

## 4章．柳瀬川流域水循環マスタープランの計画目標

## 4章．柳瀬川流域水循環マスタープランの計画目標

柳瀬川流域水循環マスタープランでは、計画理念において示す「人と水とみどりがつながりあう魅力ある流域づくり」を進めるため、3つの基本方針のもとにとりまとめたさまざまな取り組みを進めていきます。3.1で説明したとおり、3つの基本方針の関係は、基本方針1で目指す流域の姿を具体化し、基本方針2でそのための取り組みを示し、基本方針3では取り組みの進め方を示しています。

本章では、基本方針1に従い、本計画の目指す流域の姿を具体化して「計画目標」として設定します。計画目標は、基本方針の記述でも分けて説明しているとおり、洪水時の状況に関わるものと平常時の状況に関わるものの2に分けて設定することとします。これは、洪水時と平常時では流域の状況が大きく異なり、具体的な目標として示すにあたっては、1つの目標で両方の状況を表すことが困難なためです。

なお、計画目標は洪水時と平常時とで分けて示すこととしますが、それぞれの計画目標を達成するための取り組みは、洪水時・平常時とも有効であることも少なくありません。例えば、調節池は洪水時に河川の増水を抑える働きを持っていますが、洪水時に貯まった水を平常時に少しずつ河川へ流せば、平常時に河川の流量を増やす働きも持ちます。また、雨水貯留浸透施設は、平常時に雨水を貯めたり地中へ浸透させたりする働きを持っていますが、洪水時にも河川に流出する水を少なくするという治水上の働きも持っています。

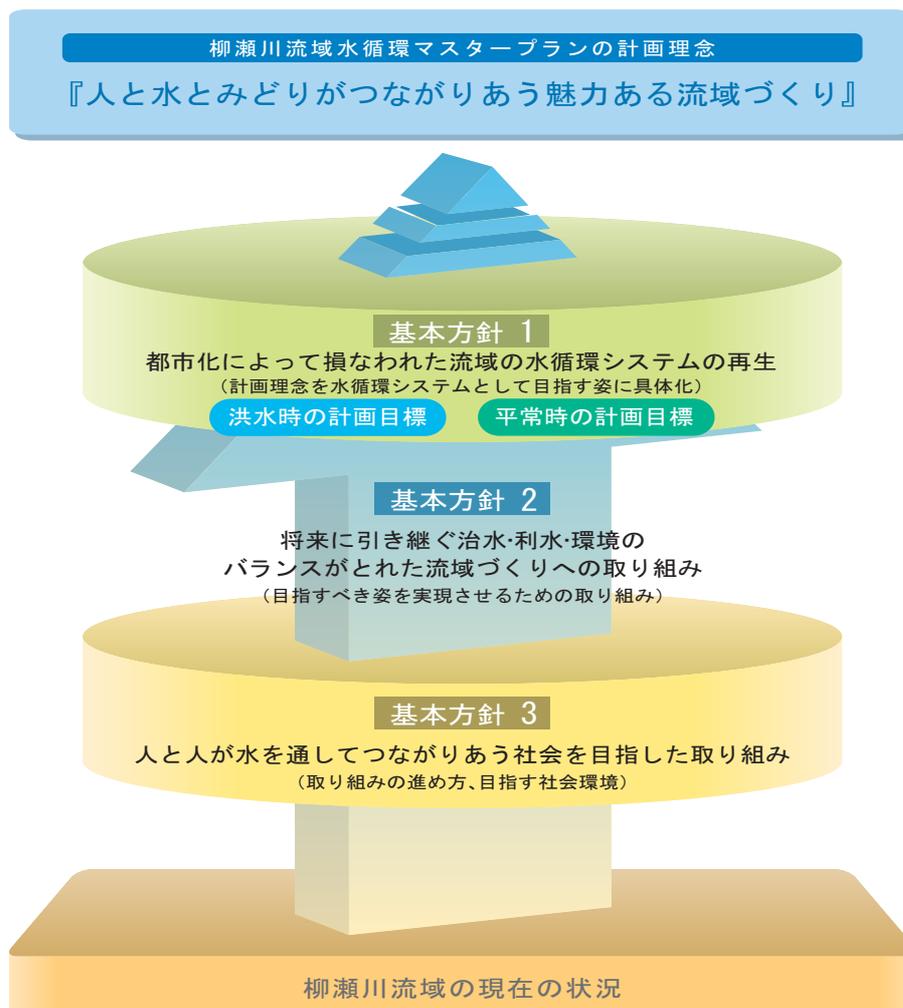


図 4-1 計画目標設定のイメージ

計画目標の設定方法について、以下に示します。

**【洪水時】**

洪水時の計画目標は、現在進められている河川整備計画との整合を図る必要があるため河川整備計画の進捗状況に合わせて設定します。

また、水循環マスタープランと河川整備計画は、計画の目的や目標年次が異なりますが、両計画は整合を図るよう努めていきます。

**【平常時】**

平常時の計画目標は、市民懇談会を通じた市民からの提案を主体とした「望ましい流域像」をキャッチフレーズとイメージ図により設定しました。なお、それらの中には実現に長期間を要するものも含まれますが、水循環系に関わる個別の計画づくりに活用していきます。

## 4.1 洪水時の計画目標

新河岸川流域では、昭和30年代以降の急激な都市化に対し、治水施設の整備が追いつかない状況が発生しました。これを受け、東京都・埼玉県を始めとした流域の自治体と建設省(当時)とによる「新河岸川流域総合治水対策協議会」において、昭和57年8月に「新河岸川流域整備計画」が策定されました。なお、同計画は、平成17年3月現在、改定に向けた検討及び手続きが進められています。

関係機関においては、同計画及び各河川について策定された全体計画にもとづいて治水施設の整備を早急に実施するとともに、流域が従前より有している保水・遊水機能の維持・回復を図るなど、総合治水対策(図4-4参照)を講じてきました。

しかし、その後の社会経済状況の変化や、平成9年の河川法改正などにより、河川と流域における洪水処理の適切な役割分担のもと、治水・利水に加えて環境までも含んだ新たな計画を検討する必要性が生じてきました。

洪水時の計画目標は、このような状況を考慮し、以下のとおりとしました。

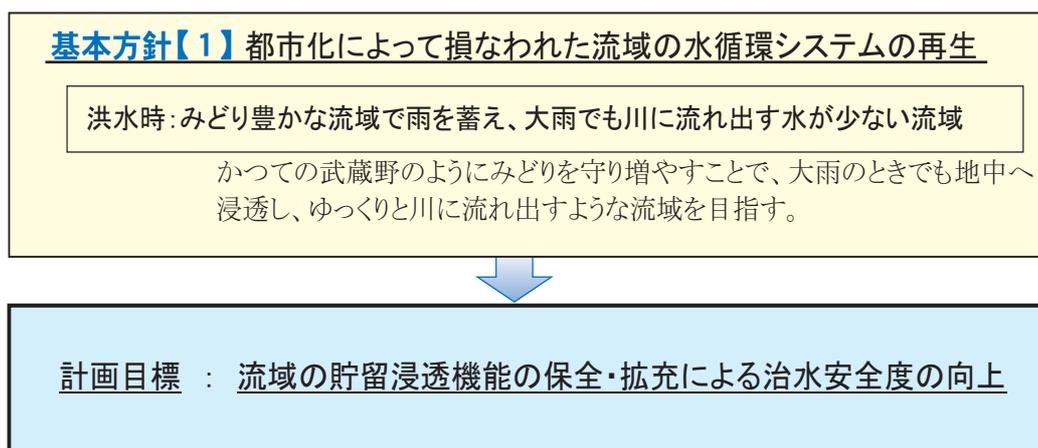


図 4-2 洪水時の計画目標

なお、最近の全国における洪水被害の状況を踏まえ、河川の改修や調節池の整備のようなハード対策だけでなく、災害弱者に対する避難体制のあり方等の危機管理に関する新たな課題に対応した、ハザードマップの作成や避難訓練の実施をはじめとしたソフト対策についても検討していくことが必要となっています。

(参考1) 河川整備計画における関連部分の抜粋

荒川水系 柳瀬川流域河川整備計画(東京都管理区間)(原案)(平成17年2月)

【河川整備計画の目標に関する事項】

東京の中小河川の将来像

当面は時間あたり50mmの降雨により発生すると想定される洪水を安全に流下させることを目標とするが、将来的には更なる治水水準の向上を図る。また、地域の方々の協力を通じて「地域に親しめる川」の実現を目指す。

(洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項)

時間あたり50mmの降雨により発生すると想定される洪水を安全に流下する河川断面を確保する。整備にあたっては、現況河川の状況や周辺環境に配慮し、新河岸川流域整備計画に基づき設定した計画流量を確保する。

(河川環境の整備と保全に関する事項)

恵まれた自然環境を持つ本流域の特性を活かし、治水や河川管理上支障のない範囲で、河畔林や河岸等の保全を図っていく。また、河川整備の際には、自然環境と調和を図りながら管理用通路の緑化や親水性の高い護岸の整備などをするとともに、河川整備により失われた環境は可能な範囲内で復元を図ることで、地域に親しまれる川づくりを目指す。

【河川整備の実施に関する事項】

新河岸川流域整備計画に基づき、時間あたり50mmの降雨により発生すると想定される洪水を安全に流下させ、治水の安全性を高めるのはもとより、良好な環境を活かした整備が行えるよう、地元の意見などを聞きながら、自然環境の保全・創出・再生を図っていく。

荒川水系 新河岸川ブロック河川整備計画(県管理区間)(平成17年3月 埼玉県)

【河川整備計画の目標に関する事項】

本計画では、水害を軽減する「安心・安全の川づくり」と流域や川の個性、地域との関わりを踏まえた「人と自然にやさしい川づくり」を進め、「次世代に継承できる川」の実現を目指していく。

河川整備にあたっては、近年の浸水被害状況や治水施設の整備状況、河川水の利用状況、流況、自然環境、水質、河川空間の利用状況などを総合的に考慮し、都心への通勤圏に位置し緑豊かな環境も残る新河岸川ブロックの河川の特徴を生かした整備を進める。

<洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項>

洪水による災害の発生の防止または軽減を図るため、時間雨量50mm程度の降雨により発生する洪水は安全に流下させることができる治水施設の整備と流域の流出抑制対策を進めていく。

