

# 1 はじめに

## 1.1 新河岸川流域の概況

新河岸川は、狭山丘陵を最上流に持つ流域面積 411km<sup>2</sup>（村山・山口貯水池流域 21km<sup>2</sup>を含む）、幹川流路延長 34.6km の一級河川です。新河岸川流域は網目模様の流域であり、武蔵野台地や狭山丘陵から流れを発生させた数多くの分流が、不老川、柳瀬川、黒目川、白子川等の支川と合流した後、東京都北区志茂地先で隅田川となって東京湾に注いでいます。

新河岸川流域は湧水が豊富な地域です。武蔵野台地を白子川や黒目川などの河川が削ってできた崖（帯水層）から湧水がよく出てきています。川が浸食しているため崖は連続した地形となります。連続している崖の様子は崖線と呼ばれます。崖線には水や緑が多く、まちのオアシスとなっています。

また、新河岸川流域は台地と低地の大きく 2 つに分類できます。台地では畑や森林が残っていますが、新河岸川下流部の低地では都市化が進行しています。一方、新河岸川上流部左岸側の低地には水田が多く残っている等、地域によって特徴が異なります。

新河岸川流域の約 75%は透水性に富んでいる関東ローム層で覆われています。昭和 30 年代後半から流域の市街化が進んでおり、保水機能を有していた上流支川の台地上の山林や畑地、及び自然の遊水機能を有していた中・下流の河川沿いの水田・畑地でも市街化率が上昇し、人口も増加しています。

