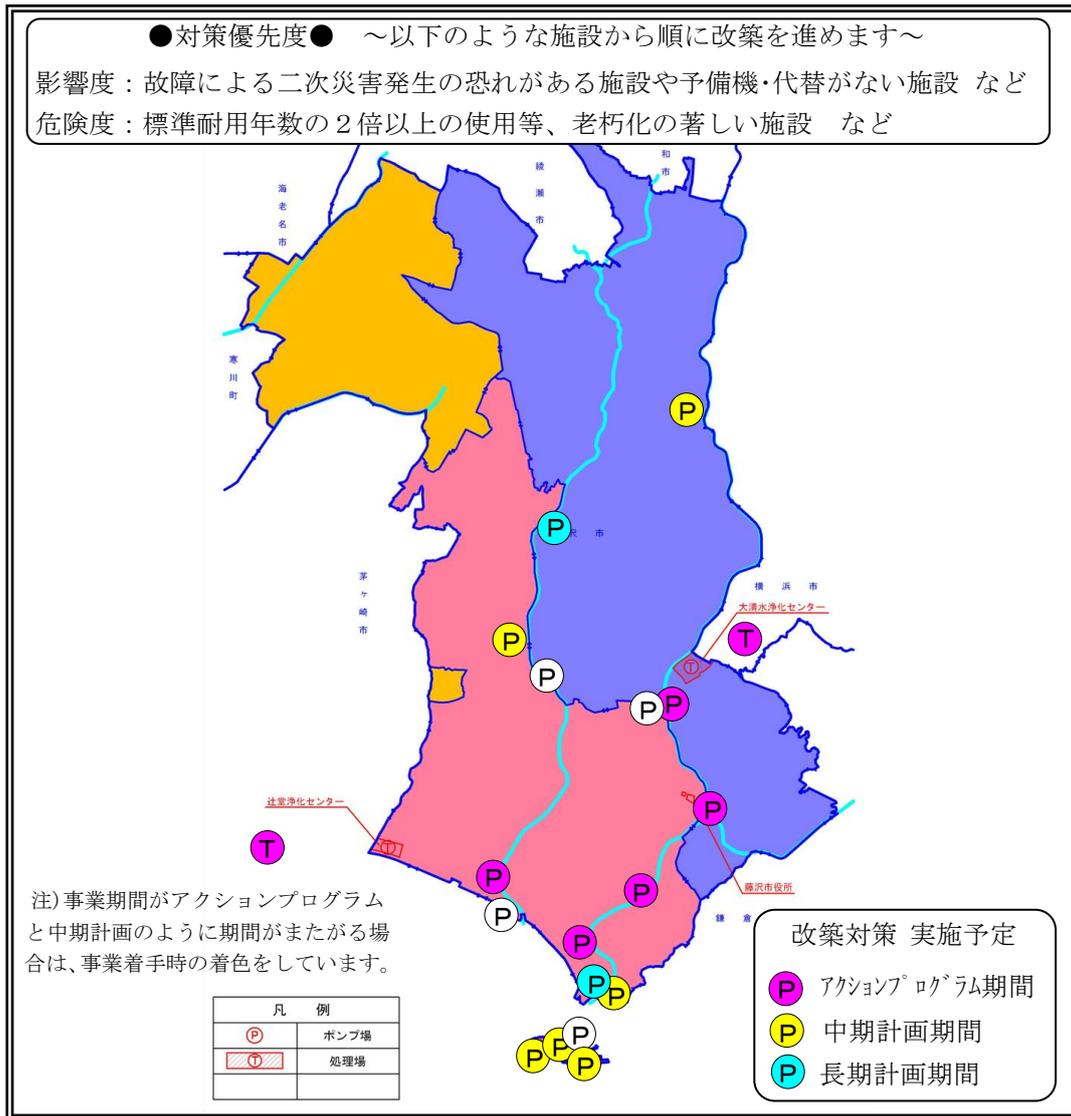


表2 改築（長寿命化または更新）予定施設

期間	主な対策施設	
アクションプログラム (H23～28)	辻堂浄化センター	分配棟等の再構築 水処理設備(第2, 3系列)、消毒設備(No1, 2)等の長寿命化・更新
	大清水浄化センター	
中期計画 (H29～34)	辻堂浄化センター	水処理設備(第4系列)、送風機設備(4～6系列用)等の長寿命化・更新
	大清水浄化センター	水処理設備(第1系列)等の長寿命化・更新
	大庭ポンプ場、御殿辺ポンプ場、藤ヶ谷ポンプ場、下藤ヶ谷ポンプ場、江の島東ポンプ場、村岡ポンプ場、洲鼻ポンプ場、江の島中ポンプ場、江の島西ポンプ場	
長期計画 (H35～42)	辻堂浄化センター	焼却設備(1号)、送風機設備(3系列用)等の長寿命化・更新
	大清水浄化センター	水処理設備(第1, 2系列)、脱水機設備等の長寿命化・更新
	浜見山ポンプ場、御殿辺ポンプ場、藤ヶ谷ポンプ場、今田ポンプ場、石川ポンプ場、西浜ポンプ場、洲鼻ポンプ場	

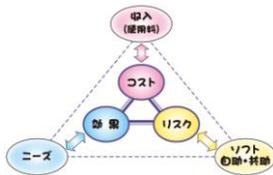
用語：改築、標準耐用年数、処理区、ポンプ場、処理場、長寿命化、更新、再構築、水処理

**視点4-2. 人口減少・財政制約に対し、
経営基盤の強化に努めます**

(1) 現状と課題

下水道整備中心の施策から、多種多様なニーズ・課題に対応した下水道施策への転換が求められる中、藤沢市下水道事業では早期から企業会計方式を導入し、行政改革の一環として健全経営化を推進しています。一方、長期的には人口減少や水利用形態の変化により使用料収入の減少が見込まれ、下水道施設の維持管理・計画的改築に対する財政制約がより一層厳しくなるものと考えられます。下水道サービスレベルの維持・向上のためには継続的な経営改善と経営基盤の強化が求められています。

(2) 方針・目標



下水道ビジョンを基に整備・維持・改築の各段階、各施策を一体的にとらえた中長期経営計画を策定し、コスト～事業効果～リスクバランスを考慮した事業運営を推進します。また、アセットマネジメント手法を本格導入し、より効率的な下水道事業運営を目指します。

【長期目標】

コスト～事業効果～リスクバランスを考慮し、
独立採算制を原則とする下水道事業運営を目指します

(3) 主な施策

1) 中長期経営計画の策定とアカウントビリティの向上

下水道ビジョンを基に、コスト～事業効果～リスクバランスを考慮した中長期経営計画を策定し、経営基盤強化への取り組み方針を検討します。また、これらの計画は下水道運営審議会を通じ市民に発信し、パブリックコメントによる市民ニーズの反映を行い、ニーズ・社会情勢の変化に応じ、3年サイクルでの評価・見直し・公表を実施します。

2) コスト縮減への取り組み

- ・ 新技術を取り入れた建設・改築事業費の縮減
- ・ 事業の総合化（事業分野を超えた総合的取り組みなど）
- ・ 事業の重点化（優先度・時間管理概念を持った効率的運営）
- ・ 維持管理の効率化

3) 収入確保への取り組み

- ・ 水洗化率の向上等による有収水量の確保、雨天時浸入水の削減による有収率の向上、下水道使用料金の適正化等

4) アセットマネジメント手法の本格導入

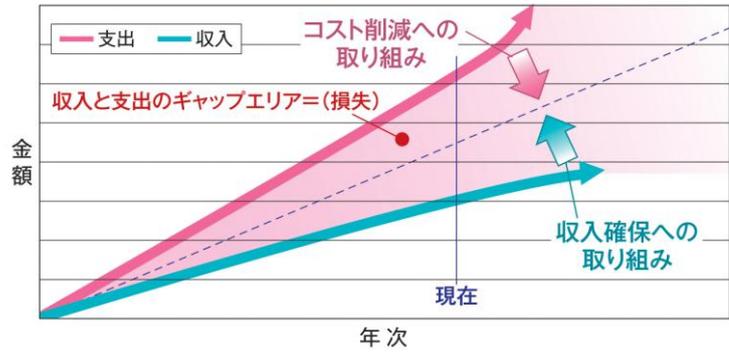
施設再生への取り組みと一体となったアセットマネジメント手法を本格導入し、下水道施設の劣化予測・資産評価・財政シミュレーションを効率的に行い、より効果的な下水道事業運営を目指します。

用語：企業会計、使用料、改築、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、アセットマネジメント、アカウントビリティ、下水道運営審議会、パブリックコメント、水洗化率、有収水量、雨天時浸入水、有収率

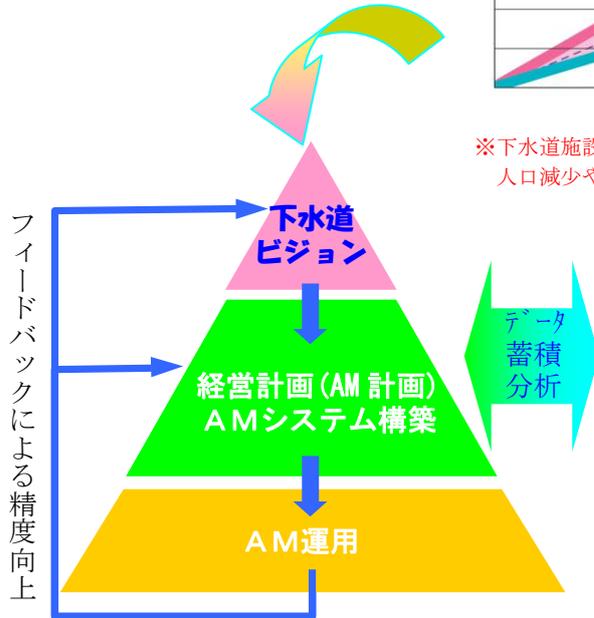
視点4：事業の継続性

～自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ～

人口減少・水利用形態の変化による収入減
 改築事業量増加等による支出増
 とのバランスを考慮し
 アセットマネジメント手法を取り入れた経営
 基盤強化への取り組みを推進します



※下水道施設の維持管理・計画的改築に要する支出が増加する一方で、人口減少や水利用形態の変化による収入減少が見込まれます。



視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化と一体となった取り組み

- ・ 施設の管理基準作成
- ・ 長寿命化計画での下水道資産状態把握や劣化予測
- ・ 施設台帳・維持管理データ等の体系的データベース化

AM導入計画策定

現状の資産を把握し、AM導入に必要な各種手法(劣化予測手法等)を検討します。

簡易手法による定性評価

健全度	状態
5	運転当初の状態
4	劣化の兆候が現れ始める
3	劣化は進行、機能は確保
2	機能回復が困難
1	停止状態

データに基づく定量的評価

AMシステム構築

AMを効率的に運用するため、劣化予測～財政シミュレーションまでを行えるシステムを構築します。

劣化予測シミュレーション

中長期事業計画及び財政計画策定

AMシステムを活用し、資産評価に基づいた中長期の事業計画及び財政計画を策定します。

中長期財政計画

表2 経営基盤強化への段階的取り組み

期間	アクションプログラム		
	平成 23～28 年度	中期計画 平成 29～34 年度	長期計画 平成 35～42 年度
※目標値等	活動指標 中長期経営計画の策定 コスト削減への取り組み 収入確保への取り組み	コスト削減への取り組み 収入確保への取り組み	アセットマネジメント手法の導入 コスト削減への取り組み 収入確保への取り組み
効果指標	経費回収率 約 93%	経費回収率 約 96%	経費回収率 100%
主な事業内容	企業会計システムの運用 中長期経営計画策定 下水道台帳のデータベース化 施設の長寿命化計画策定	アセットマネジメント導入計画策定 アセットマネジメントシステム構築 中長期経営計画見直し	アセットマネジメントシステム運用 中長期経営計画見直し

※効果指標は各期間の最終年の値

用語：改築、アセットマネジメント、管理基準、長寿命化、活動指標、効果指標、経費回収率、企業会計、下水道台帳

視点4-3. 市民とのパートナーシップを高めます

(1) 現状と課題

藤沢市では毎年市民ニーズ把握のための調査を実施しており、「市民満足度等に関する調査（H20 調査、2008年10月報告）」では、72施策のうち“下水道による水環境の整備”の満足度は第2位で高い評価を得ております。しかし約10%の市民から不満・やや不満との評価となっており、“下水道による水環境の整備”“地震・風水害に強いまちづくり”に対して、より一層の努力が求められています。

また高度化・多様化するニーズに対応し、下水道サービスレベルの向上を図るために、地域力・市民力・行政力を集結した市民参画・協働による下水道づくりが求められています。

(2) 方針・目標

下水道工事の現場見学、小中学校での下水道講座の実施などの『見える下水道』活動を通じて、市民の下水道に対する理解を深めて頂くと共に、高度化・多様化するニーズをよりきめ細やかに把握し、事業の重点化・総合化を図り、下水道サービスレベルの向上に努めます。

【長期目標】

下水道への市民満足度のより一層の向上を目指します

(3) 主な施策

1) 『見える下水道』の推進

- ・ 『見える下水道』をテーマにした工事現場見学会の実施
- ・ 『下水道フェア・ほたる観賞の夕べ』などの下水道施設を活用したイベントの実施
- ・ 下水道施設空間の市民開放(辻堂浄化センターテニスコートなど)
- ・ ホームページ・広報・パンフレット等での情報発信の充実