また、河川機能を維持するために、整備完了箇所については、適切な維持管理を進めていく。計画規模を上回る洪水等に対しても被害を最小限に抑えるよう、関係機関や地域住民とともに防災体制と危機管理施策の充実に努めていく。

【河川整備の実施に関する事項】

<河川工事の目的>

洪水による浸水被害発生の防止または軽減を図り、自然を活かした川の整備を進めるため、低水路の線形やみお筋の幅など、昔の川の姿を参考とした多自然型川づくりに努め、良好な地域をつなぐ水と緑のネットワークを形成していく。

治水施設の整備と流域の流出抑制対策を進め、時間雨量50mm程度の降雨により発生する洪水は安全に流下させるとともに、多種多様な動植物の生息環境に配慮した川づくりを進めていく。

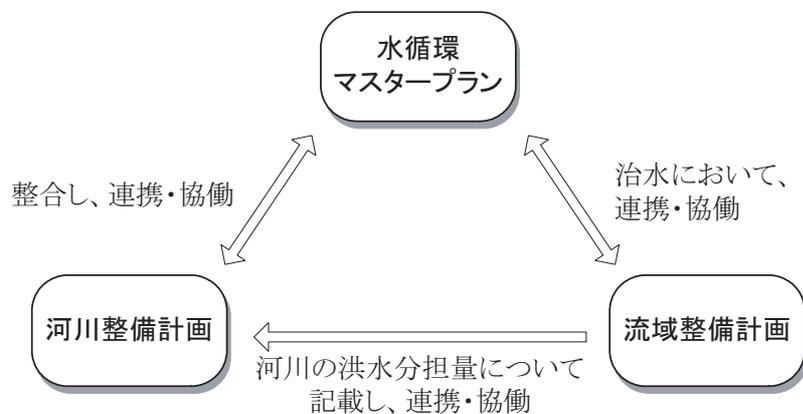
(参考2) 水循環マスタープラン、河川整備計画及び流域整備計画の関係

水循環マスタープラン、河川整備計画及び流域整備計画の関係を表 4-1に示します。

表 4-1 水循環マスタープラン、河川整備計画及び流域整備計画の関係

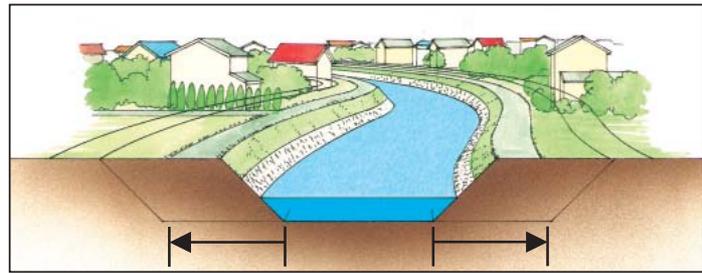
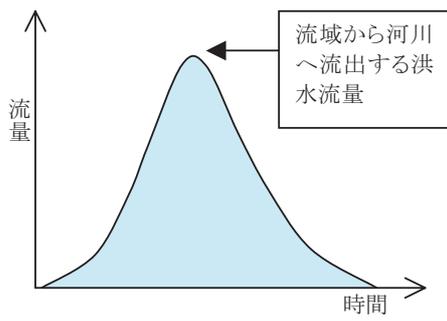
	柳瀬川流域水循環マスタープラン	河川整備計画	新河岸川流域整備計画
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>健全な水循環系を創出することで「望ましい流域像」を実現していくことを目的とする、水に係わる総合的な計画</li> <li>根拠:河川審議会答申(新たな水循環・国土管理に向けた総合行政のあり方について 平成11年3月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川管理者が計画的な河川整備を実施するために定める計画</li> <li>河川整備基本方針に沿って、具体的事項を定める。</li> <li>根拠:河川法(第16条の2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流域の現況を踏まえ、総合治水対策における河川整備の在り方、流域整備の在り方についての施策を示したもの</li> <li>根拠:河川審議会中間答申(総合的な治水対策の推進方策について)の中間答申 昭和52年6月)</li> </ul>
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>望ましい流域像の理念</li> <li>水循環系再生への取り組み</li> <li>バランスが取れた流域づくりへの取り組み</li> <li>水を通してつながりあう社会づくりへの取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川整備の目標</li> <li>河川整備計画の実施に関する事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流域整備の基本方針</li> <li>河川の整備計画</li> <li>地域ごとの整備計画</li> </ul>
目標年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>「望ましい流域像」は長期的な取り組みにより実現</li> <li>平常時の河川の水量・水質に係る数値目標を設定し、2030年までに実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画策定から概ね30年後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画策定から概ね10年後</li> </ul>
計画を実施する主体	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会全体(市民・社会・行政)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川管理者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新河岸川流域総合治水対策協議会(国土交通省、東京都、埼玉県、関係市区町)</li> </ul>

	治 水	利 水	環 境	対 象
水循環 マスタープラン	○	○	○	流域、河川 (視点: 水循環の健全化)
河川 整備計画	○	○	○	河川 (視点: 河川の整備)
流域 整備計画	○	×	×	流域、河川 (視点: 流域及び河川の整備)

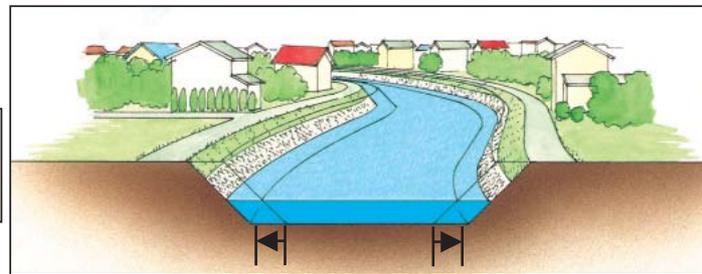
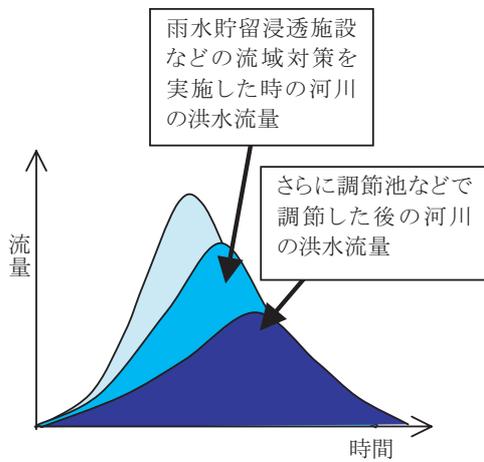
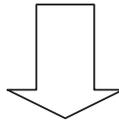


注) それぞれの計画は策定主体や目標年次に違いがあります。

図 4-3 水循環マスタープラン、河川整備計画及び流域整備計画の関係



流域からの洪水流量を河道だけで分担するためには非常に広い川幅が必要になります。

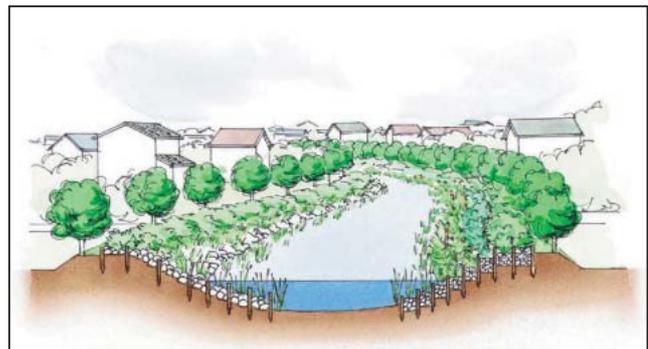


流域対策や調節池で河川への洪水流量を減らすと、拡幅等の河川での対策を少なくすることができます。

○流域対策の例(各戸浸透施設)



○調整池の例



河川への洪水流量が減らせると、緩傾斜の堤防など、環境に配慮した河川整備を行える可能性が高くなります。

図 4-4 流域対策のイメージ

## 4.2 平常時の計画目標

本節では、基本方針1にしたがって本計画の目指す流域の姿を具体化した「計画目標」のうち、平常時の状況に関するものを設定しました。平常時の計画目標の設定は、平常時の「望ましい流域像」を示すこととなりますが、以下の2つの方針にもとづいて作業を進めました。

### 方針1：市民の提案を最大限反映

平常時の計画目標の設定は普段から流域に暮らしている市民の側により豊富なアイデアがあると考え、流域の市民からの提案を最大限反映することとしました。これは、市民のみなさんに水循環系健全化の大切さを理解していただくとともに、今後のプラン推進における重要な主体として参加していただくことも期待しているためであり、市民のみなさんにとって分かりやすい表現方法であるとも考えたからです。

### 方針2：達成状況を確認するために数値目標を設定

本計画に示す取り組みを推進する段階においては、市民と行政とが一体となってみなで取り組みを実施し、計画目標の達成状況を客観的な方法で共有できることが重要です。このため、方針1に示す方法で市民の提案から平常時の計画目標を設定するとともに、これを数値化したものを目標値として設定し、併記しました。計画目標の数値化に当たっては、さまざまな項目に渡って設定される計画目標をどのように数値化するかという課題がありますが、市民も含めて分かりやすいものであることと、達成状況を確認する作業を煩雑にしないことを考え、平常時の河川の水量と水質の2項目について行うこととしました。なお、これは本計画において水量と水質に効果が期待される項目のみについてしか取り組まないということではなく、これ以外の洪水時の状況、地下水位、水辺の状態、生態系の多様化など数値目標を設定しない計画目標に対しても、全体の取り組みの結果として達成されるためです。

