

あいち水循環再生基本構想
西三河地域水循環再生行動計画

～水が結ぶ森・郷・里川・里海の西三河をめざして～

平成 20 年 3 月

愛知県・西三河地域水循環再生地域協議会

目 次

- I 行動計画策定の背景と目的
 - 1 背景
 - 2 目的

- II 西三河地域の姿
 - 1 自然・社会的特性
 - 2 水循環の4つの機能からみた環境特性
 - (1)「きれいな水」
 - (2)「豊かな水」
 - (3)「水が育む多様な生態系」
 - (4)「ふれあう水辺」

- III 健全な水循環再生に向けて
 - 1 地域目標
 - 2 地域共通の取組
 - (1)「安心して利用できるきれいな水」のために
 - (2)「暮らしを支えて流れる豊かな水」のために
 - (3)「水が育む多様な生態系」のために
 - (4)「人と水とがふれあう水辺」のために
 - 3 流域別目標
 - 4 流域別の取組（水循環アクション・シート）
 - (1) 矢作川等流域
 - (2) 境川等流域
 - (3) 油ヶ淵等
 - (4) 三河湾沿岸域（知多半島等）

- IV 水循環パートナーシッププロジェクト
 - 1 おと川水源の森づくり事業
 - 2 岡崎せせらぎ回廊構想
 - 3 三河湾里海再生プログラムの作成

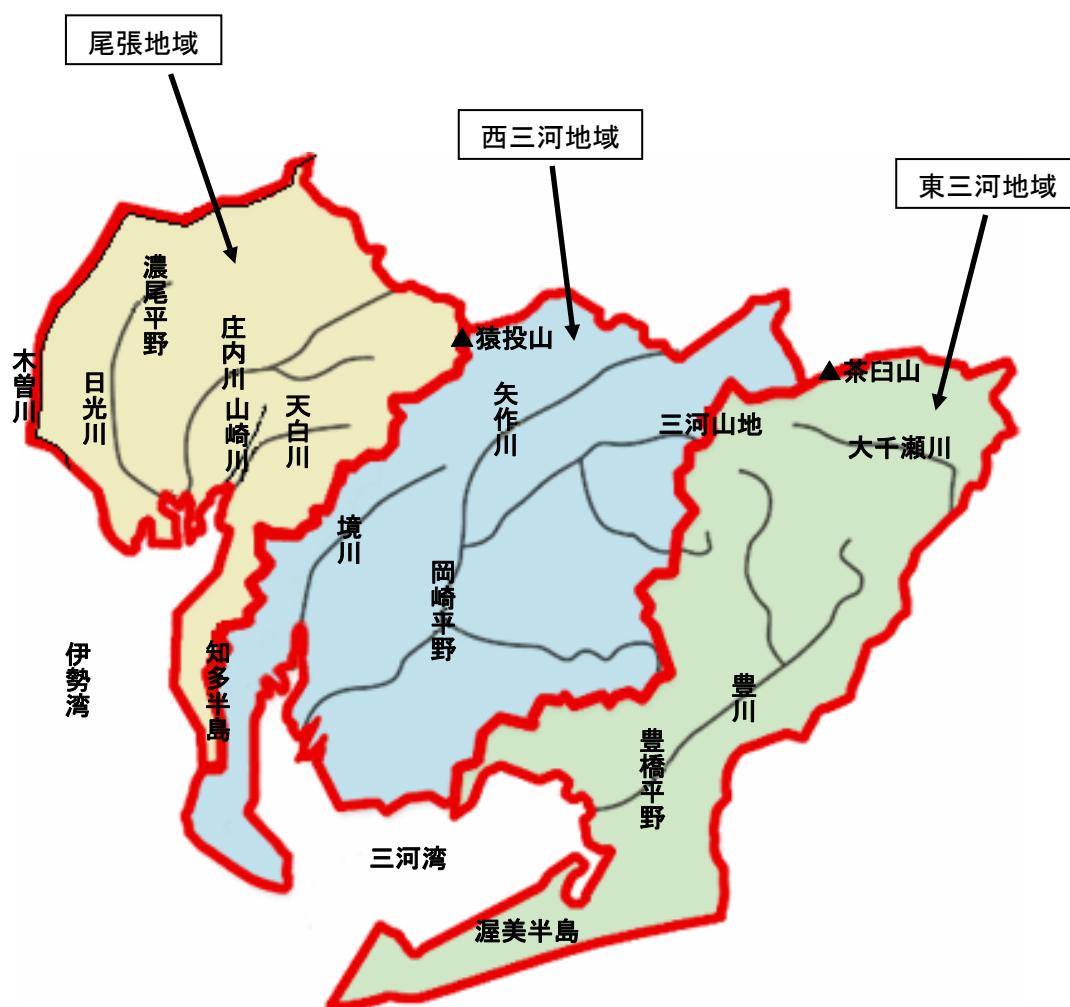
- V 行動計画推進のために
 - 1 各主体に期待される役割
 - 2 行動計画の推進に向けて
 - (1) 取組の進行管理
 - (2) 取組実施状況の点検、計画の見直し
 - (3) 情報の共有と発信

