

あいち水循環再生基本構想（案）

平成 1 7 年 1 2 月

愛知県

あいち水循環再生基本構想（案）

目次

はじめに	1
第1章 構想策定の趣旨	2
1 水循環とは	2
2 水循環再生の必要性	3
3 構想の位置付け	3
第2章 水循環の課題	4
1 地域の概要	4
2 土地利用の状況	5
3 課題	6
(1) 水利用	8
(2) 水質	8
ア 汚濁負荷の排出	8
イ 川や海などの汚れ	9
(3) 水量	11
ア 森林の変化	11
イ 農地面積の推移	13
ウ 都市域の中小河川などの状況	14
エ 都市型水害発生やヒートアイランド化	15
オ 地下水の状況と地盤沈下	15
(4) 生態系	16
(5) 水辺	17
4 身近な川や海などについての県民意識	18
(1) 調査概要	19
(2) 調査結果の概要	19
第3章 めざす姿と目標	23
1 目標	23
2 めざす姿	23
(1) 「安心して利用できるきれいな水」	24
(2) 「暮らしを支えて流れる水」	24
(3) 「水が育む多様な生態系」	25

(4)	「人と水とがふれあう水辺」	25
第4章	水循環再生の取組	26
1	「場の視点」から「流れの視点」への転換	26
2	「流れの視点」からの取組	26
3	具体的な取組	28
(1)	「水循環の機能で連携した取組」	28
	「きれいな水」のための7つの取組	28
	「暮らしを支える水」のための15の取組	31
	「多様な生態系」のための7つ取組	35
	「ふれあう水辺」のための5つ取組	37
(2)	「テーマで連携した取組」	41
	森林の整備・保全での取組	41
	農地保全での取組	42
	まちづくりでの取組	43
	海づくりでの取組	44
(3)	活性化のための取組	45
	環境学習の推進	45
	情報の共有化	45
	県民・事業者・民間団体・行政の協働	46
	取組の見直し	46
第5章	取組の進め方	49
1	取組の推進体制	49
(1)	地域区分	49
(2)	地域の特徴と主な課題	50
(3)	協議会の設置	50
2	流域行動計画の策定	51
(1)	重点的な取組	51
(2)	流域行動計画	52
3	取組の進行管理	53
4	役割分担	54
(1)	県民の役割	54
(2)	事業者の役割	54
(3)	民間団体の役割	54
(4)	行政の役割	54

はじめに

地球環境問題というと、地球温暖化やオゾンホールに注目しがちになりますが、今、水の惑星と呼ばれている地球の水にも重大な問題が起きています。世界のいたるところで、地表水や地下水の過剰利用による河川水の枯渇や農地の砂漠化、人間の管理不足による水質汚濁、荒れた川がもたらす土壌流出、洪水・浸水など、様々な危機的状況が報告されています。

幸い、本県においてはこのような状況は顕在化していませんが、いくつかの兆候があります。平成12年の東海豪雨での甚大な被害がその一つです。一時間に100ミリメートルを超える想定外の大雨が降ったとはいえ、都市の災害に対する脆弱さが懸念されます。また、伊勢湾・三河湾の汚濁の状況が一向に改善しないことも問題です。赤潮といえば春から夏にかけてのものでしたが、今では年中発生し、貧酸素水塊、いわゆる苦潮による水産被害も出ています。さらに、水辺の様子が人間の生活に都合良く変わってきたことが、水に棲む生きものたちへ与える影響も問題です。以前なら私たちの周りでごく普通に見られためだかや蛙、とんぼなどが姿を消そうとしています。

水は流れ、物質を運び、地表から地中、海、大気中を循環しています。森林の荒廃、ため池や農地の減少、コンクリートで覆われた都市、排水路と化した都市河川等はこの水循環を阻害していることから顕在化したものです。

ご存知のように、私たちは環境をテーマとした国際博覧会を開催し、多くの方々の共感を得ることに成功しました。よりよい環境を次世代に残したい。この切なる思いが、本県の環境先進県づくりの原点です。なかでも、水の問題はもっとも重要な課題の一つです。

行雲流水という言葉があります。水は流れて初めて、その価値を発揮すると思います。私たちはこの構想の中で「流れの視点」で問題解決に当たるように努めました。「流れの視点」とは、私たちが流れる水の立場で水の循環について考えるということであり、また、水問題に携わる人々の営みの連携を流れるように行うことでもあります。