計画目標の設定と目標の数値化は、具体的には図4-5のフローに示す手順で行いました。

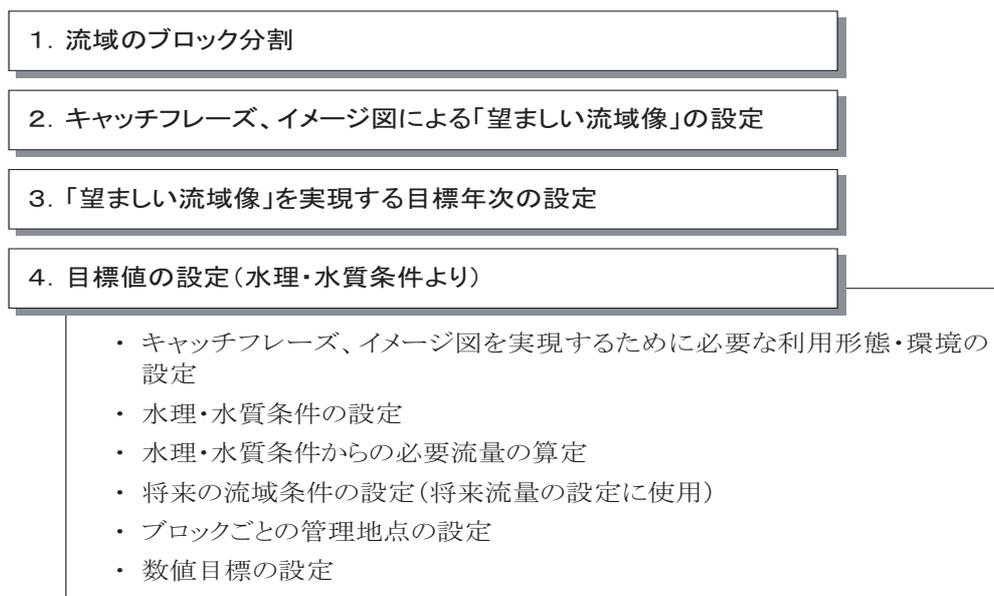


図 4-5 平常時の目標設定の手順

### (1) 流域のブロック分割

平常時の計画目標設定に際して、柳瀬川流域を主要な支川の合流点等から4ブロックに分割し、市民の意見が極力反映されるようにしました。

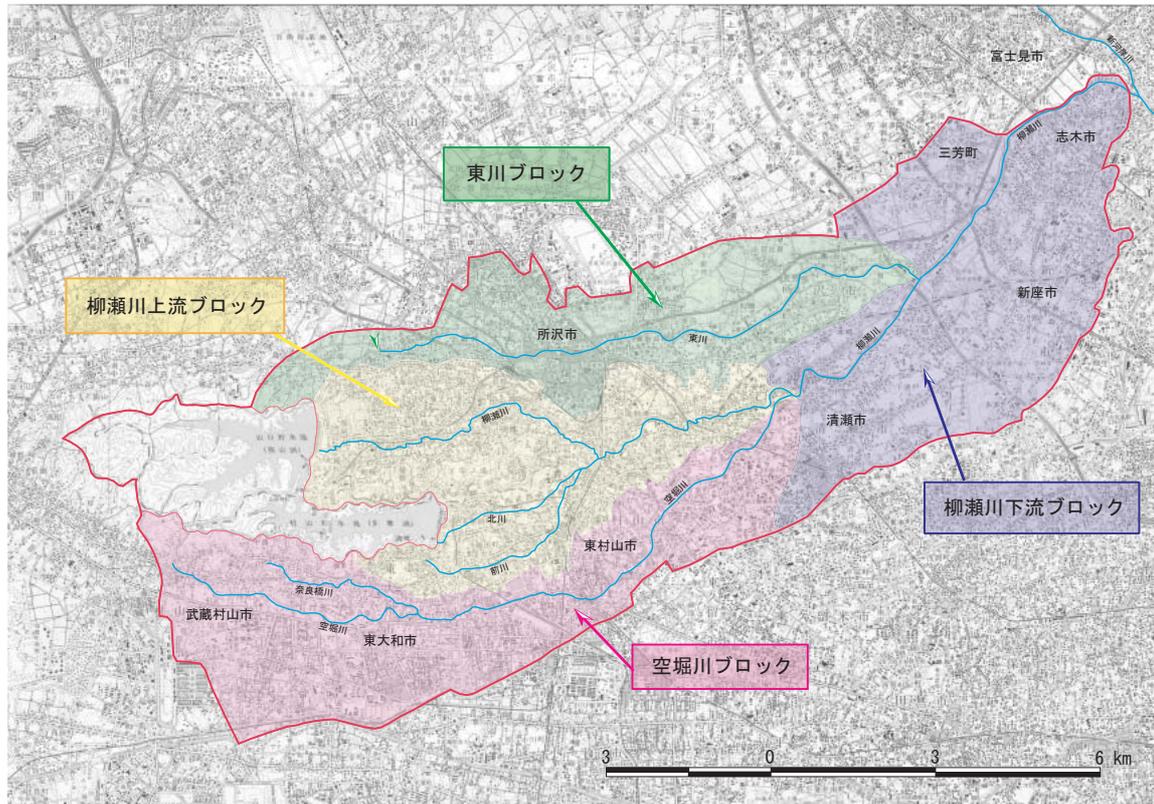


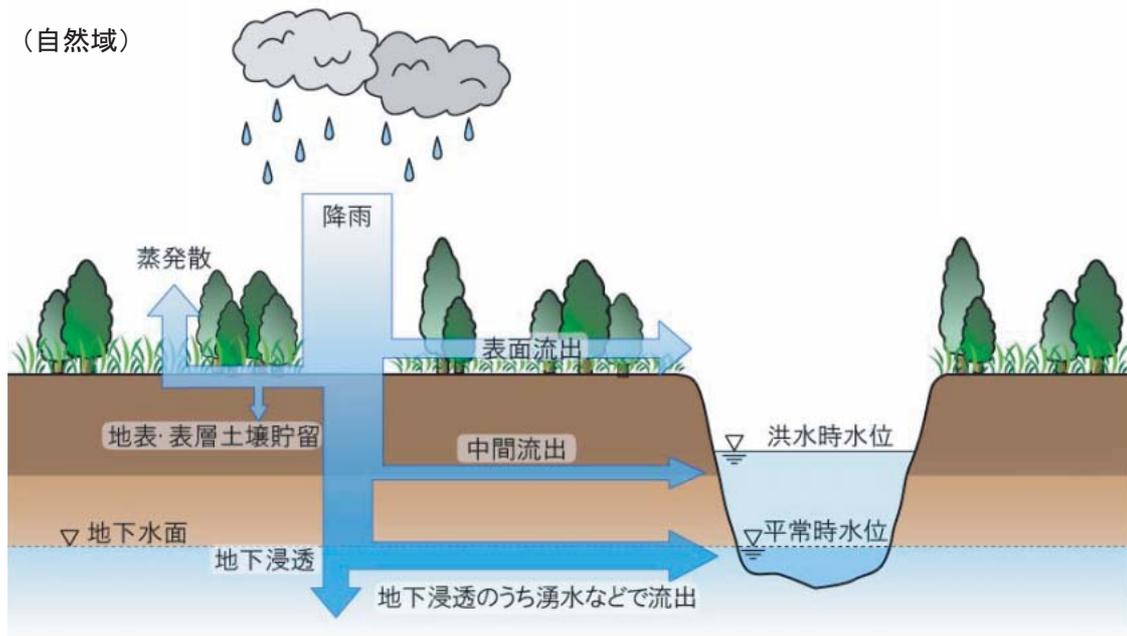
図 4-6 ブロック分割<sup>18</sup>

<sup>18</sup> 背景 国土地理院:1/50,000 地形図

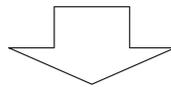
表 4-2 平常時における各ブロックの特徴

		柳瀬川下流ブロック	柳瀬川上流ブロック	東川ブロック	空堀川ブロック
概要		清瀬水再生センターからの良好な処理水放流により、本来の特性以上の環境	比較的良好な水量・水質	水量が乏しく、涵養しやすい特性だが、所沢処理場からの処理水放流により水量豊富	水量が乏しく、涵養が多い特性。河道改修により川とのかかわり方が新しくなる可能性あり
現在	自然系流量	地下水からの流出が多い	東川、空堀川より地下水流出量が多い。	地下水からの流出は少ない	地下水からの流出種は少なく、涵養しやすい
	人工系流量	清瀬水再生センターからの処理水が豊富	下水道未整備区域等からの流出	所沢処理場からの処理水が豊富	下水道未接続家庭からの流入
	水質	良好な処理水質によって環境基準達成	上流(下水道未整備)では環境基準未達成	所沢の処理水質が支配的	下水道整備により概ね環境基準達成
	地下水	昭和20年代に比べると低下している			
将来	自然系流量	市街化によって減少する			
	人工系流量	清瀬水再生センターからの処理水が豊富	下水道整備により減少	下水道整備、流域下水道への転換により大きく減少	下水道への接続率が向上によりやや減少
	水質	下水道整備の推進により良好	下水道整備により良好	水量が乏しくなるため、改善されにくい	水量が乏しいため、改善されにくい
	地下水	市街化による地下水涵養量の減少によりやや低下	市街化による地下水涵養量の減少により低下		
	その他	市街化による蒸発散量の低下により、地表の熱を放出しにくくなる。			蒸発散量低下、市街化等により、ヒートアイランド現象の可能性も考えられる

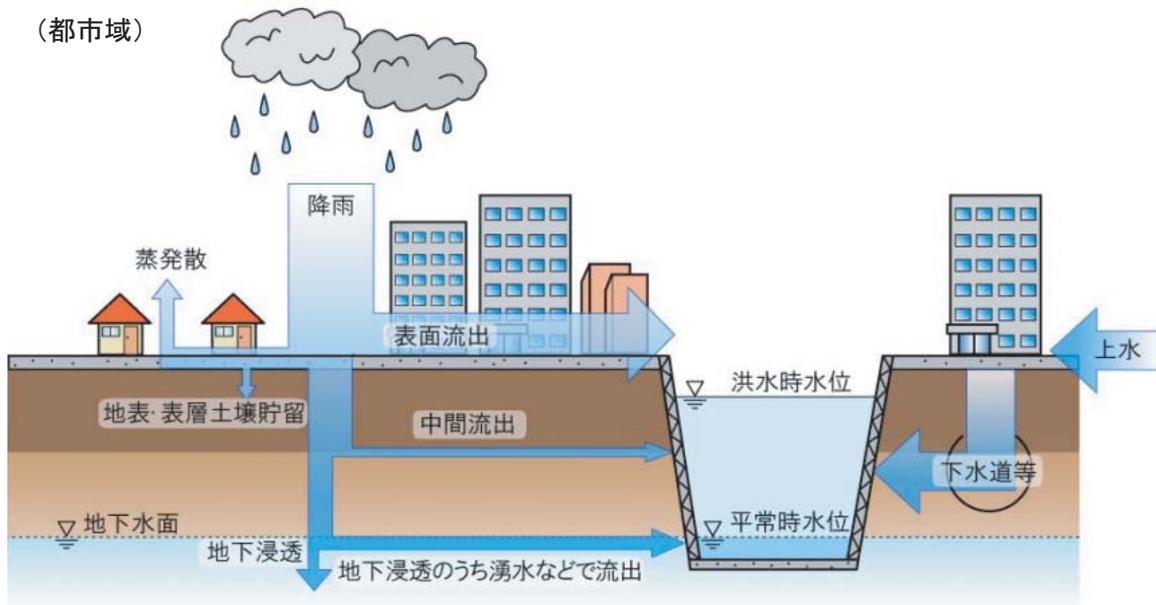
(自然域)



