

五ヶ瀬川水系河川整備基本方針

平成16年1月

国土交通省河川局

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
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
ア 災害の発生の防止又は軽減	5
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
2. 河川の整備の基本となるべき事項	9
(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	9
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	10
(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	11
(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	12
(参考図) 五ヶ瀬川水系図	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

五ヶ瀬川は、その源を宮崎県と熊本県の県境にそびえる向坂山（標高1,684m）に発し、多くの溪流を合わせつつ高千穂溪谷を流下し、更に岩戸川、日之影川、綱ノ瀬川等の支流を合わせ延岡平野に入る。その後、三輪において大瀬川を分派後、延岡市街地を貫流し河口付近にて祝子川、北川を合わせ、日向灘に注ぐ、幹川流路延長106km、流域面積1,820km²の一級河川である。

五ヶ瀬川流域は、宮崎県、大分県及び熊本県の3県にまたがり、流域の土地利用は、山地等が約94%、水田や果樹園等の農地が約5%、宅地等市街地が約1%となっている。その流域は宮崎県北部のほぼ全域を占め、この地域における社会、経済、文化の基盤をなすとともに、水量も豊富で自然環境や景観も特に優れていることから、本水系の治水、利水、環境についての意義はきわめて大きい。

流域の地質は、上流部は阿蘇泥溶岩を主体とし、砂岩、粘板岩、安山岩等の地層からなり、中流部は四万十層群と称される中生代の岩石が広く分布し、いずれも急峻な地形を形成している。また、下流部は沖積層が厚く堆積した延岡平野を形成している。流域内の年間の降水量は、約2,500mmで、梅雨期と台風期に集中している。

源流付近は、スギ、ヒノキなどの山林を中心とする山峡で、その一部の区間では巨石が点在し、自然河川の様相を呈した風景を見ることができる。源流部の山峡を抜け、阿蘇泥溶岩台地を侵食して形成されたV字形の峡谷を流下する上流部は、九州中央山地に位置し、コジイ群落やシイ・カシ萌芽林などが分布し、豊かな自然環境を有している。また、「高千穂峡」に代表される五ヶ瀬川峡谷として、国の名勝及び天然記念物に指定されており、秋の紅葉など四季に富んだ自然環境が観光資源となっており、年間約100万人を超える観光客が訪れている。

日之影町から北方町を流れる中流部は、その流域の大部分が祖母傾公園（国定・県立公園）に指定されており、国の特別天然記念物に指定されているニホンカ

モシカが生息するなど良好な自然環境を有している。その中でも綱ノ瀬川の^{ししがわ}鹿川
溪谷、日之影川の^{みたて}見立溪谷に代表される風光明媚な景観は、宮崎県北の観光名所
となっている。また、本川は豊かな水量に恵まれて、大きな瀬や淵を有するなど
自然河川の様相を呈しており、大型アユが捕れる川として全国に知られ、県内外
から多くの釣り人が訪れている。

延岡市を流れる下流部は、三輪で大瀬川を分派するが、分派後の五ヶ瀬川は、
河畔林が発達し、水域には、カワアナゴ、カマキリなどの貴重な魚類が生息して
いる。一方、水量豊かな大瀬川には^{ひやっけん}百間、^{みす}三須、^{あがた}安賀多といったアユの産卵場
があり、大瀬川の全川と五ヶ瀬川の一部は水産資源保護法の保護水面の指定を受
けている。三須付近の広大な中州や河川敷は、カヤネズミが生息するオギ原が広
がっている。

河口部は、河口閉塞が発生しており、特に大瀬川は冬季の閉塞が著しい。河口
周辺ではアカウミガメの産卵が見られる砂浜が存在し、大瀬川の^{さぎしま}鷺島橋下流には
セッカ、オオヨシキリなどが生息するヨシ原が広がるとともに、サギ類が営巣す
る河畔林が見られるなど多様な環境となっている。

また、最大支川である北川は、湧水に支えられた湿地やワンドが点在し、ハマ
ボウ及びオグラコウホネなど70種以上もの貴重種が生育・生息している。さら
に、水衝部の崖地などの淵には河畔林が発達し、瀬はアユの産卵場となっている。
汽水域にはカワスナガニが^{かわしま}広く分布し、^{おおかい}川島、大峡より下流には、コアマモ群落
が形成されており、アカメなどの稚魚の生息の場となっている。

