

1.3.2 水利用及び河川環境の現状と課題

(1) 水利用の現状

天白川流域は、昭和 36 年に愛知用水が通水するまでは、農業用水を流域内の河川やため池から取水していたが、現在では、農業、水道及び工業用水とも、その大部分を木曾川水系からの取水に依存している。本水系には、農業用の許可水利権が 6 件、慣行水利権が 18 件、工業用の許可水利権が 1 件ある。

(2) 河川環境の現状と課題

植生については、天白川上流部で水際にツルヨシが繁茂する区間が見られる。中流部では、左右岸の高水敷が公園として整備されており、芝生などの人工の草地が多く見られる。下流部では、大慶橋を境に環境が大きく異なり、大慶橋の上流ではスズサイコなど外来種の群落を保全するため、激特事業において堤防表土の移植等を行った。一方、大慶橋の下流では高潮堤防でコンクリートに覆われており、植生がほとんど見られない。

魚類については、天白川上流部の岩崎川合流点付近では、オイカワ、ギンブナ、トウヨシノボリなどが確認され、中流部の植田川合流点付近では、アユ、オイカワ、コイなどが確認されている。感潮域である下流部では、回遊魚でウナギ、ヌマチチブなど、汽水魚でスズキ、ボラ、マハゼなどが確認されている。天白川を始め、支川には多くの落差工等があり、魚類の生息環境が抑制されている。

鳥類については、天白川下流部においてカワウ、アオサギなどが多く見られ、冬季にはカモの集団休息も見られる。

重要種については、植物ではスズサイコ、タツナミソウ、カワラナデシコ、魚類ではメダカ南日本集団、アユ、ウナギ、鳥類ではコアジサシ、ミサゴ、オオタカ、ハイタカ、は虫類ではクサガメ、イシガメ、スッポンなどが確認されている。

自然環境については、これらの状況を踏まえ、整備を実施する際は治水上支障のない範囲で、動植物の生息・生育環境に配慮する必要がある。



スズサイコ



アユ

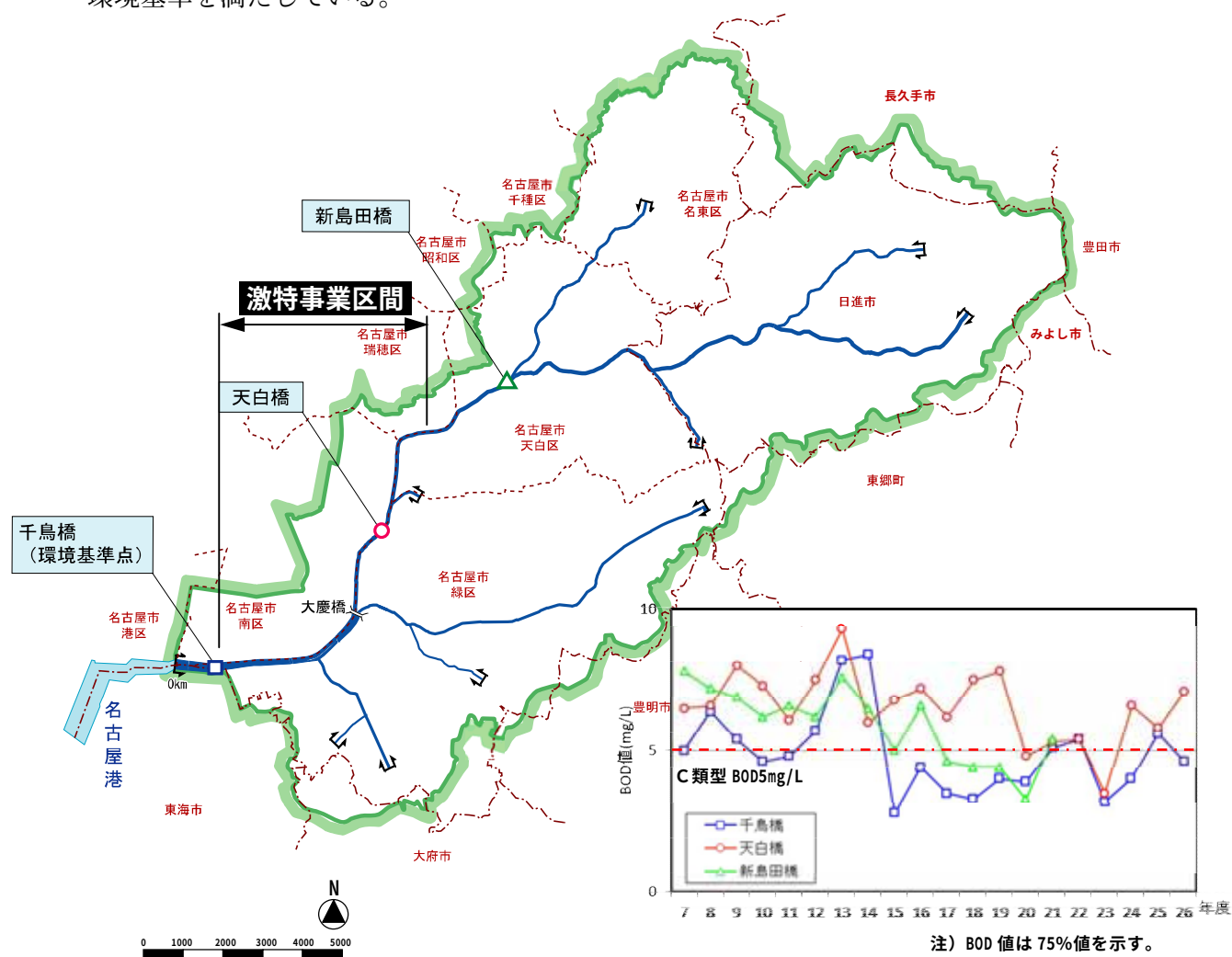


コアジサシ

写真－15 重要種

河川の利用については、高水敷の天白川緑地に散策路やサイクリングロード等が整備され、市民の憩いの場として利用されている。また、平成 25～26 年度には、国道 302 号線橋梁(13.2k 付近)下流右岸に、多様な生物の生息・生育環境の保全・再生等を目的としたワンドの整備を行った。その他、河川愛護団体等が、自然体験等を中心とした活動や情報交換を流域全体で活発に行っている。平成 8 年に河川環境の保全と利用に関する「名古屋地域河川環境管理基本計画」を策定した。これらの利用状況や関係する計画等を踏まえ、周辺環境と調和した川づくりが必要である。