自然地では、土壌の浸透、蒸発散、窪地での貯留効果などにより、表面を伝って河川へ流れ出る量が自然な形で抑制され、ゆっくりと流れ出ている。



(都市域)



都市化に伴い自然地が建物や舗装で被覆されると、雨水の浸透量、蒸発散量が減少する一方、地表面を伝って短時間に河川へ流出する量が増大する。

図 4-7 都市化に伴う水循環の変化

## (2) キャッチフレーズ、イメージ図による「望ましい流域像」の設定

平常時の「望ましい流域像」をキャッチフレーズ、イメージ図を用いて具体化しました。キャッチフレーズ、イメージ図は各ブロックの特徴を踏まえて、流域の市民からの提案をもとに、それらが対象とする流域内の区域もしくは河川における区間、評価地点をあわせて設定しました。

## (3) 「望ましい流域像」のキャッチフレーズ、イメージ図を実現する目標年次

キャッチフレーズ、イメージ図ともに、実現には長期間を要するものが含まれています。キャッチフレーズ、イメージ図のうち、水量・水質の形で数値化されたものについては、本計画の目標年次である2030年までに実現を目指して取り組みを進めていきます。その他のキャッチフレーズ、イメージ図については長期的な取り組みを要するものとし、水循環系に関わる個別の計画づくりに活用されるよう、本計画で定める「望ましい流域像」として掲載しました。

## (4) 目標値の設定

キャッチフレーズ、イメージ図で描かれた「望ましい流域像」には、自然環境の保全、湧水の保全、良好な景観の保全や創出、親水整備、ヒートアイランド現象の解消、水量や水質の改善等、さまざまな目標が含まれます。本マスタープランで示すさまざまな取り組みは、これらの目標のいくつかについて、その実現に向けて同時に効果を発揮することにより、結果として「望ましい流域像」に含まれる全ての目標の実現に着実に近づいて行くためのものです(5.2 参照)。

しかし、「望ましい流域像」に含まれる目標には、現在では定量的な評価が難しいものが含まれています。そこで、本計画では、キャッチフレーズ、イメージ図の中から定量評価が可能となる親水性(水辺の利用、景観)と生きものの生息・生育環境に関連する目標を評価地点において河川の水量として数値化し、目標値を設定しました。

ここで、水質に関する目標値は、BOD<sup>19</sup>で設定することとしました。BODは汚濁負荷量を水量で割ることで求めることができます。将来の汚濁負荷量は、人口、下水道の普及率、緑地・農地の面積の予測に基づき設定することができるため、目標水質(BOD)が与えられれば目標達成のために必要な水量(河川流量)を算定することができます。このことから、最終的には水質についての目標値も水量に一元化して取り扱うこととしました。

これにより、プランに示す取り組みを推進する段階には、計画目標の達成状況を水量のみにおいて確認し、共有することが可能となり、分かりやすくかつ簡単なフォローアップが可能となります。

具体的な目標値設定の作業としては、市民の提案によるキャッチフレーズ、イメージを実現させるために必要な河川流量を評価地点ごとに算出し、各評価地点において確保すべき必要流量を満足する河川流量縦断形をマスタープランの数値目標として設定しました。図 4-8及び図 4-9で具体的な設定の流れを説明します。

<sup>19</sup> BODとは、生物化学的酸素要求量の略であり、水中の有機物を微生物が分解する過程で消費した酸素量を測定することで、間接的に河川水の汚濁指標となっています。例えば、山間部の河川ではBODの値は一般に1.0mg/l程度であり、都市部の汚れた川では20mg/lに達することもあります。

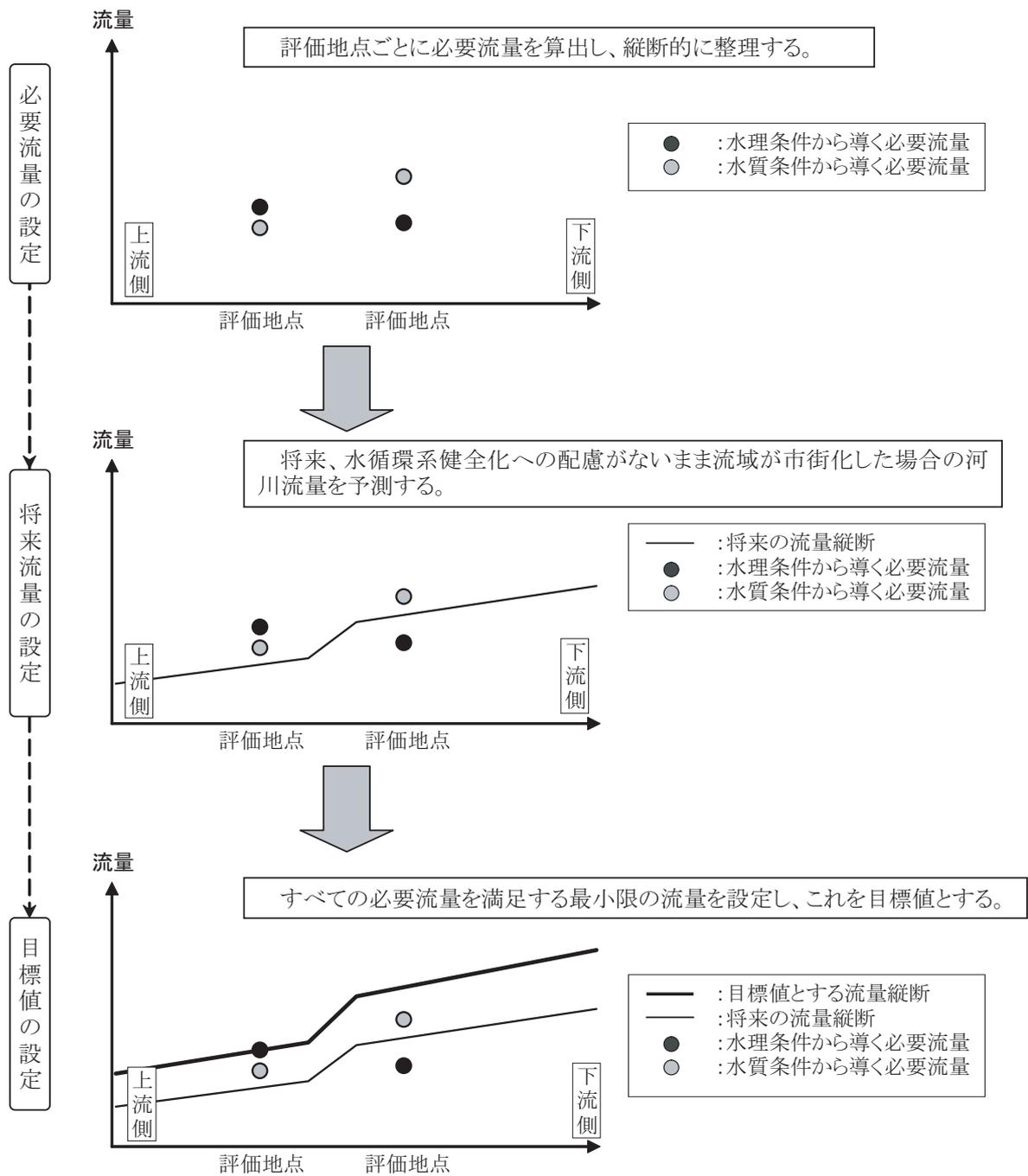
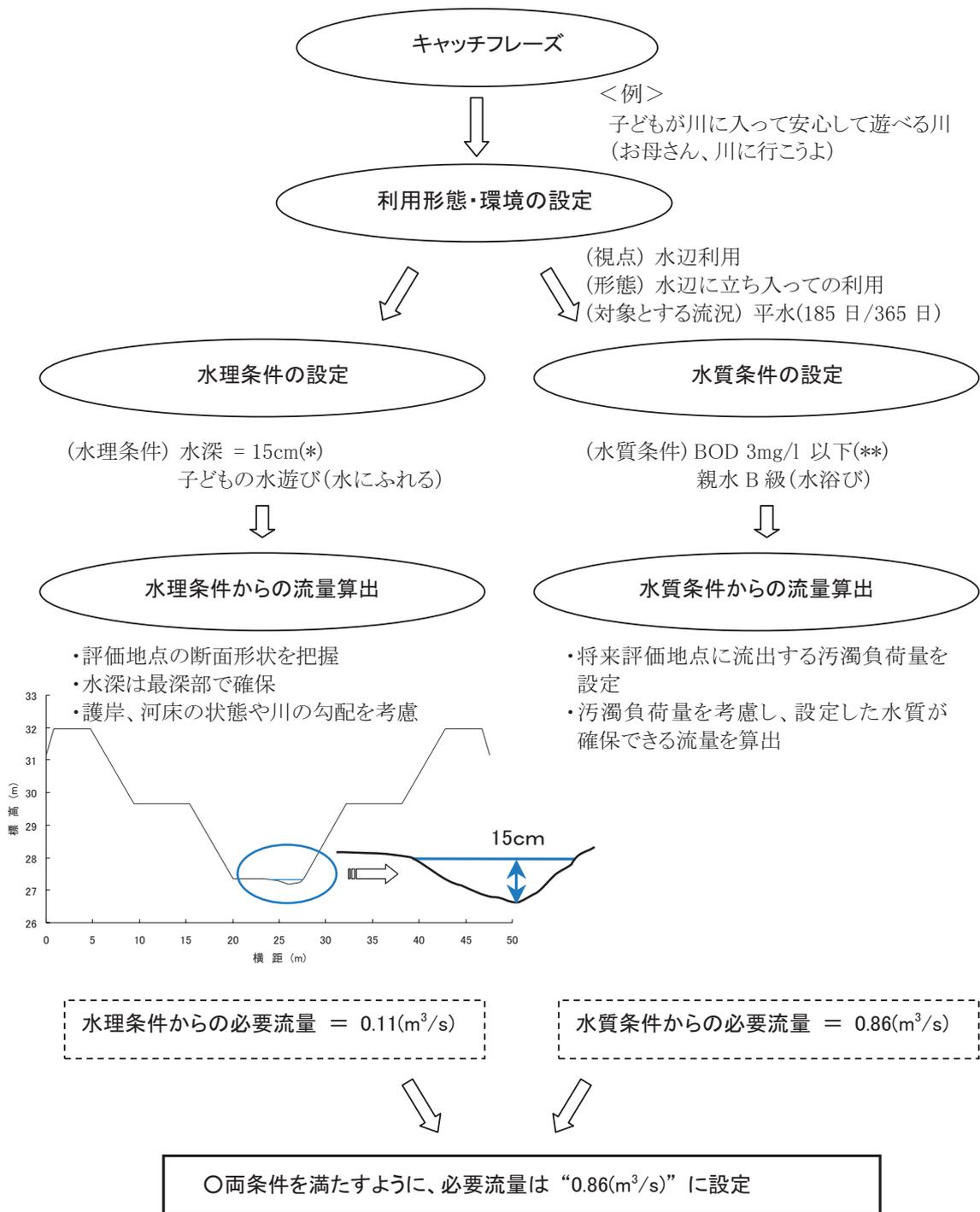


