

矢作川水系河川整備計画

原案

平成20年11月

中部地方整備局

目 次

第1章	流域及び河川の現状と課題	1-1
第1節	流域及び河川の概要と取り組みの沿革	1-1
第1項	流域及び河川の概要	1-1
第2項	治水の沿革	1-2
第3項	利水の沿革	1-5
第4項	河川環境の沿革	1-6
第5項	土砂管理の沿革	1-8
第2節	河川整備の現状と課題	1-8
第1項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	1-8
第2項	河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題	1-12
第3項	河川環境の現状と課題	1-13
第4項	土砂管理の現状と課題	1-15
第5項	河川維持管理の現状と課題	1-15
第6項	新しい課題	1-17
第2章	河川整備計画の目標に関する事項	2-1
第1節	整備計画対象区間	2-2
第2節	整備計画対象期間	2-2
第3節	河川整備計画の目標	2-2
第1項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	2-2
第2項	河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	2-4
第3項	河川環境の整備と保全に関する目標	2-4
第4項	総合的な土砂管理に関する目標	2-4
第3章	河川の整備の実施に関する事項	3-1
第1節	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	3-1
第1項	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	3-1
1	水位低下	3-2
(1)	河道掘削・樹木伐開	3-2
(2)	横断工作物の改築	3-3
(3)	古川分派施設の建設	3-3
(4)	矢作ダムの有効活用による洪水調節機能の確保	3-3
2	堤防強化	3-3
(1)	洪水の通常の作用に対する安全性の強化	3-3
(2)	地震対策の実施	3-6

3 危機管理対策	3-7
(1) 河川防災ステーション等の整備	3-7
(2) 広域防災ネットワークの構築	3-7
(3) 被害を最小化するための取り組み	3-7
第2項 河川水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	3-8
1 河川水の適正な利用	3-8
(1) 水利用の情報提供	3-8
(2) 関係機関と連携した水利用の合理化の推進、適正な水利権許認可	3-8
2 流水の正常な機能の維持	3-8
(1) 既存施設の利活用の推進	3-8
(2) 水利用の合理化	3-8
3 渇水時における対策の推進	3-9
第3項 河川環境の整備と保全に関する事項	3-9
1 河川環境の整備と保全	3-9
(1) 良好な自然環境の保全・再生	3-9
(2) 動植物の生息地、生育地の保全・再生	3-9
(3) 良好な景観の維持・形成	3-10
2 良好な水質の維持	3-11
3 人と河川との豊かなふれあいの増進	3-11
第4項 総合的な土砂管理に関する事項	3-12
1 土砂生産域での取り組み	3-12
2 ダム領域での取り組み	3-12
3 河川領域での取り組み	3-12
4 海岸領域での取り組み	3-12
5 土砂移動実態の解明に向けたモニタリング	3-12
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	3-13
第1項 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	3-13
1 堤防の維持管理	3-13
2 樋門・樋管・排水機場等の維持管理	3-14
(1) 樋門・樋管・排水機場等の維持管理	3-14
(2) 老朽化に伴う施設更新	3-14
3 河道の維持管理	3-14
(1) 河床・河岸の維持管理	3-14
(2) 樹木の維持管理	3-14
4 河川維持管理機器等の維持管理	3-15
(1) 光ケーブル・河川監視用カメラの維持管理	3-15
(2) 危機管理施設及び資材の管理	3-15

5 許可工作物の適正な維持管理	3-15
6 流下物の処理	3-15
7 ダム本体・管理設備等の改良・維持管理	3-15
8 ダム貯水池の維持管理	3-16
(1) 貯水池及び周辺工作物の維持管理	3-16
(2) 貯水池容量の維持	3-16
(3) 流下物の処理	3-16
(4) 貯水池及び下流河川の環境維持	3-16
9 危機管理対策	3-16
(1) 洪水時等の管理	3-16
(2) 水防等に関する連携・支援	3-17
(3) 河川情報システムの整備	3-17
(4) 水質事故対策	3-17
第2項 河川水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	3-19
1 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	3-19
(1) 適正な流水管理や水利用	3-19
(2) 渇水時の対応	3-19
第3項 河川環境の維持に関する事項	3-20
1 河川の清潔の維持	3-20
(1) 不法投棄対策	3-20
(2) 水質の維持	3-20
2 地域と連携した取り組み	3-20
(1) 河川愛護団体等との連携	3-20
(2) 水源地域ビジョン等の実施	3-20
(3) 河川利用・水面利用の適正化	3-20
第3節 調和のとれた矢作川流域圏の実現に向けた取り組み	3-22
第1項 流域圏一体化の取り組みに関する事項	3-22
1 流域圏住民・関係者の連携強化	3-22
2 流域圏住民の啓発活動	3-22
3 行政と住民が連携した調査・研究の充実	3-22
4 河川を中心とした社会基盤形成及び地域の活性化	3-23

● 計画諸元表

● 附 図

・ 附図

・ 矢作川水系図

第1章 流域及び河川の現状と課題

第1節 流域及び河川の概要と取り組みの沿革

第1項 流域及び河川の概要

矢作川は、東海地方中央部の太平洋側に位置し、その源を中央アルプス南端の長野県下伊那郡大川入山（標高 1,908m）に発し、飯田洞川、名倉川等の支川を合わせ、愛知・岐阜県境の山間部を貫流し、平野部で巴川、乙川を合流し、その後、矢作古川を分派して三河湾に注ぐ、幹川流路延長約 118km、流域面積約 1,830km²の一級河川である。

矢作川流域は、長野県下伊那地方、岐阜県東濃地方及び愛知県西三河地方にまたがり、岡崎市、豊田市をはじめとする市町村からなる。流域の土地利用は、山林等が約 78%、水田や畑の農地等が約 19%、宅地等の市街地が約 3%となっている。

矢作川は、江戸時代にはかんがい用水、さらには河川舟運によってこの地域の文化、経済の発展を支えてきた。その後、明治時代には明治用水、枝下用水が完成し農地開発が進み、昭和初めには安城市を中心とする一帯は、「日本デンマーク」と呼ばれるほどとなった。また、河川水は明治時代より製造業等にも利用され、明治 30 年には水力発電所が建設された。明治 10 年頃からは「ガラ紡」と呼ばれる紡績機が導入されたが、矢作川では船の縁につけた水車を動力としていたため、水車紡績、船紡績と呼ばれ、後に紡績産業・自動車産業の基となる等、矢作川は西三河地方の産業、経済、社会、文化の発展を支えてきた。また、矢作川流域は、東名高速道路、東海環状自動車道、一般国道 1 号、JR 東海道新幹線・東海道本線等日本の産業経済の根幹をなす交通の要となっており、特に中・下流域には自動車産業を中心とした豊田市をはじめとする工業都市が集中している。また、矢作川が有する水と緑の空間は、愛知高原国定公園、段戸県立自然公園等に指定され、良好で多様な生態系を育むとともに、地域住民に憩いと安らぎを与える場となっている。

上流の美濃三河高原は平坦な高原状の地形で、川によって刻まれた谷底平野には水田や集落が形成されている。下流の岡崎平野は、矢作川及び矢作古川により運搬された土砂で形成された平野で、西半分は洪積層からなる丘陵地と台地が分布し、東半分は沖積低地となっている。

河床勾配は上流部の山岳地帯で 1/60 以上、中流部の矢作ダム下流から 60km 付近までは 1/130～1/400 程度と急であるが、それより下流では 1/400～1/800 程度、その内、明治用水頭首工湛水域は 1/1,600～1/2,700 程度と緩やかになる。下流部の岡崎平野では、河床勾配は 1/1,200～1/2,200 程度であり、河口部では 1/5,000 以下となり、河口より 7km 付近までは海水の遡上が見られる。

流域の地質は、6 千～9 千万年前に生成された領家花崗岩類が大部分を占め、乙川流域には 2 億 3 千万年前より生成された領家変成岩類が分布している。地表の花崗岩はマサ化し崩壊しやすいため、降雨時等に多量の土砂が流出することにより、中・下流域の岡崎平野周辺の沖積平野を形成してきた。

流域は、夏に雨が多く冬は快晴で乾燥しやすく、内陸性の気候を示している。特に山地沿いに位置する豊田市周辺は盆地的な気候を示し、冬期に霜害そうがいをもたらすことも少なくない。流域の平均年間降水量は、上流山間部では約2,200mm、下流平野部で約1,400mmとなっており、上流部では下流平野部の1.5倍程度の降水量となっている。また、年間の降水量の変化は典型的な太平洋型を示しており、降水量は6月の梅雨期及び9月の台風期に多く、冬期の12月から1月にかけて少ない。

上流部には、小戸名溪谷おとなをはじめとする深い溪谷や香嵐溪こうらんけい等の景勝地があり、豊かな自然環境・河川景観に恵まれている。溪流には冷涼で清澄な水質を好むアマゴが生息し、河岸にはカワラハンノキやネコヤナギが生育している。矢作ダム貯水池周辺にはワカサギ、モロコ類、ヨシノボリ類の静穏域を好む魚類が確認されている他、ヤマセミ、カワセミ、カワウ等の魚食性の鳥類が採餌に訪れる。

中流部では、水際にはツルヨシが生育し、連続する瀬・淵環境にはアユ・ヨシノボリ類等が生息場・産卵場として利用し、ダム等の湛水域には静水域を好むコイ・フナ類が生息している。中でも、豊田市街地付近の瀬は浮き石状態であるため、アユの産卵にとって良好な環境である。また、礫河床にはトビケラ類が多く生息している。

下流部では砂礫底にカマツカやスナヤツメ、シジミ、キイロヤマトンボ等が生息し、砂州にはカワラナデシコやコアジサシ、コチドリ、セキレイ類等が生息している。

河口部には干潟が形成されており、ゴカイ類やヤマトシジミ等の二枚貝類が生息し、シギ・チドリ類が渡りの中継地として利用している。また、ヨシ原が形成され、カニ類、貝類、塩性植物が生息、生育し、オオヨシキリ等の繁殖場となっている。なお、河口部の干潟は、「日本の重要湿地500（環境省）」に選定されている。

河川水質は、1960年代の高度経済成長期には山砂利採取や工場排水等により悪化していたが、近年は概ね生活環境の保全に関する環境基準を達成している。

このように、矢作川は、治水面、利水面、河川環境面で我が国にとって極めて重要な河川である。

第2項 治水の沿革

矢作川における治水事業は、古くは岡崎城築造時代の享徳元年（1452）に西郷弾さいごうだん正左衛門綱頼じょうざえもんつなよりが川に堤を築いたことが記録されている。さらに、慶長5年（1605）年に徳川家康の命を受け米津清エ門とくがわが下流部の洪積台地を開削し、現在の矢作川本川の川筋が概ね形成された。

近代における治水事業は、昭和7年（1932）7月の洪水を契機に、基準地点岩津における計画高水流量を3,400m³/sとして改修計画を決定し、昭和8年（1933）から国の事業として河口から西尾市米津町よねづまでの区間について改修工事に着手したことに始まる。その後、未曾有の被害をもたらした昭和34年（1959）9月洪水（伊勢湾台風）及び昭和36年（1961）6月洪水を契機に、昭和38年（1963）に基準地点岩津における基本高水のピーク流量を4,700m³/sとし、上流に矢作ダムを建設して800m³/sを調節し、計画高水流量を3,900m³/sとする流量改訂を含めた矢作川総体計画を決定した。昭和41年（1966）には一級河川の指定を受け、従前の計画を踏襲する工事实施基本計画を策定した。昭和49年（1974）に

は、昭和 44 年（1969）8 月、昭和 47 年（1972）7 月の各洪水や流域の開発に鑑み、基準地点岩津における基本高水のピーク流量を 8,100m³/s とし、このうち 1,700 m³/s を既設の矢作ダムを含む上流ダム群により調節し、計画高水流量を 6,400 m³/s とする工事実施基本計画の改定を行った。既往最大洪水である平成 12 年（2000）9 月（東海（恵南）豪雨）の発生を踏まえて平成 18 年（2006）4 月に策定した「矢作川水系河川整備基本方針」では、近年の出水状況及び自然的・社会的状況を鑑み、工事実施基本計画を踏襲し、基準地点岩津における基本高水のピーク流量を 8,100m³/s、計画高水流量を 6,400 m³/s とする計画とした。

また、平成 5 年（1993）4 月より洪水調節の他、流水の正常な機能の維持、及び発電を目的とする多目的ダムとして、矢作川水系上村川の上流部に計画している上矢作ダムの実施計画調査に着手した。平成 19 年（2007）度までに、水質調査、ダムサイトの地形地質調査、ダム形式・ダム軸調査、治水・利水計画調査等を実施し、また平成 12 年（2000）度から平成 17 年（2005）度まで、環境影響評価を実施する前段階としてダム事業実施区域の自然環境を把握することを主目的とした事前調査を実施した。

矢作川の改修は、昭和 8 年（1933）以降、在来堤の拡築や護岸等を中心として進められたが、昭和 34 年（1959）9 月の伊勢湾台風による被災の復旧として実施された伊勢湾等高潮対策事業により昭和 38 年（1963）に河口部の高潮堤防を完成させるとともに、中流部では堤防漏水対策等が進められ、その後、河床低下対策として護岸の根継ぎや河口部の堤防耐震対策として地盤改良工事が実施された。

一方、治山・砂防事業による土砂の生産抑制や河川内の砂利採取・横断工作物等の設置により、土砂供給量が減少し矢作川の河床が低下したため、用水の取水困難や河川管理施設及び河川工作物に影響が現れ始めた。そのため、平成元年（1989）以降砂利採取は禁止された。

なお、矢作川河口より上流 1.7km 地点に計画されていた矢作川河口堰事業は、昭和 46 年（1971）より実施計画調査に着手し、昭和 52 年（1977）には建設に関する基本計画が公示された。その後、愛知県が工業用水の利水参画を返上したことを踏まえ、平成 10 年（1998）8 月の「矢作川河口堰建設事業審議委員会」において休止の答申を受け、平成 12 年（2000）11 月に事業中止が決定され、平成 17 年（2005）5 月に矢作川河口堰建設に関する基本計画は廃止された。

近年では、下流部志貴野・藤井狭窄部対策として引堤工事や、平成 12 年（2000）9 月洪水（東海（恵南）豪雨）の被災状況を受け、豊田市付近で漏水対策を主とした築堤工事を実施した。

表-1.1.1 主な洪水と被害状況（昭和期以降）

年月	気象要因	被害状況
昭和34年(1959)9月	伊勢湾台風	被災家屋 23,444 棟、水害区域面積 994ha
昭和36年(1961)6月	台風と前線	被災家屋 1,520 棟、水害区域面積 5,709ha
昭和44年(1969)8月	台風7号	被災家屋 628 棟、水害区域面積 2,738ha
昭和47年(1972)7月	梅雨前線 台風6,7,9号	被災家屋 20,728 棟、水害区域面積 3,004ha
平成12年(2000)9月	秋雨前線 台風14号	被災家屋 2,801 棟、水害区域面積 1,798ha

表-1.1.2 主な地震と被害状況（江戸期以降）

年月	地震名	地震の規模 M(マグニチュード)	死者・行方不明者	被害状況
明治24年 (1891) 10月28日	濃尾大地震	8.4	死者 7,469 人	尾張に接する碧海・幡豆の2郡は三河のうちでは被害が大きかった。堤防道路はいたるところで地割れし、石造または土造の建物の被害は多かった。
昭和19年 (1944) 12月7日	東南海地震	8.0	死者 438 人	静岡・愛知・三重の各県で被害が大きく、とくに名古屋重工業地帯の被害は、きわめて大きかった。東海道線では道床や橋に被害を受け、12両の列車が転覆した。
昭和20年 (1945) 1月13日	三河地震	7.1	死者 2,252 人	愛知県下では、矢作川下流域の幡豆・碧南郡方面に被害が集中した。
昭和21年 (1946) 12月21日	南海道地震	8.1	死者約 1,300 人 行方不明者約 100 人	愛知県では、尾張西部を中心に家屋被害があったが、人的被害は少なかった。