どうぞ、皆様におかれましても、水の重要さを十分認識されまして、私たちと一緒に水を守るために行動されますようお願いいたします。

平成18年 月

愛知県知事 神田 真秋

第1章 構想策定の趣旨

1 水循環とは

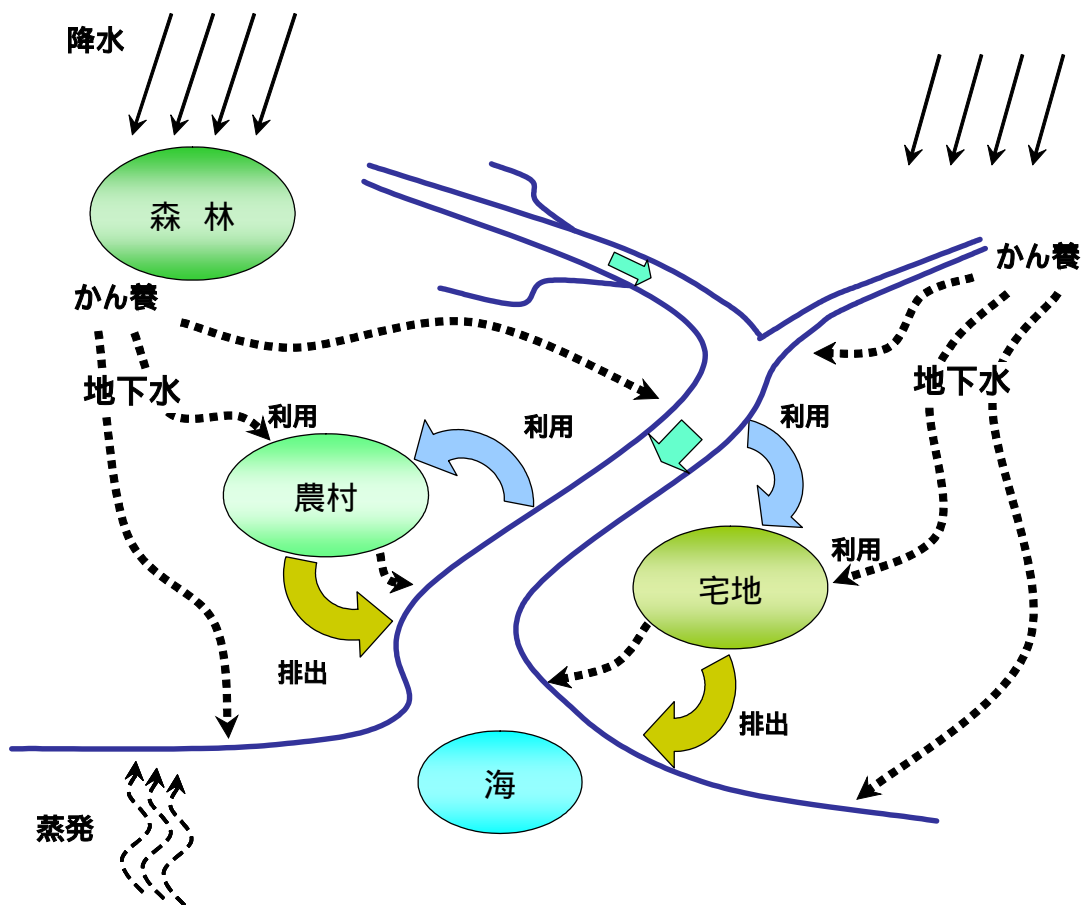
水は、海水が蒸発し、森林や農地、宅地などへの降水として降り注ぎ、表流水となって川の流れとなるとともに、かん養により地下水となって流れ下り、また海に戻るといった循環をしています。

水が循環する過程において、人は、生活用水や農業用水などの様々な形で水を利用し、使われた水は、再び川や海へと排出され、また循環を繰り返します。

この水循環は、川や地下水の水量を確保するだけでなく、土壌への浸透や流れの過程における水質の浄化や多様な生態系の維持、人と水がふれあう水辺の保全など環境保全上重要な機能を有しています。

水循環の環境保全上の機能

- 水質浄化
- 水量の確保
- 多様な生態系の維持
- 水辺の保全



2 水循環再生の必要性

近年、急激な産業の発展や経済産業活動の変化に伴う都市化の進展、農地の減少、森林の手入れ不足などにより、都市域における雨水不浸透域の拡大や森林・農地における地下水かん養機能の低下がみられます。また、生活様式の多様化や生活水準の向上に伴って水利用形態が変化し、川や海の汚れの原因となっています。

このように、水循環が変化したことで、人間社会の営みと環境保全に果たす水の機能とのアンバランスが生じ、都市とその周辺の河川や海域の水質の汚濁、生物多様性の喪失、水辺の減少、都市型水害などの課題が顕在化しています。

この結果、人が水辺に集い、水とふれあう機会が減るとともに、人が水を気づかうことが少なくなり、人と水とのかかわりが希薄になっています。

このため、流域の一連の水の流れの中で、人間社会の営みと環境の保全に果たす水循環の4つの機能が適切なバランスのもとに共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、「あいち水循環再生基本構想」を策定するものです。

また、水循環再生の取組にあたっては、環境、治水、利水、水産等の各分野が個々の施策を実施するだけでなく、流域全体への影響を考慮し、総合的に施策を講じていくとともに、水の循環に関わる流域全体の取組としていくことが必要となります。

3 構想の位置付け

国においては、水環境を水質、水量、水辺地等を一体として捉えることが重要であり、そのためには、環境保全上健全な水循環の確保が必要であるとしており、平成12年に、環境基本法に基づいて策定した環境基本計画において、戦略的プログラムの一つに「環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組」の重要性を謳っています。

本県においても、「健全な水循環の確保」を、平成14年に策定した愛知県環境基本計画の長期的な取組のひとつに位置づけており、本構想を策定し、取組の推進を図るものです。

