



豊田スタジアム (豊田市付近)

矢作川

や

はぎ

がわ

YAHAGIGAWA



美矢井橋 (18km付近)より下流を望む



25km付近 (岡崎市)



矢作川河口付近

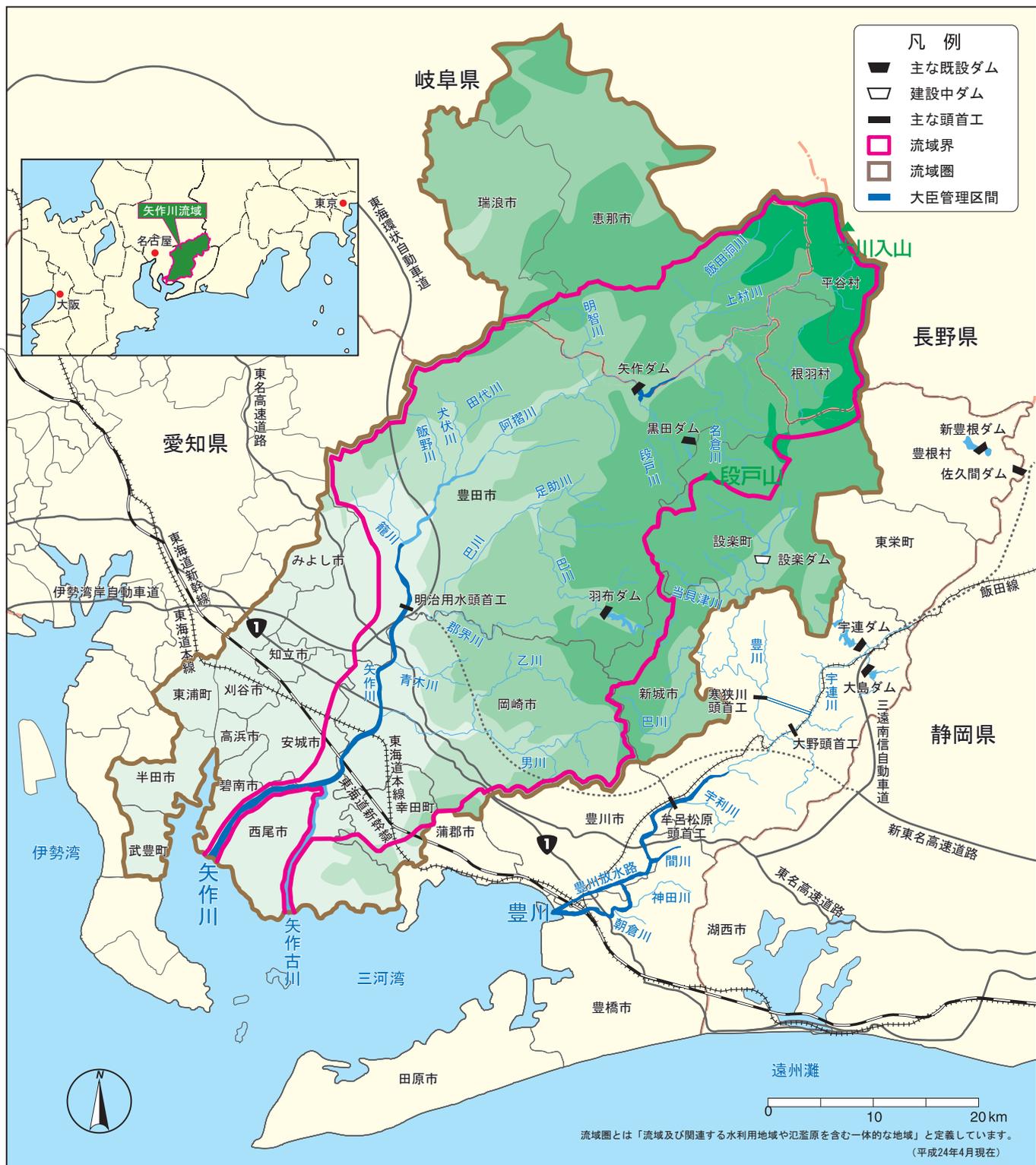
流域のあらまし

矢作川は、その源を長野県の中央アルプス南端の大川入山（標高1,908m）に発し、愛知・岐阜県境の山岳地帯を流れて、巴川を合流して三河平野に出て、岡崎市で乙川を合流し、河口から12km付近で矢作古川と分派して三河湾に注いでいます。