出典：愛知県災害史

表-1.1.3 改修計画の経緯

年	主な計画概要
昭和8年(1933)	矢作川改修計画 矢作川：計画高水流量 3,400m ³ /s（岩津地点）
昭和38年(1963)	矢作川総体計画 矢作川：基本高水のピーク流量 4,700m ³ /s（岩津地点） 計画高水流量 3,900m ³ /s（岩津地点）
昭和41年(1966)	工事実施基本計画 矢作川：基本高水のピーク流量 4,700m ³ /s（岩津地点） 計画高水流量 3,900m ³ /s（岩津地点）
昭和49年(1974)	工事実施基本計画改定 矢作川：基本高水のピーク流量 8,100m ³ /s（岩津地点） 計画高水流量 6,400m ³ /s（岩津地点）
平成18年(2006)	河川整備基本方針 矢作川：基本高水のピーク流量 8,100m ³ /s（岩津地点） 計画高水流量 6,400m ³ /s（岩津地点）

第3項 利水の沿革

矢作川は水量が豊富で、古くから西三河地方の農業用水を中心とした水利用を支えてきた。江戸時代前半に農業用水の利用が始まったが、当時は土や石を積んで川をせき止めたり、川底に管を通して取水を行っており、昭和30年代までそのような取水口が28箇所あり、下流域を中心に約7,700haの耕地を潤していた。

矢作川の利水事業としては、明治12年(1879)から明治14年(1881)にかけて行われた明治用水の開削に始まり、下流の碧海台地への配水が開始されるようになった。明治20年(1887)には枝下用水の開削が始まり、明治27年(1894)に完成して碧海台地に用水路が張り巡らされた。明治用水の旧堰堤の取水口は明治34年(1901)に完成し、昭和4年(1929)には枝下用水の取水口も兼ねる越戸堰堤が完成した。さらに、昭和25年(1950)に現在の明治用水頭首工の工事に着手し、昭和33年(1958)に完成した。農業用水の開発とともに農地の整備が進み、昭和初期には安城市を中心とする一帯は、「日本デンマーク」と呼ばれるほどとなった。この間、水道用水として昭和9年(1934)に岡崎上水道が完成し、岡崎市街地への給水が開始されている。明治・枝下用水の完成により、中流域で大規模な取水が行われ、流量が少ない時は江戸時代から設けられていた下流域の取水口ではほとんど取水ができなくなり水不足は深刻化した。このため、昭和27年(1952)から「矢作川農業水利事業(農林水産省施行)」に着手し、矢作川下流の農業用水の水源として昭和38年(1963)に矢作川支川巴川に羽布ダムが建設された。

高度経済成長期には、建設材料として矢作川の砂が大量に採取されたことにより河床が低下し、下流の大部分の取水口では自然取水ができなくなり、取水の安定を図るため昭和38年(1963)から「矢作川第二農業水利事業(農林水産省施行)」として新設の頭首工と幹線水路を連結統合する合口事業に着手し、昭和43年(1968)には「矢作川農業水利事業」・「愛知県西三河水道用水供給事業」との共同施行により巴川に細川頭首工が完成した。さらに、急増した農業用水、工業用水、水道用水の需要に応えるために、昭和40年(1965)から「矢作川総合開発事業」が実施された。水源となる矢作ダムは昭和46年(1971)に完成し、水田、畑地に対する新規用水路の建設と、明治用水路の更新改築により地域農業経営の安定を図るための「矢作川総合農業水利事業(農林水産省施行)」は昭和63年(1988)に完了している。工業用水は、名古屋南部臨海工業地帯を給水地域とする「愛知用水工業用水道事業(愛知県企業庁)」が昭和48年(1973)より給水を開始し、衣浦臨海工業地帯と西三河内陸部を給水地域とする「西三河工業用水道事業(愛知県企業庁)」が昭和50年(1975)より給水を開始している。水道用水は、「西三河水道用水供給事業(愛知県企業庁)」が昭和46年(1971)に給水を開始し、昭和56年(1981)に「愛知県水道用水供給事業」に統合されている。

また、昭和40年代に「矢作川第二農業水利事業」により建設された頭首工及び幹線水路の老朽化、機能障害等が進行したため、平成6年(1994)から「新矢作川農業水利事業(農林水産省施行)」として幹線水路等の改修整備・水管理施設の拡充整備が行われている。

発電事業としては、明治 30 年（1897）に巴川支川^{ぐんかい}郡界川に岩津発電所がつけられ、大正時代から昭和初期にかけて巴川^{ともえがわ}発電所（大正 5 年（1916））、越戸^{こしど}発電所（昭和 4 年（1929））等が建設され、現在では 26 の発電所において矢作川の水を利用した発電が行われている。

このように、矢作川の河川水は、西三河地方の社会・経済活動に不可欠な農業用水・都市用水等に高度に利用されている。

第 4 項 河川環境の沿革

矢作川は、かつては豊富な水量や自然環境に恵まれていたが、明治期以降の水資源開発や流域の発展等により、流量の減少や水質の悪化等、河川環境は徐々に変化してきた。

昭和 49 年（1974）から平成元年（1989）以前にかけて行われた砂利採取等により土砂の需給バランスが変化し、矢作川の特徴である砂州が減少している。さらに、砂州の上にヤナギが繁茂し、高水敷には竹林が多くみられる。このような河川地形の変化により、生息する生物に影響を与えているが、一方で、新たに形成された環境が森林性鳥類等の生息環境となっている。

高度経済成長による水質汚濁が深刻化した昭和 44 年（1961）、矢作川流域の農業関連団体、漁業関連団体、自治体が一体となり、「矢作川沿岸水質保全対策協議会（通称：矢水協^{やすいきょう}）」が設立された。矢水協は、矢作川および水域の水質保全のために必要な調査・対策及び運動を行い、監視活動や水質調査等を実施している。また、流域内の開発行為に対して事前に矢水協の同意を得ることを条件とした矢作川方式を確立し、流域の秩序ある開発及び河川水質の改善に寄与している。さらに、各自治体は下水道整備、合併処理浄化槽事業等の実施により生活排水処理を積極的に推進しており、矢作川の河川水質の改善に寄与している。

昭和 46 年（1971）に設立された「矢作川流域開発研究会（通称：矢流研^{やりゅうけん}）」は“流域はひとつ、運命共同体”を合い言葉とし、矢作川流域の将来の方向性と新しい地域づくりを目的に、上流と下流、市町村の境界を超えた相互理解を深めるための交流、環境教育や啓発活動を推進した。このような矢作川での流域圏の考え方は、昭和 52 年（1977）に策定された第三次全国総合開発計画（三全総）における「流域圏構想」に取り入れられている。平成 6 年（1994）には豊田市、矢作川漁協、枝下用水土地改良区が出資して「ひとつの川に、ひとつの研究所」という目標に第 3 セクターとして「豊田市矢作川研究所」を設立し、現在は豊田市役所の 1 部門として、矢作川と流域の森林を対象に、動植物の調査はもとより、河川環境、水源林、川の文化など多方面の調査、研究、広報活動を行っている。また、平成 15 年（2003）には矢作川漁業協同組合が「環境漁協宣言」を採択し、森・川・海の環境を一体的に改善する視点で、流域の市民、自治体、諸団体と共に、矢作川環境の改善と内水面漁業の振興に向けた取り組みを行っている。

その他、平成 14 年（2002）から関係自治体や関係機関、NPO 法人、市民団体等が実施している河川清掃（川と海のクリーン大作戦）、平成 16 年（2004）からは市民の水環境に関する理解と関心が高まることを期待して、全国水環境マップ実行委員会によって簡易水質測定器を用いた一斉水質調査等も展開されている。また、水質汚濁対策の推進及び構成機関相互の連絡及び調整を図ることを目的として平成 3 年（1991）に「矢作川水系水質汚濁

対策連絡協議会」が設立され、平成 14 年には三河湾に流入する河川の流域が一体となって三河湾の水質改善を図るため、豊川及び矢作川流域の関連機関、自治体を構成員とした「豊川・矢作川水系水質汚濁対策連絡協議会」として合併された。平成 14 年(2002)4 月には東海豪雨後の災害復旧等の工事における濁水の発生や長期化による河川環境への影響を最小限に抑えるため、国、県、中部電力、関連漁業協同組合、矢水協の各機関で構成される「矢作川水系濁水対策連絡調整会議」を設置し、濁水対策の徹底と改善及び水質監視体制の充実を図っている。また、矢作川が流れ込む三河湾では、環境改善のために「海域環境創造事業(三河湾シーブルー事業)」(港湾事業)や「漁場環境保全創造事業、干潟・浅場造成事業」(水産庁、愛知県農林水産部事業)により人工干潟や浅場の造成がおこなわれている。平成 19 年(2007)には三河湾流域圏の産・官・学・民を構成員とした三河湾流域圏会議が設立され、森・川・海の健全な水・物質循環の構築を目指した再生行動計画が策定された。

矢作川流域では水源林の保全活動も活発である。昭和 53 年(1978)には水源林地域対策及び水源地域対策等を講ずる市町村に対して助成を行う「矢作川水源基金」が、国土交通省、愛知県及び流域の 20 市町村(当時)で組織され、さらに、豊田市は、「豊田市水道水源保全基金」を設け、平成 6 年(1994)から水道料金のうち使用量 1^m3 当たり 1 円相当額を市民から徴収し、水道水源保全基金として上流の森林保全のために積立てている。豊田市は、水道水源保全基金に加えて平成 12 年(2000)から水道水源保全事業も開始した。この事業は、豊田市と上流 6 町村(藤岡町、小原村、足助町、下山村、旭町、稲武町(当時))が基本協定を締結し、所有者に代わって人工林の間伐等を行い、長期的(20 年)な視点で水源かん養機能を高めるよう努めている。また、根羽村と安城市は、水資源のかん養と森林の保護を目的として「矢作川水源の森」分収育林事業を実施している。この事業では、平成 3 年度(1991)から平成 33 年度(2021)までの 30 年間、根羽村と安城市が「山のオーナー」として森林の共同経営を行っており、樹木の維持管理及び林道等の整備を進めている。流域の森林ボランティア 6 グループで構成される「矢作川森林ボランティア協議会(通称:矢森協^{やもりきょう})」は平成 16 年(2004)に発足し、山主と森林ボランティアが交流・学習しながら荒廃した山林を整備して両者の交流を深める活動を行っており、市民参加型の森林調査である「森の健康診断」を実施する等、豊かな森づくりを推進している。

河川空間は、周辺自治体により多くの公園、グラウンド等が整備・利用されている。平成 2 年(1990)には、河川環境の保全と創造についての指針を示し適正な管理を行うため、矢作川水系河川環境管理基本計画及び矢作川水系河川空間管理計画が策定された。矢作橋の右岸付近では、昭和 44 年(1969)から砂の創作活動(アースワーク)が毎年開催されており、平成 11 年(1999)には岡崎市による「水辺の楽校プロジェクト」として登録された。また、堤防側帯に桜等を植樹し、河川及びその周辺の緑化を推進し、良好な水辺空間の形成を図るとともに、水防活動に必要な土砂等を備蓄する機能を持たせる「桜づつみモデル事業」を豊田市(平成 3 年(1991))、碧南市(平成 8 年(1996))で実施している。

平成 13 年(2001)には、古^{ふる}川水辺公園で行政や民間の川を愛する団体等 12 の機関や団体が情報の共有や活動の連携を目的として、第 1 回「矢作川「川会議」」を開催した。川会議では毎年 5 月の第 2 土曜日を「矢作川の日」とする等、10 項目からなる「川宣言」

を行い、以後毎年会議を開催している。

矢作ダムでは、平成 18 年（2006）に水源地域ビジョンが策定され、水源地域の交流と連携の推進、歴史・文化や資源を大切に活動等、地域の活性化に取り組んでいる。

第 5 項 土砂管理の沿革

矢作川流域の地質は領家花崗岩類が大部分を占め、地表の花崗岩はマサ化し崩壊しやすく流出土砂が多いため、矢作川は典型的な砂河川となっている。一方、矢作川は水量が豊富で急峻な地形であることから、古くから水力発電に利用され、大正 15 年（1926）の百月ダムをはじめ、昭和 4 年（1929）に越戸ダム、昭和 9 年（1934）に阿摺ダム、昭和 10 年（1935）に笹戸ダム、昭和 46 年（1971）に矢作第二ダムが建設された。また、洪水調節、発電、農業用水、不特定補給等を目的とした特定多目的ダムとして、昭和 46 年（1971）に矢作ダムが建設された。

このように、矢作川ではいくつものダムが建設されたが、一方で、堆砂によるダム機能の低下や土砂移動の減少といった問題が発生した。矢作ダムでは平成 12 年（2000）9 月洪水（東海（恵南）豪雨）により貯水池の堆砂が進んだことから、平成 17 年（2005）から貯水池内に堆積した土砂の掘削と恒久的に排砂を行う排砂設備を整備する堰堤改良事業を実施している。矢作川の中下流の河道においては、昭和 49 年（1974）から平成元年（1989）以前にかけて特定砂利採取を許可しており、この間において河床が低下した。また河川横断工作物等により土砂移動が遮断されたことによっても河床が低下し、河床材料の粗粒化等が進行した。なお、直轄区間においては平成元年（1989）以降、砂利採取は禁止している。

第 2 節 河川整備の現状と課題

第 1 項 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する現状と課題

矢作川では、大規模な洪水が昭和 34 年（1959）9 月、昭和 36 年（1961）6 月、昭和 44 年（1969）8 月、昭和 47 年（1972）8 月、平成 12 年（2000）9 月等に発生している。昭和 34 年（1959）9 月洪水（伊勢湾台風）では下流の碧南市等で高潮による大きな被害を被ったほか、昭和 44 年（1969）、昭和 47 年（1972）の洪水では上流豊田市を中心に大きな被害が発生した。これらの災害を受け、堤防の改築や護岸等を中心とした整備と堤防漏水対策、伊勢湾台風復旧事業等による高潮対策を実施してきた。さらに、平成 12 年（2000）9 月洪水（東海（恵南）豪雨）は最上流部の檜ヶ入観測所で最大時間雨量 80mm を記録し、基準地点岩津水位流量観測所では最高水位 7.93m、最大流量約 4,300m³/s を記録する戦後最大規模の洪水となった。この洪水による被災家屋は、2,801 棟、水害区域面積は 1,798ha に及んだ。この際、上流部の指定区間では、長野県で越水や道路の寸断が発生し、岐阜県では家屋の流出、半壊及び落橋が発生、愛知県は破堤により大きな被害を受けた。また、中流部の豊田市区間で計画高水位を超過したほか、越水や堤防の法面崩壊・漏水が発生している。

矢作川の堤防は古くから逐次強化を重ねてきたが、その多くは河道の掘削土等を主体とする現地発生材で築造されており、土質が多様であることに加えて工学的に不明確な部分が多い。堤防の浸透に対する安全性の観点から点検（堤防詳細点検）を実施した結果、浸透に対する安全性を確保するために対策が必要な区間の延長は、点検実施済区間の約7割にのぼっている。また、堤防断面の不足している区間が多く残されており、計画的な整備が必要である。

