

二級河川高浜川水系 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	1
3)治水事業の沿革	2
4)水利用	3
5)河川環境	3
(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)高浜川水系図	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

高浜川水系は、その源を愛知県安城市の碧海台地に発し、一級河川矢作川下流の右岸に位置する、県下唯一の天然湖沼である油ヶ淵と、油ヶ淵に流入する長田川、半場川(左支川朝鮮川、左支川隅田川を有する)及び、油ヶ淵から分派し、衣浦港を経て三河湾に注ぐ高浜川(右支川稗田川を有する)、新川からなる、流域面積約 68.2km²の二級水系である。

流域は、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、高浜市の5市からなり、安城市が約7割の面積を占めている。平成17年時点の流域内人口は約14万人、平成13年時点の流域の土地利用は、水田や畑等の農地が約55%、宅地等の市街地が約45%となっている。安城市は、昭和初期に「日本のデンマーク」と称されるほど農業の先進的な地域であったが、昭和40年代より自動車関連産業を中心とした工業都市を目指し、農業から工業へと産業基盤の変革を遂げている。

地形については、流域の東側の標高5~20mの碧海台地と呼ばれる洪積台地と、西側の標高2m程度の沖積低地で構成される。

地質については、碧海台地は碧海層という3万年ほど昔の洪積層からなっており、南部の碧海層は三州瓦の原料になる粘土層を含むこともある。

気候については、安城市の平成7年から16年までの平均年間降水量は約1,400mm、平均年間気温は約16℃である。

植生については、かつて農業が盛んだったことから水田雑草群落が広く分布しており、自然植生であるタブ群落が観音寺(安城市根崎町)等にわずかに残っている。

主要な交通網については、流域の西側を名鉄三河線、東側を名鉄西尾線、北側をJR東海道本線及び東海道新幹線がそれぞれ横断し、流域中心部を国道23号が縦断している。

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、油ヶ淵一帯は北浦と呼ばれる入江であった。1605年に矢作川と北浦をつなく矢作新川が開削されると、流入した大量の土砂によって、入江はわずか10年にして埋め尽くされてしまった。その後、土砂の流入を防ぐために堤防を築いた結果、北浦は閉鎖されて湖沼となった。

当時、湖水は排水路(現在の蛭川)によって排水されていたが、1703年に衣浦港への排水路(現在の新川)が開削されると、新川がその役割を担うようになった。しかし、新川による排水だけでは不十分であるため、昭和10年(1935年)に高浜川が開削された。

高浜川は、油ヶ淵から分派した後、碧南市^{ひろみ}広見町地内で稗田川を合わせ、高浜市^{あおみ}碧海町地内で衣浦港に注ぐ、河川延長約 2.7 km、川幅約 70～120m の河川である。高潮対策事業により高潮堤防や高浜川水門（平成 3 年完成）の整備が進められ、概ね完成している。河道には護岸が整備され、一部有堤河道である。背後には市街地が広がっている。

稗田川は、碧南市広見町付近で高浜川に合流する、河川延長約 5.4km、川幅約 5～40m の河川である。高浜川合流点から^{ほうきょう}法響橋付近までの整備が概ね完成している。河道は板柵護岸で整備され、上流部が掘込河道、下流部が有堤河道である。背後には、上流部では農地、下流部では市街地が広がっている。

油ヶ淵は、高浜川の上流に位置し、周囲約 6.3km、面積約 64ha の湖沼で、背後には農地が広がっている。高潮対策事業による築堤盛土は、新川^{ひきふね}の曳船橋付近を残して完了している。浄化を目的とした河川環境整備事業による湖内の^{しゅんせつ}浚渫は概ね完成し、現在は覆砂等を実施中である。

長田川は、碧南市^{こせい}湖西町地内で油ヶ淵に流入する、河川延長約 9.0km、川幅約 5～40m の河川である。最下流部の^{たんすい}潭水橋の改築及び安城市^{あさみ}箕輪町地内の遊水地（約 4.0 万 m³）が完成し、現在は下流より堤防の築堤盛土を施工中である。また、河道は板柵及びコンクリート護岸で整備され、中上流部が掘込河道、下流部が有堤河道である。背後には上流部では市街地、中流部では農地、下流部では市街地及び農地が広がっている。

