

I 計画策定の趣旨

1. 背景と目的

鎌倉市は昭和 33 年に下水道による水環境の整備をスタートさせてから、約 54 年が経過しました。既に初期に整備した施設の老朽化*が始まっており、更に進行することから、今後は、維持管理*、改築*・更新*が主体となる見通しです。

また、取り組むべき新たな課題や多様化する市民ニーズに添えていくことが市にとっての責務と考えます。

下水道中期ビジョン*は、長期的な視野にたった基本方針や施策の方向性について示し、概ね 10 年間の計画を策定します。維持管理、整備、環境、経営の 4 つの主要な課題を整理し、「鎌倉市下水道中期ビジョン～下水道がつくる未来の暮らしと環境～」として機能の安定・向上、安全・安心の確保、環境創出のための具体的な施策を検討し、今後の下水道のあり方をまとめたものです。

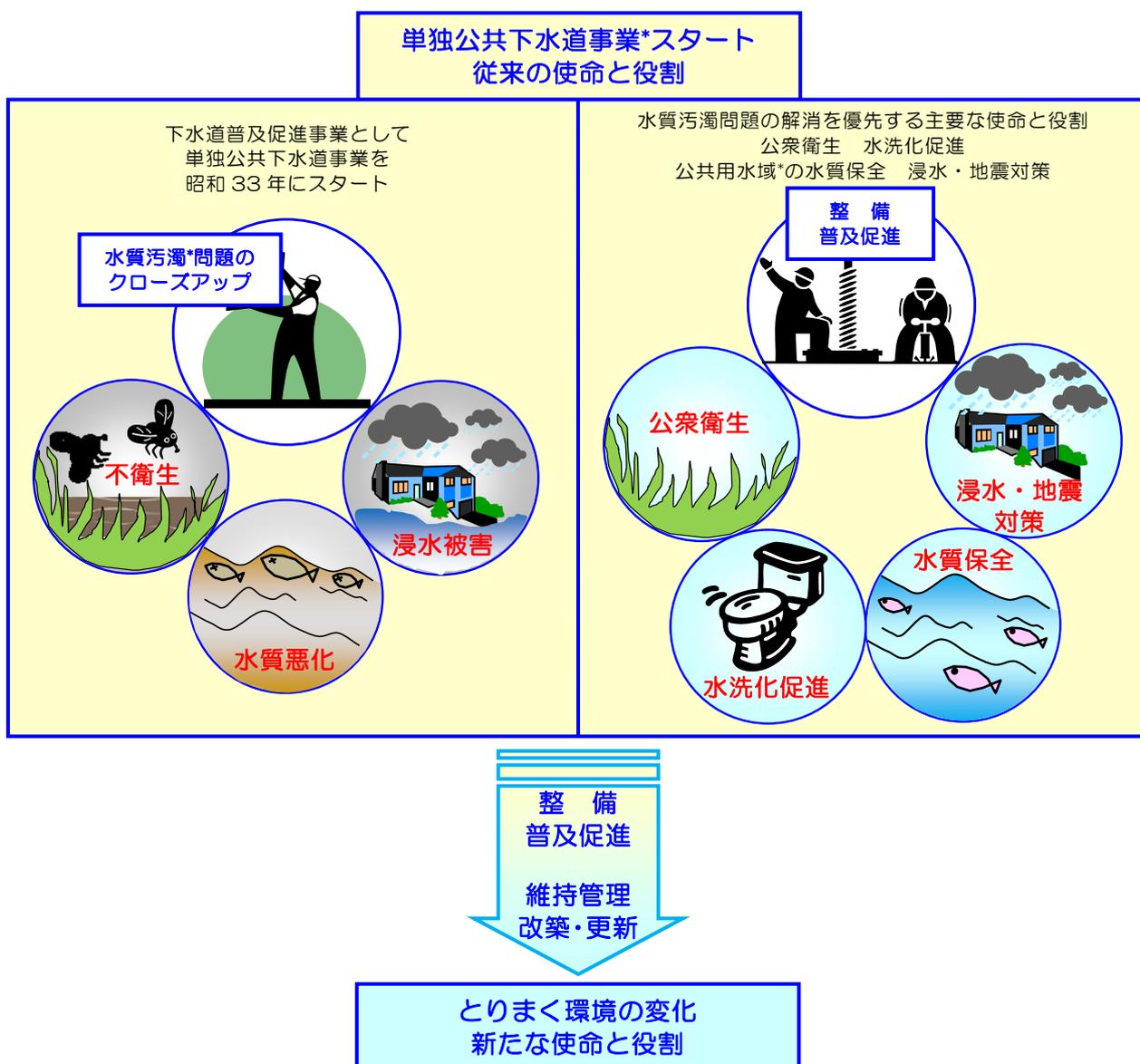


図-1 使命と役割の移り変わり



図-2 とりまく環境の変化と新たな使命と役割

2. 事業期間

計画の期間は、長期的な視点を踏まえることを基本とします。目標年は、2013年度（平成25年度）を初年度として、短期計画は5年間、中期計画は概ね10年間、長期計画は概ね30年間とします。