水質については、天白川における環境基準は、BOD 等に関する環境基準について、天白川は C 類型（基準値 BOD5mg/L 以下など）に指定されている。平成 22 年度～平成 26 年度の BOD75%値は、環境基準点である千鳥橋で 3.2～5.6mg/L となっており概ね環境基準値程度である。しかし、その他の観測地点の平成 22 年度～平成 26 年度の BOD75%値は、天白橋で 3.5～7.1mg/L であり、より一層の水質改善が必要である（図－8 参照）。また、水生生物の保全に係る環境基準について、天白川は生物 B 類型（基準値全亜鉛 0.03mg/L 以下、ノニルフェノール 0.002mg/L 以下、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）0.05mg/L 以下）に指定されており、平成 26 年度はすべての項目において環境基準を満たしている。



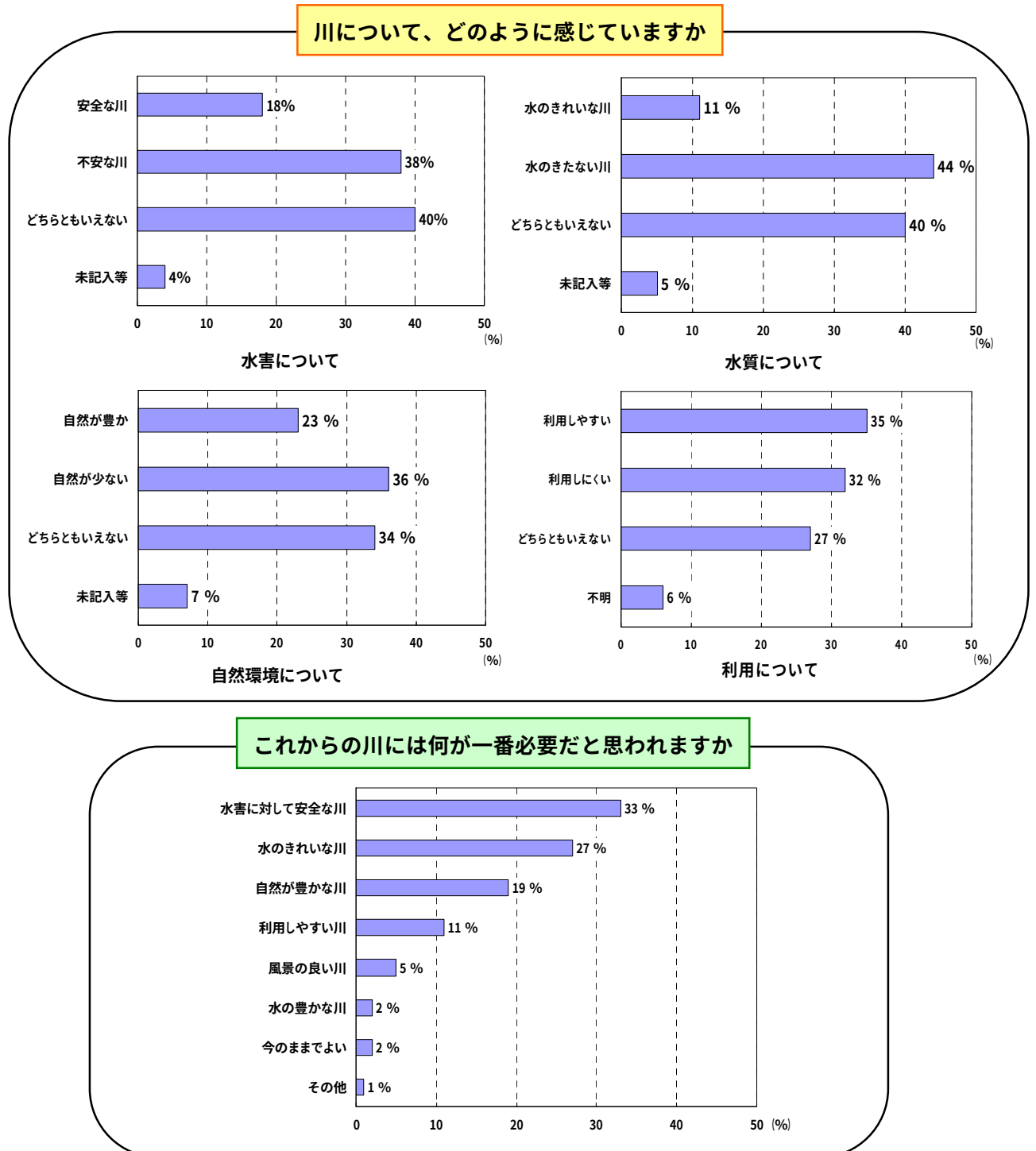
図－8 水質観測地点と水質の経年変化

1.3.3 河川整備に関する住民の意向

平成 16 年 5 月～6 月にかけて実施した住民アンケートでは、流域内の全世帯を対象に 281,176 世帯に配布し 11,261 票を回収した。

主な結果としては、「身近な河川についてどのように感じているか」の問いには「水害に対して不安」、「水がきたない」、「自然が少ない」、「利用しやすい」という回答が多い。

「これからの川に何が必要か」の問いには、「水害に対して安全な川」という回答が 33%と最も多く、次いで「水のきれいな川」が約 27%、「自然が豊かな川」が約 19%であり、治水安全度の向上、水質の改善、自然環境の保全・再生が望まれている。



図－9 アンケート結果（平成 16 年 5 月調査）

2. 河川整備計画の目標に関する事項

本河川整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づいたものである。

ただし、今後の流域及び河川をとりまく社会環境の変化などに合わせて、適宜見直すものとする。

2.1 河川整備の基本理念

天白川水系では、昭和 34 年の伊勢湾台風による高潮や、昭和 45、46 年及び平成 3、12 年などの洪水により、甚大な被害に見舞われたことを契機として整備が行われてきた。天白川の中下流域には、名古屋市の人口や資産が集積していることを踏まえ、今後は、天白川とその支川、上流と下流の治水安全度のバランスを図るとともに、流域全体の治水安全度を向上させていく必要がある。このため、上流域の森林や水田等の適正な保全、まちづくり計画や下水道計画等と連携した、総合的な治水対策を計画、実施していかなければならない。

一方、本水系は、緑豊かな森林を持つ丘陵地を源とし、自然豊かな里地の中を流れ、下流の市街地に至るため、都市における貴重な自然空間であるとともに、市民の暮らしに潤いを与える空間となっている。

このようなことから、本水系においては、洪水や高潮による水害から人命、財産を守り、地域住民が安心して暮らすことができる川づくりを行う。さらに、都市を流れる河川でありながら、今も残されている自然環境や、地域住民の憩いの空間を保全するために、関係機関や地域住民との連携を密にし、治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開していかなければならない。このため、今後の河川整備における基本理念を以下に掲げる。

「里と街を流れ、都市を潤し、自然と人を育む川づくり」
～水害に対して安全であるとともに、
上流域の里地と下流域の街の住民が、流れを通じて自然とふれあい
自然と暮らしが融合した、潤いのある川づくりを進めます～