第2章 水循環の課題

1 地域の概要

愛知県は日本列島のほぼ中央にあり、三重、岐阜、長野、静岡の各県に隣接し、西端には木曾川、東端には天竜川が流れ、南は太平洋に面し、伊勢湾、三河湾に臨んでいます。

本県西部の尾張地域には、木曾川によって造られた全国第2位の広さをもつ濃尾平野とその東側に尾張丘陵があり、そこから南に向かって知多半島が形成されています。

また、中央部の西三河地域には、矢作川に沿って上流では三河山地が、下流には岡崎平野が形成されています。

東部の東三河地域には、豊川に沿って上流では設楽山地などが、下流では豊橋平野が形成され、豊橋平野から西に向かって渥美半島が延びています。

主な河川は、尾張地域に木曾川と庄内川があり、これらは伊勢湾に、西三河地域には矢作川、東三河地域には豊川があり、いずれも三河湾に注いでいます。

愛知県の海は、伊勢湾、三河湾、渥美外海に大きく分けられます。この内、伊勢湾、三河湾については、閉鎖性海域となっています。

尾張地域は、平野部が多く、名古屋市を中心に市街化が進んでおり、特に伊勢湾に面した地域は工場が集積しています。また、尾張地域は昭和30年代以降の急激な地下水揚水量の増加に伴い、地盤沈下が進行した地域となっています。この地域の森林農地の占める割合は少なくなっています。

西三河地域は、上流は山地となっていますが、中下流は、平野となり、都市域が農業地域に点在するとともに、工場が広範囲に点在しています。

東三河地域は、上流の多くを山地が占め、下流は、農業地域が多くなっており、尾張地域や西三河地域に比べて都市域の面積は少なくなっています。この地域にある豊川の集水面積は狭く、水不足の起きやすい地域となっています。

県全体の土地利用の状況については、次のとおりです。

図2-1-1 愛知県の地形図



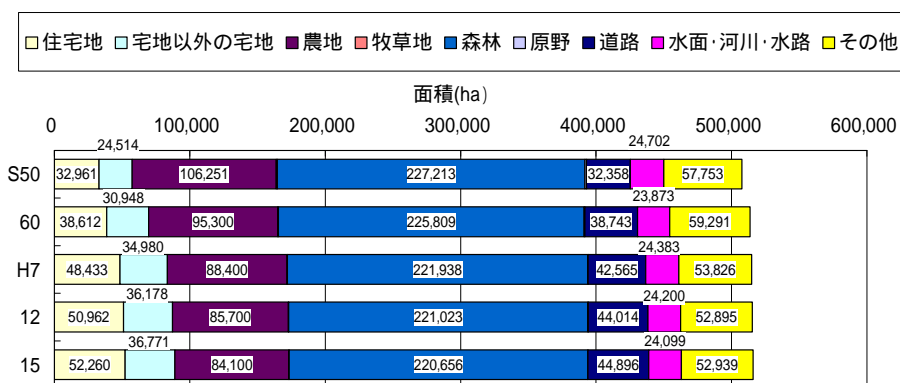
2 土地利用の状況

地域的にみると、尾張地域は他の地域と異なり、森林が少なく、農地や住宅地以外の宅地の割合が目立って高くなっています。

西三河地域は、森林が約 60%を占めており、続いて農地の占める割合が多くなっています。

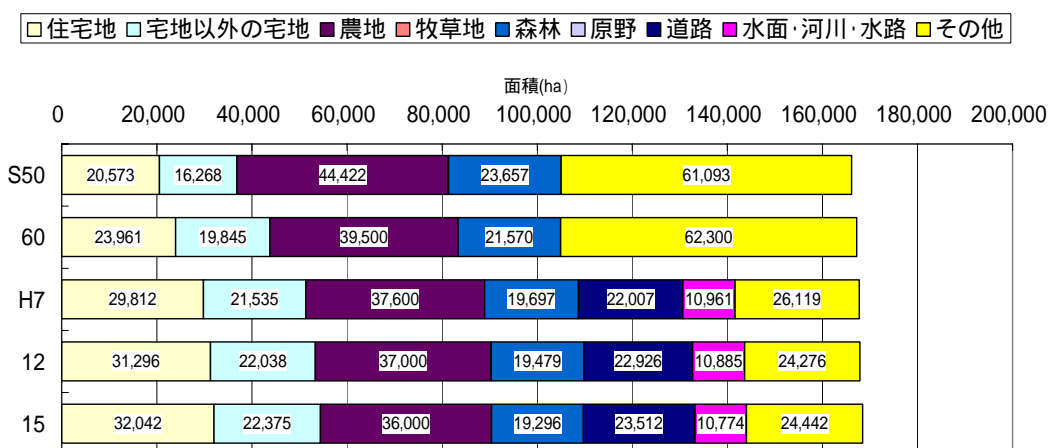
東三河地域は、森林の占める割合が県全体に占める割合よりも大きく、それ以外の利用用途の割合は、県全体よりも小さくなっています。特に、住宅地、住宅地以外の宅地の占める割合が小さくなっています。