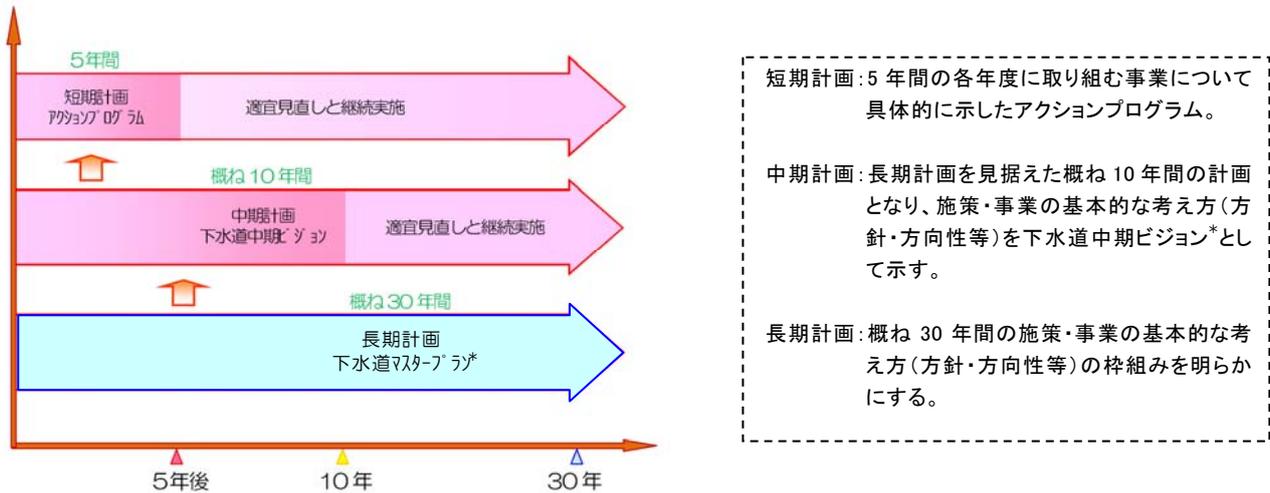


図-3 計画の期間

II 下水道の歩み

年代	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
汚水	鎌倉処理区 1958 (S33) 公共下水道事業着手		1972 (S47) 七里ガ浜浄化センター 供用開始				2011 (H23 現在) 事業認可区域 99%整備完了 事業開始後 54年経過
				1986 (S61) 公共下水道事業着手	1993 (H5) 山崎浄化センター 供用開始		2011 (H23 現在) 事業認可区域 96%整備完了 事業開始後 25年経過
雨水	公共下水道着手以前 水路整備		1976 (S51) 公共下水道事業着手				2011 (H23 現在) 事業認可区域 71%整備完了 事業開始後 35年経過
						計画降雨 1時間当たり57.1mm (10年確率)を目標とした整備	2011 (H23 現在) 事業認可区域 82%整備完了 事業開始後 35年経過

図-4 鎌倉市下水道の歩み

III 施設概要

これまで整備してきた下水道施設には、污水管渠、污水中継ポンプ場*、終末処理場*、雨水管渠、雨水調整池*、雨水低地排水ポンプ場があります。

表-1 施設の整備状況

(H24.3 現在)

項目		鎌倉	大船	計
汚水	管渠	230km	260km	約490km
	中継ポンプ場	6箇所	—	6箇所
	終末処理場	1箇所	1箇所	2箇所
雨水	管渠	130km	110km	約240km
	調整池	4箇所	28箇所	32箇所
	低地排水ポンプ場	2箇所	9箇所	11箇所
	雨水計画諸元			
	流出量算定式	合理式		
	降雨強度	57.1mm/hr (I=5600/(t+38))		
確率年*	10年			
流出係数*	0.50~0.65			

