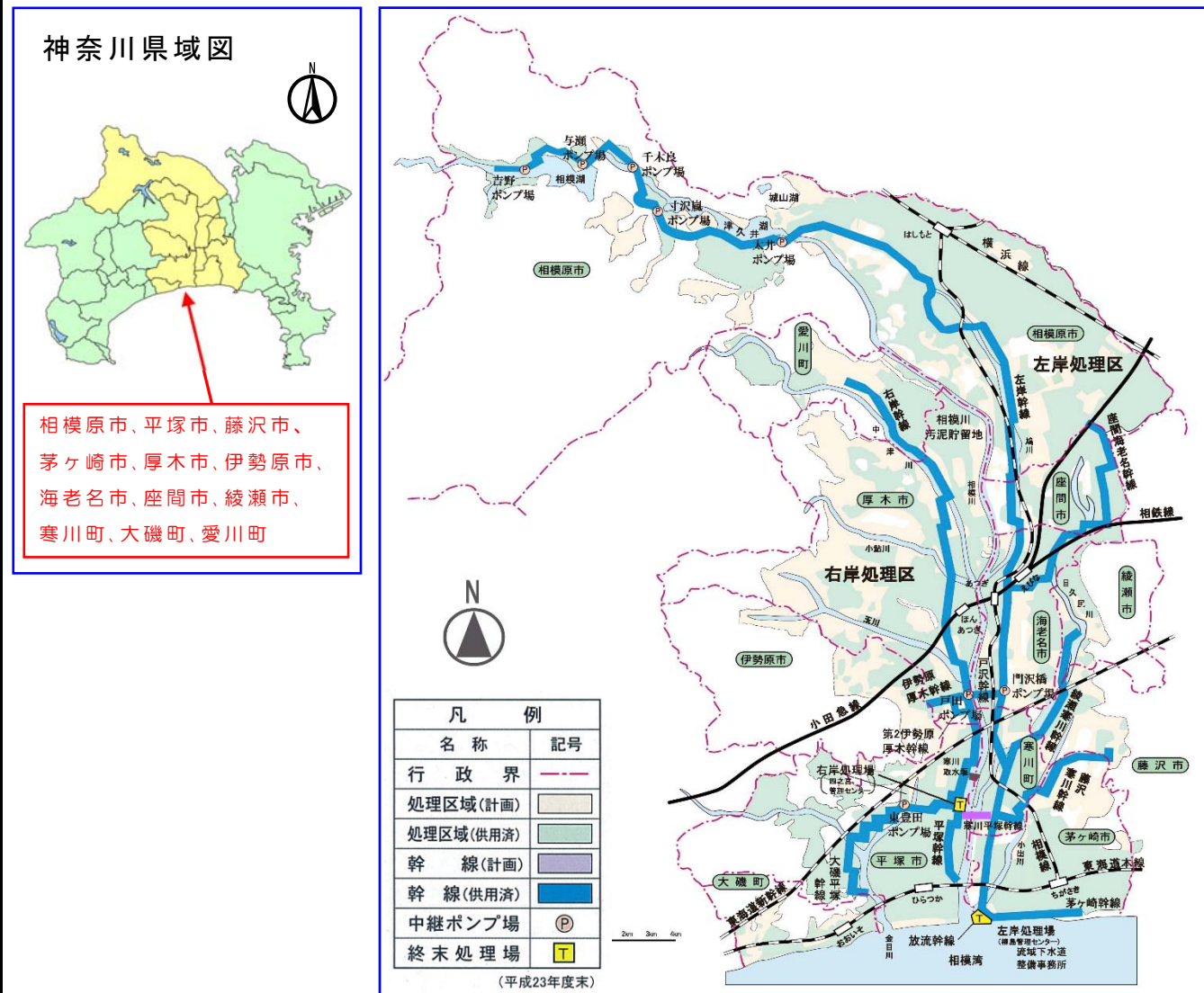


◆ 事業概要

1. 概要

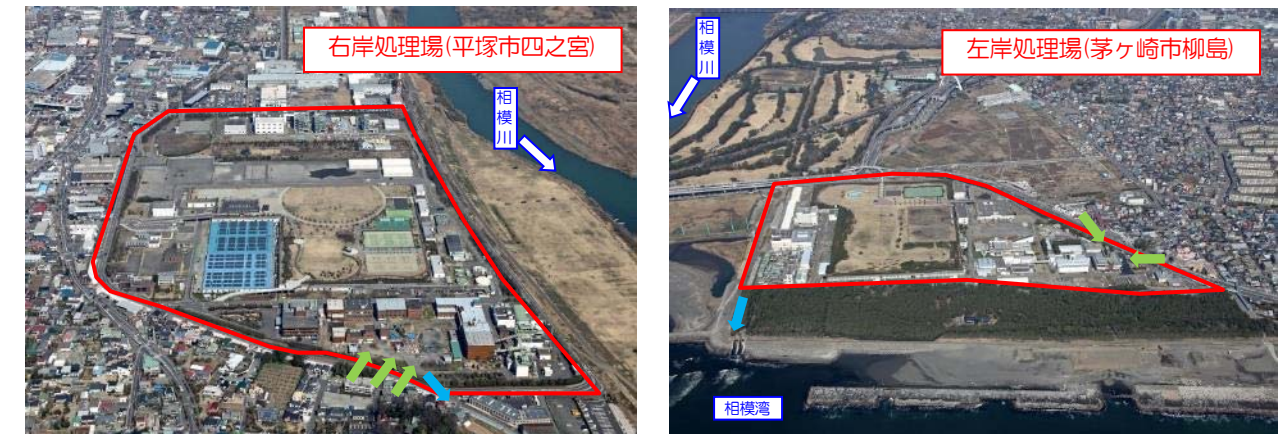
1) 全体の概要

- ア) 神奈川県では、県民の飲み水として欠くことのできない相模川、酒匂川の水質保全と流域関連市町の生活環境の改善を図るため、相模川流域下水道事業と酒匂川流域下水道事業を実施している。
- イ) 流域下水道は、2以上の市町村の区域から排除される下水を受けて、これを排除し処理するために県が管理する下水道で、終末処理場を有するものである。
- ウ) 神奈川県内では、全33市町村が公共下水道事業に着手しており、平成19年には全市町村が供用を開始し、人口普及率は96.6%(平成28年度末)となっている。
- エ) 公共下水道は、主として市街地における下水を排除し処理するために市町村が管理する下水道で、終末処理場を有する単独公共下水道、流域下水道に接続する流域関連公共下水道がある。



2) 評価対象事業の概要

- ア) 相模川流域下水道は、昭和44年度から相模川流域内の9市2町の区域を対象として事業に着手した。その後、旧城山町、旧津久井町、旧相模湖町、旧藤野町、大磯町及び平塚市西部を区域に編入した。
- 現在は9市3町(相模原市と旧津久井4町合併)の区域を対象として、事業を進めており、人口普及率は95.5%(平成28年度末)となっている。
- イ) 管渠は、全体計画延長約129.0kmであり、昭和46年度から右岸幹線の整備を進め、左岸幹線、平塚幹線等の管渠が完成し、整備済み延長は約127.6km(平成28年度末)となっている。
