

## 第4章

# 水・緑環境の保全と創造の推進計画

本計画の長期目標を達成し、目標像を実現するために、「流域ごとの水・緑環境をつくり・高めます」、「拠点となる緑、特徴ある緑を市民とともにまもり・つくり・育てます」及び「水と緑の環境を市民とともにつくり・育て・楽しみます」の3つを推進計画とします。

## 1. 流域ごとの水・緑環境をつくり・高めます

### (1) 流域単位の推進計画を展開する意義

源流から海域までを一体で考えることのできる流域の特徴をいかし、これまでも流域単位（8流域）で水・緑環境の保全・創造・育成に取り組んできました。水循環基本法が2014（平成26）年に制定されるなど、流域単位で水・緑環境をとらえることの重要性はますます高まっています。

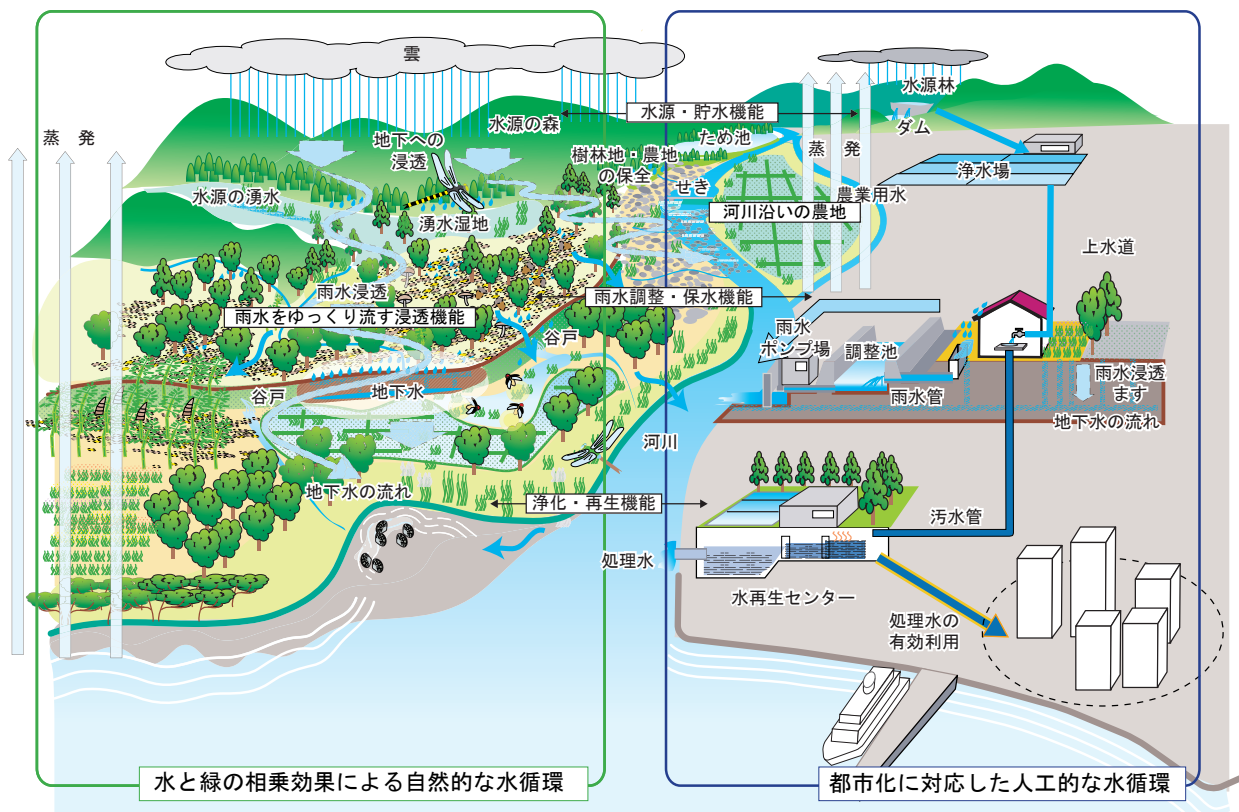
## ●きれいで豊かな流れの再生

樹林地や農地の貯留・涵養機能は、雨が地下にしみ込み、河川から海域に流れ込む自然的水循環の中で、河川における平常時の水量の確保、水質の浄化、生き物の生育・生息環境の維持などに重要な役割を担っています。

