

二級河川天白川水系 河川整備基本方針

平成 20 年 8 月 22 日

愛 知 県

目 次

1.河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1)流域及び河川の概要	1
1)流域の概要	1
2)河川の概要	2
3)治水事業の沿革	3
4)水利用	3
5)河川環境	4
(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
1)基本理念	5
2)基本方針	5
ア 災害の発生の防止又は軽減	6
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	6
ウ 河川環境の整備と保全	6
エ 河川の維持管理	7
2.河川の整備の基本となるべき事項	8
(1)基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	8
(2)主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
(3)主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項	9
(4)主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項	9
(参考図)天白川水系図	巻末

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

1) 流域の概要

天白川は、その源を愛知県日進市三ヶ峯付近（標高約 170m）に発し、岩崎川、繁盛川を合わせ、名古屋市に入り植田川、藤川、扇川（左支川手越川、左支川大高川（左支川瀬木川を有する））を合わせ、港区船見町地内で名古屋港を経て伊勢湾に注ぐ、河川延長約 21.5km、流域面積約 118.8km²の二級河川である。

流域は、名古屋市、東海市、大府市、豊明市、日進市、東郷町、長久手町の 5 市 2 町からなり、このうち名古屋市が約 68%、日進市が約 27%の面積を占めている。平成 12 年時点の流域内人口は約 62 万人、平成 9 年時点の流域内の土地利用は、宅地等の市街地が約 55%、水田や畑等の農地が約 29%、森林が約 16%となっている。名古屋市は、ほぼ全域で市街化されているが、日進市は、名古屋市のベッドタウンとして急速に開発が進みつつあるものの、比較的多くの水田や森林等が残されている。

地形については、中上流部が標高約 30～100m の尾張丘陵、下流部が沖積低地からなり、名古屋港に面する地域には、干拓地や埋立地が広がっている。

地質については、丘陵地が第三紀鮮新世に形成された東海層群の矢田川累層及び、第四紀中期頃までに堆積した唐山層及び八事層、低平地が近世代に形成された沖積層で構成されている。

気候については、名古屋市の平成 7 年から 16 年までの平均年間降水量は約 1,600mm、平均年間気温は約 16 である。

植生については、日進市の丘陵地にモチツツジ - アカマツ群集が多く分布している。名古屋市内の緑地等には、クロマツ植林やコナラ - クリ群集が点在している。自然植生としては、成海神社（緑区鳴海町）のヤブコウジ - スダジイ群集、音聞山（天白区音聞山）のアラカシ群集、特定植物群落としては、鷲津砦公園及び長寿寺寺叢（緑区大高町）のヤブコウジ - スダジイ群集が挙げられる。

交通網については、下流部を国道 1、23、247 号及び JR 東海道本線、東海道新幹線、さらに名鉄名古屋本線、常滑線、中上流部を国道 153 号及び東名高速道路等が横断している。「有松絞り」で名高い有松（緑区有松町）は、国道 1 号に並行する、かつての東海道の鳴海宿（緑区鳴海町）と池鯉鮒宿（知立市）の間の宿として設けられ、江戸末期の町並みを今に残している。

本流域は「東海地震に係る地震防災対策強化地域」及び、「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されている。

2) 河川の概要

かつて、天白川の植田川合流地点下流には、^{あゆちがた}年魚市瀉と呼ばれる浅瀬が広がっていた。その後、室町時代に入り、海面が現在の高さに下がったため、海岸や天白川の堤防整備によって、湿地帯が干拓され水田となった。江戸時代には、さらに新田開発が活発になったために、天白川の堤防も下流へ延長され、ほぼ現在の位置で伊勢湾に注ぐ形態となった。

天白川上流部（植田川合流地点付近約 10.8km 地点から上流）は、川幅約 15～70m の掘込河道で、名古屋市内には片岸に高水敷があり、護岸が整備されている。背後には、日進市で農地、名古屋市で市街地が広がっている。

天白川中流部（野並橋付近約 7.1km 地点から植田川合流地点付近）は、川幅約 70m の有堤河道で、両岸に高水敷があり、低水護岸は護岸が整備されている。高水敷には名古屋市により公園やサイクリングロードが整備され、市民の憩いの場として利用されている。堤防の高さは約 3m 以上あり、その背後には市街地が広がっている。

