

馬込川水系河川整備基本方針

平成 28 年 11 月

静 岡 県

目次

第1	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
1.	河川及び流域の現状	1
(1)	河川及び流域の概要	1
(2)	治水事業の沿革と現状	2
(3)	河川の利用	4
(4)	河川環境	5
(5)	住民との関わり	6
2.	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	7
(1)	河川整備の基本理念	7
(2)	河川整備の基本方針	8
ア.	洪水、津波、高潮などによる災害の発生の防止または軽減に関する事項	8
イ.	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に関する事項	9
ウ.	河川の維持管理に関する事項	9
エ.	地域との連携と地域発展に関する事項	9
第2	河川の整備の基本となる事項	11
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	11
2.	主要な地点における計画高水流量に関する事項	11
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	12
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に必要な流量に関する事項	12
(参考図)	馬込川水系図	巻末

第1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1. 河川及び流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

馬込川は、浜松市浜北区新原地先の浜名用水流入点に源を発し、右岸から御陣屋川等を合わせて市内をほぼ北から南へ蛇行しながら貫流した後、海岸砂丘の直前で流路を東に変え、左岸から芳川を合わせて遠州灘に注ぐ流路延長 23.2km、流域面積 105.2 km²の二級河川であり、流域の中流部には浜松駅周辺の中心市街地を抱えており市街化の割合が 60%を超える都市河川である。

流域の地形は、東側を流下する天竜川の氾濫原が大半を占めるほか、西側は洪積台地である三方原台地と、南側は海岸砂丘列と後背低地に大別される。天竜川の氾濫原は第四紀完新世に形成された砂・礫・泥の層で構成され、網目状に分布する旧河道の中に自然堤防などの微高地が存在している。近年では土地利用に伴う人為的改変により微地形が不明瞭になりつつあるが、流域内に点在する低地部では内水氾濫や湛水が発生しやすい潜在的な地形特性が現存している。また、海岸砂丘列背後の低地も内水氾濫等が発生しやすい地形特性を有している。

河道特性としては殆どが有堤河川であり、河床勾配は馬込川上流部から御陣屋川合流点までが 1/500 程度、中心市街地に近い松江付近までの中流部では 1/1,000～1/2,000 程度、河口までの下流部では 1/3,000～1/5,000 と非常に緩く、河口から JR 東海道線付近までの約 7.8km が感潮区間となっている。全川を通じて流れは緩やかであり、大きな瀬や淵はほとんど見られない。河口部にあたる遠州灘沿岸は天竜川を供給源とする沿岸漂砂と波浪及び飛砂の影響により、河口閉塞が生じ易い特性を有している。

流域の気候は、黒潮の影響を受けた海洋性気候であり、冬は暖かく夏は高温になる。浜松市における年平均気温は 16.6 度（昭和 46 年～平成 26 年）、年平均降水量は 1,820mm（浜松気象観測所：昭和 56 年～平成 26 年）で、全国平均の 1,715mm（昭和 56 年～平成 26 年平均）を上回る。

流域の土地利用は、平成 21 年度時点において、水田 15%、森林 3%、畑地 11%、市街地 70%となっている。上流域及び下流域は、流域の中でも農地が比較的多く分布しているが、三方原台地における都市開発等により市街地が拡大している。一方、中流域は古くから市街化が進んで商業施設、工場、住宅等が沿川に密集しており、近年も各所で区画整理事業等により市街地が整備され、人口や資産の集積が進んでいる。浜松市の人口集中地区約 86 km²の約 5 割が馬込川流域に位置する。

流域の人口は約 41 万人であり、県下最大都市である浜松市の人口約 79 万人の 52%を占める。人口の変化は、平成 12 年からの 5 年間に 2.3%増加するなど、全国の増加率および静岡県増加率 0.7%を上回っているが、近年の増加率は鈍化傾向にある。また、一世帯あたり人口は減少傾向であるが、全国の一世帯あたり人口 2.55 人と同程度である。