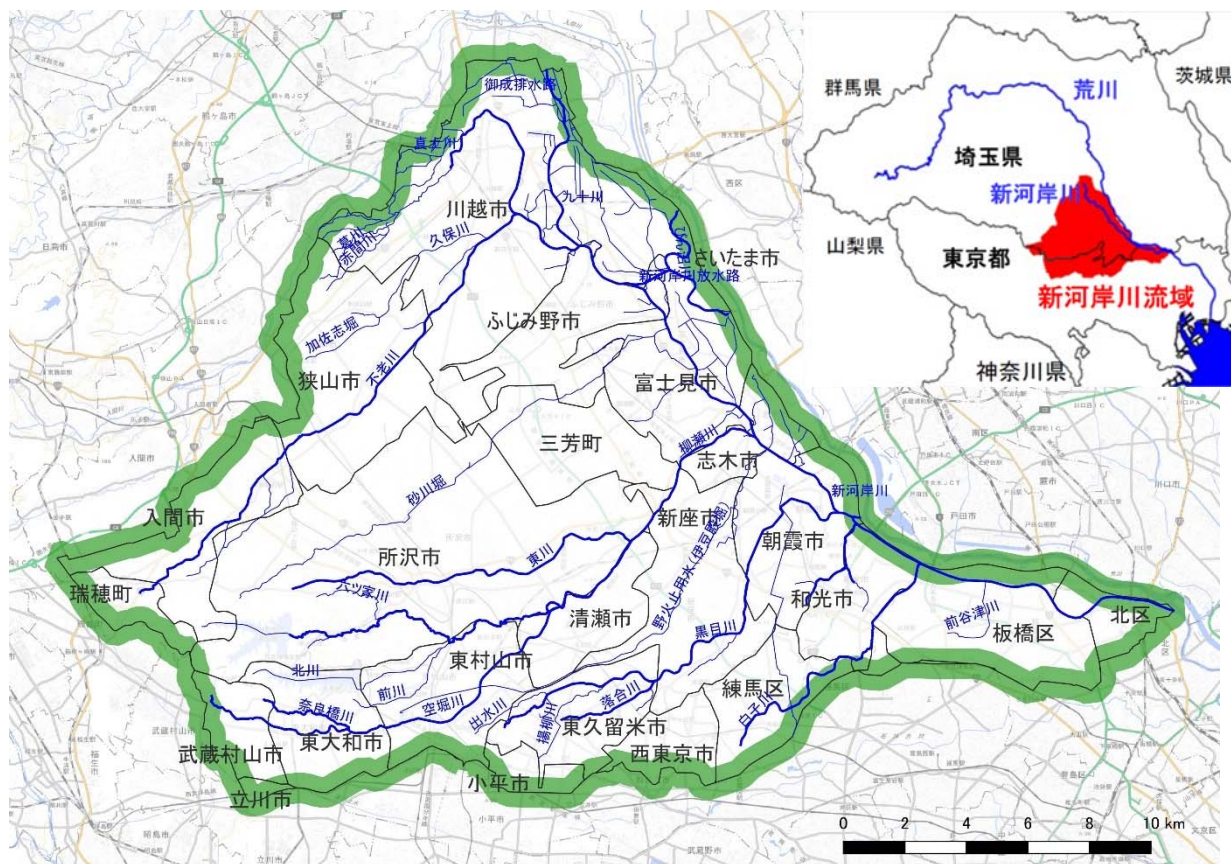


図 1-1 新河岸川流域の概要

背景出典：国土地理院発行淡色地図タイトル

## 1.2 健全な水循環系の必要性

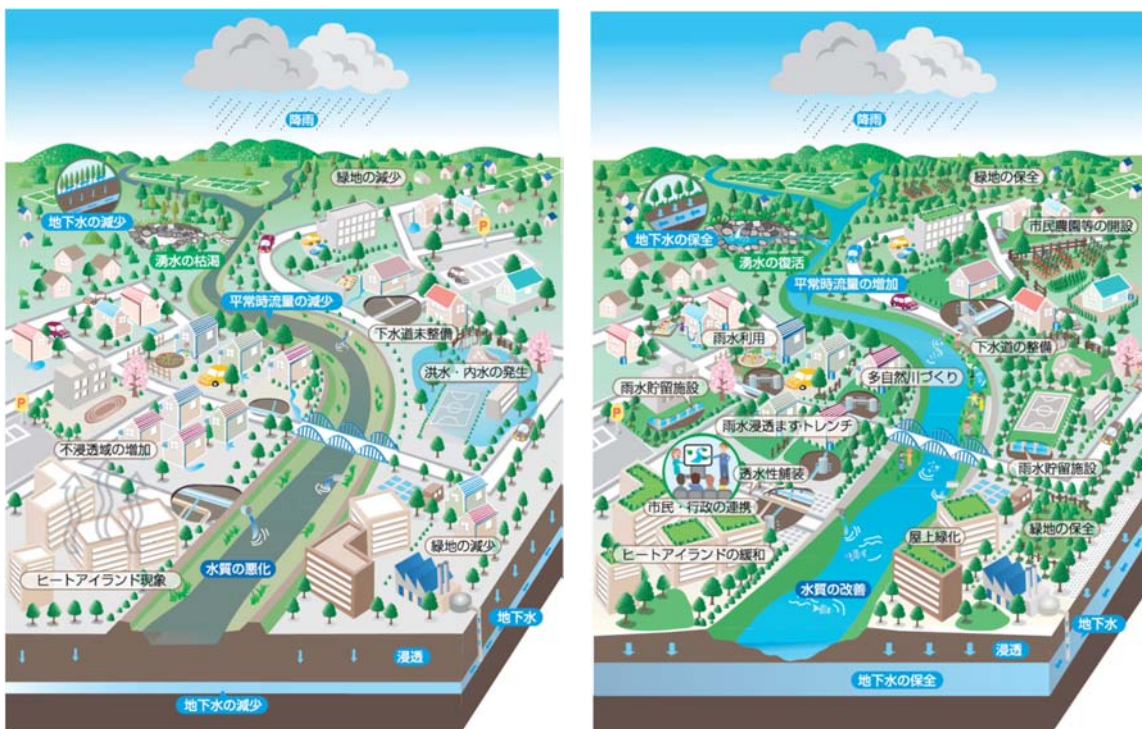
新河岸川流域では、近年、都市開発が進むにつれて、家屋や舗装された道路などの雨水が地面にしみ込みにくい面積が増大して、従来は土にしみ込んでゆっくり河川に流出していた雨水が一気に河川に排水されるため、地下にしみこむ量が減少し、地下水位の低下や湧き水の量が減るなどの現象が生じています。特に都市部では、豪雨があると排水できなくなったり、河川の水があふれたりする恐れが大きくなっています。また一方では、平常時の流量は減少する傾向にあり、親水空間としての河川の機能は失われつつあります。