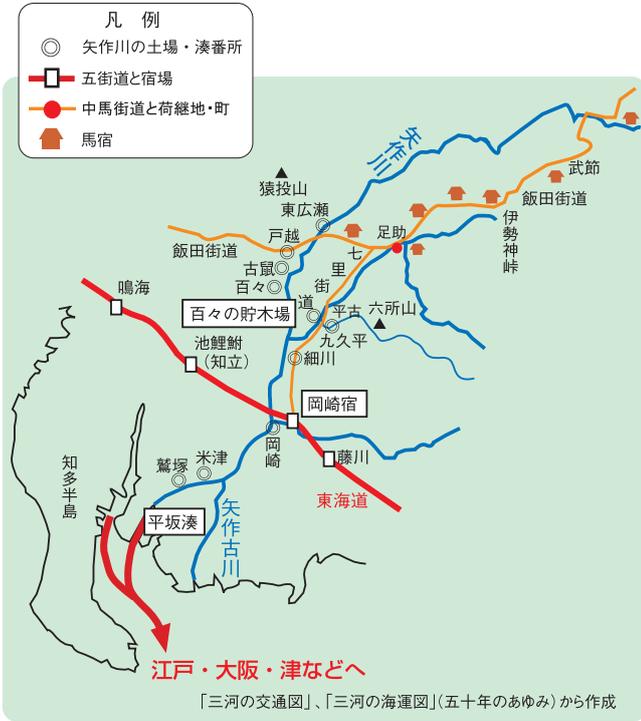
流域は長野・岐阜・愛知の3県にまたがり、幹川流路延長約118km、流域面積約1,830km²の一級河川です。

流域は、8市2町2村からなり、流域内に約134万人（平成22年）の人々が生活しており、自動車産業を中心として発達した豊田市、また繊維・化学・機械工業を中心として発達した岡崎市や安城市、西尾市、碧南市を中心とする西三河地帯一帯の主要地区を包含し、社会・経済・文化の基盤をなしています。

流域内の年間降水量は、上流山間部では約2,200mm、下流平野部で約1,400mmと東隣の豊川流域に比べるとかなり少なく、全国的に見るとほぼ平均的な降水量となっています。



流域の歴史と産業の発展



●明治以降の産業の発展

明治時代になると紡績業が発達し、下流では水力を動力とした舟紡績(通称:ガラ紡績)が行われるようになりました。これに対して上流部では、生糸の原料となる養蚕が盛んになり、水に恵まれなかった大正から昭和の初期にかけて最盛期となりました。

また、碧海台地の農業は、明治時代に明治用水、枝下用水が完成すると農地の開発が進み、昭和の始めには安城を中心とする一帯は「日本のデンマーク」と呼ばれるほどの優良農村になりました。

昭和に入ると、豊田自動織機から興こしたトヨタ自動車が、生産工場を豊田市に建設したことに始まり、現在では矢作川が位置する西三河地域は全国でも屈指の製造業で知られており、工業出荷額は全国の約7.2%を占めます。また、臨海部は衣浦臨海工業地帯として発展しています。

現在、第二東名高速道路などの整備が行われており、広域アクセスの向上による地域の益々の発展が期待されています。

●室町～江戸時代にかけての発展

矢作川の治水事業は、室町時代に六名堤が築かれたのがはじめとされています。その後、江戸時代に入ると今の矢作古川から川を付け替えると、流路が安定するようになり、下流域では新田開発や干拓が行われたため、耕地面積が飛躍的に広がりました。

また、江戸時代には岡崎宿等の東海道の宿場町や、奥三河や信州とを結ぶ街道が整備され、これに併せて舟運も発達し、三河の木綿、酒、材木等の特産品が江戸まで送られるようになりました。