流域の産業は、浜松市の産業別就業者数で見ると、第一次産業および第二次産業は昭和 60 年から減少傾向にあり、平成 21 年において、第一次産業 1.7 万人、第二次産業 13.7 万人となっている。その一方で、第三次産業就業者数は昭和 60 年と比較して 2 倍程度の 21.9 万人となっており、近年も増加傾向にある。浜松市は、古くから綿織物や製材業が盛んな県下有数の工業都市であり、現在でも自動車・バイク等の輸送機械、楽器、繊維は「三大産業」として浜松市の工業を支えるとともに、近年では光技術などの先端産業も発展している。また流域内の農業に関しては、上流域及び下流域を中心に平坦な水田地帯が広がり、水稻栽培等が行われているほか、遠州灘に面した砂地土壌ではエシャレット栽培が行われており、下流部に位置する五島地区周辺は全国でも有数の産地となっている。

流域の交通網としては、JR 東海道新幹線、東海道本線や、東名高速道路、国道 1 号など首都圏と中京圏を結ぶ日本の大動脈が流域を横断するとともに、馬込川とほぼ並行する形で浜松駅付近から西鹿島まで遠州鉄道が南北に連絡している。また、平成 23 年度には新東名高速道路が開通し、流域に接して浜北インターチェンジが開設されたことからそのアクセス道路が整備されるなど、内陸部においても交通ネットワークの整備が進んでいる。

流域の河川に関わる歴史や文化としては、湧水など水に恵まれた三方原台地縁辺の崖線付近に、集落跡、貝塚、横穴古墳などの遺跡が見つかっており、古代よりこの地域で人々の暮らしが営まれていたことが確認できる。また中世においては、元亀元年（1570 年）から 17 年間、徳川家康が浜松の地に居城を構えたことから、56 万石の城下町として栄え、浜松城跡は現在、市指定史跡として登録されている。その後も譜代大名 12 家が約 6 万石を領し、本陣を 6 つ持つ東海道の大名宿場町として栄え、こうした歴史を背景として流域には多くの文化財、史跡のほか、天然記念物も数多く存在しており、中流部の沿川には、中世以降の建造物、城郭・台場跡、古い寺社の巨木なども見られる。

(2) 治水事業の沿革と現状

馬込川流域における治水事業の歴史は古く、「続日本紀」によると、「天平宝字五年（761）七月十九日に大雨があり、荒玉河の堤が三百余丈（約 900m）にわたって決壊し、その修築に延べ 30 万 3,700 人が動員された」とあり、これは災害復旧事業に関する日本で最初の記録とされている。荒玉河（あらたまがわ）は天竜川のかつての右派川であり、「遠江風土記伝」によると「天宝堤、平口より有玉に至る、凡そ長さ百町余、昔荒玉川の水を防ぐ堤なり」とあり、当地では天竜川の氾濫流を治めることが大変重要であったことが分る。天宝堤の一部は現存し、市指定の史跡となっている。また、天宝堤より北方において延宝 3 年（1675）に「彦助堤」が完成し、これにより現在の馬込川流域は天竜川の派川から分離された。

近代における馬込川の治水で先ず着目されるのは河口閉塞対策であり、明治 44 年（1911）の直流工事や大正元年（1912）の千本杭による安定化工事によっても解消されず、近隣住民が声を掛け合って水路を開く「みなと掘り」の習慣が昭和初期まで続けられた。その後、昭和 11 年（1936）頃策定の「馬込川上流部及び河口改修計画書（静岡県土木部）」では河

口部の改良と合わせ掃流用水を天竜川から取水し馬込川に注水する必要性が記載され、昭和 17 年には浜名用排水幹線改良事業による天竜川からの掃流用水取水(毎秒 10.85 立方メートル)と馬込川への注水が静岡県知事によって許可され昭和 22 年に注水が開始されるとともに、昭和 33 年から河口部に導流堤が建設され昭和 42 年に完成した。昭和 54 年以降は船明ダム直下流から河床変動に影響されない安定取水が可能となり、また天竜川からの土砂供給量の減少による海岸の侵食傾向もあって河口の全面閉塞による問題は生じなくなったが、河川工事のために掃流用水の取水量を減らす秋以降に高波浪が発生した場合には河口部で局所的な土砂堆積が発生するため、大雨時の水位上昇による下流域の農地湛水被害の発生が懸念される。