半場川は、安城市^{あかまつ}赤松町地内で左支川東隅田川、根崎町地内で左支川朝鮮川を合わせ、^{ひがしぼた}東端町地内で油ヶ淵に流入する、河川延長約 8.0km、川幅約 5～40m の河川である。朝鮮川合流点付近までの河道、赤松町地内の遊水地（約 2.4 万 m³）が完成している。また、河道は板柵護岸で整備され、中上流部が掘込河道、下流部が有堤河道である。背後には市街地及び農地が広がっている。

朝鮮川は、半場川に合流する河川延長約 4.9km、川幅約 5～30m の河川である。河道は板柵護岸で整備され、上流部が掘込河道、下流部が有堤河道である。背後には市街地及び農地が広がっている。

新川は、油ヶ淵から分派した後、碧南市^{あさま}浅間町地内で衣浦港に注ぐ、河川延長約 2.4 km、川幅約 40m の河川である。河道はパラペット護岸で整備され、上流が有堤河道、中下流部が掘込河道である。背後には市街地が広がっている。

3) 治水事業の沿革

高浜川流域では、昔から高潮や洪水による浸水被害を繰り返し受けてきた。

高潮被害としては、昭和 28 年 9 月の 13 号台風によって、床上浸水 2,047 戸、床下浸水 3,026 戸、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風によって、床上浸水 1,528 戸、床下浸水 2,201 戸に及ぶ甚大な被害を受けた。

洪水被害としては、平成 3 年 9 月の台風 18 号によって、床上浸水 38 戸、床下浸水 164 戸の被害を受けた。また平成 11 年 6 月の豪雨では、半場川 4.3km 付近の安城市^{あさみ}和泉町地内で

堤防が破堤するなど、床上浸水 33 戸、床下浸水 118 戸、浸水面積 331ha に及ぶ被害を受けた。さらに、平成 12 年 9 月 11 日から 12 日にかけて、総雨量 339mm（安城雨量観測所）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 60 戸、床下浸水 105 戸、浸水面積 452ha に及んだ。

高浜川水系では、高潮対策事業等により高潮堤防、高浜川水門、支川上流の遊水地等を整備してきている。

4) 水利用

高浜川流域の農業、水道及び工業用水の大部分は、流域外の矢作川水系等からの取水に依存している。

高浜川水系には農業用の許可水利権が 4 件、慣行水利権が 4 件の計 8 件の水利権がある。

5) 河川の環境

植生については、油ヶ淵の湖岸、長田川、半場川の下流部でヨシ、マコモなどの抽水植物群落が見られ、また、稗田川、長田川、半場川等の中上流部ではクロモ、ヤナギモなどの沈水植物が確認されている。

魚類については、油ヶ淵や河川の感潮域^{*1}ではボラ、スズキなど、淡水域^{*2}ではコイ、オイカワ、カマツカなどが確認されているが、近年、オオクチバス、ブルーギルのような外来種の侵入が見られる。

特に油ヶ淵では、ヨシ、マコモなどの抽水植物群落を営巣地とするオオヨシキリ、セッカ、カイツブリの鳥類、哺乳類ではアブラコウモリ、両生類ではアマガエル、トノサマガエル、は虫類ではカナヘビ、アオダイショウ、昆虫類ではキイロカワカゲロウ、セスジイトトンボが確認されている。

貴重種については、植物ではノジトラノオ、イトモ、ミクリ等、魚類ではメダカ、鳥類ではタマシギ、ウズラシギ、コアジサシ等、哺乳類ではハタネズミ、昆虫類ではイトアメンボ、ヒメタイコウチ、底生動物でマルタニシ、ナガオカモノアラガイが確認されている。

河川の利用については、散策や釣りだけでなく、特に油ヶ淵や稗田川においては、小中高など学校の環境教育の場として利用されているほか、地元 NPO、町内会による清掃活動も行われている。

