

第3章. みんなで創る岡崎市の水環境

3.1 水環境創造プランの理念

私たちでつくる、
水・みどり・生きもの豊かな“里川”のまち

里川；人々にとって身近な川（水環境）

水環境創造プランを推進し、将来に望ましい岡崎の水環境を残していくためには、市民、事業者、行政が力をあわせていくことが欠かせません。水環境を単に現状のままで保全するだけでなく、これからは新たに創造していくことが重要です。水やその水を育む山や森（みどり）、そこに棲む動植物（生きもの）が豊かな“里川”の実現と定着を目指します。なお、里川とは、「人々にとっての身近な川」すなわち、私たちの日常生活に密接な川を指す新たな言葉です。

みんなで力をあわせて望ましい岡崎の水環境を創っていかこうとする姿は、水環境創造プランの基本理念を表したものになります。

3.2 水環境創造プランの基本方針

第2章で岡崎市の水環境の現状をまとめた5項目、「水量」、「水質」、「災害（洪水・渇水）」、「水辺環境」、「水との関わり」についてそれぞれ基本方針を定めます。基本方針は、私たちみんなで創っていく水環境の方向性を表したものです。

【水環境創造プラン基本方針】

（水量について）

● 雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う

森林や農地の保全によって流域の保水能力を高め、降った雨がすぐに川へ流れ出すことなく、流域にとどまる時間が長くなるようにします。また、河川の水や地下水を多く利用していることから、流域の水を効率的に使うようにします。

（水質について）

● 汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ

家庭や事業所、農地等から川へ流れ出る汚れのもとや、川やため池等のゴミをなくし、中にはいって遊べるきれいな水がある岡崎市にします。人が親しめるとともに、川やため池等の水が生き物にとっても棲みやすい状態になるようにします。

（災害（洪水・渇水）について）

● 雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える

降った雨がすぐに川に流れ出ないように森林の保全、川の整備、及び浸水被害を軽減する施設の整備を進めることにより、水害を減らします。また、これにより流域に多くの雨をとどめ、渇水の軽減や、震災・火災時に利用できる水を確保できるようにすることにより災害に強い岡崎市にしていけます。

（水辺環境について）

● 岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる

豊かな水量、きれいな水の確保とともに生き物が棲みやすい水辺環境の整備及び散策、釣りや水辺遊びなどの人が水辺と親しめる環境の整備を進めます。さらに、岡崎市在来の生き物を保護し、生態系に影響を与える外来種を駆除します。

（水との関わりについて）

● 水との関わりを深め、水を通してつながりあう

水と関わりのある文化活動を活性化させるとともに、水環境について学ぶ機会を増やします。各種文化活動や水環境保全のための活動に積極的に参加することを通じて岡崎市民が一体となり、全員で岡崎市の水環境をよくしていこうとする社会の実現を目指します。

基本方針は、「水量」、「水質」、「災害（洪水・渇水）」、「水辺環境」、「水との関わり」の項目別に設定しましたが、それぞれの項目は他の項目から独立しているものではありません。例えば、「水の量」を増やすために「雨を受け止めてゆっくり流す」ことは、「水質」をよくすることにもつながるとともに「洪水」の被害を軽減することにもつながるなど、それぞれの方針は互いに密接に関連しています。岡崎の水環境を良くしていくためには、全ての基本方針に沿って総合的に取り組みを進めていくことが重要です。

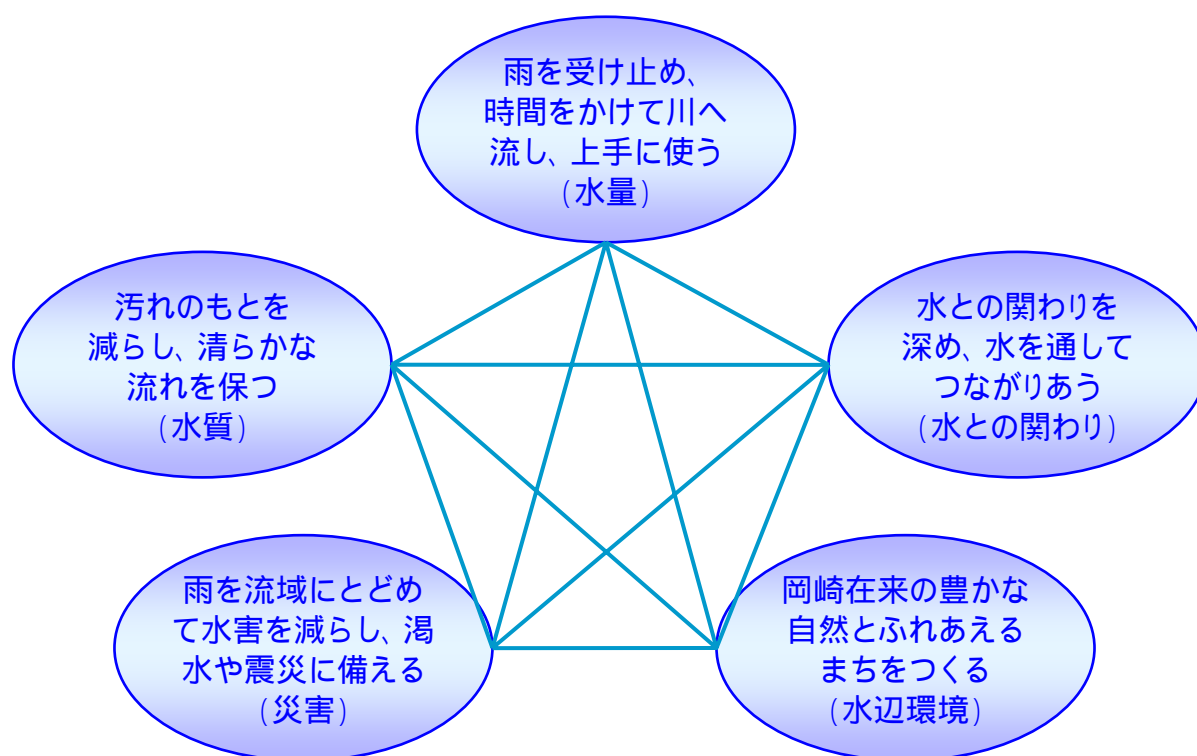


図 3-1 基本方針の関連イメージ

第4章. 岡崎市の水環境目標

4.1 水環境創造プランの目標年次

水環境創造プランは、岡崎市の水環境の長期的な方向性を示すマスタープランであることから、概ね 20 年後に目標達成となることを目安として 2030 年（平成 42 年）を計画目標年次とします。

○ 計画目標年次：2030 年（平成 42 年）

4.2 水環境創造プランの計画目標

現状の水環境や将来的に予測される水量、水質、アンケート結果等を踏まえ、計画目標を表 4-1 のとおり設定します。また、計画目標は岡崎市全体を対象に設定しますが、岡崎市を図 4-1 のブロックに分割し、他ブロックと特に異なる特徴があるブロックについては、別途個別目標を設定します。

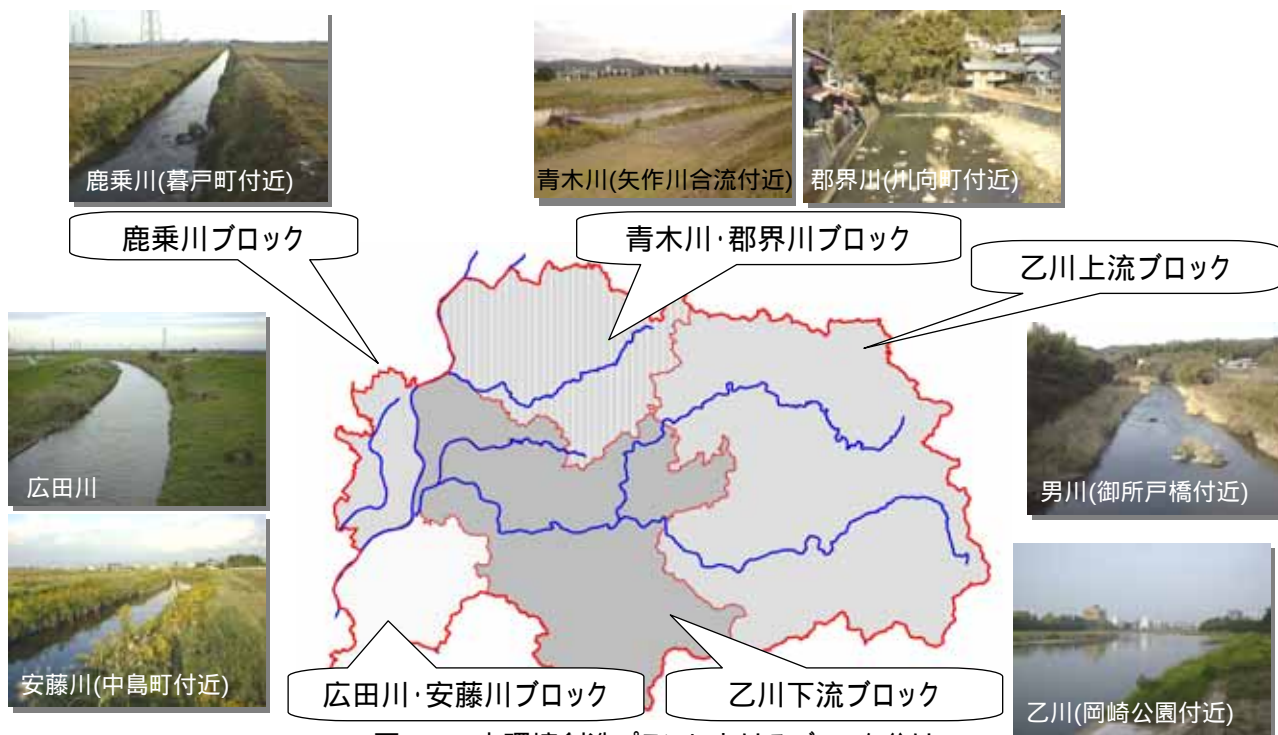


図 4-1 水環境創造プランにおけるブロック分け

表 4-1 水環境創造プランの計画目標

水量について	【基本方針】雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う
【計画目標】 現況程度の河川流量（平常時の平均流量）の維持	
水質について	【基本方針】汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ
【計画目標】 川の中で遊ぶことができる水質の確保 【乙川上流ブロックは別目標】 川の中で泳ぐことができる水質の確保	
災害（洪水・渇水）について	【基本方針】雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える
【計画目標】 ・浸水被害の解消 ・消防水利の確保、渇水や震災時などの生活用水の確保	
水辺環境について	【基本方針】岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる
【計画目標】 自然にホタルが飛び、在来種が繁殖する、親しみやすい水辺の創出	
水との関わりについて	【基本方針】水との関わりを深め、水を通してつながりあう
【計画目標】 水に関する市民活動やイベントの活性化	