都市部では、市民生活や事業活動に必要な水は、道志川、相模湖、津久井湖など県央地域の水源地から取水し、市内3か所の浄水場などできれいにされ、各家庭や各事業所へ送水されます。その後、各家庭や事業所などで使って汚れた水は、污水管を通して水再生センターへ送られ、水再生センターできれいに処理されるほか、一部事業所内などで独自にきれいに処理されたのち、川や海へ放流されています。また、雨水浸透ますなど都市に降った雨の一部を地下へ浸透させる施設の設置や水再生センターの処理水の有効利用も行われ、都市の中でも人工的な水循環が行われています。さらに、事業者への規制などにより、地下水の汚染防止も図られています。

このような流域での自然的水循環と、人工的な水循環の取組が健全な水循環の再生につながっています。

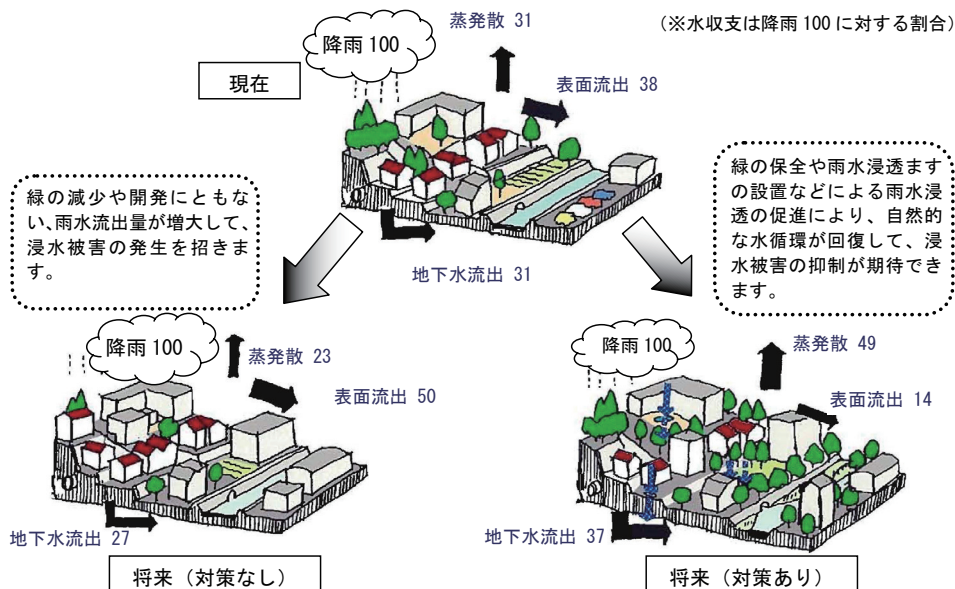
## ■流域における自然的水循環と人工的な水循環



## ●防災機能の向上

河川改修や下水道雨水幹線整備といった治水対策と、貯留・涵養機能をもつ樹林地・農地の保全・創出を流域単位で展開することで、水と緑が一体となった浸水被害の抑制を図ることができ、地球温暖化が原因と考えられる大雨などへの対策にもなります。