図 2 - 2 - 1 県全体の土地利用状況



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」

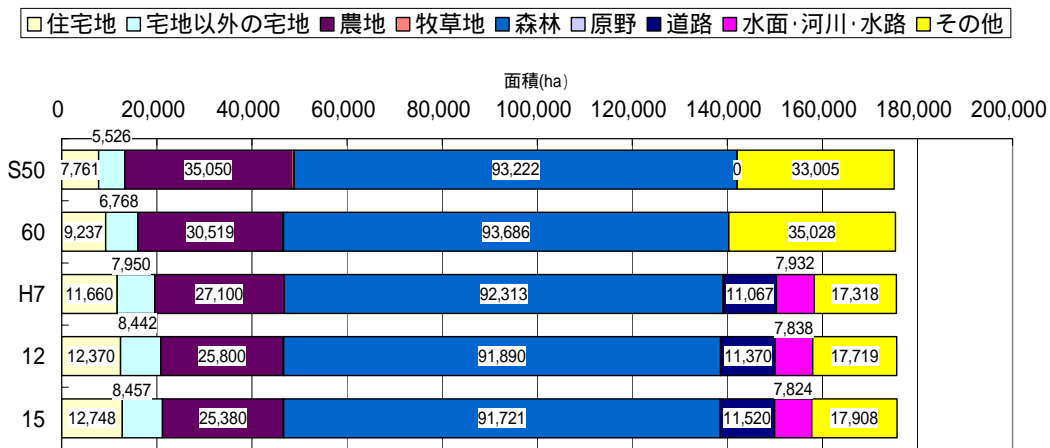
図 2 - 2 - 2 尾張地域の土地利用状況



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」

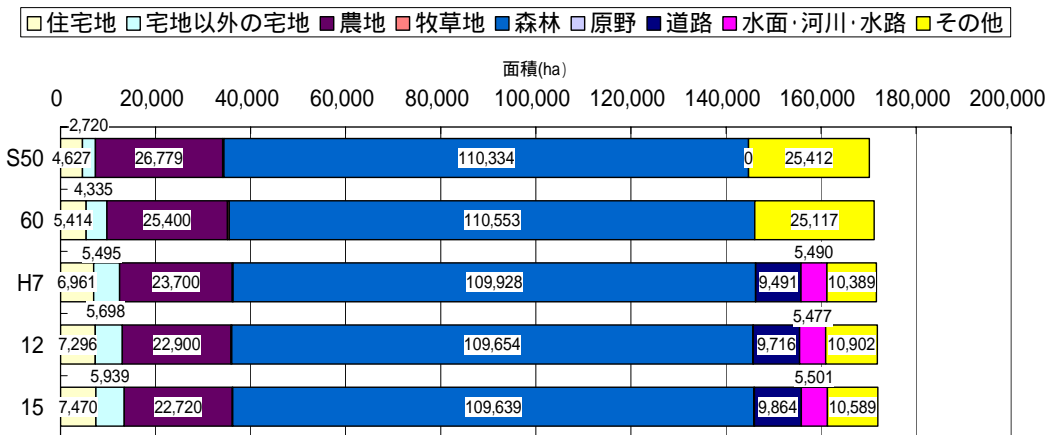
図 2 - 2 - 3 西三河地域の土地利用状況



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 - 2 - 4 東三河地域の土地利用状況



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」

3 課題

水利用の状況や、森林や農地、都市などの土地利用形態などは、水循環と深く関わっており、それらの変化は水循環に影響を及ぼし、水質汚濁や川などの流れの変化、生物多様性の喪失、水辺の減少などの弊害をもたらすこともあります。

本県における水循環をとりまく状況をみてみると、近年の水使用量は、全体ではおおむね横ばいとなっていますが、用途別では人口の増加に伴い生活用水が増加傾向にあります。また、木材価格の低下に伴う林業の衰退による森林整備の遅れや農地面積の著しい減少、都市化に伴う宅地や道路などの雨水不浸透域の増加などにより、水源かん養機能や地下水かん養機能、水質浄化機能といった水循環

