【静岡県】 馬込川水系河川整備基本方針　整理表

河川及び流域の現状

河川及び流域の現状

・馬込川は、浜松市南部に位置する流域面積105.2km2、幹線流路延長23.2kmの二級河川である。馬込川支川の芳川は馬込川の0.8k地点に流入し、流域面積25.0km2、流路延長9.5kmである。同じく馬込川支川の御陣屋川は、馬込川の17.4k地点に流入し、流域面積6.1km2、流路延長3.7kmである。
・馬込川流域近傍の浜松気象観測所における年間平均降水量は1,809mmで、全国平均の1,601mmを上回る。
・馬込川水系の各河川は、天竜川がかつて激しく乱流を繰り返した跡であり、天竜川の分流に由来するものである。
・馬込川と天竜川を切り離す治水工事は、延宝3年（1657年）「彦助堤」が完成し、概ね現在の河道となった。
・馬込川流域は、三方原台地と磐田原台地に挟まれた天竜川下流氾濫原に位置する低平地で、浜松市中心市街地の大部分が含まれる。また馬込川の河川勾配は1/1,000程度と緩やかである。
・流域内には山地が少ないため、自流水源がほとんどなく、天竜川からの導水が主な水源である。
・流域内は、中流部が密集市街地となっているほか、日本の大動脈である東名高速道路、JR東海道新幹線、JR東海道本線、国道1号等の交通インフラを抱え、資産が集中しているため水害ポテンシャルが非常に高い。
・流域内の人口は約41万人（平成22年時点）であり、浜松市全体の人口（約79万人）の約5割を占めている。
・浜松市都市計画マスタープランでは、馬込川の貴重なみどりを保全・再生し、これらの自然をまちの魅力として活かすことが構想として掲げられている。
・馬込川上流域に位置する浜北区では、都市機能の補完としての浜北副都心構想や、新東名高速道路の浜北ICの開設を活かしたまちづくりがあり、ますますの市街化の進展が予想され、保水・遊水機能の低下による流出量の増大が懸念される。

治水事業の沿革と現状

・馬込川流域における主な浸水被害は、昭和49年7月7～8日の七夕豪雨と昭和50年10月7～8日豪雨によるものであり、昭和49年7月豪雨では床上浸水戸数が460棟、床下浸水戸数が2,787棟、昭和50年10月豪雨では床上浸水が333棟、床下浸水戸数が7,015棟であり、甚大な被害であった。
・近年では、堤防を越える外水による浸水被害は発生していないが、支川や幹線排水路の流下能力不足や排水不良による内水被害が発生している。
・近代以降の馬込川の治水事業は、河口閉塞対策から始まっており、明治44年の直流工事、大正元年の全本杭による安定化工事のほか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。
・昭和11年ごろ策定の「馬込川上流部及び河口改修計画書」では、河口部の改良と併せ、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、馬込川改修事業により整備が進められた。
・特に、馬込川の河口閉塞による周辺農地の湛水被害を防止するために、天竜川から掃流用水（農業用水利権）を導水しており、昭和33～38年にかけて河口部建設された導流堤の効果と合わせ、現在では河口閉塞による大きな湛水被害は生じていない。
・その後、馬込川水系における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、築堤・護岸整備等を中心として進めてきた。
・現在においては、昭和49年に策定された馬込川水系中小河川改修工事全体計画（昭和57年、平成7年に変更認可）に基づき概ね時間最大雨量43mm（3年確率規模）で改修が行われており、馬込川本川の御陣屋川合流点より上流区間及び芳川の東芳川合流点より上流区間を除き完了している。
・東海地震による津波を想定して、馬込川河口～国道1号線までの区間でTP+6.0mのパラペット整備が概ね完了しているが、第4次地震被害想定では沿岸部でTP+8.0mの施設整備が必要とされている。
・アンケート調査で、6割以上の住民が馬込川を洪水に対して「安全・どちらかといえば安全」な川であると回答している。