五ヶ瀬川水系における治水事業は、昭和7年に中小河川改良事業に着手してから
本格的に始まった。この改修計画では、大正13年7月、昭和3年8月の台風
洪水を契機に五ヶ瀬川の計画高水流量を三輪地点で4,500m³/sとした。しかし、昭
和18年9月の台風15号による大災害を契機に昭和26年5月に直轄事業とし
て河川改修に着手し、昭和18年洪水を対象として計画高水流量を三輪において
6,000m³/sとする計画を策定した。この改修計画に従い、大瀬川の引堤を昭和30
年から昭和48年にかけて実施した。さらに、五ヶ瀬川と大瀬川を隔流する延岡
市^{ふなぐら}鷺島地区と^{かわなか}船倉地区を結ぶ隔流堤の基礎工、川中地区等の堤防を概成した。そ
の後、昭和41年7月に現在の工事実施基本計画を策定した。この計画は昭和

26年の計画と基本的事項の変更はなく、延岡市街部を洪水より防御することを最大の目的とした計画である。この計画に基づき現在までに、浜砂排水機場、大瀬川引堤及び護岸等の工事を実施した。

しかし、こうした治水事業を実施してきたものの、近年では昭和57年8月（床上浸水51戸、床下浸水116戸）、平成5年8月（床上浸水388戸、床下浸水508戸）、及び平成9年9月（床上浸水1,762戸、床下浸水1,217戸）に計画高水流量と同程度またはそれ以上の洪水が発生し、甚大な浸水被害が頻発している。特に、支川北川は平成9年9月洪水において甚大な被害に見舞われ、北川河川激甚災害対策特別緊急事業として、背後地の地形及び土地利用状況に応じて、河道掘削や霞堤等の工事を実施した。

河川水の利用については、五ヶ瀬川は水量が豊富であり、農業用水として約2,400haに及ぶ耕地のかんがいに利用され、水力発電としては昭和14年に建設された星山発電所ほしやまをはじめとする22箇所の発電所により、総最大出力約138,000kwの電力供給が行われている。三輪下流においては、大瀬川から上水道用水として、0.252m³/sの供給が行われている。また、工業用水として5.0m³/sの供給が行われており、延岡市の主要産業を支えている。

水質については、良好な状況を保っており、BOD75%値は環境基準値を概ね満足している。

河川の利用については、上流では高千穂峡など風光明媚な自然景観が観光資源となっており、中流部では大型アユを求めて多くの釣り人で賑わっている。夏には、鹿川溪谷、見立溪谷などでは、避暑を求めて多くの人々がキャンプに訪れるなど、河川の水辺は広く親しまれている。一方、下流部では、延岡市の貴重なオープンスペースとして、水面はアユ釣りやカヌー、高水敷はスポーツや散策、イベント会場として多様に利活用されている。8月には、大瀬川で「まつりのべおか」が盛大に催され、ばんば踊りや花火大会が行われている。また、延岡市は、マラソン等の陸上競技が盛んな町であり、近年ではまちづくりの一環として「アスリートタウン構想」を掲げ、堤防天端及び高水敷はジョギングコースとして整備、

利用されている。加えて、秋の五ヶ瀬川では、九州最大の規模を誇る鮎やなが設けられ、やな場でアユを焼くかおりが河原を漂い、広く市民に浸透した秋の風物詩となっている。鮎やなには、年間約5万人もの観光客が訪れ、五ヶ瀬川特有の重要な観光資源となっている。このような水環境の保全と天然アユ資源の増殖のために市民ボランティアによる河川清掃などが積極的に行われている。

さらに、五ヶ瀬川流域圏における地域連携を深めるための情報交換と人的交流を促進する目的で、近年、さまざまな住民活動が展開されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

五ヶ瀬川水系では、未曾有の被害をもたらした昭和18年洪水、昭和29年洪水及び平成5年、平成9年など近年の大きな洪水を踏まえ、洪水から生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるように社会基盤の形成を図る。また、五ヶ瀬川流域の風土、文化、歴史を踏まえ、高千穂峡や祖母傾公園に代表される雄大な自然と数多くの貴重な動植物などが生息・生育する自然豊かな河川環境を保全、継承する。さらに、関係機関や地域住民と情報を共有しつつ、連携を深めながら治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開する。

このような考えのもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防、治山工事の実施の状況、水害発生の状況、河川の利用の現状（水産資源の保護及び漁業を含む。）及び河川環境の保全等を考慮し、また、地域の社会、経済情勢との調和や、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口まで一貫した基本方針に基づき、段階的な目標を明確にして整備を進めることによって、河川の総合的な保全と利用を図る。

健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等を関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となった取り組みを推進する。

河川の維持管理に関しては、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、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。