●舟運

矢作川の舟運は、江戸時代の始めから発達し、土場と呼ばれる船着場や川湊が栄えてきました。特に矢作川河口の平坂湊は、18世紀になると回船問屋を中心にして繁盛しました。

明治時代になると、岡崎を中心に製糸業が発達し、動力源となる石炭を運ぶために西三河の動脈として活躍しました。また、上流の木材、竹材を運ぶために「筏流し」や「川狩り」が行われ、大正時代には地元の材木商・今井善六によって「百々の貯木場」が建設され、現在、豊田市の有形文化財(建造物)に指定されています。

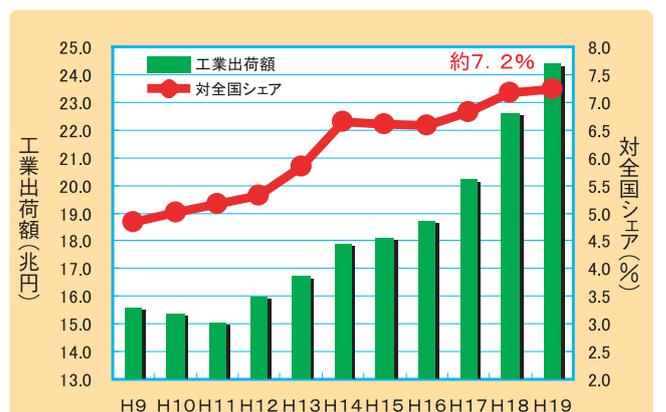


百々の貯木場

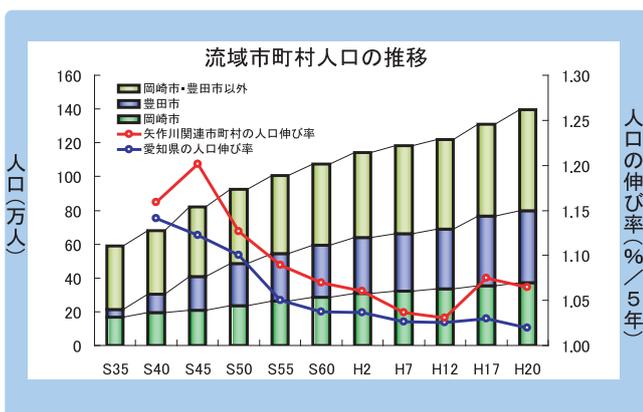
■工業出荷額の全国上位10位(平成19年)



■西三河地域の工業出荷額と対全国シェア



■流域市町村の人口推移



出典:総務庁「国勢調査」

出典:工業統計(平成19年)

洪水と治水

●室町時代から始まった矢作川の治水

年 月	内 容
1605 慶長10年	●徳川家康の命により米津清工門が碧海の洪積台地を開削し、現在の矢作川と矢作古川の川筋となる。
1932 昭和7年7月	●低気圧、前線により被害発生
1933 昭和8年4月	●直轄河川改修事業に着手[基本高水流量:3,400m ³ /s(岩津地点)]
1959 昭和34年9月	●伊勢湾台風による出水により被害発生
1966 昭和41年4月	●矢作川水系工事実施基本計画策定[計画規模:1/80、基本高水流量:4,700m ³ /s(岩津地点)]
1971 昭和46年3月	●矢作ダム完成(昭和41年本体工事着手)
1972 昭和47年7月	●梅雨前線及び台風6、7、9号による出水により被害発生
1974 昭和49年3月	●矢作川水系工事実施基本計画改定[計画規模:1/150、基本高水流量:8,100m ³ /s(岩津地点)]
1993 平成5年4月	●上矢作ダム実施計画調査着手
2000 平成12年9月	●東海(恵南)豪雨による出水により、全川にわたり被害発生
2000 平成12年11月	●矢作川河口堰建設事業が中止決定(昭和48年着手)
2006 平成18年4月	●矢作川水系河川整備基本方針策定[計画規模:1/150、基本高水流量:8,100m ³ /s(岩津地点)]
平成 2年度	●安城市藤井・西尾市志貴野地区狭く部対策着手(平成26年完成予定)
平成 9年度	●矢作川豊田防災ステーション着手(平成14年度完成)
平成12年度	●豊田市街地の築堤・堤防嵩上げ・漏水対策護岸着手(平成19年完成予定)

