

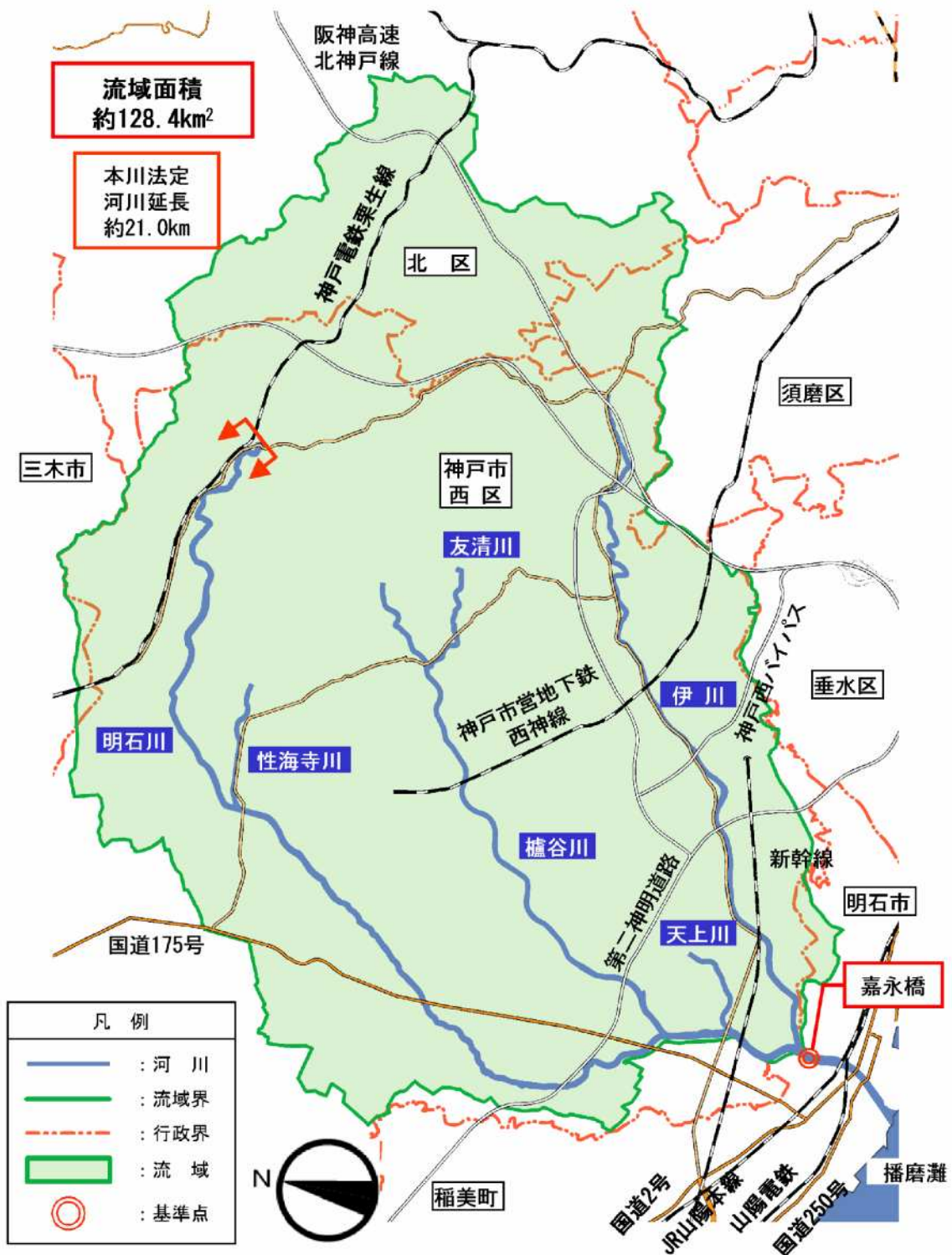
あかしがわ
明石川水系河川整備基本方針

平成21年10月

兵庫県

==== 明石川水系河川整備基本方針 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)流域および河川の概要	1
(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	7
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	9
(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	10
(4)主要な地点における流水の正常な機能の維持に必要な流量に関する事項	10