平成 12 年 9 月（東海豪雨）



ふれあい活動



改修後のイメージ

2.2 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画の対象区間は下記のとおりとする。

表－3 河川整備計画の対象区間

河川名	区間	延長	管理者
天白川	0.0km～約 21.5km(河口から二級河川上流端)	約 21.5km	愛知県
扇 川	1.8km～約 11.6km(天白川合流点から二級河川上流端)	約 9.8km	名古屋市
手越川	0.0km～約 2.0km(扇川合流点から二級河川上流端)	約 2.0km	名古屋市
大高川	0.0km～約 2.9km(扇川合流点から二級河川上流端)	約 2.9km	名古屋市
瀬木川	0.0km～約 1.0km(大高川合流点から二級河川上流端)	約 1.0km	名古屋市
藤 川	0.0km～約 0.6km(天白川合流点から二級河川上流端)	約 0.6km	名古屋市
植田川	0.0km～約 4.8km(天白川合流点から二級河川上流端)	約 4.8km	名古屋市
繁盛川	0.0km～約 1.9km(天白川合流点から二級河川上流端)	約 1.9km	愛知県
岩崎川	0.0km～約 4.0km(天白川合流点から二級河川上流端)	約 4.0km	愛知県

2.3 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画の対象期間は概ね 30 年とする。

2.4 洪水や高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

流域の状況、過去の浸水被害、現在の治水安全度、氾濫区域内の人口資産等を総合的に勘案し、緊急性の高い天白川、扇川、手越川、植田川において、洪水等による災害の発生の防止又は軽減を図るために、治水整備を実施する。

洪水対策については、早期に整備の効果を発現させるため、天白川では、激特事業区間上流(河口から約 8.5km)から植田川合流点までの区間で、既往第 1 位の洪水(東海豪雨相当)を安全に流下させることを目標とする。また、天白川の植田川合流点から岩崎川合流点の区間、扇川、手越川、植田川については、年超過確率 1/10 の規模の降雨(毎年その規模を超える降雨が発生する確率が 1/10、24 時間雨量 205mm)による洪水を安全に流下させることを目標とする。この整備にあたっては、関係市町等の実施する「下水道整備(ポンプ増強や雨水貯留浸透施設整備等)の内水対策」、「ため池や洪水調節池の改修と保全」、「農地の適正な保全」及び「新規開発に伴う防災調整池の設置」等を含めた流域での対策と連携を図ることとする。

高潮対策については、伊勢湾台風規模の高潮による浸水被害の防止を図るものとし、現在有している機能が適正に発揮できるように、今後も関係機関と施設の維持に努めることを目標とする。

地震・津波対策については、施設計画上の津波(河口が位置する地域海岸における設計津波の水位 T.P.3.6m)に対し必要な機能を確保するため、河川堤防の耐震対策など必要な対策を実施する。対策の実施にあたっては「第 3 次あいち地震対策アクションプラン」(平成 26 年 12 月)に基づき海岸管理者等とも連携して、着実に対策を進めていく。

名古屋市は、「名古屋市震災対策実施計画」(平成 26 年 10 月)に基づく耐震対策を実施する。

また、本河川整備計画で河川工事の対象としない区間を含め、堤防や護岸等の河川管理

施設の機能を継続して確保するため、巡視、点検、維持修繕、長寿命化等による計画的・効率的な維持管理を行い、常に良好な状態を維持する。また、必要に応じて施設管理の高度化、効率化を図っていく。

一方、目標とする治水安全度を超える規模の洪水や、整備途上段階での施設能力を超える洪水に対しては、発生した被害に応じて必要な対策を講じる。また、雨量や河川水位等の防災情報を迅速かつ的確に関係機関へ提供し、水防活動を支援する。さらに、災害時のみならず平常時から洪水ハザードマップ作成の支援、水防体制の強化及び関係機関や地域住民との連携に努め、想定される被害の軽減を図ることを目標とする。

また、施設計画上の津波を上回る規模の津波に対しては、最大クラスの津波による津波浸水想定を踏まえてハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指していく。

2.5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

野並地点における過去 30 ヶ年（昭和 49 年から平成 15 年）の平均渇水流量は $1.60\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $1.81\text{m}^3/\text{s}$ である。河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、今後も関係機関と連携し、流況等の把握に努めるとともに、今後の水利用の動向や下水道整備の状況等の河川及び流域における諸条件の変化を十分に把握した上で動植物の生息・生育環境、親水や景観等の河川環境に配慮した流水の正常な機能の維持に必要な流量を設定し、適正な対応に努める。

健全な水循環の再生については、ため池や農地の適正な保全、浸透施設の導入など、関係機関や地域住民と連携し、保水・かん養機能の再生に努める。

2.6 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、上流部では里地の中に良好な動植物の生息・生育環境を有していることや、中下流部では都市河川でありながら自然環境を有し、地域住民が憩うことができる貴重なオープンスペースとなっていることなどを踏まえ、治水と調和を図りつつ、関係機関や地域住民等で構成する水辺協議会等と連携した川づくりを推進する。また、本計画策定にあたり作成した河川環境に関する情報や整備と保全の方向性を示す資料を活用し、具体の計画を河川環境管理基本計画と整合を図りつつ策定する。これらの計画を基に、上下流、本支川間の連続性を確保しながら河川工事を行うとともに、継続的なモニタリングを実施し、必要に応じて改善する。

【動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生】

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境及び生態系ネットワークの形成に配慮するため、関係機関や地域住民と連携し、以下のような多自然川づくりに努める。

- ・水際植生や堤防植生の保全・再生
- ・多様な河床形状の維持・形成
- ・落差工等の段差解消や魚道の設置 等

【川とふれあえる場の維持・形成】

川とふれあえる場の維持・形成については、川に親しみ、ふれあい活動の場にするため、地域住民の利用状況や要望等を踏まえ、関係機関や地域住民と連携し、河辺の散策路や川に近づくための階段等の整備に努める。特に天白川緑地は、治水整備により改変することから、名古屋市や地域住民と連携し、河川敷緑地、散策路等の整備に努める。

【良好な景観の維持・形成】

良好な景観の維持・形成については、上流部の田園風景や中下流部の都市景観等、周辺環境と調和した水辺空間の維持・形成に努める。

【水質の改善】

水質の改善については、地域住民の利用状況を踏まえ、下水道等を整備する関係機関や地域住民と連携し、良質な水質となるよう改善に努める。

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により 設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 河川工事の概要