一方、河道改修については、昭和 3 年から当時の農林省により浜名排水幹線改良事業の調査・測量が行われたことに始まる。この調査・測量により用排兼用状態の抜本的解消による洪水氾濫防止と中下流部の乾田化を図ることとされ、昭和 7 年に馬込川排水幹線改良事業として、馬込川河口部から旧北浜村と旧^{あらたま}龜玉村新原との村界までの改良を含む計画書が作成された。工事については、内務省の産業振興土木事業として県土木部が中下流部を施工することとなり、昭和 10 年から昭和 23 年にわたり芳川合流点から上流 16 キロメートル余りの区間を施工した。

本格的な河川改修は、昭和 39 年に着手した中小河川改修事業により局所的な築堤・護岸整備等を中心として進められたが、沿川の都市化に伴う地域の変容は著しく、新たな将来の見通しを踏まえた全体的な計画をたてる必要性から、昭和 49 年に「馬込川水系中小河川改修工事全体計画」を策定して改修を継続するとともに、昭和 55 年には耐震対策河川事業により下流部の津波対策として堤防嵩上げに着手した。昭和 57 年には全体計画を変更し、流域の市街化に伴う流出増への対応とともに流路修整により河積の拡大を図る改修工事を進め、昭和 60 年 7 月 1 日に当該流域を襲った台風 6 号による被災箇所への復旧のため、曳馬町～十軒町の 1,825m の区間において昭和 60 年～63 年にかけて災害復旧助成事業により河床掘削及び護岸整備を実施した。平成 2 年からは“ふるさとの川モデル事業”として市街地のまちづくりと一体となった良好な水辺空間の整備を行ない、平成 9 年には工事実施基本計画を策定した。これまでに、御陣屋川合流点より下流において段階的な整備が完了しており、引続き上流に向けて整備を継続している。

また、浜松市により流域全体で浸水被害の軽減を図る取組みが行われており、上流域では浜北区を中心に、市街化が顕著で改修が困難な小河川の上流等に流出抑制機能を有する雨水貯留施設が多数整備されているほか、下流域の低地部を中心とした内水地域では、農地等の湛水被害防止を目的とした排水機場が設置され、浜松市の関係部局により適切な管理が行われている。

馬込川流域における過去最大規模の浸水被害は、昭和 49 年 7 月の七夕豪雨(床上浸水 460 棟、床下浸水 2,787 棟)、及び昭和 50 年 10 月の豪雨(床上浸水 333 棟、床下浸水 7,015 棟)であるが、段階的な河川整備の効果により近年は、堤防を越える外水による浸水被害は発生していない。しかし、平成 10 年 9 月、平成 16 年 9 月、平成 16 年 11 月等の豪雨では支

川の高塚川周辺など下流域の低地部を中心に地形的な要因から内水被害が多発しており、その対策が課題となっているほか、平成 27 年 9 月の台風 18 号による豪雨をはじめとし、水位観測地点松江において 3 年連続ではん濫危険水位を超過し、避難勧告が発令されるなど、甚大な浸水被害の発生がこれまで以上に危惧されている。

津波被害に関しては、安政元年（1854 年）に発生した安政東海地震により、浜松市の沿岸部に高さ 4 m 程度の津波が到達した記録が残っている。馬込川の津波対策は、静岡県第 3 次地震被害想定に基づき、T P+6.0m で河川堤防の嵩上げが概ね完了している。東日本大震災を踏まえた静岡県第 4 次地震被害想定（平成 25 年）では、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす「計画津波」※ 1 と、発生頻度は極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」※ 2 の二つのレベルの津波が設定されており、馬込川では「計画津波」は河川内を約 3.4km 以上遡上するとともに、「最大クラスの津波」では、河川及び海岸堤防を越流し、沿岸部で最大約 1,500ha 以上が浸水すると想定されている。

