

二級河川日光川水系 河川整備基本方針

平成 22 年 7 月 20 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.....	4
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.....	6
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わ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の必要な流量に関する事項.....	9
(参考図) 日光川流域図.....	巻末

* 本文中の七宝町、美和町、甚目寺町の三町については、平成22年3月22日にあま市へと合併しましたが、国土交通大臣への基本方針の同意申請が、それ以前に行われたため、旧町名表記となっております。

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

日光川は、その源を愛知県江南市の北部に発し、西流した後、右支川野府川を一宮市内にて合わせ、流向を南に転じ、途中、領内川、福田川等の支川を合わせ伊勢湾に注ぐ河川延長約41km、流域面積約299km²の二級河川である。本流域は愛知県西部に位置し、名古屋市、一宮市、津島市、江南市、稲沢市、愛西市、清須市、弥富市、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村の8市5町1村からなり、このうち一宮市が約27%、津島市が約8%の面積を占めている。平成12年時点の流域内の人口は約78万人、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49%、水田や畑地等の農地が約43%、その他が約8%となっている。

地形については、高低差約20m、平均勾配1/2,000程度と低平な流域であり、木曾川等の運搬土砂が堆積した沖積低地である。この沖積低地は、濃尾平野の中央部を占め、上流から犬山扇状地、尾張低地、伊勢湾北部デルタの順に並んでいる。犬山扇状地は犬山を頂点として半径約12kmに及ぶ典型的な扇状地で、粗大な砂礫層から構成され、扇状地面には多くの放射状の三角州性低地（旧流路）が存在する。その下流に展開する尾張低地は自然堤防と三角州性低地（後背湿地）とが入り乱れて分布しており、古くから農業に高度に利用されている地域である。さらにその下流に展開する伊勢湾北部デルタは標高約2m以下の極めて低平な地域で、特に南部は15世紀以降の干拓及び埋立てによって拓げられた。また、この地域は昭和30年代後半から昭和40年代にかけては、地下水の過剰な揚水に伴い地盤沈下が進行し、中下流域一帯は我が国でも有数の海拔ゼロメートル地帯となっている。近年は、「工業用水法」や「県民の生活環境の保全等に関する条例」による地下水揚水規制など、各種の地盤沈下対策を講じたことにより、地盤沈下は概ね沈静化の傾向にある。

地質については、木曾川等の運搬土砂が堆積した沖積平野であり、沖積層が広く分布する。砂層を主とする地域が広く分布するが、西部には泥層を主とする地域も大きく分布する。沖積層の下部には熟田層などの洪積層が分布する。

気候については、平成7年～平成16年の10年間の平均年間降水量は一宮市で約1,700mm、蟹江町で約1,600mm、年平均気温は名古屋市で約16℃となっている。

植生については、流域全体が水田雑草群落または、畑地雑草群落となっており、特定植物群落は蓮華寺寺叢の常緑広葉樹林のみが見受けられる。

交通網については、流域内に名神高速道路、東名阪自動車道、東海北陸自動車道、国道1号、23号等の主要道路網、及び、JR東海道新幹線、JR東海道本線、JR関西本線、名鉄名古屋線、名鉄津島線、名鉄尾西線、近鉄名古屋線等の鉄道網が張り巡らされている。

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」に位置している。

2) 河川の概要

日光川は古くは「萩原川」^{はぎわら}と呼ばれ、木曾八流のひとつであった。江戸時代になって本格的な治水工事が始まり、1608年（慶長13年）に木曾川^{きそ}に御囲堤が築かれて以来、自己水源を持たない農業用排水路兼用の河川となった。1785年（天明4年）には現在の三川合流点（領内川、三宅川合流点）^{みやげ}あたりで川筋を変える大規模な掘り割り工事が始められ、莫大な費用と長い年月をかけ、ほぼ現在の河川形状が築かれた。元々が農業用排水路であることから、取水堰、排水樋管が多数存在する。