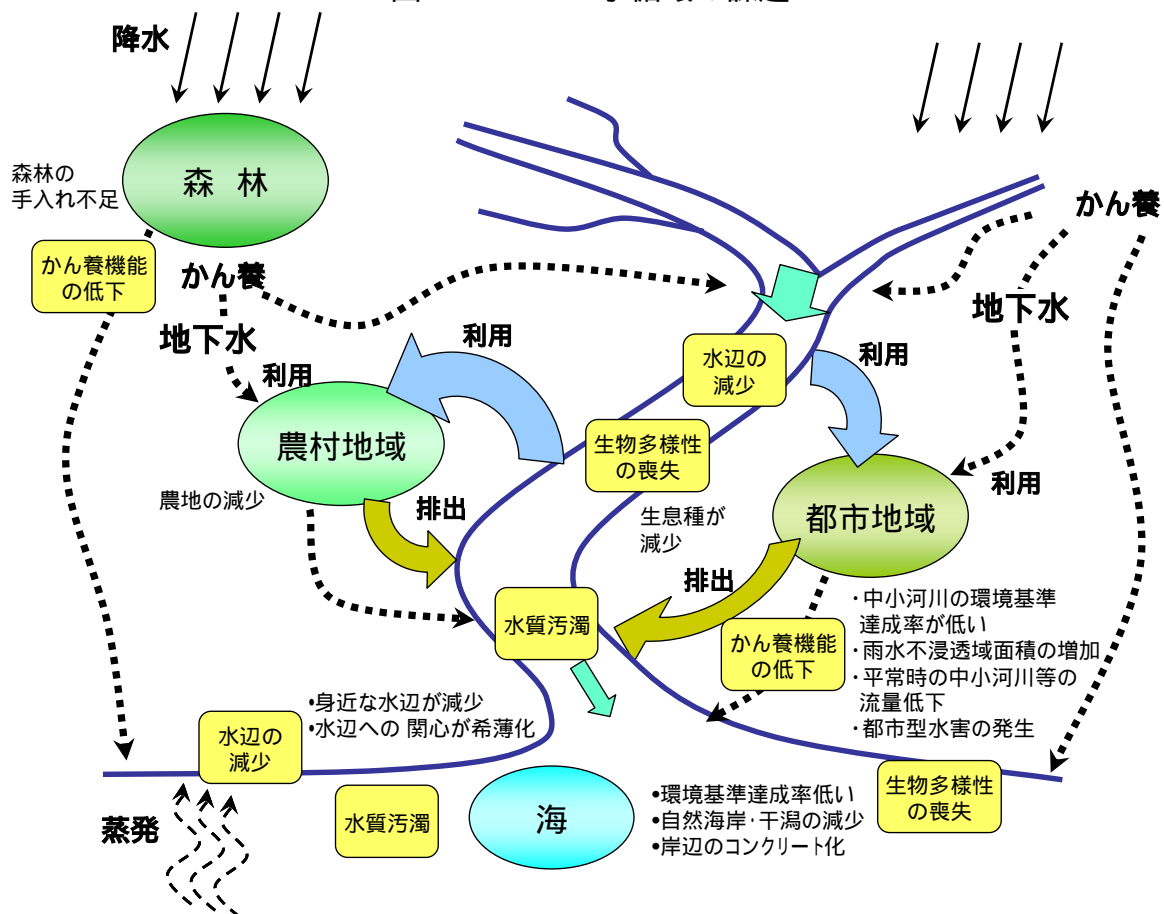
が持っている機能の低下につながる状況がみられます。

このような、水循環の変化に伴い、都市とその周辺の中小河川や海などでは水質の汚濁が続いており、川などの流れへの影響が懸念されるとともに、生物の多様性の喪失や水辺の減少といった課題が生じています。

また、県民アンケート調査結果でも、河川の汚濁が進んでいることや水辺の生きものが少ないことが指摘されています。

そこで、水循環の持つ機能に即して、水質、水量、生態系、水辺の観点から現状と課題を整理すると次のようになります。

図 2 - 3 - 1 水循環の課題



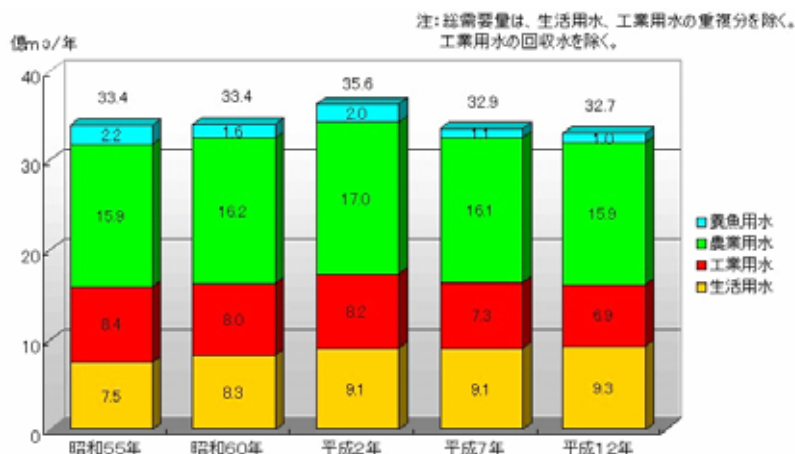
(1) 水利用

近年における本県の水使用量は、年間約 33 億 m^3 から 36 億 m^3 で推移しています。

用途別では農業用水の約 50%が最も多く、続いて生活用水の約 30%、工業用水の約 20%の順となっています。

工業用水は、水使用の合理化などにより近年減少傾向にあります。一方、生活用水は、人口の増加などにより漸増しており、利用された水の排水処理が十分に実施されない場合には、川などの水質汚濁につながります。

図 2 - 3 - 2 水利用の状況



愛知県土地水資源課調べ

(2) 水質

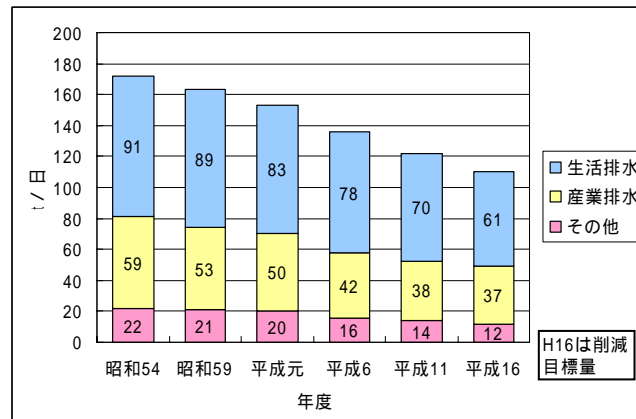
ア 汚濁負荷の排出

川や海の汚れの原因となる汚濁負荷の排出状況については、規制の強化などにより、伊勢湾に流入する汚れ（CODに係る汚濁負荷量）は、平成 11 年度には昭和 54 年度に比べて 36%削減されています。

このうち、生活排水の占める割合が 57%と高く、その対策が重要となりますが、生活排水を処理する下水道や合併処理浄化槽等の普及率（汚水処理人口普及率）については、平成 16 年度末で 75%と全国平均 79%を下回っています。