●伝統工法の継承

矢作川は、流域の地質の大半が花崗岩質のため典型的な砂河川です。高度経済成長期に入ると、矢作川でもコンクリートの骨材として砂利採取が盛んに行われました。これに伴い河床低下が続き、護岸の補強が必要となり、河床低下に柔軟に対応できる、粗朶沈床や柳枝工などの伝統工法が積極的に活用されてきました。現在では、水辺の多様性や親しみやすい景観を育むことにも一役買っています。



小川護岸(安城市)

●矢作ダムの概要

当初、愛知県が利水目的のダムを計画していましたが、昭和30年代に入り、流域の発展から治水計画が見直され、多目的ダムとして矢作ダムが建設されました。

矢作ダムは、昭和41年6月に着工して、昭和46年3月に完成しました。



矢作ダム

平成12年9月の東海(恵南)豪雨

平成12年9月の東海(恵南)豪雨は、観測史上最大の洪水となり、大臣管理区間においても鶴の首狭窄部上流の豊田市では計画高水位を越え、越水や漏水が発生しました。被害は被災家屋2,801棟、浸水面積1,798haに及びました。

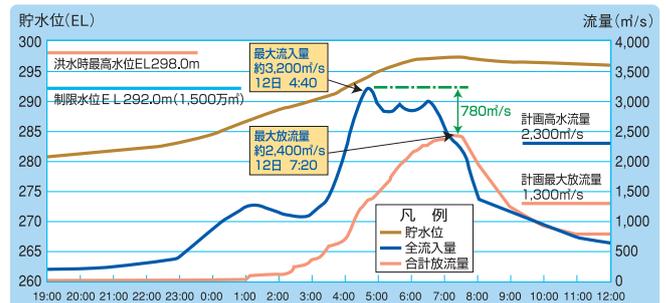
この出水で矢作ダムにおいても流入量が計画高水流量2,300m³/sを大きく上回る約3,200m³/sの流量が流れ込みました。

最大放流量は計画最大放流量1,300m³/sを上回る約2,400m³/sとなりました。矢作ダムの洪水調節の結果、下流の岩津地点で約0.71m水位を低下させたと推計されます。

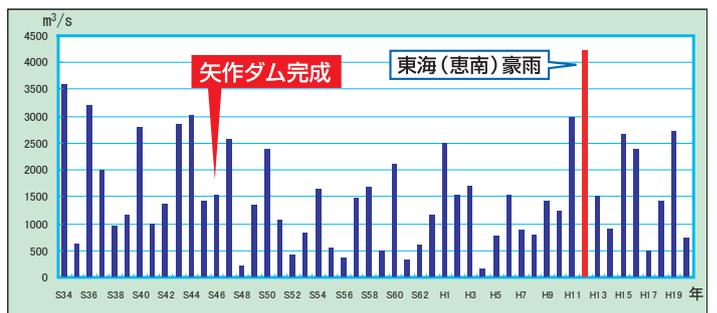


東海(恵南)豪雨時の状況 豊田地区

■矢作ダム洪水調節図(平成12年9月)



■岩津地点における年最大流量の変遷



●利 水

矢作川における水利用は江戸時代の前半に始まり、矢作川に堤防が築かれると堤防に取水口を設けて水を取り込み、田畑を灌漑するようになりました。当時、取水口は下流域に28箇所あり、7,700haの耕地を灌漑していたといわれています。明治時代になると下流の碧海台地を灌漑に利用されるために、明治用水と枝下用水が開かれました。発電のための利水も早くから行われ、明治30年に現在の岩津発電所が建設されました。