図 4-8 目標値設定までの流れ



注)ここで示した例以外のキャッチフレーズ、イメージ図からの必要流量への換算の考え方は参考資料に記載

\* 水環境に係わる目標水量・目標水質 平成 3 年 1 月 建設省河川局河川課河川環境対策室

\*\* 昭和 61 年度広域農村排水システム検討調査報告書 (財)日本農業土木総合研究所

図 4-9 必要流量設定までの流れ(例 金山橋地点)

## (5) 管理地点の設定

各ブロック下流端付近には河川流量で表された目標値を管理するために管理地点を設けます。

### 柳瀬川下流ブロック

- ・管理地点:富士見橋
- ・設定理由:下流端に近く、水位観測所がある。

### 柳瀬川上流ブロック

- ・管理地点:新柳瀬橋
- ・設定理由:ブロックの最下流端に位置しており、橋があるため管理に適當である。

### 東川ブロック

- ・管理地点:柳瀬橋
- ・設定理由:下流端に近く、流量観測地点である。また、東川流域水循環再生構想での目標値設定地点となっている。

### 空堀川ブロック

- ・管理地点:石田橋
- ・設定理由:空堀川下流端に近く、橋があるため管理が容易である。

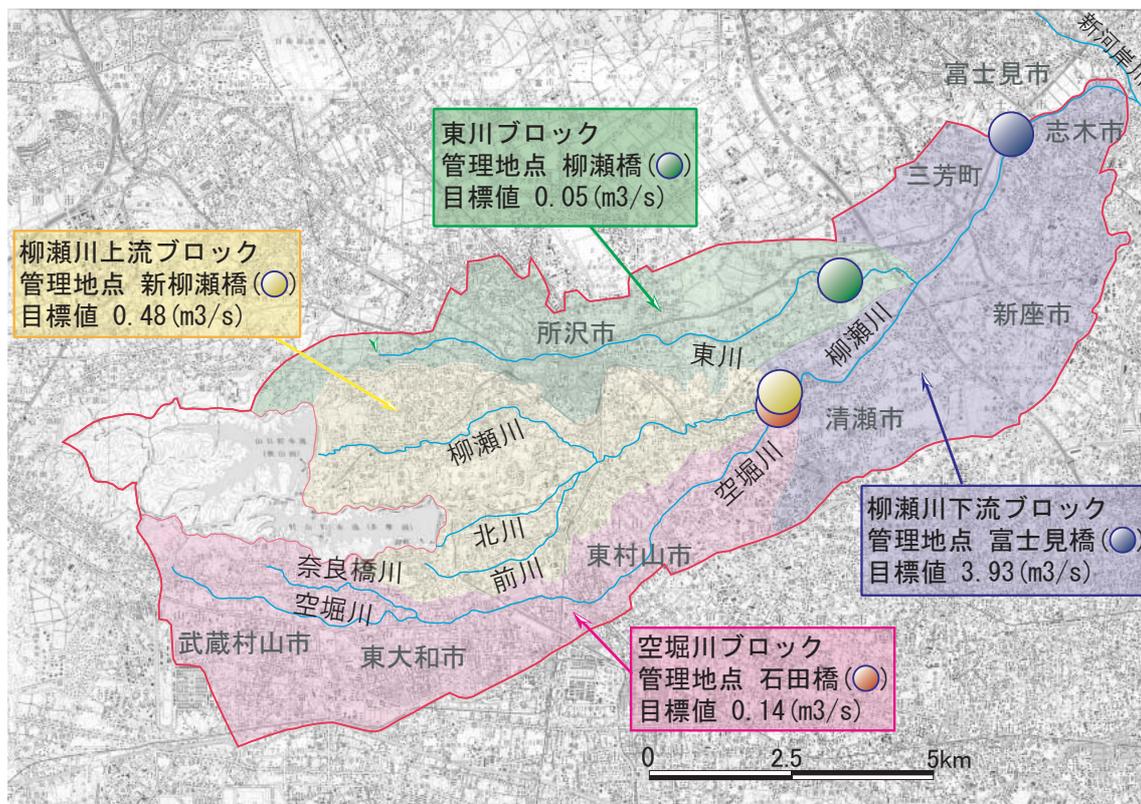


図 4-10 各ブロックの管理地点<sup>20</sup>

<sup>20</sup> 背景 国土地理院:1/50,000 地形図

## (6) 将来の流域条件の設定

将来における流域の水循環の状況を水循環モデルにより評価するため、将来の流域条件を以下のとおり設定しました。

表 4-3 将来の流域条件

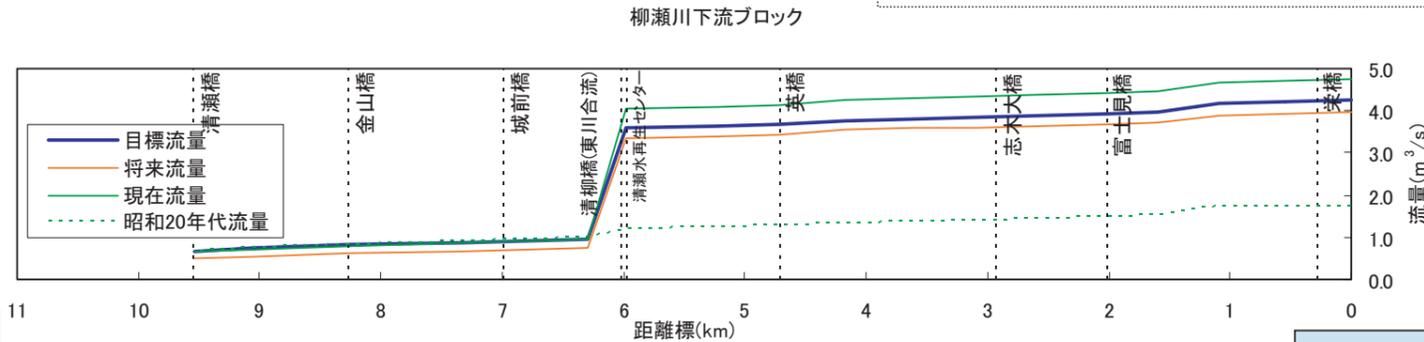
項目	設定内容	現在	将来
土地利用	<p>近年の経済成長の停滞や人口増加率の鈍化などにより、今後も都市化の進展は続くものの、宅地化する面積は少なくなっていくものと見られる。さらにみどりの保全に対する住民の意識が高まっていることから、市街地内の緑地の減少も緩やかなものと予想される。</p> <p>したがって、本検討では、将来における流域内土地利用を以下のように想定することとした。</p> <p>①市街化調整区域の土地利用は、現況のままとする。            ②市街化区域内の、「生産緑地地区」、「公園・緑地」は現状のままとする。            ③市街化区域内の「山林、荒れ地」、「水田」、「畑」、「造成中地」、「空き地」は宅地化する。</p>	市街化率 54.3% (平成6年)	市街化率 72.9% (平成27年)
人口	<p>柳瀬川のような都市河川における水循環系の検討では、人工系の水量を把握することが重要であり、上水道や下水道に係わる水量の基本となるのが人口である。将来の人口は、関係市町にヒアリングを実施し、各市町による平成27年度予測結果を採用した。</p>	流域内人口 620,728人 (平成12年)	流域内人口 675,430人 (平成27年)
下水道整備	<p>下水道整備は、都・県の下水道の整備計画(平成27年目標)と整合を図ることとした。その場合、マスタープランの目標である平成42年頃には、下水道計画区域の全域が整備されることとなり、所沢の公共下水道処理区は全て埼玉県荒川右岸流域下水道に転換され、所沢下水処理場が廃止されて東川への放流を行わないこととした。</p>	計画区域内の 下水道整備率 60% (平成12年)	計画区域内の 下水道整備率 100% (平成27年)
降雨	<p>降雨の量については基準年を近年10箇年(1989年～1998年)の流域平均雨量の平均値に最も近い1992年に設定した(流域平均年間降雨量1391mm)。</p>	—	—

(7) 「望ましい流域像」のキャッチフレーズ、イメージ図及び数値目標

「望ましい流域像」のキャッチフレーズ、イメージ図から導かれる低水時の河川流量の縦断形を目標値として決めました。

柳瀬川下流ブロック

キャッチフレーズのうち、「※」があるものはマスタープラン目標年次までに達成する数値目標の算出に関連しており、目標年次までに達成を目指すものです。それ以外は実現に長期を要するものとして位置付けます。