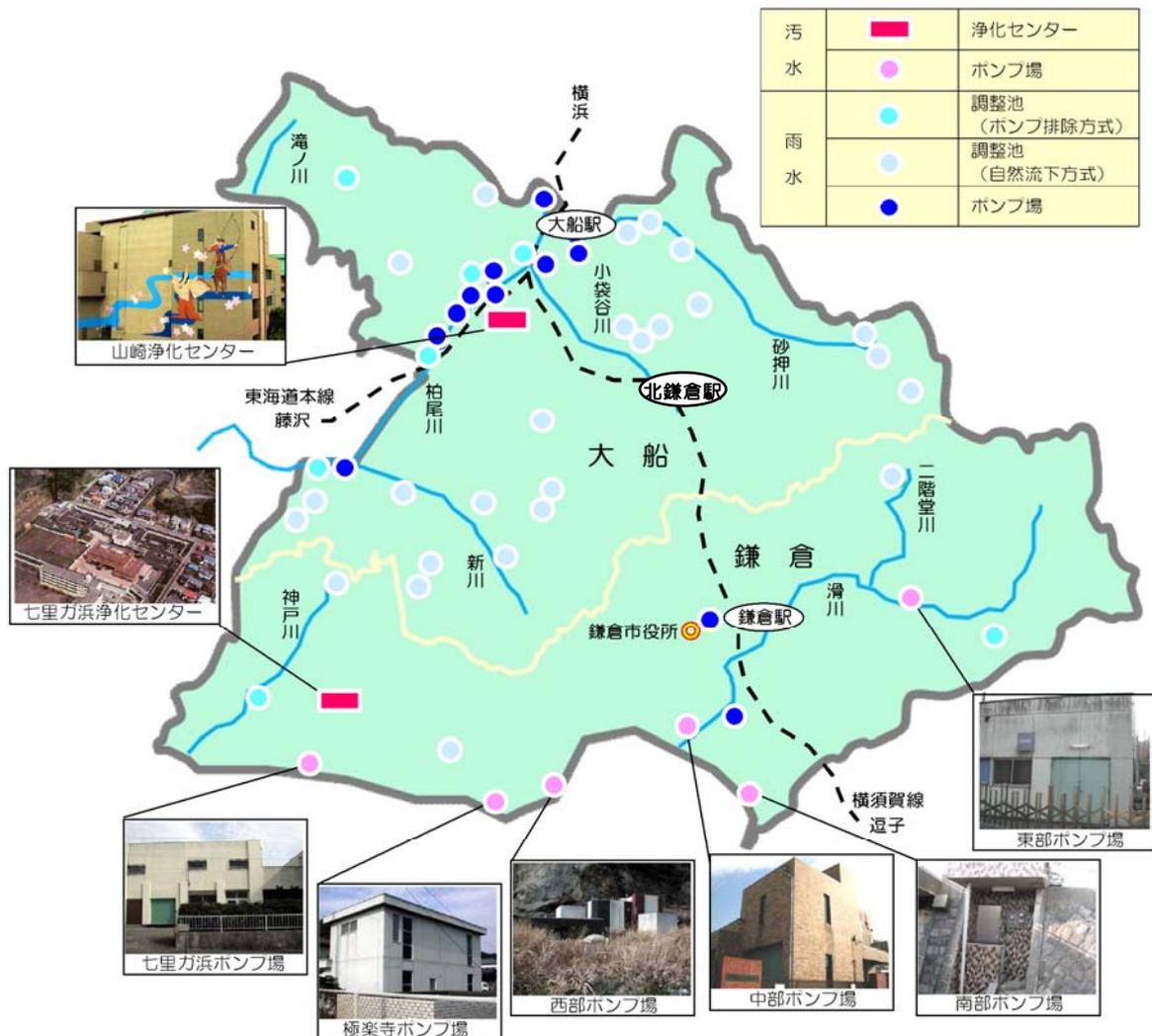


図-5 鎌倉市の下水道施設(概略図)

IV 主要な課題

今後、対応していくべき下水道に係る主要な課題は、大別すると**維持管理**、**整備**、**環境**、**経営**の4つの課題として整理することができます。

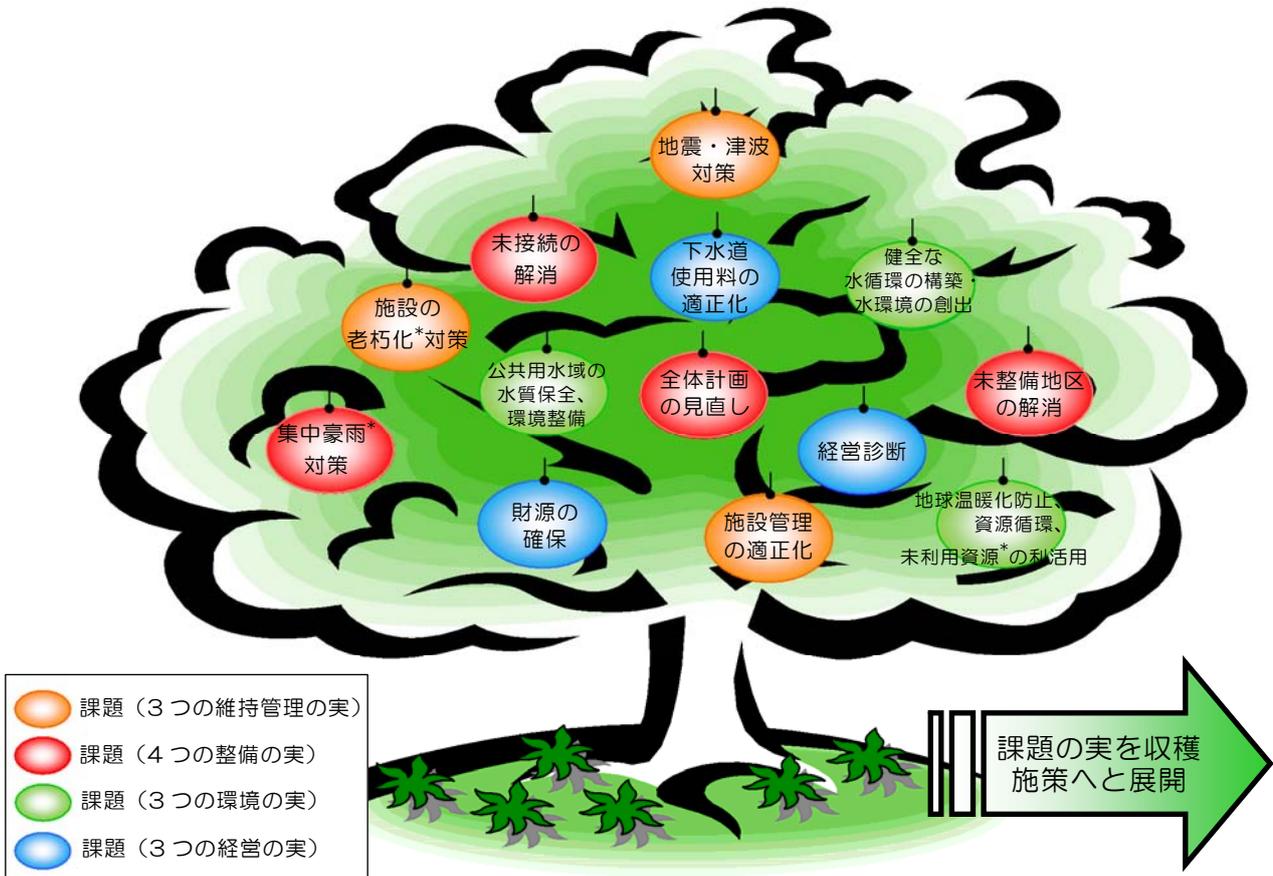


図-6 鎌倉市下水道事業 課題の木

維持管理の問題

道路陥没

マンホール* 浮上

約20%が布設後40年以上経過

汚水管渠延長 98,000m

施設老朽化

施設老朽化の進行！

整備の問題

H16.10.9 (台風)