現在ではこの他、上水道用水や工業用水としても利用され、住民の生活や工業地帯の発展を支えています。

矢作川の水はこのように幅広く利用されているため、昭和29年から国により「矢作川総合開発事業」の計画が立てられ水の総合的な利用が図られています。

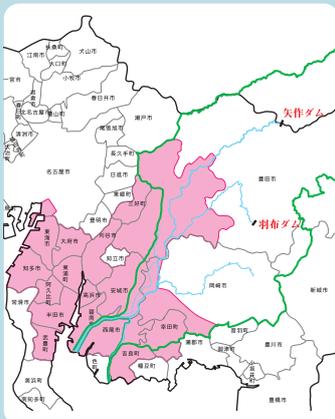
農業用水

矢作川では、明治用水(明治14年)や枝下用水(明治23年)、巴川上流の羽布ダム(昭和38年)等により、「日本のデンマーク」と呼ばれる農地を支えられてきました。現在では約20,000haの耕地の灌漑に利用されています。



工業用水

豊田市などの工業地帯や衣浦臨海工業地帯での需要が増加したことから、明治用水の水も工業用水として、安城浄水場(昭和50年完成)で浄化し、利用されています。



上水道用水

昭和9年に岡崎上水道ができたことに始まり、幸田浄水場(昭和46年)、豊田浄水場(昭和47年)がつくられました。



発電用水

明治30年に矢作川水系で最初の岩津発電所が建設され、岡崎市に初めて電灯を灯しました。昭和50年代には全国初の二段式揚水発電所が建設され、現在、26の発電所が稼働し、総最大出力127万kwの電力が供給されています。

凡 例

- 矢作川流域
- 農業用水受益地
- 工業用水受益地
- 上水道用水受益地

■矢作川の過去の渇水事例(昭和48年~平成25年)

年次	取水制限実施期間		期間中の最大取水制限率(%)			矢作ダムの最低貯水率(%)	備考
	取水制限期間	制限日数	農業用水	工業用水	水道用水		
S48	6/10~8/27	79	30	50	10	9.6	
S53	6/11~6/23	13	50	50	20	18.0	
	9/2~9/11	10	55	50	25	18.4	
S54	6/21~6/29	9	30	30	15	20.2	
S56	6/17~6/26	10	20	20	10	38.8	自主節水
S57	7/1~7/27	27	55	55	30	17.2	
S59	6/6~6/26	21	55	50	25	26.0	
S61	3/7~3/15	9	5	5	5	12.8	自主節水
S62	9/4~9/17	14	30	30	10	23.8	
H2	8/20~8/31	12	30	30	10	47.0	
H5	6/1~6/22	22	65	65	30	15.0	
H6	5/30~9/19	113	65	65	33	13.8	
H7	8/29~9/18	21	30	30	15	32.6	
H8	5/27~6/28	33	50	40	20	31.4	
	8/15~8/16	2	20	30	10	63.6	
H12	8/1~8/8	8	20	30	10	68.0	
H13	5/23~6/21	30	20	30	10	37.4	
	7/19~8/22	35	50	50	30	13.8	
H14	8/12~9/10	30	50	40	20	33.6	
H16	8/9~8/23	15	20	30	10	51.4	
	6/3~7/4	32	50	40	20	32.4	
H17	8/9~8/23	15	20	30	10	48.8	
	8/5~8/26	22	20	30	10	45.7	

(昭和46年矢作ダム運用後)

●渇 水

西三河地域は全国的にみても渇水の発生頻度が高い地域です。

わが国有数の工業地帯を控え、人口増加が進み、地域開発の進展と生活水準の向上に伴う水需要の増加はめざましく、電力需要も増大している状況にあります。

このため、昭和46年に完成した矢作ダムにより、農業・水道等の既得用水の補給のためにつくられました。一方、上流域では水源涵養保安林の保全、中下流域では工業用水の再利用化、家庭・事業所などでは節水等の努力が行われていますが、近年、渇水が頻発して起こるようになり、矢作川の水に頼っている西三河の自動車産業や人々の生活などへの影響が懸念されています。

流域の自然環境

●流域の自然環境

矢作川の中上流域や、巴川の上流域一帯は、花崗岩地帯を流れる溪流と自然林の美しい自然景観に恵まれ、愛知高原国定公園、段戸高原県立自然公園に指定され、東海道自然遊歩道も整備されています。また、乙川、根羽川の最上流部一帯も本宮山県立自然公園、天竜奥三河国定公園に指定されている自然環境豊かな流域です。