天白川下流部（河口から野並橋付近）は、扇川合流前の川幅が約 80m、合流後は約 140～200m の有堤河道である。^{たいけい}大慶橋（約 4.2km 地点）付近から下流では高潮堤防が整備されている。中流部と同様に堤防は高く、その背後には市街地が広がっている。なお、河口から^{ちどり}千鳥橋（約 0.8km 地点）付近までは、名古屋港の港湾区域と重複している。

扇川は、緑区鳴海町地内で左支川手越川、緑区大高町地内で左支川大高川を合わせ、同地内で天白川に合流する、河川延長約 9.8km、川幅約 20～60m の河川である。河道は護岸が整備された掘込河道で、背後には市街地が広がっている。

大高川は、緑区大高町地内で左支川瀬木川を合わせ、扇川に合流する河川延長約 2.9km、川幅約 10～30m の河川である。河道は護岸が整備され、上流部は掘込河道で、背後には市街地及び農地、下流部は有堤河道で、背後には市街地が広がっている。

藤川は、^{ふるかわ}天白区古川町地内で天白川に合流する河川延長約 0.6km、川幅約 10～30m の河川である。河道は護岸が整備された有堤河道で、背後には市街地が広がっている。

植田川は、^{とうみやう}天白区道明町地内で天白川に合流する河川延長約 4.8km、川幅約 20～30m の河川である。河道は護岸が整備された掘込河道で、背後には市街地が広がっている。

繁盛川は、^{あかいけ}日進市赤池町地内で天白川に合流する河川延長約 2.9km、川幅約 10m の河川である。河道は護岸が整備された掘込河道で、背後には市街地及び農地が広がっている。

岩崎川は、^{のかた}日進市野方町地内で天白川に合流する河川延長約 4.0km、川幅約 15～30m の河川である。河道は護岸が整備され、上流部は掘込河道で、背後には市街地及び農地、下流部は有堤河道で、背後には農地が広がっている。

3) 治水事業の沿革

天白川では、昭和7年(1932年)から時局匡救事業が実施され、河口から岩崎川合流点(河口から16.8km)付近までの築堤、掘削等が行われた。

昭和34年9月の伊勢湾台風では、床上浸水9,665戸、床下6,773戸に及ぶ甚大な被害を受けたことから、伊勢湾等高潮対策事業により、河口からJR東海道本線(約3.5km地点)付近まで整備された。

その後、昭和45、46年の洪水被害を契機とし、昭和48年に河口から植田川合流点までを事業区間とした中小河川改修事業に採択され、大慶橋下流の最狭窄部の整備が行われた。平成元年から第二期工事として、大慶橋から平子橋(約7.8km地点)までの区間において、用地買収や名鉄名古屋本線橋梁の改築を実施してきた。

このような事業を実施中の平成12年9月11日から12日にかけて、総雨量が556mm(植田川雨量観測所)に及ぶ豪雨(以下、「東海豪雨」という)が発生した。この豪雨により、本流域では床上浸水約3,800戸、床下浸水約4,400戸に及ぶ甚大な被害を被った。これらの被害は主に内水によるものであり、地下鉄の駅が浸水するなどの都市型水害となった。

このため、「河川激甚災害対策特別緊急事業(以下、「激特事業」という)」に採択され、再び東海豪雨と同規模の降雨に見舞われても、洪水を安全に流し、浸水被害を軽減するために、千鳥橋上流(約0.9km地点)付近から、弥富ポンプ所上流(約8.5km地点)付近までの区間において、引堤、河床掘削等の整備を、平成16年度にかけて実施した。

一方、名古屋市においても「緊急雨水整備計画」を策定し、平成13年度から内水対策として、ポンプの増強や雨水貯留施設等の整備を、激特事業の進捗に整合させながら実施している。

4) 水利用

天白川流域では、昭和36年に愛知用水が通水するまで、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、その大部分を流域外の木曾川水系等からの取水に依存している。

天白川水系には、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。

また流域内には、100箇所を越えるため池が現存している。名古屋市では、「ため池保全要綱」を平成4年に策定し、農業用水としての機能が不要となったため池について、「治水機能の確保」や「自然環境の保全」の観点から保全に努めている。