(1)「雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う」の計画目標

将来、宅地造成などの開発に伴う森林・農地の減少によって、河川の流量が減ってしまうことが予測されます。また、河川の流量は人口の増加に伴う水道水を確保するために川からの取水を増やしたり、汚れた水を川へ流さないために不可欠な下水道を整備したりすることでも減ってしまいます。

緑を守り、雨水を地面にしみこませ、また節水に努めたりすることで将来少なくなることが予想される河川の流量を、今と同じ程度に維持していくことを目標とします。

(2)「汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ」の計画目標

川の水は、主に私たちが普段の生活の中で台所・洗面所等から流す生活排水や工場・事業所等から流される水に含まれている汚れのもとが原因となって汚れています。下水道の整備や合併処理浄化槽の普及推進、工場・事業所からの排水基準の遵守、家庭での生活排水対策等によって川に流れ出す汚れのもとを減らして、魚とりや水遊び等、川の中に入って遊ぶことができる水質を目標とします。また、乙川上流ブロックではさらにきれいな水質を目指し、川の中で泳ぐことができる水質を目標とします。

(3)「雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える」の計画目標

水環境に関連する被害には、浸水や洪水、水不足(渇水や震災の断水)があります。浸水や洪水については、森林の保全、公共下水道及び排水施設の整備や浸透対策等により現在発生している被害を解消することを目標とします。

一方、水不足への備えとして、渇水や震災の断水時などに市民が利用する生活用水が確保できていることを目標とします。また、火災時の備えとして、消火栓や防火水槽等を設置し、必要な水が利用できる状態であることを目標とします。

(4)「岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる」の計画目標

自然とふれあえるまちをつくるためには、自然を豊かにすることと、豊かな自然にふれあえるための場の整備が必要です。自然にホタルが飛び、生態系に影響を与えると考えられる外来種の生物の駆除とともに在来種が繁殖する水辺環境を目標にします。

また、自然護岸などの整備によって親水性が高められ、子どもが川で遊べる水辺が創出されていることを目標にします。

(5)「水との関わりを深め、水を通してつながりあう」の計画目標

水環境の創造に取り組むには、私たち全員が水環境に関心を持ち、水環境にふれて、水環境のあり方について考えることが欠かせません。このために、現在行われている川の清掃活動などの市民活動やイベントを活性化させることを目標とします。

第5章. みんなで取り組む対策と役割分担

計画目標達成のために必要となる対策を、それぞれの基本方針ごとにまとめました。これらの対策は、市民、事業者、行政が協力して、またそれぞれが積極的に進めていくことが大切です。

5.1 「雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う」ための対策

(1) 雨水を貯める、利用する、浸透させる

水源涵養機能の向上

森林は、岡崎市の約 6 割を占めており、主要な河川の上流に位置し、市民の日常生活に密接な関わりを持つなど、それぞれの地域によって特性があります。この地域特性を考慮し、水源涵養機能が大きいと考えられる森林については適正管理による水源涵養機能の維持・向上を図ります。

また、森林の整備を進めるためには林業の活性化が必要となることから、林業の後継者育成、効率的な林業の推進体制の構築、間伐材の利用等に取り組めます。さらに、「炭焼き体験」、「森林・林業体験プログラム」等を計画し、市民の積極的な参加による森林の整備にも取り組んでいきます。

一方、水源涵養機能の向上は森林の保水能力を向上させることであり、雨を一時に川に流れ出にくくすることで、洪水による被害を防止する効果も期待できます。



図 5-1 さまざまな森林の形態



図 5-2 緑地の持つ機能

農地の保全

農地は、森林とともに雨を受け止める機能を持っています。この農地を保全するために拓けた平坦地域や山間部に位置しているなどのそれぞれの地域特性を考慮しながら、適切な農業生産基盤の整備及び効率的な農業を推進・誘導します。

また、体験学習などを通しての市民の積極的な参加による農業の活性化にも取り組みます。

増加傾向にある遊休農地や耕作放棄地が減少するよう努める一方、困難な場合については冬季湛水によって水源涵養機能を持たせる等の有効活用を図ります。



図 5-3 岡崎の農地の様子

身近な緑を育てる

森林や農地に加え、市街地においても雨を受け止める機能を発揮させるため、公園や神社、公共施設及び街路樹等の身近な緑を保全・創出します。さらに市民や事業者の協力によって、一般家庭や事業所等の緑化を推進します。



公園の緑



庭木や生垣のある一般家屋



街路樹



屋上の緑

図 5-4 身近な緑の例

湧水等の保全

湧水は自然の水循環経路が保全された望ましい水環境の一部として現れ、市民の憩いの場の一部となったり川の水のもととなったりします。また、地下水は湧水の供給源になるとともに水道水源等としても利用されています。このように湧水や地下水は貴重な水資源となっていることに着目し、地下水涵養を積極的に推進する等、適切に保全しながら利用を促進していきます。

ため池の保全

ため池は岡崎市内に多数分布しており、農業用水の供給源になるとともに豊かな自然環境を育てる場にもなっています。さらに、地下水の涵養機能も持っており、岡崎の貴重な水資源の一部といえます。このようなため池の多面的機能を維持・向上させるために愛知県が策定中の「愛知県ため池保全構想」と連携しながら、ため池の保全に努めていきます。



図 5-5 岡崎市のため池の様子

雨水の貯留浸透及び雨水利用の促進

有効利用できる多くの水を蓄えたり、水循環を健全化させて川の水を増やしたりするためには、降った雨を地面にしみ込ませあるいは貯留して時間をかけて川へ流すことが必要です。各家庭、事業所、公共施設等への雨水浸透施設や雨水貯留施設の普及あるいは道路の浸透化対策を図っていきます。なお、この取り組みは、雨を一時に川に流さないようにすることで浸水被害の軽減にもつながるものとなります。



図 5-6 雨水浸透施設の設置イメージ

節水への取り組み

岡崎市では、水道水源の約 50%に乙川の水を使っています。私たちが水を大切に上手に使えば、乙川から採る水の量が少なくてすみ、乙川に豊かな水量を確保することにつながります。各家庭、事業所や公共施設において節水に取り組むことにより、流域の水資源の有効活用が図られます。

5.2 「汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ」ための対策

(1)汚濁負荷量の削減

合併処理浄化槽の普及

公共下水道、農業集落排水処理施設、地域污水处理施設の整備計画区域外の区域及び未整備区域については、合併処理浄化槽（し尿のほか生活雑排水も処理する浄化槽）の普及を促進させます。また、合併処理浄化槽は、設置後も継続して適切な維持管理を行わなければ汚水をきれいにして川に流す機能が低下してしまいます。このことから、設置だけでなく適切な維持管理が必要となります。

一方、岡崎市では川の水の汚れの原因として、単独処理浄化槽(し尿だけを処理する浄化槽)設置家庭や汲取り処理家庭からの生活雑排水による負荷が大きな割合を占めています。単独処理浄化槽や汲取り処理家庭における合併処理浄化槽への転換の促進も図っています。



家庭からの排水で
川が汚れるイメージ

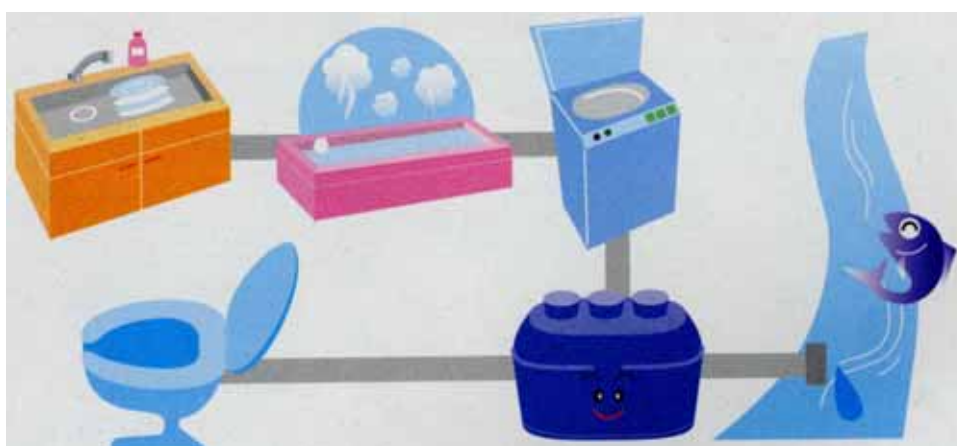


図 5-7 合併処理浄化槽の設置イメージ

下水道整備の推進(汚水)

一般家庭や事業所からの汚水をきれいにして川に流すことによって、川の水がきれいになり、人々が憩うことができるとともに生きものが育まれる水辺を実現することができます。このために公共下水道及び農業集落排水処理施設の整備予定区域内については整備率 100%を目指して整備を進めます。

また、下水道が整備されても一般家庭からの接続がなされなければ、川をきれいにする効果は現われないため、接続率の向上に努めていきます。

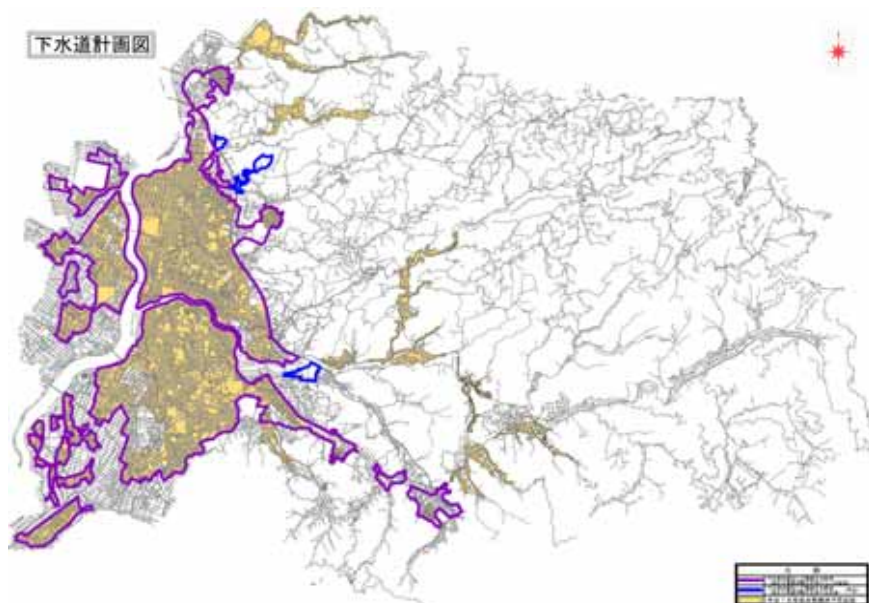


図 5-8 下水道の整備状況

合流式下水道の水質改善

市内に一部整備されている合流式下水道では、降雨時に処理能力以上の汚水が下水道に流れ込んだ場合には、一部を未処理のまま河川に放流されます。現在、多量の降雨時に未処理のまま放流されている汚水による汚濁負荷量を、分流式下水道から放流される汚濁負荷量程度以下まで削減するよう合流式下水道の改善に取り組みます。