※ 1 計画津波：静岡県第 4 次地震被害想定で対象としている「レベル 1 の津波」

※ 2 最大クラスの津波：静岡県第 4 次地震被害想定で対象としている「レベル 2 の津波」

(3) 河川の利用

戦前の馬込川は、橋上から川底が見えるほどの透き通った清流の趣があり、夏季には水遊び、魚介類の採取が行われるなどの利用が行われていた。また、旧河道は比較的流量があり、勾配も緩やかであったことから、古代より明治期まで舟運水路としての利用も行われていたが、現在は、漁業権は設定されておらず、舟運も行われていない。

馬込川の水利使用については、昭和初期から天竜川を水源とする浜名用水幹線の整備が進められたことにより、天竜川の氾濫原を潤す農業用水としての利用がなされ、昭和 30 年代頃までは、馬込川本川上流部などにおいて農業用取水が盛んに行われていた。現在では、他の用水路網の整備が行われたことなどにより馬込川水系に設定されている水利権は許可水利 2 件、慣行水利 1 件である。

また、馬込川の河口閉塞による下流域の農地湛水被害の防止を目的に、天竜川から取水し馬込川に注水される掃流用水は、昭和 23 年に農地開発営団から農林省に事業が引き継がれ、農業者を最大の受益者とする水利使用として継続されてきた。馬込川の利用は浜松市の農業にとって重要な役割を果たしている。

河川空間の利用については、市街地における身近な開放的空間として堤防道路が散策やジョギング等に利用されているほか、上島緑地公園や、船越公園などの親水公園、支川の御陣屋川、芳川沿いに連なる桜並木などは、自然と触れ合える場や、日常の憩いの場として利用されている。

(4) 河川環境

馬込川では、昭和48年4月1日に環境基準を設定して以降、現在、全川区間がC類型(BOD 5mg/l)に指定されており、支川の芳川、御陣屋川では環境基準は設定されていない。

流域内では、昭和30年代以降、本川及び支川周辺の宅地化、人口増加、工場の立地等に伴う生活排水等の流入により汚濁が目立つようになったが、下水道の整備により河川への負担軽減に努めており、平成26年度末時点で馬込川の流域に関連する下水道処理区(西遠処理区、中部処理区等)の整備率は約97%となっており、流域内の汚濁のほとんどは下水道によって集水、処理されて放流されている。馬込川のBOD値は近年では経年的に低下傾向にあり、75%値で環境基準を概ね満足している。一方、住民アンケート調査(平成23年)によると、流域に工場等が多く立地する支川の芳川では、河川の水質が「汚い」とする回答が半数を超え馬込川や御陣屋川の倍以上であり、改善が望まれている。

流域の自然環境は、上流部、中流部、下流部に区分することができ、河床構成材料は、感潮区間である下流区間では、シルト及び砂礫、中流区間から上流区間では主に砂礫からなっている。全川を通じて流れは緩やかであり、河道内には横断工作物も数カ所みられるが上下流における連続性の障害となる箇所は見られない。馬込川水系の本川及び各支川に生息する魚類としては、全域にわたりギンブナ、オイカワ、タイリクバラタナゴ、ミナミメダカなどがみられるほか、馬込川上流部や支川の御陣屋川を中心にスジマドジョウ小型種東海型や、カワムツ、タモロコ、カワヨシノボリなどが確認されている。また、馬込川河口部周辺の汽水域では、ゴクラクハゼ、ヌマチチブなどのハゼ類のほか、干潟を中心に甲殻類が生息している。また、一方でオオクチバス、ブルーギルなどの特定外来種も確認されている。

鳥類については、馬込川流域を含む浜名湖から天竜川の範囲において四季を通して多くの野鳥がみられる。特に、馬込川下流部の干潟やヨシ原は、スズガモ・ホシハジロ・キンクロハジロ・マガモ等のカモ類、シギ・チドリ類、ゴイサギ等サギ類などの水鳥が飛来するほか、ツバメやスズメ、オオヨシキリなどにとっての営巣地となっているなど、鳥類にとっての貴重な生息域として知られている。