I 行動計画策定の背景と目的

1 背景

愛知県では、流域を中心とした一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと水循環の持つ「水質の浄化」、「水量の確保」、「多様な生態系の維持」及び「水辺の保全」の4つの機能が、適切なバランスのもとに確保されている健全な水循環を再生することを目的に、平成18年3月に「あいち水循環再生基本構想」を策定しました。

水循環再生にあたっては、流域の上流から下流までが一体となり、県民、事業者、民間団体、行政による連携・協働した継続的な取組が必要となります。一方、川や海などの水質や水量、生態系、水辺の状況は、地域の地形等の条件や県民生活、経済活動などにより、それぞれの地域で異なります。これらのことから、水循環再生の取組は地域の実情に即し計画的に実施することが重要であることから、県内を尾張地域、西三河地域、東三河地域を単位として地域協議会を設置して取り組んでいくこととしました。



注1) 地域協議会の地域区分では、知多半島及び尾張地域の市町のうち三河湾沿岸・流域の市町（半田市、大府市、東浦町、阿久比町、武豊町、美浜町、南知多町、豊明市、東郷町）は西三河地域協議会の構成員とした。

注2) 行動計画で記述する統計数値等は、通常地域区分(知多半島は尾張地域)に従っている。

2 目的

あいち水循環再生基本構想の実現にあたり、県民・事業者・民間団体・行政が連携・協働して運営する地域協議会において西三河地域の实情に沿った具体的な課題や目標、取組等を西三河地域水循環再生行動計画として策定し、流域の上流から下流までが一体となって水循環再生の取組を推進します。

なお、行動計画の期間は10年を基本とします。

II 西三河地域の姿

1 自然・社会的特性

北東部に三河山地が広がり、下流には岡崎平野が形成され、長野県に源を発する矢作川が中央部を貫流しています。また、西部には丘陵地帯が広がり知多半島へと伸びており、境川、逢妻川が衣浦湾に注いでいます。三河山地の南西部には、幡豆山地が分布しています。

土地利用の状況は、面積の5割程度を森林が占めており、農地も、南部の地域で畑作が盛んなことを反映して、十数パーセントとなっています。

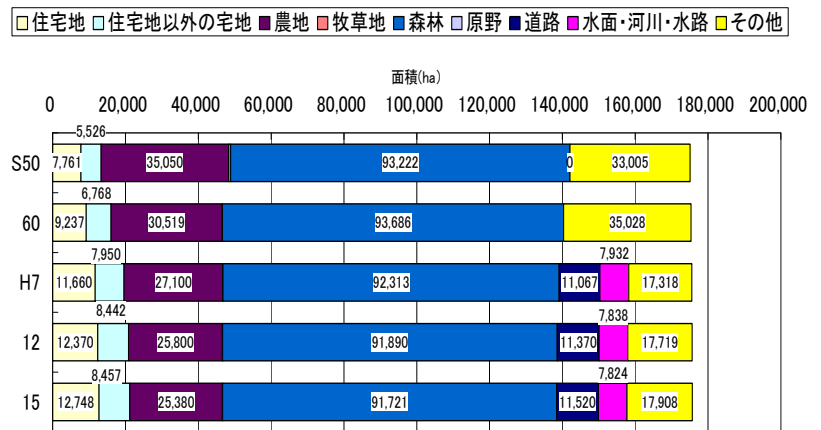
岡崎平野は農業が盛んな地域ですが、近年では著しい工業化の進展がみられ、産業構造は輸送用機械器具製造業の占める割合が70%近くと圧倒的に高くなっています。また、衣浦湾の臨海部も発電、輸送用機械器具製造業など多様な事業所が立地しています。

また、三河湾を擁するこの地域では、のり養殖、小型底びき網漁業、あさりの採貝やうなぎの養殖など漁業も盛んな地域でもあります。

なお、人口は増加傾向が続いており、愛知県の3地域（尾張、西三河、東三河）中、この地域が最も増加率が高くなっています。

2 水循環の4つの機能からみた環境特性

西三河地域の環境特性を、水循環の4つの機能（「水質の浄化」、「水量の確保」、「多様な生態系の維持」、「水辺の保全」）から導かれる、「きれいな水」、「豊かな水」、「水が育む多様な生態系^{いのち}」及び「ふれあう水辺」という4つの観点で整理しました。