- ウ) 昭和48年度に右岸処理場(平塚市四之宮)、昭和52年度に左岸処理場(茅ヶ崎市柳島)が各々一部の市町を対象に処理を開始し、汚水量の増加に伴って水処理施設、污泥処理施設等を増設している。
- 水処理施設は全体計画16系列であり、平成18年度に左岸処理場第9系列、平成21年度に右岸処理場第6系列が処理を開始し、現在15系列(平成28年度末)となっている。
- エ) 昭和48年度、昭和52年度から供用開始している終末処理場では、下水道整備の進展に伴って膨大な施設・設備を維持しており、耐用年数を超過し老朽化した施設・設備の改築更新を行っている。



3) 評価対象事業の位置づけ

- ア) 県の計画：かながわグランドデザイン 第2期実施計画 主要施設・計画推進編
「Ⅶ県土・まちづくり 美しく住みやすい住まい・まちづくり」に位置づけ
相模川流域別下水道整備総合計画(水質環境基準達成に向けた基本計画)
相模川流域下水道全体計画、相模川流域下水道事業計画
- イ) 市の計画：流域関連市町全体計画、流域関連市町下水道事業計画
(相模原市、平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、厚木市、伊勢原市、海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町、大磯町、愛川町)
- ウ) その他：改定かながわ下水道21(かながわ都市マスタープラン部門別計画)