一方、豊田市内の鶴の首^{うのくび}狭窄部をはじめ、各所で東海（恵南）豪雨に対する河道の流下能力が不足しており、堤防整備や河道掘削等が必要である。乙川合流点付近下流では、河岸の樹林化が洪水流下の支障となっており、河道掘削に加えて樹木伐開も必要である。

矢作川では、砂利採取等による土砂の需給バランスの変化により、昭和40年以降河床低下が進行したために、護岸基礎の深掘れ防止のための護岸の継ぎ足し・補強工事及び条件護岸工事としての柳枝工^{りゅうしこう}・杭出水制^{くいだしすいせい}・粗朶単床^{そだたんしょう}等を実施している。平成元年(1989)以降、砂利採取を禁止してからは、河床低下の進行は収まり安定化しているが、一方で滲筋が固定化されたため局所的な深掘れが発生する等の現象が生じ、新たに護岸の根入れ等が不足する区間が顕在化してきている。

大臣管理区間における許可工作物は、橋梁31橋、堰2箇所、樋門・樋管90箇所、排水機場13箇所等が存在するが、うち橋梁8橋（桁下高不足）、堰1箇所等が河川管理施設等構造令に適合していない工作物となっている。

平成12年（2000）9月洪水（東海（恵南）豪雨）時には、計画を上回る流量が矢作川から矢作古川へ分派したと推定されており、計画的な分派が求められている。

矢作川の洪水調節施設として昭和46年（1971）に矢作ダムが完成し、一定の効果を発揮してきた。しかし、矢作ダムの放流施設規模は、河川整備基本方針で定めている計画規模の放流には対応していない。平成12年（2000）9月洪水（東海（恵南）豪雨）時の洪水調節の際には直前まで濁水状態が続いていたため利水容量に空きがあったが、この分を洪水調節に利用してもなお「ただし書き操作」（ダムの計画を超える洪水時における操作）を余儀なくされており、計画の洪水調節容量のみでは下流への放流量はさらに大きくなっていったと推定される。

また、平成12年（2000）9月洪水（東海（恵南）豪雨）では280万 m^3 におよぶ大量の土砂が流入するなど完成後37年間で堆砂量は計画堆砂容量に対して約103%に達しており、堆砂の一部は貯水池上流に堆積し有効貯水容量の一部を侵している。

流域の大部分が「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」に指定されており、大規模地震災害の危険性が高いことから、河川管理施設の耐震点検・耐震化が課題となっている。

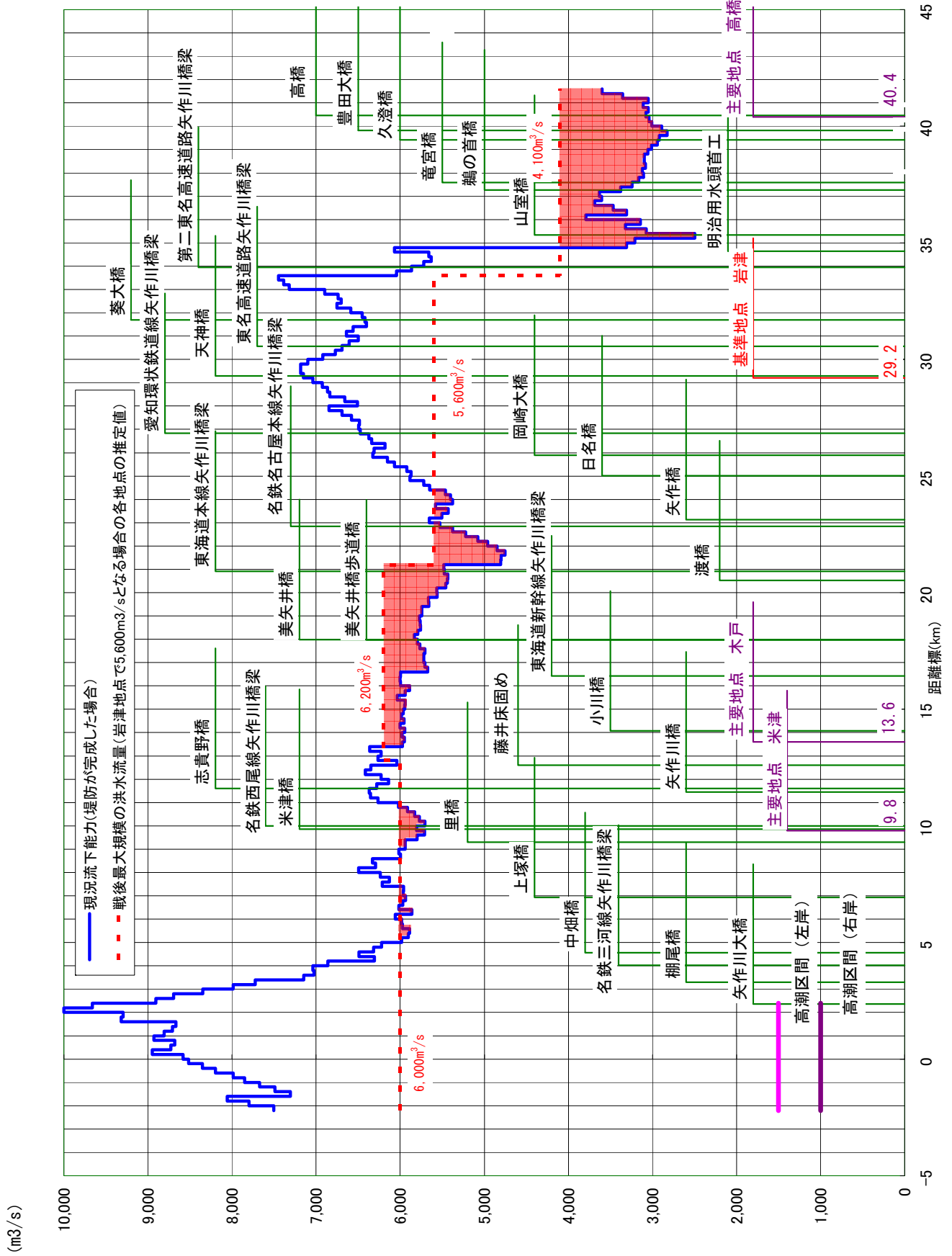


図-1.2.1 現況流下能力と戦後最大規模の洪水流量の関係(矢作川)

表-1.2.1 堤防延長一覧表

河川名	大臣管理 区間延長 (km)	完成堤防		暫定堤防		未施工		不必要区間
		延長 (km)	率 (%)	延長 (km)	率 (%)	延長 (km)	率 (%)	延長 (km)
矢作川	43.6	28.5	34.9	53.1	65.1	0.0	0.0	1.9
合計	43.6	83.5						

平成20年3月現在

注) 暫定堤防：堤防の高さまたは堤防幅が不足している堤防
 不必要区間：山付き等で堤防整備の必要がない区間

表-1.2.2 護岸整備状況（低水・高水）

河川名	低水護岸 (km)	高水護岸 (km)
矢作川	37.2	16.0

平成20年3月現在

表-1.2.3 堤防詳細点検結果

河川名	点検が必要な 区間 A (km)	点検済み 区間 B (km)	必要区間 に対する割合 B/A	堤防強化が 必要な区間 C (km)	点検済み区間 に対する割合 C/B
矢作川	64.9	64.9	100%	44.2	68%

平成20年3月現在

表-1.2.4 大臣管理区間の橋梁

河川名	橋梁数	桁下高不足
矢作川	31	7 (23%)

平成20年3月現在

表-1.2.5 排水機場等一覧表

河川名	施設名	位置	完成	排水量 (m ³ /s)	
				将来計画	現況
矢作川	小栗排水機場	左岸 2.2k 付近	H1	0.67	0.67
	安永川浄化用水導水機場	右岸 41.2k 付近	H8	0.50	0.50

平成20年3月現在

第2項 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

矢作川では、流域内だけでなく流域外も含め約 25,000ha に及ぶ耕地の農業用水として最大約 82m³/s の水利権が設定されている。農地面積が昭和 40 年代をピークに減少している一方で、取水量は大きな減少傾向は見られず、概ね横ばいの状態が続いている。農業用水については、旧河川法が制定される以前より社会慣行として成立した水利秩序が権利化した慣行水利権があり、昭和 39 年（1964）の新河川法制定以降、慣行水利権の許可水利権化を進めてきている。

水道用水としては、最大約 6 m³/s の許可水利権が設定され、豊田市・岡崎市を含め 6 市 5 町、約 126 万人に対して供給されている。経年的には給水人口は増加傾向にあるが、取水量は近年概ね横ばい傾向を示している。

工業用水としては、最大約 9 m³/s の許可水利権が設定され、豊田市、衣浦臨海工業地帯の他、流域外にも供給されている。経年的には平成 3 年（1991）をピークに取水量が減少しているが、近年は概ね横ばい状態である。

発電用水としては、岩津発電所を初めとする 26 箇所の発電所により最大約 829 m³/s を使用しており、総出力は約 127 万 kw である。一方、水路式の発電では取水地点から放水地点までの間で減水区間が生じ、河川環境が悪化する場合も生じる。このため、河川流量の回復として、平成 10 年（1998）より、いわゆる「発電放流ガイドライン」に基づき、対象となる矢作第二発電所等の減水区間約 27km において、河川維持流量が放流されている。また、「発電放流ガイドライン」対象以外の発電所の一部においても、発電事業者の協力を得て、減水区間（約 38km）の流況改善が行われている。

矢作川では、河川水のほかに、ため池の貯留水や地下水も利用されている。ため池は農業用水の安定的な確保のために古くから利用され、矢作ダムを水源とする矢作川総合事業の受益地内では、ため池がまだ残されているものの都市化や河川水の利用の進展等に伴い大幅に減少してきている。

地下水は各種用水事業に利用されており、平成 17 年（2005）の地下水揚水量は 238,000m³/日である。用途別には工業用 45%、水道用 38%、農業用 2% である。地下水の利用については揚水規制の対象とはなっていないが、地盤沈下防止の観点から愛知県に対して揚水量の報告が義務づけられている。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量（正常流量）については、平成 18 年（2006）4 月に策定した「矢作川水系河川整備基本方針」において岩津地点で 7.0m³/s と定められているが、昭和 47 年（1972）～平成 18 年（2006）の 35 年間の 1/10 渇水流量は約 2.4m³/s であり正常流量を大きく下回っている。また、この期間で 18 年、22 回の取水制限が実施されているなど、利水安全度が確保できている状況にない。特に、近年で最も被害の大きかった平成 6 年（1994）渇水での取水制限率は、農業用水 65%、水道用水 33%、工業用水 65%に及んだ。

矢作川では矢作ダムの貯水量が低減する等、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、河川管理者や水利使用者等で構成される「矢作川水利調整協議会」を開催し、水利調整に関して必要な情報交換を行うとともに広報を実施している。

また、ダム下流の河川環境の向上を図る目的で、矢作ダムにおいて洪水期（6/1～10/15）に洪水調節に支障を及ぼさない範囲で流水を貯留し、河川流況の改善のために放流する弾力運用を平成 18 年（2006）より試験的に行っている。

第 3 項 河川環境の現状と課題

矢作川は、かつて白い河原が特徴的な砂州の卓越した河川であった。現在も、多様な動植物、貴重な動植物の生息場として、全般的に良好な自然環境を残している。その反面、近年では下流部において樹林化が進行し、矢作川の特徴である砂州や河口の干潟・ヨシ原が減少する等、かつての自然や景観が消失しつつある。河川の連続性で見れば、ダム及び一部の堰、床固め等河川横断工作物と河床低下が相まって回遊性の魚類等の移動を阻害している。また、支川や樋門・樋管の合流部においても本川との落差が大きく、同様に移動を阻害している場合がある。

矢作ダムより上流では、溪流環境に冷涼で清澄な水質を好むニッコウイワナやアマゴ、カジカ類等の魚類やオオナガレトビケラ等の水生昆虫類が生息している。また、水中に潜り魚類等を捕食するカワガラス等の鳥類やカワネズミ等のほ乳類が生息しており、カジカガエル等、森林と溪流を移動しながら生息している動物も多い。また、河岸にはカワラハンノキやネコヤナギが生育している。標高 500m より上流では、スギ・ヒノキ人工林及び落葉広葉樹林が分布する山地が広がっているが、人工林は間伐が不十分であり荒廃が進んでいる箇所がある。矢作ダム貯水池周辺にはワカサギ、モロコ類、ヨシノボリ類の静穏域を好む魚類が確認されている他、ヤマセミ、カワセミ、カワウ等の魚食性の鳥類が採餌に訪れる。

矢作ダム下流から明治用水頭首工に至る中流部では、瀬と淵が交互に見られる。河岸にはカワヤナギ、アカメヤナギ、タチヤナギを主とするヤナギ類が生育し、水際にはツルヨシ群落が生育する。ダムの湛水域はオシドリ、カルガモ等のカモ類が休息場として利用しており、ヤマセミ、カワセミ等の魚食性の鳥類も採餌に訪れる。越戸ダムより下流の平瀬はアユ等の産卵場となっている区間も多い。

明治用水頭首工から河口に至る下流部は風化した花崗岩からなる砂河川であり、カマツカやスナヤツメ、キイロヤマトンボ、シジミ類等が砂礫底に生息している。また、砂州には、カワラナデシコ等が生育し、コアジサシ、コチドリ、セキレイ類等が採餌・繁殖している。さらに、乙川合流点より下流にワンド等の緩流環境が形成され、イチモンジタナゴやダルマガエル等の繁殖場となっている。陸化した砂州の上にはヤナギが繁茂し、高水敷には竹林が多く見られる。河口部には干潟が形成されており、ゴカイ類やヤマトシジミ等の二枚貝類が生息し、シギ・チドリ類が渡りの中継地として利用している。また、ヨシ原が形成され、カニ類、貝類、塩性植物が生息、生育し、オオヨシキリ等の繁殖場となっている。

近年、外来種として、カワヒバリガイ、オオクチバス、ブルーギル等の魚介類、セイタカアワダチソウやシナダレスズメガヤ等の植物が確認されており、河川環境の変化が懸念される。

河川空間は、周辺自治体の社会的要請に応え、高水敷に公園・グラウンド等の施設が整備されており、沿川住民のみならず流域外の人々にも利用されている。上流の矢作ダムの貯水池周辺は、人々の心に安らぎを与える新たな河川空間を提供している。上・中流部では、アマゴ釣り、アユ釣り等の遊漁利用が盛んで、重要な観光資源となっている。

右岸の矢作橋付近では、昭和44年(1969)に開始された砂の創作活動(アースワーク)が毎年開催されており、平成11年(1999)には岡崎市による「水辺の楽校プロジェクト」として登録された。豊田市、碧南市では平成3年(1991)から「桜づつみモデル事業」が実施されている。また、行政や民間の川を愛する団体等12の機関や団体が情報の共有や活動の連携を目的とし、5月の第2土曜日を「矢作川の日」に定め豊田市古峯水辺公園で毎年「川会議」を開催している。河口付近では、潮干狩りや水上スポーツ等が盛んである。また、サッカー大会やソフトボール大会が各地で開催されている。

矢作川(ダム区間を除く直轄管理区間)における平成18年(2006)度の年間利用者総数(推計)は約80万人である。利用形態では、散策等が39%と最も多く、次いで水遊びが30%、スポーツが29%となっている。利用場所別には、高水敷が60%、次いで水面が21%、水際が11%、堤防が8%となっている。また、矢作ダム湖及び周辺における平成18年(2006)度の年間利用者総数(推計)は約7万人である。利用形態では散策54%と最も多く、施設利用10%、ボート10%、釣り9%となっている。利用場所別には、ダムが47%、湖畔が30%、湖面が23%となっている。