河道内の植生については馬込川下流域が特徴的であり、河口部の芳川との合流点付近には、ヨシの密生した群落、ハマボウの低木など変化に富んだ自然環境が形成されるなど河辺植生が豊富である。また、河口の西側に広がる砂浜には、ハマヒルガオ、ハマエンドウ、コウボウムギなどの代表的な砂浜の植物がみられ、上流域では、支川である御陣屋川の河道内にミクリやヨシの群落が確認できる。

馬込川の流況は、天竜川からの掃流用水 10.85 m³/s の注水により豊かであり、住民アンケート調査(平成23年)によると馬込川の水量について、「多い、やや多い」が約1割、「少ない、やや少ない」が約3割に対して、「普通」が約5割であることから、現在の流況が地域住民にとって原風景となっていることがうかがえる。

(5) 住民との関わり

馬込川水系の河川は、もともと農業に欠かせない水路として地域住民に利用され、維持されてきた。農業用水としての利用が少なくなった現在でも、地元住民や市民活動団体による除草や清掃などの河川愛護活動が定期的に行われており、県のリバーフレンドシップ制度を活用した団体の活動も盛んである。

住民アンケート調査（平成 23 年）によると身近な川へ行く頻度は「全く行かない」が約 3 割で最も多い一方、「ほぼ毎日が約 2 割」、「週に 1 回、月に 1 回」が 2 割強となっており、その目的は「散歩、ジョギング」が最も多く回答者数の約 6 割、次いで「清掃、草刈り」が約 3 割、「道路として」も約 3 割であることから、現在でも生活に身近な川として住民との関わりが多いといえる。

2. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川整備の基本理念

馬込川水系と流域の現状及び特性を踏まえ、今後の河川整備の基本理念を以下に掲げる。

<基本理念>

“あばれ天竜”の派川が網目状に乱流していた馬込川流域では、築堤により氾濫流を遠ざける営みが奈良時代から行われ、江戸時代には現在の流域となり治水面で天竜川から分離する一方、利水面では天竜川を水源とする浜名用水が昭和初期に通水されてかんがいや湛水防除に利用され水量が豊かな水辺空間を形成するなど、現在でも流域と天竜川のかかわりが強い。

流域には政令市浜松市の中心市街地が形成され、交通網の発達とともに都市的な土地利用が広がっているが、河川への雨水流出形態の変化や気候変動による豪雨の激化により、河川の水位上昇や、旧河道や荒廃湿地など低地の湛水による浸水被害の頻発により、今後も被害の増加が懸念される。

このような馬込川流域の成り立ちや現状を踏まえ、馬込川の河川整備における基本理念を、流域が一体となり、災害に強く、安全で安心して暮らせる川づくり、心なごむやすらぎの川づくりを目指す、とする。

◆災害に強く、安全で安心して暮らせる川づくり

浜松市の中心市街地が位置する馬込川流域には、都市機能や人口・資産が集中しており、今後も地域の発展の基礎や活性化への寄与などの役割が求められている。

一方、流域では気候変動に伴う局地的豪雨などにより、河川の氾濫や、市街化の進む旧河道や後背湿地などの低平地における内水被害の発生や増加が危惧され、下流部では南海トラフ地震に伴う津波による甚大な被害が想定される。

このため、流域の地形特性や将来的な土地利用を踏まえ、浜松市の内水対策計画との連携による総合的な治水対策や津波被害の軽減対策の推進に努めるとともに、地域住民等との連携による避難体制づくりなど、総合的な防災対策を推進し、「災害に強く、流域住民が安全で安心して暮らせる川づくり」を目指す。

◆心なごむやすらぎの川づくり

もともと天竜川の氾濫原を潤す農業用水路としての役割を担ってきた馬込川は、古くから河川を利用した舟運が営まれてきたほか、水遊び、魚介類の採取が行われるなど、地域の人々の日常生活と結びつきが深い河川であった。現在においても、沿川で生活する人々、川沿いの散歩や親水公園で楽しみ憩う人々、地域で河川美化活動に励む人々などにとって、市街地における身近な開放的空間の整備とともに、河口部の豊かな自然環境の保全や、かつてヤリタナゴも生息していた緑豊かな水辺空間の創出など、水と緑とまち並みの調和の