2. 事業の経緯や必要性

- 1) 経緯
- 昭和44年度：都市計画決定(左岸処理区、右岸処理区)
 - 昭和44年度：事業着手(平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、相模原市、厚木市、伊勢原市、海老名市座間市、綾瀬市、寒川町及び愛川町：流域関連市町9市2町)
 - 昭和45年度：相模川流域下水道に旧城山町が区域編入(流域関連市町9市3町)
 - 昭和48年度：右岸処理場(平塚市四之宮)処理開始
 - 昭和52年度：左岸処理場(茅ヶ崎市柳島)処理開始
 - 平成元年度：相模川流域下水道に旧津久井町、旧相模湖町、旧藤野町、大磯町及び平塚市西部が区域編入(流域関連9市7町)
 - 平成23年度：旧城山町、旧津久井町、旧相模湖町、旧藤野町が相模原市と合併(9市3町)
- 2) 必要性
- 流域関連市町の汚水を広域的・効率的に排除し処理するため、流域下水道事業により管渠及び処理施設を整備し、相模川の公共用水域の水質保全及び流域関連市町的生活環境の改善を図る必要がある。

3. 事業の目的

- 1) 相模川の公共用水域の水質保全
- 2) 流域関連市町的生活環境の改善

4. 事業の内容

- 1) 事業箇所：左岸処理区 相模原市緑区小淵～茅ヶ崎市柳島
右岸処理区 愛川町角田～平塚市四之宮
- 2) 計画目標年次：平成42年度
- 3) 計画処理区域：30,596.83ha
- 4) 計画処理人口：1,841千人
- 5) 計画汚水量：933千m³/日最大
- 6) 事業内容
- ア) 管渠施設：総延長約129.0km 管径φ200～4,000mm
- イ) 処理施設

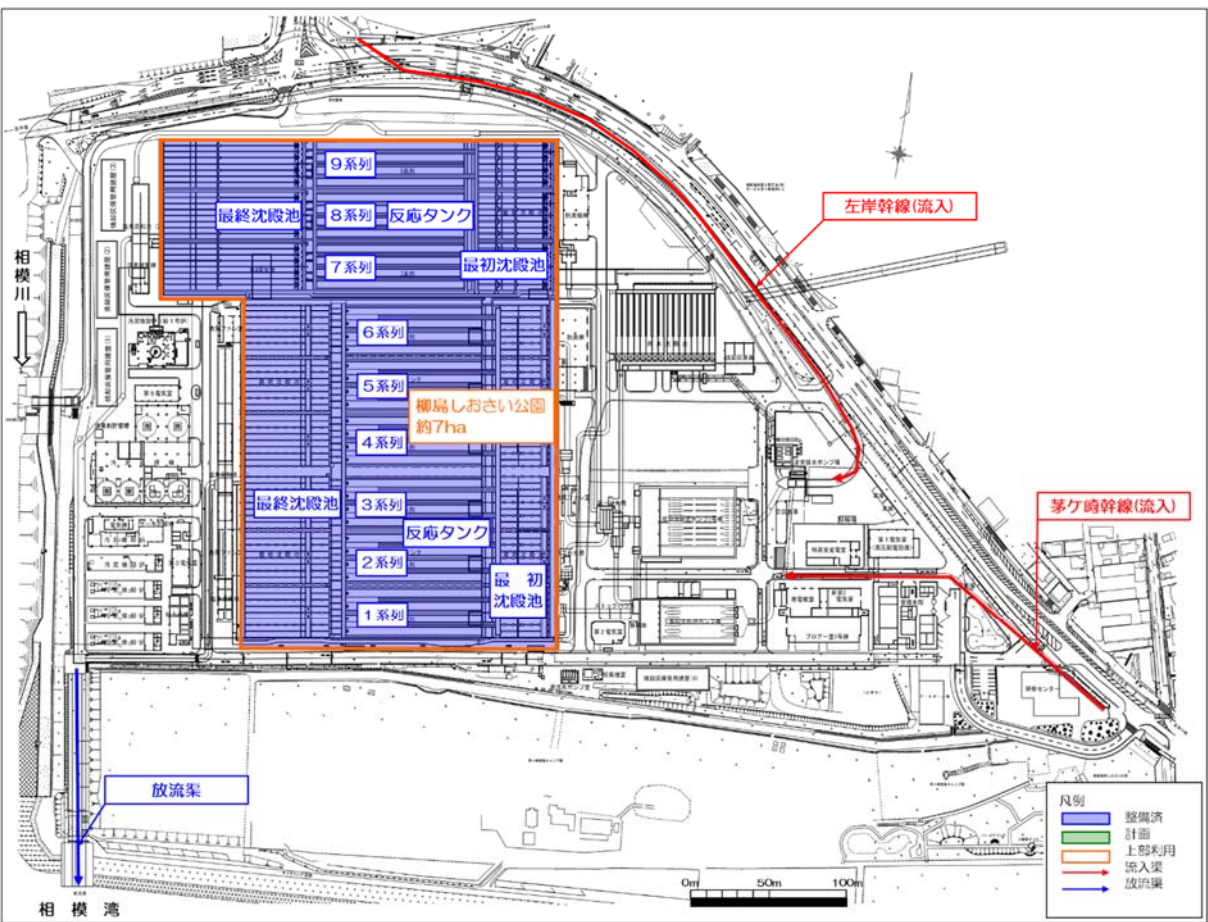
終末処理場名	左岸処理場	右岸処理場	計
位置	茅ヶ崎市柳島	平塚市四之宮	-
敷地面積	19.6ha	26.9ha	46.5ha
処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法+急速ろ過法	-
処理能力	539千m ³ /日最大	394千m ³ /日最大	933千m ³ /日最大
水処理系列数	9系列	7系列	16系列
計画放流水質	BOD 15mg/L	BOD 15mg/L	-