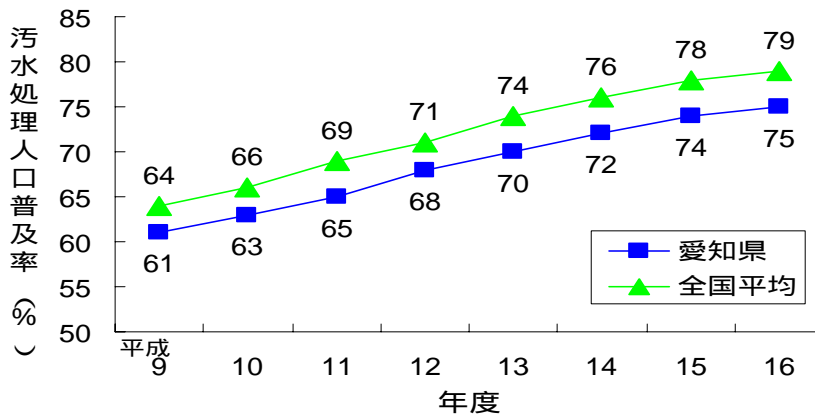
このように、生活排水処理対策が十分でないことが、川や海の水質汚濁の一因ともなっています。

図 2 - 3 - 3 汚れ (COD 汚濁負荷量) の排出



愛知県水環境課調べ

図 2 - 3 - 4 汚水処理人口普及率の推移



愛知県下水道課調べ

イ 川や海などの汚れ

河川の環境基準達成率は、県全体で見ると、平成 16 年度には 90%と改善傾向にあるものの、都市とその周辺を流れる中小河川であるは矢田川上流、稗田川、半場川、鹿乗川及び佐奈川の 5 水域では、環境基準を達成していません。

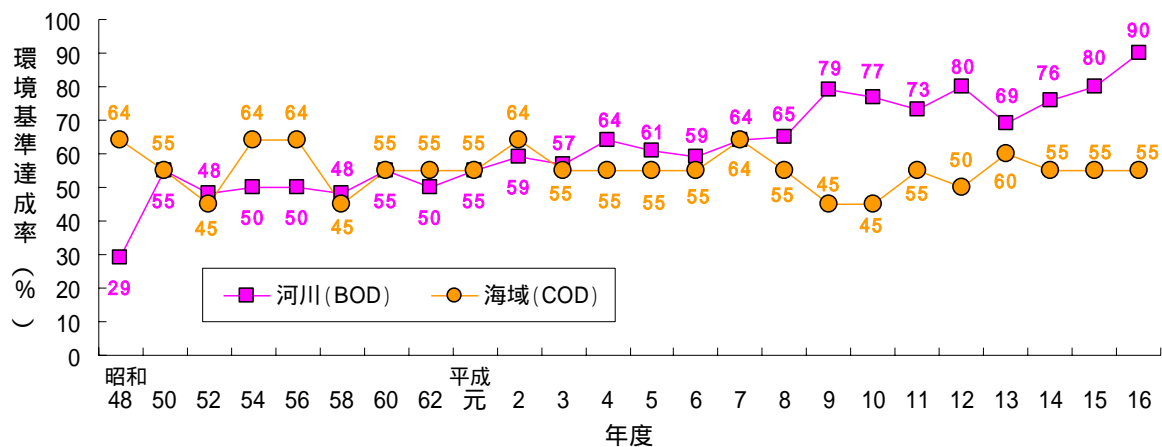
湖沼である油ヶ淵では、生活排水による汚濁負荷量の増加等が原因となって、以前から環境基準未達成の状況が続いています。

これは、油ヶ淵が閉鎖性水域であるとともに、上流域の都市化が原因となっています。このため、昭和 50 年代まで盛んに営まれていた漁業も、現在は衰退の傾向にあります。

海域の環境基準達成率は 55%と低く、赤潮や苦潮の発生が見られます。

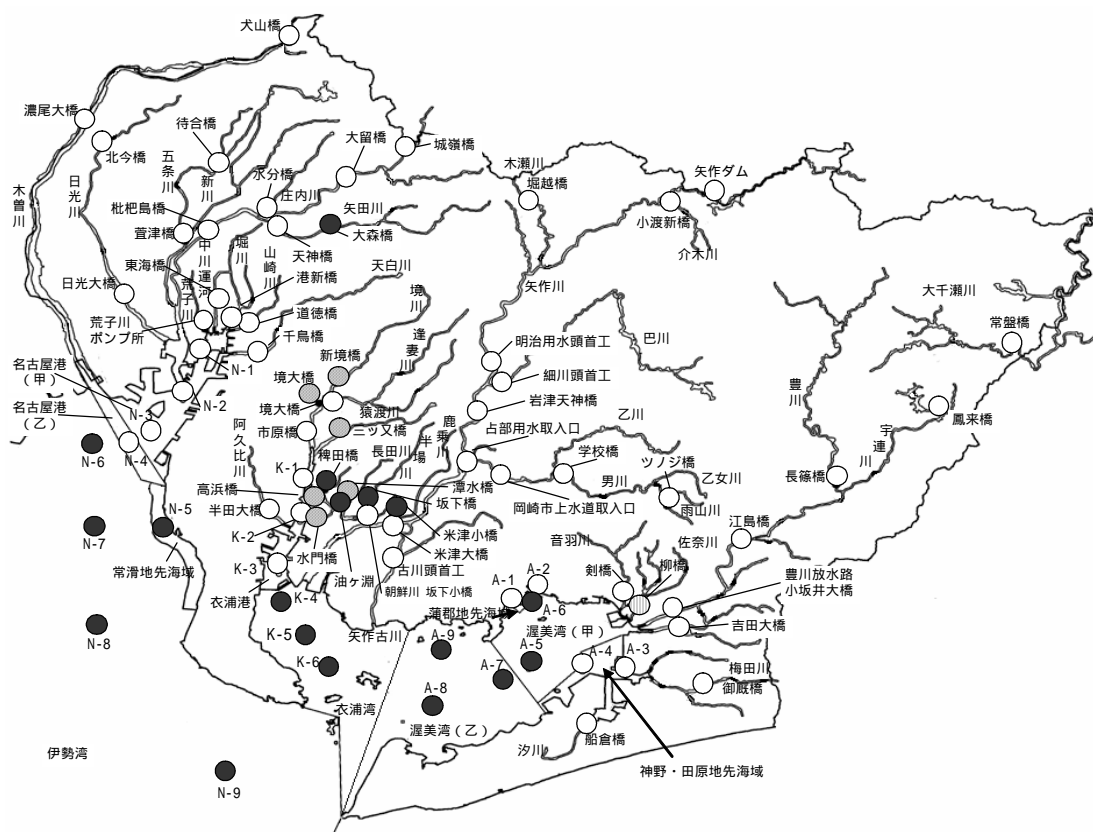
さらに、地下水では、事業者の自主的調査や県の調査の結果、一部で有害物質濃度が環境基準を超過しています。