図 5-9 合流式下水道の概要(出典:国土交通省 都市・地域整備局 下水道部 HP)



図 5-10 合流式下水道改善のイメージ(出典:東京都 HP)

家庭からの排水をきれいにする

下水道の整備や合併処理浄化槽の設置によって家庭からの排水をきれいにする事ができます。しかし、これらの施設に流れ込む排水の汚れが多くなると、処理された水の水質も悪くなってしまいます。三角コーナー等を利用して食べ物くずを流さない、食用廃油を流さない、食器等の汚れをふき取る等によって家庭から流れ出る排水をきれいにするようPRに努めます。また、天然石鹸は合成洗剤よりも分解しやすく環境にやさしいです。天然石鹸を積極的に使う、合成洗剤を使う場合は無リンのものを選んで適量を使う等によっても家庭から流れ出る排水をきれいにする事ができます。



図 5-11 家庭からの排水をきれいにする方法

事業所からの排水をきれいにする

本市では、市内の事業所からの排水について条例により基準を設けるとともに、特定の事業所については協定を結んでさらに厳しい排水の基準を設定しています。事業者による規制値の遵守、行政による監視・指導の推進はもちろん、行政との協力のもと、さらなる自主的な水質の改善にも取り組むよう啓発に努めます。



図 5-12 事業所における排水規定遵守のイメージ

水質事故の発生防止

各河川においては、毎年油の流出や魚のへい死等の水質事故が発生しています。油流出等については普段からの注意が必要となります。事故の発生防止につながるよう情報の提供や意識の啓発に努めます。また、魚のへい死については、その原因の解明に努めていきます。

環境に配慮した農業の推進

農地（水田）は水質の改善に寄与する効果を併せ持つ反面、過剰な施肥や農薬の利用等がなされた場合には水質悪化の原因になることがあります。一方で側条施肥(作物の吸収しやすい位置に必要な肥料を施用)など負荷が少ない農法も開発されています。このような水環境への寄与が大きくなる環境配慮型の農業を推進するよう指導していきます。

(2)水質保全活動の推進

河川清掃の実施

清らかな流れを保つためには、水に含まれる汚れのもとを減らすとともに川や水路に散乱しているゴミの除去も欠かせません。川の清掃活動を積極的に実施していきます。



図 5-13 河川の清掃活動のイメージ

水質保全活動の実施

川の清らかな流れを保つために、市民や事業者の水質保全への関心を高めることや水質保全に関する知識を深めることが必要となってきます。水質の保全に関連するイベント等を開催し、水質保全に取り組む体制や意識の高揚に役立てて行きます。

(3) 河川やため池の水質監視

清らかな流れを保つための取り組みを進める一方で、実施した取り組みの効果についてモニタリングすることや、水質が著しく悪化している場所がないかなどを広範囲にわたってモニタリングすることが大切です。行政だけでなく、市民との協力体制の下で水環境のモニタリングに取り組んでいきます。

(4) 安全でおいしい水の確保

本市では水道水源の50%は乙川の水を使っています。水道水のもととなる川の水をきれいにする取り組みを進める一方で、川の水を適切に処理し、安全でおいしい水道水を供給するための取り組みを進めていきます。



図 5-14 鳥川浄水場の水でつくられた「額田仙水」¹¹

¹¹ 額田地区にある鳥川浄水場の水を使ったおいしい「水のペットボトル」。「額田仙水」という名称は、生徒市議会で、六ツ美北中学校3年生が提案。原材料は浅井戸水。

5.3 「雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える」ための対策

(1) 治水対策の推進

河道改修

乙川では、「乙川圏域河川整備計画」によって、昭和 46 年の台風 23 号がもたらした豪雨（平成 12 年の東海豪雨に比べて雨の量は約 1.5 倍、床上浸水家屋数は約 3 倍）と同等の雨量で生じる洪水を安全に流すための河道改修や遊水地の整備の検討が進められています。乙川についてはこの計画に従った整備を進めるとともに、浸水被害が生じるおそれの高い区間については必要に応じて河道の改修を検討していきます。

調整池の整備

新たに宅地などの開発を行う場合は、降った雨が短時間で川へ流れ出すことで洪水被害の発生につながらないように調整池の整備が必要となります。開発の際には適切な施設を整備するとともに調整池の浸透化を検討する等によって川の水量を増やすのに寄与するような施設となるような配慮を要請していきます。

ため池の活用

数多く分布するため池のほとんどは、農業用水として利用する水を貯めておくためにつくられています。しかし、洪水時には川へ流れ出す水の量を調節して洪水を抑える機能を持たせることも考えられます。一方、ため池の中には老朽化がみられるものもあり、漏水等によって下流地域に災害を発生させることも考えられます。

ため池の所在地や容量等の特性を考慮し、湛水機能を保全・整備した上で利水者との調整を図りながらため池を洪水対策に活用することを検討していきます。



図 5-15 市街地の中のため池の様子

下水道整備の推進(雨水)

公共下水道には、家庭等や事業所等からの排水を集めてきれいにするための污水管と、雨を速やかに流して浸水を防止するための雨水管の 2 種類があります。過去の浸水状況等を参考にして雨水排水がうまくいっていない地域を把握し、公共下水道等の排水施設整備を進めていきます。

減災への取り組み

一旦堤防の決壊等による被害が発生した場合は、安全な避難や円滑な救助活動等によって人的被害を軽減させること（減災）が重要になります。洪水ハザードマップの作成・周知徹底や避難訓練の実施、情報収集・連絡体制の整備等により普段から減災への取り組みを進めていきます。

(2) 非常時における水の確保

給水体制の確立

渇水による水不足が起きないように、水道施設の改良や拡張に努めるとともに、浄水場間の弾力的運用を行い、給水体制の確保に努めます。

また、渇水や震災等によって断水した場合であっても、市民に生活用水がいきわたるよう応急給水及び応急復旧体制の確立や耐震貯水槽の設置等の整備をします。

節水に関する情報提供

渇水により、河川の水量が減少した場合、市民など水利用の関係者に情報の周知や節水を働きかけます。

乙川では、愛知県が策定中の乙川圏域河川整備計画において、茅原沢基準点における流水の正常な機能維持するために必要な流量は、動植物の生息・生育状況、流水の清潔の保持等の観点から、かんがい期で概ね $2.5\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期で概ね $2.0\text{m}^3/\text{s}$ としています。今後、愛知県等の関係機関、団体で構成する「乙川水環境管理連絡協議会」と連携し、総合的な水利用の推進に努めていきます。

消防水利の確保

どこで火災が発生しても速やかな消火活動が実施できるよう、防火水槽や消火栓を適切に配置していきます。また、特に緊急時においては、消防水利として位置付けられていない川や農業用水路の水を消火活動に用いることも考えられます。状況に応じて市内の水を柔軟に、有効に活用した火災への備えを進めて行きます。



図 5-16 農業用水を消火活動に活用している様子

5.4 「岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる」ための対策

(1) 水辺の保全

水辺環境の保全と創出

従来の河川整備では、治水安全度を早期に向上させるために洪水を安全に流すことを優先して効率を重視した整備が進められてきた結果、洪水被害は軽減され、安心して住めるまちづくりに寄与してきました。今後は人々が水辺に近づきやすく、ホタルなどの生きものも棲みやすい水辺となるよう治水安全度を確保しながら、可能な限り多自然川づくりなどの考え方によって水辺環境を保全・創出できる河川整備を進めていきます。

また、都市と農山村地域の総合的な交流を目的した「岡崎せせらぎ回廊構想」との連携を図りながら、水辺環境の整備に努めていきます。

設計・施工

施工前



施工後



維持管理



図 5-17 多自然川づくりのイメージ(出典:国土交通省 HP)

湿地の保全

北山湿地や小呂湿地には湿地特有の植物や動物が生息しています。これらの動植物は特殊な環境でしか生きることができず、個体数も限られている上に環境への適応性が弱いものがほとんどです。北山湿地は環境省の「日本の重要湿地 500」に指定されており、小呂湿地は中間湿地として重要な湿地となっています。この貴重な自然を維持するために、市民との協力のもとで保全活動を推進していきます。また、自然保護の大切さや必要性の理解を深めるために観察会等のイベントも開催していきます。



図 5-18 北山湿地

(2)水辺空間の整備

農業用水の上部利用

農業用水路がパイプライン化されて、地中に埋設された幹線水路では、パイプラインの上部を使って遊歩道やせせらぎ水路が整備されています。今後もパイプライン化された水路の上部についてせせらぎ水路の整備等の有効利用を進め、親しみやすい水環境の創造に努めていきます。また、上部利用の方法については、計画段階から地域の市民とともに検討していきます。

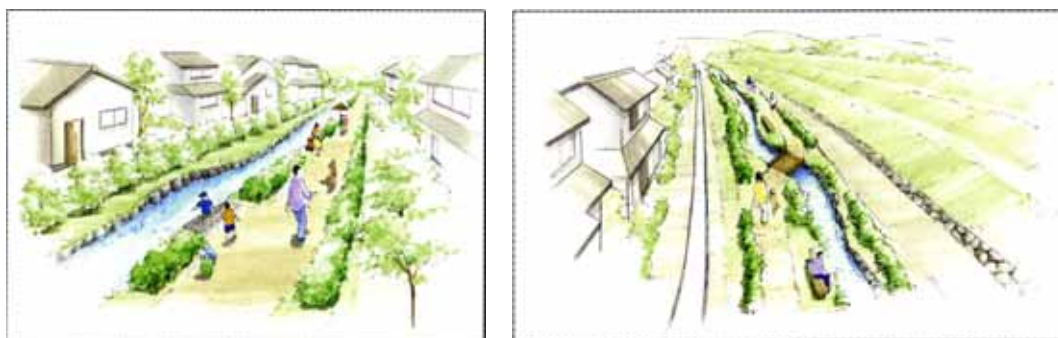


図 5-19 農業用水の上部利用のイメージ(左;北野幹線、右;六ツ美幹線)

親水公園等の整備

水環境に興味を持ち、水環境の保全や創造について考えるきっかけとして水辺に親しむ機会が増えるよう親水公園や親水施設の整備を進めます。水辺への親しみやすさの向上を図り、家族で憩え、子どもが遊ぶことができる水辺の創出を進めます。



図 5-20 親水性の高い公園(上段;東公園、下段左;大門公園、下段右;くらがり溪谷)

(3)在来種の保護

ため池ではブラックバス、ブルーギル等の外来種が目立って増殖しており、一方でオイカワ、カワムツ、タモロコ等の小魚が減少しています。また、その他の多くの川、水田等においてもカワバタモロコ、メダカ、ネコギギ、ウナギやヌマエビ等の在来種が減少の一途をたどっています。この在来種減少の大きな要因になっていると考えられる外来種を駆除するとともに、在来種が棲みやすい水辺環境を創造することで保護に努めていきます。