2) 市～市民～民間事業者の連携による事業運営

- ・ パブリックコメントや地区説明会による市民ニーズの把握
- ・ 雨水貯留浸透施設などの助成と地域一体の運営
- ・ 包括民間委託など、民間事業者のノウハウ・創意工夫をいかした下水道運営検討
- ・ 下水道運営審議会による計画段階からの協働運営

3) 下水道事業の総合化、重点化

- ・ 事業の総合化（ハード、ソフト、自助・共助の一体的取り組みなど）
- ・ 事業の重点化（ニーズに応じた優先度評価・時間管理）

用語：パブリックコメント、雨水貯留浸透施設、包括民間委託、下水道運営審議会、ハード対策（ハード）、ソフト対策（ソフト）、自助、共助

視点4：事業の継続性

～自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ～



表1 市民とのパートナーシップ向上への段階的取り組み

		アクションプログラム	中期計画	長期計画
期間		平成 23～28 年度	平成 29～34 年度	平成 35～42 年度
※目標値等	活動指標	下水道事業のPR活動	下水道事業のPR活動	下水道事業のPR活動
	効果指標	PR事業等の参加人数 10%増(平成21年度比)	PR事業等の参加人数 10%増(平成21年度比)	PR事業等の参加人数 10%増(平成21年度比)
主な事業内容		ホームページの充実 市民ニーズ把握・整理 新たなニーズ把握手法の検討	下水道ビジョン実施効果評価 第Ⅱ期下水道ビジョンの策定・実行	下水道ビジョン実施効果評価 第Ⅲ期下水道ビジョンの策定・実行

※効果指標は各期間の最終年の値

用語：下水道運営審議会、雨水貯留浸透施設、活動指標、効果指標

～ 写真資料 ～

藤沢市では「見える下水道」をテーマに啓発活動に取り組んでいます。『下水道フェア・ほたる鑑賞の夕べ』などのPR活動を通じ、行政と市民が一体となって「見える下水道」への取り組みを進めています。



『工事現場見学会』

工事現場見学会では、模型などを利用して工事内容が分かりやすいよう工夫しています



『下水道作品コンクール』

市内小学校4年生を対象に下水道の大切さを学び、学んだことを作品として応募して頂いています

第5章

事業計画の方針

5-1 事業計画の基本方針

(1) 11の施策と 重点課題

「湘南ふじさわ 下水道ビジョン」の実現のため、4つの視点・基本目標ごとに11の施策について計画的な実施を目指します。

●4つの視点と11の施策●

視点1:安全 ~安全・安心なまちづくりへの貢献~

- 視点1-1. 雨に強いまちづくりを進めます
- 視点1-2. 地震に強い下水道を目指します
- 視点1-3. 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します

視点2:環境 ~湘南の自然環境との共生~

~地域から取り組む地球環境保全~

- 視点2-1. 海・川のさらなる水質改善に努めます
- 視点2-2. 温室効果ガス排出量削減に努めます
- 視点2-3. 資源・エネルギー循環の形成に努めます

視点3:暮らし・活力 ~快適で潤いのあるまちづくりへの貢献~

- 視点3-1. 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します
- 視点3-2. 良好な水循環の形成に努めます

視点4:事業の継続性 ~自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ~

- 視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます
- 視点4-2. 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます
- 視点4-3. 市民とのパートナーシップを高めます

●重点課題●

また、下水道サービスを全市民へ提供し、サービスの継続・向上を目指すものとして、下記を重点課題としました。

重点課題① 浸水対策

- 視点1-1. 雨に強いまちづくりを進めます

重点課題② 汚水処理施設の早期整備

- 視点3-1. 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します

重点課題③ 施設の老朽化対策

- 視点1-3. 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します
- 視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます

湘南ふじさわ下水道ビジョン【事業計画】

～～～ 湘南のひかり輝く海・まちを 未来へつなぐ下水道 ～～～

※網掛けは重点課題

視点	基本目標	基本方針	施策
1. 安全	安全・安心なまちづくりへの貢献	1-1. 雨に強いまちづくりを進めます 重点課題①	雨水管の整備 貯留管の整備 ソフト・自助・共助による取り組み 他事業との連携による治水安全度の向上 雨水貯留浸透施設の設置促進
		1-2. 地震に強い下水道を目指します	下水道総合地震対策事業の実施 処理場・ポンプ場の耐震化(重要施設) 管路の耐震化(重要施設) 危機管理体制の充実・強化
		1-3. 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します 重点課題③	計画的点検・調査の実施 計画的維持管理と情報管理の実施 計画的修繕・改築の実施 地震対策と連携した改築の実施
2. 環境	湘南の自然環境との共生	2-1. 海・川のさらなる水質改善に努めます	合流式下水道の改善 汚水処理施設の普及拡大 処理の高度化
	地域から取り組む地球環境保全	2-2. 温室効果ガス排出量削減に努めます	施設改築時の省エネ機器導入 高温焼却の実施
		2-3. 資源・エネルギー循環の形成に努めます	バイオマス・熱利用の研究 新エネルギー活用による自給推進
3. 暮らし・活力	快適で潤いのあるまちづくりへの貢献	3-1. 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します 重点課題②	公共下水道計画区域の見直し 段階的・効率的汚水処理施設整備の実施 合併処理浄化槽整備・維持管理手法の検討
		3-2. 良好な水循環の形成に努めます	雨水貯留浸透施設の設置促進
4. 事業の継続性	自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ	4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます 重点課題③	施設の管理基準・事業計画の作成 下水道台帳、改築・修繕履歴の体系的なデータベース化 ライフサイクルコスト最小化を目指した施設再生・施設長寿命化の推進
		4-2. 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	中長期経営計画の策定と アカウンタビリティの向上 コスト縮減への取り組み 収入確保への取り組み アセットマネジメント手法の本格導入
		4-3. 市民とのパートナーシップを高めます	『見える下水道』の推進 市～市民～民間事業者の連携による事業運営 下水道事業の総合化、重点化

用語：雨水管、貯留管、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、雨水貯留浸透施設、下水道総合地震対策、処理場、ポンプ場、耐震化、管路、修繕、改築、合流式、温室効果ガス、高温焼却、バイオマス、合併処理浄化槽、管理基準、下水道台帳、ライフサイクルコスト（LCC）、長寿命化、アカウンタビリティ、アセットマネジメント

(2)
基本方針

下水道ビジョンの事業計画では、“**市民ニーズと効果 ～ コスト ～ 事業制約によるリスク**”のバランスを考慮し、藤沢市下水道事業の課題（ニーズ・効果）と近年の事業実績（コストバランス）から最も効果的かつ実現可能と考えられる事業量と重点施策を設定します。

ただし、今後取り組む各種施策については、詳細検討や診断などを行わないとリスク対策・必要事業量の明確な設定が困難なものがあるほか、社会情勢変化や制約条件により、見直しが必要となる場合もあります。下水道ビジョンや各種施策においては、最小のコストで最大の効果が得られるよう、

“市民ニーズと効果 ～ コスト ～ 事業制約によるリスク”

のバランスを考慮した事業計画・収支計画を検討し、下水道ビジョンの実現に向けて活動します。

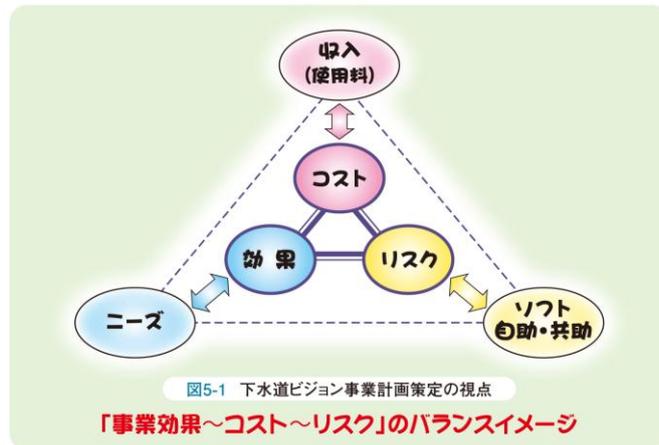
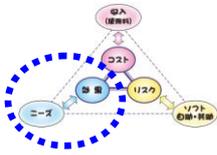


図5-2 「事業効果～コスト～リスク」のバランスを考慮した事業計画検討イメージ

用語：使用料、ソフト対策（ソフト）、自助、共助

事業効果とニーズ



多様化・高度化するニーズに対し、より効率的・効果的な事業を推進し、下水道サービスの向上を目指す必要があります。

このため、下水道ビジョン「第2章 湘南ふじさわ下水道の現状と課題」は、下水道の課題や市民ニーズを把握し、対応すべき課題と取り組みの方向性を示しています。また、これを基に、「第4章 目標設定と具体的な施策」は市民ニーズに対応した施策内容としています。

事業計画は全市民への下水道サービスの提供とサービスレベルの向上、事業効果の早期発現を目指し、以下の施策を重点施策とします。

●重点施策1：浸水対策●

⇒ 視点1-1. 雨に強いまちづくりを進めます

●重点施策2：汚水処理施設の早期整備●

⇒ 視点3-1. 汚水処理施設の早期整備で

快適な生活環境を創造します

●重点施策3：施設の老朽化対策●

⇒ 視点1-3. 管路の老朽化による道路陥没事故を

未然に防止します

⇒ 視点4-1. 施設再生、管理の改善・効率化に努めます

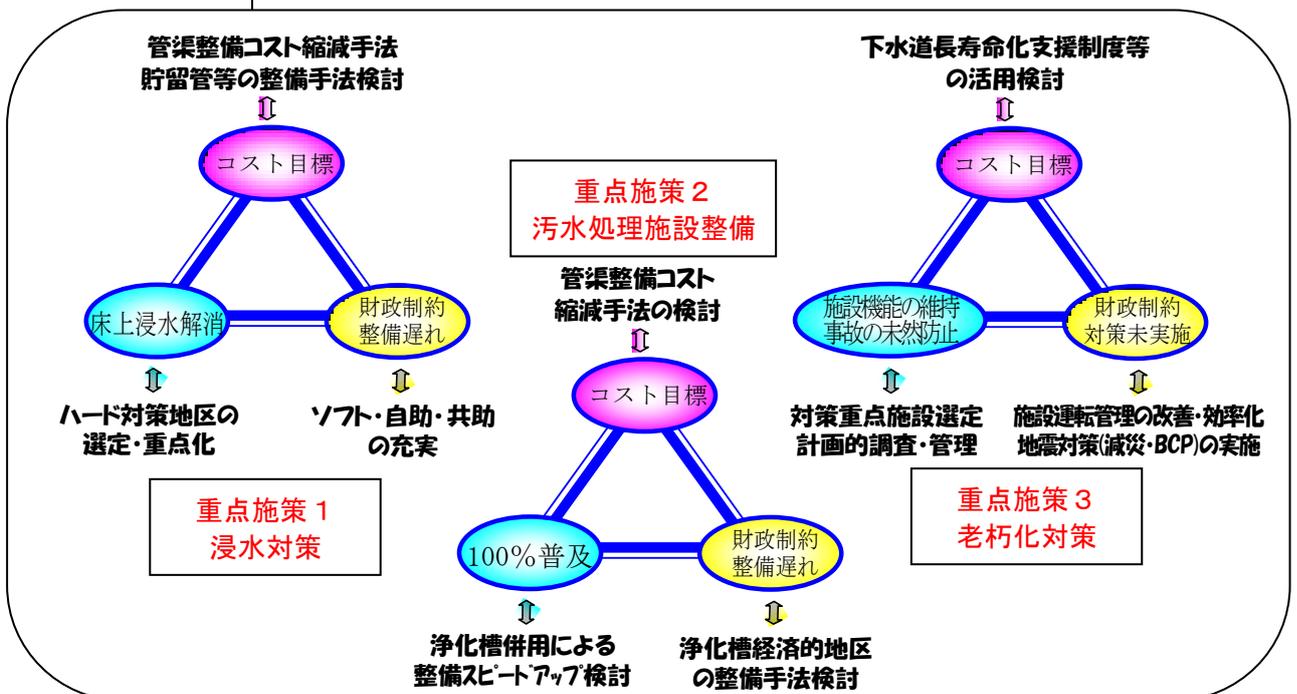
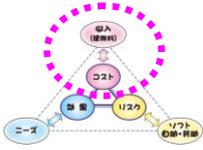


図5-3 重点施策における取り組み

用語：使用料、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、管路、管渠（きょ）、貯留管、床上浸水、ハード対策（ハード）、浄化槽、長寿命化、減災、BCP

コストと収入



最小のコストで最大の効果を発揮するために、コスト削減並びに収入確保への取り組みを進めています。今後も引き続き一層の取り組みを推進します。

●コスト削減への取り組み

新技術を取り入れた建設・維持管理コストの削減のほか、河川・道路・民間事業者等の事業分野を越えた総合的取り組み・連携、ハード(施設整備)とソフト(情報公開・伝達、市民協働)・自助・共助の一体的取り組みなど、事業の総合化を図ります。また、事業優先度の明確化、時間管理概念を持った事業の重点化などにより、少ないコストでより効果を上げる取り組みを推進します。