近年、水上オートバイやプレジャーボート等の利用が増え、水面利用が多様化したことに伴い、迷惑(騒音、危険)行為が増加し、苦情・事故等が発生している。

そのほか、河川空間が緑の貴重な空間として注目されている中で、河川利用者の安全性の向上、水辺へのアプローチ、バリアフリー化を含めた施設の利便性の改善等が求められている。河川利用の安全性を向上させるため、平成17年(2005)に関係各機関による「矢作川水系水難事故防止連絡会」を設立する等、より一層の安全の確保に努めている。

河川水質は、1960年代の高度経済成長期には山砂利採取や工場排水等により悪化していたが、近年は大腸菌群数・DO(溶存酸素量)を除けば、概ね生活環境の保全に関する環境基準を達成している。しかし鹿乗川、乙川等の支川は、依然として汚濁負荷量が高い。矢作ダム貯水池は概ね環境基準を達成している。

矢作川が流れ込む三河湾は、湾内の多くの海域で1950年代から1970年代にかけて透明度が低下し、その後、横ばい傾向が続いている。近年の水質は、CODは悪化、全リンは改善、全窒素はほぼ横ばいの傾向にあり、環境基準を満たしていない。これまでも毎年赤潮が多発しており、冬期には養殖のりの色落ちを引き起こし、夏期には貧酸素水塊の要因となるなど、大きな被害を与えている。この原因として、三河湾が奥行きに対して間口の狭い閉鎖性の強い水域であり、多くの汚濁物質が滞留しやすいことが挙げられる。このため、矢作川においてもより一層の水質浄化への取り組みが求められている。また、三河湾では埋め立て等により干潟・浅場が失われつつあるほか、藻場が減少している。このような、三河湾の環境改善のために「海域環境創造事業(三河湾シーブルー事業)」(港湾事業)や「漁場環境保全創造事業、干潟・浅場造成事業」(水産庁、愛知県農林水産部事業)により人工干潟や浅場の造成がおこなわれているほか、三河湾環境改善シンポジウム等の

啓発活動が実施されている。また、平成 19 年（2007）に三河湾流域圏再生のための行動計画の策定及び推進を図ることを目的として、産・官・学・民の連携のもと、「三河湾流域圏会議」が設立され、平成 20 年（2008）には三河湾流域圏再生行動計画が策定された。

第 4 項 土砂管理の現状と課題

流域の地質は領家花崗岩類が大部分を占め、地表の花崗岩はマサ化し崩壊しやすい特徴を有する。このため、矢作川上流域ではこれまで山腹崩壊等による土砂生産が著しく、矢作ダムの貯水池では昭和 63 年（1988）に貯砂ダムを設置し、堆積土砂の掘削を行う等堆砂対策を実施しているが、計画を上まわる速度で堆砂が進行し、平成 19 年（2007）度時点で計画堆砂量に対する堆砂量の割合が約 103%となっている。

河道においては、ダム等の河川横断工作物による土砂移動の連続性の分断や平成元年（1989）以前に行われた砂利採取等により河床は低下傾向にあったが、現在ではほぼ安定している。一方で、近年は河床材料の粗粒化、砂州の固定化、樹林化、河口干潟の減少等が進行している。

第 5 項 河川維持管理の現状と課題

矢作川における河川の維持管理は、災害の発生防止または被害軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全等の目的に応じた管理、平常時や洪水時の河川の状態に応じた管理、河川管理施設の種類に応じた管理等、広範かつ多岐にわたっており、これらを効果的かつ効率的に実施する必要がある。

矢作川の大正管理区間堤防延長（ダム管理区間を除く）は平成 20 年（2008）3 月時点で 83.5km である。堤防は、降雨や河川水の浸透、洪水や地震等の自然現象、車両通行等の人為的行為の影響を受け、変状が発生する。これらを放置すると変状が拡大し大規模な損傷となり、洪水時には損傷箇所からの漏水等により堤防が決壊する恐れがある。堤防の異常・損傷箇所の早期発見のために、河川巡視、堤防除草等を行い、必要に応じて補修を実施している。出水期の前後には詳細な堤防点検を行うほか、出水時、地震後においても速やかに河川巡視、点検を行い、被害状況等の早期把握に努めている。

堤防上の兼用道路は約 55km あり、一般交通の渋滞発生時には緊急の交通確保が困難となる等、河川巡視や水防活動の支障になっている。このため、管理用通路と一般道路を兼用している堤防の天端については、堤防裏小段を一般道路として開放する「堤防リフレッシュ事業」を関係自治体と調整・連携して進め、兼用施設の解消に努めている。

河川管理施設は、平成 20 年（2008）3 月時点で水門 1 箇所、樋門・樋管 6 箇所、揚排水機場 2 箇所、床止め 1 箇所あり、効率的な維持管理が必要である。また、堤防と同様に、河川巡視や点検を日常的に行い、異常・損傷箇所の早期発見に努めるとともに必要に応じ補修を実施している。

河道に関しては、洪水時の土砂堆積による流下能力の阻害や、河岸の侵食による護岸や根固工の被害が発生した場合等に、河床掘削や維持補修を実施している。また、近年はヤナギ類による樹林化が進行しており、洪水の流下等に支障とならないよう必要に応じて樹木伐開等を実施している。

矢作川では、平成 20 年（2008）3 月時点で雨量観測所 19 箇所、水位観測所 16 箇所、流量観測所 7 箇所、河川監視用カメラ 35 箇所等で、河川管理のための観測・監視を行っている。得られる情報は、治水・利水計画の立案や低水管理、ダム・堰・樋門等河川管理施設の操作、洪水予測、水防活動等のために重要なものであり、維持更新を適切に行うとともに、管理の高度化による効率的な運用を行っている。

また、洪水被害を軽減するため、河川防災ステーション等に盛土材や大型コンクリートブロックを備蓄している。なお、平常時の河川防災ステーションは水防等の訓練や人と河川との触れ合いの場として利用されている。

許可工作物については、道路橋や鉄道橋等の橋梁における桁下高不足や径間長不足等による河積阻害や橋脚の根入れ不足、堰柱による河積阻害等、河川管理施設等構造令等の技術的な基準に適合していないものがある。特に、洪水の安全な流下を著しく阻害している橋梁・堰については、施設管理者との協議を進め、施設の更新や河道整備に合わせた改築が必要である。許可工作物は、洪水時に漏水や構造物の損傷が起きないように、日頃から施設の管理状況について把握する必要がある。

さらに、流水の阻害となる流木等については定期的に河川巡視・点検し適宜除去している。

河川内には、一部の河川利用者によるゴミ投棄や上流部、支川等から流出してくるゴミに加え、家電製品や自動車等の不法投棄が発生しているため、河川巡視等による管理体制を充実するとともに清掃美化活動「川と海のクリーン大作戦」、一斉水質調査「簡易水質測定」、住民との協働による「河川愛護モニター制度」等により地域の人々の河川に対する愛護精神を啓発している。

矢作ダムは、建設後長期間経過しており堤体や放流設備、観測機器等は適切な時期に修繕・更新が必要である。ダム貯水池に流入した流木・ゴミ等の流下物は、ゲートの破損や操作の支障、下流河川の横断工作物や河川利用及び河川環境等への支障となるため、適宜除去している。また、計画堆砂量に相当する土砂が堆積し、その一部により有効貯水容量が減少していることから、機能の回復が必要である。さらに、貯水池及び上流域においては、土砂流出・流木・濁水の長期化等を軽減するための取り組みが求められている。

危機管理対策として、洪水、内水等による被害の防止及び軽減を図るため、矢作川洪水予報連絡会や水防連絡会等により関係機関と調整・連携し、情報伝達体制を構築するとともに、重要水防箇所の合同巡視、水防資材の備蓄状況の把握を行うこと等が必要である。

矢作川においては、平成 12 年（2000）9 月洪水（東海（恵南）豪雨）をはじめ、水防活動が被害の軽減に大きな役割を果たしてきた。平成 20 年（2008）3 月時点の直轄管理区間における水防管理団体は 5 団体存在している。しかし、全国的な傾向と同様に、矢作川においても水防団員の減少や高齢化、洪水発生回数の減少により、水防工法の伝承が難しくなっており、水防団の強化・育成が必要である。また、水防法および気象業務法に基づき、矢作川本川を対象として名古屋地方気象台と豊橋河川事務所は共同で洪水予報を発表するとともに、洪水により災害が発生する恐れがある場合は、市町村や水防団等に対して水防警報を発令している。河川・ダムの雨量・水位情報等は、洪水時等において迅

速かつ的確に関係機関と共有し、かつ流域住民にわかりやすい情報を提供するとともに、地方公共団体による洪水ハザードマップ作成を支援する等の対応が必要である。

矢作川では、近年 6～7 件/年の水質事故が発生しており、「豊川・矢作川水系水質汚濁対策連絡協議会」の関係機関により、情報等の調整・連携を図って対策を実施している。

第6項 新しい課題

こうした現状と課題のほかに、地球温暖化に起因する地球規模の気候変動と海面上昇といった課題が生じている。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の検討では、熱帯低気圧の強度が強まり、激しい降水の頻度が増大するとともに海面も上昇すると予測されており、こうした課題に対して河川が受ける影響を分析し、リスクを軽減する方策が求められている。

治水面では、平成19年(2007)5月30日の日本学術会議の答申「地球規模の自然災害の増大に対する安全・安心社会の構築」において、地球温暖化に起因する海面の上昇や氾濫原及び海拔ゼロメートル地帯への居住地の拡大により、高潮や高波及び津波の災害の危険性が増大すると指摘されており、現行の治水計画レベルでの予防対策の充実強化はもちろんのこと、それを超える自然外力による堤防の決壊も想定し、ハード・ソフト両面での対策を準備しておかなければならない。この場合、関係機関と調整・連携した適正な土地利用の誘導等の減災対策はもちろんのこと、復旧・復興までを視野に入れ、災害を克服できる仕組みや対応、いわゆる克災対策を講じていくことが重要である。

また、利水面では、年間降水量の変動幅が拡大し、渇水が頻発する等の懸念も指摘されていることから、社会経済活動に深刻な打撃を与えるような取水制限を回避するため、渇水時における対策の推進が必要となっている。一方、適切な水利用を進めるために、水利用実態の把握と水循環系の科学的検討を深め、健全化を進めることが求められている。

加えて、地球温暖化に伴う動植物の生息・生育環境の変化や森林などの植生変化も矢作川の河川環境と関係するため、関係機関と調整・連携しつつ、その変化のモニタリングと河川へ与える影響の学術的知見を積み重ねていくことが求められている。

さらに、矢作川流域は東海地震防災対策強化地域並びに東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されており、地震と洪水とが重なって発生する場合の想定と、その対策も求められている。

このようなことから、国際的なものづくりの拠点である西三河地方を支える矢作川流域では、生命財産の安全はもとより、被害が生じた場合においても社会経済活動を最低限持続していかなければならないという課題を背負っている。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

矢作川は、江戸時代における農業用水の利用に始まり、さらには舟運に利用され、近代においては農業用水の開発とともに農地の整備が進み、また製造業にも利用されるようになり、西三河地方の産業、経済、社会、文化の発展を支えてきた。

さらに、矢作川の上流域は小戸名溪谷をはじめ滝や深い溪谷の美しい自然景観に恵まれており、段戸山周辺や巴川上流域には香嵐溪を始め景勝地が多く愛知高原国定公園、段戸県立自然公園の一部となっているほか、乙川上流域には蘭荻溪谷をはじめとする景勝地があり一帯は本宮山県立自然公園になっている等、地域住民だけでなく多くの観光客が訪れる場となっている。

治水面・利水面の目標設定にあたっては、「矢作川水系河川整備基本方針」に示された将来計画に向け、段階的に安全度を向上する計画目標を設定するとともに、その計画規模や整備水準を超える豪雨・高潮・濁水に見舞われたときには、被害を最小化できる信頼性の高い危機管理対策を講じる。また、河川環境面の目標設定にあたっては、従来の矢作川の河川環境の特性を踏まえるものとする。土砂管理の目標設定にあたっては、土砂生産域から海岸まで流域一貫として捉えるものとする。

なお、矢作川における治水、利水、環境、総合土砂管理、維持管理等における諸課題を解決し整備計画の目標を達成していくために“流域は一つ、運命共同体”という共通認識を持ち、調和のとれた流域圏全体の持続的発展を目指すものとする。

第1節 整備計画対象区間

本計画の対象区間は、大臣管理区間、並びに本計画の目標の達成に必要な施策を講じる必要がある指定区間及び流域とする。

表-2.1.1 大臣管理区間

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
矢作川	左岸 愛知県豊田市川田町三丁目七番地先 右岸 愛知県豊田市荒井町松蔭二百七十三番の二地先	(河口)	43.6
矢作川	左岸 愛知県豊田市押山町日向二百二十八番の八地先 右岸 岐阜県恵那市上矢作町大字小田子字羽根三百二十六番の一地先	左岸 愛知県豊田市閑羅瀬町大切二十一番の四地先 右岸 岐阜県恵那市串原閑羅瀬千九百九十番の二地先	9.6
段戸川	左岸 愛知県豊田市日下部町長根尻一番の三地先 右岸 愛知県豊田市牛地町明ヶ沢二番の八地先	矢作川への合流点	3.0
名倉川	左岸 愛知県豊田市川手町前田二十一番の一地先 右岸 愛知県豊田市押山町ススベ八十四番の四地先	矢作川への合流点	0.2
上村川	長野県下伊那郡根羽村五千七十二番の四十二地先明林橋下流端	左岸 岐阜県恵那市上矢作町大平千二十九番の五十八地先 右岸 岐阜県恵那市上矢作町高井戸千三百六番の十九地先	5.2
上村川	左岸 岐阜県恵那市上矢作町下字門野四四三番地の一 右岸 岐阜県恵那市上矢作町下字門野一二六五番地の二	矢作川への合流点	0.9
合 計			62.5

第2節 整備計画対象期間

矢作川水系河川整備計画は「矢作川水系河川整備基本方針」に基づく当面の河川整備を目標とするものであり、その対象期間は次節における整備目標に対し河川整備の効果を発現させるために必要な期間として概ね30年間とする。なお、矢作川水系河川整備計画は現時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後のこれらの変化や新たな知見、技術の進歩等により必要がある場合には、対象期間内であっても適宜見直しを行う。

第3節 河川整備計画の目標

第1項 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水による災害の発生の防止及び軽減に関する目標は、過去の水害の発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況等、矢作川の治水対策として計画対象期間内に達成すべき整

備水準、「矢作川水系河川整備基本方針」で定めた長期的な目標に向けた段階的な整備等を総合的に勘案し、戦後最大洪水となった平成12年(2000)9月洪水(東海(恵南)豪雨)と同程度の規模の洪水が発生しても安全に流下させることとする。

さらに、計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合、整備途上での施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合には、その被害をできるだけ軽減するため、ソフト・ハード一体となった総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助の精神のもと、関係機関や地域住民等と調整・連携して推進する。

表-2.3.1 河川整備計画において目標とする流量と河道整備流量

河川名	地点名	目標流量	洪水調節施設による洪水調節量	河道整備流量 (河道の整備で対応する流量)	備考
矢作川	岩津	6,200m ³ /s	600m ³ /s	5,600m ³ /s	平成12年9月洪水対応