1時間あたり 78.5mmを観測

超過降雨*

床上浸水 93件

床下浸水 229件

浸水被害発生！

環境の問題

下水道 46%

その他 32%

廃棄物 22%

下水道のCO₂発生量 (t-CO₂) 年間 6,880

この発生したCO₂を吸収するために必要なスギの木 491,430本

地球温暖化に影響！

経営の問題

同一条件自治体との順位比較 (分流式*下水道で単独2処理区 62自治体)

有収率* 46位 (有収率が高い順位)

使用料単価* 43位 (使用料が高い順位)

維持管理に影響！

※問題は一部の例として取りあげています

V 基本理念及び基本方針

1. 基本理念

施設の老朽化*、災害対応、省資源・省エネルギー化、より合理的な経営等、多様化していく要求に応えるために、持続型下水道として発展するための基本理念を定めました。

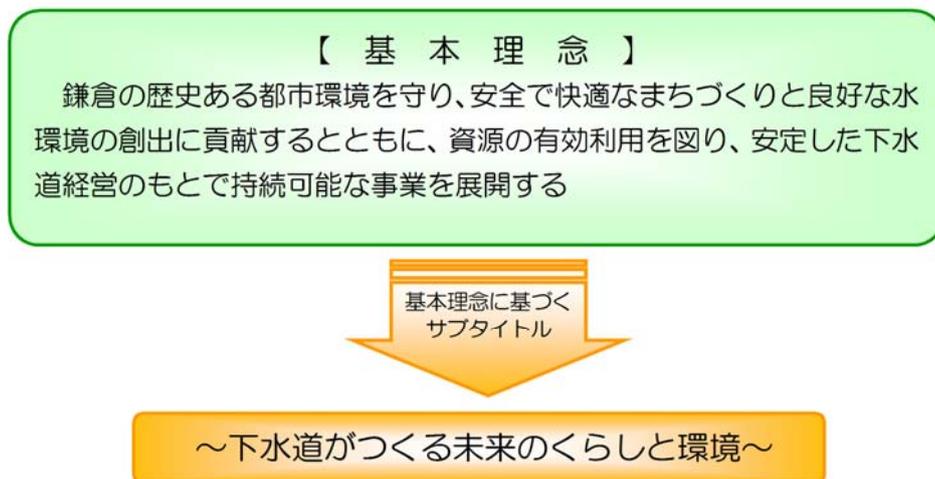


図-7 基本理念

2. 基本方針

基本理念に基づいて、豊かな水環境を再生・創造していくために、課題の特性を把握し、持続可能な下水道事業を展開するための基本方針を定めました。

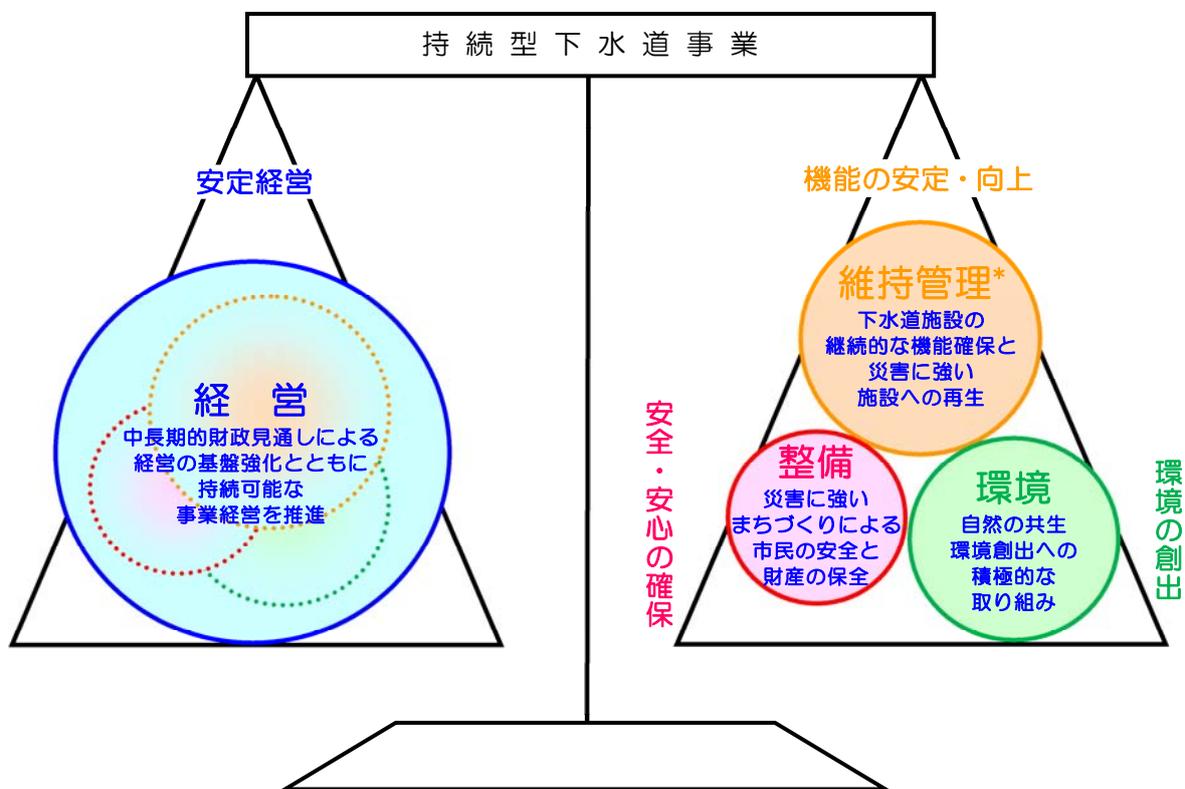


図-8 基本方針のイメージ

VI 施 策

具体の施策は、理念を受けて整理した基本方針の実行に向けて、持続可能な経営のもと課題解決のために、部局間の連携、市と市民の協働により、長期計画を見据えた概ね10年間の取り組みを示します。