また、日光川流域では、昔から洪水から命や財産を守るために、いろいろな工夫がされてきた。住居は自然堤防上に構えられ、さらに、「水屋」と呼ばれる避難用の建物で、土を高く盛り、石垣を築いて建てられ、中には保存食を貯蔵し、2階には衣類やふとん、軒下には「上げ舟」と呼ばれる避難用の舟もつるしていた。このように常に洪水と向き合いながら生活が営まれてきた。

日光川は河川の特徴から、上流部（二級河川上流端～野府川合流点）、中流部（野府川合流点～三川合流点（領内川、三宅川合流点））、河口・下流部（三川合流点（領内川、三宅川合流点）～河口）の3つに分けられる。

上流部は、概ね掘込河道で川幅は狭く、河床勾配は1/2,500～1/500であり、流れは中・下流部に比べ速い。河床材料は砂やシルトで、一部に礫も見られ、寄州が発達する区間もあるが単調な河道となっている。河道は最上流部を除き矢板及びコンクリートブロック護岸で整備され、沿川は住宅地と工場が広がっている。

中流部は、概ね有堤河道で川幅が広く、河床勾配は1/5,000～1/3,000であり、流れは緩い。河床材料は砂やシルトで、瀬や淵が見られない単調な河道となっている。20km付近の天王橋から23km付近の北今橋までは強制排水区域と自然排水区域が混在する。河道は矢板護岸で整備され、沿川は水田が多く、畑地が点在する。

河口・下流部は、概ね比高差3m以上の有堤河道で川幅が広く、河床勾配が水平～1/5,000であり、流れは緩い。河床材料は砂やシルトで直線的な河道となっている。昭和30年代後半から昭和40年代にかけて地下水の揚水に伴い地盤沈下が進行した結果、全域が海拔ゼロメートル地帯となり、ポンプによる強制排水を行っている。河道は矢板護岸で整備され、沿岸には水田が多く残されているが、近年徐々に都市化が進行している。河口部には高潮対策として、水閘門及び日光川排水機場等が整備されている。

野府川は、一宮市木曾川町^{きそがわ}地内で右支川北古川^{きたふる}を合わせ、一宮市三条^{さんじょう}地内で日光川に合流する、河川延長約7.3km、川幅5～30mの河川である。河道は主に矢板及びコンクリートブロック護岸で整備されており、掘込河道で、沿川には主に市街地が広がっている。

光堂川^{こうどう}は、稲沢市片原一色町^{かたはらいっしき}地内で日光川に合流する、河川延長約4.9km、川幅5～20mの河川である。河道は主に石積み護岸で整備されており、掘込河道で、沿川には主に水田や畑地が広がっている。

領内川は、愛西市町方町^{まちかた}地内で右支川新堀川^{しんぼり}を合わせ、稲沢市平和町^{へいわ}地内で日光川に合流する、河川延長約12.6km、川幅5～40mの河川である。河道は主に矢板護岸で整備されており、河口から広口池（10.8km）までは有堤河道、また、それより上流は掘込河道で、沿川には市街地、水田、

畑地が広がっている。

福田川は、^{みなと しんちや}港区新茶屋地内で日光川に合流する、河川延長約 16.2km、川幅 10～110m の河川である。河道は主に矢板及びコンクリートブロック護岸で整備されており、河口から約 12.8km まで是有堤河道、それより上流は掘込河道で、沿川には市街地や水田が広がっている。