1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域および河川の概要

【河川の概要】

明石川は、その源を神戸市北区北五葉付近に発し、神戸市北区、西区の丘陵地を西に流下した後、西区押部谷町細田付近で南西に向きを変えて明石平野を南下し、途中櫛谷川や伊川などの支川と合流した後、明石市の市街地を経て播磨灘に注ぐ、流域面積約 128.4km²、法定河川延長約 21.0km の二級河川である。

【流域の概要・変遷】

明石川流域は面積の約 8 割が神戸市西区に属している。中上流域に広く分布する丘陵地帯では、昭和 40 年代から神戸市のベッドタウンとして西神ニュータウンや西神南ニュータウン、西神戸ニュータウンをはじめとした大規模な都市開発が進められ、著しい人口増加を示してきた。

河口部一帯を占める明石市は、明石城の城下町、漁港として古くから栄え、近年では明石海峡大橋の完成を契機として、「海峡都市・明石」を目指してさまざまな角度からの基盤整備や再開発に取り組まれている。

流域に占める土地利用の割合は、市街地約 23%、農地約 17%、山地・丘陵地約 60%となっている。

【地形】

明石川流域の地形は、おもに海拔 80～200m の丘陵地からなる。東側には海拔 500～900m の六甲山地、西側には、広大な平坦面を頂部にもつ明美台地が広がっており、南側は播磨灘に面している。上流域は六甲山地の西端部にあたり、山地には神戸市北区山田町の長坂山や神戸市西区押部谷町のシブレ山、雄岡山などがある。一方、中流域には丘陵地が広がっており、平坦な地形面をもつ河岸段丘が発達していることも大きな特徴の一つである。また、明石川のほか、櫛谷川・伊川の 3 河川が北東から南西の方向に流れている。明石川沿いでは沖積平野である明石平野が広がっている。

【地質】

明石川流域の地質は、約 1,500 万年前に堆積した地層である神戸層群と、約 200 万年前に堆積した大阪層群が広い範囲を覆っている。これらの地層の分布域は、上流側が神戸層群、下流側が大阪層群となっており、流域のほぼ

中央を南北に走っている高塚山断層が両者の境界となっている。

【気候】

明石川流域の気候は瀬戸内気候を示しており、比較的冬は暖かく夏は涼しいという特徴をもっている。近年の年間降水量は、約 1,000 mmと全国平均の約 1,700 mmを大きく下回っている。また、近年の気温と降水量の月別変化を見ると、月平均気温の最高は8月の 27.9℃、最低は2月の 5.2℃で、降水量は梅雨の時期と秋の台風シーズンに多く、冬期は少ない。

【歴史・文化】

約 200 万年前、巨大な湖の底であったとされる明石では、西海岸の崖などからアカシゾウやシカマシフゾウの化石が多数出土している。また、先石器時代や縄文時代の人々が石器を用いて生活をした形跡が数々残されている。

弥生時代に漁に使われたみられるイダコ壺形土器や弥生時代最古の形式である「木葉文土器」、弥生初期の石器類が吉田遺跡から発見されている。明石川河口付近は、近畿地方で最も早く水田稲作が行われた場所と考えられている。吉田南遺跡では、我が国ではじめての木橋（奈良時代）も出土している。

江戸時代にはいと伊川と明石川を自然の外堀とした明石城が築かれた。河口部は明石城の城下町として発展し、近世では山陽道の宿場町として栄え、現在では商都としての町並みになっている。西神地域には、国宝建造物の太山寺や如意寺などの神社仏閣をはじめ、文化財や歴史的建造物も多く残されている。