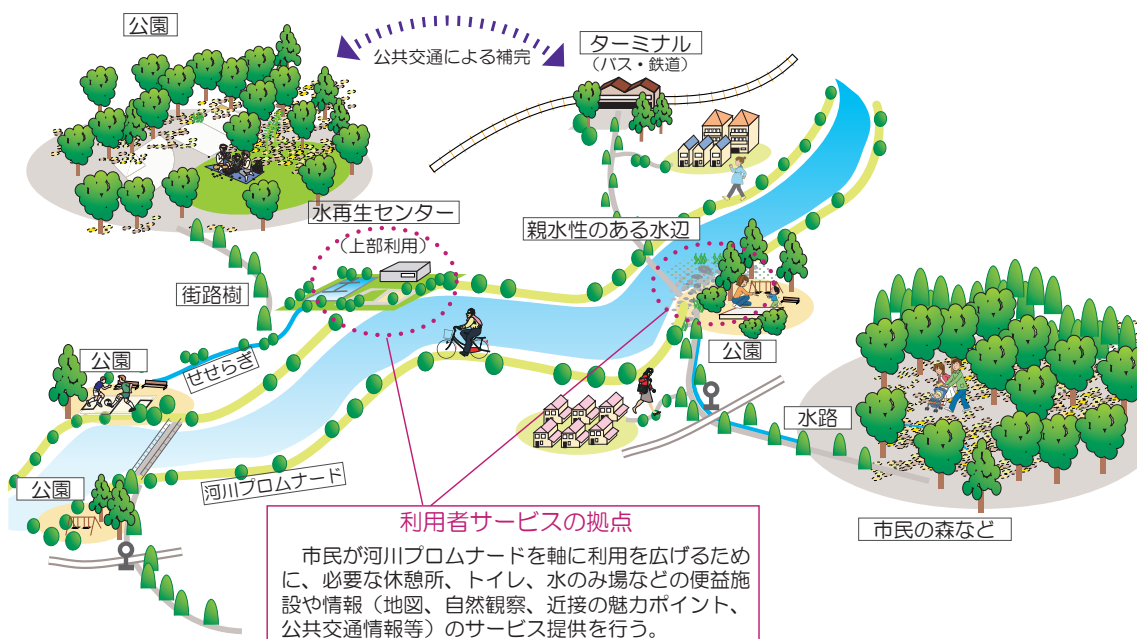
■水循環の変化（水収支シミュレーション：和泉川の例）



## ●市民の楽しみを広げる

流域に点在する公園や市民の森などの樹林地、農地、親水拠点などを河川、水路、街路樹などでつなげ、生活圏でのネットワークとすることで、市民の散歩などの日常利用、健康づくりの場としての活用、自然とのふれあいの体験など、市民の楽しみが広がります。

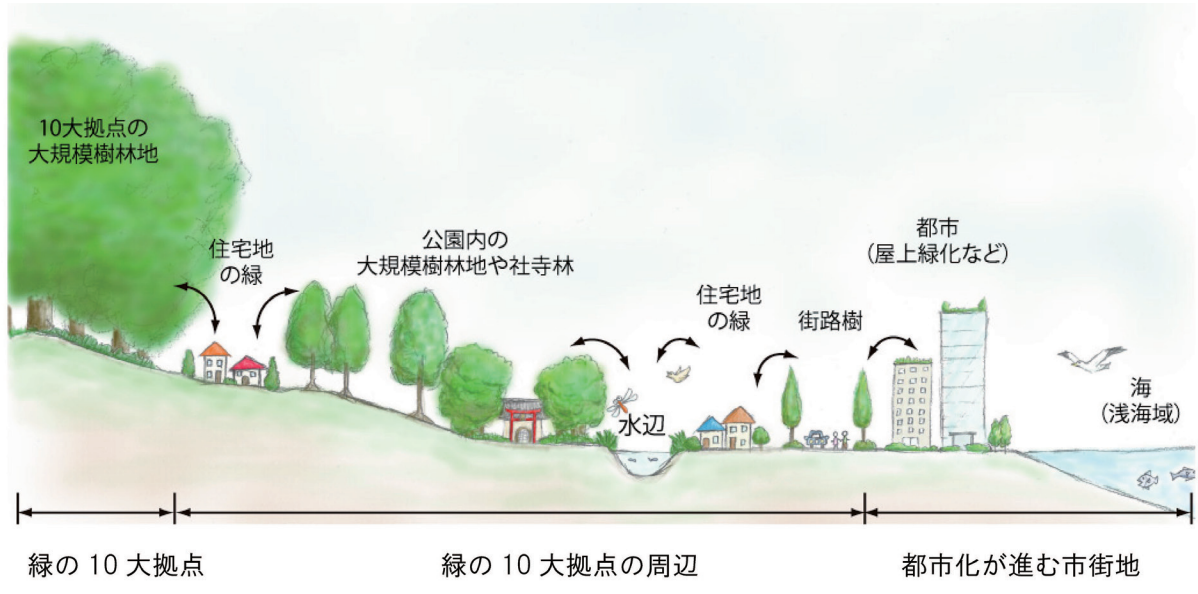
■生活圏ネットワーク



## ●生物多様性の保全

市内では、8つの流域ごとに水・緑環境が異なり、それにより生き物の生育・生息状況にも特徴がみられます。流域での水や緑の質や量、連続性を確保することで、生き物の生育・生息環境や移動経路が保全・創出され、生物多様性が保全されます。