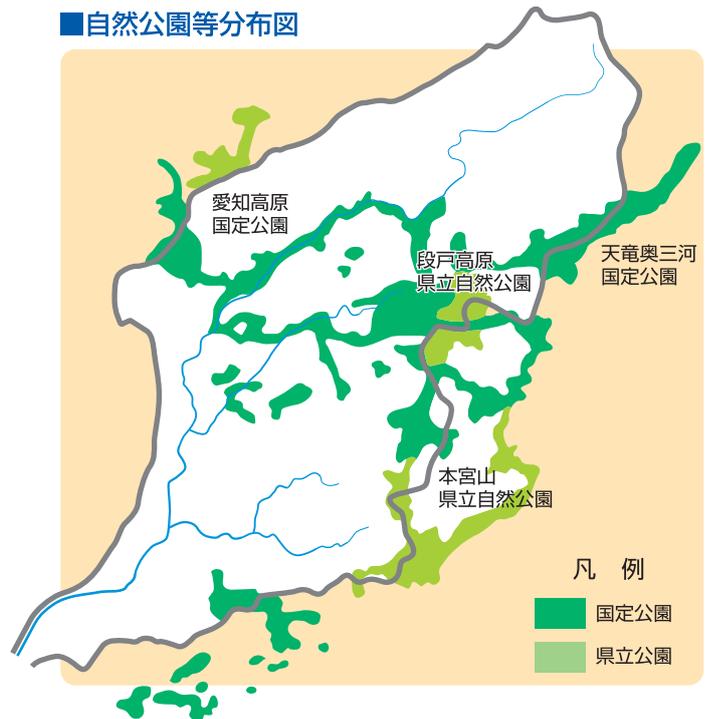


コアジサシ



クロコムラサキ

■自然公園等分布図



凡例

■ 国定公園
■ 県立公園

●河川の自然景観

矢作川の上流部の渓谷や溪流にはアマゴやムカシトンボなどが生息しています。中流部では砂州が発達することから、瀬や淵が連続してみられ、アユの産卵場が分布し、水際の植生帯やワンドにはスジシマドジョウ、アカザ、メダカなど多様な魚種が生息しています。陸域にはヤナギ林やマダケ林が生育し、クロコムラサキなどのチョウ類も多く見ることができます。下流部は河岸に干潟がみられ、シジミ漁が行われていますが、カモ類やシギ・チドリ類などの休息や採餌場となっています。また、コアジサシやミサゴが魚を採る姿も見ることができます。

河川整備基本方針と河川整備計画

平成9年に河川法が改正され、その目的に「治水」、「利水」のほか、新たに「河川環境の整備と保全」が位置づけられました。また、河川整備の計画について、河川整備の基本となるべき方針に関する事項を定めた「河川整備基本方針」と、今後概ね30年間の具体的な河川整備の目標や河川整備の内容を定めた「河川整備計画」を策定することとされ、「河川整備計画」の策定にあたっては、学識経験者や地域住民、関係自治体等の意見を反映する手続きが新たに導入されました。

矢作川については、社会資本整備審議会河川分科会等の審議を経て、平成18年4月24日に「矢作川水系河川整備基本方針」が策定されました。さらに、学識経験者からなる矢作川流域委員会における審議や地元住民との意見交換会、関係自治体との協議を踏まえて、平成21年7月30日に「矢作川水系河川整備計画」が定められました。



矢作川流域委員会

河川整備基本方針

内容…基本方針／基本高水／計画高水流量等

河川整備基本方針の案の作成

社会資本整備審議会
(一級河川)

意見

河川整備基本方針の策定(平成18年4月)

河川整備計画

内容…河川工事・河川の維持の内容

原案

学識経験者

意見

公聴会の開催等による
住民意見の反映

河川整備計画の案の作成

地方公共団体の長

意見

河川整備計画の策定

河川工事、河川の維持

流域圏一体化の取り組み

●矢作川の流域連携

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ります。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ります。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ります。