●収入確保への取り組み

水洗化率の向上等による有収水量の確保、下水道使用料金の適正化検討などを行い、収入確保への取り組みを推進します。

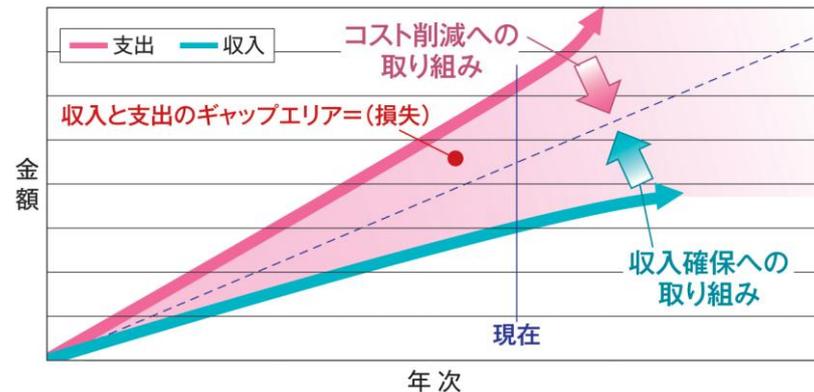


図5-4 コストと収入のバランスイメージ

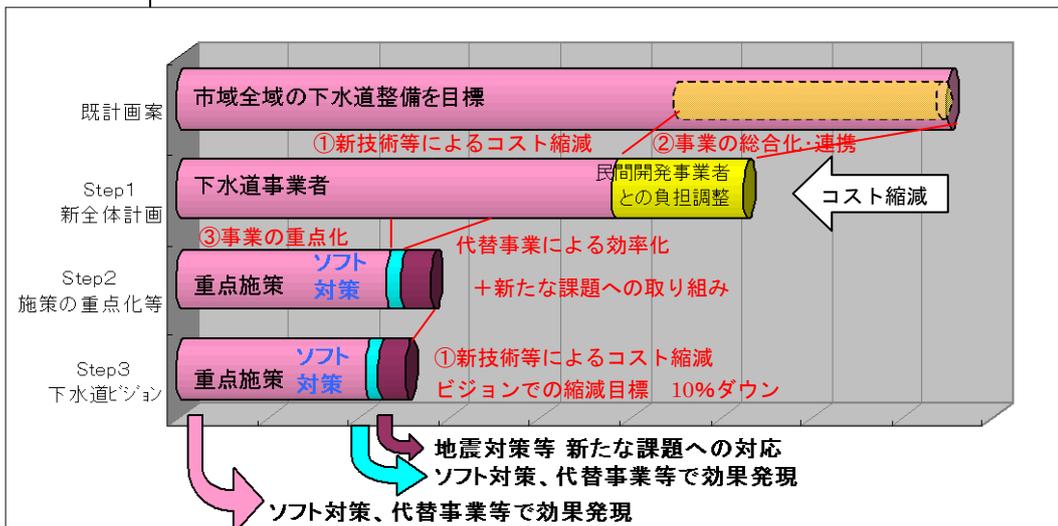


図5-5 コスト削減を考慮した事業計画見直し検討イメージ

用語：使用料、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、ハード対策（ハード）、水洗化率、有収水量、

●下水道ビジョンでのコスト縮減目標【10%コスト縮減】●

下水道ビジョンでは、近年の整備実績等を基に、各施策の事業費予測を行いました。しかし今後は改築事業量の増大や、人口減少・節水傾向等による使用料収入の減少など、財政制約がより厳しくなるものと考えられます。このため、下水道ビジョンの事業計画では、下記に示すような対策により「10%のコスト縮減」を基本としています。

【各施策実施で行うコスト縮減策の例】

1-1 雨に強いまちづくり

- ①民間・各戸雨水貯留浸透施設設置促進による浸水被害の低減

1-2 地震に強いまちづくり

- ①改築事業と耐震事業の一体工事による効率化
- ②減災対策等の代替事業の検討

1-3 管路の老朽化による道路陥没未然防止

- ①早期の修繕対応による管路の長寿命化

2-1 海・川のさらなる水質改善

- ①合流式下水道改善施設整備等での新技術の導入
- ②高効率型施設の整備による増設機器の縮減

2-3 資源・エネルギー循環の形成

- ①省エネ機器導入による維持管理コストの縮減

3-1 汚水処理施設の早期整備

- ①管渠の浅埋設、小口径マンホール、発生土の有効利用など

4-1 施設再生、管理の改善・効率化

- ①部品交換等の施設長寿命化
- ②高効率型施設の整備による増設・改築機器の縮減

4-2 経営基盤の強化

- ①雨天時浸入水の削減による維持管理費の削減

用語：改築、使用料、雨水貯留浸透施設、減災、管路、修繕、長寿命化、合流式、管渠（きょ）、浅埋設、発生土、雨天時浸入水

リスクとソフト・自助対策



地震対策や浸水対策などのリスク対策については、施設整備（ハード対策）のみでは十分な効果の発揮までに多額のコストや時間を要するため、内水ハザードマップなどの市民への情報発信（ソフト対策）、止水板設置・自主避難訓練などの市民との協働（自助・共助）によって、被害の軽減対策を目指します。

その他、施設整備に対する財政制約や時間制約によるリスクに対し、以下のようなソフト対策・自助・共助によるリスク最小化を目指します。

●事業制約等のリスクに対する取り組み●

雨に強いまちづくりのために

内水ハザードマップの作成により、豪雨の際にも安全に避難できるようにします。また、雨水貯留浸透施設整備促進による雨水流出量の抑制と施設整備事業費の縮減を目指します。

地震に強いまちづくりのために

耐震化の遅れにより、震災時に下水道施設に被害が生じても、最低限の汚水処理と早急な復旧ができるよう、下水道総合地震対策計画を策定し、地震時の対応について検討します。

管路老朽化による道路陥没事故の未然防止のために

管路の調査・診断を進め、維持管理システムへのデータ蓄積と分析により、老朽化による陥没の可能性がある管路を特定し、より計画的・効果的に調査・診断・改築を進めます。

快適な生活環境の創造のために

平成 42 年までに汚水処理施設の 100%普及を目指し、整備を進めますが、今後 10 年以上公共下水道整備が進まない地区もあります。これらの地区については、早期の水洗化を目指し、合併処理浄化槽の設置費用等の一部を助成します。

施設再生・管理の改善・効率化のために

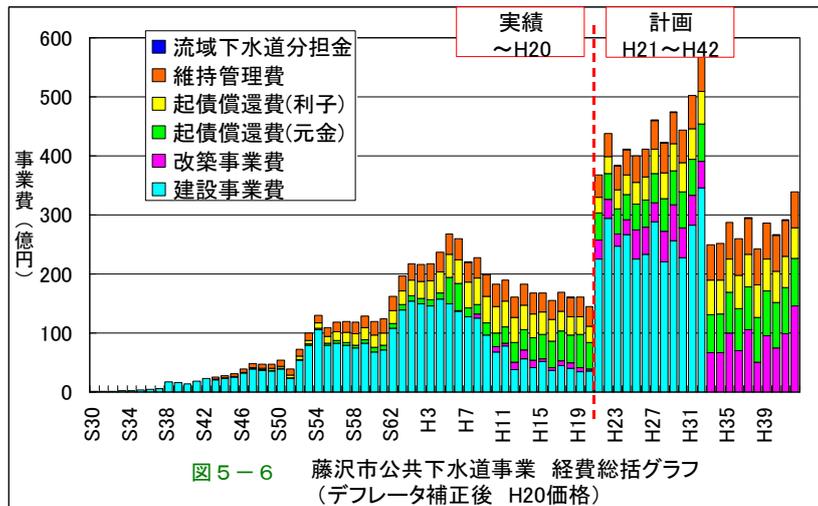
現在、処理場・ポンプ場共に施設の老朽化が進んでおり、標準的な耐用年数の 2～3 倍使用している施設が多くあります。これらの改築には多額の費用と時間を要しますが、汚水処理に対して重要な施設から順次、下水道長寿命化支援制度等を活用し、設備の診断を進めます。これらの診断結果を維持管理システムにデータ蓄積し、分析することで、設備の劣化予測の精度を上げ、より効率的かつ予防保全型の維持管理を進めていきます。

用語：使用料、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、ハード対策（ハード）、内水ハザードマップ、止水板、雨水貯留浸透施設、耐震化、下水道総合地震対策、管路、改築、合併処理浄化槽、処理場、ポンプ場、長寿命化、予防保全型

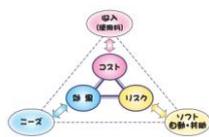
5-2 事業予測

既計画での 事業費予測

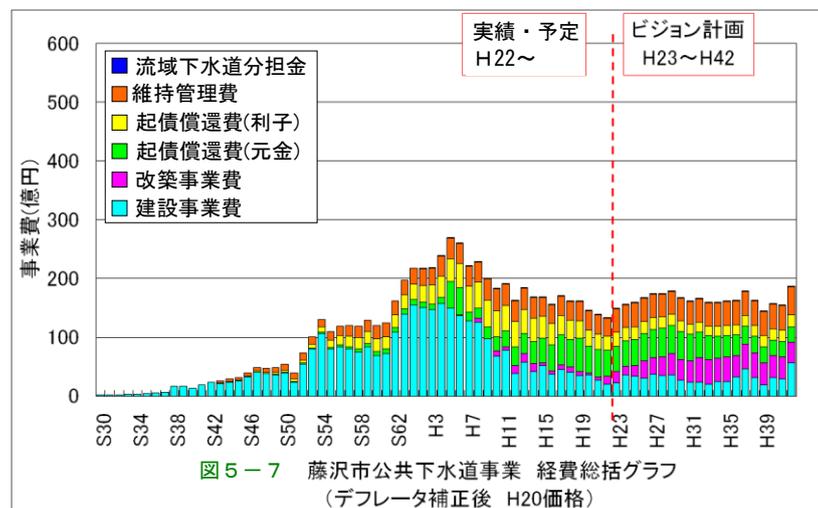
平成20年度に行った下水道事業再評価では、費用効果分析結果(B/C)は3処理区とも1.3~4.7と、高い効果が認められました。しかし、これらの効果を発揮するためには多額の費用を必要とし、また、全体計画目標年である平成32年までに整備を進めるためには、年間投資額も増大し、計画の実施は厳しいと想定されます。



下水道ビジョン での事業費予測



このため下水道ビジョンでは、全体計画事業費等のコスト縮減、市民ニーズの把握と事業の重点化による効果の早期発現、事業化までの間のリスク回避・最小化のためのソフト対策の導入検討を行い、より効率的な下水道運営を目指します。



用語：下水道事業再評価、費用効果分析、B/C、流域下水道分担金、起債償還、改築、使用料、ソフト対策（ソフト）、自助、共助

～ 写真資料 ～

湘南ふじさわ下水道ビジョンを実現するために、多くの施設を維持管理していく必要があります。



●辻堂浄化センター●



●大清水浄化センター●

●マンホール●



第6章

下水道ビジョンの実現に向けて

6-1 下水道ビジョンの進行管理

下水道ビジョンは、第2章で『現状の把握 ⇒ 社会情勢・ニーズの把握 ⇒ 課題分析』を行い、第3章で『基本理念・基本目標（取り組みの方向）』を策定、第4章で『目標設定と具体的な施策』を策定しました。また第5章では『財政見通し』を検討し、事業計画の実現性の確認を行いました。

今後は、各施策を確実に実施し、下水道ビジョンを実現させるために、『各施策の計画・実施 ⇒ 効果の分析・評価(モニタリング) ⇒ 各施策内容の見直しや下水道ビジョンの見直し…』を継続的に行い、下水道ビジョンの確実な実施とレベルアップを図っていく必要があります。

これら、計画（PLAN）、実施（DO）、チェック・評価（CHECK）、改善（ACT）を一巡とした流れを「PDCA サイクル」と呼びますが、下水道ビジョンではこの PDCA サイクルによって各事業の進行管理を行います。

各種施策の実施状況や効果は、概ね3年ごとにモニタリング、分析・評価を行い、各種施策の進行状況、目標の達成状況、社会情勢、ニーズの変化等を総合的に勘案して、概ね6年ごとに下水道ビジョンの見直しを行います。