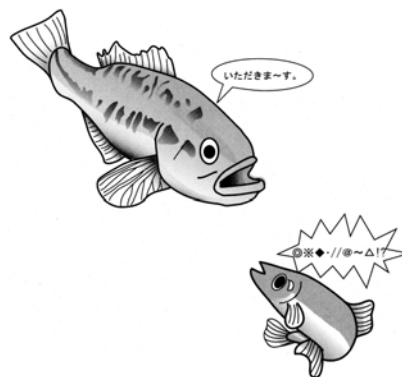


図 5-21 ブラックバスによる在来種捕食のイメージ

5.5 「水との関わりを深め、水を通してつながりあう」ための対策

(1) 人と水の関わりの強化

文化活動の活性化

市民の水環境への関心と理解を深めるきっかけとして、水辺を利用したお祭りやイベントへの参加、史跡等にふれることも大切です。既存の文化活動や史跡を保存・活性化させるとともに市内外へ積極的に情報発信することで水環境を活用した文化活動にふれ、水環境について考える機会が多くなるようにしていきます。

市民の自主的な活動の促進

水環境を良くしていくために行政ができることには限界があります。岡崎市の水環境を良くするためには、市民1人1人が自分にできることを考え、主体的に行動することが欠かせません。市民や事業者には市民環境目標への取り組みや河川の清掃活動、草刈作業等に積極的に参加する等の役割が期待されます。



図 5-22 市民団体等による清掃活動等の様子(再掲)

情報の共有化

市民や事業者が主体的に活動するためには、今、どこで、何が行われているのか、あるいはどんな行動が必要とされているのか等についての情報が身近に得られることが必要になると考えられます。また、市民間あるいは行政と市民間でお互いの情報を共有できるようにすることも必要なことであると考えられます。市民が利用しやすい形で有効な情報が手元に届くように、積極的な情報の発信と伝達手段を工夫していきます。



図 5-23 情報共有手段の一例(岡崎市ホームページ、水環境創造プランのページ)

新たな観光資源の創造

本市には、岡崎城や東公園等、多くの観光資源を有していますが、それらに加え、さらに市民が水環境に親しみ、関心を高めてもらえるように、また、市外の多くの人々にも岡崎の特色ある水環境を知ってもらうために、水に関わる新しい観光資源の創造にも努めていきます。新しい観光資源の創造については、例えば乙川下流区間での船の遊覧等、それぞれの地域の特性を考慮して検討していきます。

(2) 環境学習等の促進

環境学習の促進

水環境を今後どのようにしていくべきかということについては、市民1人1人が自分自身の問題として受け止め、それを具体的な行動に移していくために、環境学習等で岡崎の水環境について学ぶことが必要となります。自分たちの生活と水環境との結びつきや、水環境に関連する知識を提供するとともに、自分たちの手で水環境に触れ、水環境の大切さを体験して理解できるような環境学習を促進していきます。また、環境学習は学校だけでなく、地域全体が協力して進めていくことが大切です。

小中学校での水環境改善への取り組み

水環境の問題を自分自身に深く関わるものとして受け止めるためには、水環境の改善に実際に取り組むことも効果的です。岡崎市の小中学校の中には、水質や生物、生態系の保全に取り組んでいる学校があります。このような活動を全ての小中学校で実施できるようにしていきたいと考えています。また、環境学習と同様、小中学校でのこのような活動を地域全体で支えていくことも大切です。

(3) 上下流域間交流の促進

例えば、乙川の下流で使う水は乙川上流の森林等で創られており、また川の上流までアユ等の魚を遡上させるには下流にある堰に魚道を設ける必要があるなど、水環境の問題は必ずしも当該地域だけで解決できるものではありません。複雑に関係しあっている水環境の問題を総合的に改善していくためには、上流側の住民と下流側の住民、あるいは隣同士の川の流域の住民の間で交流を深め、お互いに協力し合っていく必要があります。既存の「水とみどりの森の駅整備事業」の推進や流域ツアー、林業や農業の体験ツアー等によって、岡崎市内での縦断的、横断的交流を促進していきます。



図 5-24 上下流域間交流促進の拠点となる「森の総合駅(岡崎市役所額田支所横)」

(4) 財源の確保の検討

水環境を保全・創造するためには、行政による公金の支出だけでなく、市民や事業者にも広く協力を要請することも考えられます。財源が不足する場合には、市民や事業者からの寄付金や募金等を充実するなど、財源の確保について検討します。

5.6 対策の一覧と役割分担

表 5-1 水環境創造プランの対策と役割分担一覧

基本方針	対 策		役割分担		
			市民	事業者	行政
雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う	雨水を貯める、利用する、浸透させる	水源涵養機能の向上	○	○	○
		農地の保全	○	○	○
		身近な緑を育てる	○	○	○
		湧水等の保全	○	○	○
		ため池の保全	○	○	○
		雨水の貯留浸透及び雨水利用の促進	○	○	○
		節水への取り組み	○	○	○
汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ	汚濁負荷量の削減	合併処理浄化槽の普及	○	○	○
		下水道整備の推進(汚水)	○	○	○
		合流式下水道の水質改善			○
		家庭からの排水をきれいにする	○		○
		事業所からの排水をきれいにする		○	○
		水質事故の発生防止	○	○	○
		環境に配慮した農業の推進	○	○	○
	水質保全活動の推進	河川清掃の実施	○	○	○
		水質保全活動の実施	○	○	○
	河川やため池の水質監視		○	○	○
	安全でおいしい水の確保		○	○	○
雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える	治水対策の推進	河道改修			○
		調整池の整備		○	○
		ため池の活用			○
		下水道整備の推進(雨水)			○
		減災への取り組み	○	○	○
	非常時における水の確保	給水体制の確立	○	○	○
		節水に関する情報提供			○
岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる	水辺の保全	水辺環境の保全と創出	○	○	○
		湿地の保全	○	○	○
	水辺空間の整備	農業用水の上部利用	○	○	○
		親水公園等の整備	○	○	○
	在来種の保護		○	○	○
水との関わりを深め、水を通してつながりあう	人と水の関わりの強化	文化活動の活性化	○	○	○
		市民の自主的な活動の促進	○	○	○
		情報の共有化	○	○	○
		新たな観光資源の創造	○	○	○
	環境学習等の促進	環境学習の促進	○	○	○
		小中学校での水環境改善への取り組み	○	○	○
	上下流域間交流の促進		○	○	○
	財源の確保の検討		○	○	○

第6章. ブロック別の重点対策

各ブロックの水環境の特徴、アンケートの回答からそれぞれのブロックに対して重点的に取り組む対策を設定します。また、重点対策を設定する参考として、年間水収支法によって各ブロックに出入りしたり、使われたりしている水の量を把握するとともに将来の水の動きを予測しました。さらに、年間汚濁負荷収支法によって川の汚れの原因を把握しました。

以下に、各ブロックの特徴と、重点的に取り組む対策を示します。

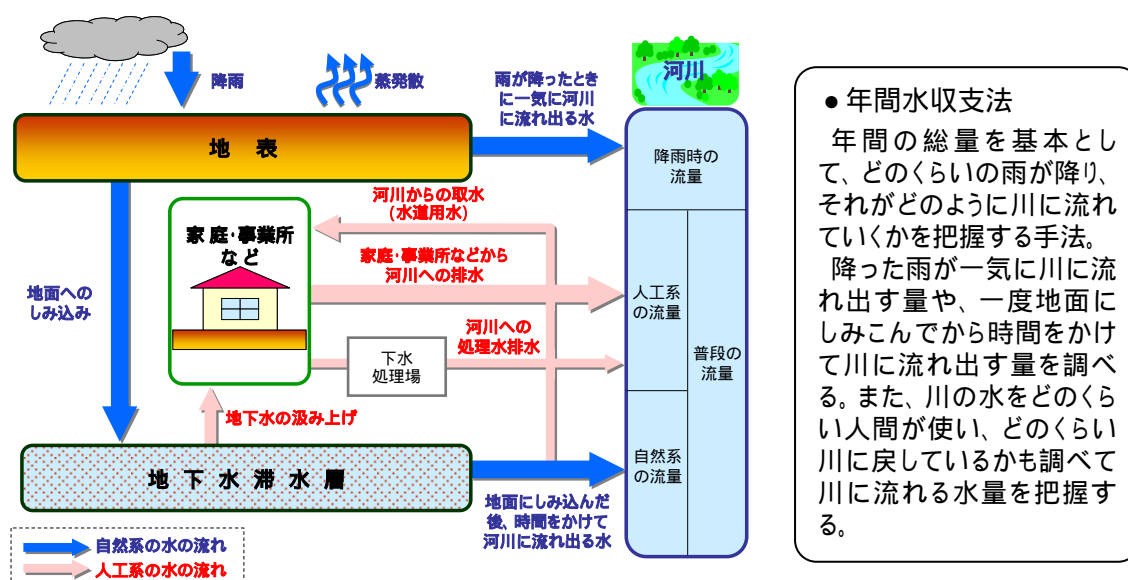


図 6-1 年間水収支のイメージ図

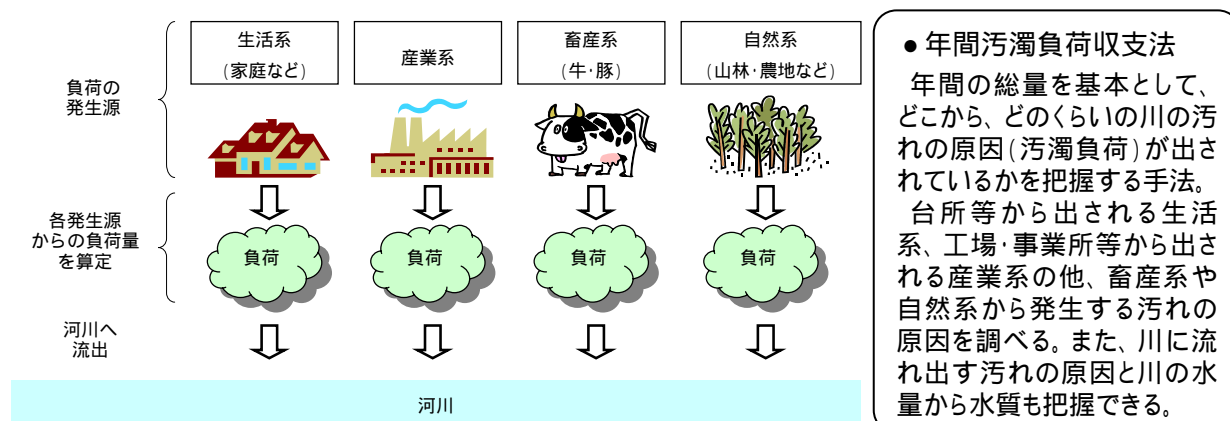


図 6-2 年間汚濁負荷収支のイメージ図

6.1 乙川上流ブロック

乙川上流ブロックは、岡崎市の水道水の約 50%を占める水道水源となっています。しかし、現状では山林の荒廃や減少が進んでおり、水源を涵養するための森林保全をすることが必要です。また、ほとんどが自然系の流量となっており、何も対策をしなかった場合の将来(単純将来)における流量の減少や水質の悪化は僅かですが(図 6-3、図 6-4 参照) 農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽で処理されている生活排水は 3%程度で(図 6-5 参照) 水環境への配慮が行き届いていないという側面も持っています。第二東名のインターチェンジの建設が予定されており、計画的な開発がされなければ水源地域での水量低下や水質悪化につながることも懸念されます。さらに、乙川上流ブロックには、もっと魅力的で豊かな自然とふれあえる地域になることも望まれています。