流域・ブロック全体を対象  
河川の特定の区間を対象

《キャッチフレーズ》

- 湧水を育む雑木林・河畔林を大切に！  
自然の育む湧水を流す支流を大切に！

対象区域: 左岸に分布する斜面林、湧水、支川

評価地点: 子どもの川(こぶしの里付近)

《キャッチフレーズ》

- 生態系に配慮し、魚が上り降りできる川
- 河畔林のある川

対象区間: 金山橋下流～清瀬橋

評価地点: 清瀬橋下流付近



清瀬橋下流付近

《キャッチフレーズ》

- 子どもが川に入って安心して遊べる楽しい川(お母さん、川に行こうよ)(※)

対象区間: 清柳橋～金山橋

評価地点: 金山橋付近

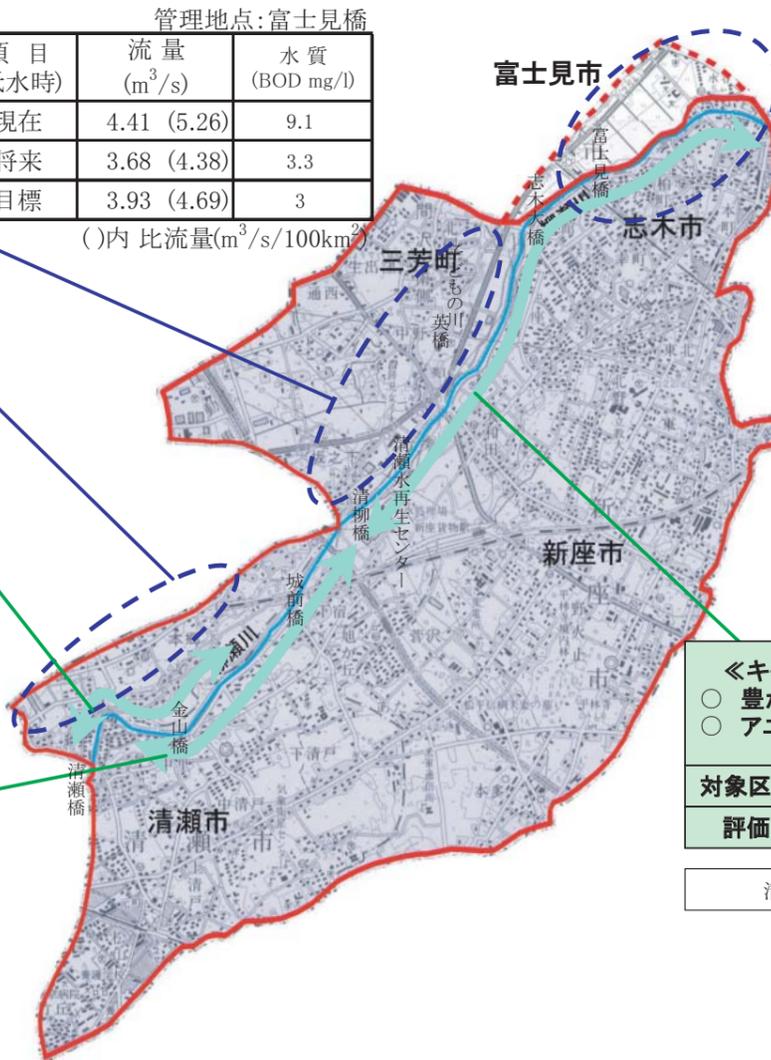


金山橋付近

管理地点: 富士見橋

項目(低水時)	流量(m <sup>3</sup> /s)	水質(BOD mg/l)
現在	4.41 (5.26)	9.1
将来	3.68 (4.38)	3.3
目標	3.93 (4.69)	3

( )内 比流量(m<sup>3</sup>/s/100km<sup>2</sup>)

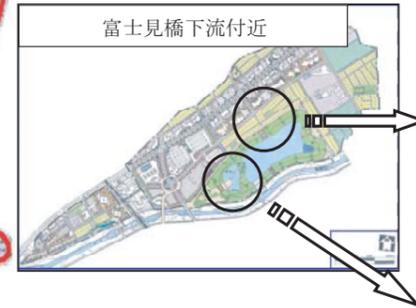


《キャッチフレーズ》

- まちと自然が調和した水辺空間

対象区域: 富士見橋下流付近

評価地点: 富士見橋下流付近



《キャッチフレーズ》

- 豊かな水量をたたえる柳瀬川下流の風景(※)
- アユ・ボラ・マハゼが生息・生育できる川(※)

対象区間: 新河岸川合流点～清柳橋

評価地点: 富士見橋付近、清柳橋付近

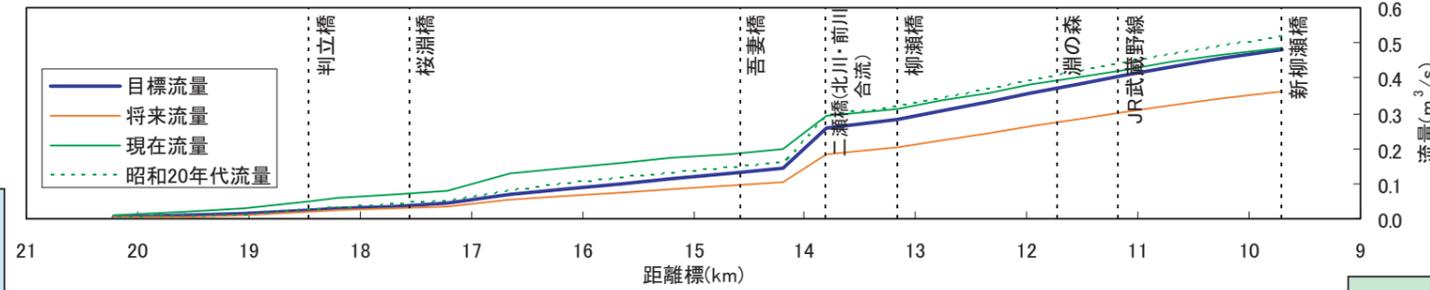
清柳橋付近



# 柳瀬川上流ブロック

キャッチフレーズのうち、“※”があるものはマスタープラン目標年次までに達成する数値目標の算出に関連しており、目標年次までに達成を目指すものです。それ以外は実現に長期を要するものとして位置付けます。

柳瀬川上流ブロック



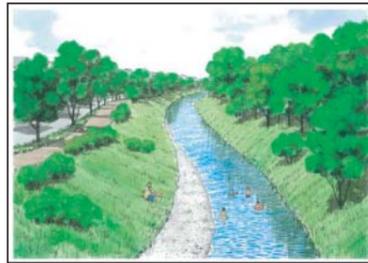
流域・ブロック全体を対象  
河川の特定の区間を対象

《キャッチフレーズ》

- 上流に棲むような魚など(アブラハヤ、ハヤ、ナマズ、シラサギ、ゴイサギ)がいる川
- 河畔林があって川に近づけ、家は近づけない川
- 生活雑排水や汚い道路排水は川に入れず、川の流量を増やす
- 希少な天然河岸を極力保全
- 蛇行河道の極力保全
- みどり豊かな流域を
- みんなの力で湧水を守る
- 流域を浸透流域に
- 雨水と共存するまちづくり

対象区域: 柳瀬川上流ブロック

柳瀬川上流ブロック



管理地点: 新柳瀬橋

項目 (低水時)	低水流量 (m³/s)	水質 (BOD mg/l)
現在	0.49 (2.12)	7.1
将来	0.36 (1.57)	4.9
目標	0.48 (2.09)	4

( )内 比流量(m³/s/100km²)

《キャッチフレーズ》

- 釣りができる子どもが自由に川に入って遊べる川(※)
- 河川の岸辺のところに散歩道を
- 魚(アブラハヤなど)や水鳥、カメ、トンボ、チョウがいる川(※)
- かつぱが潜む原風景
- 河畔林と淵がある川