地下水の低下は湧水の危険を増すばかりでなく、緑地、街路樹などの潤いを失わせ、気温上昇、乾燥化などの都市気候の変化をもたらし、ヒートアイランド現象の一因にもなっています。

さらに、自然系の水循環の変化ばかりでなく、都市化に伴う人口の増加に呼応して、流域外からの導水量の増加や河川・湖沼の水質の悪化など、上下水道に係わる人工系の水循環も都市の水環境に影響を及ぼしています。

これら自然系と人工系の水循環の変化が都市の水環境の悪化を招いており、我々をとりまく水の循環を本来のあるべき姿に改善することが、ひいては都市の水環境問題を解決することにつながるものと考えます。

改善にあたっては、流域や河川での取り組みが多岐にわたることから、流域のあらゆる関係者（市民、行政、企業等）が連携・協働して行うことが重要です。



(取り組みを行わない場合)

(取り組みを行った場合)

図 1-2 健全な水循環系の実現イメージ

## < 水循環とは >

### <水循環>

水の流れる経路や水量、水によって運ばれる物質（汚濁物質等）をまとめて捉えたものです。一つのシステムを形作っていると捉えられるため、水循環系と称することもあります。

また、都市域の水循環は自然系の流れと人工系の流れが交錯し、相互に影響しあう複雑なシステムを形作っています。

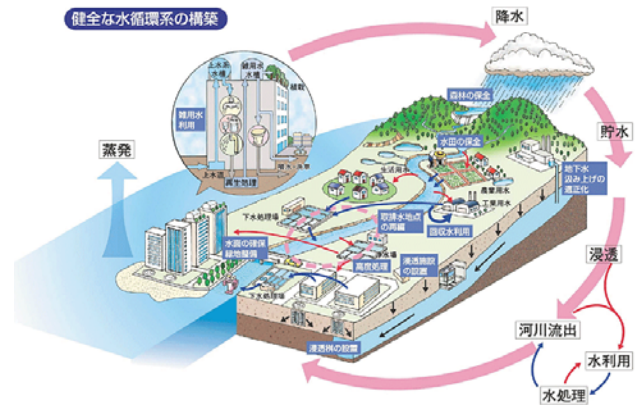


図 水循環のイメージ  
出典：新河岸川流域水循環マスタープラン

## < 総合治水と流域治水の違いについて >

### <総合治水>

“都市部を流れる河川”において、急激な市街化により増加する流出に対し、その抑制を考慮に入れた治水対策のことです。通常の“ながす”対策（河川や下水道整備）に加え、流出増を抑えるための“ためる”対策として、雨水を一時的に貯めたり、地下に浸透させたりする調整池や校庭貯留の整備を行い治水安全度の向上を図る考え方です。

### <流域治水>

“全国の河川”で気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、本支川や上下流全体を俯瞰し、流域全体で水害リスクを軽減させるための治水対策のことです。従来の河川改修や洪水調整施設等の整備に加え、利水ダムの事前放流やため池・水田等の活用、土地利用・住まい方の工夫などを行います。現況の水災害リスクと整備の進捗に応じた残存リスクを示し、あらゆる関係者による総合的、多層的な対策を実施する考え方です。