したがって、乙川上流ブロックでは、「水量の確保」、「水質の改善」及び「水辺環境(水辺の自然)の保全」を優先的に取り組む必要があると考えられることから、以下の対策を重点対策として位置付けます。

乙川上流ブロックで重点的に取り組む対策	
水量について	【基本方針:雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う】に関する対策
水質について	【基本方針:汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ】に関する対策
水辺環境について	【基本方針:岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる】に関する対策

表 6-1 乙川上流ブロックの市民の要望と年間水収支・汚濁負荷収支の特徴

アンケートの回答(市民の要望)	水収支・汚濁負荷収支の特徴
・ 満足度の高い水質へのさらなる取り組み ・ 満足度が高い水辺環境(水辺の自然)へのさらなる取り組み ・ 満足度が低い水量の改善	・ 単独処理浄化槽、汲取りの家庭が約 6 割であり、生活排水からの負荷の割合が高いが、総量が少ないことと平常時には人工系の流量が 1 割程度であるため水質への影響が抑えられていると考えられる。 ・ 水質を改善するには、汲取りや単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換が必要(図 6-5 参照)。 ・ 水収支への人工系の影響が少なく、水量を増やすには森林の保水能力を高めるなどにより自然系の流量を増やすことが必要。

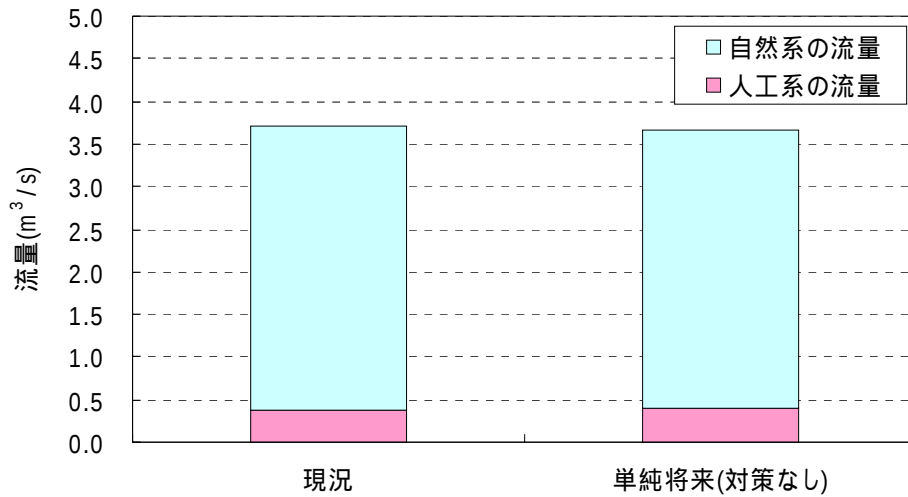


図 6-3 乙川上流ブロックの現況と単純将来の河川の流量(乙川 + 男川)

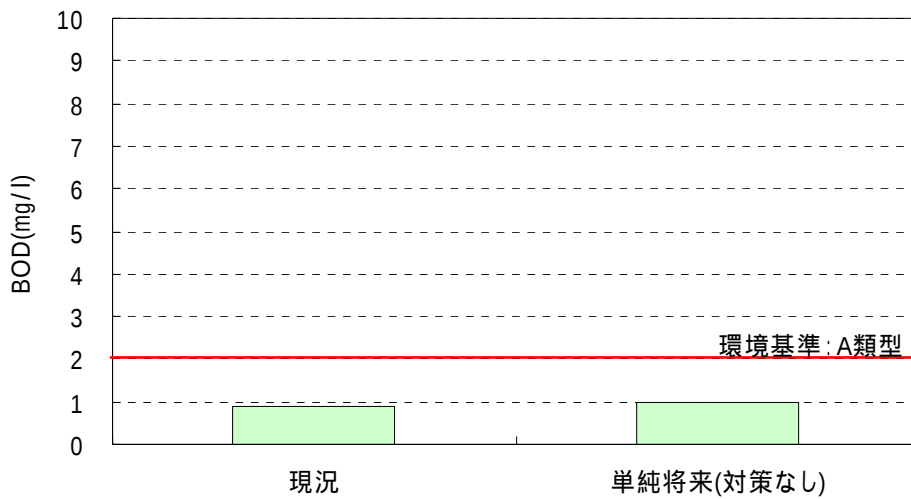


図 6-4 乙川上流ブロックの現況と単純将来の河川の水質(BOD75%値)

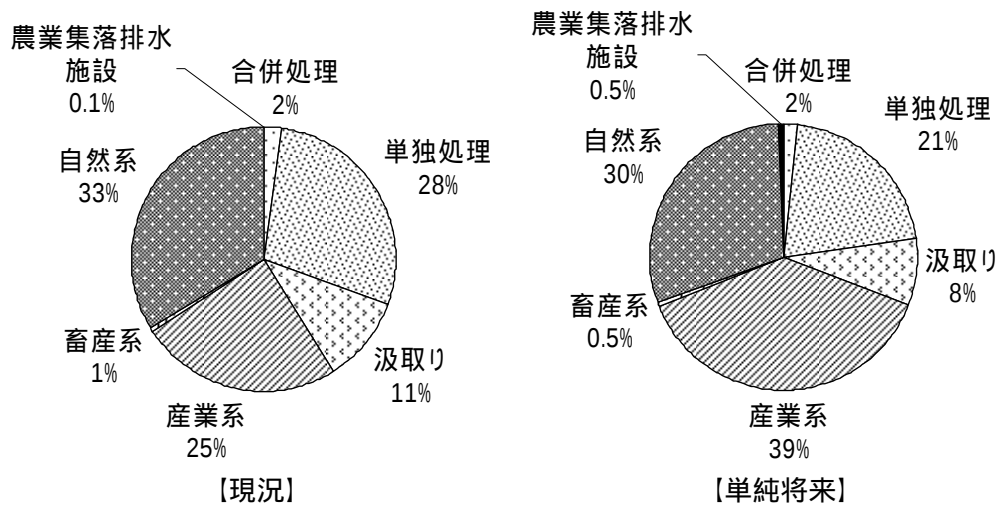


図 6-5 乙川上流ブロックの現況と単純将来の汚濁負荷の内訳

6.2 乙川下流ブロック

乙川下流ブロックでは、水道用水などとして河川の水を大量に取水しているため、乙川上流ブロックも含めた水量の確保が必要となります。また、何も対策を実施しない場合（単純将来）において、乙川上流から流れてくる水のために流量の減少は少ないですが（図 6-3、図 6-6 参照）、市街化の影響などで水質は環境基準を達成できなくなると予測されます（図 6-7 参照）。

さらに、乙川下流ブロックに含まれる中心市街地は矢作川・乙川による浸水の可能性があるために、災害への取り組みも重要です。

したがって、乙川下流ブロックでは、「水量の確保」、「水質の改善」及び「災害（洪水・渇水）への対応」に優先的に取り組む必要があると考えられることから以下の対策を重点対策として位置付けます。

乙川下流ブロックで重点的に取り組む対策	
水量について	【基本方針：雨を受け止め、時間をかけて川へ流し、上手に水を使う】に関する対策
水質について	【基本方針：汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ】に関する対策
災害（洪水・渇水）について	【基本方針：雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える】に関する対策

表 6-2 乙川下流ブロックの市民の要望と年間水収支・汚濁負荷収支の特徴

アンケートの回答（市民の要望）	水収支・汚濁負荷収支の特徴
・ 満足度の低い水質の改善 ・ 満足度が高い災害（洪水・渇水）対策へのさらなる対応	・ 下水道の整備が進んでいる（普及率約 6 割）ことから、乙川上流からの自然系流量が多いことから、河川水質は良好になっていると考えられる。 ・ 市街地内の支川など、自然系の流量が少なくなる河川では水質が悪くなると考えられる。 ・ 水質及び流量を改善するには、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換や自然系流量の確保に取り組むことが必要（図 6-8 参照）。

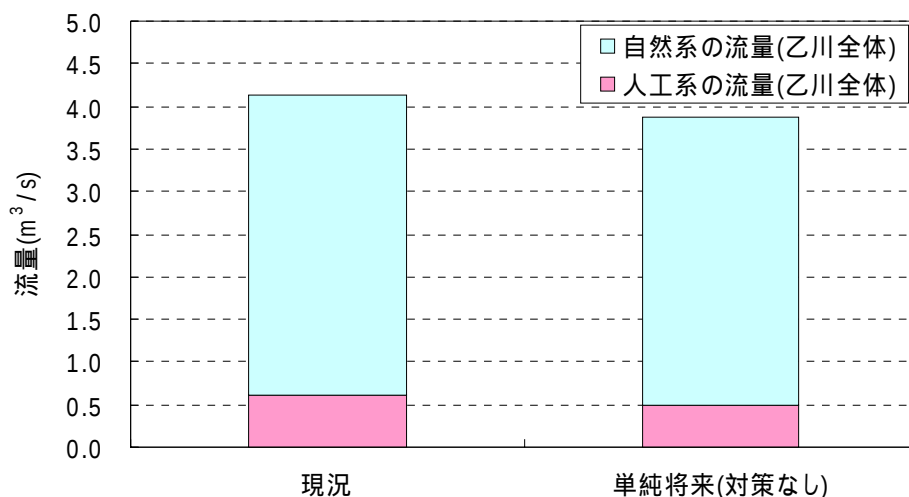


図 6-6 乙川下流ブロックの現況と単純将来の河川の流量(占部用水取水点)