対象区間: 清瀬橋～二瀬橋  
評価地点: 柳瀬橋付近

柳瀬橋付近

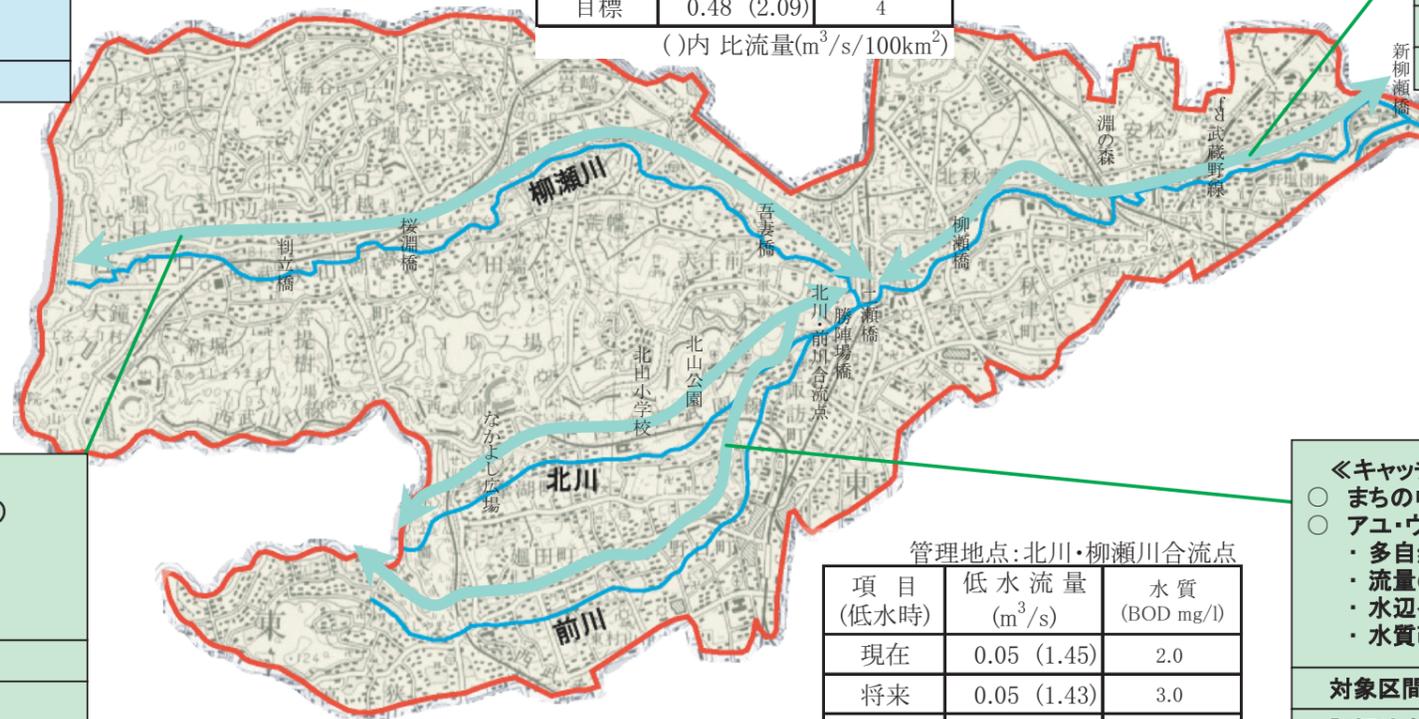


《キャッチフレーズ》

- せせらぎを感じられる柳瀬川上流固有の風景(※)
- 川辺の緑と水辺がつくる景観
- 希少な天然河岸を極力保全
- 蛇行河道の極力保全

対象区間: 二瀬橋～源流部  
評価地点: 判立橋付近

判立橋付近



管理地点: 北川・柳瀬川合流点

項目 (低水時)	低水流量 (m³/s)	水質 (BOD mg/l)
現在	0.05 (1.45)	2.0
将来	0.05 (1.43)	3.0
目標	0.06 (1.70)	2

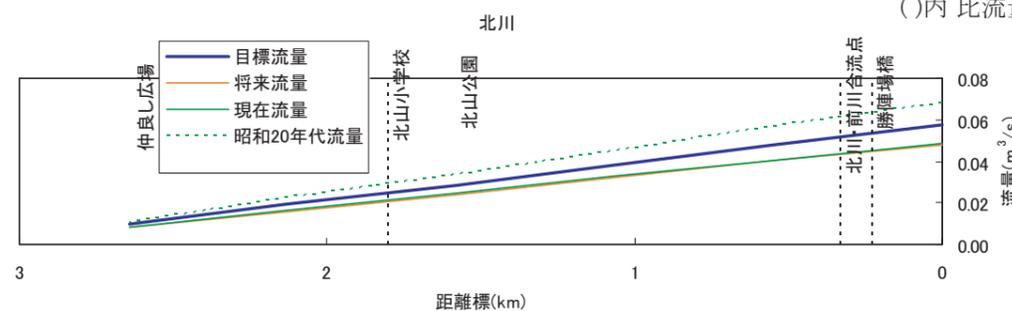
( )内 比流量(m³/s/100km²)

《キャッチフレーズ》

- まちの中を流れる里川の復元
- アユ・ウキゴリが上り降りできる川づくり(※)
- 多自然型川づくり(護岸、河床、天然河岸、落差工など)
- 流量の復元
- 水辺へのアクセスポイントを増やす
- 水質改善(汚水流入のカット)

対象区間: 北川・前川  
評価地点: 北川・柳瀬川合流点付近

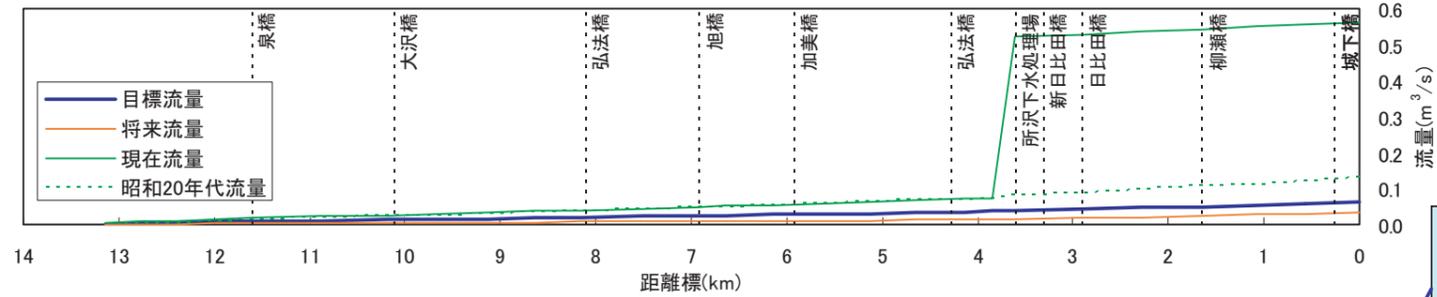
北川・柳瀬川合流点付近



東川ブロック

キャッチフレーズのうち、「※」があるものはマスタープラン目標年次までに達成する数値目標の算出に関連しており、目標年次までに達成を目指すものです。それ以外は実現に長期を要するものとして位置付けます。

東川ブロック



流域・ブロック全体を対象

河川の特定の区間を対象

《キャッチフレーズ》

- 自然と共生できるような調節池整備

対象区間: 日比田橋付近

評価地点: 日比田橋付近

《キャッチフレーズ》

- もっと川いらしく!!
  - ・ 下水路、排水路のような人工的でない自然の川らしい川
- みどりあふれるうるおいのある川に

対象区域: 東川ブロック

管理地点: 柳瀬橋

項目 (低水時)	低水流量 (m <sup>3</sup> /s)	水質 (BOD mg/l)
現在	0.54 (3.29)	21.5
将来	0.02 (0.15)	17.8
目標	0.05 (0.31)	10

( )内 比流量(m<sup>3</sup>/s/100km<sup>2</sup>)

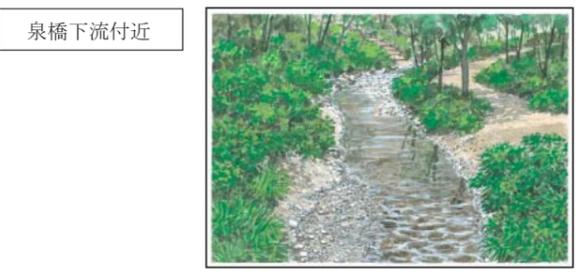


《キャッチフレーズ》

- 水をください!! (※)
  - ・ メダカやミズスマシが水面に泳ぐふるさとの小川

対象区間: 弘法橋～源流部

評価地点: 泉橋付近

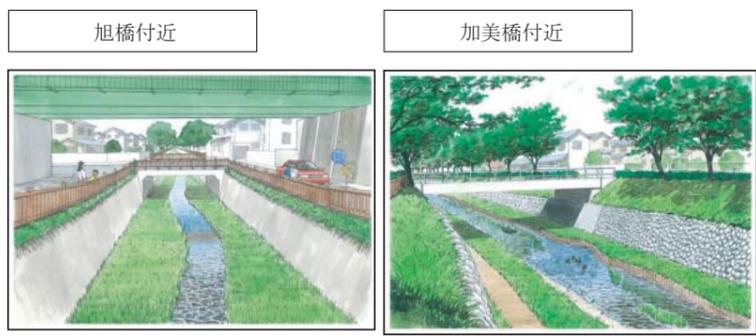


《キャッチフレーズ》

- 桜並木と水辺がつくる東川らしい風景(※)
- 地下(河川)からの恵を!! (注)
  - ・ 地下河川の貯留水の有効利用

対象区間: 加美橋～弘法橋(地下河川整備区間)

評価地点: 旭橋付近

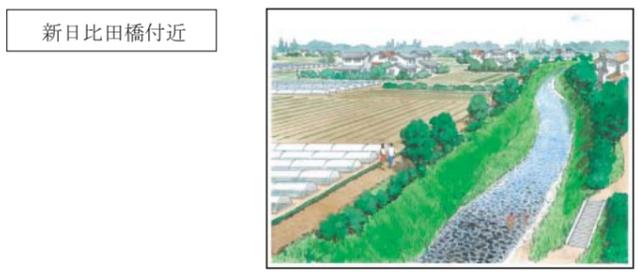


《キャッチフレーズ》

- さわらないで(土地)、もどして(川)!!
  - ・ 周辺の田畑は残し、直線化、コンクリート化した川をもとにもどす
- せせらぎの河川敷を散策できる憩いの川(※)
  - ・ カワセミの飛翔が間近で見られる自然豊かな都市近郊河川

対象区間: 柳瀬川合流点～加美橋

評価地点: 新日比田橋付近

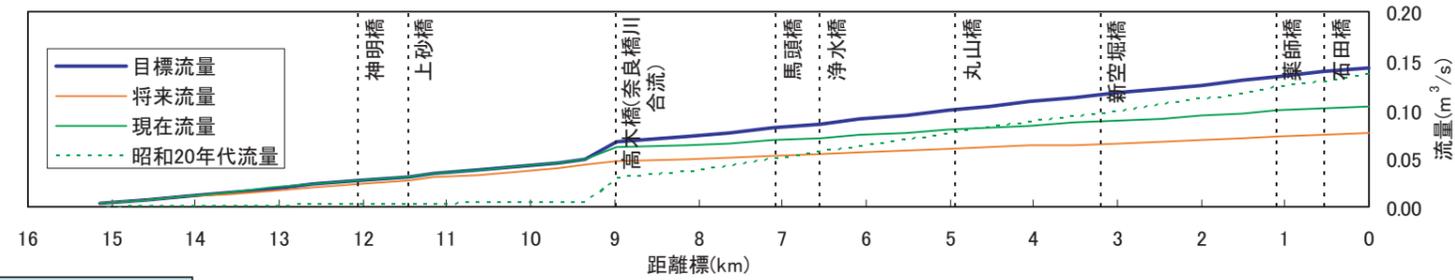


(注) 地下河川第一期整備段階では、地下河川に溜まった水はポンプにて強制排水して次の洪水に備える。第二期整備段階(地下河川完成時点)では、地下河川に溜まった雨水は上下流の水位差によって東川へ排水される予定であり、この段階で水循環の観点から地下河川に溜まった水を東川の平常時の維持水量として有効活用する可能性も考えられる。

空堀川ブロック

キャッチフレーズのうち、「※」があるものはマスタープラン目標年次までに達成する数値目標の算出に関連しており、目標年次までに達成を目指すものです。それ以外は実現に長期を要するものとして位置付けます。