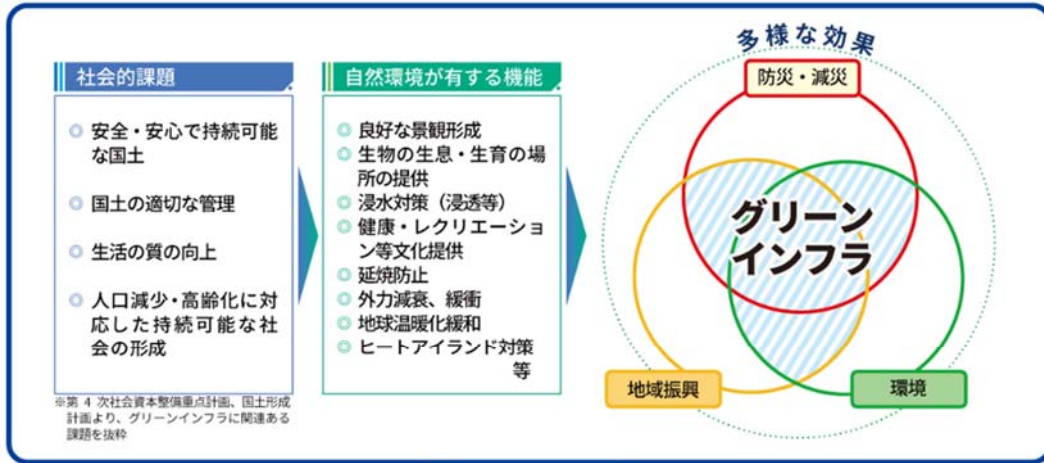
図 総合治水のイメージ  
出典：国土交通省 HP



図 流域治水のイメージ  
出典：国土交通省 HP

## ＜ グリーンインフラについて ＞

グリーンインフラとは「社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境（緑、水、土、生物等）が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組」です。



- 防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

- 持続可能な社会、自然共生社会、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資への貢献

【図】グリーンインフラの考え方

### I 雨水貯留・浸透等による気候変動・防災・減災に関するプロジェクト



歩道の透水性・保水性舗装、植樹ます

雨水を一時的に貯めてゆっくり地中へ浸透させ、水質浄化や修景機能も併せ持つ「雨庭」



### II 戦略的な緑・水の活用による豊かな生活空間の形成に関するプロジェクト



琵琶湖と市街地を結ぶ緑軸として公園を整備

地域住民による緑地の管理



出典：国土交通省 HP

### 1.3 新河岸川流域水循環マスタープラン

新河岸川流域水循環マスタープラン（以下、マスタープラン）は、新河岸川流域の健全な水循環系の実現に向けた基本方針や取り組むべき方策が示されており、平成28年から3年を要して完成しました。これだけの長い期間がかかったのは、流域の水循環系に係わっている多数の行政部門間の連携・協働ならびに地域住民の意見の反映が不可欠であったからです。

マスタープランでは、目指す「望ましい流域像」として、“人と水とみどりがつながりあう魅力ある流域づくり”を計画理念として掲げています。この計画理念には、人が新河岸川流域に訪れ、住みたくなるような魅力ある流域を目指して、人々が理解・協力しあい、やりがいをもって取り組むこと、またこの取り組みを通じて、人々の絆がますます深まり、将来にも引き継ぐことが可能となることの思いが込められています。



図 1-3 新河岸川流域水循環マスタープラン

### 1.4 新河岸川流域水循環アクションプラン作成の経緯・背景

マスタープランで示された枠組みに基づき、平成31（令和元）年度より、マスタープランを具体的な行動に移していくために新河岸川流域水循環アクションプラン（以下、アクションプラン）の検討を重ねてきました。検討体制は、マスタープランの検討時と同様に、市民、行政、学識者からなる検討委員会、行政の組織である行政作業部会、市民の組織である市民懇談会で構成し、互いに情報を共有しながら理想の実現のための取り組むことを議論してきました。

具体の取り組み施策については、行政、市民へのアンケートやインタビューを重ね、合意に至ったものを取りまとめました。



図 1-5 現地見学会の開催

また、各ブロックで市民自身が流域の良い場所、気になる場所を巡る見学コースを作成して見学会を行い、流域の水循環の実態や課題に対する理解を深めました。

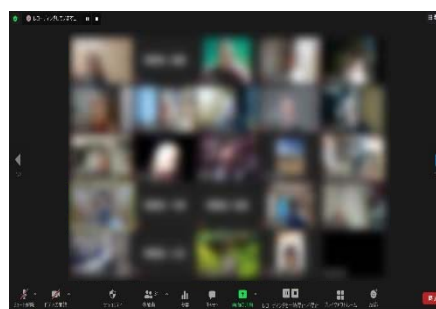


図 1-4 市民懇談会の開催