注) 昭和60年以前、その他に分類されていた面積のうち一部は道路、水面・河川・水路に移行

出典) 愛知県企画振興部土地水資源課「土地に関する統計年報」

図 2-1 西三河地域の土地利用状況の推移

(1) 「きれいな水」

平成18年度の河川・海域における環境基準適合状況は図2-2のとおりであり、西三河地域では境川の上流・下流や衣浦湾で環境基準に適合していない地点がみられます。

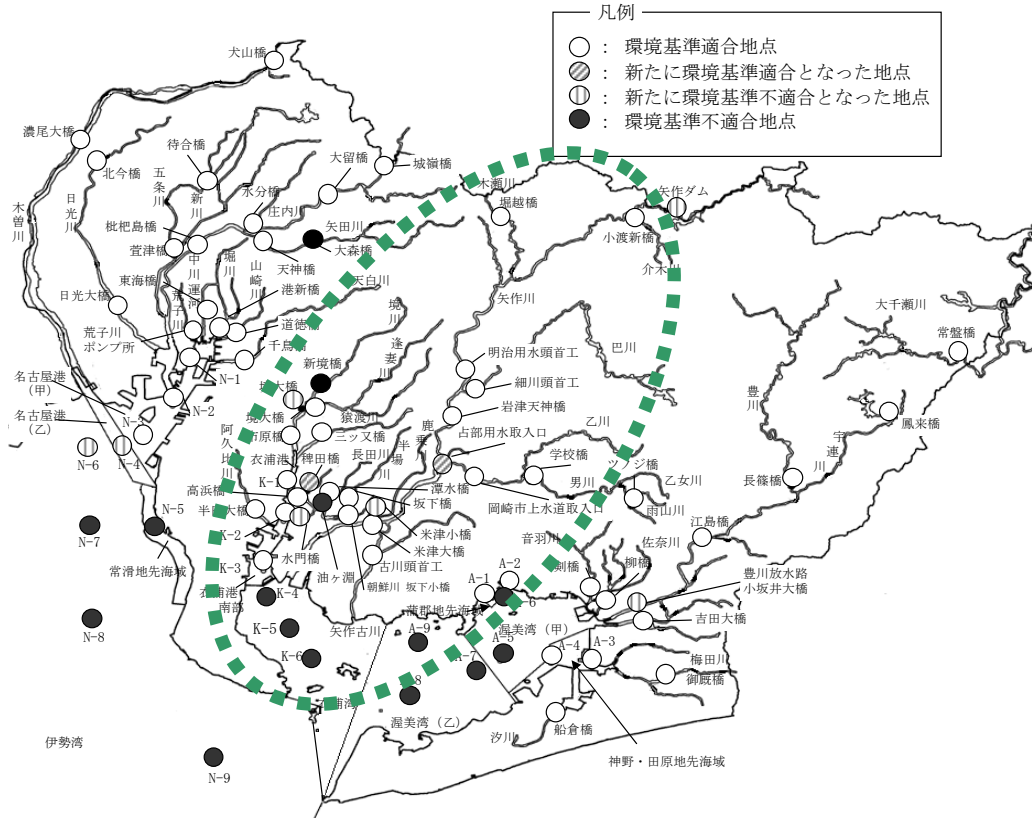


図 2-2 環境基準適合状況(BOD、COD)

①河川の水質

西三河地方を代表する河川は、矢作川水系及び境川水系です。これらの河川水質を有機物の代表的な指標であるBODの年間平均値で見ると、長期的には横ばいもしくは改善傾向となっています。

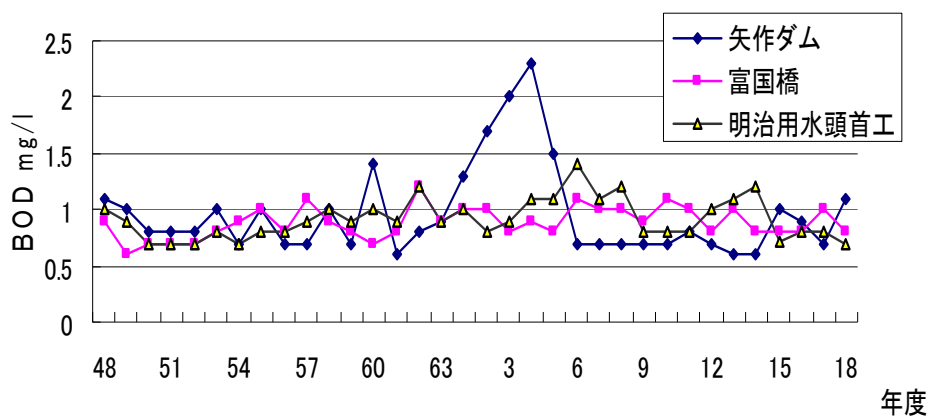


図 2-3-1 矢作川の河川水質(BOD)

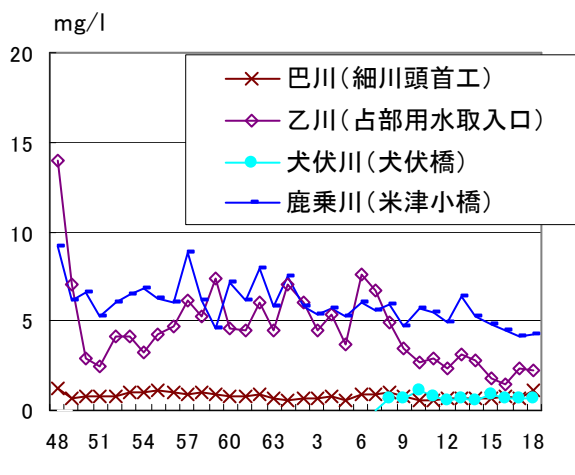


図 2-3-2 矢作川水系の河川水質(BOD)