天白川水系における河川工事の施行場所と内容を下表に示す。

表－4.1 河川工事の施行場所と内容【愛知県管理河川】

河川名	施行場所	延長	主な工事内容
天白川	菅田橋下流付近 ～ 岩崎川合流点	約 8.3km	河床掘削、堤防強化※1、橋梁改築
	河口～約 3.5km の内、必要区間	延べ約 5.6km	堤防耐震対策

※1：地点の状況により、必要に応じて実施する。

※2：工事施行区間外においても、大慶橋、平子橋の橋梁改築は継続して実施する。

※3：堤防耐震対策の「延長」は、左右岸の延べ延長を表示している。なお、今後の詳細な調査検討により変更が生じることがある。

表－4.2 河川工事の施行場所と内容【名古屋市管理河川】

河川名	施行場所	延長	主な工事内容
扇 川	天白川合流点 ～ 若田橋付近	約 4.0km	河床掘削、橋梁高上げ
	天白川合流点 (1.8km) ～約 2.8km の内、必要区間	延べ約 1.0km	堤防耐震対策
大高川	0.0km～約 0.6km の内、必要区間	延べ約 1.2km	堤防耐震対策
手越川	手越橋付近 ～ 法河川上流端	約 1.1km	河床掘削
植田川	天白川合流点 ～ 西山橋付近	約 4.4km	河床掘削

※堤防耐震対策の「延長」は、左右岸の延べ延長を表示している。なお、今後の詳細な調査検討により変更が生じることがある。

なお、工事にあたっては、以下の事項に配慮する。

- ・関係機関や地域住民との連携に努める。
- ・濁水等による動植物の生息・生育環境に悪影響を与えないように配慮する。
- ・取水堰などの既設工作物への影響に配慮する。

(2) 流域での対策等の概要

関係市町等が表－5 に示すポンプ増強等の内水対策及び雨水貯留、ため池改修等の流出抑制対策を実施していくものとする。

また、この他にも関係市町の関連する計画等（表－6）で進められる流出抑制等（ため池・農地・森林などの適正な保全や市街化調整区域の市街化の抑制等を含む）との連携を図っていくものとする。

表－5 関係市町等が実施する流域における主な対策

施設名	計 画 量
内水ポンプの増設	約 4.1m ³ /s
雨水貯留施設の整備	約 19,000m ³
洪水調節池の整備	約 5,000m ³
既存ため池・既存洪水調節池等の改修（3箇所）	約 112,700m ³
市街化調整区域の新規開発に伴う防災調整池（大規模開発）	600A 相当
新規開発に伴う流出抑制対策（大規模開発以外）	開発量に応じ指導

※内水ポンプの増設と雨水貯留施設の整備は、平成22年までの計画であり、その後も河川管理者と内水管理者が連携を図るものとする。

表－6 関係市町の主な関連計画等（H19年3月時点）

計画名等	計画主体
名古屋市総合排水計画	名古屋市
名古屋しみどりの基本計画	〃
後期緊急雨水整備計画	〃
名古屋市雨水流出抑制実施要綱	〃
ため池保全要綱	〃
日進市土地利用計画	日進市
日進市緑の基本計画	〃
日進市開発等事業に関する手続条例	〃

こうした河川工事と流域で取り組む対策等によって、既往第1位の東海豪雨に対して、市街地の床上浸水の概ね解消、また既往第2位の平成3年9月洪水に対して、市街地の床下浸水が概ね解消されるように努めるものとする。また、これを達成するため、県関係部局、市町と連携し、河川整備、流域での対策等計画のフォローアップを行い、計画の実効性、取組の改善を行う。

さらに、関係市町等と連携し、地域等で取り組める雨水貯留タンクなどの設置等への支援や防災意識の向上の啓発等にも努めるものとする。

(3) 天白川

菅田橋下流付近から植田川合流点までの約2.3km 区間においては、天井川の解消、洪水時の水位の低下及び支川の排水性の向上を図るために、河床掘削、必要に応じて堤防強化の整備を行う。また、天白川上流植田川合流点から岩崎川合流点までの約6.0km 区間においては、洪水時の水位の低下、支川の排水性の向上を図るために、河床掘削、必要に応じて堤防強化の整備及び橋梁改築を行う。