また、下水道ビジョン見直し時にはパブリックコメント等によって市民の意見を取り入れ、下水道に対する市民の一層の満足度向上を目指します。

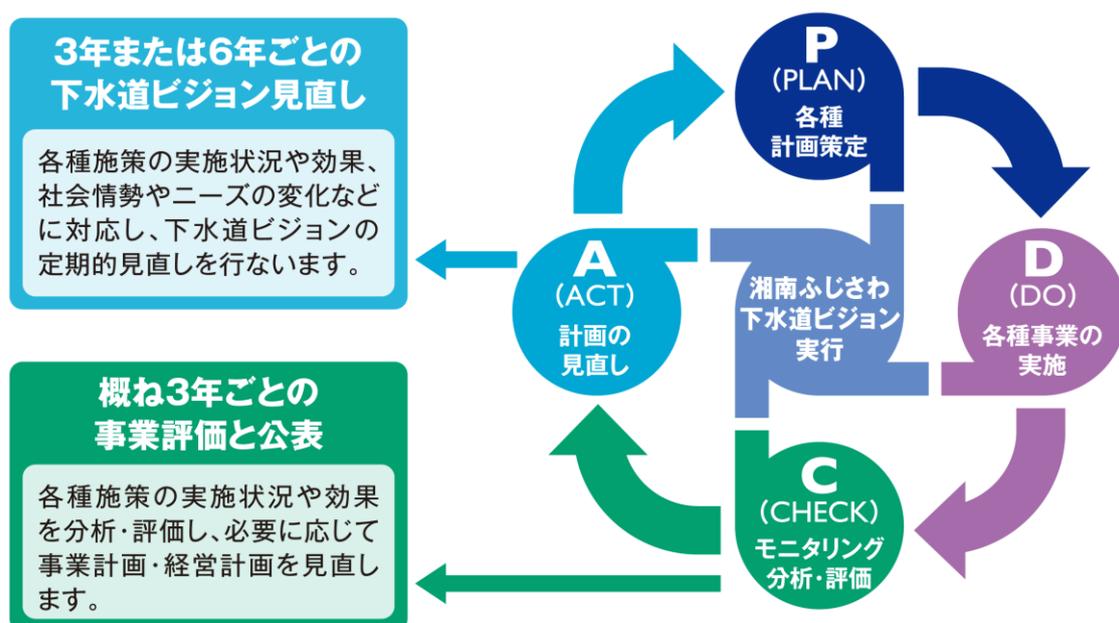


図 6-1 湘南ふじさわ下水道ビジョン進行管理

用語：モニタリング、PDCA サイクル、パブリックコメント



図 6 - 2 湘南ふじさわ下水道ビジョン実現への進行管理イメージ

P(PLAN) 計画策定

「湘南ふじさわ下水道ビジョン

～湘南のひかり輝く海・まちを未来へつなぐ下水道～」を策定しました。

D(DO) 各種事業の実施

下水道ビジョンの実現に向けて、【安全】【環境】【暮らし・活力】【事業の継続性】の4つの視点、11の施策を中心に、各種事業を実施します。

各種事業の実施にあたっては、それぞれの事業の中でもPDCAサイクルによる事業運営を行います。最新の技術動向や社会情勢、事業制約条件などを考慮し、より詳細な事業計画を策定し（P）、各種事業を進めます（D）。また詳細検討（C）により、場合によってはより効率的・効果的な事業へ見直し（A）を行います。

C(CHECK) モニタリング・分析・評価

下水道ビジョンは、3年間で1つの区切りとして、各施策の目標に対する活動状況と効果の達成度合いを評価します。また評価時点での社会情勢やニーズ動向に合わせて事業を分析・評価し、各種計画や経営計画等の見直しの必要性について検討します。

A(ACT) 計画の見直し

各種施策の実施状況や効果、社会情勢やニーズの変化などに対応し、下水道ビジョンの定期的見直し(概ね6年サイクル)を行い、より効率的・効果的な下水道ビジョンの見直し策定と市民サービスの向上を目指します。

用語：活動指標、効果指標、PDCA サイクル、モニタリング

6-2 下水道ビジョン実現のための活動

下水道ビジョン第4章『目標設定と具体的な施策』で定めた各種事業を確実に実施し（D）、効果を上げるために、また、評価（C）・改善（A）指標となるよう、施策ごとに「活動指標」と「効果指標」を設定しました。

●活動指標●

施策の目標に対する活動状況を表すもの。
目標のとおり事業が進捗しているかどうかを判断する目安となるものです。

●効果指標●

事業を活動指標に示した予定どおり進めた場合に得られる効果を表すもの。
「湘南ふじさわ下水道ビジョン」を実現するための目標となるものです。

なお、「活動指標」は、目標のとおり事業が実施しているかどうかを判断する目安となるものですが、事業実施の際に、より効率的な事業手法へと変更した場合など、必ずしも目標どおりになるものではなく、「効果指標」に示す目標の達成を目指すことが求められます。したがって、基本方針において定めた長期目標の実現のためには、各施策の手段・手法にとらわれず、着実かつ効率的に事業を実施することが重要です。

●活動状況・指標の公表方針●

活動指標および効果指標は概ね3年ごとに値を求め、その評価結果を公表し、事業の進捗状況等を市民に分かりやすく公表します。さらに、市民等の意見を聞きながら、必要に応じて施策目標や事業計画の見直し・改善（A）を行うこととなります。

これにより、市民および地域の実情やニーズを十分に把握し、柔軟に対応した下水道事業の実施を目指します。

表6-1～表6-4にアクションプログラム期間の「活動指標」および「効果指標」を示します。

用語：活動指標、効果指標

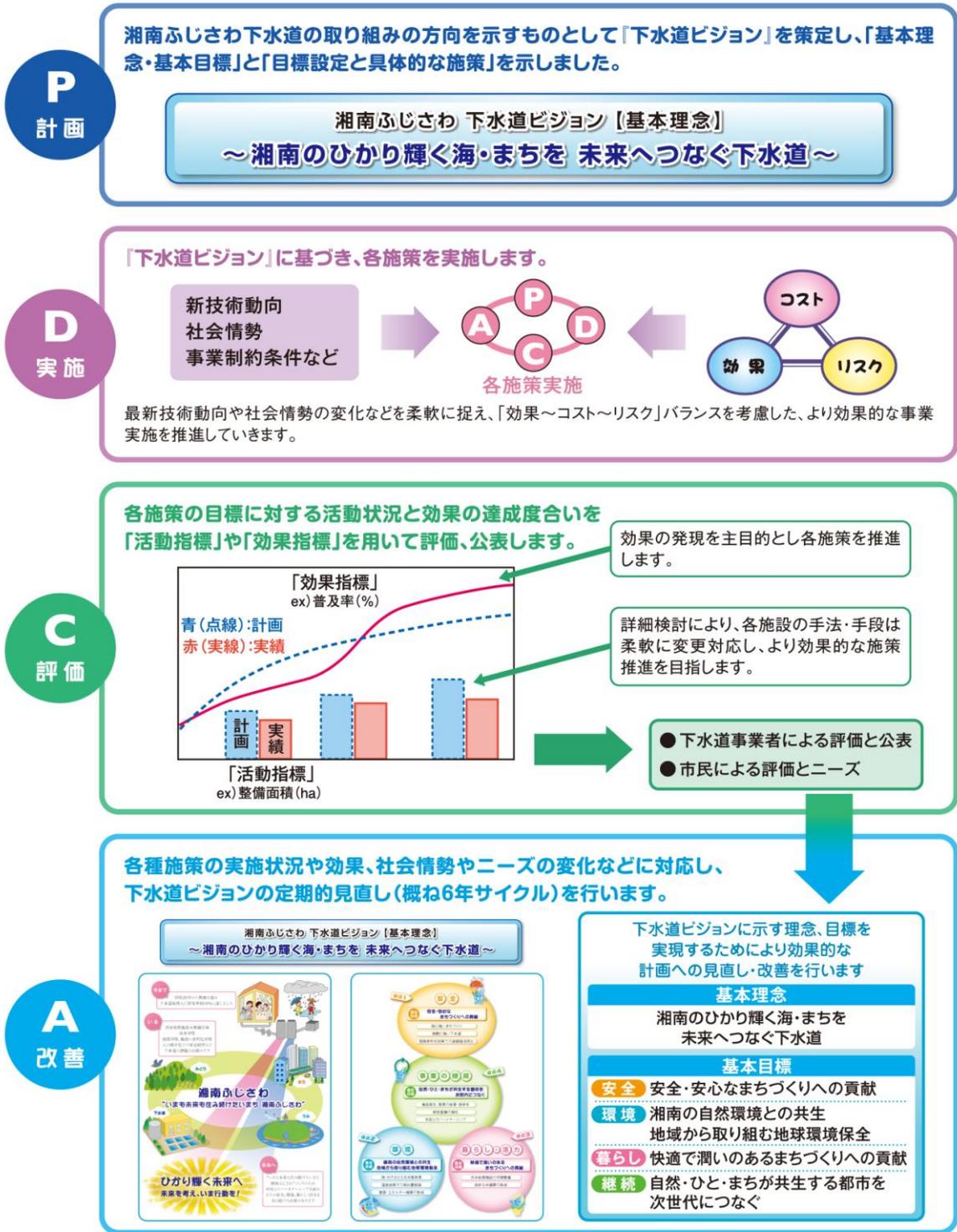


図6-3 湘南ふじさわ下水道ビジョン実現のための取り組み

用語：活動指標、効果指標、下水道処理人口普及率（普及率）

表6-1 アクションプログラム期間における活動指標の目標（値）

視点	基本目標	基本方針	施策項目	活動指標	活動指標の目標（値）	
					アクションプログラム	
					H23～H25 （中間）	H26～H28
安全	安全・安心なまちづくりへの貢献	視点1-1 雨に強いまちづくりを進めます	雨水管の整備、貯留管の整備、ソフト・自助・共助による取り組み	浸水対策実施箇所	1地区	2地区
			他事業との連携による治水安全度の向上	雨水貯留浸透施設の整備促進	整備促進	整備促進
		視点1-2 地震に強い下水道を目指します	下水道総合地震対策事業の実施	下水道総合地震対策計画策定	計画策定	—
			処理場・ポンプ場の耐震化（重要施設）	耐震化実施重要施設数	1施設	12施設
			管路の耐震化（重要施設）	耐震化実施マンホール数	0箇所	30箇所
視点1-3 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します	管路の計画的点検・調査、維持・改築	長寿命化対策実施管路延長	10km	20km		
環境	湘南の自然環境との共生	視点2-1 海・川のさらなる水質改善に努めます	合流式下水道の改善	きょう雑物除去装置設置率	100%	—
				合流式下水道改善対策面積	220ha	0ha
			汚水処理施設の普及拡大	大清水浄化センターの増強	—	1池
			処理の高度化	大清水浄化センター高度化	—	—
	地域から取り組む地球環境保全	視点2-2 温室効果ガス排出量削減に努めます	施設改築時の省エネ機器導入	施設改築時の省エネルギー型機器導入	—	—
			高温焼却の実施	高温焼却の実施	導入検討	導入検討
		視点2-3 資源・エネルギー循環の形成に努めます	バイオマス・熱利用の研究	バイオマス利活用	—	—
	新エネルギー活用による自給推進	新エネルギーの導入	導入検討	導入検討		
暮らし・活力	快適で潤いのあるまちづくりへの貢献	視点3-1 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します	段階的・効率的汚水処理施設整備の実施	汚水管渠整備面積	60ha	30ha
		視点3-2 良好な水循環の形成に努めます	雨水貯留浸透施設の設置促進	雨水貯留浸透施設の設置促進	設置促進 区域設定	促進方策 検討
事業の継続性	自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ	視点4-1 施設再生、管理の改善・効率化に努めます	ライフサイクルコスト最小化を目指した施設再生・施設長寿命化	長寿命化等対策実施施設数	6施設	27施設
		視点4-2 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	中長期経営計画の策定	中長期経営計画	策定	策定
			コスト縮減への取り組み	コスト縮減	取り組み	取り組み
			収入確保への取り組み	収入確保	取り組み	取り組み
		視点4-3 市民とのパートナーシップを高めます	アセットマネジメント手法の本格導入	アセットマネジメント手法の導入	—	—
	『見える下水道』の推進	『見える下水道』の推進	PR活動	PR活動		

用語：活動指標、雨水管、貯留管、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、雨水貯留浸透施設、下水道総合地震対策、処理場、ポンプ場、耐震化、管路、改築、長寿命化、合流式、きょう雑物、温室効果ガス、高温焼却、バイオマス、管渠（きょ）、水循環、ライフサイクルコスト（LCC）、アセットマネジメント

表6-2 アクションプログラム期間における効果指標の目標（値）

視点	基本目標	基本方針	施策項目	効果指標	効果指標の目標（値）	
					アクションプログラム	
					H25 （中間）	H28
安全	安全・安心なまちづくりへの貢献	視点1-1 雨に強いまちづくりを進めます	雨水管の整備、貯留管の整備、ソフト・自助・共助による取り組み	重点地区における床上浸水被害解消戸数（被害解消率）	約40戸 （約17%）	約50戸 （約21%）
			他事業との連携による治水安全度の向上	—	—	—
		視点1-2 地震に強い下水道を目指します	下水道総合地震対策事業の実施	—	—	—
			処理場・ポンプ場の耐震化（重要施設） 管路の耐震化（重要施設）	地震対策実施率	1%	11%
視点1-3 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します	管路の計画的点検・調査、維持・改築	長寿命化対策実施率	6%	18%		
環境	湘南の自然環境との共生	視点2-1 海・川のさらなる水質改善に努めます	合流式下水道の改善	合流式下水道改善率	37%	37%
			汚水処理施設の普及拡大	環境基準達成率	—	—
			処理の高度化		—	—
	地域から取り組む地球環境保全	視点2-2 温室効果ガス排出量削減に努めます	施設改築時の省エネ機器導入	—	—	—
高温焼却の実施			—	—	—	
視点2-3 資源・エネルギー循環の形成に努めます	バイオマス・熱利用の研究	—	—	—		
	新エネルギー活用による自給推進	—	—	—		
暮らし・活力	快適で潤いのあるまちづくりへの貢献	視点3-1 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します	段階的・効率的汚水処理施設整備の実施	汚水処理施設普及率	約95%	約95%
		視点3-2 良好な水循環の形成に努めます	雨水貯留浸透施設の設置促進	—	—	—
事業の継続性	自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ	視点4-1 施設再生、管理の改善・効率化に努めます	ライフサイクルコスト最小化を目指した施設再生・施設長寿命化	目標耐用年数内施設の確保率	約80%	約80%
			中長期経営計画の策定	経費回収率	約91%	約93%
		コスト縮減への取り組み				
		収入確保への取り組み				
視点4-2 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	アセットマネジメント手法の本格導入	—	—	—		
視点4-3 市民とのパートナーシップを高めま	『見える下水道』の推進 市～市民～民間事業者の連携による事業運営	PR 事業等の参加人数の増加率（H21年度比）	約5%増 （H21年度比）	約10%増 （H21年度比）		