### ■生き物のつながり



(出典：生物多様性横浜行動計画(ヨコハマbプラン))

## ●地球温暖化・ヒートアイランド現象の緩和

水・緑環境はCO<sub>2</sub>の吸収源として、地球温暖化の緩和につながります。また、まとまりのある樹林地、河川、水路をつなげることで、涼しい風を引き込む「風の道」が形成され、ヒートアイランド現象の緩和につながります。

### ■街なかに海風を導く「風の道」のイメージ



(出典：横浜市都心臨海部再生マスタープラン)

## (2) 流域でとらえた水・緑環境の保全と創出の方針

流域ごとに水・緑環境の現況を把握したうえで、水と緑の回廊像を定め、様々な施策を連携させながら取組を進めます。また、取組にあたっては、生物多様性横浜行動計画（ヨコハマbプラン）を踏まえ、その土地の環境特性に応じた生き物の生育・生息環境の保全・再生・創造を進めます。あわせて流域の考え方の市民への浸透を図ります。

### 〈河川水量の確保、雨水流出量の抑制〉

- ・ 平常時の河川水量の確保、貴重な湧水の保全のほか、都市化による雨水流出量の増大を抑制するため、樹林地や農地の保全、公園の整備を進め、健全な水循環の回復を図ります。
- ・ 健全な水循環の回復に向け、雨水浸透ます、雨水貯留タンク、透水性舗装などの設置を促進します。

### 〈大雨への対応〉

- ・ 台風や大雨などによる浸水被害の軽減を図るために、河川の護岸整備、下水道雨水幹線、雨水調整池の整備による治水対策を行うほか、浸水ハザードマップや水防災情報システムなどの情報提供による雨天時の自助・共助の取組を推進します。

### 〈水質の保全・向上〉

- ・ 水環境目標を定め、評価地点での達成状況の評価や身近な河川・海域の水質状況調査などにより、水質改善の取組効果などを確認します。また、それらの内容を今後の規制指導や化学物質による環境リスク評価などの施策に反映するとともに、市民に分かりやすく情報発信します。
- ・ 河川・海域における水質の一層の改善に向けて、事業者への規制指導、迅速な水質事故対応、閉鎖性水域における下水処理の高度処理化、合流式下水道の改善事業における雨天時の未処理放流水対策を進めます。
- ・ 藻場の再生や育成などによる水質改善に取り組むとともに、周辺自治体や市民団体、事業者、大学などと連携した広域的な水質調査などを行い、東京湾の水環境の把握や東京湾に対する市民の関心の醸成を図ります。
- ・ 地下水の保全に向けて、地下水汚染の未然防止や汚染状況についての調査及び拡散防止に取り組めます。

### 〈水・緑環境の維持管理・活用〉

- ・市民が身近に水・緑環境に親しめるよう、河川・水路、樹林地、農地、公園など、既存の水・緑環境のストックを活用して、水と緑の回廊像を創出します。さらに、健康づくりに関する全市的な方針に基づきながら、道路など周辺施設とネットワーク化を図るとともに、地域活動などとも連携した取組を行うことで、市民の健康づくりの場としての活用も推進します。
- ・これまでに整備した、大量の水・緑環境のストックは、効率的で適切な維持管理や施設の老朽化対策による安全性の確保など、計画的にマネジメントして保全します。