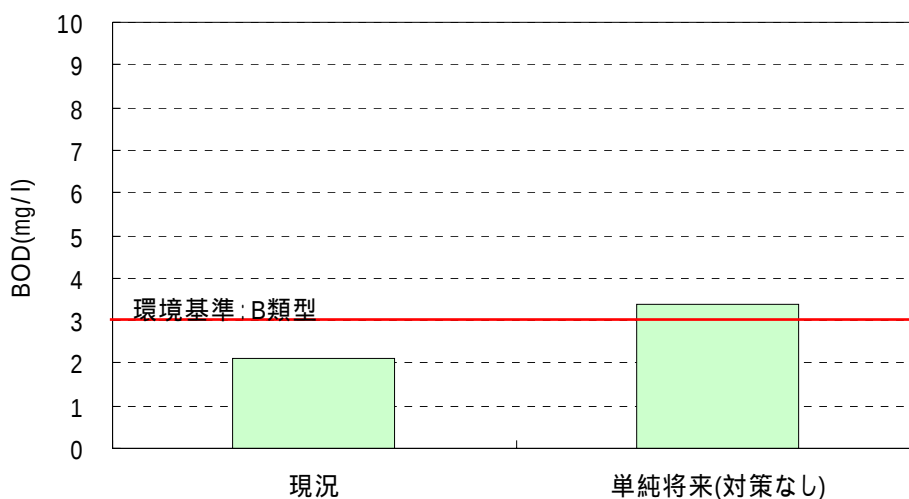


図 6-7 乙川下流ブロックの現況と単純将来の河川の水質(BOD75%値)

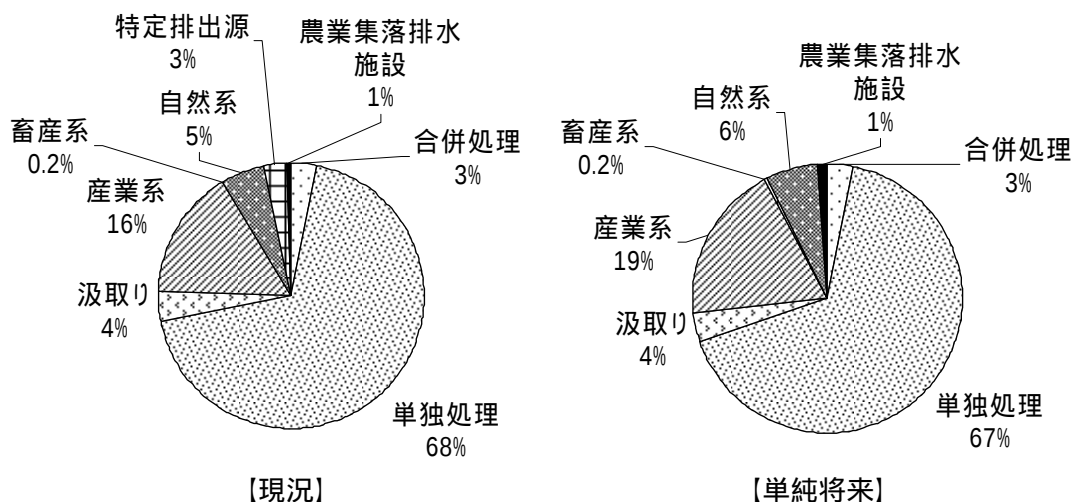


図 6-8 乙川下流ブロックの現況と単純将来の汚濁負荷の内訳

6.3 青木川・郡界川ブロック

青木川・郡界川ブロックでは、市街地の支川において水質が悪くなっています。青木川では、自然系の流量が多いために（図 6-9 参照）汚れた水が薄められてきれいになっていますが、何も対策を実施しない将来（単純将来）では、増加する人工系からの汚れた水を薄める水が十分でないことから水質が悪化すると予測されます（図 6-10 参照）。

また、青木川・郡界川ブロックには、もっと水辺の自然を保全することが望まれています。

したがって、青木川・郡界川ブロックでは、「水質の改善」及び「水辺環境（水辺の自然）の保全」に優先的に取り組む必要があると考えられ、以下の対策を重点対策として位置付けます。

青木川・郡界川ブロックで重点的に取り組む対策	
水質について	【基本方針：汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ】に関する対策
水辺環境について	【基本方針：岡崎在来の豊かな自然とふれあえるまちをつくる】に関する対策

表 6-3 青木川・郡界川ブロックの市民の要望と年間水収支・汚濁負荷収支の特徴

アンケートの回答（市民の要望）	水収支・汚濁負荷収支の特徴
・ 満足度の低い水質の改善 ・ 満足度が低い水辺環境（水辺の自然）の改善	・ 下水道の整備が遅れているが、自然系の流量が多いことから河川水質は良好になっていると考えられる。 ・ 市街地内の支川など、自然系の流量が少なくなる河川では水質が悪くなると考えられる。 ・ 水質及び流量を改善するには、下水道整備、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換（図 6-11 参照）や自然系流量の確保に取り組むことが必要。

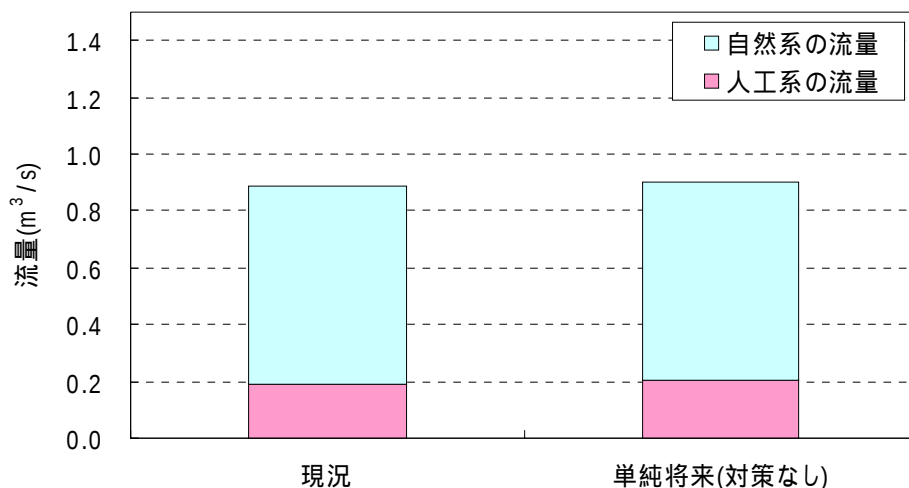


図 6-9 青木川・郡界川ブロックの現況と単純将来の河川の流量(青木川 + 北斗川 + 於御所川)

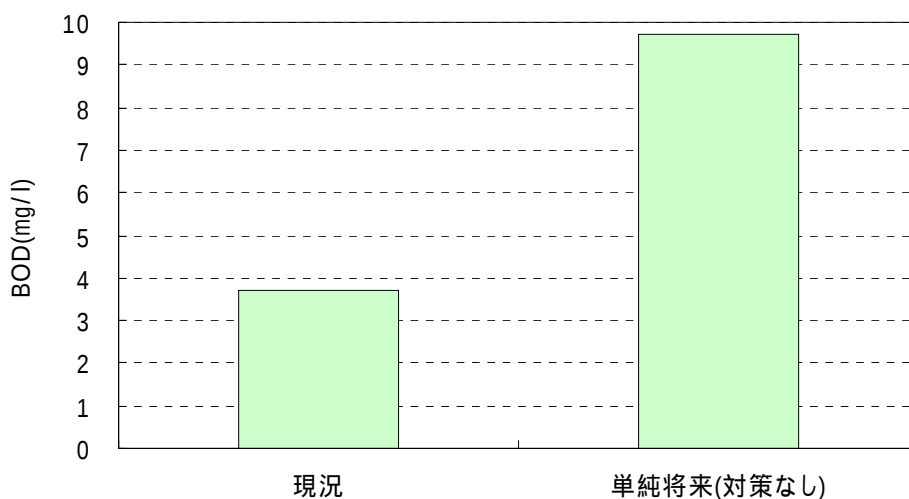


図 6-10 青木川・郡界川ブロックの現況と単純将来の河川の水質(BOD75%値)

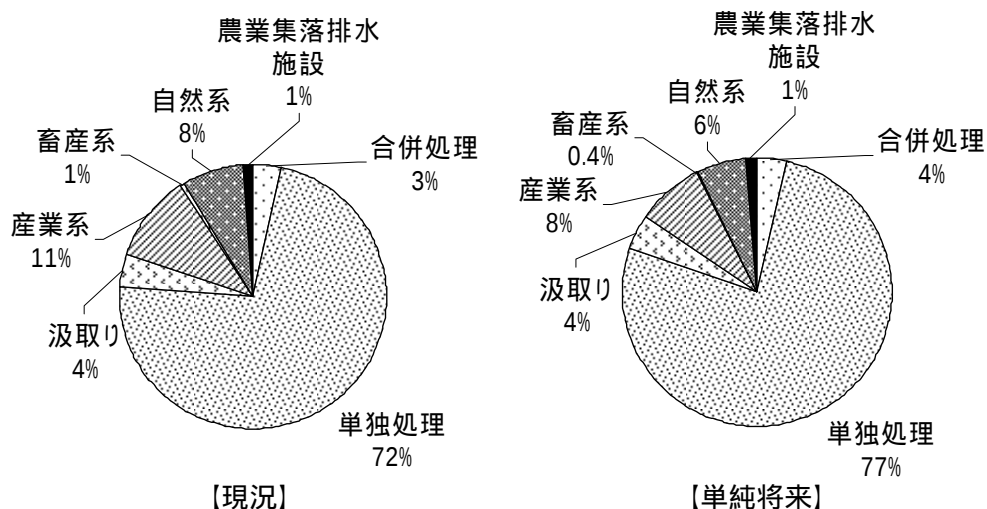


図 6-11 青木川・郡界川ブロックの現況と単純将来の汚濁負荷の内訳

6.4 広田川・安藤川ブロック

広田川・安藤川ブロックでは、市街地の割合が高く、頻発する浸水被害の解消が大きな課題となります。

また、公共下水道が未整備の区域や、水質がよくない河川もあります。何も対策を実施しない将来（単純将来）においては、人口が増えるために河川の流量は増加しますが、同時に水質も悪化すると予測されることから（図 6-12、図 6-13 参照）水質改善のための取り組みが重要です。

したがって、広田川・安藤川ブロックでは、「災害（洪水）への対応」と「水質の改善」に優先的に取り組む必要があると考えられ、以下の対策を重点対策として位置付けます。

広田川・安藤川ブロックで重点的に取り組む対策	
水質について	【基本方針：汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ】に関する対策
災害（洪水・渇水）について	【基本方針：雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える】に関する対策

表 6-4 広田川・安藤川ブロックの市民の要望と年間水収支・汚濁負荷収支の特徴

アンケートの回答（市民の要望）	水収支・汚濁負荷収支の特徴
・ 満足度の低い災害（洪水）対策の改善 ・ 満足度が低い水質の改善	・ 表面流出が多いことから浸水被害の発生が心配される。 ・ 下水道の整備が遅れているが、乙川・矢作川からの流量が多いことから河川の水質は良好になっていると考えられる。 ・ 乙川・矢作川からの取水が少ない時期や、乙川・矢作川からの取水が通水されない支川などでは水質が悪くなると考えられる。 ・ 水質を改善するには、下水道整備、汲取りや単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換が必要（図 6-14 参照）。