3) 治水事業の沿革

本水系における治水事業は、浸水面積約 2,000 町歩（約 2,000ha）の被害に見舞われた大正 10 年の高潮を契機として、同 12 年から高潮事業として築堤等を実施してきた。昭和に入り 7 年、12 年、24 年と相次いで水害に見舞われ、昭和 26 年に中小河川改修事業に着手した。その後、昭和 29 年の台風 13 号、昭和 34 年の伊勢湾台風の高潮災害を受け伊勢湾台風復旧事業により昭和 37 年までに河口締切堤防及び水閘門が完成した。昭和 43 年には、河口締切事業を位置付けるとともに、^{こし}古瀬地点における計画高水流量を $275\text{m}^3/\text{s}$ と定め、河川拡幅、築堤、護岸整備、掘削等を実施してきた。昭和 49 年、51 年の豪雨被害を受け、河川激甚災害対策特別緊急事業が採択され、昭和 53 年までに蟹江川河口排水機場、日光川排水機場等が整備された。さらに、昭和 60 年には、昭和 40～50 年代の流域内における開発等による流出増に対応するため、古瀬地点における計画高水流量を $420\text{m}^3/\text{s}$ と定め、築堤、掘削等を実施してきた。

洪水被害としては、昭和 49 年 7 月の低気圧による豪雨で家屋浸水 20,523 戸の被害を受け、昭和 51 年 9 月の台風 17 号による豪雨では目比川が決壊し、家屋浸水 22,528 戸の被害を受けた。近年では、平成 12 年 9 月に東海豪雨により、家屋浸水 3,011 戸の被害を受けた。

4) 水利用

流域内の水利用としては農業、水道及び工業用水の大部分を木曾川水系からの取水に依存している。かんがい期には木曾川から取水された農業用水が河川に還元されるが、非かんがい期には、河川流量が大幅に減少する。

日光川本川は、農業用の許可水利権が1件、慣行水利権が6件ある。

5) 河川的环境

植生については、全般的に堤防上にセイタカアワダチソウ、ススキなどが繁茂している。上流部では、寄州にヨシ群落が成立している箇所や、沈水植物が見られる箇所もある。河口部や支川合流点に大規模なヨシ群落を形成している箇所がある。

魚類については、全域でギンブナ、モツゴの他、外来種であるタイリクバラタナゴが確認されている。上流部では、ドジョウ、ナマズなど、水田との係わりが強い魚種が見られ、中流部では、オイカワやウグイ、ニゴイなどが確認されている。また、下流・河口部では、海水魚のスズキ、汽水魚のマハゼ、ボラなどが確認されている。三宅川をはじめ支川には多くの取水堰等が設置され、魚類の生息環境が抑制されている。日光川の支川である善太川や戸田川、宝川では区画漁業権が設定されており、コイ、フナなどの養殖が行われている。

鳥類については、全域でサギ類、カルガモ、ハクセキレイなどが見られる。河口部のヨシ原ではオオヨシキリの生息が確認されている。

貴重種については、植物ではサンショウモ、カワラアカザ、カワヂシャ、ナガエミクリ、魚類ではメダカ、鳥類ではコアジサシ、チュウサギ、両生類ではダルマガエル、昆虫類ではアオヤンマ、ツマグロキチョウ、コガネグモなどが確認されている。

河川の利用については、散策や釣りの利用が多く、全域で市民団体や学校等による清掃活動や生物調査等も行われている。また、平成9年に河川環境の保全と利用に関する「日光川地域河川環境管理基本計画」を策定し、日光川では稲沢市に桜づつみ、小切戸川では七宝町に水辺スポットが整備されている。

水質については、日光川における環境基準の類型指定は、河川E類型（BOD10mg/1 以下）とされている。環境基準点である北今橋の近年5ヶ年のBOD75%値は5.7～8.8mg/1、日光大橋の近年5ヶ年のBOD75%値は4.4～5.0mg/1 と環境基準値を満たしている。しかし、上流部では水量の少ない非かんがい期に水質が悪化する状況にある。

(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

本水系では、江戸時代から本格的に始まった治水工事が、農業技術の進展とともに、水害の続く濃尾平野に豊かな実りをもたらし、流域の発展を支えるものとなった。近代になると、大規模な治水工事が可能となり、大正10年の高潮被害を契機に築堤等を進め、その後も昭和34年の伊勢湾台風により甚大な被害を受け、河口締切堤防や水閘門等の治水整備を進めてきた。このような水害との闘いの歴史の中で積み重ねてきた治水施設の機能の維持を、今後も図る必要がある。