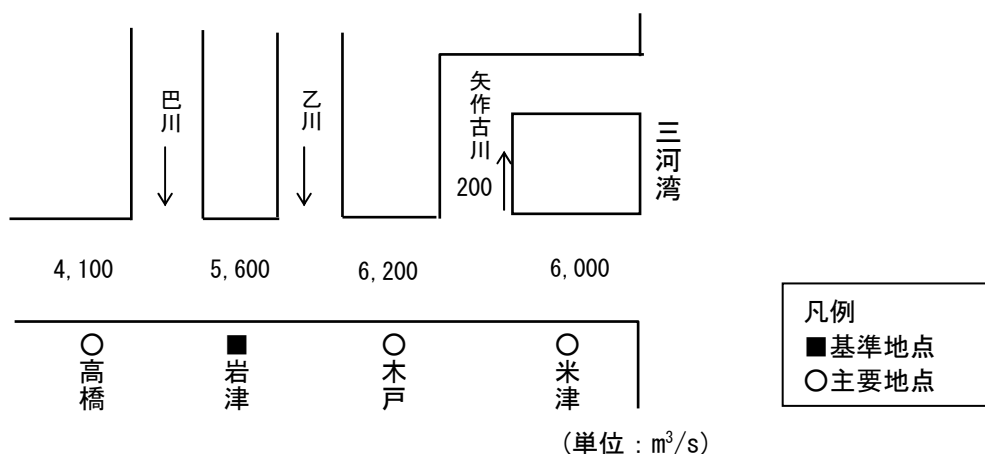


図-2.3.1 整備計画流量図

表-2.3.2 主要な地点における計画高水位及び川幅一覧

河川名	地点名	河口または合流点からの距離(km)	計画高水位 T.P. ※1 (m)	川幅 (m)
矢作川	高橋	40.4	39.93	210
	岩津	29.2	26.69	310
	木戸	13.7	14.23	280
	米津	9.9	10.74	250

※1 T.P. : 東京湾中等潮位

表-2.3.3 計画高潮堤防高一覧

河川名	地点名	計画高潮位 (m)	計画堤防高 (T.P.W)
矢作川	西尾・碧南 (-1.0k)	3.65	6.30
	西尾・碧南 (0k)	4.03	5.80

第2項 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標は、水利用実態を考慮し、景観や動植物の生息・生育等、河川本来の水環境の保全・再生に向け既存施設の利活用を図るとともに、関係機関と調整・連携して水利用の合理化を推進することにより、河川水の適正な利用に努め、流水の正常な機能を維持するため必要な流量の一部を回復させるものとする。

第3項 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関する目標は、砂州が卓越する河川の中で、白い砂州、樹林、河口部のヨシ原、干潟等による多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生、水質の改善、及び流域の人々に親しまれる川づくりを行うこととする。なお、矢作川の自然環境及び矢作川らしさを代表する景観については、治水に配慮しつつ保全に努める。

水質の改善については、矢作川が閉鎖性水域である三河湾への流入河川の一つであることも踏まえ、関係機関と調整・連携して流域全体の社会生活に起因する汚濁負荷量の低減に努めるとともに、矢作ダムにおいては、冷濁水の影響を緩和するように努める。

第4項 総合的な土砂管理に関する目標

総合的な土砂管理に関する目標は、土砂生産域、ダム領域、河川領域、海岸領域における流砂の連続性を確保し、水系一貫とした土砂管理を行うこととする。土砂生産域においては、治山・砂防事業との連携を図りながら適切な土砂の流下に努める。ダム領域においては、矢作ダム及び下流の発電ダムとの調整・連携を図り、恒久的な排砂機能の確保に努める。河川領域においては、上流ダムから排出した土砂を適切に海岸領域まで流下させるよう、継続的なモニタリングにより土砂動態の把握に努める。海岸領域においては、関係機関で実施される干潟・浅場造成に対して、矢作ダムの堆積土砂を有効利用するなど連携に努める。

また、総合土砂管理に際しては、「森・川・海」といった水・物質循環に配慮し、流域一体となって生物多様性の維持に努める。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

河川の整備にあたっては、「洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減」、「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」及び「総合的な土砂管理」というそれぞれの目的が調和しながら達成されるよう、本支川及び上下流バランスを考慮するとともに、風土や景観、親水性、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮する等、総合的な視点で推進する。さらに、緊急性に配慮しながら投資する費用と得られる効果・影響を考慮して計画的に河川整備を進めるとともに、調査・計画・設計施工・維持管理を一連のシステムとして捉え、モニタリング・評価を行い、計画・設計施工・維持管理にフィードバックさせるものとする。加えて、必要に応じ学識者の知見を踏まえるとともに、地域住民や関係機関との情報の共有を図りつつ河川整備を実施する。

第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

第1項 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

災害の発生の防止または軽減のための河川整備については、社会情勢を踏まえた流域や河道のモニタリングを実施しつつ、河川整備計画の目標流量を安全に流下させるため、水位低下対策や堤防強化対策を実施する。

河道断面が不足している区間については、河川環境及び本支川・上下流のバランスを考慮しながら河道掘削、樹木伐開等を行うとともに、矢作ダムの洪水調節機能の確保により水位低下を図る。また、堤防整備や護岸整備、浸透対策による堤体の強化、河川管理施設の耐震化、及び古川分派施設の建設等を行う。

危機管理に関しては、防災ステーションの整備、広域防災ネットワークの構築、住民の防災意識の向上等、ハード・ソフト一体となった対策を実施する。

1 水位低下

(1) 河道掘削・樹木伐開

河道整備流量を安全に流下させるために、豊田市内の鵜の首狭窄部の開削をはじめとした河道掘削や樹木伐開を行い必要な河道断面を確保する。水位低下対策として本支川・上下流バランスを考慮した河道掘削、樹木伐開を行う。なお、掘削に際しては形状に変化をつけるなど動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、必要に応じて代替措置等を行い環境への影響の低減に努める。

表-3.1.1 水位低下（河道掘削）に係る施行の場所

河川名	施行の場所		機能の概要	
矢作川	左岸 右岸	西尾市小間町 碧南市鷺林町	6.4k 付近～6.8k 付近	流下断面の増大による流下能力向上
	左岸 右岸	西尾市米津町 西尾市米津町	9.0k 付近～9.8k 付近	
	左岸 右岸	西尾市志貴野町～岡崎市合歓木町 安城市藤井町～川島町	11.0k 付近～16.4k 付近	
	左岸 右岸	岡崎市上青野町～六名町 安城市村高町～岡崎市渡町	17.8k 付近～21.4k 付近	
	左岸 右岸	豊田市岩倉町～森町 豊田市水源町～八幡町	34.8k 付近～39.4k 付近	
	左岸 右岸	豊田市千石町～川田町 豊田市日之出町～東梅坪町	40.2k 付近～41.4k 付近	

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

表-3.1.2 水位低下（樹木伐開）に係る施行の場所

河川名	施行の場所		機能の概要	
矢作川	左岸 右岸	西尾市小間町 碧南市鷺林町	6.4k 付近～6.8k 付近	障害物除去による流下能力向上
	左岸 右岸	西尾市米津町 西尾市米津町	9.0k 付近～9.8k 付近	
	左岸 右岸	西尾市志貴野町～岡崎市合歓木町 安城市藤井町～川島町	11.0k 付近～16.4k 付近	
	左岸 右岸	岡崎市上青野町～六名町 安城市村高町～岡崎市渡町	17.8k 付近～21.4k 付近	
	右岸	岡崎市東牧内町	19.0k 付近～19.4k 付近	
	左岸 右岸	豊田市岩倉町～森町 豊田市水源町～八幡町	34.8k 付近～39.4k 付近	
	左岸	豊田市千石町	40.2k 付近	
	右岸	豊田市日之出町	40.2k 付近	
	左岸	豊田市千石町～川田町	40.2k 付近～41.4k 付近	
	右岸	豊田市日之出町～東梅坪町		

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

(2) 横断工作物の改築

河道掘削の影響を受ける橋梁については、施設管理者と調整・連携して必要に応じて改築を行う。

表-3.1.3 水位低下（橋梁の改築）に係る施行の場所

河川名		管理者	施行の場所		整備内容	機能の概要
矢作川	左右岸	豊田市	左岸：豊田市野見町 右岸：豊田市秋葉町	37.2k 付近	鵜の首橋の改築	橋梁の改築

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

(3) 古川分派施設の建設

分派施設は分派地点より下流本川の河道整備が完了した段階で建設するものとし、矢作古川への分派量は 200m³/s とする。

表-3.1.4 水位低下（古川分派施設）に係る施行の場所

河川名		管理者	施行の場所		整備内容	機能の概要
矢作川	左岸	国土交通省	左岸：西尾市小島町	12.6k 付近	古川分派施設の建設	矢作古川への適正な分派

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

(4) 矢作ダムの有効活用による洪水調節機能の確保

矢作ダムの効率的な洪水調節を行うために、放流設備を増強するとともに運用の見直しを行い、洪水調節機能の確保を図る。

表-3.1.5 矢作ダムの洪水調節機能の確保

河川名	種類	施行の場所	機能の概要
矢作川	矢作ダム放流設備増強	矢作ダム	放流設備増強

注) 今後の詳細な検討により変更することがある。

2 堤防強化

(1) 洪水の通常的作用に対する安全性の強化

河道整備流量を安全に流下させるために、断面が不足する堤防の整備を実施する。整備にあたっては、上下流、左右岸及び本支川のバランス、背後地の状況等を考慮し、安全度の低下する区間が生じないように努める。洪水等による侵食から堤防や河岸を防護するため高水・低水護岸等を整備するとともに、河床低下及び局所的な深掘れにより既設護岸の根入れ不足が生じている箇所の根継ぎを実施する。また、堤防の浸透に対する安全性を確保するために、堤防詳細点検結果を踏まえて対策を実施する。これらの対策については、決壊による被害ポテンシャル等を総合的に評価し、優先度を検討しながら実施する。また、

堤防整備に伴う樋門・樋管等の改築については、施設管理者と調整・連携し実施する。さらに、「堤防リフレッシュ事業」を実施する箇所では堤防整備が必要な箇所については、関係自治体と調整・連携して実施する。

表-3.1.6 堤防強化（築堤）に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
矢作川	左岸	西尾市西小柳町	2.6k 付近	築堤による堤防強化
		西尾市西小柳町	3.4k 付近～4.3k 付近	
		西尾市上町	7.2k 付近～7.6k 付近	
		西尾市上町～西尾市桜町	8.4k 付近～9.8k 付近	
		西尾市新渡場町	10.0k 付近～10.2k 付近	
		西尾市西浅井町～岡崎市上青野町	13.4k 付近～17.6k 付近	
		岡崎市六名町	21.4k 付近～21.6k 付近	
		岡崎市六名町	22.0k 付近	
		岡崎市八帖町	23.0k 付近	
		岡崎市日名本町～岡崎市日名西町	23.8k 付近～24.8k 付近	
		岡崎市大門	25.8k 付近	
		岡崎市大門	26.4k 付近	
		岡崎市上里	28.4k 付近	
		岡崎市西蔵前町～仁木町	28.8k 付近～30.2k 付近	
		岡崎市仁木町	30.8k 付近	
		岡崎市細川町	31.2k 付近～32.8k 付近	
		豊田市渡合町	33.6k 付近～34.2k 付近	
	豊田市室町	35.4k 付近～35.6k 付近		
	豊田市室町	36.0k 付近		
	右岸	碧南市舟江町	3.4k 付近～3.6k 付近	
		碧南市舟江町	4.0k 付近	
		碧南市鷺林町～西尾市米津町	6.8k 付近～10.4k 付近	
		安城市藤井町	11.0k 付近～11.2k 付近	
		安城市木戸町～岡崎市東牧内町	13.2k 付近～19.4k 付近	
		岡崎市渡町	20.2k 付近	
		岡崎市渡町	20.6k 付近～22.6k 付近	
		岡崎市矢作町	23.4k 付近	
		岡崎市中園町	24.2k 付近～24.4k 付近	
豊田市畝部東町		27.8k 付近～28.2k 付近		
豊田市畝部東町		30.4k 付近		
豊田市幸町	31.2k 付近			
豊田市水源町	35.0k 付近～35.2k 付近			
豊田市平和町	35.8k 付近			
豊田市秋葉町	36.6k 付近			
豊田市竜宮町	38.0k 付近			

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

表-3.1.7 堤防強化（高水護岸・低水護岸整備）に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
矢作川	左岸	岡崎市高橋町	16.8k 付近～17.2k 付近	高水護岸による堤防強化
		岡崎市日名北町	25.8k 付近	
		岡崎市青木町	28.4k 付近	
		岡崎市西蔵前町～岡崎市仁木町	29.2k 付近～30.2k 付近	
		岡崎市仁木町	30.8k 付近	
		豊田市渡合町	33.6k 付近	
		豊田市渡合町	34.2k 付近	
	右岸	碧南市鷺塚町～碧南市野銭	7.0k 付近～7.8k 付近	
		西尾市米津町	8.6k 付近～9.0k 付近	
		安城市米津町	9.6k 付近	
		安城市米津町	10.4k 付近	
		安城市川島町	17.0k 付近	
		豊田市畝部東町	27.8k 付近～28.2k 付近	
		豊田市東梅坪町	41.4k 付近	
	左岸	西尾市志貴野町	11.0k 付近～11.2k 付近	低水護岸による堤防強化
		西尾市志貴野町	12.0k 付近～12.4k 付近	
		西尾市西浅井町	13.4k 付近～13.8k 付近	
		西尾市高落町	14.6k 付近	
		岡崎市合歓木町	15.6k 付近～16.4k 付近	
		岡崎市中之郷町	18.6k 付近	
		岡崎市中之郷町	19.4k 付近～19.8k 付近	
		豊田市野見町	37.6k 付近～38.4k 付近	
	豊田市御立町	39.0k 付近		
	右岸	西尾市米津町	9.0k 付近～9.2k 付近	
		安城市藤井町	12.0k 付近～12.6k 付近	
		安城市小川町	14.8k 付近～15.0k 付近	
		岡崎市東牧内町	19.6k 付近～20.0k 付近	
		岡崎市渡町	21.4k 付近	
豊田市竜宮町		37.6k 付近～38.4k 付近		
豊田市八幡町		39.2k 付近		
豊田市日之出町		40.4k 付近		

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

表-3.1.8 堤防強化（浸透対策）に係る施行の場所

河川名		施行の場所		機能の概要
矢作川	左岸	西尾市小柳町	2.4k 付近～3.2k 付近	浸透対策による堤防強化
		西尾市上町	8.2k 付近～8.6k 付近	
		岡崎市上青野町～岡崎市赤浜町	18.0k 付近～19.4k 付近	
		岡崎市赤浜町	20.0k 付近～20.2k 付近	
		岡崎市天白町～岡崎市六名町	20.8k 付近～21.6k 付近	
		岡崎市大門	26.8k 付近～27.4k 付近	
		岡崎市上里	28.4k 付近～28.6k 付近	
		岡崎市細川町	31.6k 付近～32.6k 付近	
		豊田市千石町	40.0k 付近～40.2k 付近	
	右岸	碧南市舟江町	3.6k 付近～3.8k 付近	
		碧南市流作町～碧南市鷺林町	4.8k 付近～5.8k 付近	
		西尾市米津町	10.4k 付近～10.6k 付近	
		安城市小川町	15.0k 付近～15.2k 付近	
		安城市小川町	15.6k 付近～15.8k 付近	
		岡崎市渡町	20.2k 付近	
		岡崎市渡町～岡崎市中園町	21.2k 付近～24.2k 付近	
		岡崎市中園町～岡崎市舳越町	24.6k 付近～25.0k 付近	
		岡崎市北野町～豊田市畷部東町	26.6k 付近～27.8k 付近	
		豊田市畷部東町	28.4k 付近～30.4k 付近	
		豊田市畷部東町	30.8k 付近	
豊田市長興寺	38.0k 付近～38.2k 付近			
豊田市瑞穂町～豊田市八幡町	39.0k 付近～39.4k 付近			
豊田市東梅坪町	41.5k 付近			