5) 河川の環境

植生については、天白川上流部において、水際にツルヨシが繁茂する区間が見られ、植生の自然度は中下流に比べ高くなっている。天白川中流部では、左右岸の高水敷が公園として整備されており、人工の草地が多い。天白川下流部では、大慶橋を境に環境が大きく異なる。上流においては、激特事業によって、良好な植生の回復を図るため、堤防表土の移植等が行われている。一方、下流においては、水際部でヨシの移植が行われているが、高潮堤防では植生は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において、オイカワ、ギンブナ、トウヨシノボリなど確認されている。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が、植田川合流点には落差工があるため、縦断的な移動の障害となっている。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。

鳥類については、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。

貴重種については、鳥類でコアジサシ、オオタカ、ミサゴ等、魚類でメダカ、アユ、ウナギ、植物でスズサイコ、タツナミソウ、カワラナデシコ、は虫類でクサガメ、イシガメ、スッポンが確認されている。

河川の利用については、高水敷の公園やサイクリングロード等が、市民の憩いの場として盛んに利用されている。また、河川愛護団体が、自然体験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年には、天白川水系等を対象とした、「名古屋地域河川環境管理基本計画」が策定され、地域の特性を活かした「河川空間の適正な保全と利用の方針」が示されている。

水質については、天白川における環境基準の類型指定は、河川C類型（BOD75%値：5mg/l以下）となっている。環境基準点である千鳥橋の近年5ヶ年のBOD75%値は2.8～8.4mg/lであり、5ヶ年のうち3ヶ年で環境基準値を上回っている。その他の観測地点の近年5ヶ年のBOD75%値は、天白橋で6.0～9.3mg/l、新島田橋（植田川合流点下流）で5.0～7.6mg/lである。

出典；

- * 第2回自然環境保全基礎調査 植生調査 現存植生図自然環境情報図 名古屋南部・豊田（環境庁、昭和56年）
- * 第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図 愛知県（環境庁、平成元年）
- * 河川水辺の国勢調査業務 報告書（名古屋土木事務所、平成7年）
- * 名古屋地域河川環境管理基本計画（愛知県、平成8年）
- * 新修 名古屋市史 第8巻 自然編（名古屋市、平成9年）
- * 河川水辺の国勢調査業務 報告書（名古屋土木事務所、平成12年）
- * 名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブックなごや2004（植物編）、同（動物編）（名古屋市、平成16年）
- * 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果（名古屋市環境局、平成16年度）

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1) 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年及び東海豪雨による洪水により、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、天白川水系は、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、天白川水系においては、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くものとし、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～

2) 基本方針

天白川水系においては、上述した基本理念を踏まえ、河川整備の現状、水害発生状況、河川の利用及び河川環境の現状、流域の歴史等を考慮し、また、「名古屋地域河川環境管理基本計画」等の関連計画との調整を図り、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

実施にあたっては、関係市町のまちづくり事業、関係機関や地域住民と連携することによって、より良い川づくりに努める。

また、工事の影響が及ぶ範囲に所在する記念物、埋蔵文化財等については、関係機関と調整し、十分に配慮する。

ア 災害の発生防止又は軽減

災害の発生防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水被害から守るため、名古屋市のポンプや雨水貯留施設等の整備及び、日進市の森林や農地等の保水、浸透機能の保持に関わるまちづくり計画等と連携し、基準地点の野並において概ね 100 年に 1 回発生すると予想される規模の降雨（24 時間雨量 423mm）にて発生する洪水を安全に流下させる。

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。加えて、東海地震及び東南海・南海地震等による浸水被害の軽減を図るため、関係機関と連携し、必要な対策を講じる。

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、被害の軽減を図るため、雨量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大慶橋付近の映像等を提供する。

一方、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。

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

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、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流水の正常な機能の維持に努める。

ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、上流域に森林や水田等の里地の自然が残されていることや、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、治水との調和を図りつつ、河川環境の整備と保全に努めるとともに、関係機関や地域住民と連携しながら、川づくりを推進する。

【動植物の良好な生息・生育環境の保全・再生】

動植物の良好な生息・生育環境の保全・再生については、多様な動植物の生息・生育環境を保全するとともに、さらなる自然環境の再生に努める。

水際においては、ヨシ原などの植生を保全・再生し、河床においては、瀬や淵が形成されるよう努める。また、落差工等の段差解消や魚道設置によって、水域の連続性を確保し、魚類等の生息域の拡大に努める。さらに、都市域における緑の軸として、良好な自然環境を形成する堤防植生の保全・再生に努める。