とれた地域環境づくりが求められており、まちづくりと一体となった「環境形成軸」としても重要な役割が期待されている。

こうした、馬込川水系の役割を今後も継承しつつ、水辺空間が人々にとって身近でかけがえのない共有空間となるよう、流域住民や関係機関等と連携しながら、「心なごむやすらぎの川づくり」を目指す。

(2) 河川整備の基本方針

馬込川水系の河川整備の基本理念を踏まえ、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針に基づき、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な目標を明確にして整備を進める。

7. 洪水、津波、高潮などによる災害の発生防止または軽減に関する事項

災害の発生防止または軽減に関しては、河川の規模、既往洪水、流域内の資産・人口などを踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、年超過確率 1/50 規模の降雨による洪水を安全に流下させることのできる治水施設の整備を目指す。その際、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全と再生・創出に努める。

また、地形特性により市街地で発生している内水被害の軽減について、支川管理者や下水道管理者と連携を図って対策を進める。併せて、流域内の既存施設による流出抑制機能の確保や新たな雨水貯留浸透施設等の整備、流域における土地利用計画との調整や、保水・遊水機能の保全など県や浜松市の役割を明確にし、関係部局との連携により総合的な治水対策による浸水被害の防止、軽減に取り組む。

さらに、地球温暖化の影響等による想定を超える洪水や、整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生した場合においても被害をできるだけ軽減するため、平常時より関係機関や住民等と連携し、防災情報伝達体制や警戒避難体制の整備、洪水ハザードマップ作成の支援、防災訓練による防災意識の向上など、自助・共助・公助による地域防災力の充実、強化を図る。

河川津波対策に関しては、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、人命や財産を守るため、海岸等における地域特性を踏まえた防御と一体となって、河川の津波遡上対策を実施する。そのために必要となる堤防等の嵩上げ、耐震・液状化対策を実施することにより津波災害を防御するものとする。

発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、関係自治体との連携により、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指す。また、「計画津波」対策の実施に合わせて、地域特性を踏まえ、必要に応じて堤防の天端、裏法面、裏小段及び裏法尻に被覆等の措置を講じ

るものとする。

なお、洪水、津波等に対する段階的な整備については、地域の実情等を踏まえ、目標を明確にして進める。

4. 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に関する事項

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、流況の把握に努めるとともに、関係機関及び地域住民と連携しながら流水の適正な管理等に努める。

河川空間の適正な利用に関しては、馬込川流域の成り立ちや歴史、治水対策の必要性、動植物の生息・生育・繁殖などの自然環境、景観等に配慮しながら、人が川とふれあえる空間の確保に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、河川を軸とした周辺の水路や水田、河畔林、湿地等が地域の貴重な水辺環境であることを踏まえ、河川と海、周辺の水辺環境との連続性の確保に努めるとともに、多様な河川環境を構成する瀬、淵、河岸の水陸移行帯、干潟など動植物の生息・生育・繁殖環境の保全と再生・創出に努める。特に、馬込川河口部で特徴的な湿地環境や河辺植生などについては、河川整備による影響を極力抑え保全するよう努める。また、外来種の防除について関係機関と連携により取り組む。

なお、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全については、有識者や流域住民等と連携して取り組むとともに、健全な水循環系を目指す観点も加えて、農地や森林の保全、生活排水の適正処理等について、関係機関や住民等との連携により流域全体で推進する。

ウ. 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、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、河川の持つ多面的な機能が十分に発揮できるように地域住民や関係機関等と連携し、堤防・水門等の治水上重要な河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時における巡視、点検を適切に実施するとともに、河道の状態や自然環境、土砂堆積の状況等を把握し、必要に応じて補修・修繕を実施するなど、良好な状態を保持するよう努める。

また、許可工作物についても適切な維持管理や洪水時の操作等を行うよう施設管理者に働きかける。

エ. 地域との連携と地域発展に関する事項

河川環境や防災に関する情報を地域住民等と幅広く共有し、環境教育や防災学習の充実を図るとともに、住民参加による河川愛護活動等を積極的に支援し、地域住民及び関係機関との協働による河川整備を推進する。