図2-3-5 河川(BOD)及び海域(COD)の環境基準達成状況



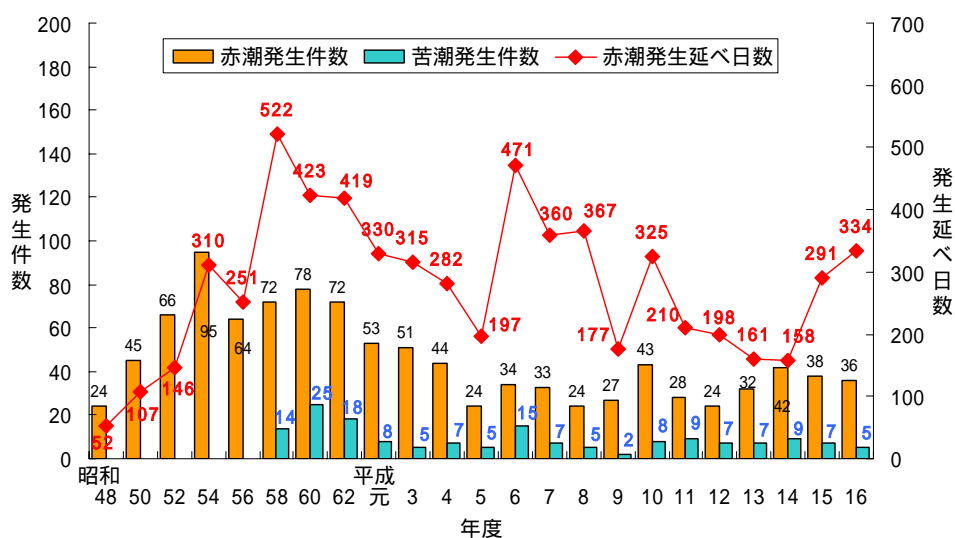
「公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県)より

図2-3-6 環境基準適合状況(BOD、COD)(平成16年度)



「公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県)より

図 2 - 3 - 7 伊勢湾・三河湾の赤潮・苦潮の発生状況



愛知県水産課調べ

課題

河川の水質汚濁は、利水障害を生じさせたり、川などの生態系を脆弱化させたりするだけでなく、水の汚れなどから人を水辺から遠ざけるなど、人と水とのかかわりを大きく損ねています。

油ヶ淵の周辺では、水質浄化への関心が高まり、さまざまな水質浄化への取組が進められているものの、依然として改善が必要な状況となっています。

また、伊勢湾・三河湾では、赤潮の発生とともに、主として6月から10月にかけて湾奥部の海底でプランクトンなどが腐敗・分解するに伴い発生する貧酸素水塊が、気象条件によっては沿岸域に達して苦潮となり、本県特産のアサリに被害が及ぶなど、水産業への影響も懸念されます。