流域は、市街地の拡大に伴い水田等の農地が減少しており、保水・浸透機能や自然遊水機能の低下、降雨時の雨水流出量の増大による内水被害の発生が想定されることも踏まえ、今後も、本川と支川、上流と下流の治水安全度のバランスを図りながら、流域全体の治水安全度を向上させていく必要がある。

一方で、自然回帰や環境問題などへの関心が高まり、自然環境や親水など河川の多面的な機能について、地域住民の関心が高まっている。このような状況の中、平成9年に地域の特性に配慮した「日光川地域河川環境管理基本計画」を策定した。今後は、これらの関係する計画なども踏まえ、総合的に河川環境の整備と保全に努めていく必要がある。

このようなことから、本水系においては、これまでの低平地における水害との闘いの歴史を踏まえ、洪水や高潮から人命、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、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深め、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、今後の河川整備の基本理念を以下のように掲げる。

『歴史に学び地域と歩む、安全で安心できる川づくり』

～洪水や高潮との闘いの歴史を継承し、
地域と連携して、水害に対して安全で、
都市と田園に調和した潤いのある川づくりを進めます～



写真-1 伊勢湾台風



写真-2 清掃活動

2) 基本方針

本水系においては、上述した基本理念を踏まえ、河川整備の現状、水害発生の現状、河川の利用及び環境の現状、流域内の土地利用の現状、自然、文化、歴史等を考慮し、また、「日光川地域河川環境管理基本計画」等の関連計画と調整を図り、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、河川整備、維持及び保全を総合的に展開する。

実施にあたっては、関係市町村のまちづくり計画、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、基準地点の古瀬において概ね100年に1回程度発生すると予想される規模の降雨による洪水を河道と遊水地、放水路の整備によ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。また、伊勢湾台風規模以上の大規模な高潮の発生や、高潮と洪水の複合型災害の発生に備え、被害を防止するための対策のあり方について検討を行い、必要に応じて実施する。

また、東海地震及び、東南海・南海地震等による浸水被害の防止を図るため、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の作成支援、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、今後とも関係機関と連携し、流況等の把握や水利用の合理化に努めるとともに、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を設定し、水量の確保に努める。

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、現状の自然環境や散策、釣りなどの利用状況等を踏まえ、治水・利水と調和を図りつつ、関係機関や地域住民と連携した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・生育環境に配慮するため、地域住民と連携し、以下のような川づくりに努める。

- ・河口・下流部のヨシ原等の保全・再生
- ・多様な水際や河床の維持・形成
- ・落差工等の段差解消や魚道の設置
- ・水路や水田との連続性の確保 等

自然環境に配慮した整備区間については、継続的にモニタリングを行い、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、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。

【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、河口・下流域及び中流域の田園風景や上流域の都市景観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等と連携し、より一層の改善に努める。

また、非かんがい期に水量が少なく水質が悪化する河川は、関係機関と連携し、水質や流況等を把握するとともに、水質を改善するために必要な流量を設定し、水量の確保に努める。

エ. 河川の維持管理

河川の維持管理に関しては、本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。

堤防や排水機場等の河川管理施設の適切な維持管理を行うとともに、堤防等の維持管理にあたっては、地域住民との連携を図り、動植物の生息、生育環境への影響にも十分配慮する。

また、河川を中心に活動する市民団体等と協力・連携し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民参加による清掃活動、河川愛護活動等を推進する。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びに河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

本水系においては、概ね 100 年に 1 回程度発生すると予想される規模の降雨にて発生する基本高水のピーク流量を、基準地点の古瀬において $800\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを放水路、遊水池により $250\text{m}^3/\text{s}$ 調節し、河道への配分流量を $550\text{m}^3/\text{s}$ として、安全に流下させる。