※ 現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

表-3.1.9 堤防強化（樋門・樋管等の改築）に係る施行の場所

河川名	整備内容	管理者	施行の場所		機能の概要
矢作川	左岸 西藏前排水樋管の改築	岩津用水土地改良区	岡崎市西藏前町	28.8k 付近	築堤に伴う樋門・樋管の改築
	左岸 室町排水樋管の改築	豊田市	豊田市室町	35.4k 付近	
	左岸 大見川排水樋管の改築	豊田市	豊田市室町	35.4k 付近	

※堤防強化に伴い改築等が必要となる樋門・樋管等を示している。

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

(2) 地震対策の実施

発生が危惧される東海地震、東南海・南海地震等では、地震動に伴う基礎地盤の液状化等により堤防の沈下、崩壊、ひび割れ等が生じた場合、浸水による二次災害が発生する恐れがあるため、調査検討を行い必要に応じて耐震対策を実施する。

3 危機管理対策

計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合、整備途上で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、大規模地震の直後に洪水や高潮に見舞われた場合の被害を軽減するため、ハード・ソフト一体となった総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助の精神のもと関係機関や地域住民等と調整・連携して推進する。さらに、克災の理念のもと、迅速な復旧までを想定した危機管理対策を実施する。

(1) 河川防災ステーション等の整備

洪水や高潮による被害の軽減及び被災時の復旧・復興にかかる時間を極力短くするため、関係自治体と調整・連携し、情報の収集・伝達、災害復旧活動の拠点となる河川防災ステーション等を整備する。また、水防倉庫を関係機関と連携して整備するとともに、水防資機材を常備し、水防活動に利用するための備蓄土砂を確保するため第二種側帯を整備する。

(2) 広域防災ネットワークの構築

矢作川流域には岡崎市、豊田市等の市街地が広がり、堤防の決壊等が発生した場合には甚大な被害が想定されることから、被災箇所を早期に復旧することが必要である。迅速な復旧活動を行うために、堤防天端等に設けた管理用通路の機能強化、沿川自治体と調整・連携を図りながら緊急輸送道路、高規格幹線道路等を含めた広域防災ネットワークの構築を図る。

表-3.1.10 危機管理対策（防災関係施設の整備）に係る施行の場所

河川名	施行の場所		機能の概要	
矢作川	左岸	西尾市西奥田町～岡崎市細川町	0.0k 付近～31.6k 付近	河川敷道路等の整備
		西尾市西奥田町～豊田市寺部町	1.2k 付近～39.8k 付近	管理用通路の機能強化
		西尾市志貴野町	12.4k 付近	防災ステーションの整備
	右岸	碧南市川口町～岡崎市幸町	0.0k 付近～31.6k 付近	河川敷道路等の整備
		碧南市川口町	0.4k 付近	防災拠点の整備
		碧南市舟江町～豊田市荒井町	3.8k 付近～41.6k 付近	管理用通路の機能強化
		安城市村高町	17.8k 付近	防災拠点の整備
		豊田市渡刈町	31.8k 付近	防災拠点の整備

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の関係機関との調整等により、必要に応じて変更することがある。

(3) 被害を最小化するための取り組み

雨量・水位等水文観測データや河川監視用カメラの画像、水防警報、洪水予報等の情報を的確に関係機関と共有し、流域住民にわかりやすい情報の提供を行う。また、市町村地域防災計画に基づく洪水ハザードマップ等の作成支援、地域住民が参加した防災訓練等の啓発活動により、住民の防災意識を高揚し地域防災力の向上を図る。

第2項 河川水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

1 河川水の適正な利用

(1) 水利用の情報提供

河川環境の保全・改善や既得用水の取水の安定化及び水資源の有効利用に資するため、水量の監視を行うとともに、水利使用者の協力を得ながら取水実態の把握に努める。なお、将来の水利調整が円滑に進むよう、水利用やダム運用に関する河川流量やダム貯水量等の情報を、インターネット等を活用し利害関係者、関係機関及び地域住民等に対して広く提供する。

(2) 関係機関と連携した水利用の合理化の推進、適正な水利権許認可

河川水の適正な利用を図るために、用途間の転用やため池の保全等による既存施設の有効利用を促進させるとともに、関係機関と調整・連携し、生活排水や工業排水の再生利用等を促進させ、水利用の合理化を図る。これにより水供給の安定性を向上する。

許可水利権については、水利権更新時に使用水量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態の変化等を踏まえて見直しを適正に行うとともに、慣行水利権については、水利用実態の把握に努め、取水施設の改築等各種事業実施の機会を捉え、積極的に許可水利権化を進める。

2 流水の正常な機能の維持

(1) 既存施設の利活用の推進

矢作ダムの機能の維持に努めることに加え、現在矢作ダムにおいて試験中の弾力運用により維持流量の一部を回復するとともに、生態系等を考慮した流量変動について検討し運用に活かす等既存施設の利活用を推進する。

また、矢作川上流流域において発電事業者による発電所が数多く設置されており、近年、減水区間の解消に向け「発電ガイドライン」対象以外の発電所においても、地元要望等に配慮して発電事業者の協力を得て、流況改善が行われていることから、引き続き流域内における流況改善に向け協力を要請していく。

(2) 水利用の合理化

流水の正常な機能を維持するために、水利使用者の取水実態を把握し、適正な水利用を促すことにより、維持流量の一部を回復する。具体的には、取水制限流量による制約がない既得用水について、農業用水、水道用水等における取水の実態、用水の多面的機能、地理的・構造的条件等に配慮しながら、給水人口、受益面積、営農形態等の変化を踏まえて水需要を精査確認し、水利権の適正な見直しを行う等、水利秩序に配慮しつつ、関係機関と調整・協議し、水利用の合理化を進める。

3 渇水時における対策の推進

渇水時において節水や水利調整が円滑に進むよう、関係機関及び地域住民に対し雨量、流量、ダム貯水量等の積極的な情報提供を行う。矢作川の流量や矢作ダムの貯水量が低下する等、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、「矢作川水利調整協議会」を開催し水利調整を図る。

第3項 河川環境の整備と保全に関する事項

矢作川は、豊かな自然環境を有し多様な動植物が生息・生育・繁殖する一方、高水敷や水辺、水面等の河川空間では散策や環境学習等の多様な利用が行われている。このため、矢作川水系河川環境管理基本計画における自然利用ゾーンや整備ゾーン等を踏まえ、地域住民や関係機関等と調整・連携し、バランスの取れた自然環境の保全と河川空間の適正な利用を図る。さらに、河川環境が常に変化していくことを踏まえ、河川水辺の国勢調査等により状況把握に努める。

1 河川環境の整備と保全

(1) 良好な自然環境の保全・再生

矢作川の特性を踏まえ、砂州・干潟・ヨシ原等失われた河川環境の状況に応じ、地域住民や関係機関と調整・連携しながら良好な河川環境の再生に努める。また、新たに形成された河川環境については、河川水辺の国勢調査等、定期的なモニタリングを行う。

河川整備においては、多自然川づくりにより実施することとし、河川環境に影響を与える恐れがある場合には堤防、護岸等の施工形状、工法等の工夫に努め影響の低減を図る。特に、河道掘削を行う場合にはアユ等の産卵床となっている瀬等の良好な自然環境の保全に努める。

(2) 動植物の生息地、生育地の保全・再生

シギ・チドリ類の渡来地であり、水質浄化が期待できるアサリ等の二枚貝類の生息場所となっている干潟の保全・再生に努める。

カニ類、貝類、塩性植物の生息地・生育地、オオヨシキリ等の鳥類の繁殖地となっているヨシ原の保全・再生に努める。

コアジサシの良好な繁殖場となる砂州の再生に努める。陸化した砂州については樹木を伐開し、表土を剥取る等再生に努める。

スナヤツメやキイロヤマトンボ等の生息場として機能している砂礫底の再生に努める。

河道内の樹林については、竹林が拡大し広葉樹林等を駆逐しているため全体として単調化する傾向にあることから、竹林を伐開して広葉樹林の保全に努める。

淡水魚・両生類の産卵場等として機能しているワンド等の緩流環境の再生に努める。

一部の堰、床固め等河川横断工作物と河床低下が相まって魚類の移動に支障が生じている区間については、関係機関と調整し魚道の設置、改良を行うことにより水域の連続性を確保し、魚類の移動性の確保に努める。

オオクチバスやシナダレスズメガヤ等の外来種については、侵入状況の調査を継続し、必要に応じて関係機関や地域住民及び住民団体等と調整・連携し駆除に努める。

(3) 良好な景観の維持・形成

矢作川は、白い河原が特徴的な砂州の卓越した河川であったが、近年では下流部において河床低下、濬筋の固定化により樹林化が進行し、良好な景観を失いつつある。このことから砂州、干潟、ヨシ原等の再生、竹林・ヤナギの伐開等を行うことにより、矢作川の河川景観の基調となる自然的な景観の再生を図る。

表-3.1.11 河川環境の整備と保全に係る施行の場所

河川名	種類	施行の場所		機能の概要	
矢作川	干潟の再生	左岸	-2.0k 付近～-0.6k 付近	碧南市 西尾市	干潟の再生による動植物の生息・生育環境の再生
		右岸	-2.0k 付近～-1.0k 付近		
		左岸	-0.2k 付近～0.6k 付近		
	ヨシ原の再生	右岸	3.4k 付近～4.0k 付近	碧南市	ヨシ原の再生による動植物の生息・生育環境の再生
		左岸	5.6k 付近～7.0k 付近	西尾市	
		右岸	5.8k 付近～6.8k 付近	碧南市	
	砂州の再生	左右岸	6.4k 付近～6.8k 付近	西尾市 碧南市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	砂州の再生	左右岸	9.0k 付近～9.8k 付近	西尾市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	砂州の再生	左右岸	11.0k 付近～13.4k 付近	西尾市 安城市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	砂州の再生	左右岸	13.8k 付近～16.4k 付近	西尾市 安城市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	砂州の再生	左右岸	17.4k 付近～21.4k 付近	岡崎市 安城市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	砂州の再生	左右岸	22.0k 付近～22.8k 付近	岡崎市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	樹林の適正管理	右岸	25.0k 付近～25.4k 付近	岡崎市	樹林の適正管理による動植物の生息・生育環境の再生
	緩流環境の復元	左岸	27.2k 付近～28.8k 付近	岡崎市	緩流環境復元による動植物の生息・生育環境の再生
	樹林の適正管理	右岸	27.4k 付近～28.0k 付近	豊田市	樹林の適正管理による動植物の生息・生育環境の再生
		右岸	28.6k 付近～29.2k 付近		
	砂州の再生	左右岸	29.8k 付近～30.0k 付近	岡崎市 豊田市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生
	樹林の適正管理	右岸	32.4k 付近～32.6k 付近	豊田市	樹林の適正管理による動植物の生息・生育環境の再生
緩流環境の復元	右岸	32.0k 付近～32.8k 付近	豊田市	緩流環境復元による動植物の生息・生育環境の再生	
砂州の再生	左右岸	40.2k 付近～41.4k 付近	豊田市	砂州の再生による動植物の生息・生育環境の再生	

※ 現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

2 良好な水質の維持

矢作ダム貯水池の水質、ダム放流水の水温、濁度については、今後も継続してモニタリングを実施し、関係機関や地域住民と調整・連携し、必要に応じて適切な対応を検討する。

矢作川の水質は概ね生活環境の保全に関する環境基準を達成しているが、鹿乗川、乙川等の支川は依然として汚濁負荷量が高いことから、関係自治体及び流域住民・企業等と調整・連携し汚濁負荷量の低減に努める。

矢作川が閉鎖性水域である三河湾への流入河川の一つであることも踏まえ、「三河湾流域圏会議」で策定された三河湾流域圏再生行動計画に基づき、関係機関と調整・連携して流域全体の社会生活に起因する汚濁負荷量の低減に努める。

3 人と河川との豊かなふれあいの増進

河川空間の利用を推進するため、矢作川を特徴づける河川景観や親水空間としての良好な水辺環境の保全・整備を図るとともに、関係機関等と調整・連携して「かわまちづくり」に資する水辺プラザ等の拠点の整備を実施する。

拠点の整備にあたっては、地域及び河川の特徴を活かしたイベント、スポーツ、自然体験活動等に利用できるように親水性に配慮する。

表-3.1.12 人と河川との豊かなふれあいの増進に係る施行の場所

河川名	種類	施行の場所			機能の概要
矢作川	河川空間整備	右岸	岡崎市渡町～岡崎市矢作町	21.6k付近～23.0k付近	関係自治体と調整・連携して整備を実施
		左岸	岡崎市日名西町	24.6k付近～25.4k付近	
		右岸	岡崎市舳越町	24.8k付近～25.0k付近	
		右岸	豊田市瑞穂町～豊田市東梅坪町	38.8k付近～41.5k付近	
		左岸	豊田市御立町～豊田市川田町	38.8k付近～41.5k付近	

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

第4項 総合的な土砂管理に関する事項

矢作川の土砂生産域、ダム領域、河川領域、海岸領域における流砂系の健全化を図るため、関係機関等と調整・連携を図って総合的な土砂管理を推進する。土砂管理の推進にあたり、必要に応じて学識者の知見を踏まえるとともに、地域住民や関係機関との情報の共有を図りつつモニタリングを実施する。

1 土砂生産域での取り組み

洪水時の急激な土砂流出を防止するとともに、必要な土砂を下流へ供給するため、治山・砂防事業等の関係機関との調整・連携に努める。

2 ダム領域での取り組み

矢作ダムの貯水池では計画を上まわる速度で堆砂が進行し、平成19年(2007)度時点で計画堆砂量に対する堆砂量の割合が約103%となっていることから、計画的に堆積土砂を掘削・浚渫するとともに、土砂バイパス施設による恒久的な堆砂対策を実施する。排砂施設の規模、運用方法については、土砂流下による下流河川への効果・影響を調査・検討の上実施する。矢作ダム下流への土砂供給に際しては、発電ダム等との調整・連携を図り適切な土砂の流下に努める。

表-3.1.13 総合的な土砂の管理に係る施行の場所

河川名	種類	施行の場所	機能の概要
矢作川	矢作ダム恒久堆砂対策 (土砂バイパス施設)	矢作ダム	洪水時における流入土砂の排砂

※今後の詳細な検討により変更することがある。

3 河川領域での取り組み

土砂移動の連続性を確保するために、掃流力のバランスに配慮した河道とする。供給土砂量の増加に伴い土砂が堆積しやすい箇所については、維持掘削等の措置の検討を行うとともに河道内樹木の管理を行う。また、河川領域では矢作川本来の姿である砂州及び砂礫底の回復を図る。

4 海岸領域での取り組み

干潟・浅場は、水生生物の生息・生育や水鳥の生息に重要であるとともに、水質改善に貢献する重要な海域環境である。河川からの土砂供給により、干潟・浅場の保全に努めるとともに、海域環境や漁場環境を保全、創造するため、関係機関で実施される干潟・浅場造成に対して矢作ダムの堆積土砂を有効利用するなど連携に努める。