用語：効果指標、雨水管、貯留管、ソフト対策（ソフト）、自助、共助、床上浸水、下水道総合地震対策、処理場、ポンプ場、耐震化、管路、改築、長寿命化、合流式、環境基準、温室効果ガス、高温焼却、バイオマス、水循環、雨水貯留浸透施設、ライフサイクルコスト（LCC）、アセットマネジメント、経費回収率

表 6-3 活動指標の一覧（算定方法の説明）

視点	基本目標	基本方針	活動指標	計算方法
安全	安全・安心なまちづくりへの貢献	視点1-1 雨に強いまちづくりを進めます	浸水対策実施箇所	浸水対策を行う排水区の期間内対策箇所数 ハード対策および内水ハザードマップ等のソフト対策は同時に行うため、同一の値となる。
			雨水貯留浸透施設の整備推進	—
		視点1-2 地震に強い下水道を目指します	下水道総合地震対策計画策定	—
			耐震化実施重要施設数	市の施設改築更新計画において、長寿命化予定施設については耐震補強工事を行うものとする。耐震補強工事を行う土木建築施設（全 251 分類中）の期間内対策施設数
		視点1-3 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します	耐震化実施マンホール数	耐震化を実施するマンホールの期間内対策数
環境	湘南の自然環境との共生	視点2-1 海・川のさらなる水質改善に努めます	きょう雑物除去装置設置率	合流区域の吐口においてきょう雑物除去装置を設置した割合の期間最終年累計値
			合流式下水道改善対策面積	合流式下水道の改善対策による期間内汚濁負荷削減量を合流式の面積に換算した値
			大清水浄化センターの増強	期間内に大清水浄化センターにおいて増設する水処理池数
			大清水浄化センター高度化	—
	地域から取り組む地球環境保全	視点2-2 温室効果ガス排出量削減に努めます	施設改築時の省エネルギー型機器導入	—
			新エネルギーの導入	—
			高温焼却の実施	—
		視点2-3 資源・エネルギー循環の形成に努めます	バイオマス利活用	—
			新エネルギーの導入	—
暮らし・活力	快適で潤いのあるまちづくりへの貢献	視点3-1 汚水処理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します	汚水管渠整備面積	期間内の汚水管渠整備面積
		視点3-2 良好な水循環の形成に努めます	雨水貯留浸透施設の設置促進	—
事業の継続性	自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ	視点4-1 施設再生、管理の改善・効率化に努めます	長寿命化等対策実施施設数	市の改築更新計画における期間内の長寿命化等対策施設数
		視点4-2 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	中長期経営計画の策定	—
			コスト削減への取り組み	
			収入確保への取り組み	
視点4-3 市民とのパートナーシップを高めます	アセットマネジメント手法の本格導入	—		
		下水道事業のPR活動	—	

用語：活動指標、ハード対策（ハード）、内水ハザードマップ、ソフト対策（ソフト）、雨水貯留浸透施設、下水道総合地震対策、耐震化、改築、更新、長寿命化、管路、修繕、きょう雑物、吐口、合流式、汚濁負荷、水処理、温室効果ガス、高温焼却、バイオマス、管渠（きよ）、水循環、アセットマネジメント

表 6-4 効果指標の一覧（算定方法の説明）

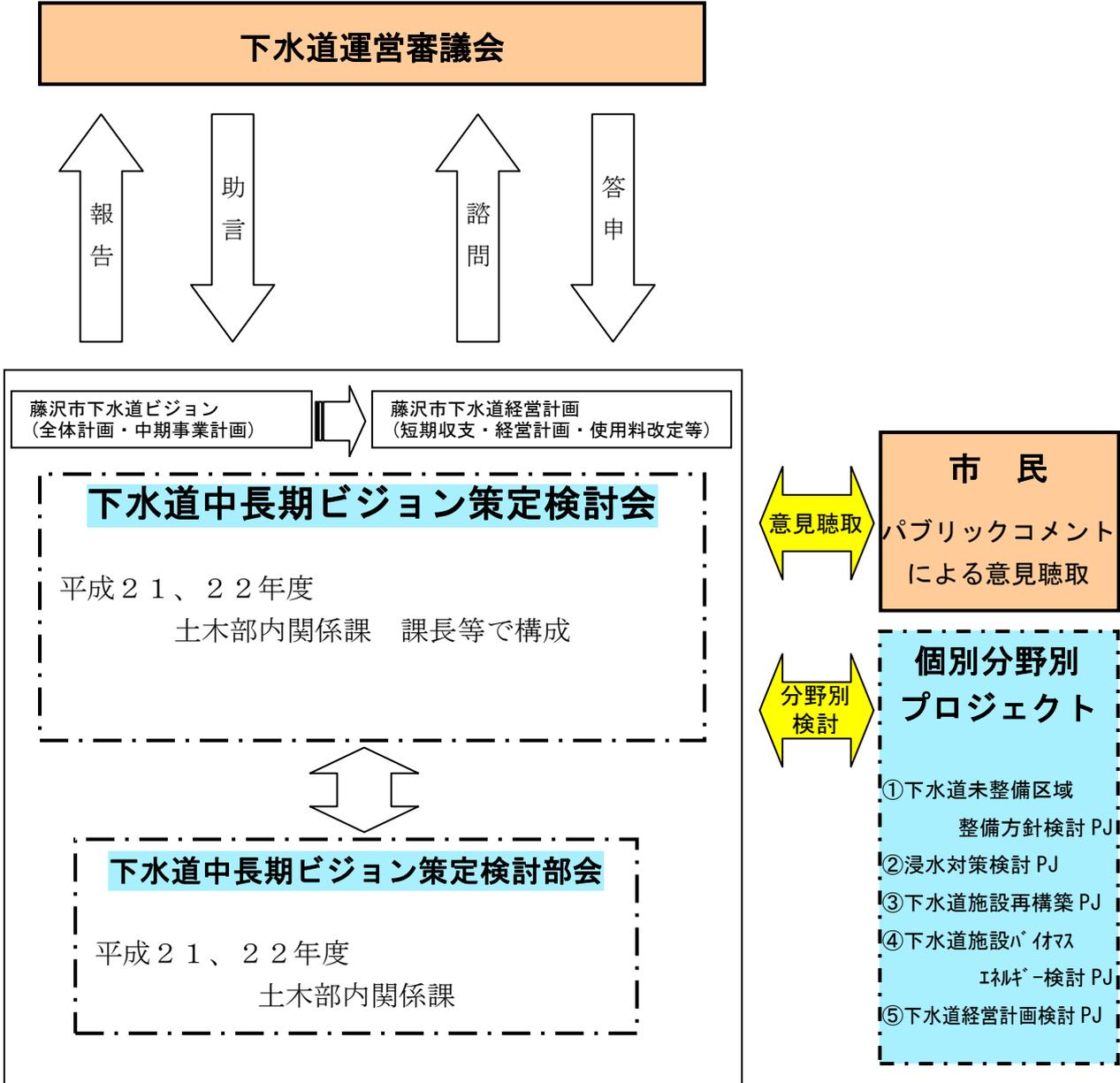
視点	基本目標	基本方針	効果指標	計算方法
安全	安全・安心なまちづくりへの貢献	視点1-1 雨に強いまちづくりを進めます	重点地区における 床上浸水被害解消戸数 (被害解消率)	重点地区において対策により解消されると考えられる過去の被害家屋数 (床上浸水解消戸数÷過去の床上浸水被害戸数)
			—	—
		視点1-2 地震に強い下水道を目指します	地震対策実施率	ビジョン期間内(H42 まで)に地震対策を行う予定の処理場・ポンプ場全 251 分類施設(土木・建築)、マンホール数のうち、評価年までに対策を実施した施設数の割合(累計値)
			—	—
	視点1-3 管路の老朽化による道路陥没事故を未然に防止します	長寿命化対策実施率	長寿命化等対策(修繕・改築)を完了した管路延長÷緊急的に長寿命化等対策を必要とする管路延長(ビジョン期間内対策延長)×100(累計値)	
環境	湘南の自然環境との共生		合流式下水道改善率	対策済み汚濁負荷量(t/年)÷ビジョン期間内対策汚濁負荷量(t/年)×100(累計値)
		視点2-1 海・川のさらなる水質改善に努めます	環境基準達成率	—
	地域から取り組む地球環境保全	視点2-2 温室効果ガス排出量削減に努めます	—	—
		視点2-3 資源・エネルギー循環の形成に努めます	—	—
暮らし・活力	快適で潤いのあるまちづくりへの貢献	視点3-1 污水处理施設の早期整備で快適な生活環境を創造します	污水处理施設普及率	污水处理施設が普及した人口÷行政人口×100(累計値)
		視点3-2 良好な水循環の形成に努めます	—	—
事業の継続性	自然・ひと・まちが共生する都市を次世代につなぐ	視点4-1 施設再生、管理の改善・効率化に努めます	目標耐用年数内施設数の確保率	処理場・ポンプ場全 236 分類施設(機械・電気)のうち、標準耐用年数経過率 200%以内の施設の割合(評価年値)
		視点4-2 人口減少・財政制約に対し、経営基盤の強化に努めます	経費回収率	下水道使用料÷污水处理に要した費用×100(評価年値)
		視点4-3 市民とのパートナーシップを高めます	PR 事業等の参加人数の増加率(H21 年比)	(下水道 PR 事業等に参加した市民等の人数÷H21 の参加人数-1)×100(評価年値)

用語：効果指標、床上浸水、処理場、ポンプ場、管路、長寿命化、修繕、改築、合流式、汚濁負荷、環境基準、温室効果ガス、水循環、標準耐用年数、経費回収率、使用料

參考資料

参考資料－１ 湘南ふじさわ下水道ビジョン策定の経過

下水道ビジョンの策定にあたっては、様々な観点での議論が必要とされることから、平成21年度より庁内検討組織として「下水道中長期ビジョン策定検討会」を組織し検討・協議を進め、諮問機関である「藤沢市下水道運営審議会」へ報告、審議会より助言を頂き検討を進めました。また、下水道使用者である市民の意見を反映させるため、パブリックコメントによる意見聴取を行い、下水道ビジョン策定への参考とさせて頂きました。



図－１ 藤沢市下水道事業各プロジェクト組織図

(1) 下水道ビジョン策定までの足どり

表-1 下水道ビジョン策定までの足どり

	検討会		種別分野別プロジェクト				審議会(※)	議会等	経営戦略会議等	パブリックコメント
	下水道中長期ビジョン検討会	下水道中長期ビジョン検討部会	浸水対策PJ 整備方針PJ	下水道未整備区域 整備方針PJ	下水道施設再構築 検討PJ	バイオマスエネルギー 検討PJ				
2009年度						6/9 第1回(2008年度 2回開催)				
	8/7 第1回									
			8/14 第1回	8/14 第1回	8/14 第1回					
							8/26 第1回			
			9/16 第2回	9/16 第2回	9/17 第2回					
	9/18 第2回	検討会と合同開催								
							10/7 第3回			
			1/20 第3回	1/20 第3回	1/20 第3回					
	1/22 第3回	検討会と合同開催								
							2/9 第4回			
			2/19 第4回	2/19 第4回	2/22 第4回(打合せ)					
	2/23 第4回	検討会と合同開催								
							3/19 第5回			
2010年度	4/26 第1回									
							4/27 第1回(諮問)			
						5/11 第1回				
								5/27 報告 (経営戦略会議)		
								6/10 中間報告 (建設常任委員会)		
	6/22 第2回									
							6/24 第2回			
	6/28 第3回									
	7/22 第4回	検討会と合同開催								7/15~8/13 骨子(案)について
							7/26 第3回			
						7/29 第2回				
							8/26 第4回			
							9/10 第5回			
							9/21 第6回(答申)			
										11/25~12/24 実施結果の公表
								2/3 報告 (経営戦略会議)		
							2/21 報告 (建設常任委員会)			

※2009年度第2回の下水道運営審議会については、審議なし。

(2) 下水道運営審議会による下水道ビジョン審議経過

表-2 「藤沢市下水道運営審議会」による下水道ビジョン策定審議経過

年度	開催回数※	年月日	審議内容
平成21年度	第1回	平成21年 8月26日	策定の目的について 下水道ビジョンの概要について 策定の進め方について
	第3回	平成21年10月 7日	藤沢市下水道の現状と課題について
	第4回	平成22年 2月 9日	基本理念について 各施策基本目標・方針について 主要課題の整備方針について 長期収支シミュレーションについて
	第5回	平成22年 3月19日	施策整備方針について 下水道ビジョン(事業計画) について 概略収支予測案について
平成22年度	第1回	平成22年 4月27日	事業計画概略案について
	第2回	平成22年 6月24日	下水道ビジョン素案(パブコメ方針)について
	第3回	平成22年 7月26日	パブリックコメントについて
	第4回	平成22年 8月26日	パブコメ結果について 下水道ビジョン案について
	第5回	平成22年 9月10日	下水道ビジョン案一部修正について
	第6回	平成22年 9月21日	下水道ビジョン原案(答申)について