^{*1} 油ヶ淵の平常時最高水位を T.P0.0m とした場合の現況最深河床高が概ね T.P0.0m 以下になる区間（稗田川 0k000～3k100、長田川 0k000～2k700、半場川 0k000～3k700、朝鮮川 0k000～2k000）

^{*2} 感潮域上流

平成6年には、良好な河川環境を創出することを目標とした「油ヶ淵地域河川環境管理基本計画」が策定された。現在、油ヶ淵を中心とした区域において、広々とした水面を活かした憩いの場、水辺の環境を活かした自然とのふれあいの場及び市民の協働の場等を整備する「油ヶ淵水辺公園」が事業実施中である。

水質については、油ヶ淵及び各河川に1箇所を公共用水域水質測定地点に定め、定期的な観測が行われている。環境基準の類型指定は、油ヶ淵が湖沼B類型（COD5mg/l以下）、河川が河川C類型（BOD5mg/l以下）となっている。近年5ヶ年の河川のBOD75%値は、高浜川で3.6～5.6mg/l、稗田川で7.5～11mg/l、長田川で4.5～6.6mg/l、半場川で5.1～6.2mg/l、朝鮮川で3.2～5.2mg/l、新川で4.0～6.8mg/lであり、下水道整備等により改善傾向にあるが、未だに多くの河川で環境基準値を上回る状況にある。また、近年5ヶ年の油ヶ淵のCOD75%値は、9.3～11mg/lであり、環境基準値を大きく上回る状況にある。

また、油ヶ淵の水質を改善するために、平成6年に地元4市（碧南市、安城市、西尾市、高浜市）と河川管理者、下水道管理者等の関係機関が、一体となって水質改善に取り組む「水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）」が策定され、さらに、平成16年には関係機関と地域住民が連携・協力し、一層の積極的な水質改善への取り組みを行う「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス）」が策定され、浚渫、覆砂、植生浄化などの事業を実施中である。

出典；

- * 第2回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書（愛知県、1979）
- * 二級河川油ヶ淵環境調査 生物・水質・底質 報告書（知立土木事務所、平成6年）
- * 二級河川油ヶ淵及び流入・流出河川 環境調査 生物・水質・EM細菌実験報告書(知立土木事務所、平成7年)
- * 河川水辺の国勢調査 報告書（知立土木事務所、平成9年）
- * 河川水辺の国勢調査報告書（知立建設事務所、平成14年）
- * 安城市の植物 - 安城市の貴重な草花 - （安城市、平成13年）
- * 公共用水域水質調査結果（愛知県環境部、平成12～16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

高浜川水系では、昭和28年の13号台風と昭和34年の伊勢湾台風による高潮により甚大な浸水被害を被った。また、近年においても平成11、12年などの洪水によって、下流部はもとより、上流の市街地においても浸水被害が発生していることから、関係市の内水対策を含めた整備の促進が必要となっている。

油ヶ淵や河川の感潮域の一部ではヨシなどの抽水植物^{ちゅうすい}が生育し、魚類相も純淡水魚、回遊魚、汽水・海水魚と多様な魚種が生息している。しかしながら、河道は大半が板柵やコンクリート護岸で整備され、瀬や淵はなく単調な河道となっている。

水質は、近年、「水環境改善緊急行動計画」及び「第二期水環境改善緊急行動計画」により、関係機関と住民が一体となって水質改善施策を推進してきた結果、河川の水質は改善傾向にあるが、未だに多くの河川で環境基準値を上回り、また、油ヶ淵では環境基準値を大きく上回っていることから、より一層の改善が必要となっている。

また、油ヶ淵や河川の上流及び下流の背後には、市街地が形成されていること、小中高の学校による環境教育や、地元NPO、町内会による清掃活動等が、身近な川で行われていることから、川と人とのかかわりがあるといえる。しかし、現状では水際に降りるための階段が少ないため、さらに川とふれあうためには、より多くの川へのアクセスが必要となっている。

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に対して安全であるとともに、水質を改善し、川と人とがふれあうことができる整備を行い、地域住民が潤いや、安らぎを実感できる川を目指すものとし、今後の河川整備の基本理念を以下に掲げる。