- ウ) ポンプ施設：8箇所
- 左岸処理区：門沢橋ポンプ場、吉野ポンプ場、与瀬ポンプ場、千木良ポンプ場、寸沢嵐ポンプ場、太井ポンプ場
- 右岸処理区：戸田ポンプ場、東豊田ポンプ場
- 7) 主な工種：管渠築造工、処理施設築造工、既存施設・設備の改築更新

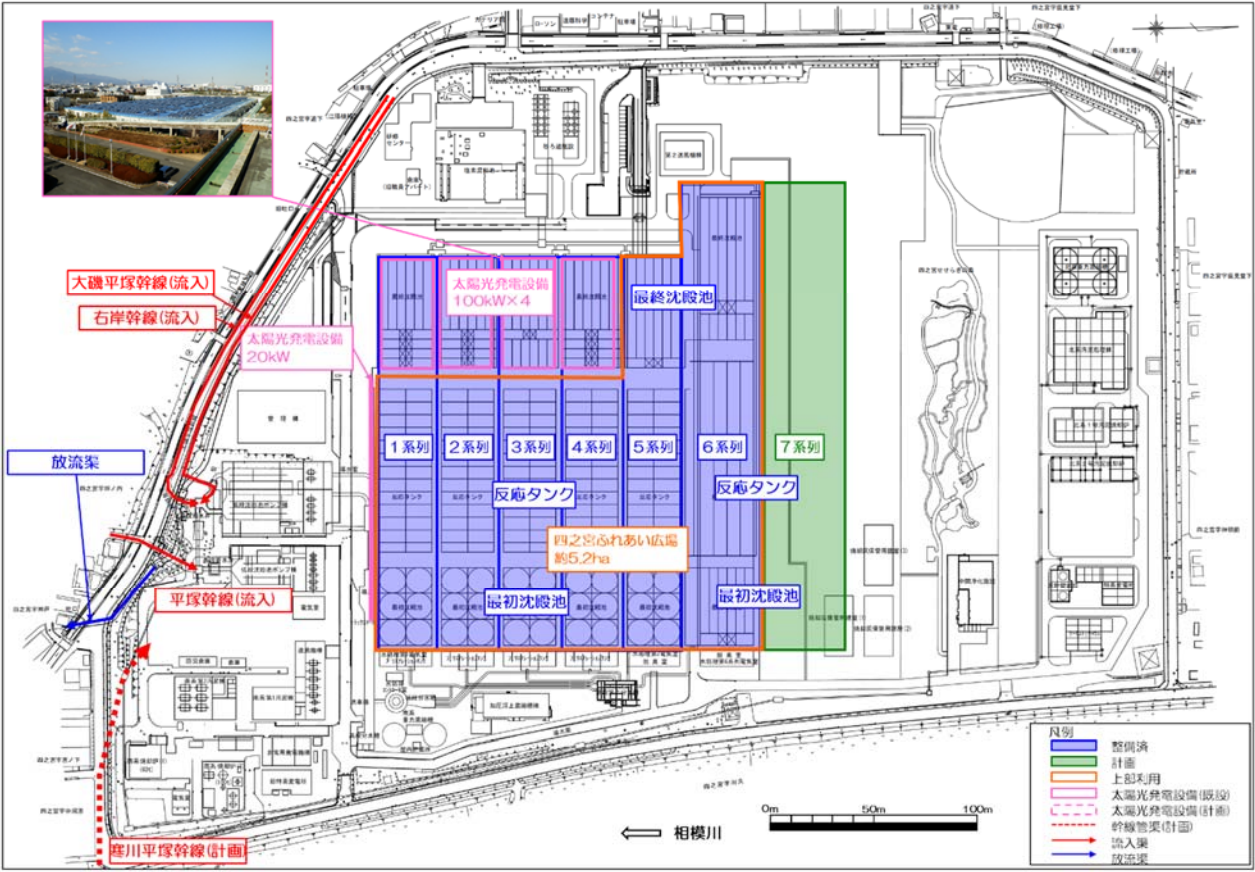
5. 事業実施にあたって配慮した項目

- 1) 下水道は、処理過程において大量の温室効果ガスを排出しているため、設備の改築更新に合わせて、省エネルギー機器の導入、汚泥焼却の高温化、太陽光発電設備の設置を行い、温室効果ガスの排出削減に努めている。
- 2) 汚泥焼却灰は、建設資材の原材料の一部として再利用している。また、処理水を焼却設備の冷却に再生利用するなど、循環型社会の形成に努めている。

平面図（左岸処理場）



平面図（右岸処理場）



◆ チェックリスト