名産「赤坂煙草」に代表されるように、日本の近代タバコ栽培の発祥地とされ、近世には安定した農村社会が発展し、農村文化では、農民への能が浸透し、櫛谷町・平野町・玉津町・神出町には、5棟の能舞台が現存している。

観光資源、レクリエーション施設は、子午線上に位置した天文科学館、東西 16km に及ぶ自然海岸の残った海岸線と風光明媚な明石海峡、そして世界最長の吊り橋である明石海峡大橋と淡路島を一望できる大蔵海岸、全国的に知られる「明石だい」、「明石だこ」などがある。明石公園では、国の重要文化財である巽櫓（たつみやぐら）、坤櫓（ひつじさるやぐら）が保存され、各種運動施設があり四季折々の樹木・草花など花の名所としても知られ、「日本の都市公園 100 選の地」、全国「さくら名所 100 選の地」に選ばれた全国でも有数の都市公園である。また、性海寺川上流に神戸市市立農業公園、伊川上流にしあわせの村、保養センター太山寺、グリーンスタジアム神戸を持つ神戸総合運動公園などが整備され、多くの利用客で賑わいを見せて

いる。

【自然環境・河口部】

河口から嘉永橋までの河口部では、密集市街地である明石市街地を流下し、沿川には住宅や商業施設が建ち並ぶ。河道は、暫定改修が行われ、高潮区間であるためパラペット護岸やコンクリートブロック積み護岸が整備されている。低水護岸は、多孔質な接続ブロックで整備が行われ、魚類等の生息域として活用されている。高水敷には、親水護岸や散策路、ベンチなどが整備され、近隣住民の憩いの場として活用されている。

河道内は、河口砂州や中州が形成され、ヨシ等の抽水植物^{ちゅうすい}が繁茂している。

魚類は、汽水域であるためマハゼやボラ、コイなどが優占し、ボラ釣りをする釣り人の姿が見られる。

この区間では、水質の環境基準がC類型に指定されている。環境基準点である嘉永橋の平成14年のBOD75%値は1.9 mg/lであり、環境基準を満足している。

【自然環境・下流部】

嘉永橋から第2神明道路までの下流部においては、明石市、神戸市の住宅地が形成されるとともに、国道175号、第二神名道路玉津ICなどの広域交通体系が整備されていることから、工場や流通、倉庫業等が立地している。

上明石橋上流には、明石市の上水の取水堰、西河原井堰、万代井統合井堰がある。西河原井堰は固定堰であり魚道が設置されていないため、魚類等の移動^{そがい}を阻害している。

河道は、暫定改修が行われ、高水護岸は、コンクリートブロック積み護岸や法枠パネル護岸、低水護岸は、コンクリートブロック積み護岸で整備が行われている。所々に階段護岸などの親水空間整備が行われている。

高水敷は、明石市域では散策路やベンチ等の整備が行われ、旧河川敷の河川空間を利用した親水水路、桜堤、多目的広場なども整備され、沿川住民の憩いの場として活用されている。

河道内は、堰の湛水部^{たんすい}を除き中州や寄州が形成され、ツルヨシやオギ等が繁茂している。近年、高水敷ではセイタカアワダチソウやシナダレスズメガヤなどの外来種が増加傾向にある。

魚類では、オイカワやタモロコ、カマツカ、フナ類などが優占している。また、メダカやヤリタナゴなどが確認されている。一方、オオクチバスやブルーギルなどの魚食性外来魚も確認されている。

底生生物では、コガタシマトビケラ、マメタニシ、モノアラガイなどが確認されている。

鳥類は、沿川の住居系用途の土地利用を反映してスズメやドバトなどが優占している。冬期にはカイツブリやカワウも確認されている。

水質の環境基準は、伊川合流点から下流がC類型、伊川合流点から上流がB類型、支川伊川がC類型に指定され、環境基準点である上水源取水口、玉津大橋の平成14年のBOD75%値は、それぞれ1.2mg/l、1.1 mg/lであり、環境基準を満足している。