自然環境に配慮した整備を行った区間においては、継続的にモニタリングし、必要に応じて改善に努める。

【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、散歩、ジョギング、釣りなど身近に利用されている状況、名古屋市及び日進市の公園やサイクリングロードなどの計画、「名古屋市天白区水辺協議会」等の川での自然体験活動や、地域間交流の実施状況を踏まえ、川とのふれあい、親しみやすく潤いのある河川空間を、関係機関や地域住民と連携して、維持・形成に努める。

【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、上流部の田園風景と調和し、中下流部の都市域に自然の風景を残す水辺景観の維持・形成に努める。

【水質の改善】

水質の改善については、河川空間の利用状況や、川での体験活動等の実施状況を踏まえ、下水道等の関連事業、関係機関や地域住民との連携を図り、より一層の改善に努める。

エ 河川の維持管理

河川の維持管理に関しては、天白川水系の特性や整備の段階を考慮し、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、関係機関、地域住民及び占有者等と連携し適切に行う。

特に、河道と堤防の維持管理にあたっては、地域住民との連携を図るとともに、動植物の生息・生育環境への影響に十分配慮する。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

天白川水系においては、概ね 100 年に 1 回発生すると予想される規模の降雨（24 時間雨量 423mm）にて発生する基本高水のピーク流量を、基準地点の野並（天白水位観測所）において $1,150 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、これを河道により安全に流下させる。

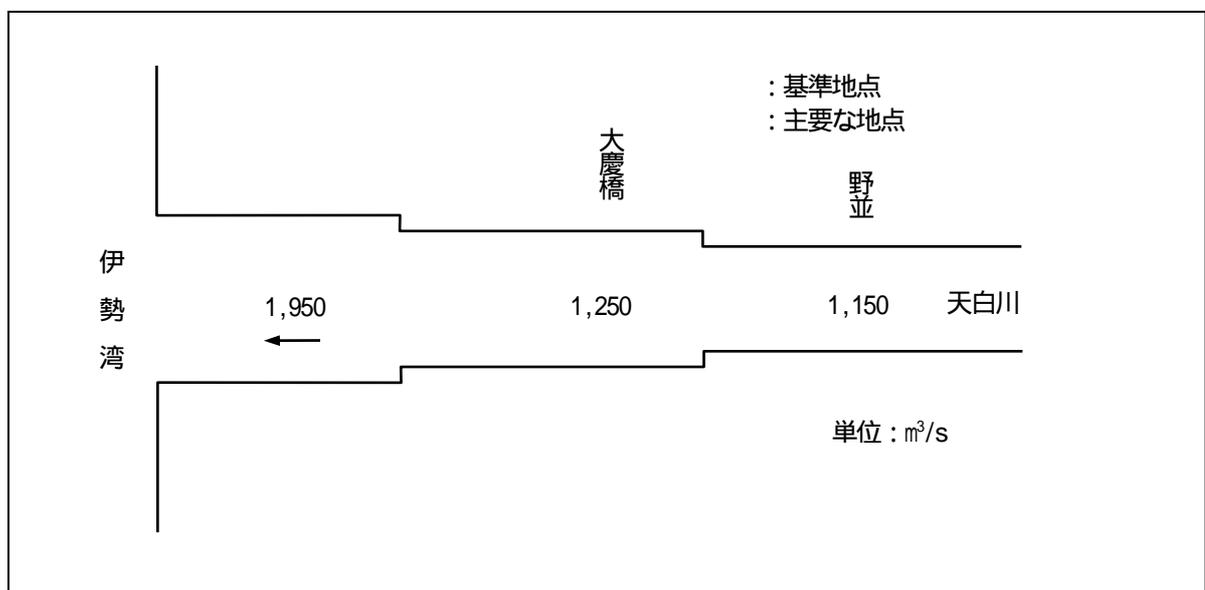
基本高水のピーク流量等一覧表

単位： m^3/s

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
天白川	野並	1,150	0	1,150

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

天白川水系における計画高水流量は、基準地点の野並において $1,150 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、その後、扇川等からの流入量を合わせ、河口において $1,950 \text{ m}^3/\text{s}$ とする。