(1) 事業の必要性等に関する視点

①事業を巡る社会経済情勢

ア) 地域の状況

- ・処理場が所在する茅ヶ崎市及び平塚市では都市化が進んでおり、人口においても現時点で増加・横ばい傾向で推移している。

イ) 地元の意識

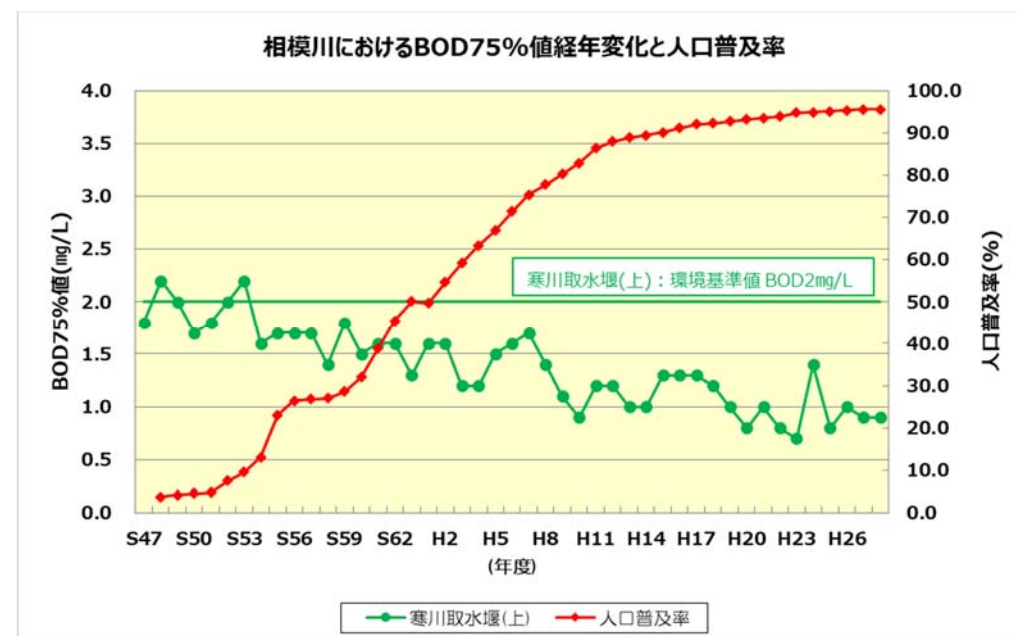
- ・処理場の上部は、県民の憩いの場として開放されており、平成28年4月に都市公園「柳島しおさい公園」として茅ヶ崎市に管理移管された。平成28年度は左岸処理場、右岸処理場合わせて、13万人以上（茅ヶ崎市・平塚市の合計人口の27%相当）の来場者があり、多くの県民に利用されている。

ウ) 事業地の状況

- ・処理場用地は取得済み。
- ・幹線管渠は右岸幹線・左岸幹線など約127.6kmを供用済み。
- ・処理場のネットワーク化を図る寒川平塚幹線約1.5kmの整備に向けた調査を実施。