「安全で安心できる暮らし、潤いや安らぎを実感できる川づくり」

～水害に対して安全であるとともに、
良好な環境のもとで自然とのふれあい、
潤いや安らぎを実感できる川づくりを進めます～

2) 基本方針

高浜川水系においては、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、「油ヶ淵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 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の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、基準地点の丸山町^{まるやま}において概ね50年に1回発生すると予想される規模の降雨（時間雨量88mm）にて発生する洪水を、河道と遊水地の整備、さらに関係市の流域対策を含めた総合的な治水対策と相まって、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情報を提供する。

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、油ヶ淵に現存する自然環境を保全・再生するとともに、一層の水質改善が望まれていることや、河川においても所々に貴重な自然が残されていることを踏まえ、治水や河川利用との調和を図りつつ、自然環境の保全・再生、親水空間の創出、良好な景観の維持・形成、水質の改善に努めるとともに、地域住民や関係機関と連携しながら、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、多様な動植物が生息・生育するように河川環境の保全、再生に努める。

特に油ヶ淵では、ヨシ原が多様な魚類や鳥類の生息場となっているため、ヨシを植栽しヨシ原の拡大に努める。河川の水際においては、現存植生を保全し、瀬や淵が形成されるように努める。

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、散策や釣り等の利用、環境教育、河川愛護活動等の利用状況を踏まえ、関係機関や地域住民と連携し、維持・形成に努める。また、「油ヶ淵水辺公園」事業との連携、調整を図り、適正な親水空間の整備に努める。

【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、油ヶ淵や河川周辺の田園や市街地など、周辺の風景と調和した水辺景観の維持・形成に努める。

【水質の改善】

水質の改善については、「第二期水環境改善緊急行動計画」に基づき、浚渫や覆砂、河川浄化施設の適正な運用等を行うとともに、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ながら、より一層の水質改善に努める。

エ 河川の維持管理

河川の維持管理に関しては、高浜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、地域住民及び占用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

高浜川水系においては、概ね 50 年に 1 回発生すると予想される規模の降雨（時間雨量 88mm）にて発生する基本高水のピーク流量を、基準地点の丸山町（高浜川水門）において $680\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを $150\text{m}^3/\text{s}$ 調節し、河道への配分流量を $530\text{m}^3/\text{s}$ として安全に流下させる。

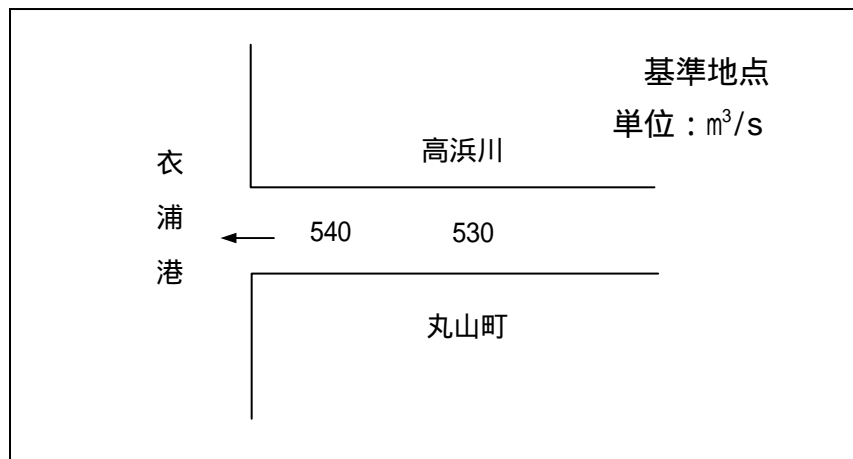
基本高水のピーク流量等一覧表

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
高浜川	丸山町	680	150	530

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

高浜川水系における計画高水流量は、基準地点の丸山町において $530\text{m}^3/\text{s}$ とし、その後、残流域からの流入量を合わせ、河口において $540\text{m}^3/\text{s}$ 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