計画高水流量図

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

天白川水系の主要な地点における計画高水位及び概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

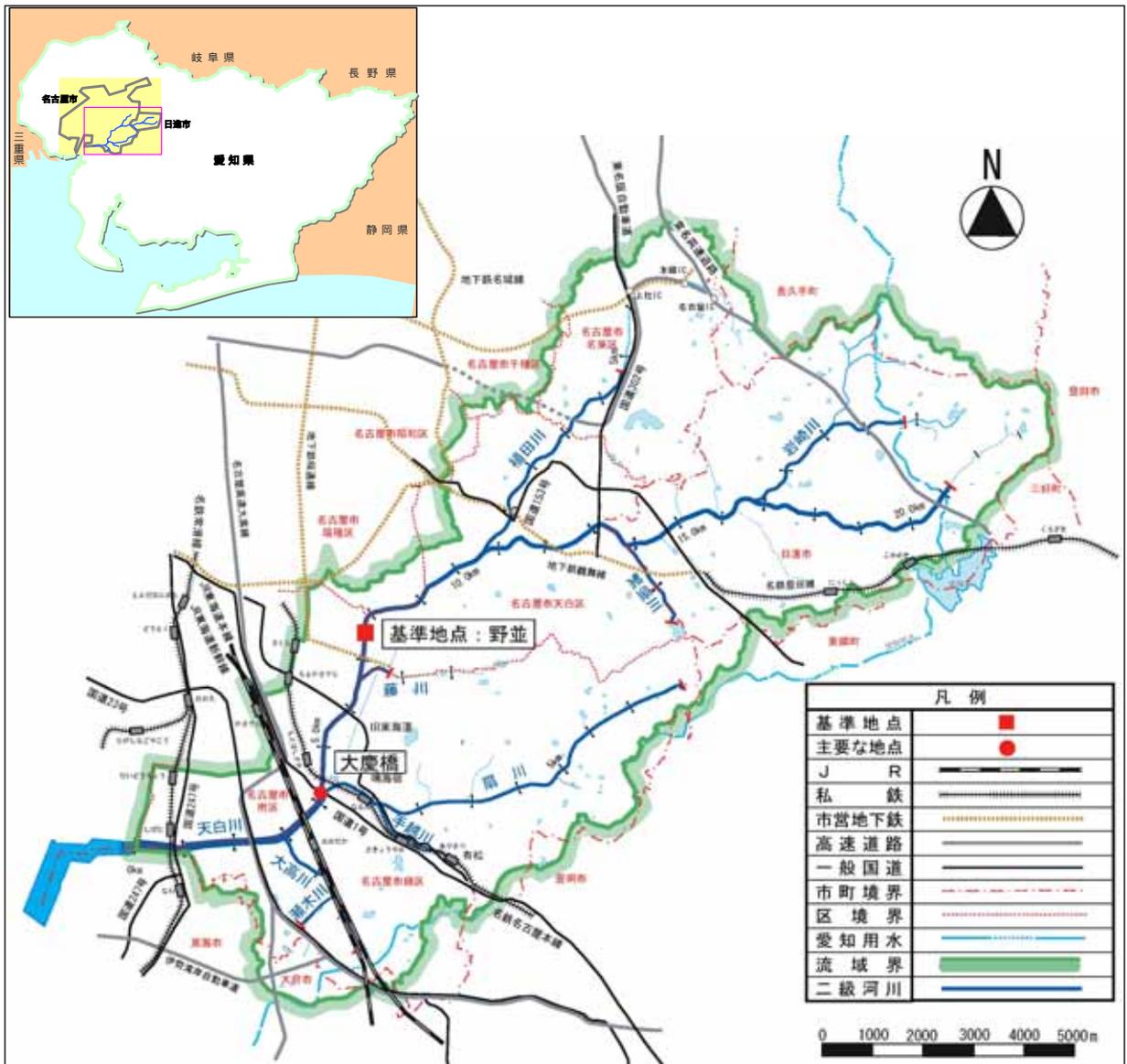
河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画高水位 T.P. (m)	計画高潮位 T.P. (m)	川幅 (m)
天白川	野並	7.4	7.12	-	70
	大慶橋	4.2	4.18	-	80

(注) 計画高水位は、「昭和44年度平均成果(国土地理院)」に基づく標高

T.P. : 東京湾中等潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、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、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うえで決定するものとする。



(参考図) 天白川水系図