学識経験者

課題に関する分野を含む学識経験者

地元各種団体

森林組合、漁業協同組合、土地改良区、企業、住民代表、NPO

矢作川流域圏のあり方を検討する視点

“流域は一つ、運命共同体”

- ① 流域圏の持続的発展
- ② 連携・支援と参加・交流
- ③ 情報の共有

関係行政機関

国・県市町村

河川管理者

国・県市町村

調和のとれた流域圏の実現

矢作川沿岸水質保全対策協議会（通称：矢水協）

矢作川の水質汚染が著しかった昭和44年に農業団体・漁業団体・自治体が集まって発足し、排水基準を設けることを国や県に陳情したのを始め、監視活動や水質調査などを行っています。

これらの水質保全の活動は、「矢作川方式」と呼ばれ民間主導の流域管理方法の一つとして、全国的に高い評価を受けています。

矢作川方式

流域内の開発行為に対し、事前に「矢作川沿岸水質保全対策協議会」（濁水の防止や監視を図ることを目的に昭和44年に発足）の同意を得ることを条件とした方式です。

財団法人 矢作川水源基金

矢作川水系において水源地域対策及び水源林対策等を講ずる市町村に対し助成等を行うことにより、矢作川水系における治水及び水資源の安定的確保を図り、もって関係地域の振興と流域の一体的な発展に資することを目的に昭和53年に発足した基金です。主な事業として、水源地域対策・水源林対策（植林・下刈り・間伐、除伐・作業路新設）・上下流交流（水源地体験・地域交流・シンポジウムの開催）を行っています。

矢作川流域には、この他、豊田市水道水源保全基金があり、水源地保全の財源を水道料金から徴収する仕組みがあります。

水質調査や清掃活動などの取り組みも活発に行われています。

矢作川の小さな見張り番（豊田市立西広瀬小学校）

上流部の陶土採掘や排水で濁った矢作川に「清流をとり戻そう」と昭和51年から毎朝、水質汚濁調査が行われています。平成26年10月には水質調査連続14,000日を達成し、現在も続けられています。

川会議

矢作川に関する諸団体が参加して平成13年に発足し、矢作川に関わる組織のネットワーク化や、流域の環境・文化についてお互いの認識を共有化することを目的として活動されています。

川と海のクリーン大作戦

平成14年より、河川愛護・三河湾浄化を目指して「川と海のクリーン大作戦」を実施しています。



平成21年5月
水質汚濁調査連続12,000日達成記念
(豊田市立西広瀬小学校)



2009年矢作川「川会議」



クリーン大作戦（西尾市）

川と人のふれあい

●流域の歴史・文化・伝統・観光

矢作川、巴川上流は、滝や深い渓谷の美しい自然景観に恵まれ、小戸名渓谷、香嵐溪などの景勝地が多く、愛知高原国定公園に指定されています。こうした渓谷沿いには足助屋敷、和紙のふる里、やな等があり、自然景観を味わいながら、流域の昔の暮らしを学んだり、水辺に遊んだりすることができます。

中流域には、江戸時代に流域の中心的な役割を果たした岡崎城や、米津の川まつりなど、歴史にちなんだ資源が点在し、今も多くの人々に親しまれています。

下流域は三河湾に面し、河口や海岸部では釣りなどでにぎわっています。

小戸名渓谷



香嵐溪



岡崎城



●河川空間の利用

矢作川には現在、河川公園やスポーツ広場が20箇所（面積約73.1ha）整備されています。こうした河川空間は普段、住民の憩いの空間として親しまれていますが、花見、アユ釣り、花火大会など、季節の風物詩ともいべき利用が多いのも特徴です。また、砂河川の特徴を活かしたアースワークや、ウインドサーフィンなどのウォータースポーツも広がってきました。

米津の川まつり



花火大会（豊田市）



アースワーク（岡崎市）



国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所

〒441-8149 豊橋市中野町字平西1-6
TEL (0532) 48-2111 (代表) FAX (0532) 48-8100

<http://www.cbr.mlit.go.jp/toyohashi/>
E-mail:toyohashi@cbr.mlit.go.jp