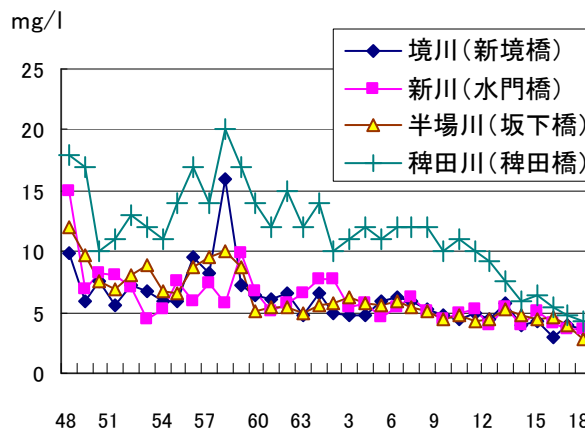


図 2-4 境川水系の河川水質(BOD)

②湖沼の水質

この地域には、県内唯一の天然湖沼である油ヶ淵があります。油ヶ淵は、流域での都市化の進展により、流入する汚濁負荷量の約8割を生活排水が占め、全国的に見ても水質汚濁の著しい湖沼となっています。

これまで、県、周辺市により生活排水対策をはじめ様々な対策が講じられてきましたが、周辺河川から流入した窒素・りんによる湖内での植物プランクトンの増殖に加え、河川などの自流水が少ないことなどもあり、水質の改善が進まない状況となっています。

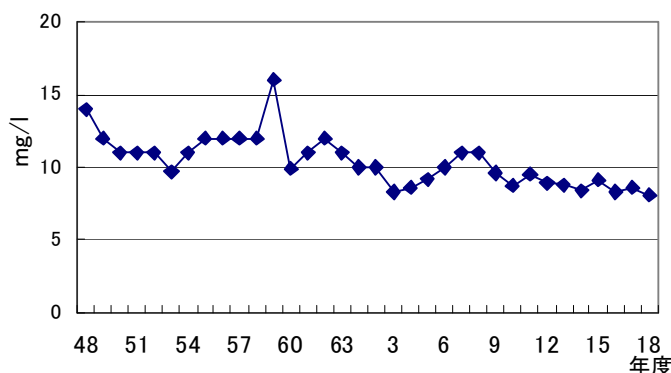


図 2-5 油ヶ淵の水質(COD年間平均値)

③海域の水質

三河湾は、閉鎖性水域となっているため、流入した汚濁物質が蓄積しやすく、湾内での窒素・りん起因する二次汚濁や、水質浄化機能をもつ干潟の減少などが相まって、流入する汚濁負荷量が削減されているにもかかわらず、有機物汚濁の代表的な指標であるCODの年間平均値で見ると、さらに改善が必要となっています。