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、沿川地域を洪水から防御するため、市街部の土地利用や豊かな自然環境等に配慮しながら、堤防の新設、拡築及び河道掘削などの整備を行って河積を増大させ、護岸等を施工し、計画規模の洪水を安全に流下させる。洪水時における五ヶ瀬川の水位を低下させるため、五ヶ瀬川と大瀬川を適切に分離する。支川北川においては、従来の遊水機能を維持する霞堤

等の整備や土地利用の調整等の地域特性に応じた治水対策を関係機関と連携しながら推進する。堤防、樋管等の河川管理施設の管理については、常に良好な状態に保持し、その機能を確保するように維持補修や機能改善などを計画的に行うとともに、操作の確実性を確保しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。また、高潮堤防の整備や内水被害の軽減対策については、関係機関と連携を図りながら対策を進めていく。これらの対策の実施にあたっては、地震防災などにも配慮する。さらに、整備途上段階での施設能力以上の洪水や計画規模を上回る洪水が発生し氾濫した場合においても、できるだけ被害を軽減できるよう必要に応じて対策を実施する。

また、洪水発生時の被害を最小限に抑えるため、水防体制の維持、強化、ハザードマップ作成の支援、災害関連情報の提供、共有化、洪水時における河川内の監視体制、情報伝達体制及び警戒避難体制の確立、水防警報や洪水予報の情報伝達の強化を図る。さらに災害に強い地域づくりのため、土地利用計画との調整、住まい方の工夫、氾濫しても被害を最小限にする対策等を関係機関や地域住民等と連携して推進する。

なお、支川及び本川中上流区間については、本支川及び上下流バランスを考慮し、水系一貫とした河川整備を行う。

イ．河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川水の利用に関しては、豊富な水量に恵まれ、各種用水についても安定供給されているが、今後とも関係機関と連携して広域的かつ合理的な水利用の促進を図る。また、三輪で五ヶ瀬川と大瀬川の適切な分流に努めるなど動植物の生息・生育環境に配慮した水量の維持、監視に努める。また、渇水等の被害を最小限に抑えるため、渇水発生時の情報提供等の体制を確立するとともに、広域的かつ合理的な視野に立った水利使用者相互間の水融通の円滑化に向けた取組みを関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。

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、五ヶ瀬川流域の風土、文化、歴史を踏まえ、人々にうるおいとやすらぎを与える雄大な自然と、豊かで清らかな水を運び多様な動植物を育む五ヶ瀬川の河川環境を次世代に継承するよう、その保全、再生に努める。また、美しい五ヶ瀬川の恵みを活かしつつ、人々に親しまれ、人々が身近に自然とふれあえる河川空間の整備、保全に努める。

動植物の生息地、生育地の保全については、地域住民と連携のもと、北川など河口部のアカメなどの稚魚の生息場となっているコアマモ群落に代表される汽水域や干潟の保全・再生に努める。また、遡上してくる天然のアユは、五ヶ瀬川らしさを代表するとともに貴重な水産資源となっていることから、連続する瀬・淵や天然アユなどの産卵場となる早瀬等動植物の生息・生育環境の保全、再生に努める。

良好な景観の維持・形成については、国の名勝及び天然記念物として名高い高千穂峡に代表される五ヶ瀬川渓谷、祖母傾公園や鹿川渓谷、見立渓谷に代表される風光明媚な景観の保全を図る。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、歴史、文化、風土を形成してきた美しい五ヶ瀬川の恵みを活かしつつ、自然とのふれあい、アユ釣りやスポーツなどの河川利用、環境学習などができる場等の整備、保全を図る。

また、沿川自治体の立案する地域計画との連携、調和を図り、河川利用に関する多様なニーズを踏まえ、河川の豊かな触れ合いの場の整備と保全に努める。

水質については、動植物の豊かな生息・生育環境であることを考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理においては貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。

また、自然環境・水環境に関する情報を適切にモニタリングし、河川整備や維持管理に反映させる。

さらに、川を軸として形成された風土、文化、歴史を踏まえ、地域住民や関係機関と連携した地域の魅力を引き出す積極的な河川管理を推進するために、河川に関する情報を流域住民に幅広く提供、共有し、流域連携や環境教育を支援するとともに、河川清掃、河川愛護活動等を通して住民参加による河川管理を推進する。

上流部においては、溪流を好むベッコウサンショウウオなどが生息する豊かな自然環境の保全に努める。

中流部においては、五ヶ瀬川を代表するアユの生息環境として重要である瀬・淵の保全を図る。

下流部においては、特に、河口部の干潟や汽水環境の保全・再生に努めるとともに、五ヶ瀬川らしさを代表し、貴重な水産資源となっている天然のアユの産卵場等生息環境の保全、再生に努める。また、船倉地区下流の隔流堤等により五ヶ瀬川と大瀬川を分離する際には、大瀬川河口部における河口閉塞の解消に努めることで、アユなどの遡上、降下環境の確保に努める。