さらに、名古屋市が河川整備計画と連携した内水対策（ポンプ増強、雨水貯留施設設置等）を行う。

整備にあたっては、動植物の生息・生育環境への影響に配慮するとともに、高水敷の天白川緑地は、名古屋市や地域住民と連携し、散策路等の整備に努める。

また、地震・津波対策としては、表-4.1 に示した区間について必要な堤防耐震対策を行う。

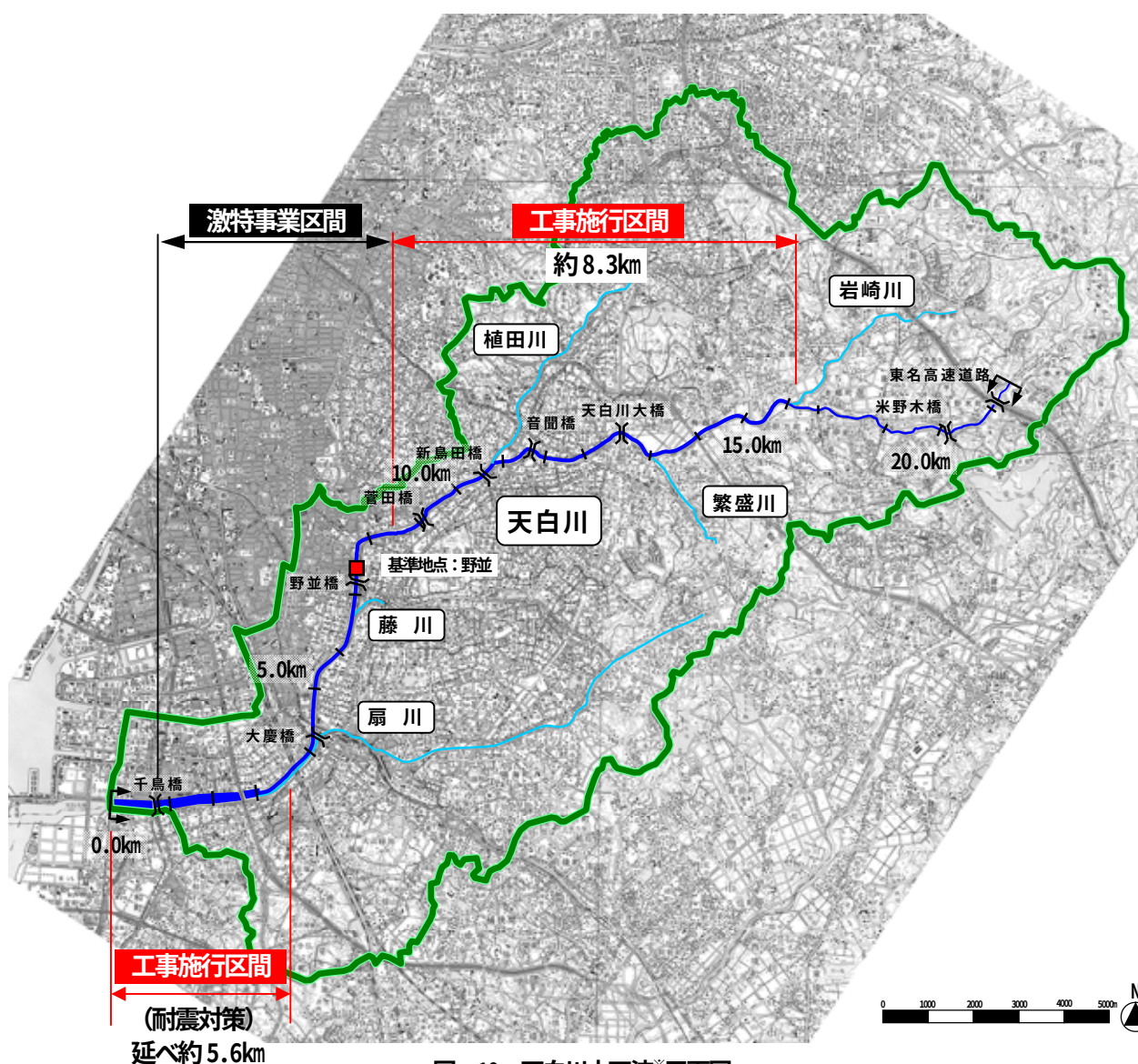
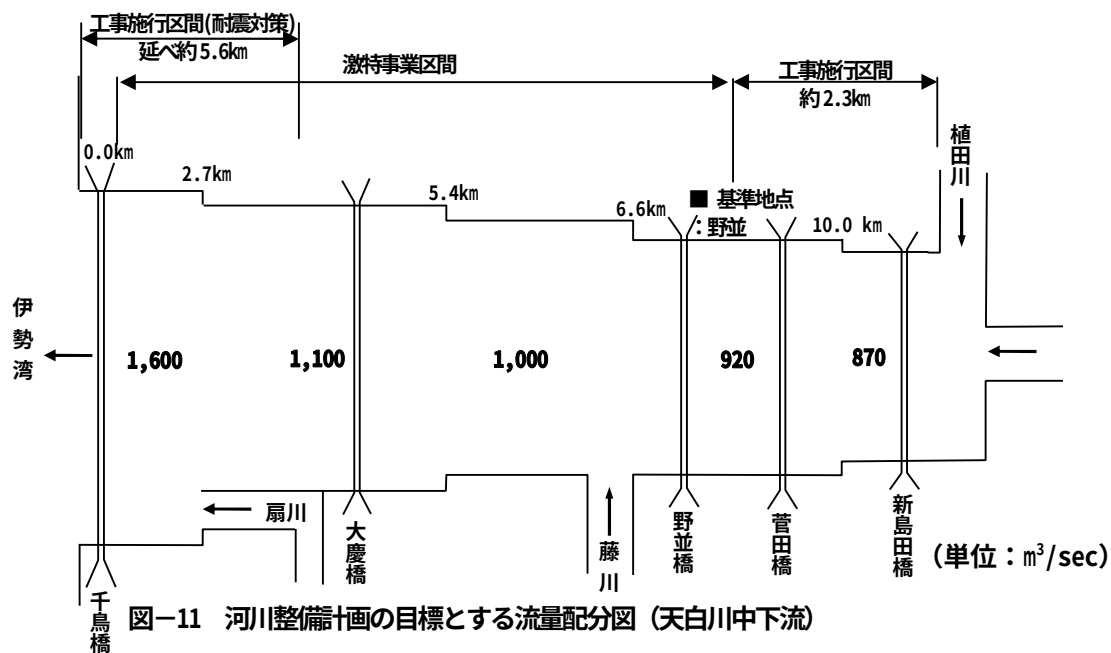


図-10 天白川中下流※平面図

※天白川の河口から植田川合流点までのこと

※工事施行区間外においても、大慶橋、千鳥橋の橋梁改築は継続して実施する。



【親水】
関係機関や地域住民と連携し、川に近づくための階段等の整備に努める。

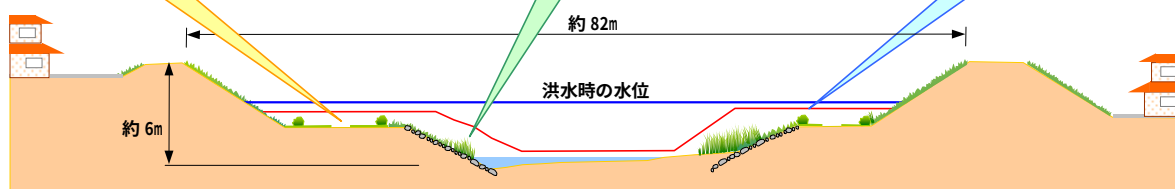
【景観】
都市景観と調和した水辺空間の維持・形成。



【親水】
関係機関や地域住民と連携し、高水敷の散策路等の整備に努める。

【自然環境】
動植物の生息・生育環境に配慮し、水際や河床形状が多様となるように努める。

【治水】
川底を掘り下げて洪水を安全に流す。



●環境キーワード
ヨシ等の水際植生、ススキやチガヤ等の堤防植生の保全・再生
オイカワ、フナ等の魚類のえさ場、すみか、産卵場の確保

— 現在の断面

図-12 天白川中下流イメージ図 (10.4km 新島田橋上流付近)