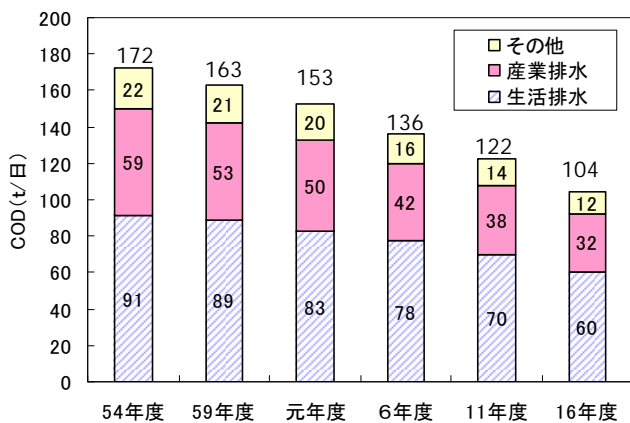


図2-6 伊勢湾(三河湾を含む)への流入汚濁負荷の推移

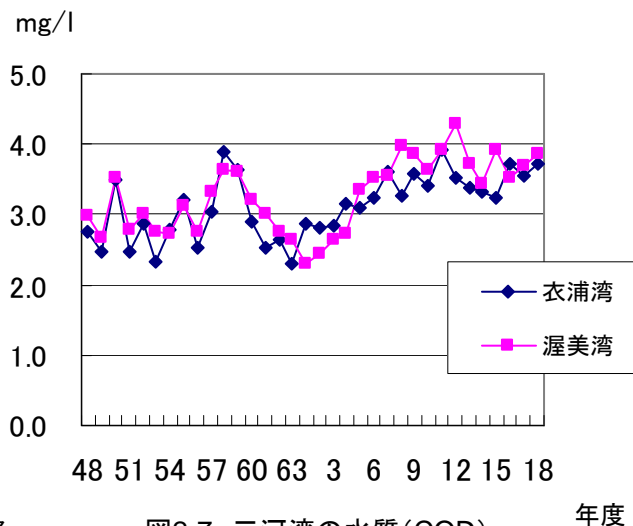
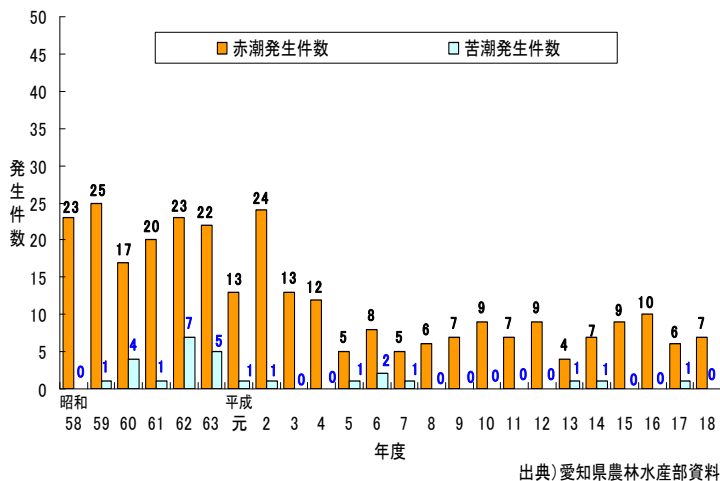


図2-7 三河湾の水質(COD)

④赤潮・苦潮、貧酸素水塊の発生状況

三河湾では、富栄養化によるアオサの大量発生や赤潮や苦潮が継続して発生しています。また、アサリなどの底生生物の生息に大きな影響を与える貧酸素水塊が初夏から秋にかけて広範囲に発生しています。



(赤潮の判定基準や観測方法は平成5年頃に変更している)

図 2-8 衣浦湾の赤潮・苦潮発生件数

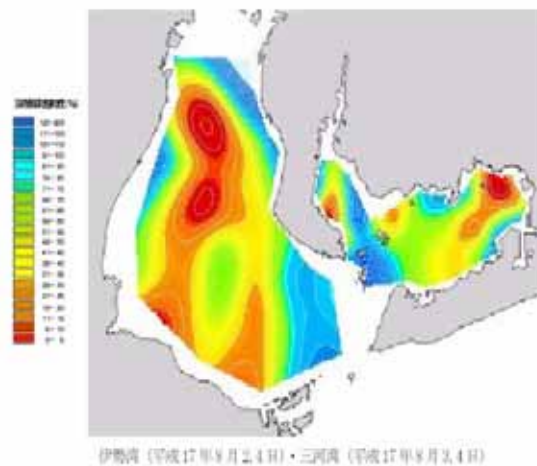


図 2-9 貧酸素水塊の発生状況

(2)「豊かな水」

①水利用の状況

この地域の主要な河川である矢作川は、農業・工業・水道用水として広く利用されています。

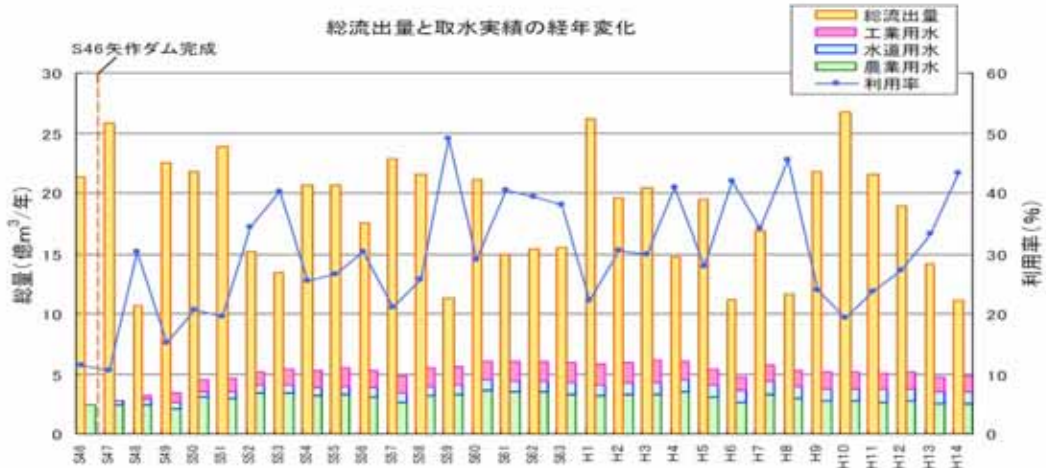
農業用水としては、明治用水、枝下用水、矢作川用水や矢作川総合北部用水、矢作川総合南部用水があり、西三河北部及び南部の水田と畑地へかんがいしています。

工業用水は、矢作ダムに水源を求め、西三河工業用水道事業として衣浦臨海工業地帯並びにその背後地の工場に工業用水を供給するため、日量 300,000m³ 規模の事業で昭和 45 年度から始まり、その後、豊田市を中心とする西三河北部地域を給水区域に加えています。