河川の環境

・水質は、馬込川全川で環境基準C類型に指定されており、馬込川のBOD値（75%値）は環境基準を満足している。芳川は、環境基準が設定されていないが、BOD値（75%値）は近年低下傾向にある。しかし、住民アンケートでは、芳川の水質について8割程度の人が「汚い・やや汚い」と回答している。
・馬込川の豊富な水量は、流域住民にとっての原風景となっている。
・馬込川水系に生息する魚類は、全域にわたってオイカワ、ギンブナ、タイリクバラタナゴ、ヨシノボリがみられる。
・馬込川上流部および御陣屋川では、カワムツ、カマツカ、ニゴイ、ドジョウなどが生息している。中流～下流部（河口部）ではヌマチチブ、ボラ、マハゼなどが生息している。
・貴重種としては、メダカ（県RDB絶滅危惧Ⅱ類）やコアジサシ（県RDB絶滅危惧ⅠB類）等が確認されている。また、ヤリタナゴ（静岡県RDB絶滅危惧ⅠA類）は、かつては生息していたが（学識者ヒアリングより）、平成8年度の調査（御陣屋川）では確認されていない。
・馬込川河口部は、干潟、アシ原など変化に富んだ自然があり、四季を通じて多くの野鳥がみられる。河辺食性が豊富で、スズカモ・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、コイサギ等サギ類などの水鳥が飛来し、野鳥のサンクチュアリとなっている。
・御陣屋川ではミクリの群生地がみられ、河川改修においても移植による保全を行っている。

河川の利用及び住民との関わり

・馬込川は、かつては橋上から水底が見えるほどの透き通った清流の趣があり、水遊びや魚介類の採取が行われていた。また、舟運の経路としての役割も担っていた。
・現在の水利用としては、農業用水として利用されている。（許可水利権2件、慣行水利権1件）
・市街地の貴重なオープンスペースとして上島緑地、船越公園などの親水公園や、御陣屋川や芳川の桜並木などが整備され、自然と触れ合う場や日常の憩いの場として利用されている。
・リバーフレンドシップ制度の活用により、流域内で現在30の住民団体が除草等の河川美化活動に取り組んでいる。
・アンケート調査では、河川利用目的として散策・ジョギングが最も多いが、一方で水辺へのアクセスはあまり良くないとの結果が得られている。

水系の特徴（着眼点）

平坦な地形特性から、排水不良が生じやすく内水被害が発生している。流域内に浜松市中心市街地や主要交通インフラを抱え、氾濫による水害ポテンシャルは非常に高い。

流域上流域での浜北新都市開発や新東名高速道路の整備に伴い、ますますの市街化の進展が予想され、保水・遊水機能が低下し流出量の増大が懸念される。

馬込川水系の河川改修規模は時間最大雨量43mm程度（3年確率規模）であり、治水安全度が高いとは言えない。

第3次想定に対応した津波対策は概ね完了しているが、第4次地震被害想定に対応した津波対策が必要である。

河口閉塞による周辺農地の湛水防除を目的として、掃流用水が設定されている。また河口部には導流堤が建設されており、現在では河口閉塞は生じていない。

下水道整備等に伴い水質は改善傾向であるが、住民アンケートでは水質改善を望む声が多く得られている。

御陣屋川のミクリや、河口部の干潟など、流域内には多様な自然環境が形成されており、これらを保全して行く必要がある。

河川空間が日常の憩いの場として利用されている反面、水辺へのアクセスのしにくさ等により、積極的な河川利用が困難である。

リバーフレンドシップ制度を活用した河川美化活動など、流域全体で地域密着型の取り組みが行われている。

河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

河川整備の基本理念（案）

《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灌漑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。
また、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おり、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低地の湛水による浸水被害の発生が懸念される。
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。

【基本理念１】
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、市街化の進む低平地における内水被害の発生が危惧され、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、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。

【基本理念２】
心なごむやすらぎの川づくり

馬込川は、上流部では田園部をゆるやかに流れ、中流部では市街地に潤いを与え、河口部では豊かな自然環境を育むなど、色合い豊かに浜松市を彩る河川として、地域住民にとっての身近な水辺空間であり、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は、周辺の著しい都市化の中で、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を果たしている。
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。

河川整備の基本方針（案）

■洪水・津波・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

災害の発生の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。
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。

■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、干潟等の保全と創出に努める。また、馬込川河口部で特徴的な湿地などの河辺植生について保全と再生を図るため、河川整備による影響を極力抑えるための措置について、特に配慮する。
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。

■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。

■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、灌漑用水や、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、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。