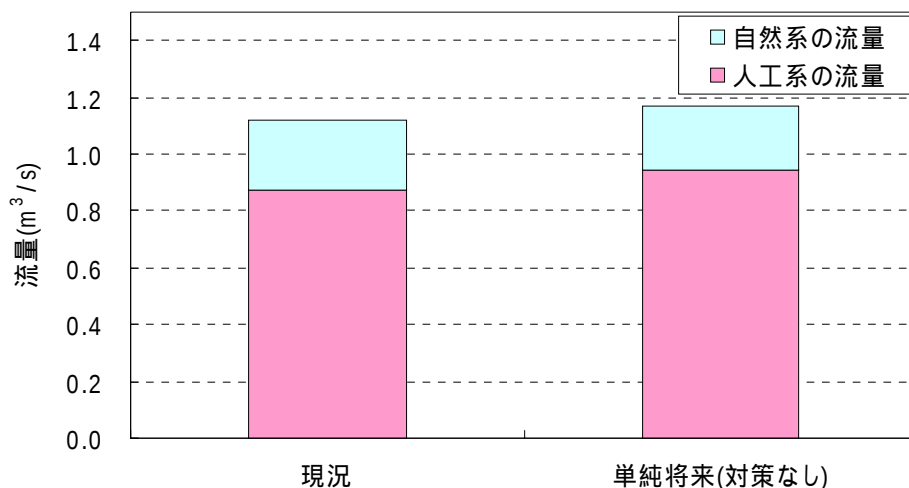


図 6-12 広田川・安藤川ブロックの現況と単純将来の河川の流量(安藤川 + 占部川 + 砂川)

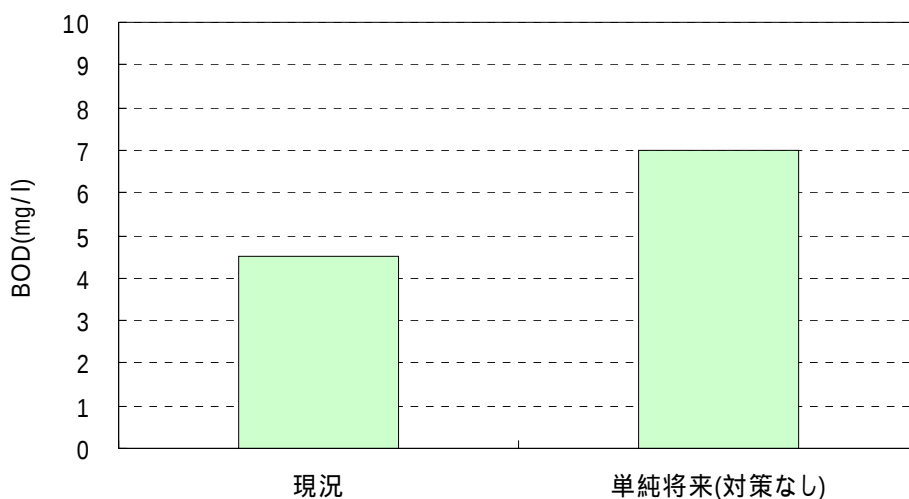


図 6-13 広田川・安藤川ブロックの現況と単純将来の河川の水質 (BOD75%値)

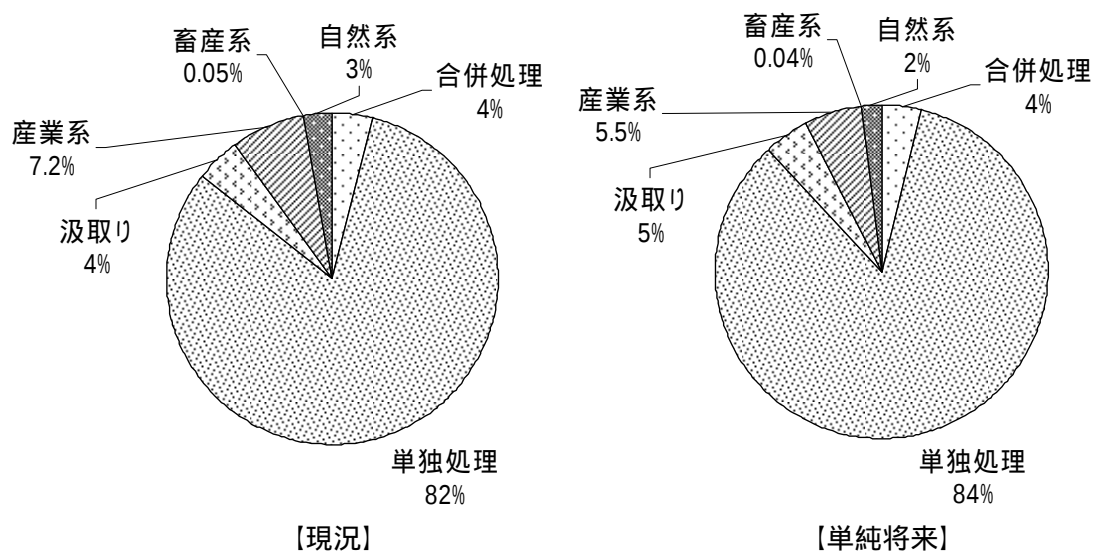


図 6-14 広田川・安藤川ブロックの現況と単純将来の汚濁負荷の内訳

6.5 鹿乗川ブロック

鹿乗川ブロックでは、広田川・安藤川ブロックと同様に市街地の割合が高く、頻発する浸水被害の解消が大きな課題となります。

また、公共下水道が未整備の区域があり、河川の水質では環境基準が達成できていません。さらに何も対策を実施しない将来（単純将来）においては、人口が増えるために河川の流量は増加しますが、同時に水質も悪化すると予測されることから（図 6-15、図 6-16 参照）水質改善のための取り組みが重要です。

したがって、鹿乗川ブロックでは、「災害（洪水）への対応」と「水質の改善」に優先的に取り組む必要があると考えられ、以下の対策を重点対策として位置付けます。

鹿乗川ブロックで重点的に取り組む対策	
水質について	【基本方針：汚れのもとを減らし、清らかな流れを保つ】に関する対策
災害（洪水・渇水）について	【基本方針：雨を流域にとどめて水害を減らし、渇水や震災に備える】に関する対策

表 6-5 鹿乗川ブロックの市民の要望と年間水収支・汚濁負荷収支の特徴

アンケートの回答（市民の要望）	水収支・汚濁負荷収支の特徴
・ 満足度の低い災害（洪水）対策の改善 ・ 満足度が低い水質の改善	・ 表面流出が多いことから浸水被害の発生が心配される。 ・ 下水道の整備が遅れており、環境基準を達成できていない。 ・ 水質を改善するには、下水道整備、汲取りや単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換が必要（図 6-17 参照）。

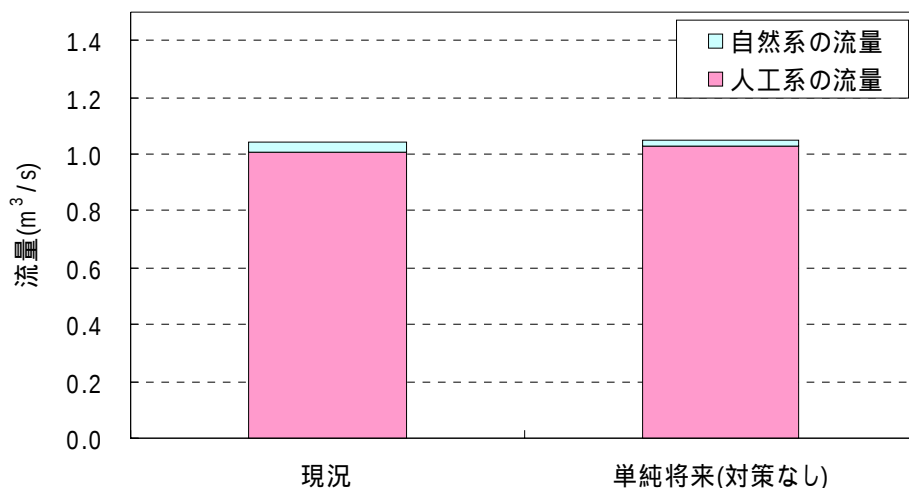


図 6-15 鹿乗川ブロックの現況と単純将来の河川の流量(東鹿乗橋)

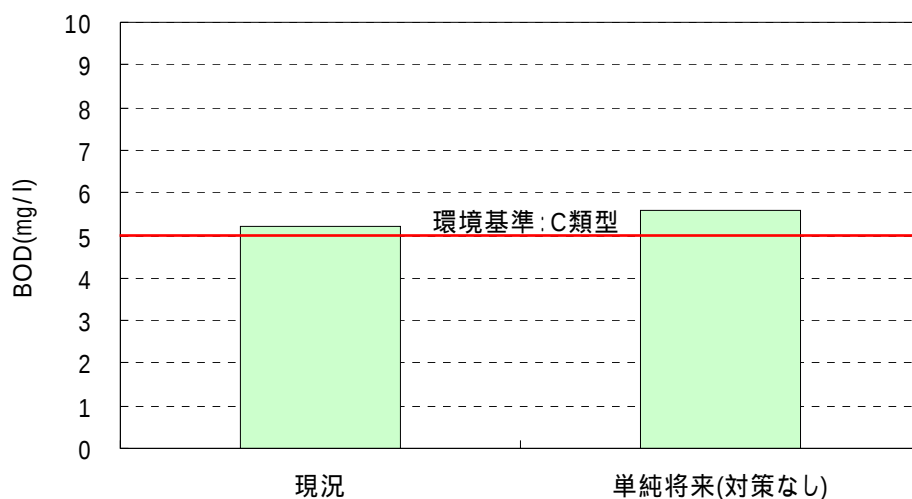


図 6-16 鹿乗川ブロックの現況と単純将来の河川の水質(BOD75%値)

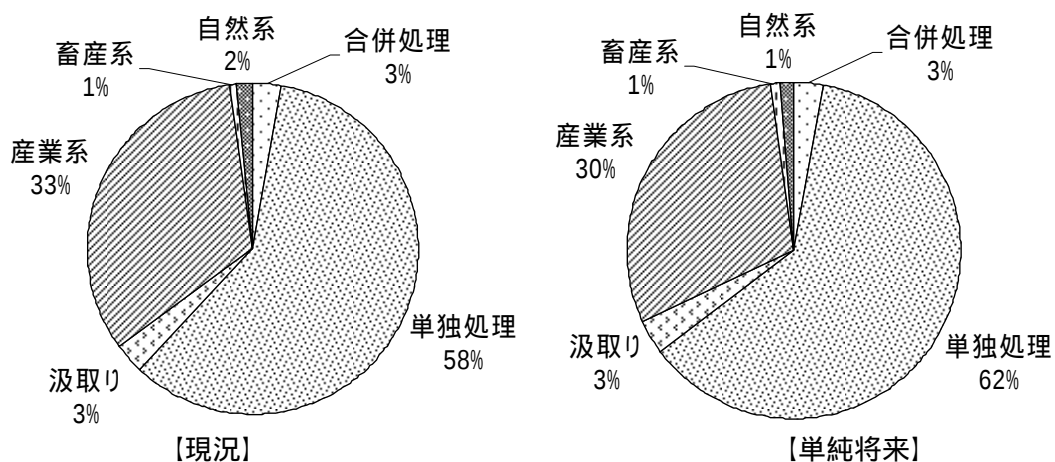


図 6-17 鹿乗川ブロックの現況と単純将来の汚濁負荷の内訳

第7章. 市民、事業者、行政の協働

水環境創造プランを推進するためには、市民、事業者と行政が協力・協働することが必要です。

行政はまず第一に社会の基盤となる川、道路、上水道、下水道等の主として線的な整備を行い、生活の「場」を整えることはできます。しかし、行政に携わる人の数や予算も限られていることから、岡崎市全体の面的な管理については、その全てをカバーすることができない現状にあります。