※開催回数については、各年度の下水道運営審議会の開催回を示す。

表-3 「藤沢市下水道運営審議会」委員名簿

平成 21 年度

氏名	選出区分		備考
桂田 由香	学識経験者	税理士	
兼村 高文	学識経験者	明治大学大学院教授	
酒井 憲司	学識経験者	元国土交通省、 河川環境管理財団技術参与	
迫田 寛	学識経験者	企業庁藤沢水道営業所長	2010年3月31日まで
清水 勝人	学識経験者	元市議会議員	
四本松 美良	使用者及び 排水設備義務者	南部（片瀬）	
西口 政義	使用者及び 排水設備義務者	東部（湘南台）	
長谷川 照子	使用者及び 排水設備義務者	流域（御所見）	
石野 久恵	市民委員		
加藤 國夫	市民委員		
近野 喜美代	市民委員		

敬称略：各選出区分の 50 音順

平成 22 年度

氏名	選出区分		備考
桂田 由香	学識経験者	税理士	
兼村 高文	学識経験者	明治大学大学院教授	
酒井 憲司	学識経験者	元国土交通省、 河川環境管理財団技術参与	
清水 勝人	学識経験者	元市議会議員	2010年9月30日まで
穂谷野 俊雄	学識経験者	企業庁藤沢水道営業所長	2010年4月1日から
四本松 美良	使用者及び 排水設備義務者	南部（片瀬）	
西口 政義	使用者及び 排水設備義務者	東部（湘南台）	2010年9月30日まで
長谷川 照子	使用者及び 排水設備義務者	流域（御所見）	
石野 久恵	市民委員		2010年9月30日まで
加藤 國夫	市民委員		2010年9月30日まで
近野 喜美代	市民委員		2010年9月30日まで

敬称略：各選出区分の 50 音順

(3) パブリックコメントによる意見聴取経過

表-4 「パブリックコメント」による下水道ビジョン意見聴取経過

項目	内容
●パブリックコメントの概要	
意見等を募集する事項	「藤沢市下水道中長期ビジョン」骨子（案）について
意見の募集期間	平成 22 年 7 月 15 日(木)から平成 22 年 8 月 13 日(金)まで
意見等を提出できる方	市内に在住、在勤、在学の方 市内に事業所等を有する方 その他利害関係者
●パブリックコメントの結果	
意見提案者数および 件数	1 名、2 件
ホームページ アクセス数	約 3 6 0 回
意見の概要及び 市の考え方の公表	(1) ホームページへの掲載 (2) 土木経営課、市役所受付案内、市政情報コーナー、 各市民センター・公民館にて配布

参考資料－２ 用語解説

用語		用語解説
ア	アカウンタビリティ	説明責任。政府・企業などが政策やその執行について、地域住民・消費者などの関わりを持つ全ての人・組織に納得できるように説明する義務のこと。
	浅埋設	道路法施行令第 11 条 4 号により、下水道管はその頂部と路面との距離を 3 m 以下としないことと規定されているが、管種や管径により一部の下水道管は浅層埋設基準が設定されている。浅層へ埋設することにより、管渠工事費が安価になるなどのメリットがある。
	アセットマネジメント	アセット（資産）マネジメント（運用）とは、一般的に土地や建物といった固定資産や株式・債券等の資産を効率的に運用することを示す。橋や道路などのほか、下水道などのインフラ（産業や生活の基盤となる施設）に対しても、維持・修繕・改築を計画的に実施し、効率的に施設管理を行うための手法として研究・取り組みが進められている。
イ	溢水	水があふれること。また、水をあふれさせること。
ウ	雨水管	雨水を速やかに放流先の河川等へ流下させる管路施設。
	雨水浸透施設	雨水を地下に浸透させる施設。透水性舗装、雨水浸透柵、雨水浸透管、雨水浸透側溝などがある。下水管渠への雨水流入削減を目的とする。
	雨水浸透適地マップ	その地区が浸透施設の設置に適しているか適していないかを地形、土質、地下水位などの判断要素から示すもの。
	雨水対策整備率	認可区域面積に対する、雨水管渠等の整備を行った面積の比率で百分率で表す。雨水管渠等の設備を行った面積/認可区域面積×100
	雨水滞水池	雨天時に処理場の処理能力を超えた下水を一時的に貯留し、降雨終了後に処理施設へ送水する施設。
	雨水貯留施設	大雨が降った際にその雨を一時的に溜めて、晴天時に海や川に放流する施設で、貯留管や調整池などがある。
	雨水貯留浸透施設	雨水を貯留または浸透させる施設の総称。または貯留による洪水調整機能と浸透による流出抑制機能を併せもった施設。
	雨天時越流水	合流式下水道で、雨天時に遮集容量（管渠や処理施設の能力）を越え未処理のまま雨水吐きやポンプ場から公共用水域へ放流される合流水をいう。CSO（Combined Sewer Overflow）と呼ばれる。
	雨天時浸入水	污水管には排除すべきものとして計画された下水以外に地下水や雨水等が浸入してくることがある。これらの浸入水のうち雨天時にマンホールの蓋穴、柵等から浸入してくる雨水や、污水管渠への雨水管渠の誤接合が原因で浸入してくる雨水を雨天時浸入水という。
	埋戻し土	管渠等の地中埋設のために掘削された部分を管渠等敷設後、土砂で埋め立て、現状に復する際の埋め戻し材料。
エ	液状化	地震の際に地下水位の高い砂地盤が、振動により液体状になる現象。これにより比重の大きい構造物が埋もれ、倒れたり、地中の比重の軽い構造物（下水管等）が浮き上がったりする。
	エキスパンションジョイント（構造継手）	構造物相互を緊結せずに接続する方法。熱膨張や収縮、地震などによる振動に対して、構造物に応力が生じないようにするために用いる。

用語		用語解説
	越流	管渠や処理施設の容量を超える汚水、雨水、雨天時下水または処理水が、自然流下で分水ぜきや越流ぜきを越えること。
オ	汚水管	汚水を排除するための管路施設。
	汚水処理原価	汚水処理費（維持管理費と建設等に係る費用）を年間総有収水量（下水道使用料を見込むことができる汚水量）で除した値。
	汚水量原単位	家庭、営業施設などから排出される汚水を1人1日当たり量（ $l/人 \cdot 日$ ）で示したもの。
	汚濁負荷	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で、主としてBOD、COD、SS（水中に浮遊する物質）の1日当たりのトン数で示される。汚濁負荷量は、濃度と排出水量の積として算出される。
	汚泥	下水処理場、浄水場、工場排水処理施設などから発生する泥状物質の総称。
	汚泥減量	濃縮、脱水による水分制御を始めとして、消化（汚泥中の生物・有機物を微生物の働きでガス等に分解すること）による有機物のガス化、可溶化や、焼却、熔融による有機物の燃焼など、汚泥処理過程に伴い汚泥の容積を減少させること。
	汚泥処理	下水処理に伴って発生した汚泥に、濃縮、脱水、焼却などの処理を加えること。汚泥中の有機物を無機物に変える安定化、病原菌のない状態にする安全化、処理処分対象量を少なくする減量化および汚泥の有効利用のための処理を目的とする。
	温室効果ガス	地球温暖化の主な原因とされ、京都議定書における排出量削減対象となっている主なものに二酸化炭素（ CO_2 ）、メタン（ CH_4 ）、一酸化二窒素（ N_2O ）、各種のフロンなどがある。
カ	改築	対象施設の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。
	各戸貯留	屋根等に降った雨水を雨樋に導き、雨水貯留タンクや使わなくなった浄化槽などに溜めるもので、各家庭で設置する雨水貯留施設。
	活動指標	施策の目標に対する活動状況を表すもので、目標のとおりにより事業が進捗しているかどうかを判断する目安となるもの。
	合併処理浄化槽	し尿と台所、風呂、洗濯、洗面所などの生活雑排水を併せた生活排水を処理する浄化槽。単独処理浄化槽（し尿のみ処理）と比べて、はるかに処理能力が高い。
	可とう継手	地震などによる振動、不等沈下や温度変化などによる管の伸縮、振動などを吸収する目的で用いるたわみ可能な継手。
	かながわ下水道21	神奈川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に策定された計画。今後、新たな投資余力の低下が見込まれる中で、選択と集中による社会資本整備や既存ストックの有効活用といった考え方にに基づき、下水道という生活の基本となる施設の整備と維持運営方針を示したもので、県および市町村の下水道事業の指針となるものである。
	簡易処理	下水を沈殿法によって処理することで、一次処理ともいう。BOD、SS（水中に浮遊する物質）の除去率はそれぞれ30～50%、40～60%と低い。

用語		用語解説
カ	管渠（きょ）	下水を収集し、排除するための施設で、汚水管渠、雨水管渠、合流管渠、遮集管渠の総称。またその設置方法により、暗渠（地下に埋められた管渠）と開渠（地上部から見える水路等）に区分される。
	環境基準	人の健康を保護したり生活環境を保全する目的で、国や地方公共団体が公害防止対策を推進するために設定する、望ましい環境の質のレベルをいう。大気汚染、水質汚濁、土壌汚染および騒音について設定され、水質では河川・湖沼・海域において、利用目的に適合した水質類型をAA、A、B、C等で表し、その達成期間をイ、ロ、ハで表している。
	環境基本計画	環境基本条例に基づき策定する計画で、環境保全、再生、創出に関する総合的、長期的な目標、施策の基本方針、施策の推進を図るための必要事項などを定めるもの。
	幹線	下水排除施設の骨格をなす管路、ポンプ場計画を策定するための中心的な管渠。一般には下水道法施行規則第3条第1号に規定する主要な管渠をいう。
	管理基準	下水道施設（機器・設備）それぞれの特性に応じ、各施設に求める機能（性能）基準と機能限界に至る劣化予測・健全度等を判定する基準のこと。
	管路	管渠、マンホール、枳、取付け管等の総称。
キ	企業会計	企業会計原則に基づき、一般企業と同様に複式簿記及び発生主義を採用した経理方式。
	起債償還	起債（地方公共団体が地方債を発行し、資金を調達すること）（借金）により発生した債務（元金と利子の合計）を返済すること。
	軌道下	電車などの軌条車両を走らせる為の構造物からなる道を軌道と呼ぶ。この下に埋設される下水管は地震対策上の重要な幹線に位置づけられる。
	機能限界基準	劣化により機器・設備に求められる機能（性能）を果たすことができなくなる限界基準。
	基本計画	下水道における基本計画とは、その地域の下水道のあり方を示すもので、概ね20年先の将来を想定して策定された計画のこと。また、この基本計画を基に、5～7年間で達成可能な事業量について事業計画（事業認可）を立案し、順次、事業を進めていく。
	きょう雑物	下水に含まれる固形物で、管渠内の堆積物の原因となる物質。
	共助	地域の災害時要援護者の避難に協力したり、地域の方々と消火活動を行うなど、周りの人たちと助け合うこと。
	緊急輸送路	災害時に消防車や救急隊が災害地に向かえるよう、また、避難時に物資が運べるよう通行を確保すべき道路のこと。
ケ	経費回収率	下水道使用料単価を汚水処理原価（汚水処理施設の建設・維持に必要なお金）で除した値で、下水道事業の経営状況を判断するための指標の一つ。経費回収率が100%以上であれば独立採算制が保たれていると判断されるが、100%未満の場合は、一般会計（税金）等からの補填が必要となる。

用語	用語解説	
ケ	下水道運営審議会	藤沢市下水道条例（昭和36年藤沢市条例第30号）の規定により設置され、公共下水道使用料に関する事、公共下水道受益者負担金・分担金に関する事、下水道の運営について市長が必要と認めた事項について審議する組織のこと。
	下水道事業再評価	公的資金を用いて社会全体の便益向上のために実施されている下水道事業について、平成10年度より位置づけられた評価制度。定期的に（原則的に10年に1回）事業の効率性・効果を評価し、事業方針（継続、見直し、休止、中止）を決定し、事業実施過程の透明性・客観性の確保、事業主体による説明責任を果たすもの。
	下水道処理人口普及率（普及率）	行政区域内の総人口に占める処理区域内人口の比率をいい、百分率で示す。算式＝処理区域内人口÷行政区域内人口×100。
	下水道総合地震対策	重要な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』、被災時の業務継続確保と早期復旧を図る『BCP』を組み合わせ、総合的に実施する地震対策のこと。
	下水道台帳	下水道法で、その作成と保管が義務付けられた管路施設・ポンプ場施設・処理場施設の位置、構造、仕様等および設置時期を記載した台帳。
	下水道ビジョン2100	100年という長期の将来像を見据えた下水道の方向性、それらを具体化する様々なアイデアなどを提示するものとして、国土交通省都市・地域整備局下水道部が平成17年9月に取りまとめた報告書。
	下水道法	下水道の整備を図るための法律（1958年公布）で、対象は市街地等の公共下水道、流域下水道、都市下水路で、その設置・改築・管理基準・費用・使用者義務などを定めている。
	減災	被災時にも被害の最小化を図るための対策。復旧資材の確保や仮設沈殿・消毒池の設置場所確保、マンホールトイレの設置等があげられる。
	原単位	計画対象の需要予測や、規模決定の際に用いられる面積、体積、重量、金額、人等の基本となる単位のこと。下水道では、汚濁源の1単位あたりの発生汚濁負荷量として、計画1人1日最大汚水量（ℓ/（人・日））、1人1日あたり汚濁負荷量（g/（人・日））工場排水量原単位（m ³ /（日・百万円））、工場排水汚濁負荷量原単位（g/日・百万円）などと表される。
コ	高温焼却	通常の焼却温度約800℃に対し焼却温度を850℃に高温化するもので、汚泥焼却に伴い発生するN ₂ O（温室効果ガス）が大幅に減少する。
	効果指標	事業を活動指標に示した予定どおり進めた場合に得られる効果を表すもので、「湘南ふじさわ下水道ビジョン」を実現するための目標となるもの。
	高級処理	簡易処理（沈澱処理又は一次処理ともいう）した下水をさらに浄化すること。一般に標準活性汚泥法等により微生物反応を利用して生物学的に有機物の除去を行う。二次処理ともいう。
	公共用水域	水質汚濁防止法で、「河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域、およびこれに接続する公共溝渠、灌漑（かんがい）用水路、その他公共の用に供される水路」と規定されている。