【自然環境・中流部】

第2神明道路から福住川合流点までの中流部では、農地が広がり多くの取水堰しゅすいげきが設けられている。中村統合井堰をはじめ、多くが可動堰であり、魚道も設置されている。

河道は、暫定改修が行われ、低水護岸は、高水敷の整備や堰の設置のためコンクリートブロック積み護岸や石積み護岸などで連続的に整備されてきた。

近年では低水護岸部に石組水制工や沈床工、木杭の設置や土羽法面など、生物の生息環境に配慮した多自然型の川づくりが行われている。

高水敷は、拠点的にグラウンドが整備され、近隣住民の憩いの場として活用されている。平瀬部では、寄州や中州にツルヨシなどが繁茂している。

魚類は、多くの種が確認されているが、オイカワやカワムツ、カマツカ、フナ類が優占している。メダカやドジョウも確認されている。

底生生物では、コガタシマトビケラなどが確認されている。

鳥類は、アオサギ、ダイサギ、チュウサギなど様々なサギ類が河川とその周辺に生息しており、イカルチドリも確認されている。ミサゴなどの猛禽類やカワセミも確認されている。

水質の環境基準は、B類型に指定されている。環境基準点である藤原橋の平成14年のBOD75%値は1.6mg/lであり、環境基準を満足している。

【自然環境・上流部】

福住川合流点から法河川上流端までの上流部では、山沿いに田園景観が広がり、河道は大きな蛇行を繰り返している。河道改修は、一部を残して暫定改修が終了し、護岸はコンクリートブロック積みで整備されている。近年の整備では沈床工ちんしょうや木杭、多孔質な環境保全型ブロックなどを使用して多自然型の川づくりが進められている。右岸堤防上には神出・山田自転車道が整備され、数ヶ所よりすに階段護岸、渡り石が整備されている。

河道内は、寄洲が形成され、植生はクズ群落、セイタカアワダチソウ群落

などが優占している。低水路では、ヤナギタデーオオクサキビ群落、キシユウズズメノヒエーチクゴズズメノヒエ群落などが見られるほか、ツルヨシ群落も一部に見られる。

魚類では、オイカワが優占している。そのほかフナ類やコイ、カワムツなどが見られる。水深が浅く流れが緩やかな水際ではメダカが確認されている。

底生生物では、コガタシマトビケラ、コオイムシなどが確認されている。

鳥類では、ムクドリ、ホオジロが確認され、カワセミもこの付近で生息している。

水質の環境基準は、B類型に指定されている。なお、法定河川直上流の準用河川木津川および木見川の平成 14 年の BOD75%値はそれぞれ 1.2mg/l、1.0mg/l である。

【河川利用・維持管理】

神戸市では、美しい水辺、美しいまち神戸を愛する団体が一体となり、やすらぎとうるおいのある水辺づくりのため一致協力して、より広範で総合的な活動を展開し、快適な環境の創造に資することを目的として、「神戸市市民の水辺連絡会」が設置されている。

明石川流域では「明石川平野愛護会」「伊川を愛する会」「櫛谷川愛護協議会」が加盟し、川を軸とした地域交流、積極的な愛護活動が行われている。また、近年では小中学校の総合学習の一環として、明石川を題材とした環境学習も実施されている。

【利水概要】

明石川水系の沿川では、上中流域で水田が広がり、稲作が盛んな地域である。そのため、明石川流域の流水は、地域を越えて点在するため池とともに、古くからかんがい用水として利用されている。明石川沿川の水田の受益面積約 1,200ha のうち、河川からの取水による受益面積が約 200ha であるのに対し、ため池による受益面積が約 1,000ha となり、その多くは東播用水を供給源とするため池からの取水が占めている。