5 土砂移動実態の解明に向けたモニタリング

排砂により河道に流下する土砂量と粒度分布の把握を行う。また、河道については、定期的及び出水前後の河床変動、樹林化の進行状況等についてモニタリングを実施し、経年的な土砂動態と環境変化を把握に努め、土砂対策に反映し、順応的な土砂管理を推進する。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持管理は、災害の発生の防止または被害軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の目的に応じた管理、平常時及び洪水時での河川の状態に応じた管理、堤防、ダムさらには河道といった河川管理施設の種類に応じた管理等、その内容は広範・多岐にわたっている。

災害の発生の防止または被害軽減のために、河川管理施設等を監視・点検し、その機能を維持するとともに、万が一災害が発生しても被害を最小化するよう危機管理対策を実施する。河川の適正な利用のために、河川水の利用、河川区域内の土地利用等の調整を行い、秩序を維持する。また、流水の正常な機能の維持のために、水量、水質の現状を把握し、関係機関と調整・連携し規制等を行うとともに、河川環境の保全のために、水環境や自然環境の変化に配慮する。これらは相互に関連していることから、地域住民や関係機関等と調整・連携を図りながら、適切な維持管理を行う。

平常時や洪水時等、常に変化する河川の状態を監視・評価する。また、堤防、河道などの河川管理施設の維持管理は、河川特性を踏まえて調査・点検・修繕等を適切かつ継続的に進める。ダムの維持管理は、施設及び貯水池がその本来の機能を発揮できるよう関係機関と調整・連携し適切に行う。

第1項 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

1 堤防の維持管理

堤防については、平常時や出水時の河川巡視・点検を行い、堤防や護岸の沈下、損傷状況や施設の老朽化の状況等を適切に把握し必要な対策を実施する。特に、重要水防箇所等については、出水時の河川巡視等も含め監視の強化に努める。また、河川巡視や水防活動が円滑に行えるよう管理用通路の適正な維持管理を行う。管理用通路と一般道路を兼用している堤防の天端については、堤防裏小段を一般道路として開放する「堤防リフレッシュ事業」を関係自治体と調整・連携して進め、兼用施設の解消に努める。

河川管理施設の異常の早期発見、ゴミの不法投棄対策等の観点から、計画的に堤防除草を実施し、堤防の適切な管理に努める。なお、堤防除草後の刈草の処理にあたっては、コスト削減を踏まえながら有効活用を図り、環境負荷の低減に努める。

管内で震度4以上の地震が発生した場合には、堤防や護岸等の河川管理施設等の状況把握、異常の早期発見のために速やかに河川巡視を行う。出水・地震等による漏水や河岸の侵食、堤体の亀裂等河川管理施設が損傷した場合には、速やかに復旧する。

表-3.2.1 維持管理（堤防維持管理）に係る施行の場所

河川名	維持管理の延長 (km)
矢作川	81.6

平成20年3月現在

注) 堤防不要区間は含まない

2 樋門・樋管・排水機場等の維持管理

(1) 樋門・樋管・排水機場等の維持管理

樋門・樋管・排水機場等については、定期的な点検・整備を行い機能の確保を図るとともに、平常時あるいは緊急時の河川巡視等で異常・損傷を発見した場合には、原因の調査と併せ必要に応じて所要の対策を行う。

管内で震度4以上の地震が発生した場合には、樋門・樋管・排水機場等の状況把握、異常の早期発見のために速やかに河川巡視を行う。出水・地震等により、樋門・樋管・排水機場等が損傷した場合には、速やかに復旧する。

(2) 老朽化に伴う施設更新

劣化診断の結果、対策が必要と判断された河川管理施設については、コスト縮減を踏まえながら信頼性の向上や長寿命化を図るための補修・更新を行う。

表-3.2.2 維持管理（主な管理施設）に係る施行の場所

種別	河川名		維持管理の場所		維持管理内容
水門	矢作川	左岸	豊田市御立町	39.0k 付近	加茂川水門
	水門			計	1箇所
樋門・樋管	矢作川	左岸	西尾市西小柳町	2.2k 付近	小栗排水樋管
			岡崎市細川町	33.2k 付近	細川樋管
		右岸	豊田市御立町	38.4k 付近	御立樋管
			豊田市川端町	40.8k 付近	川田樋門
			岡崎市榊塚東町	27.0k 付近	家下川樋門
			岡崎市榊塚東町	27.0k 付近	宗定川樋門
樋門・樋管			計	6箇所	
揚排水機場	矢作川	左岸	西尾市西小柳町	2.2k 付近	小栗排水機場
		右岸	豊田市東梅坪町	41.2k 付近	安永川浄化用水導水機場
	揚排水機場			計	2箇所
床止め	矢作川		安城市藤井町	12.6k 付近	藤井床固
	床止め			計	1箇所

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

3 河道の維持管理

(1) 河床・河岸の維持管理

定期的な縦横断測量等により河道形状の変化を把握するとともに、洪水等により河道内に堆積した土砂が洪水の流下等に支障となる場合には、瀬や淵、動植物の生息・生育等、河川環境にも配慮した上で河道掘削等適切な措置を講じる。

(2) 樹木の維持管理

河道内の樹木の繁茂による河積阻害や偏流による河川管理施設への影響等を防止するため、河川巡視等により河道を監視し必要に応じ伐開等を行う。なお、伐開の際には河川

環境の整備と保全に関する目標と整合を図る。伐開した樹木の処理にあたっては、コスト削減を踏まえながら有効活用を図り、環境負荷の低減に努める。

表-3.2.2 維持管理（樹木伐開）に係る施行の場所

河川名		施行の場所	
矢作川	左岸	岡崎市六名南町	21.0k 付近
		岡崎市上里	28.0k 付近
		岡崎市仁木町	30.4k 付近
		岡崎市仁木町	31.0k 付近
	右岸	岡崎市渡町	21.0k 付近
		豊田市畝部東町	28.0k 付近
		豊田市畝部東町	30.4k 付近
		豊田市幸町	31.0k 付近

※現時点における主な施行の場所等を示したものであり、今後の河川の状況等により、必要に応じて変更することがある。

4 河川維持管理機器等の維持管理

(1) 光ケーブル・河川監視用カメラの維持管理

光ケーブル・河川監視用カメラ等の機器は、データの観測や通信が常に適正な状態で行えるよう保守点検・整備を行い、情報の一元化等により効率的な管理に努める。

(2) 危機管理施設及び資材の管理

防災拠点等の危機管理施設について、災害発生時に活用できるように適切な維持管理を行う。また、洪水や地震等の災害時に必要となるブロック、土砂等の資材については、備蓄量や備蓄場所等を適切に管理する。

5 許可工作物の適正な維持管理

許可工作物については、許可条件に基づき適正に管理されるよう施設管理者に適切な管理・改築の指導や協議を行う。

6 流下物の処理

洪水時等の河道の流下阻害となる流木・ゴミ等については適切に除去を行う。流木の処理にあたっては、コスト削減を踏まえながら有効活用を図り、環境負荷の低減に努める。

7 ダム本体・管理設備等の改良・維持管理

矢作川水系には、洪水調節等を行う施設として、国が管理する矢作ダムが整備されており、今後とも社会的な要請に応えるため、洪水時や濁水時等に機能を最大限発揮させるとともに、長期にわたって適正に運用するため、日常的な点検整備、計画的な維持修繕を行う。

また、ダム等の安全性を確認するために堤体の観測を適切に行うとともに、ダム本体等、ゲート、機械・電気設備等、雨量・水位観測機器等の維持補修を適宜行う。

さらに、管内で震度4以上の地震等が発生した場合には、堤体や貯水池等の状況把握、異常の早期発見のために巡視を行うとともに、破損が生じた場合には、速やかに復旧を実施する。

8 ダム貯水池の維持管理

(1) 貯水池及び周辺工作物の維持管理

ダム貯水池斜面、水文・水質観測施設、安全管理施設等の巡視・点検を行い、ダム貯水池周辺の適正な管理を行う。また、湖面の利用状況について監視を行い、湖面の安全確保、水質・生態系の保全等に配慮する。

(2) 貯水池容量の維持

ダムの有効貯水容量を確保するため、定期的に測量を行い貯水池内の土砂堆積状況を把握し、計画的に掘削・浚渫、土砂バイパス施設による排砂を実施する。排出した土砂については、有効利用に努めるとともに下流河道へ適正に供給する。

(3) 流下物の処理

ダム貯水池への流木・ゴミ等の流下物は、ゲートの破損や操作の支障、下流河川の横断工作物や、河川利用及び河川環境等への支障となるため、除去に努める。また、流木の処理にあたっては、コスト縮減を踏まえながら有効活用を図り、環境負荷の低減に努める。なお、これらの流下物を軽減するために、水源地域の関係機関と調整・連携を図る。

(4) 貯水池及び下流河川的环境維持

ダム貯水池及び下流河川の水質を定期的に監視するとともに、選択取水設備、濁水防止フェンス等の適切な運用や改良・整備により、冷濁水放流の防止・軽減を図り、貯水池及び下流河川の水質環境の保全・維持に努める。また、富栄養化問題が生じる場合は、これらの影響や問題を防止、軽減するための対策を必要に応じて行う。

9 危機管理対策

洪水・内水、高潮、地震等による被害の防止または軽減を図るため、関係自治体等と調整・連携して迅速な情報伝達や水防活動の支援等を行う。

(1) 洪水時等の管理

矢作川は平成13年(2001)に「洪水予報指定河川」に指定されており、名古屋地方気象台と豊橋河川事務所は共同して洪水予報の迅速な発表を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、洪水被害の軽減を図る。また、水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図る。情報の発信にあたっては、防災関係機関や報

道機関と調整・連携を図りつつ、住民への迅速かつわかりやすい情報提供に努める。さら
に出水期前に関係機関と調整・連携し、情報伝達訓練を行う。

洪水時には、円滑かつ効率的な河川管理施設の管理を行うとともに、巡視・点検により
堤防等の河川管理施設や許可工作物の異常の早期発見に努める。特に老朽化した施設、漏
水履歴箇所、水衝部、設置基準を満たさない橋梁等については、重点的な巡視・点検を行
う。また、堤防法面の崩落等、重大な被害が想定される場合には、速やかに水防活動及び
応急復旧活動を実施する。

出水時における排水機場の運転については、堤防の越水や破堤などによる甚大な被害を
回避するため、施設管理者、地方公共団体等と協議し、運転調整ルールを策定し、その的
確な運用を図る。

(2) 水防等に関する連携・支援

水防活動に関する理解と関心を高め洪水等に備えるために、水防団、地方公共団体等と
連携し、出水期前に重要水防箇所の合同巡視や情報伝達訓練、水防技術講習会、水防訓練
等を実施するとともに、地方公共団体の洪水ハザードマップ作成の支援を行う。

また、住民の防災意識の向上のため、過去の災害の経験、知識を生かした啓発活動を推
進するとともに、地域住民、学校、企業等が災害に対する意識を高め、洪水時に自主的か
つ適切な行動がとれるよう、洪水ハザードマップを活用した避難訓練等の取り組みに対し
て必要な支援・協力を行う。また、平成 17 年（2005）の水防法改正により創設された水
防協力団体制度等の普及に努める。

地震等による広域的な被害や内水被害が発生した際には、排水ポンプ車や照明車、災害
対策本部車等により積極的な支援を行う。

(3) 河川情報システムの整備

河川監視用カメラの画像や雨量・水位等の防災情報は、洪水時等の緊急時に最も重要な
情報であるため、関係機関に迅速かつ的確に伝達し、周辺住民の避難誘導や水防活動等へ
の対応に活用するとともに、自治体を通じて住民にも提供し、地域住民や河川利用者の自
主的な避難の判断等へも活用を図る必要がある。このため、重要度の高い箇所にカメラ、
光ケーブル、通信設備等の整備を進める。

また、河川情報システムは、常に最適な状態で観測を行えるよう保守点検・整備を実施
するとともに、气象台、県及び関係自治体と調整・連携して関係情報の収集、共有に努め
る。さらに、IT 技術を活用した情報の高度化を図り、河川管理施設の操作、増水時の河
川状況の監視等洪水時の河川管理に活用する。

(4) 水質事故対策

有害物質等が河川へ流入すると河川環境や下流の取水に著しい障害が発生する。このよ
うな水質事故の被害を最小限に食い止めるため、日常の河川巡視や地域住民からの情報の
収集等、地域と一体となった取り組みを強化する。さらに、関係機関と調整・連携し訓練

を継続的に実施する等水質事故対策の技術向上を図る。また、オイルフェンスや吸着マット等の水質事故対策資機材の備蓄を行う。

水質事故発生時には、「豊川・矢作川水系水質汚濁対策連絡協議会」を構成する関係機関と調整・連携し、事故状況、被害状況及び原因等の情報の迅速な伝達と的確な対策を行い、被害の拡大防止を図る。

第2項 河川水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

1 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

(1) 適正な流水管理や水利用

矢作川における河川の適正な流水管理や水利用の現状と課題を踏まえ、河川環境の保全や適切で効率的な取水が行われるように、日頃から関係機関及び水利使用者と情報交換に努めるとともに、利水施設とリアルタイムで情報交換可能なネットワークを整備する。

(2) 渇水時の対応

渇水時の節水や水利用調整が円滑に進められるよう、関係機関及び地域住民に対し雨量、流量、ダム貯水量等の積極的な情報提供を行う。また、水を大切にする「節水型の地域づくり」に向け、水利使用者・地域住民へ節水に関する啓発活動を行い、関係機関や地域住民と一体となった取り組みを進める。

第3項 河川環境の維持に関する事項

1 河川の清潔の維持

(1) 不法投棄対策

不法投棄については、日常の河川巡視や住民からの通報を活用し早期発見に努めるとともに、投棄者や所有者が特定できるものについては、速やかに撤去処分を指導する。不法投棄が集中してみられる場所には、警告看板や監視カメラを設置する等注意喚起・監視体制の強化を図る。また、不法投棄マップの作成等を行い、地域住民への啓発活動を行う。

(2) 水質の維持

日々の河川巡視、定期的な水質調査及び水質自動監視装置により河川の水質を継続して監視する。また、インターネット等を活用し広く情報提供を行ない、水質改善を啓発するとともに、関係機関や地域住民との調整・連携のもと、流域一体となった汚濁負荷量の低減に努める。

2 地域と連携した取り組み

(1) 河川愛護団体等との連携

矢作川のより良い河川環境を実現していくため、河川愛護団体、NPO、市民団体、地域住民等と調整・連携するとともに、協働による河川清掃活動等、地域住民等の自主的な参画による活動を促進し、地域と一体となった河川管理を推進する。

(2) 水源地域ビジョン等の実施

矢作ダム地域の周辺自治体、関係住民団体で構成する矢作水源フォレストランド協議会により、水源地域ビジョン^{※1}で計画された水源地域活性化方策を積極的に実施する。

表-3.3.1 水源地域ビジョン策定ダム及び地域に開かれたダムの指定ダム

項目	ダム名
水源地域ビジョン ^{※1} 策定ダム	矢作ダム

※1 ダムを活かした水源地域の自立的、持続的な活性化のために、水源地域の自治体、住民等がダム事業者・管理者と共同で策定する水源地域活性化のための行動計画であり、水源地域ビジョンにはダム及びダム周辺の豊かな自然及び水源地域の伝統的な文化活動等を利用した水源地域の自立的、持続的な活性化の方策とともに、ダム事業者・管理者及び関係行政機関が行う支援方策等を定める。

(3) 河川利用・水面利用の適正化

矢作川の高水敷や水辺等の河川空間では、散策や環境学習など多様な利用が行われている。このため、矢作川水系環境管理基本計画を踏まえ、地域住民や関係機関等と連携・調整し、水面をはじめ、河川空間の維持・保全に努めるとともに河川利用マナー向上の啓発等、河川空間利用の向上を図り、必要に応じて河川利用者と利用のルールづくりなどの取