一方、岡崎市の水環境は、行政が整える「場」を使って営まれる「暮らし」のあり方に大きく影響されています（例えば、家庭からの排水をきれいにする、節水に取り組む、住宅に降った雨を地面にしみ込ませる等）。また、岡崎市内の宅地や農地、森林等の面的な姿は、市民の取り組み（営農方法、森林保全等）によって決まります。しかし、市民が積極的に水環境の創造に取り組むためには、行政による仕組みづくりや支援が必要となることも考えられます。

このように、市民、事業者と行政がお互いの役割を認識し、市民、事業者は自らの問題として主体的・積極的に水環境の保全及び創造に取り組み、行政は従来からの方針に従った社会基盤の整備に加えて、市民、事業者の活動を支援・誘導していく形で水環境創造プランを推進していきます。

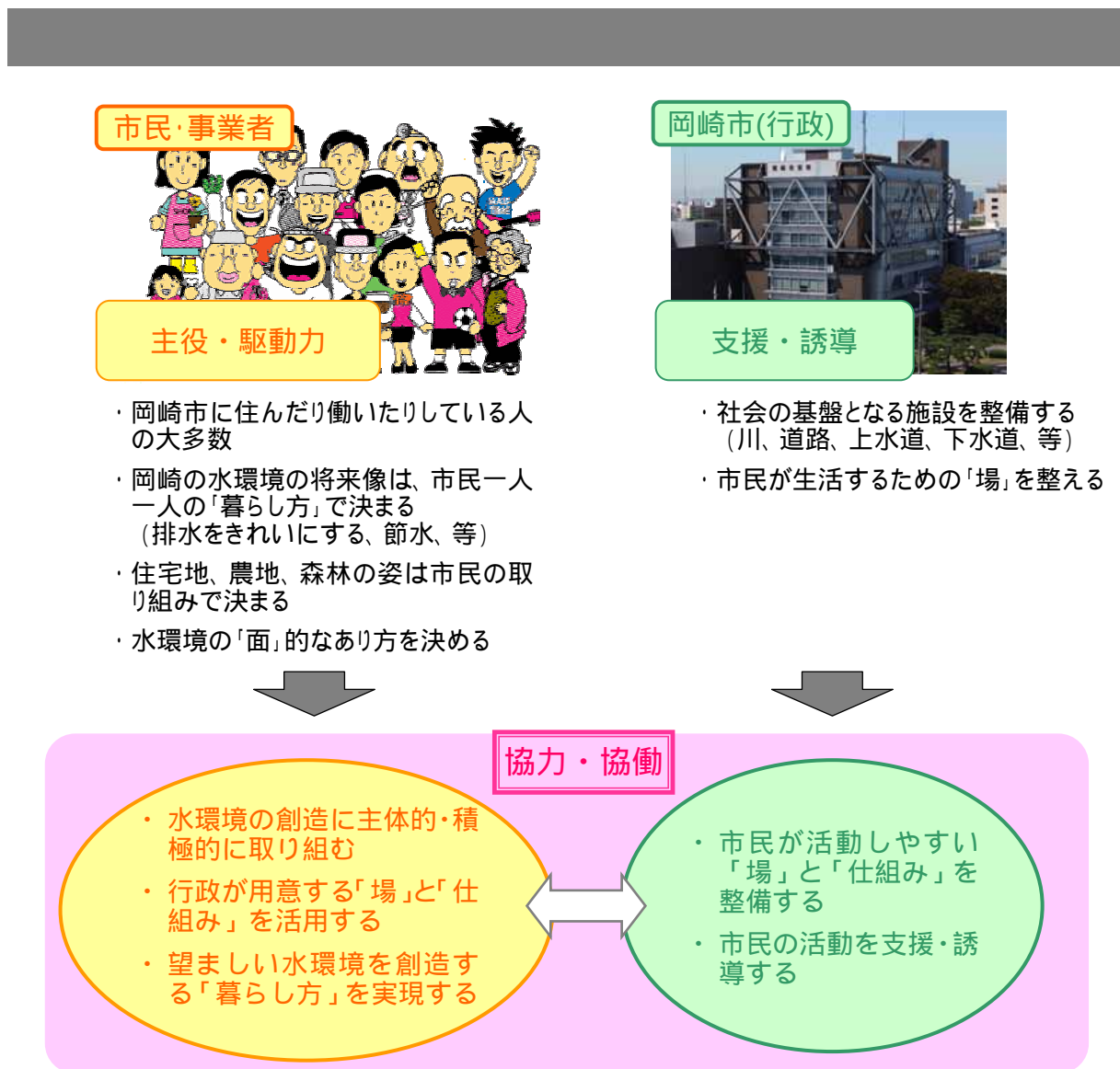


図 7-1 市民、事業者、行政の協働のイメージ図

第8章. 今後の予定

水環境創造プランは、平成 17 年度から検討の準備をはじめ、平成 18 年度に「岡崎市水環境創造プラン検討委員会」によって水環境創造マスタープランの検討がされました。

平成 19 年度は、水環境創造マスタープランについてパブリックコメントを実施し、市民の意見を反映させていきます。併せて、「水環境創造アクションプラン」について検討を行い、「水環境創造プラン」の行動計画と推進体制についての検討を進めていきます。そして平成 19 年度末には「水環境創造マスタープラン」と「水環境創造アクションプラン」を策定する予定です。

平成 20 年度からは「水環境創造アクションプラン」に従って望ましい水環境の創造に向けた取り組みを実施していきます。その際には、「水環境創造アクションプラン」の進捗と水環境の改善効果を比較検討するとともに社会情勢等も加味して「水環境創造アクションプラン」の見直しを図ります。また、必要に応じて「水環境創造マスタープラン」の見直しも検討することとします。

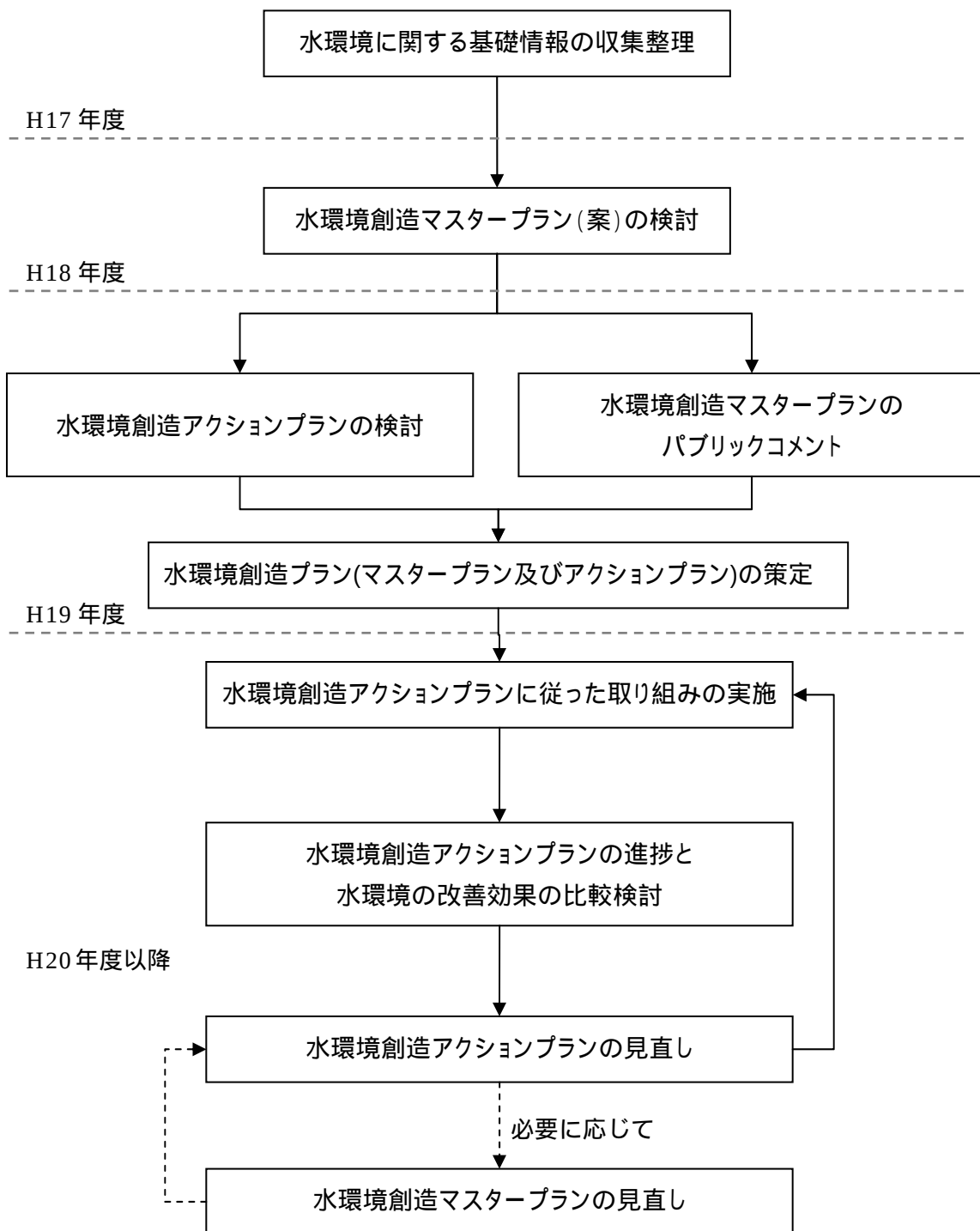


図 8-1 水環境創造にむけた今後の予定

岡崎市水環境創造マスタープラン

～わたしたちがつくる、
水・みどり・生きもの豊かな“里川”のまち～

平成 19 年 月

岡崎市環境部環境保全課

〒444-8601 岡崎市十王町 2 丁目 9 番地

電話 0564-23-6861 FAX 0564-23-6536

Email kankyohozen@city.okazaki.aichi.jp