## Column コラム

### 東京湾環境一斉調査

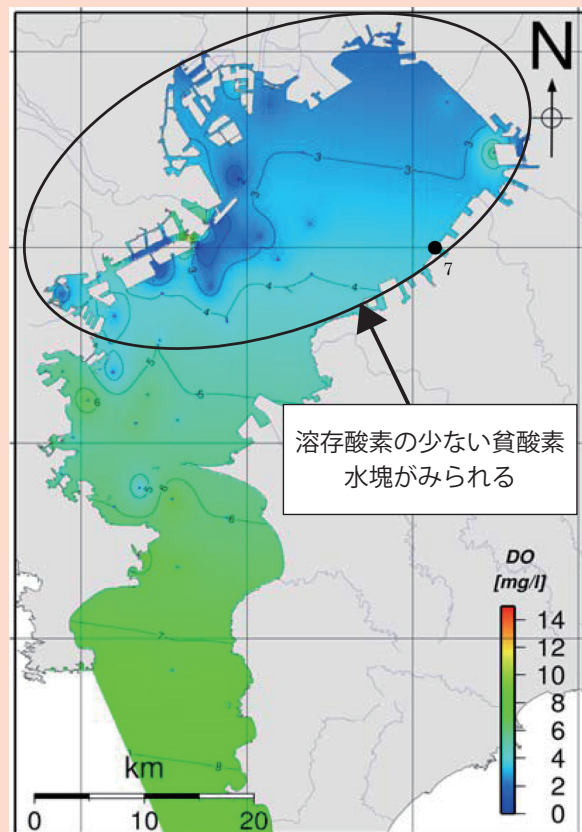
東京湾は、後背地に2,700万人の人口を抱え、依然として都市活動の負荷による富栄養化の傾向が見られ、夏季には、赤潮や青潮、貧酸素水塊が発生する状況にあります。

そのため、2008（平成20）年から国や自治体、大学、研究機関、事業者、市民団体などが連携して、「東京湾流域住民の東京湾再生への関心の醸成」、「東京湾とその関係する河川等の水環境の把握」及び「東京湾の汚濁メカニズムの解明」を目的に、夏季に「東京湾環境一斉調査」を実施しています。

2014（平成26）年度の環境調査では全体で141機関が参加し、本市からは事業者や大学、NPOを含む20機関が参加しました。調査では、生物の生息状況に影響を及ぼす貧酸素水塊が、横浜沖から袖ヶ浦沖までの湾奥の底層に分布していることが観測されました。



東京湾での調査の様子



東京湾底層における溶存酸素(DO)の調査結果

## Column コラム

# 水はどこから流れてくるか

市内8流域のうち、鶴見川流域、境川流域、柏尾川流域は市外の上流の都市からも水が流れ下っており、他の5つの水系は市内で完結した流域となっています。それらの河川は市内の様々なところから水が集まり、大きな流れとなり、やがて海に注いでいます。

河川に注ぐ主な水の源は「雨水」です。樹林地や農地に降った雨は地面にしみ込み、時間をかけて川へと流れています。また都市に降った雨も雨水管などを通り河川や海に注がれています。

もうひとつの源は「使われた水が処理されたもの」です。日々の生活で使用する水道水は道志川、相模湖、津久井湖など全て市外の別水系から取水をしています。取水した水は浄水場で処理され、きれいにされた後、各家庭などに届けられています。各家庭や事業所などで使用された水道水は、市内の水再生センターや工場内の独自の施設などで処理された後、河川や海に注いでいます。また、本市では水源の森林の保水能力を保つため、水源林を保有し、維持・管理にも取り組んでいます。