用語		用語解説
コ	公助	個人や周囲、地域あるいは民間の力では解決できないことについて、公共（公的機関）が行うこと。公共施設整備や市役所や消防・警察による救助活動や支援物資の提供など、公的支援のこと。
	更新	改築のうち、「対象施設」の全部の再建設あるいは取り替えを行うこと。（対象施設の一部を取り替えることは修繕または長寿命化という）
	更生工法	破損等によって機能が損なわれた管渠の内側に、新たな管を構築し、管渠の流下機能を回復させる工法。
	高度処理	処理水の放流先での水利用条件や排水規制が厳しい場合など、通常の有機物除去を主とした二次処理（高級処理）で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理。除去対象物質は浮遊物、有機物、栄養塩類（アオコや赤潮の発生原因となる物質）、その他があり、各々の除去物質に対して様々な処理方式が存在する。
	合流管	汚水と雨水とを同時に排除する合流式下水道の管渠で、雨水吐室、遮集管渠、放流管渠を含む。
	合流式	汚水および雨水を同一の管渠で排除し処理する方法。分流式に比べて下水道管の建設費が安くすむが、大雨のときに汚水が処理されないまま川や海へ放流されてしまうことが課題とされている。
	コージェネレーション	発電装置の内燃機関や燃料電池などから電力を供給すると共に、その排熱を熱需要に利用する「熱電併給システム」のこと。
	固定資産台帳	固定資産（継続的に使用することを目的とする財産）の状況及び固定資産税の課税標準である固定資産の評価を明らかにするために備える台帳。
	コンポスト	脱水ケーキ単独または粗大有機物を混合して、好気性発酵させたもの。有機分がある程度分解し、その発酵熱によって病原菌の死滅、雑草種子の不活性化が期待できると共に、水分も減少する。窒素、りんなどの肥料分も含まれており、有機肥料あるいは土壌改良材として使用できる。
サ	再構築	老朽化した施設を時代の新たなニーズにも応えられるよう、機能向上（レベルアップ）を含め改築・更新（リニューアル）すること。
	散気装置	処理場の反応タンク内で、送風機から吹き込まれた空気による上向流で下水と活性汚泥を混合し、かつ、空気との接触により、必要とする空気（酸素）を供給する装置。
シ	市街化区域	都市計画法に規定されている都市計画の内容の一つで「既に市街地を形成している区域または概ね 10 年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域」のこと。
	市街化調整区域	都市計画法に規定されている都市計画の内容の一つで、市街化を抑制すべき区域。
	時間降雨	1 時間に降った雨量。

用語	用語解説
シ 時間変動	下水処理場などへ流入する汚水は、一般家庭・営業施設・観光施設・事業場など、多岐にわたる施設から発生し、それぞれの運転状況などから、流入量に時間的・季節的な変動がある。このため、下水道計画では一般的に、日平均汚水量（365日の平均値）、日最大汚水量（365日中、最も多い日の排水量）、時間最大汚水量（日最大発生日のうち、朝・晩などの最も水使用量が多い時間帯の排水量）に区分して、汚水量設定・施設設計を行う。
事業認可	全体計画（基本計画）に定められた計画を実施するための年次ごとに定められた計画をいう。事業計画期間（通常5～7年）に財政、執行能力などの点で実現可能な計画を策定する。
自助	家庭で日頃から災害に備えたり、災害時には事前に避難するなど、自分の身を自分で守ること。
止水板	豪雨や都市型水害の危険から人や建物を守るために、地下街・低宅地・地下駐車場などの入り口に設置する板で、雨水の浸入を防ぐもの。
斜面緑地	台地又は丘陵の斜面の緑地で、樹林地、草地等の緑が連続して良好な自然環境を形成しているものをいう。
修繕	施設の機能が維持されるよう部分的に補強、取り替え等により修復すること。
終末処理場	下水を最終的に処理して河川、海域等の公共用水域へ放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設およびこれを補完する施設をいう（下水道法第2条第6号）。処理施設の例として、スクリーン、沈砂池、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、消毒設備などの水処理施設、および濃縮タンク、脱水設備、焼却炉などの汚泥処理施設があげられる。終末処理場からの放流水は水質汚濁防止法により排水基準の適用を受ける。
受変電設備	電力会社の電線から特別高圧または高圧電気で受電し、施設内で使用できる電圧に変電するための電気設備の総称。
竣工図書	完成した工事の位置、寸法、形状、品質などを示した図書。
浚渫	下水管に溜まった土砂を掘削、除去すること。
浄化槽	トイレと連結して、し尿またはし尿と雑排水を処理するための施設。浄化槽にはし尿のみを処理する単独処理方式と、し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理方式とがあり、その構造は建築基準法で定められ、設置、維持管理等については浄化槽法に定められている。浄化槽法の改正により平成13年以降は単独浄化槽の新設が禁止されており、現在、浄化槽とは合併処理浄化槽を指す。
浄化槽市町村整備推進事業	個人が必要に応じて施工設置し、その後の維持管理もすべて個人が行う「個人設置型」の浄化槽設置事業に対し、市町村が事業主体となって浄化槽の設置工事から設置後の維持管理までを実施する「市町村設置型」の事業として平成6年に創設された事業。
小水力発電	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。

用語		用語解説
シ	使用料	下水道の維持管理費等の経費に充てるため、下水道管理者が条例に基づき使用者から徴収する使用料。水量や水質に応じて徴収される。
	処理区	汚水の処理区域を処理場ごとに分割したものを処理区といい、その処理区の一つの汚水幹線が受け持つ区域を処理分区という。
	処理区域	下水道を処理場で処理する区域のこと。
	処理場	→終末処理場 (終末処理場を通称、下水処理場、処理場、浄化センター等という)
	浸透トレンチ	浸透管(有孔管、ポーラス管等)とその周囲の充填材(砕石等)から構成される構造物で、雨水を導き、その側面や底面から雨水を地中に浸透させる施設をいう。
	浸透枺	側面や底面に浸透孔などを有する枺とその周囲の充填材(砕石等)から構成される構造物で、その側面や底面から雨水を地中に浸透させる施設をいう。
ス	水系リスク	雨天時における合流式下水道からの未処理下水の放流や、事故・災害時の化学物質等の流出、病原性微生物等の公共用水域への流出などの危険性(リスク)をいう。
	水質汚濁	河川・湖沼および海域が人間活動や自然によって汚染され、これが人間および生態系に害を及ぼすこと。
	水質汚濁防止法	公共用水域および地下水の水質汚濁防止を図るため、事業場等からの排水規制、総量規制および地下浸透規制等を定めた法律(1970年法律第138号)。
	水洗化率	下水道整備済み区域内で実際に下水道へ接続した人口の割合。
セ	生活排水処理施設整備構想	市街地のみならず農山漁村を含めた市町村全域において、公共下水道や浄化槽など各種汚水処理施設の整備を適切な役割分担のもと、計画的に実施していくための計画で、種々の事業を組み合わせることで効率的な汚水処理施設整備を目指すもの。
	生態系	ある一定の区域に存在する生物と、それを取り巻く非生物的環境をまとめて生態系と呼ぶ。
	石炭代替燃料化	下水汚泥を炭化や乾燥により固形燃料化し、火力発電所等において石炭と混焼して発電などに使用すること。
ソ	ソフト対策(ソフト)	浸水時や地震時における被害の最小化に向けて住民を支援する対策。被害予想地域と避難場所などを示したハザードマップの公開や、リアルタイムでの降雨情報提供などがある。
タ	耐震化	強い地震でも建造物が倒壊、損壊しないように補強すること。
	耐震診断	地震などの揺れによって既存の建物が受ける被害がどのくらい大きいか、安全かどうかを調べて判断すること。地盤の性状、建物の形状、骨組(構造躯体)の粘り強さ、老朽化の程度、ひび割れや変形などによる損傷の影響などを総合的に考慮する。
	耐震性更生工法	管渠のライニング更生工法のうち、耐震性・耐久性・強度アップを期待できる工法のこと。

用語		用語解説
タ	耐震壁	構造物が地震力を受けた場合に、その構造物の壁のうちで、地震力を分担し、耐震的に効果のある壁体。間仕切壁と区別される。
	太陽光発電	太陽光が当たると電気を発生する太陽電池を利用して、太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに変換する発電方式。下水処理施設の広大な施設上部を活用して太陽光発電を行う事例がある。
	脱水ケーキ	固形物として扱うことができる程度まで脱水された汚泥のことで脱水汚泥ともいう。通常、含水率 85%以下のものをいう。
	単独浄化槽	台所、浴室排水などの雑排水を混入させずに、水洗便所からの汚水のみを処理する浄化槽。浄化槽法の改正により平成 13 年以降は単独浄化槽の新設が禁止されている。
チ	地球温暖化	人間の活動により二酸化炭素等の温室効果ガスが大気中に蓄積することにより生じる気温の上昇や降雨量の変化などの気象変化。温室効果ガス濃度が 2 倍になると 1.5～4.5℃の気温上昇が見込まれ、氷河の融解などによる海面の上昇をはじめ、農林業、水資源、生態系等に多大な影響が予想される。
	地方自治法	地方公共団体の組織や運営に関して定めている法律。国と地方公共団体との基本的関係を規定し、民主的、能率的な地方行政の実現を目的とする。昭和 22 年（1947 年）施行。
	長寿命化	改築のうち、「対象施設」の一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。管渠においてはライニング等の更生工法のことをいう。
	貯留管	地下に大きな管を設置し、大雨が降った際にその管に雨水を貯めて、ポンプ施設で海や川に排水するというもの。
	沈殿池	下水処理場で、下水の中の細かな砂や浮遊物質（SS）を、重力の作用によって沈殿除去する池。
ト	都市計画法	都市計画の内容およびその決定手続、都市計画制限、都市計画事業その他都市計画に関し必要な事項を定めるところにより、都市の健全な発展と秩序ある整備を図り、もって国土の均衡ある発展と公共の福祉の増進に寄与することを目的とする法律。
	都市マスタープラン	1992 年（平成 4 年）の都市計画法改正により規定された「市町村の都市計画に関する基本的な方針」（法第 18 条の 2）のこと。都市づくりの具体性ある将来ビジョンを確立し、個別具体の都市計画の指針として地区別の将来のあるべき姿をより具体的に明示し、地域における都市づくりの課題とこれに対応した整備等の方針を明らかにするものである。
	取付管	宅地内に設置される汚水樹または雨水樹と本管とを接続する管渠。
ナ	内水ハザードマップ	雨水管渠から溢水した場合に備えて、地域の住民の方々がすばやく安全な場所に避難できることを目的に、被害が想定される区域と被害の程度、さらに避難場所などの情報を地図上に明示したもの。
ニ	日最大（計画汚水量）	年間を通じ最も水量の多い日の汚水量で、一般的には夏季に発生することが多い。
	日平均（計画汚水量）	年間の汚水量の累積を 365 日で割った水量。

用語		用語解説
ニ	認可区域	下水道法第4条により、国土交通大臣等の認可を受けた下水道整備予定区域のこと。
ネ	ネットワーク化	地震等災害対策、改築等の再構築に関して、下水道システムの機能を維持、向上させるために下水道施設（処理場・ポンプ場など）を管路等で結びつけ、双方の施設の融通を図ること。
ハ	ハード対策（ハード）	下水道施設整備を中心とする対策。
	バイオマス	エネルギー源として再利用できる動植物から生まれた有機性資源のことで、化石資源を除いたもの。下水汚泥や生ごみ、剪定廃材、家畜排泄物などがあげられる。
	バイパス水路	必要に応じて下水の一部または全量を迂回させる水路。下水処理場で最初沈殿池から消毒池へバイパスする管渠等を指す。（反応タンクや最終沈殿池等の通常の二次処理施設をバイパスするなど）
	吐口	下水道施設から処理水や雨水を公共用水域へ放流する放流口の施設をいう。
	発生土	管渠工事等では地面を掘削し、管渠等を埋設した後に土で埋め戻しを行う。埋め戻しには良質の土砂を使用するため、掘削した土砂が埋め戻しに適さない場合などは、余剰土砂が発生する。この余剰土砂を発生土といる。
	パブリックコメント	公的な機関が規則・計画などを制定しようとするときに、広く公（＝パブリック）に、意見・情報・改善案（＝コメント）などを求める手続をいう。公的な機関が規則などを定める前に、その影響が及ぶ対象者などの意見を事前に聴取し、その結果を反映させることによって、よりよい行政を目指すものである。
ヒ	ヒートアイランド現象	都会で、人口が増え、ビルのエアコンなどから出る熱で、都会の気温が郊外に比べ高くなること。
	ヒートポンプ	機械的エネルギーを使うことによって、低温の熱源から熱を吸収して高温の熱源に熱を供給する装置。
	費用効果分析	ある目的を達成するための諸案の費用と効果を比較し、優先順位を明らかにすること。
	標準活性汚泥法	水処理方式の一つで、反応タンク内で下水と活性汚泥をエアレーションによって混合後、最終沈殿池内で、活性汚泥を沈殿分離し、上澄水を処理水として流出させる方法である。
	標準耐用年数	国土交通省が示す年数で、一般的な下水環境の下で適切に維持管理が行われている場合において、利用に耐える年数をいう。なお、管渠、及びポンプ場、処理場の土木・建築構造物で概ね50年、機械・電気設備で概ね10～30年とされている。
フ	藤沢市新総合計画	藤沢の20年後を見据えて今後10年間でなすべきことを体系的にまとめたもの。「行政管理をするための計画」にとどまらず、「地域市民」、コミュニティと行政とで協働で活用する「地域経営」や、市民主体の「藤沢づくり」を推進するための計画として位置づけるもので、目標年次を2030年（平成42年度）とし、基本構想・基本計画・実施計画の3つの要素より構成する。