また、水道用水としては、流域の6市5町などに供給しています。

矢作川水系の水利用量は、高度成長期には従来の農業用水に加え、工業用水・生活用水の需要が著しく増加しました。

その後、経済の安定成長や水利用の合理化の進展に伴い、水需要は概ね横ばいで推移しています。また、利用率をみると矢作川本川では、概ね20%～50%の間で推移しており、水利用が高度な河川となっています。



※総流出量とは、取水・ダム貯留がなかった場合の岩津地点の年間総流量である。
 ※利用率とは、取水実績（水道・工業・農業用水）を総流出量で割った比である。

出典：昭和51年—平成14年「矢作川利水総合管理年報」
 ：昭和46年—昭和50年「矢作川の水利用と農業用水管理」
 愛知県西三河農林水産事務所

図 2-10 矢作川本川における総流出量と取水実績の経年変化

②森林の状況

森林は水源かん養や水質浄化、保水機能など水循環の多面的な機能を有しています。この地域では、森林面積が約50%を占めており、この内人工林が約2分の1を占めています。

こうした中、木材の価格の低下などにより林業経営環境が悪化し森林の手入れ不足がみられており、森林の多面的機能を発揮するために、人工林の間伐などの適正管理が必要となっています。

③都市域の拡大と農地の減少

この地域では、産業の発展や都市域の拡大により住宅地・工業用地・道路などの雨水の不浸透面積が増加し、これに伴い、農地面積が昭和50年に比べ平成15年度には27%ほど減少しています。また、農地のうち特に地下水かん養機能をもつ水田の減少がみられ、雨水の地下浸透機能の低下が懸念されます。

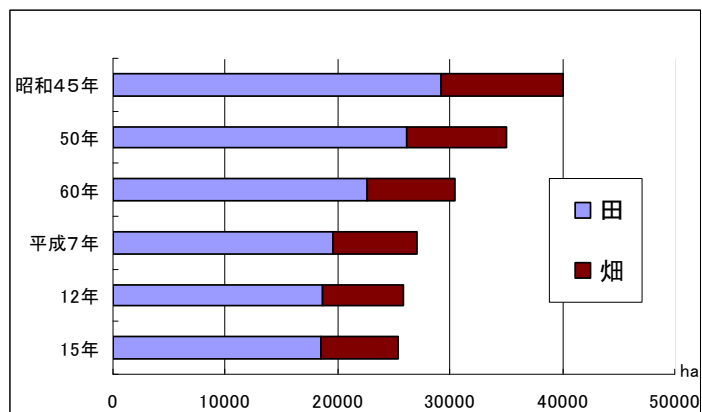


図 2-11 西三河地域の農地面積の推移

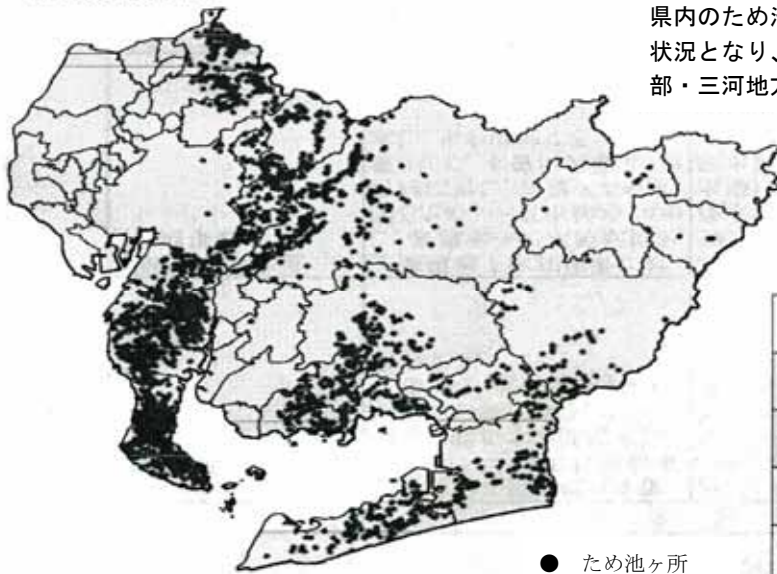
④ため池の状況

ため池は農業用水の供給のほか、自然環境の保全、地域住民の憩いの場、学習の場、洪水の調節、緊急時の水源、歴史文化財などの様々な機能を有していますが、近年では農業受益がなくなったり、都市化の進展等により減少しています。

この地域のため池は境川流域から知多半島の丘陵部に多数分布しています。平成16年3月の調査では、境川流域で、昭和58年当初の流域整備計画では保存が位置づけられている「ため池」326ヶ所のうち、19%にあたる63ヶ所が埋立等により消失しています。

知多半島には明治17年の地籍図等によると17,000ヶ所を超えるため池が存在していたことが確認されています。しかし、愛知用水の通水、ほ場整備事業等により規模の小さなものは廃止され、都市化による農地の減少により埋め立てられたところもあり、現在は約1,300ヶ所のため池が分布しています。