維持管理（機能の安定・向上） <ul style="list-style-type: none"> ・管理方法の最適化 ・管理システムの導入（台帳*の電子化等） ・未利用資源*の利活用を検討 ・サービスの拡大 ・不明水*対策 ・施設の改築・修繕* ・定期点検、調査 ・予防保全型維持管理*計画の策定と実施 ・施設計画の見直しと効率化 ・耐震*レベルの再検証 ・施設の耐震化 ・津波対策 ・老朽化*対策、地震・津波対策との相互連携 ・事故等の原因特定と追跡調査 ・BCP*（業務継続計画）の作成 	整 備（安全・安心の確保） <ul style="list-style-type: none"> ・集合処理*の効率性再検討 ・計画降雨*水準の整備 ・超過降雨*への対応（ハード対策とソフト対策） ・法制度の活用 ・既存コミュニティ・プラント*の転用 ・整備済み区域の浸水原因検証 ・全体計画の見直し ・持続可能な事業運営へ向けて ・啓発活動の強化 ・洪水・内水ハザードマップ*の活用（ソフト対策の活用）
<ul style="list-style-type: none"> ・更なる下水道整備の促進 ・高度処理* ・水環境の創造 ・処理水の再利用 ・未利用資源利活用施設の導入 ・省エネ機器の導入 ・住民参加型下水道 ・雨水流出抑制の推進 ・啓発活動の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の明確化 ・資源、資産の利活用 ・企業会計の導入に向けて ・事業先送り及び前倒し ・適正な需要の予測 ・維持管理*費等のコスト削減 ・資本費の抑制 ・滞納者の削減 ・段階的な下水道使用料の見直し ・未接続家屋の解消 ・住民理解の向上 ・誤接続、無断接続の解消
環 境（環境の創出）	経 営（安定経営）

維持管理				整 備				環 境		経 営			
施設計画の見直しと効率化	施設の耐震化	津波対策	老朽化対策、地震・津波との相互連携	計画降雨水準の整備	超過降雨への対応	既存コミュニティ・プラントの転用	洪水・内水ハザードマップの活用	処理水の再利用	未利用資源利活用施設の導入	事業の明確化	事業先送り及び前倒し	維持管理費等のコスト削減	資本費の抑制
重点施策に係る項目													

図-9 施策のメニュー

Ⅶ 重点施策

重点施策の基本的考えは、下水道事業の根幹に係わる影響力の大きい課題解決へ向け、短・中・長期のそれぞれで段階的に準備・対策を推進していく必要のある施策を示したものです。