支川北川においては、希少な動植物が数多く生息・生育していることから、その多様性の保全へ向け、河川が本来持つ流量変動による攪乱などのインパクトを活かした河川環境の保全・復元を図るとともに、連続する瀬や淵及び河川景観に調和した河畔林に代表される豊かな自然環境の保全に努める。なかでもオグラコウホネなどが生育する中流部の湿地やアカメ、コアマモなどが生息・生育する派川友内川の汽水環境の保全・再生に努める。

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

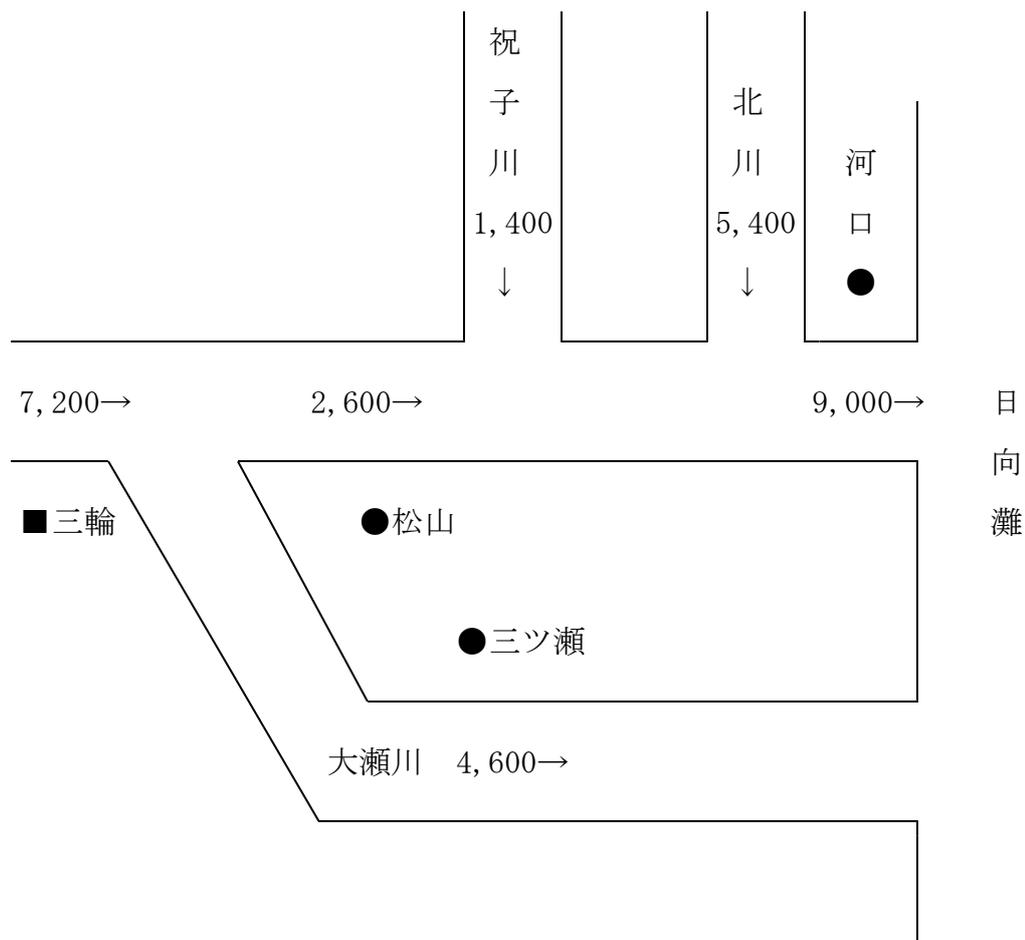
基本高水は、昭和57年8月、平成5年8月及び平成9年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点三輪において、7,200m³/sとし、これを河道に配分する。

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
五ヶ瀬川	三輪	7,200	0	7,200

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、三輪地点において $7,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、大瀬川分派点において大瀬川に $4,600\text{m}^3/\text{s}$ を分派して、 $2,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、さらに、祝子川、北川からの流入量を合わせ $9,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口まで同流量とする。



五ヶ瀬川計画高水流量図 (単位： m^3/s)

(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

本水系の主要な地点における概ねの計画高水位及び計画横断形に係る川幅は、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	河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 (T. P. m)	川 幅 (m)
五ヶ瀬川	三 輪	9.6	13.17	250
	松 山	6.2	8.25	160
	河 口	0.0	3.63	700
大瀬川	三ツ瀬	3.6	6.78	230