用語		用語解説
フ	不明水	流入下水量のうち、下水道管理者が下水道料金等で把握することが可能な水量以外の下水量をいい、雨天時浸入水や地下水浸入水などがある。
	ブレース	構造物の強度を持たせるために、柱と梁に筋交いのようにタスキ掛けに設ける線状の材のこと。ブレースにより、地震の際などに、柱と梁の接合部が変形することを防ぐので、構造上の強度を得られる。
	フレーム	下水道計画の枠組みを示すもので、計画目標年次、計画区域、計画人口などを示す。
	フロン類	メタンやエタンの水素原子の一部または全部をフッ素および塩素で置換した化合物の総称で、フロンガスとも呼ばれる。フロンは一般的に不燃性で科学的に非常に安定した化合物であるため、冷蔵庫やカーエアコンの冷媒、半導体の洗浄、ヘアスプレーなどの噴霧剤として使われていた。しかし、フロンガスがオゾン層破壊の原因物質ならびに温室効果ガスであることが明らかとなり、今日では様々な条約・法律によって使用には大幅な制限がかけられている。
	分流化	合流式下水道を分流式下水道に改造すること。
	分流式	汚水と雨水を別々の下水管渠で流す方式。汚水だけを処理場に導く方式であるため、雨天時に汚水を河川や海に放流することがないので、水質をよごすことがない。
ホ	包括民間委託	下水処理場の維持管理について、委託者（市）は業務の要求水準（性能要件）を定め、要求水準を満足するための計画は受託者（民間企業）が自身の責任のもとで作成することで、受託者の裁量を拡大した発注方式で、受託者（民間企業）の創意工夫によりコスト縮減等の効果が期待できる。
	防災	災害の発生機構を明らかにし、人命および財産の安全を図ることを目的として対策を行うことの総称。下水道の地震対策では、強い地震でも建造物が倒壊、損壊しないように補強し、施設の耐震化を図ることを指す。
	放流水質	一般家庭や事業場等から排出される汚水を処理場で処理し、河川や海に放流する際の水質。処理場への流入水質は一般に BOD が概ね 200mg/ℓ程度の大変汚れた水だが、処理場で処理することにより、BOD が 15mg/ℓ以下程度まで浄化される。
	保存工事	下水道施設の修繕工事。
	ポンプ場	下水などをポンプ揚水する目的のポンプ、配管、弁、補機類、制御設備などを含む施設。目的に応じて、排水ポンプ場、中継ポンプ場などがある。
マ	マテリアル	原料、材料をいう。下水汚泥のマテリアル利用として、セメント原料やレンガ、スラグなどの建設資材、肥料としての利用があげられる。
	マンホールトイレ	下水用マンホール上部に簡易トイレを設置し、汚物を直接下水に流すもので、避難所用の仮設トイレとして使用される。
	マンホール浮上防止	地震時に地盤の液状化によりマンホールが浮上し、地上部に突き出て交通の妨げになること等を避ける対策で、マンホール周りの地盤改良やアンカーによる固定、マンホールの重量化などの対策がある。

用語		用語解説
マ	マンホールポンプ	マンホール内に設置した水中ポンプにより揚水して排除する施設。マンホール構造のポンプ槽と水中ポンプで構成され、スクリーン、沈砂池、建築家屋を省略して簡素化したもの。
ミ	水循環	水が蒸発し、森林や農地、宅地などに雨として降り注ぎ、川の流れとなるとともに、土の中にしみ込み、地下水となって流下し、また海に戻るという水の循環。水利用の状況や、森林や農地、都市などの土地利用形態などの変化は水循環に影響を及ぼし、水質汚濁や川などの流れの変化、野生生物の生息環境の劣化に伴う生物多様性の喪失、ふれあいや憩いの場としての身近な水辺の減少などの障害をもたらすこともある。
	水処理	汚水を清澄な処理水と汚濁成分（汚泥）に分離することで、一次処理（下水中の固形物や浮遊物質を物理的に沈殿、浮上させ分離除去する）、二次処理（微生物反応を利用して生物学的に有機物除去を行う）、高度処理（一次処理及び二次処理では十分に除去できない有機物、浮遊物、窒素、りん等を除去する）に分類される。水処理施設は、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、ろ過施設、消毒施設などで構成される。
	未利用エネルギー	下水の温度差エネルギー（夏は大気よりも冷たく、冬は大気よりも暖かい水）、汚泥処理から発生するエネルギー（焼却炉からの廃熱）、新エネルギー（小水力発電）など、下水の有する未利用のエネルギーを指す。
モ	目視調査	管路施設内の調査方法の一つで、目視によって不具合箇所の調査を行うこと。
	モニタリング	予め設定しておいた計画や目標、指示について、その進捗状況を随時チェックすることをいう。
ユ	有収水量	下水処理場へ流入する汚水のうち、下水道使用料の徴収対象となる水量。水道使用量を水道メーター等で検針し、把握する。
	有収率	下水処理場へ流入する汚水のうち、下水道使用料の徴収対象となる水量（有収水量）の割合を示す。有収率が低い場合は、料金徴収できない地下水などの不明水流入が多いものと判断され、経営改善のためには不明水量の縮減と有収率の向上が必要と判断される。
	遊水地	洪水流量の一部を貯留して下流のピーク流量を低減させ洪水調整を行うための、河川に沿った施設または地域をいう。
	ユーティリティー	施設の運転に必要な電気、用水、薬品、熱源等およびその供給設備。
	床上浸水	床上（日常生活で使用されている部屋の床板面）まで浸かる浸水のこと。
ヨ	予防保全型	施設の維持管理対策として、予め予測できることを未然に防ぐために、その方策の調査、研究を実践し、安全を確保する手法のこと。
ラ	ライニング	管渠などの内面を防食や内面平滑化のために合成樹脂、モルタルなどの保護材で被覆すること。
	ライフサイクルコスト（LCC）	ある施設における初期建設コストと、その後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計。
	ライフライン	もとは命綱の意味で、エネルギー施設、上下水道施設、交通施設、情報施設などの社会資本を表す。

用語		用語解説
リ	流域下水道分担金	流域下水道の建設は県が行うが、流域下水道へ接続している流域関連市町は受益者として建設費の一部を負担するもの。
	流域別下水道整備総合計画（流総計画）	水質環境基準の類型指定のなされている水域について、下水道法に基づき策定される下水道整備に関する総合的な基本計画で流総計画とも呼ばれ都道府県が策定する。
	流出抑制	大雨が降ったときにその雨水を一時溜めたり、浸透させたりすることにより下水道や河川等に能力以上の水が一気に流出しないようにすること。
	流動焼却炉	脱水汚泥の減容化、安定化を図るために燃焼させる施設を焼却炉といい、炉の形式により、流動焼却炉、多段焼却炉、ストーカ焼却炉などがある。そのなかで採用が圧倒的に多いのが流動焼却炉であり、焼却効率が高く、炉内に機械的な可動部が少ないため維持管理が容易であるなどの特徴がある。
	流入渠（きょ）	一般家庭・事業場等からの下水を流す管渠のうち最末流の浄化センターへつながる管渠。
ル	ループ化	管渠の迂回ルートを設置すること。

【アルファベット】

用語		用語解説
A	A 重油	原油を蒸留して残留した油を主体とする重質油。粘度などによって A 重油、B 重油、C 重油などに分けられる。
B	BCP	Business Continuity Plan（業務継続計画）の略。災害発生時のヒト、モノ、情報及びライフライン等の利用できる資源に制約がある状況下においても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画。計画策定では、業務立上げ時間の短縮や発災直後の業務レベル向上といった効果を得て、より高いレベルで業務を継続する状況を整えるために、優先実施業務を特定し、この業務継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を検討する。
	B/C	投資した費用（Cost）に対して得られる便益（Benefit）の比率。費用効果。
	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 であらわしたもので、水質汚濁の重要な指標の一つである。Biochemical Oxygen Demand の略。
C	CH ₄ （メタン）	CO ₂ （二酸化炭素）、N ₂ O（一酸化二窒素）などと並ぶ地球温暖化の原因物質で、有機物の腐敗、発酵により生成するガスの主成分。また、天然ガスや石炭ガスの主成分でもある。下水処理過程では汚泥の嫌気性消化槽（汚泥中の生物・有機物を微生物の働きでガス等に分解する槽）等で発生し、ボイラー用燃料などに利用できる。
	CO ₂ （二酸化炭素）	地球温暖化に影響を及ぼす温室効果ガスのひとつであり、人間の呼吸や石油や石炭など化石燃料の燃焼などによって排出される。
	COD	化学的酸素要求量。水中の被酸化性物質が一定条件のもとで、酸化剤によって酸化されるのに要する酸素量。mg/l で表し、水の有機物質による汚濁の指標に用いられる。Chemical Oxygen Demand の略。
N	N ₂ O（一酸化二窒素）	CO ₂ （二酸化炭素）、CH ₄ （メタン）などと並ぶ地球温暖化の原因物質であり、下水処理では、硝化・脱窒の過程（水処理の一工程）、汚泥の燃焼の過程から発生する。
P	PDCA サイクル	Plan（計画）→Do（実行）→Check（点検・評価）→Act（改善）の 4 段階のサイクルのことで、最後の Act を次の PDCA につなげ、1 周ごとにサイクルを向上（スパイラルアップ）させて、継続的に業務改善を行う手法。
T	TV カメラ調査	既設管渠内にテレビカメラを挿入し、管渠内の状況を把握する調査。管渠の破損、クラック、浸入水、継ぎ手、取付管等の状況を画像収録するとともに異常箇所を写真撮影する。

参考資料－3 河川をきれいにする都市宣言

河川をきれいにする都市宣言

昭和 44 年 7 月 22 日

告示第 40 号

河川は、私達の心の故郷であり、私達の生活に大きな潤いを与えてくれる。

本市域を流下している境川、柏尾川、引地川、目久尻川および小出川等は、
流程延長 117 キロメートル、関係市町は 7 市 5 町の広域にまたがっている。

これらの水系は、従来から流域の住民のいこいの場として、また流末は本市ばかりでなく、広く首都圏の住民のレクリエーション地帯として親しまれてきた。

そして私達はきれいな水に恵まれた河川と海とに永い間親しみ、誇りとしてきた。

しかしながら、最近における上部流域からの急激な市街化により、河川は汚濁し新たな社会問題を生み、市民の生活環境の悪化やいこいの場が失われつつある。

このときあたり、藤沢市は河川をきれいにするために国、都、県の強い行政姿勢と関係市町の協力を得て、この解決をはかることが焦眉の急務となっている。

ここに全市民の総力を結集し、河川は都市とともに生きることの実現を目標に私達のまち藤沢市を「河川をきれいにする都市」とすることを宣言する。



境川（河口付近）

町田市を源流とし
横浜市との境界を流れながら
相模湾にそそいでいます

出典：「市制 50 周年記念歴史写真集ふじさわ」
（藤沢市）



目久尻川（宮原付近）

相模原市を源流とし
海老名市との境界を流れながら
寒川町で相模川にそそいでいます

出典：「市制 50 周年記念歴史写真集ふじさわ」
（藤沢市）



引地川（円行新橋付近）

大和市から藤沢市を流れ
相模湾にそそいでいます

出典：藤沢市 HP
（藤沢市 まちづくり推進部
まちづくりみどり推進課）



小出川（遠藤付近）

藤沢市遠藤を源流とし
茅ヶ崎市との境界を流れながら
相模川にそそいでいます

出典：藤沢市土木部土木経営課資料

藤沢市を流れる河川^{かわ}



このほかに 柏尾川、蓼川、打戻川、不動川、滝川、一色川、白旗川などが流れています



湘南ふじさわ 下水道ビジョン



～ 湘南のひかり輝く海・まちを未来へつなぐ下水道 ～

発行 2011年(平成23年)3月

発行・編集 藤沢市土木部土木経営課
〒251-8601 神奈川県藤沢市朝日町1番地の1
TEL.0466-25-1111〈代表〉(内線)4413

HP <http://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/dobokubu/dokei/index.shtml>