【過去の災害】

明石川で最も大きな水害をもたらした洪水は、終戦直後の昭和 20 年 10 月 9 日に襲来した阿久根^{あぐね}台風によるものである。この洪水によって明石川の神戸市域はもとより明石市右岸側全域が浸水し、多数の家屋が全壊・流失するなど、被災者は 3 万人以上にのぼった。

【治水事業の概要】

本水系の治水事業は、昭和 28 年度に中小河川改修事業が着手され、築堤と河道の拡幅などの整備が進められてきた。昭和 48 年度に流域における将来の開発状況を想定して事業区間が延伸された。

現在、広域基幹河川改修事業として、明石川本川で伊川合流点から福住川合流点までの約 14.1km で整備されている。支川伊川では本川合流点から別府橋までの約 2.9km で整備され、支川天上川でも本川合流点から上高津橋までの約 1.2km で整備されている。

昭和 43 年度には、河口から伊川合流点までの約 1.7km の区間で高潮対策事業が着手された。

昭和 51 年度には、河川の総合的な保全と利用および河川工事の実施の基本となるべき事項を定めた「工事实施基本計画」が策定された。

昭和 54 年度から、明石川本川において西神ニュータウン等、流域の大規模宅地開発にあわせて「住宅宅地関連公共施設整備促進事業」が実施された。

支川櫛谷川では昭和 48 年度から約 7.6km の区間で、都市小河川改修事業が着手された。現在、都市基盤河川改修事業として支川櫛谷川のほか、伊川において約 9.5km の区間、明石川本川の福住川合流点から上流、約 4.1km の区間で実施されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

【明石川の川づくり】

明石川においては、治水・利水、生態系、水文化・景観、親水を4つの柱とした「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に基づき、河川整備の実施状況、水害の発生状況、河川利用の現状、河川環境の保全、流域市町の総合計画などを考慮し、河川の総合的な保全と利用を図る。

【洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項】

災害の発生の防止又は軽減に関しては、そうていはんらん想定氾濫区域内の人口、資産などの流域の重要度や過去の災害実績から定めた、計画規模の降雨により発生する洪水や高潮から沿川の住民や資産などを守ることを目標とする。

計画規模を超過する洪水や高潮に対応するため、情報伝達体制・警戒避難態勢の整備を行うとともに、ハザードマップの作成支援や防災意識を高める取り組みを行うなど、情報の提供と共有により地域住民主体の防災活動の支援を行い、総合的な被害軽減対策を関係機関、沿川住民と連携して推進する。

流域の里山および農地の防災機能や保水機能を維持するため、関係機関や流域住民との連携のもと、その保全に努める。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項】

河川水の利用に関しては、流域内の水田におけるかんがい面積の多くを東播用水やため池からの供給を受け、これらの還元水と相まって、水量の不足する夏期においても近年顕著な渇水被害は発生していないことから、今後も河川流況及び農業用水を中心とした利水の状況等を把握しつつ、適正かつ効果的な水利用が図られるように努める。

流域全体の良好な水循環を維持するため、地域の関係者などの理解と協力のもと、広域的・総合的な取り組みにより、流水の正常な機能の維持・改善に努めていく。渇水時には関係機関との利用調整を図り、流水の合理的・効率的な利用に努める。

【河川環境の整備と保全に関する事項】

河川環境の整備と保全に関しては、田園地帯を流れる中上流部では、ふるさとの原風景ともいふべき景観を有する河川環境の保全を図り、市街地を流れる下流部では、沿川の施設や学校、公園、緑地等と一体的な利用を図り、人々の交流の場、自然体験や学習の場とするなど、人と河川との豊かなふれあいの場となるような水辺空間の確保に努める。

河川改修を行う際は、中上流部のタコノアシやオイカワ、カワムツ、ほぼ全域に生息するメダカなど、地域毎の動植物の生息・生育環境の特性を踏まえ、河床部の滲筋や瀬、淵、水際から陸域への横断的な連続性の保全を図るなど、河道及び周辺自然環境に配慮した整備に努める。魚類等の遡上又は降下^{そじょう}に支障を来している横断工作物や魚道の改良など、河川環境の改善に努める。