【ため池の分布】



県内のため池の分布を見ると左図のような状況となり、知多半島、渥美半島、尾張東部・三河地方の丘陵部に多く分布しています。

(ヶ所)

| 地域 | ため池数 |
|-----|-------|
| 尾張 | 1,910 |
| 西三河 | 587 |
| 東三河 | 512 |
| 計 | 3,009 |

● ため池ヶ所

平成18年3月現在

⑤地下水・湧水の状況

この地域の地下水揚水量は、昭和50年度に日量455千 m^3 でしたが、平成18年度には233千 m^3 と49%削減され、過去の矢作古川河口付近で生じた地盤沈下は、現在は沈静化しています。平成17年度から平成18年度にかけての地下水位の状況を見ると、西三河地域の観測井水位は、過去に地盤沈下を生じた矢作古川河口付近では、浅層、深層とも地下水位低下の傾向が見られたものの、14観測井中8井で上昇しています。

表2-1 平成18年地下水位の状況

| | 井戸数 | 水位上昇数 | 無変動 | 水位下降数 | 変動量(m) |
|------|-----|-------|------|-------|-------------|
| 三河地域 | 14 | 8(4) | 0(0) | 6(10) | -0.11(0.00) |

注1. 変動量は、年平均水位の前年比で、単位はmである。

注2. ()内は、平成17年数値である。

湧水は豊かな地下水のバロメーターともいえますが、県が平成5年に行った湧水等実態調査の結果によると、西三河地域において報告された湧水等は69ヶ所と、県内では一番多くあり、また、生活用水、雑用水など何らかの用途に利用されている割合が高くなっています。

(3) 「水が育む多様な生態系」

平成17年度河川水辺の国勢調査（国土交通省実施）によると、矢作川では86種類の魚介類が確認されています。しかし、流域の中小河川などでは、水質汚濁やコンクリート護岸などのため、動植物の生息・生育環境の劣化やため池の減少などによる生息・生育環境の消失もみられます。

また、近年ではオオクチバス、コクチバス、ブルーギルなどの外来種による在来の水辺生態系への影響も課題となっています。

海域では、アサリなどの二枚貝をはじめ多くの生き物が生息する干潟が減少し、海の生態系も劣化の傾向にあります。

水生生物を指標とした水質調査結果によると、矢作川では「きれいな水」の割合が高くなっています。

| 水系名 | H14年の調査地点 | H15年の調査地点 | H16年の調査地点 | H17年の調査地点 | H18年の調査地点 | H14 2002 | H15 2003 | H16 2004 | H17 2005 | H18 2006 |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 矢作川 | 明治頭首工 | 明治頭首工 | 明治頭首工 | 明治頭首工 | 明治頭首工 | II | II | II | II | II |
| | 岩津天神橋 | 岩津天神橋 | 岩津天神橋 | 岩津天神橋 | 岩津天神橋 | I | III | II | II | I |
| | 藤井 | 藤井 | 藤井 | 藤井 | 藤井 | II | II | II | II | II |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| I. きれいな水 | II. 少しきたない水 | III. きたない水 | IV. 大変きたない水 | 未調査 |
|--|---|--|--|--|

出典) 国土交通省中部地方整備局豊橋河川事務所

図2-12 矢作川における水生生物による水質調査結果（H14～H18）

この地域には、県内最大の広さを誇る砂質の干潟で、全国でも数少ない、自然のままの状態の干潟である一色干潟があります。

干潟の面積は、環境省・愛知県環境部調べの干潟消滅に関する資料によると、1950年頃から1970年頃まで、急速に干潟が消滅し、その後、消滅速度は緩くなっています。

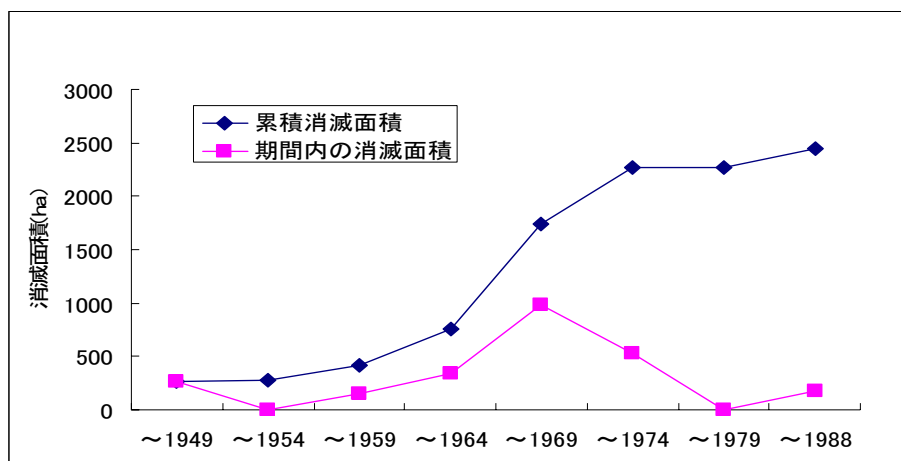


図2-13 愛知県内の干潟面積の推移

(4)「ふれあう水辺」

①水辺の利用状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省実施）によると、矢作川水系での利用状況は図2-14のとおりです。