※イメージ図は、必要に応じて変更する場合がある。

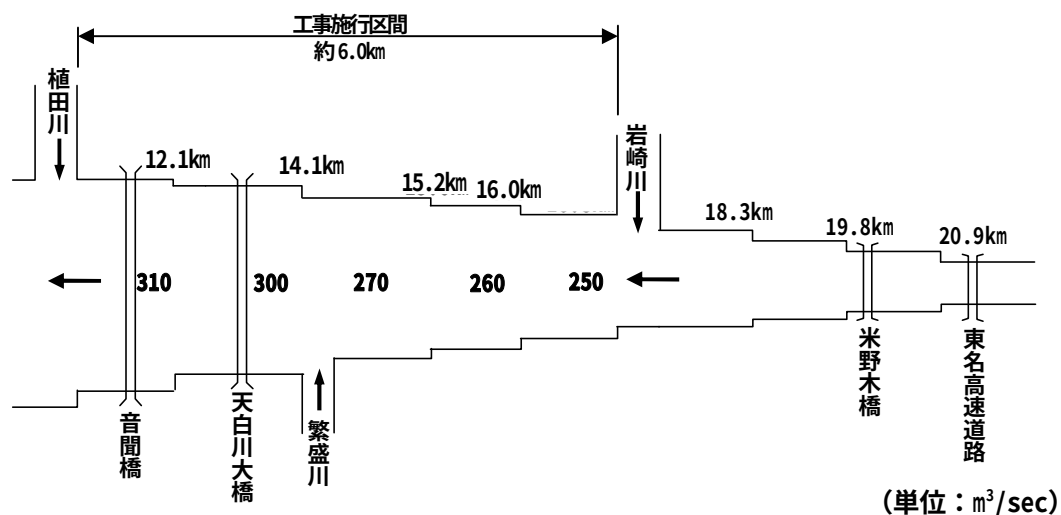


図-13 河川整備計画の目標とする流量配分図（天白川上流※）

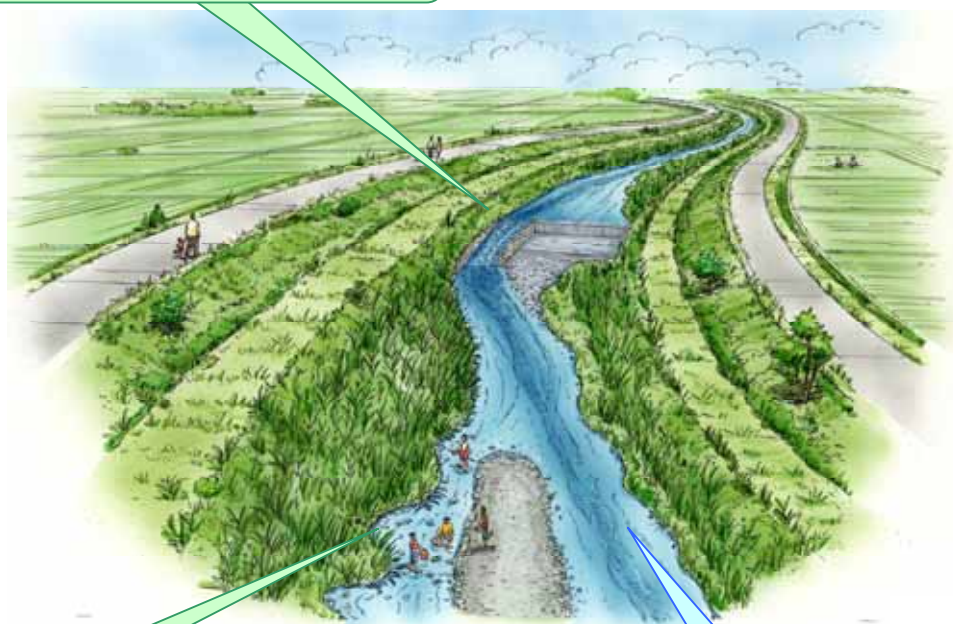
※天白川本川の植田川合流点から法河川上流端までのこと

【自然環境】

魚類の生息・生育環境を拡大するため、魚道等の整備に努める。

【景観】

田園風景と調和した水辺空間の維持・形成。

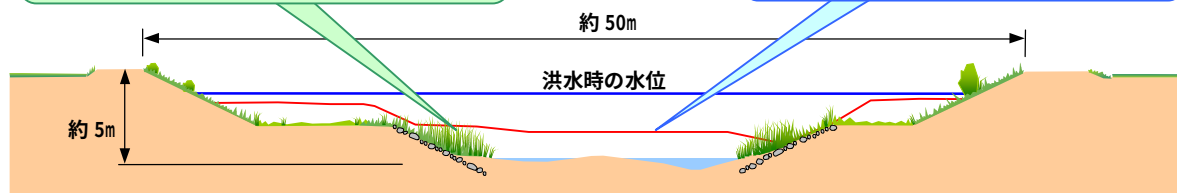


【自然環境】

動植物の生息・生育環境に配慮し、水際や河床形状が多様となるように努める。

【治水】

川底を掘り下げて洪水を安全に流す。



●環境キーワード

ヨシ等の水際植生、ススキやチガヤ等の堤防植生の保全・再生
メダカ、オイカワ等の魚類のえさ場、すみか、産卵場の確保

— 現在の断面

図-14 天白川上流イメージ図（16.8km 岩崎川合流点付近）

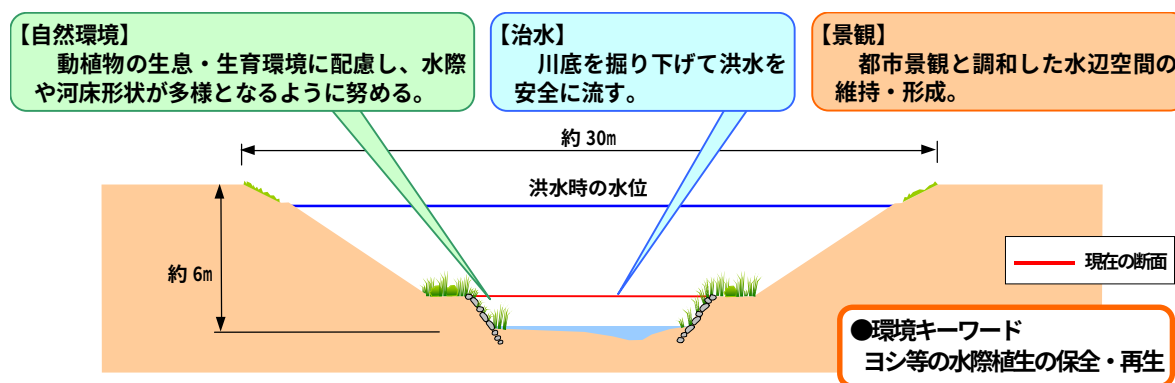