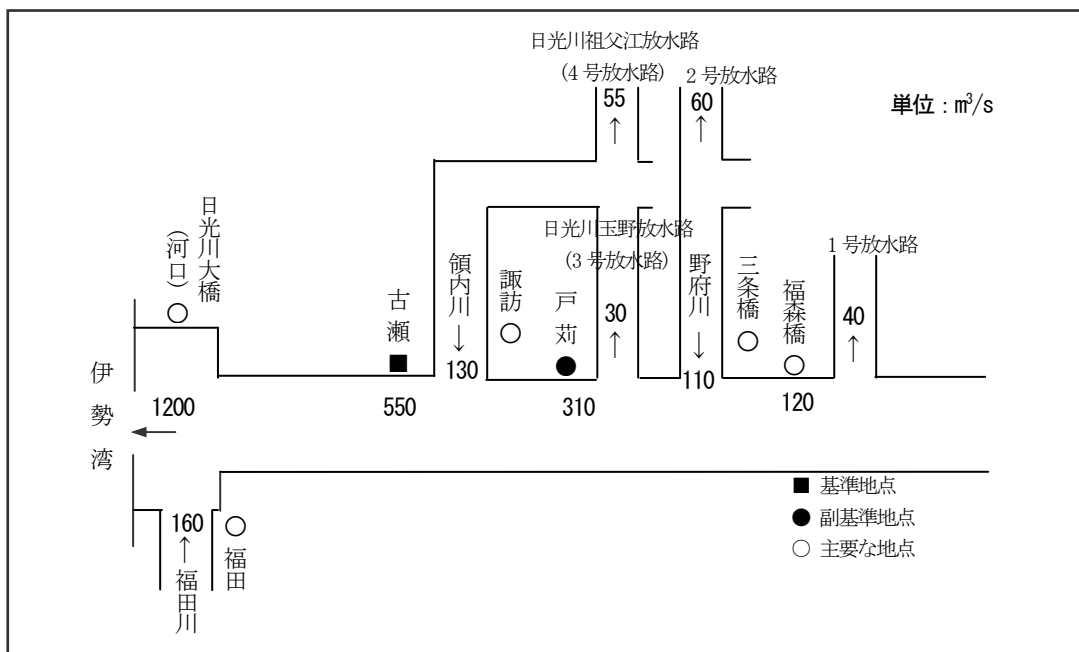
基本高水のピーク流量等一覧表

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
日光川	古瀬	800	250	550

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

本水系における計画高水流量は、基準地点の古瀬において、 $550\text{m}^3/\text{s}$ とし、その後、福田川等からの流入量を合わせ、河口において $1200\text{m}^3/\text{s}$ 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わる川幅に関する事項