1. 財政の健全化

今後、施設の老朽化により、更新事業に係る費用は、急激に増加していく見通しです。持続可能な経営基盤を確立していくために、財政の健全化を段階的に進めます。

◆維持管理費の削減

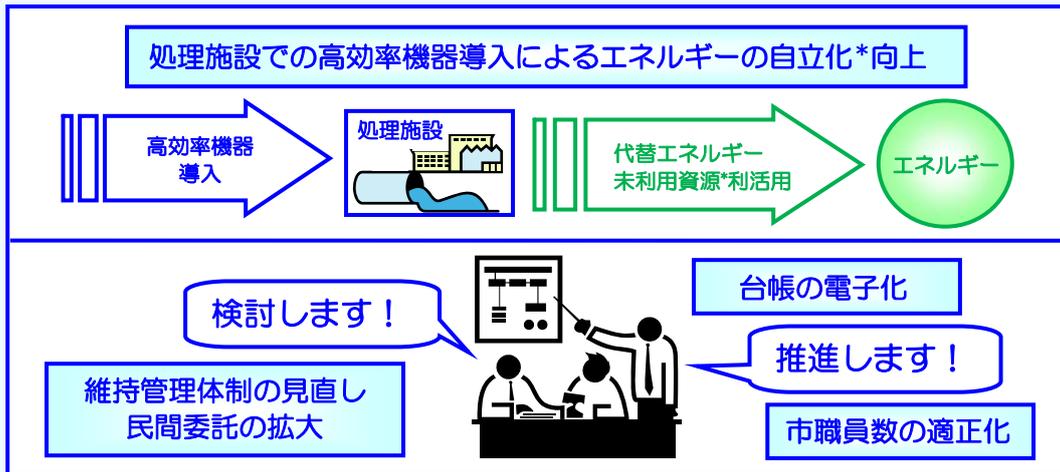


図-10 維持管理費の削減

◆事業の平準化

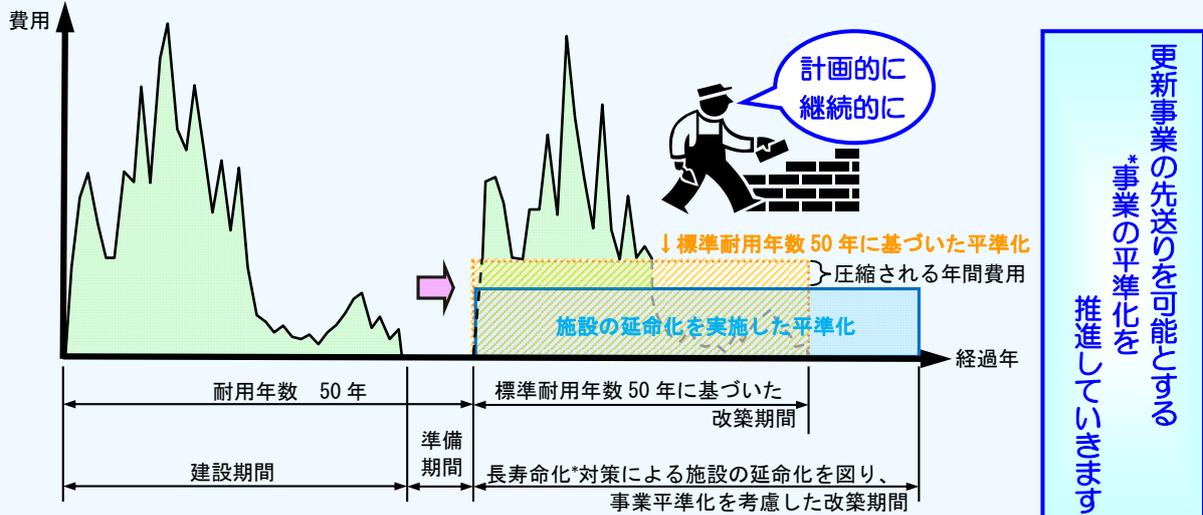


図-11 管渠施設の長寿命化導入による効率的な平準化イメージ

◆事業の明確化

短・中・長期的な事業の位置付けと区分けを行い、対策による効果を示したうえで優先度を判定し、必要性を明確化していきます。

◆資本費の抑制

財政の健全化を進める施策の1つとして、ビジョン策定後、5年間は、将来の市債の償還額を抑制するため、市民にとって安全・安心度の高い事業を優先して行います。

2. 処理区再編

施設の老朽化*対策、地震・津波対策を強化するために、今後の汚水処理区のあり方について、総合的な観点から見直しを図ります。

◆持続型下水道幹線再整備計画等（汚水施設）

老朽化する幹線及び中継ポンプ場の再整備を図り、耐震*性能の高い自然流下管とし、七里ガ浜を除く5つの中継ポンプ場を段階的に廃止していきます。幹線の再整備と中継ポンプ場の廃止により、老朽化対策と地震・津波対策を併行して強化します。

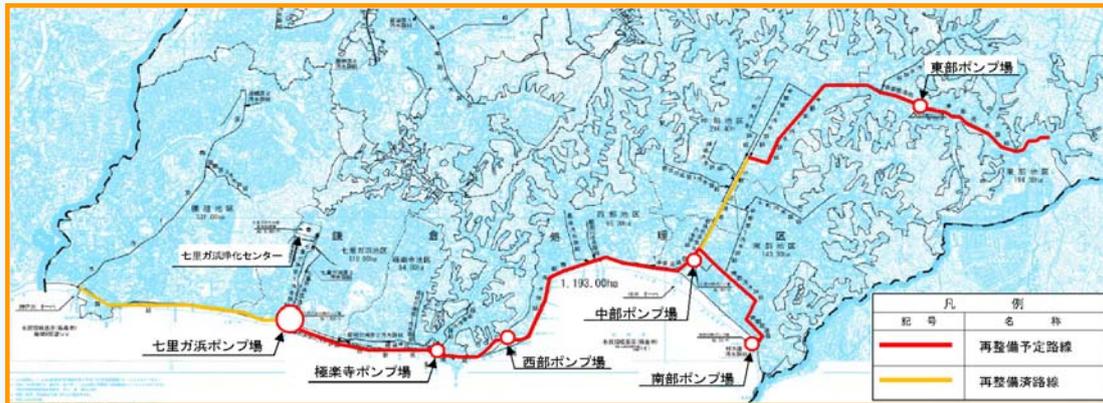
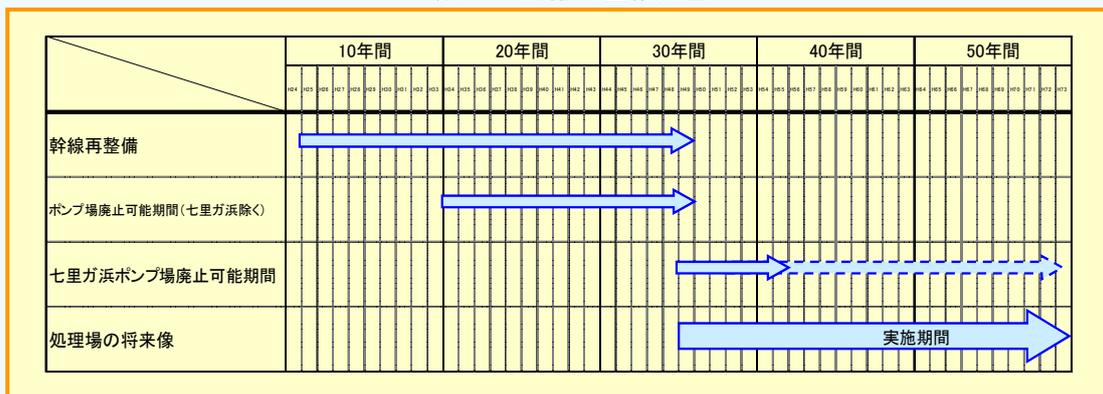