高浜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

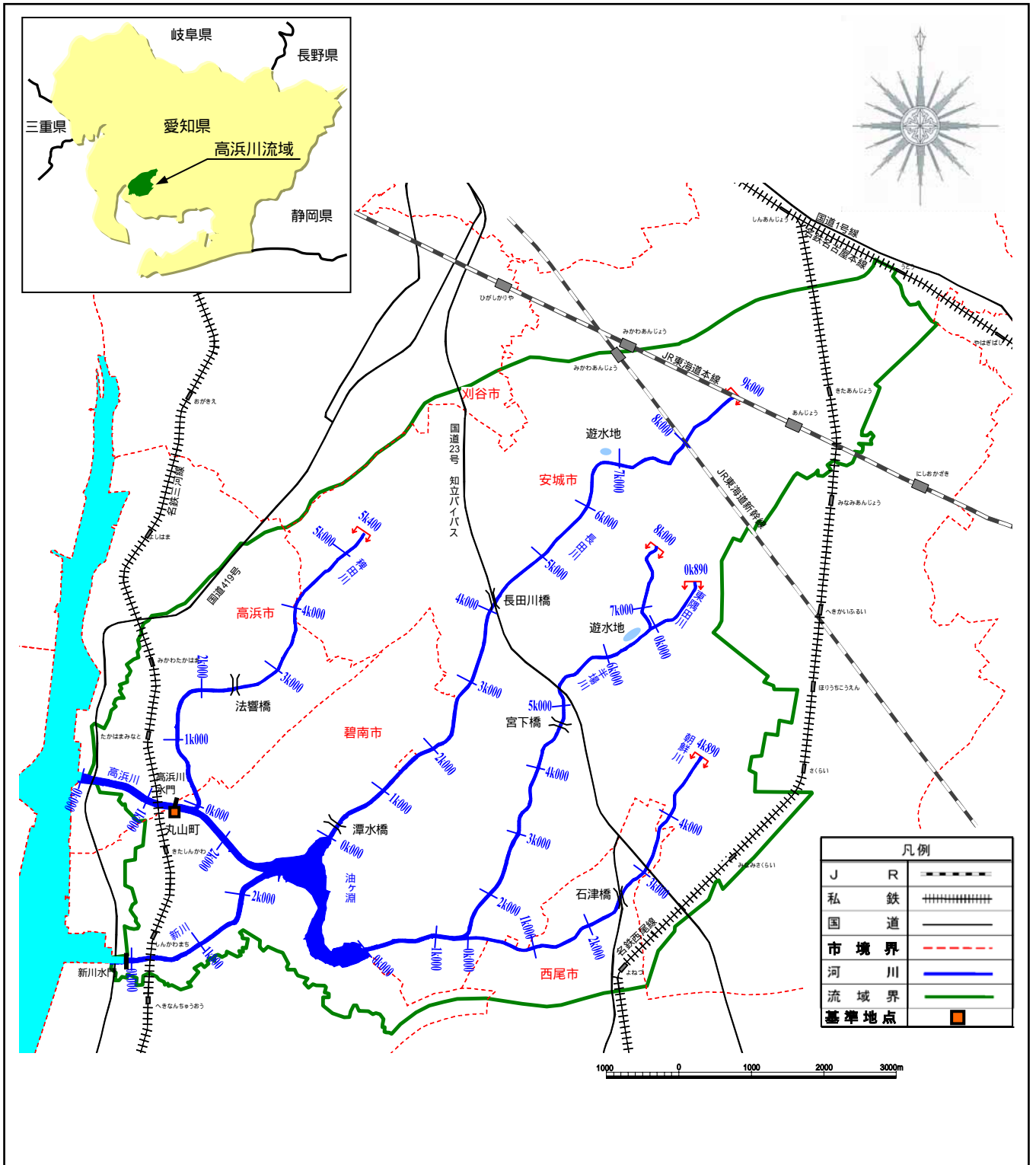
河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画高水位 T.P.(m)	計画高潮位 T.P.(m)	川幅 (m)
高浜川	丸山町	1.3	1.53	3.65 4.00	70

(注) 計画高水位、計画高潮位及び計画高潮堤防高は「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、 計画高潮堤防高

(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) 高浜川水系図