このように、川を流れている水は様々なところから集まっています。



源流域の樹林地や農地

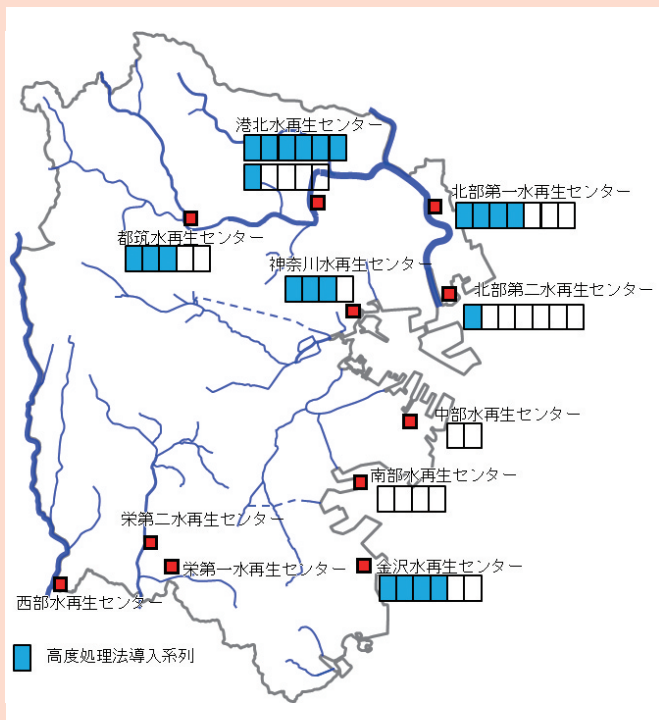


道志村水源林での維持管理の取組

## Column コラム

# 下水処理の高度化の取組

本市では閉鎖性水域である東京湾の富栄養化対策のため、下水処理においてBOD（生物化学的酸素要求量）除去に加え窒素・リンを除去できる高度処理法の導入を、1996（平成8）年から始めています。2014（平成26）年度末現在、東京湾系では6箇所の水再生センターで、高度処理法を導入し、全体処理系列46系列のうち22系列（47.8%）に対し高度処理法を導入済みです。また、高度処理水を利用したせせらぎ緑道整備など、水辺の回復にも取り組んでいます。

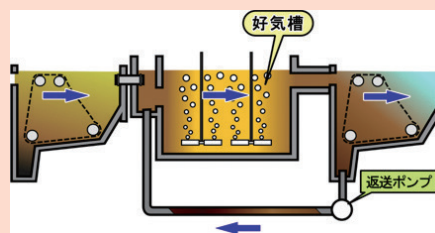


東京湾系8センターの高度処理法導入状況

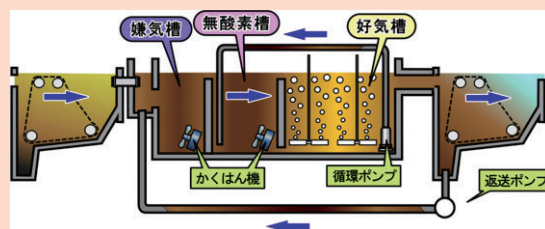
### 高度処理法のしくみ

標準活性汚泥法と高度処理法では、下図の様に反応タンクの構造が異なります。

#### 【従来の処理方式（標準活性汚泥法）】



#### 【高度処理法（A2O法：嫌気無酸素好気法）の例】



- 好気槽 — 空気を送り込むため酸素が多くある槽
- 嫌気槽 — 空気を送り込まない槽
- 無酸素槽 — 空気を送り込まず循環ポンプにより嫌気槽の水と好気槽の水が混ざる槽

### (3) 流域ごとの推進計画の内容

#### ●市内の河川流域

- ① 鶴見川流域
- ② 入江川・滝の川流域
- ③ 帷子川流域
- ④ 大岡川流域
- ⑤ 宮川・侍従川流域
- ⑥ 柏尾川流域（境川流域の一部）
- ⑦ 境川流域
- ⑧ 直接海にそそぐ小流域の集まり

周辺都市と連続している鶴見川、境川、柏尾川をはじめ、各流域について、国、県、他都市と連携した広域的な対応を進めます。

#### ■市内を流れる河川の流域位置図





## ●流域における推進計画

流域ごとの特性や「源・上流域」、「中流域」、「下流域」の水・緑環境に応じて、水と緑の拠点などの「点」が河川や街路樹などの「線」でつながることでネットワークを形成し、流域全体を覆う水と緑の回廊形成により「面」へと発展するよう、流域ごとの推進計画を示します。

### 〈取組方針〉

各流域の特徴にあわせた推進計画を示すため、水・緑環境や源・上流域、中流域、下流域ごとに、「量」、「質」、「魅力」の取組方針をまとめます。

### 〈水と緑の回廊像〉

流域内に位置付けられている、「緑の10大拠点」、「市街地をのぞむ丘の軸」、「河川の軸」、「緑の軸」などを結ぶ「水と緑の回廊」を位置付けた、流域内の将来像となる「水と緑の回廊像」を示します。

#### ■水と緑の回廊を形成する要素

分類
● 緑の10大拠点
● 市街地をのぞむ丘の軸
● 海をのぞむ丘の軸
● 海と人とのふれあい拠点
● 流域内の水と緑の拠点
● 河川の軸 <ul style="list-style-type: none"><li>・流域内の大きな回廊の軸線となる河川</li><li>・せせらぎや水路など</li></ul>
● 緑の軸 <ul style="list-style-type: none"><li>・都市計画道路の街路樹など</li><li>・流域内を回遊できるよう位置付けられた散策路など</li></ul>

■全市における水と緑の回廊像