| 区分 | 項目 | 年間推計値（千人） | | 利用状況の割合 | |
|-------|------|-----------|--------|---------|--------|
| | | 2003年度 | 2006年度 | 2003年度 | 2006年度 |
| 利用形態別 | スポーツ | 859 | 223 | | |
| | 釣り | 59 | 12 | | |
| | 水遊び | 226 | 230 | | |
| | 散策等 | 1,542 | 298 | | |
| | 合計 | 2,686 | 763 | | |
| 利用場所別 | 水面 | 101 | 157 | | |
| | 水際 | 184 | 85 | | |
| | 高水敷 | 2,098 | 457 | | |
| | 堤防 | 303 | 64 | | |
| | 合計 | 2,686 | 763 | | |

* : 2006年度は「おいでん祭り(豊田市)」の人数をカウントしていないため利用者数は減少している。

図 2-14 矢作川水系における水辺の利用状況

②水文化

西三河地域における水にちなんだ伝統産業や祭り、観光施設は表2-2、2-3、2-4のとおりです。

表 2-2 西三河地域における水にちなんだ伝統産業

| 場所 | 項目 | 名称 | 概要 |
|---------------|-------|--------|---|
| 豊田市 (旧稲武町) | 伝統漁法 | 築漁 | 毎年8～10月にかけて根羽川(矢作川支流)に築がかけられる。過去には矢作川でも行われていたが、現在は行われていない。 |
| 豊田市 (旧小原村) | 和紙づくり | 小原工芸和紙 | 昭和22年にはじまり、地元研究会が活動を発展させ、現在では地域交流活動に役立っている。昭和53年には「和紙のふるさと」和紙工芸館が設立された。 |

表 2-3 西三河地域における水にちなんだ祭り

| 市町村名 | 行事名 | 内容 |
|---------------|-----------|---|
| 岡崎市 | 菅生まつり | 銚船を浮かべた花火まつり |
| 刈谷市 | 野田雨乞笠おどり | 正徳 2 年(1712)から野田八幡宮で引き継がれてきた、雨乞いの儀式としての踊りまつり。8 月のお盆過ぎの日曜日。 |
| 豊田市 | 矢作川筏下り大会 | 参加者自主制作の筏で 5 キロを 2 時間あまりかけて楽しむレース。 |
| 豊田市 | 巴川あゆ祭 | アユ釣り大会、天然アユの即売会、鮎のつかみ取など。 |
| 豊田市 (旧足助町) | 足助夏祭り | 花火大会や灯籠(とうろう)流しなどが開催される。足助川の遊歩道に約 8,000 本の明かりがともされる万灯祭りや、町並みをほのかに照らす「たんころりん」の飾りが見られる。 |
| 西尾市 | 平原の滝開き | 厄男たちが水垢離、周辺で飲食の接待。 |
| 西尾市 | 米津の川まつり | 読経が流れる中で 2,000 個余りの万灯を川に流す。3,000 発以上の花火あり。 |
| 半田市 | ちんころ祭 | 住吉神社の祭礼の舟祭、夕方七時から八時頃にかけて宮池を中心として、花火が上がり、2 隻のちんころ舟で幼児による三番叟も奉納される。 |
| 一色町 | 一色の大提灯まつり | 一色の大提灯まつりは、全長約 6～10m ある大提灯が掲げられる。例年、8 月 26・27 日に諏訪神社で行われている。大提灯の始まりは、1564 年(永禄 7)ごろ、海の平穏と豊漁を願って、魔よけの意味でかがり火をたいたことが起源とされている。 |
| 南知多町 | 鯛まつり | 鯛のみこしをかついで海を練り歩くまつり。鯛みこしの胴体には三畳ほどの台場が設けられ、太鼓一人、笛四人、はやしかたが乗り込む総重量は 1.2 トンにもなる。 |

表 2-4 西三河地域における水にちなんだ観光施設

| 市町村名 | 施設名 | 内容 |
|------|-----------|--|
| 武豊町 | 壱町田湿地 | 知多郡武豊町の北西部に位置し、海拔 30～50m のなだらかな丘陵地帯にあり、1984 年に県の「天然記念物」の指定を受け、99 年には知多半島で初めて「愛知県自然環境保全地域」の指定を受けた全国でも有名な湿地。地元では「壱町田湿地を守る会」や「壱町田湿地の教師ボランティア」といった組織が結成され、保護活動が行われている。 |
| 美浜町 | 南知多ビーチランド | 「水族館ゾーン」、「遊園地ゾーン」、「海辺ゾーン」の 3 つのゾーンに分かれており、家族で楽しめる。園内には芝生広場が多くあり、ゆっくりくつろぐこともできる。 |