り組みを行う。また、河川の安全な利用の向上を目指して、危険箇所の把握、解消及び注意喚起等に努めるとともに、「矢作川水系水難事故防止連絡会」を構成する関係機関と調整・連携し対策を実施する。

不法耕作、不法占用等については、違反行為の是正・適正化を行うよう関係機関と調整・連携して取り組む。

第3節 調和のとれた矢作川流域圏の実現に向けた取り組み

矢作川流域では、過去から住民が一体となって流域圏という考え方のもと様々な諸課題に取り組んできた歴史がある。今後、矢作川における治水、利水、環境、総合土砂管理、維持管理等の諸課題を解決し整備計画の目標を達成していくためにも“流域は一つ、運命共同体”という共通認識を持ち、調和のとれた流域圏全体の持続的発展を目指す必要がある。このためには、学識者や森林組合、漁業協同組合、土地改良区、企業、市民団体、NPO等の各種団体、国、県、市町村の関係行政機関がそれぞれの役割について認識を持ち、互いに連携して諸課題の解決に取り組む必要がある。

第1項 流域圏一体化の取り組みに関する事項

1 流域圏住民・関係者の連携強化

河川管理者だけでは解決できない課題に対して流域一体となって取り組むために、河川管理者が中心となり矢作川流域圏に関係する各組織のネットワーク化を図り連携を強化していく。流域圏住民と関係者間の交流を深めるため、流域圏内で各組織や団体が取り組んでいる川づくり、森づくり等の活動に関する情報発信を支援し、住民参加を促進させる。このため、各組織や団体が実施している森林保全、水質保全、三河湾再生に向けた取り組み等について、今後のさらなる充実に向け行政、住民、学識者等が情報共有、意見交換を実施し、さらに課題を解決するための場として新たな枠組み（流域圏懇談会（仮称））を検討していく。

2 流域圏住民の啓発活動

矢作川流域圏に関わる者の“流域は一つ、運命共同体”という意識を醸成するため、行政及び住民が流域圏におけるそれぞれの役割を認識するための啓発活動に協力する。

住民の防災意識向上のため、過去の災害の経験、知識を活用し、県・市町村と連携した防災学習や防災訓練等を実施するとともに洪水・土砂災害ハザードマップの作成・公表の支援を行う。さらに、水を大切に作る「節水型の地域づくり」に向け、県・市町村、関係機関、市民団体等と連携したPR等の活動を支援する。

企業、住民・NPO団体が実施している河川清掃等の河川愛護活動については参加促進などの支援を行い、流域圏住民の河川愛護意識の高揚を目指す。

3 行政と住民が連携した調査・研究の充実

河川整備計画を実施していく上でのフォローアップとして、行政・住民等が連携して定期的な環境調査や水質監視、土砂動態調査を実施し、流域の河川や森林等の現状や変化等を把握する。また、調査で得られた情報や知見及び各機関や組織で実施された研究成果について情報の共有及び情報発信できる仕組みの構築を検討する。

4 河川を中心とした社会基盤形成及び地域の活性化

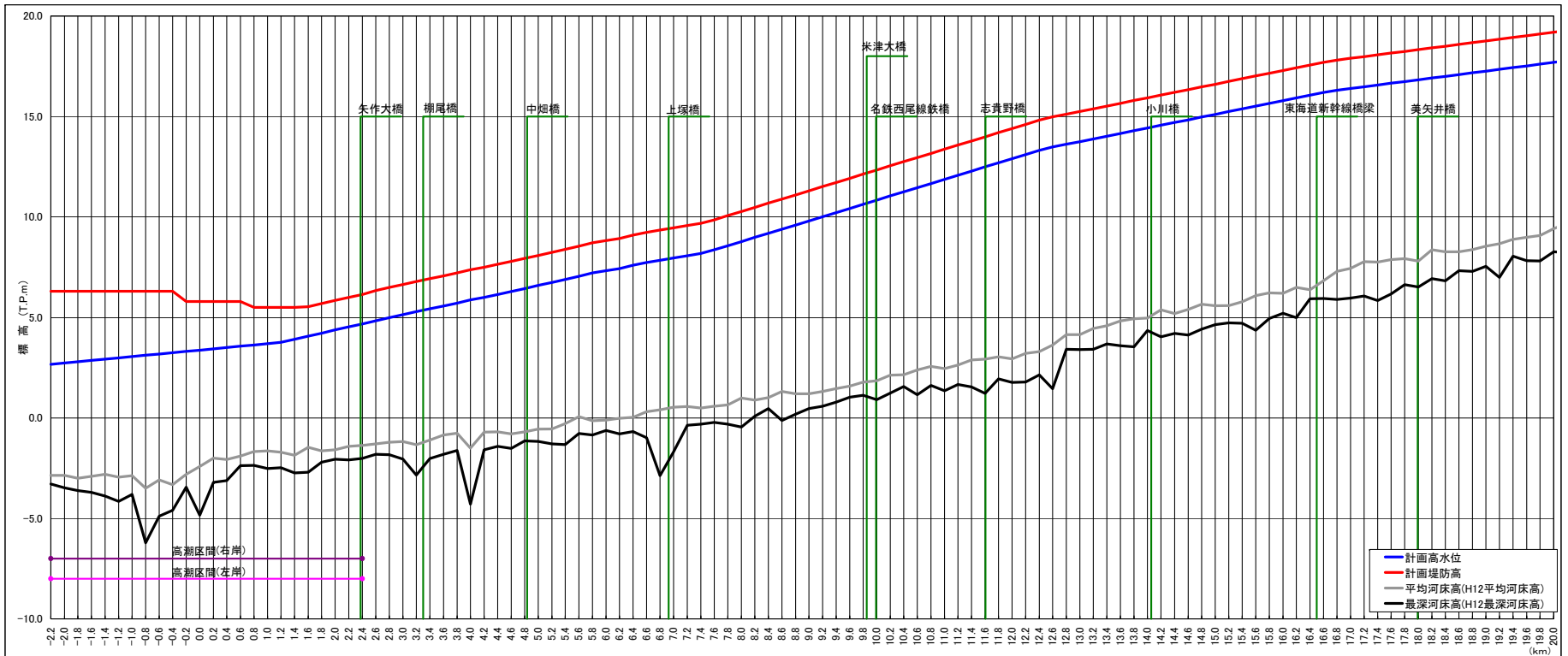
流域圏における水源地の重要性を認識し、森林保全基金等既存組織の活用を含め関係機関と連絡調整を図り、水源地である農山村の活性化に資するよう協力する。

また、流域の豊かな自然環境・風土・歴史・文化等を踏まえ、本来河川空間が有している人々のふれあい・安らぎの空間、市街地周辺における豊かな自然環境を有する空間の創出を目指し、川づくりとまちづくりの一体的な整備を図れるよう調整・連携を行う。

流域圏が一体となった取り組みにより安心・安全を確保し、水資源の有効な活用及び安定した供給を目指すとともに、豊かな潤いのある河川環境を保全することで河川を中心とした社会基盤を形成し地域の活性化につなげていく。

計 画 諸 元 縦 断 図
(矢作川)

計画諸元表(-2.2k~20.0k)

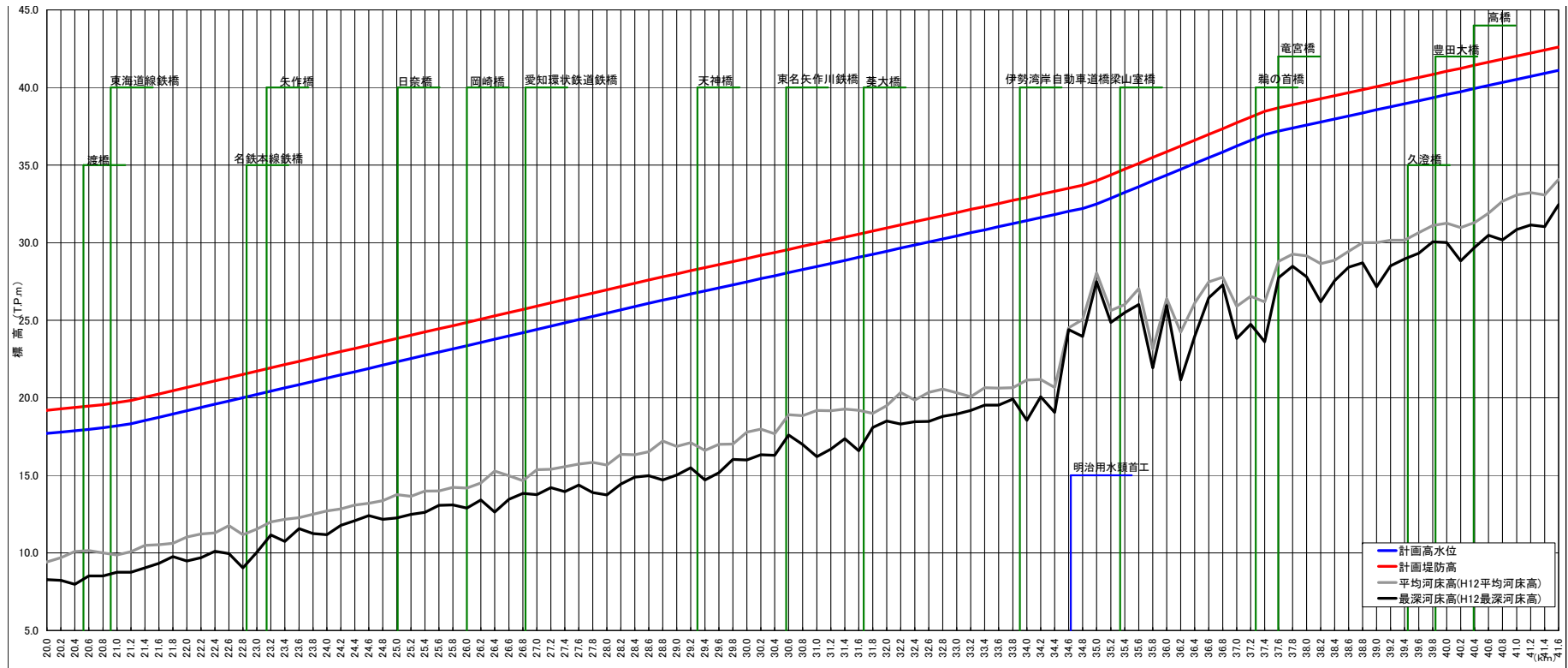


距離(km)	平均河床高(H12平均河床高)	最深河床高(H12最深河床高)	計画高水位	計画堤防高	高潮区間(右岸)	高潮区間(左岸)
-2.2	2.67	2.67	6.30	-2.86	-3.29	-3.48
-2.00	2.73	2.73	6.30	-2.86	-3.48	-3.48
-1.00	1.200	3.06	6.30	-2.87	-3.81	-3.81
0.00	2.200	4.03	5.80	-2.42	-4.84	-4.84
1.00	3.204	4.25	5.50	-1.64	-2.52	-2.52
2.00	4.206	4.35	5.85	-1.58	-2.06	-2.06
3.00	5.199	5.14	6.64	-1.15	-2.02	-2.02
4.00	6.139	5.97	7.37	-1.47	-4.26	-4.26
5.00	7.074	6.99	8.09	-0.53	-1.14	-1.14
5.80	7.680	7.05	8.55	0.06	-0.74	-0.74
6.00	8.108	7.33	8.83	-0.07	-0.80	-0.80
7.00	9.085	7.96	9.46	0.57	-1.05	-1.05
7.80	9.626	8.36	9.86	0.61	-0.18	-0.18
8.00	9.966	8.77	10.27	1.02	-0.43	-0.43
9.00	10.989	9.80	11.30	1.23	0.50	0.50
10.00	11.988	10.94	12.34	1.88	0.94	0.94
11.00	12.988	11.97	13.37	2.48	1.38	1.38
12.00	13.988	12.90	14.40	2.97	1.80	1.80
12.40	14.388	13.32	14.82	3.33	2.17	2.17
13.00	14.988	13.75	15.25	4.18	3.43	3.43
14.00	15.988	14.43	15.93	5.00	4.38	4.38
15.00	16.988	15.11	16.61	5.61	4.68	4.68
16.00	17.988	15.80	17.30	6.23	5.24	5.24
16.80	18.788	16.32	17.82	7.32	5.93	5.93
17.00	18.988	16.41	17.91	7.47	6.00	6.00
18.00	19.988	16.83	18.33	7.83	6.54	6.54
19.00	20.988	17.26	18.76	8.56	7.56	7.56
20.00	21.988	17.70	19.20	9.43	8.29	8.29

※平均河床高・最深河床高はH12の値

表-1

計画諸元表(20.0k~41.6)



計画 距離 距離	計画 高水 高水	計画 堤防 堤防	平均 河床 河床	最深 河床 河床
20.00	21.988	17.70	19.20	9.43
20.2		1/2.178		8.29
20.4				
20.6				
20.8			19.69	8.78
21.0	22.988	○	19.83	10.09
21.2	23.188			8.77
21.4				
21.6				
21.8			20.67	11.04
22.0	23.988			9.90
22.2				
22.4				
22.6				
22.8				
23.0	24.988	1/954	21.72	11.55
23.2	20.22			10.07
23.4				
23.6				
23.8				
24.0	25.988		22.77	12.73
24.2	21.27			11.19
24.4				
24.6				
24.8				
25.0	26.988		23.82	13.77
25.2	22.32			12.28
25.4				
25.6				
25.8				
26.0	27.988		24.86	14.20
26.2	23.36			12.91
26.4				
26.6				
26.8				
27.0	28.988		25.91	15.37
27.2	24.41			13.78
27.4				
27.6				
27.8				
28.0	29.988		26.96	15.68
28.2	25.46			13.76
28.4				
28.6				
28.8	30.788	○	27.80	17.23
29.0	26.30			14.73
29.2	30.988		27.99	16.88
29.4	26.49			15.04
29.6				
29.8				
30.0	31.988		28.98	17.80
30.2	27.48			16.02
30.4				
30.6				
30.8				
31.0	32.988		29.97	19.19
31.2	28.47			16.22
31.4				
31.6				
31.8				
32.0	33.988	1/1,015	30.95	19.51
32.2	29.45			18.52
32.4				
32.6				
32.8				
33.0	34.988		31.94	20.34
33.2	30.44			18.98
33.4				
33.6				
33.8				
34.0	35.988		32.92	21.16
34.2	31.42			18.57
34.4				
34.6				
34.8	36.788	○	33.71	25.05
35.0	32.21			23.97
35.2	36.988		33.99	26.97
35.4	32.49			27.50
35.6				
35.8				
36.0	37.988		35.85	26.41
36.2	34.35	1/537		25.97
36.4				
36.6				
36.8				
37.0	38.988		37.72	25.91
37.2	36.22			23.83
37.4	43.988	○	38.46	26.20
37.6	36.96			23.62
37.8				
38.0	39.988		39.07	29.17
38.2	37.57			27.81
38.4				
38.6				
38.8				
39.0	40.988		40.06	30.01
39.2	36.56			27.16
39.4				
39.6				
39.8				
40.0	41.988	1/1,016	41.04	31.26
40.2	39.54			30.02
40.4				
40.6				
40.8	42.988		42.02	33.08
41.0	40.52			30.86
41.2				
41.4				
41.6	43.988	○	42.61	34.09
41.8	41.11			32.47

※平均河床高・最深河床高はH12の値

表-2