図-12 持続型下水道幹線再整備計画の概要



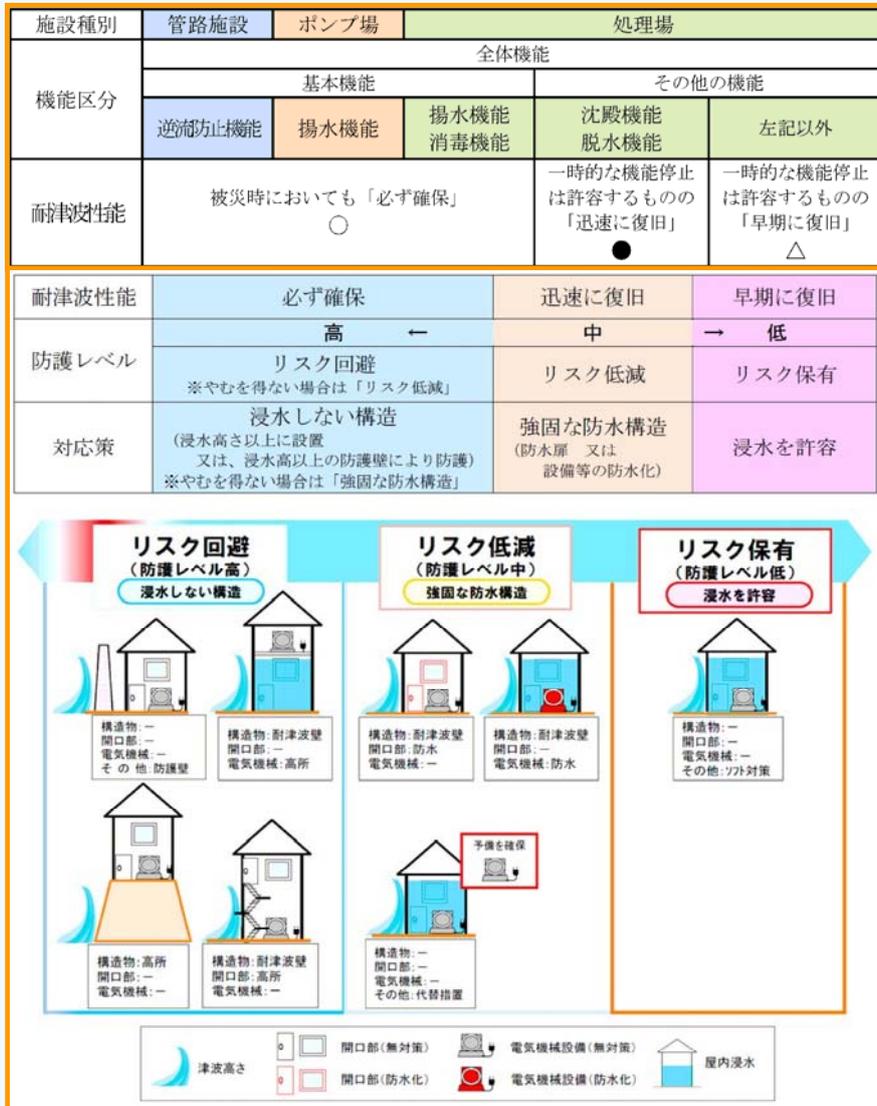
図-13 処理区再編案

表-2 段階的整備計画



◆国の提言（第4次提言）

七里ガ浜ポンプ場については、当面の間、下水道地震・津波対策技術検討委員会で示された第4次提言に基づき、定められた機能の確保に努めます。



出典:国土交通省 HP 報道発表資料 H24.3.8

図-14 下水道施設における対策の考え方(第4次提言)

3. 集中豪雨対策

集中豪雨*対策を図ることは、安全・安心なまちづくりを推進するうえでの重要な取り組みです。当面の対応として、現計画の1時間あたり57.1mmでの整備水準を基本とし、超過降雨*も視野に入れた整備を図ります。