空堀川ブロック



流域・ブロック全体を対象  
河川の特定の区間を対象

《キャッチフレーズ》

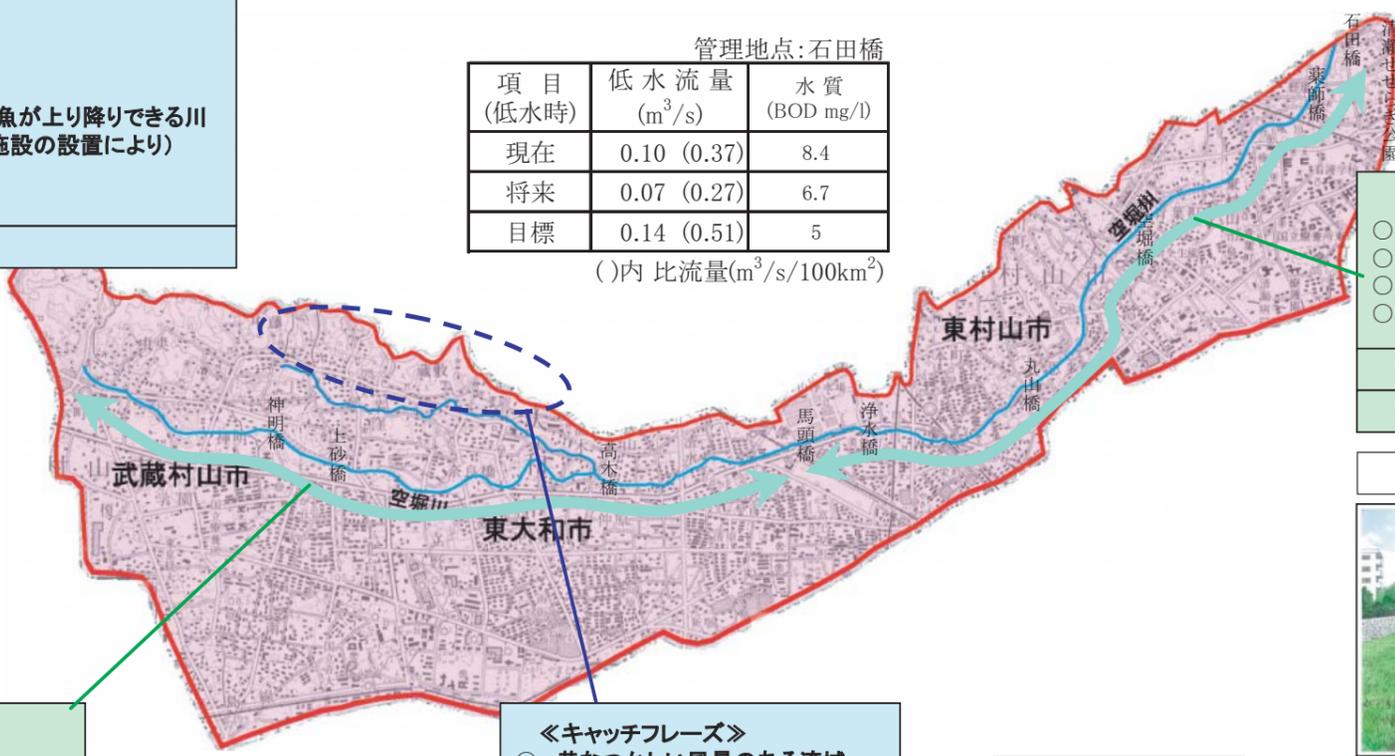
- 必要な箇所には旧川を残す
  - ・ 親水機能向上、生態系の保全
- 水と緑に恵まれた緑のネットワーク (河川管理通路も緑豊かな散策路に)
- 生物の生息環境に配慮した護岸を整備し、魚が上り降りできる川
- 雑排水を流さずに、水量を確保(貯留浸透施設の設置により)
- 豊かな水とみどりの回廊づくり
- 空間とみどりの保全をはかる

対象区域: 空堀川ブロック

管理地点: 石田橋

項目 (低水時)	低水流量 (m <sup>3</sup> /s)	水質 (BOD mg/l)
現在	0.10 (0.37)	8.4
将来	0.07 (0.27)	6.7
目標	0.14 (0.51)	5

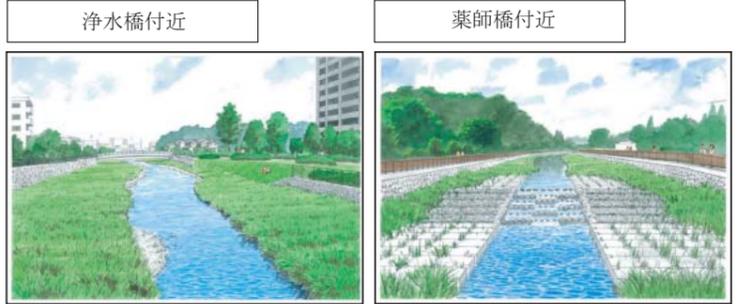
( )内 比流量(m<sup>3</sup>/s/100km<sup>2</sup>)



《キャッチフレーズ》

- アユ・ハヤが生息・生育・繁殖できる川(※)
- アユが上る、子どもが遊ぶ
- 柳瀬川と一体となった生態系豊かな川
- 流況豊かなすてきな河川空間(お祭りなど)(※)

対象区間: 柳瀬川合流点～馬頭橋  
評価地点: 薬師橋付近、浄水橋付近



《キャッチフレーズ》

- オイカワ・ハヤが生息・生育できる川(※)

対象区間: 馬頭橋～源流部  
評価地点: 上砂橋付近



《キャッチフレーズ》

- 昔なつかしい風景のある流域
  - ・ 里山、湧水の保全・再生

対象区間: 奈良橋川流域  
評価地点: 狭山丘陵付近

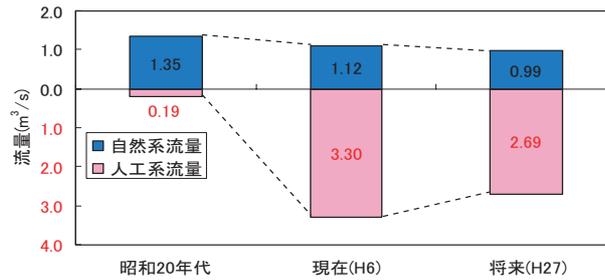


(参考) 河川流量の内訳

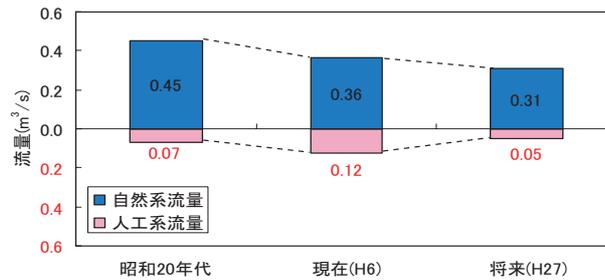
4.2(7)項に示した各ブロックにおける河川の流量の状況について解説します。

河川流量の縦断系を示したグラフでは、昭和20年代と、現在、将来、目標のそれぞれの流量が示されていますが、昭和20年代から現在と将来で流量が増減して変化しています。流量の増減を、自然系の流量(流域に降った雨や湧き出す水からなる流量)と人工系の流量(下水道の処理水や生活雑排水など流域の市街地からの排水からなる流量)に分けて見てみると、図 4-11のとおりとなります。

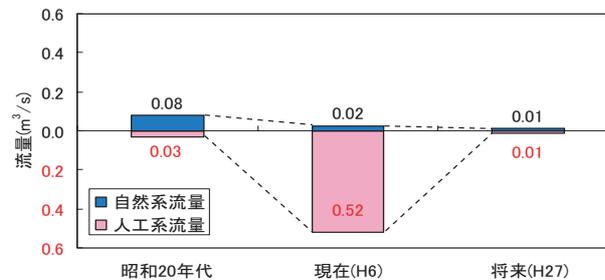
○柳瀬川下流ブロック



○柳瀬川上流ブロック



○東川ブロック



○空堀川ブロック

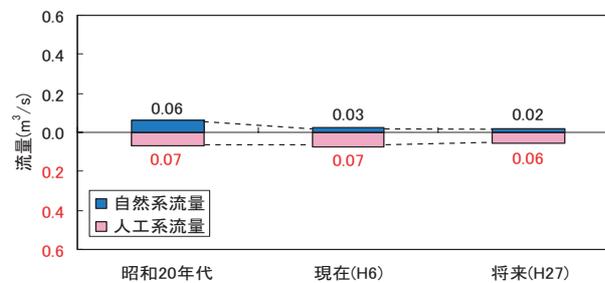


図 4-11 各ブロック管理地点の流量の変化(低水時)

昭和20年代には流域がほとんど市街化していなかったため、一部の集落からの排水のみが人工系流量として流れ、流量のほとんどは自然系のものでした。現在では、流域も市街化が進み、自然系の流量が減少するとともに下水道に接続されていない家庭から生活雑排水等による人工系の流量が多くなっています。将来においては流域の市街化の進展により、さらに自然系の流量が減少すると考えられます。

柳瀬川下流ブロックでは、ブロックの上流にある清瀬水再生センターから流れる処理水が流量の大半を占めています。将来においては、自然系流量が若干減少し、また上流部にある所沢下水処理場が廃止されて処理水が柳瀬川下流ブロックよりさらに下流で排水されるため、人工系流量も減少しています。

柳瀬川上流ブロックでは、下水道未整備区域からの生活雑排水が人工系の流量として川に流れ込んでいます。将来においては、自然系流量が若干の減少し、下水道整備の推進により人工系の流量も減少します。

東川ブロックでは、所沢下水処理場から流れる処理水が流量のほぼ全てとなっています。将来においては、所沢下水処理場の廃止により、流量がほとんどなくなってしまうことが懸念されます。

空堀川ブロックでは、河川の水が地下へ浸透しやすい特性があることから、流量が乏しくなっています。当ブロックは、既に市街化が進んでおり、将来において自然系の流量は若干の減少にとどまると想定されます。また、下水道整備もほぼ完了していることから、人工系の流量の変化も少ないと想定されます。