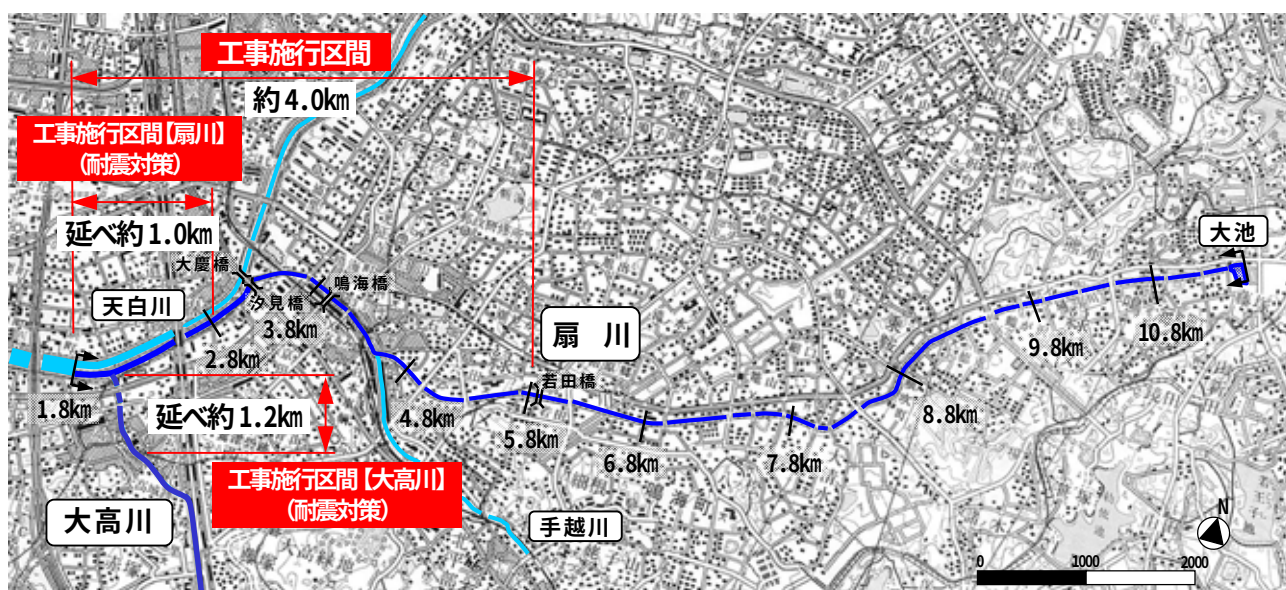
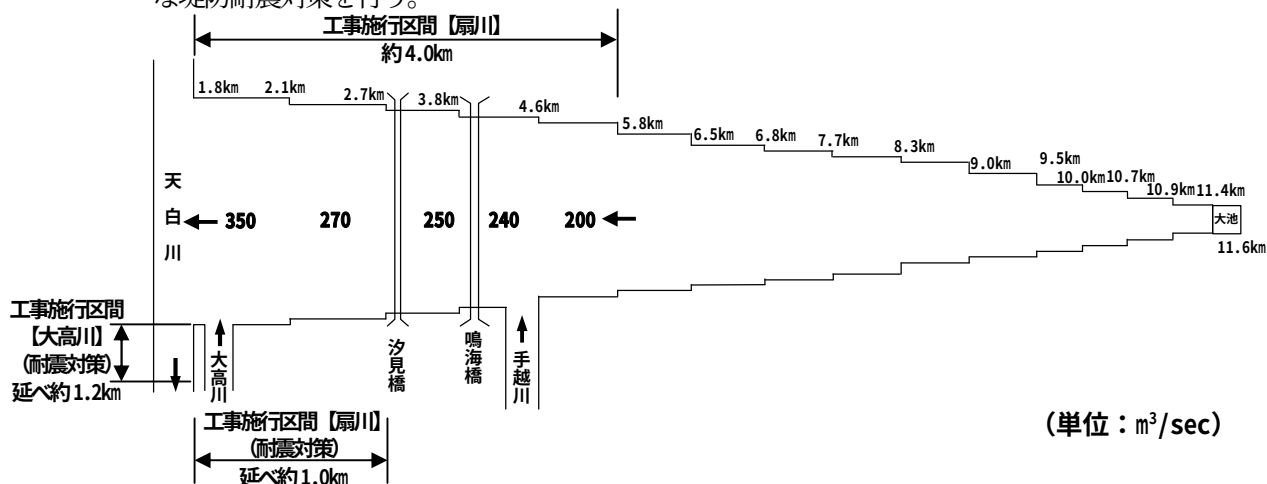
※イメージ図は、必要に応じて変更する場合がある。

(4) 扇川・大高川

扇川では、流下能力の増大を図るために、天白川合流点から若田橋下流付近までの約4.0km区間において、河床掘削及び橋梁嵩上げを行う。さらに、名古屋市が河川整備計画と連携した内水対策（雨水貯留施設設置等）を行う。

整備にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮する。

また、地震・津波対策としては、扇川、大高川において、表-4.2 に示した区間について必要な堤防耐震対策を行う。



※イメージ図は、必要に応じて変更する場合がある。

(5) 手越川

手越川では、流下能力の増大を図るために、手越橋付近から法河川上流端までの約1.1km区間において、河床掘削を行う。さらに、名古屋市が河川整備計画と連携した調節池等の整備を行う。整備にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮する。