1) 計画高水位

本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

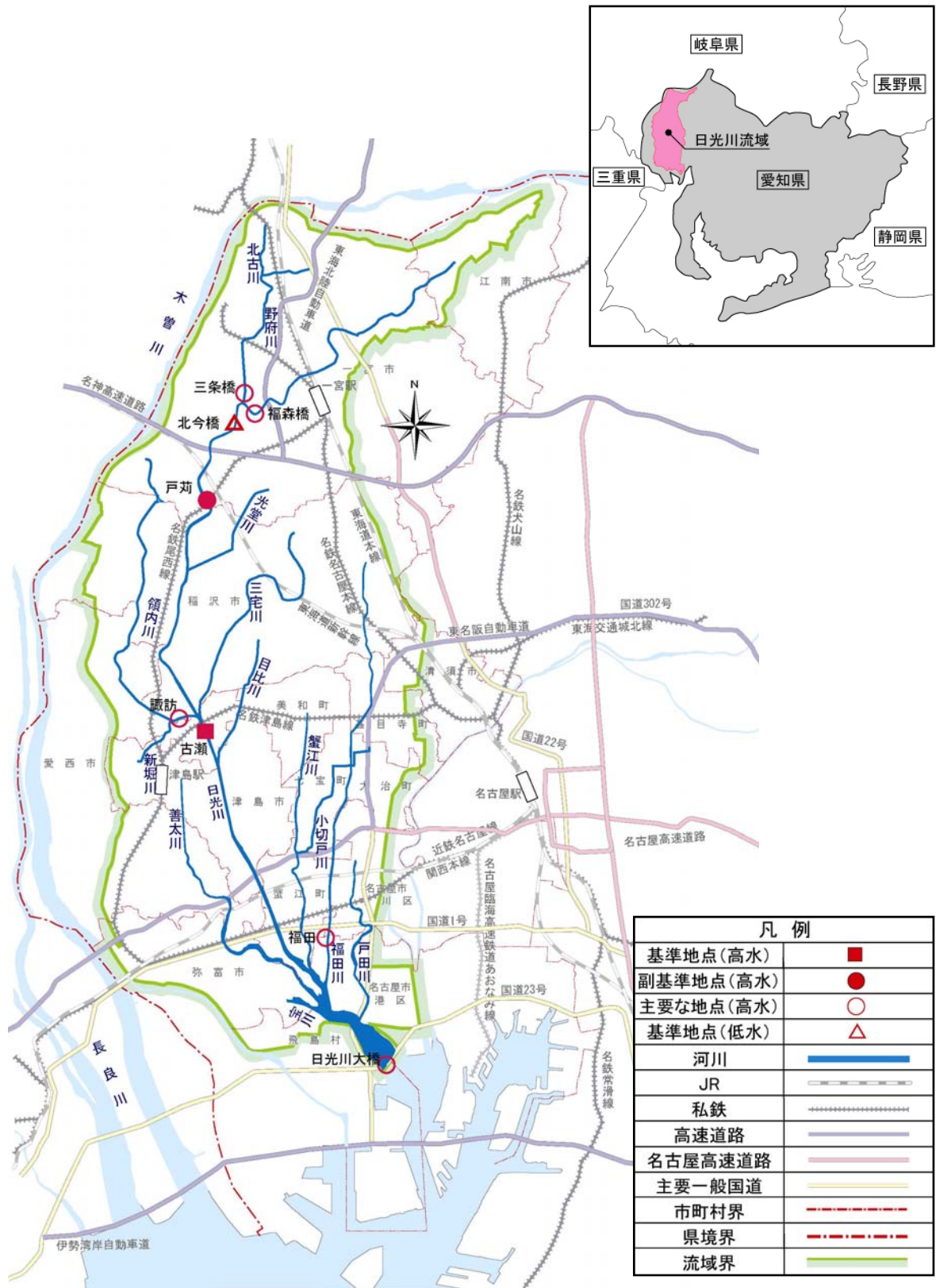
河川名	地点名	合流点または 河口からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)	川幅 (m)
日光川	福森橋	河口から 29.9	5.25	25
	戸荊	河口から 24.4	3.52	45
	古瀬	河口から 14.6	2.02	75
	日光川大橋	河口	1.50	800
野府川	三条橋	合流点から 0.6	5.13	30
領内川	諏訪	合流点から 0.7	2.12	45
福田川	福田	合流点から 1.1	0.13	110

(注) 計画高水位：「昭和 44 年度平均水位成果（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

北今橋地点の過去 9 年間（平成 9 年～平成 17 年）の平均渇水流量は $1.4\text{m}^3/\text{s}$ で、平均低水流量は $2.2\text{m}^3/\text{s}$ である。

これに対し、北今橋地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、動植物の生育及び生息や流水の清潔の保持等を考慮し、3 月～8 月は概ね $2.2\text{m}^3/\text{s}$ 、9 月～2 月は概ね $1.5\text{m}^3/\text{s}$ とする。



(参考図) 日光川流域図