◆現計画の整備完了

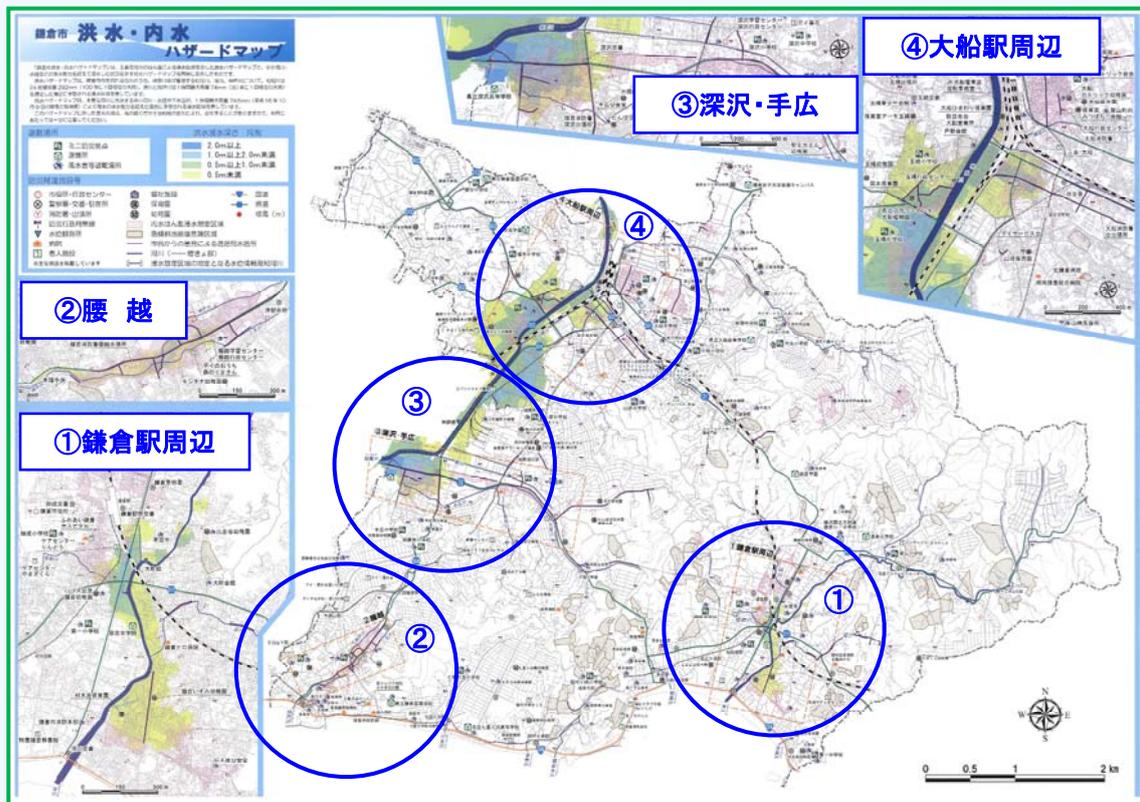


図-15 整備目標

◆超過降雨への対応

鎌倉市下水道総合浸水対策計画*で定められた重点対策地区等を対象とした雨水貯留*・浸透施設*等のハード対策*、ハザードマップ*や広報及び自主防災組織等を利用したソフト対策*を推進します。

また、公共下水道の普及により未利用となったコミュニティ・プラント*を転用した貯留施設や貯留施設を補完する透水性*・排水性舗装*等を導入し、雨水流出抑制*施設の整備を推進します。



出典:鎌倉市 総合防災課
※詳細はハザードマップ
をご確認ください

図-16 内水ハザードマップ(ソフト対策)

4. 未利用資源の利活用

市では、近年、大きく取り上げられている地球温暖化対策、緊急時に電力供給を確保するエネルギー自立化の必要性等を背景に、下水道が有する資源をこれまで以上に有効的に利活用していく方針です。

◆再生可能資源の積極的な利活用

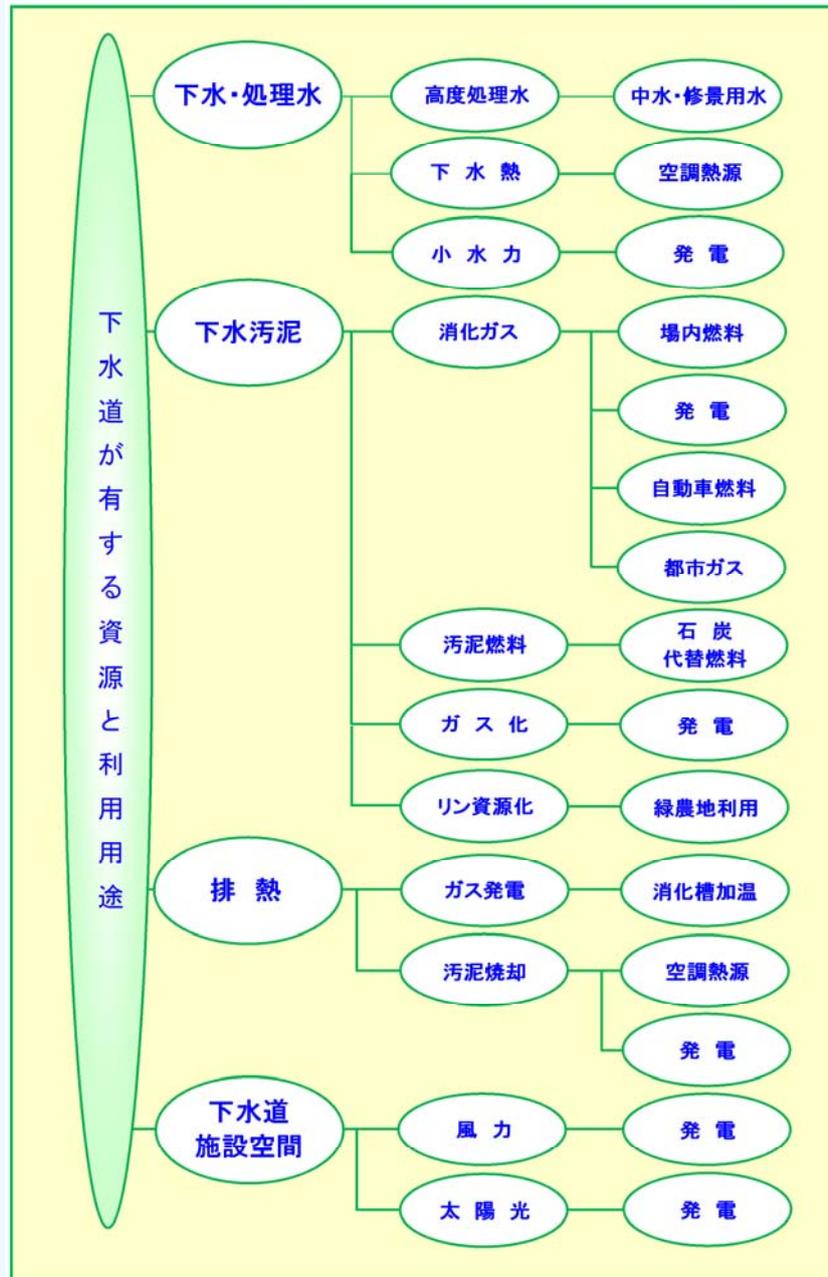


図-17 下水道が有する資源と利用用途