注) T. P. : 東京湾中等潮位

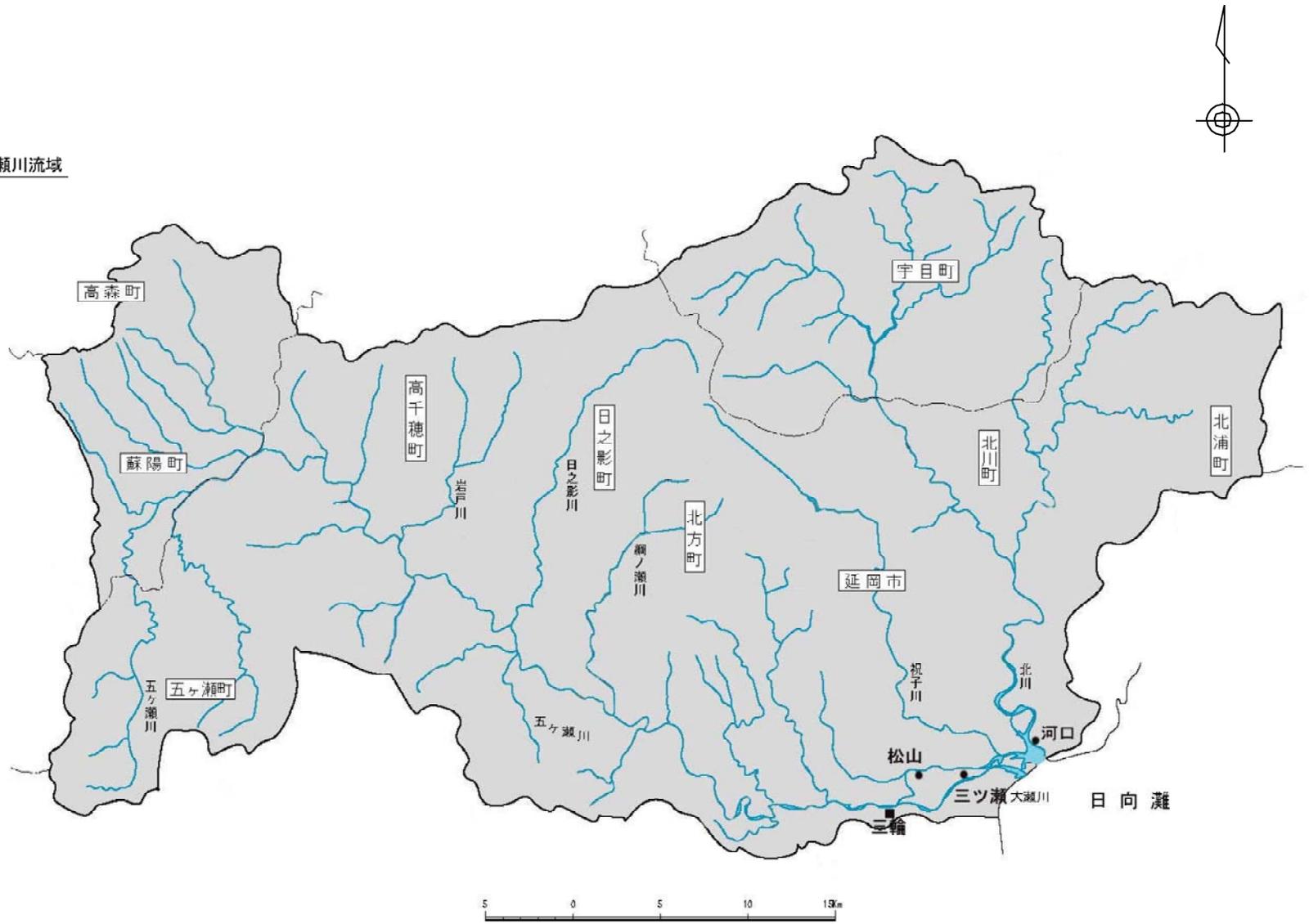
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

五ヶ瀬川における既得水利としては、三輪地点から下流において、工業用水として $5.0\text{m}^3/\text{s}$ 、上水道用水として $0.252\text{m}^3/\text{s}$ 、合計 $5.252\text{m}^3/\text{s}$ である。

これに対し、三輪地点における過去47年間（昭和30年から平成13年）の平均渇水流量は約 $15.4\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $23.2\text{m}^3/\text{s}$ である。

三輪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ついては、動植物の生息・生育及び漁業等を考慮し概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、三輪下流の水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。



凡 例	
■	基準点
●	主要な地点
—	流域界
- . -	県 界

(参考) 五ヶ瀬川水系図