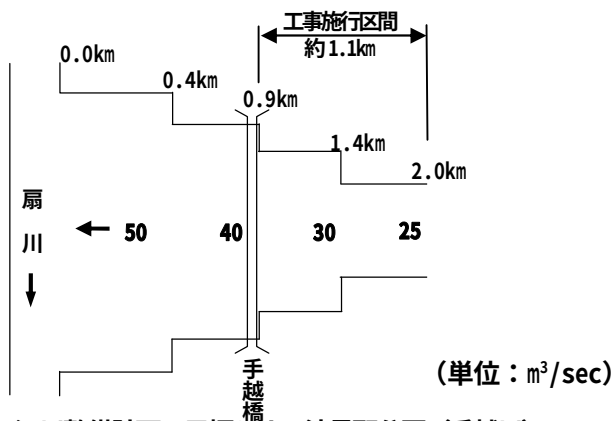


図-18 河川整備計画の目標とする流量配分図（手越川）

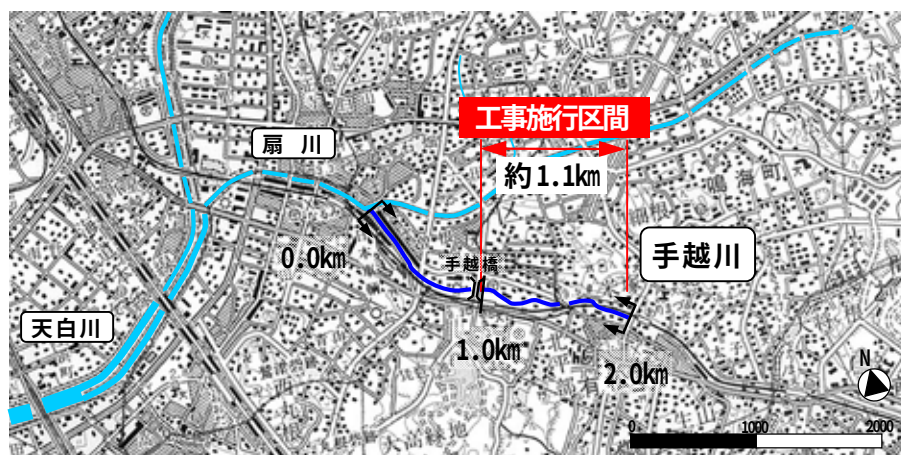


図-19 手越川平面図

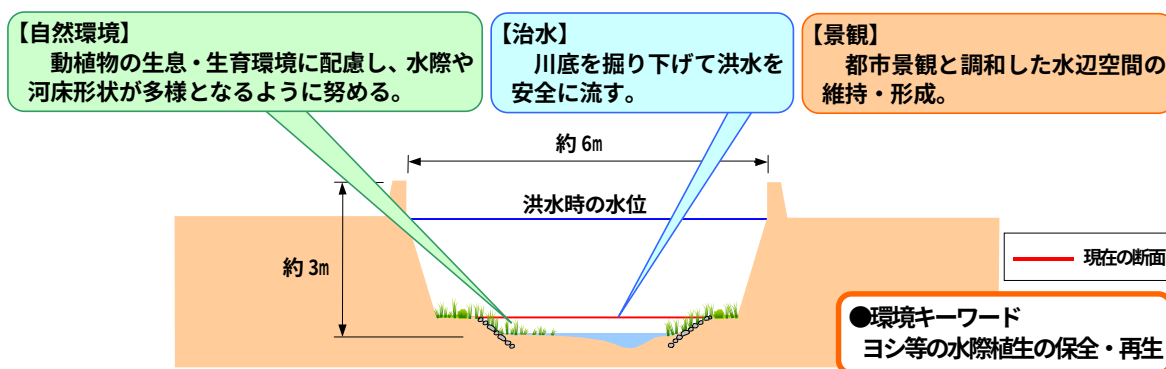


図-20 手越川横断イメージ図（1.7km 付近）

※イメージ図は、必要に応じて変更する場合がある。

(6) 植田川

植田川では、流下能力の増大を図るために、天白川合流点から西山橋付近までの約4.4km区間において、河床掘削を行う。さらに、名古屋市が河川整備計画と連携した内水対策（ポンプ増強等）を行う。

整備にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮する。

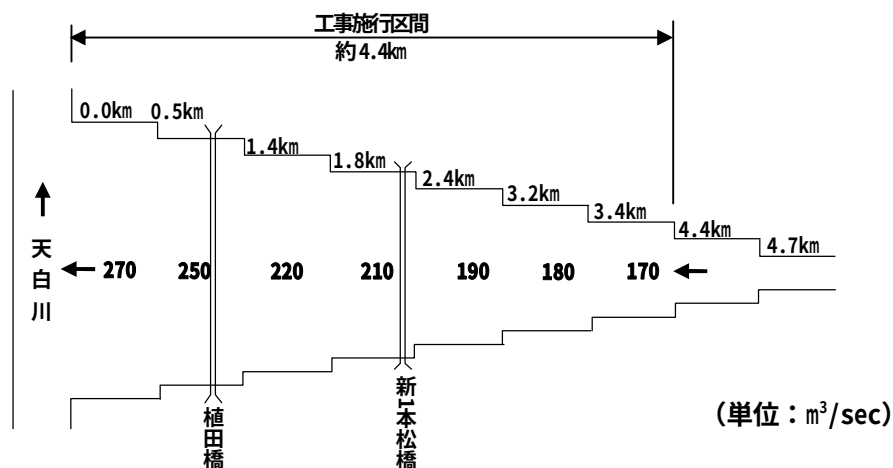


図-21 河川整備計画の目標とする流量配分図（植田川）



図-22 植田川平面図（0.6km）

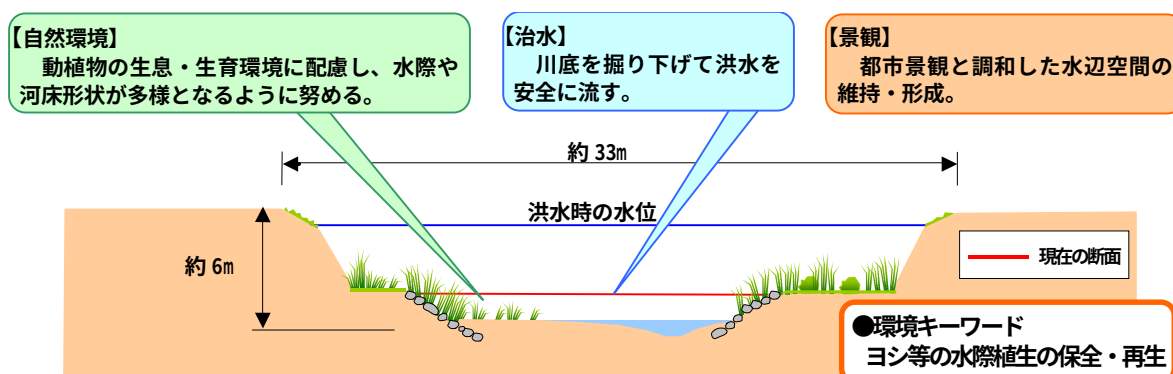


図-23 植田川横断イメージ図（0.6km 付近）

※イメージ図は、必要に応じて変更する場合がある。

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持の目的

河川の維持については、河川の特性和整備の段階を考慮し、さらに「洪水や高潮等による災害の発生防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」等の観点から総合的に判断し、洪水時や渇水時だけでなく、川の365日を対象として、平常時から河川の有する機能が十分に発揮できるようにすることを目的とする。

河川の維持の種類及び施行の場所

(1) 河道の維持

河道を維持するために、河川を定期的に巡視し、治水上の支障となる堆積土砂や高木の除去等の適切な対策に努める。なお、実施にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮し、瀬・淵の形成や水際の植生など多様な自然環境となるように努める。

(2) 河川管理施設の維持

堤防や護岸等の河川管理施設を維持するために、日常点検や出水後の河川巡視を行い、異常が確認された場合には、適切な対応を実施する。

許可工作物については、管理上の支障とならないように、占有者に対して点検や対策を実施するよう指導・監督を行う。

また、地域住民との連携を図り、河川美化の推進に努める。

(3) 水環境管理の推進

水環境の適正な保全を図るために、関係機関等と連携し、河川の水量や水質の監視等に努める。

河川情報の提供

(1) 流域における取り組みへの支援

河川の整備にあたっては、地域住民の理解と協力が不可欠であるため、地域に対して河川に関する各種情報を提供する。また、関係機関と連携し、地域住民の維持管理への積極的な参加を促すための機会づくりに努める。

(2) 防災情報の提供

洪水等による被害の軽減を図るため、雨量や河川水位等の防災情報を迅速かつ的確に関係機関へ提供し、水防活動を支援する。さらに、地域住民が余裕を持って避難できるように、インターネット等を通じて情報を提供する。

災害時のみならず平常時から、地域住民の防災意識の向上を図るため、関係市町の洪水ハザードマップ作成の支援、水防体制の強化及び関係機関や地域住民との連携に努める。