また、馬込川の豊かな水量は、かんがい用水や、河口閉塞に伴う農地の湛水被害を防止するための掃流用水としてだけでなく、地域住民にとっての原風景となっている。こうした馬込川ならではのうるおいのある水辺空間を今後の地域の発展に活かせるよう、静岡県と浜松市におけるそれぞれの役割を確認するとともに、関係機関や地域住民等とビジョンを共有しながら、協働により取り組む。

第2 河川の整備の基本となる事項

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

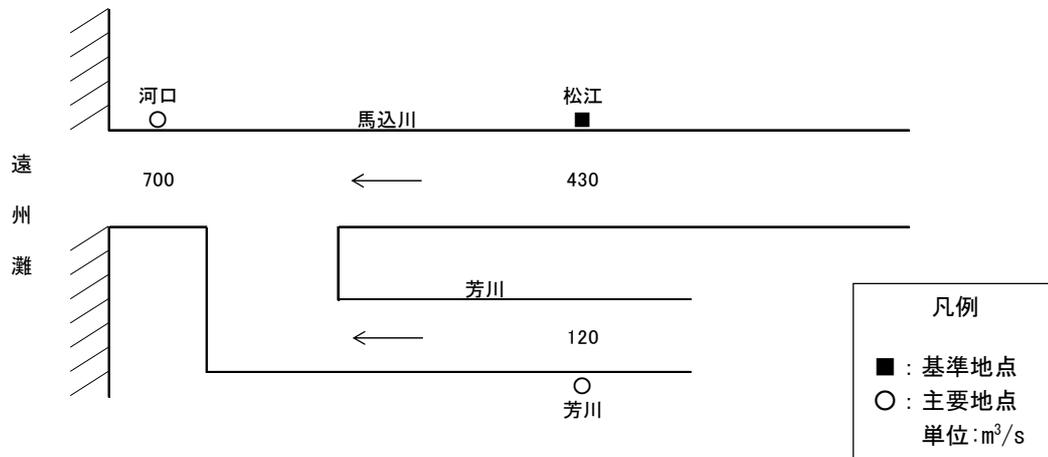
基本高水は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口、県内の他河川とのバランス等を踏まえ、年超過確率が 1/50 規模の降雨で発生する洪水を目標の対象とし、流域における流出抑制対策を考慮したピーク流量は、基準地点松江地点において $460\text{m}^3/\text{s}$ とする。このうち、洪水調節施設により $30\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $430\text{m}^3/\text{s}$ とする。

馬込川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)	河道への配分流量 (m^3/s)	洪水調節施設による調節流量 (m^3/s)
馬込川	松江	460	430	30

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、基準地点松江地点において $430\text{m}^3/\text{s}$ とする。



計画高水流量配分図

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

主要な地点における計画高水位と計画横断形に係る概ねの川幅は、以下のとおりとする。

主要な地点における計画高水位、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)	川幅 (m)
馬込川	松江	8.0	4.79	41
	河口	0.3	6.60※1	236
芳川	芳川	6.5	3.78	20

(注) T.P. : 東京湾中等潮位

※1 : 計画津波水位 (施設計画上の津波水位)

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に必要な流量に関する事項

馬込川における既得水利は、農業用水として $0.137 \text{ m}^3/\text{s}$ である。

これに対し、馬込川の主要地点の松江における平成9年から平成25年までの平均低水流量は $4.24 \text{ m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量は $2.95 \text{ m}^3/\text{s}$ 、10年に1度程度の規模の渇水流量は $1.92 \text{ m}^3/\text{s}$ となっているが、これらは、天竜川から導水されている掃流用水を含んだ流量である。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、今後さらに、自然流況等の把握に努め、動植物の生息地又は、生育地の状況、流水の清潔の保持、景観、河口の閉塞の防止等の観点からの調査検討や掃流用水の関係者による調整及び合意形成の状況を踏まえて設定するものとする。

(参考図) 馬込川水系図