【河川の維持管理】

河川の維持管理に関しては、河川が地域の共有財産であるという認識の基に、災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から河川が有する多様な機能を十分に発揮させるため、適切な維持管理を行う。

また、地域住民により結成されたボランティアグループと協力し、河川に関する情報を地域住民に幅広く提供、共有することにより、住民参加による川づくりを支援するとともに、河川と住民のつながりや上流から河口部まで流域が一体となった連携、河川愛護精神の醸成^{じょうせい}等を推進する。

2 河川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

基本高水のピーク流量は、計画基準点（嘉永橋）において $1,300\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道にて流下させる。

表-1 基本高水のピーク流量等一覧表 単位： m^3/s

河川名	計画基準点	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
明石川	嘉永橋	m^3/s 1,300	m^3/s 0	m^3/s 1,300

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

明石川における計画高水流量は、嘉永橋地点において $1,300\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口まで同流量とする。

単位： m^3/s

■：計画基準点

●：主要な地点

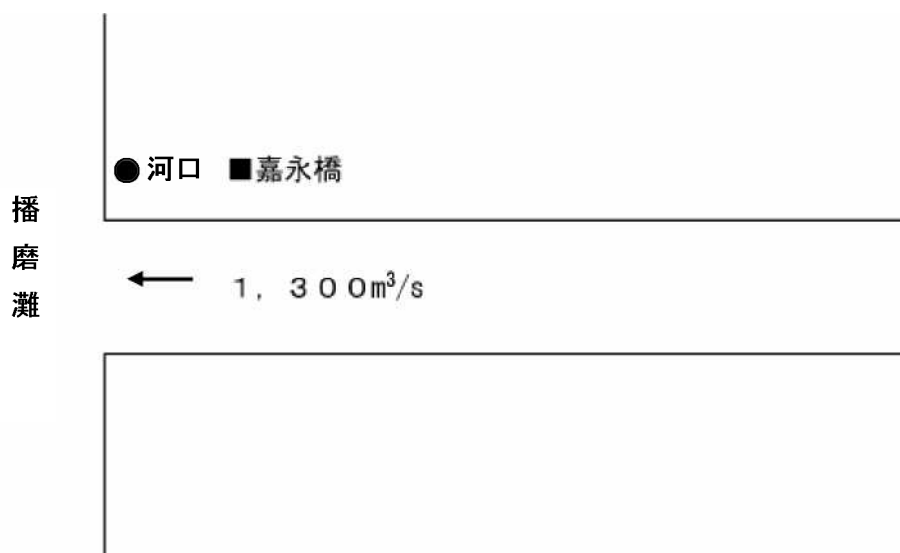


図-1 明石川水系計画高水流量図

(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

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は次表のとおりとする。

表-2 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 (k m)	計画高水位 T.P. (m)	概ねの川幅 (m)
明石川	嘉永橋	1.4	4.69	79
	河口	0.0	※1 3.00	112

(注) T.P. : 東京湾平均海面

※1 : 計画高潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能の維持に必要な流量に関する事項

明石川における既得水利としては、福住川合流地点から下流において、農業用水として約 $1.045\text{m}^3/\text{s}$ (しろかき期)、上水道用水として $0.600\text{m}^3/\text{s}$ 、合計 $1.645\text{m}^3/\text{s}$ であり、このほかに 10 件の慣行水利がある。

今津地点における過去 10 ヶ年間 (平成 4 年から平成 13 年) の平均渇水流量は約 $0.23\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $0.50\text{m}^3/\text{s}$ となっている。

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、河川及び流域における諸調査を踏まえ、滞筋の変化等の河川の特性和動植物の生息、生育に必要な流量との関係等を把握した上で決定する。