エ) 周辺の環境

- ・流域下水道事業の進捗に伴い、相模川の環境基準点における水質は基準値を下回っている。



オ) その他

- ・人口減少等の社会経済情勢の変化、節水機器の普及による水利用の減少を踏まえた汚水量原単位の見直し、流域市町が下水道区域を見直した結果を反映し、平成23年度に全体計画を変更したことで、コンパクトで効率的な計画となった。
- ・下水道施設は、計画処理区域、計画処理人口、計画汚水量の長期的な予測に基づいて施設規模を決定する必要があるため、計画目標年次を基準年次から概ね20年後の平成42年度とした。

②事業の投資効果等

■費用対効果 $B/C = 90,547 \text{ 億円} / 56,504 \text{ 億円} = 1.6$

総費用：56,504億円

・事業費：47,505億円

・維持管理費：9,000億円

総便益：90,547億円

・生活環境の改善便益：62,508億円

・公共用水域の水質保全便益：23,816億円

・合流式下水道の改善便益：3,353億円

・資源利用効果便益：200億円

・残存価値：670億円

■経済的内部収益率 EIRR = 10.0%

■上記便益に算定されていない効果

ア) 防災

- ・処理場管理棟は、茅ヶ崎市（左岸）及び平塚市（右岸）の地域防災計画の津波一時退避場所に位置づけられており、防災上の効果が期待できる。

イ) 地域の活性化

- ・水処理施設の上部は、都市内の貴重なオープンスペースであり、多目的広場、テニスコート及び休憩所等の施設を整備し、多くの人に利用されている。また、下水道啓発活動のイベント会場として利用している。

ウ) 環境

- ・処理場は、施設見学を通じて下水道の役割や大切さを小学生や地域住民などに理解してもらうための環境教育の場として活用されている。
- ・水処理施設上部の太陽光発電設備により温室効果ガス削減効果がある。



③関係する地方公共団体等の意見

■流域関連市町(9市3町)

- ・相模川流域下水道について、引続き安定した下水処理ができるよう事業の推進が求められている。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

① 事業の進捗状況

- 事業化年度：昭和44年度
- 用地着手年度：昭和44年度
- 工事着手年度：昭和44年度
- 進捗率：96%（用地取得率100%）
- 供用率：72%（処理区域面積）
- 残事業の内容等：管渠築造工、処理施設築造工、既存施設・設備の改築更新

② これまでの課題に対する取り組み状況

- ・人口減少等の社会経済情勢の変化を反映して、過去4回全体計画を見直しながら効率的に事業を進めてきている。
- ・平成23年度の全体計画の見直しに併せ、地球温暖化対策、さらに地震等の自然災害に対する安全・安心の確保など、下水道を取り巻く社会経済情勢の変化に対応するため具体的な事業内容を設定した「神奈川県流域下水道中期ビジョン」を策定し、事業に取り組んでいる。

③ 今後のスケジュール

- ・管渠施設は、処理場間のネットワーク化により地震被災時の下水処理機能維持を図るため、寒川平塚幹線を整備していく。
- ・処理施設は、流入する汚水量の増加に合わせ、右岸処理場第7系列を整備していく。
- ・下水処理機能を維持するため、既存施設・設備の耐震対策、長寿命化対策を含めた計画的な改築更新を進めていく。

項目 \ 年度	H29 (2018)	H30 (2019)	H31 (2020)	H32 (2021)	H33 (2022)	H34~H42 (2023~2030)
工 事 (管渠施設)						寒川平塚幹線
工 事 (処理施設)						右岸処理場第7系列
工 事 (既存施設の改築更新等)						

(3) コストの縮減や代替案立案等の可能性の視点

- コスト縮減
 - ・平成32年度までにストックマネジメント計画を策定し、既存施設・設備を定期的に点検調査し、予防保全的な維持管理及び計画的な改築更新を行うことにより、ライフサイクルコストの縮減に努める。
 - ・平成32年度から公営企業会計の導入により経営状況が見える化し、平成34年度までに広域化・共同化計画を策定することでスケールメリットを活かした経費削減を図るなど、効率的な事業運営に努める。
- 代替案立案等の検討
 - ・人口減少等の社会経済情勢の変化を踏まえて、流域関連市町において下水道と合併処理浄化槽の経済比較を行い、公共用水域の水質や地域特性を総合的に判断して下水道区域を見直しており、最も効率的な計画である。
 - ・今後、実態と計画で乖離が生じる場合、適宜計画を見直し、事業の効率化を図る。



◆ 対応方針（案）

継続	本事業は、相模川の公共用水域の水質保全、流域市町的生活環境の改善を図るなど、事業の必要性に変化はなく重要性は依然として高いことから、事業を継続する必要があると判断する。
----	--