更に、沿岸域ではアオサが異常に繁殖し、景観を大きく損なうとともに、悪臭を発生するなどその処理が問題となっているところもあります。

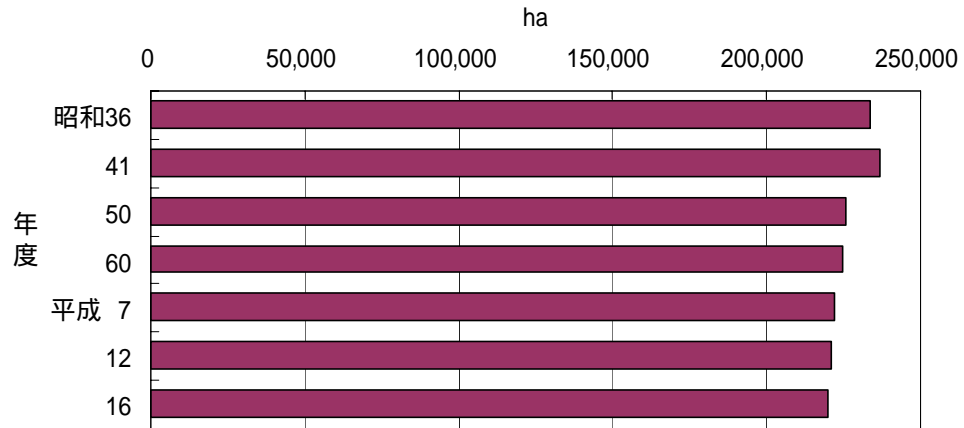
(3) 水量

ア 森林の変化

森林には、水源かん養や水質浄化、洪水緩和などといった機能があり、健全な水循環を維持する上で、重要な役割を果たしています。

この森林の県土に占める割合は約40%ですが、森林面積は昭和36年度に比べて平成16年度は約9%減少しています。

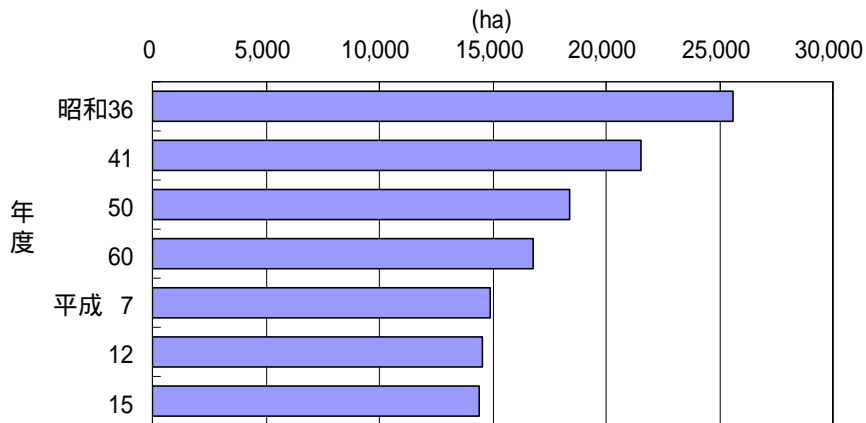
図 2 - 3 - 8 森林面積の推移



「愛知県林業統計書」より

地域別では、尾張地域において大きな森林面積の減少がみられ、昭和30年代から約40%減少しています。西三河地域や東三河地域では、森林面積はほぼ横ばいとなっています。

図 2 - 3 - 9 尾張地域の森林面積

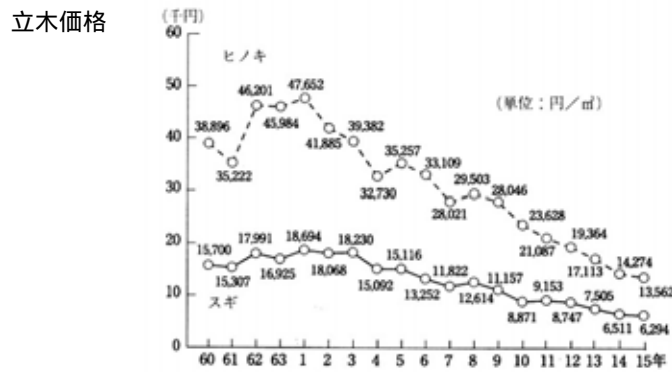


注) 地域森林計画対象森林のみ

「愛知県林業統計書」より

かつて森林は、林業生産活動を通じて維持管理が行われてきましたが、近年の木材価格の低下による採算性の悪化などにより、生産活動が停滞し、森林の手入れ不足による整備の遅れが目立つようになってきています。

図2 - 3 - 10 立木価格の推移



「林業の動き 2005」(愛知県)より

課題

森林の減少や手入れ不足による整備の遅れは、森林が本来持っている水源かん養などの機能を低下させるため、平常時における川へ流れ込む水の量が減少することや、豪雨時の短期間の出水による災害の発生の可能性が高くなったりすることが懸念されます。

イ 農地面積の推移

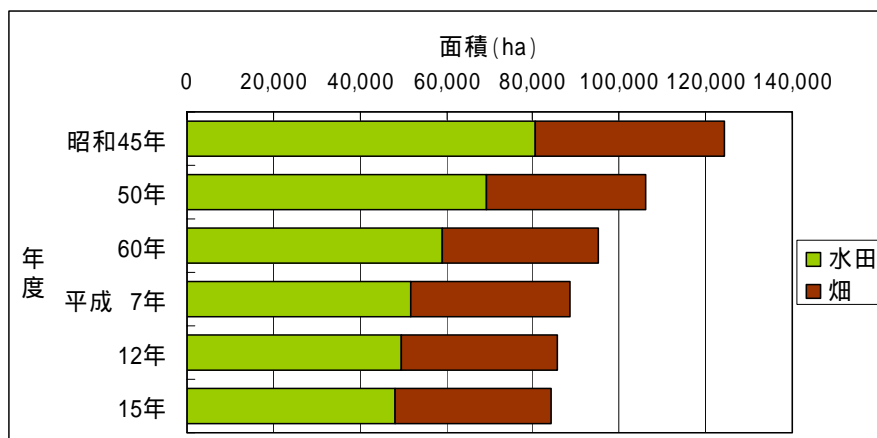
農地は、地下水かん養や雨水貯留、動植物の生息空間、親水空間など健全な水循環を維持する上で多面的な機能をもっています。

この農地(水田・畑)面積は、都市化の進展や農業の担い手不足などの変化により、昭和45年度以降大幅に減少しています。

特に地下水かん養や雨水貯留機能など多面的機能をもつ水田面積は、昭和45年度に比べて平成15年度では約60%と大きく減少しています。

また、雨水貯留機能の他生態系の保全や親水空間としての機能を持つため池も減少しています。

図2 - 3 - 11 農地(水田・畑)面積の推移



「土地に関する統計年報」(愛知県)より

課題

水田面積の減少やため池の減少による、地下水のかん養機能や雨水貯留機能の低下は、平常時における川の流れを少なくする一因となります。

さらに、自流水の少ない川や水路では、これらの機能の低下は水の流れへの影響が大きくなります。

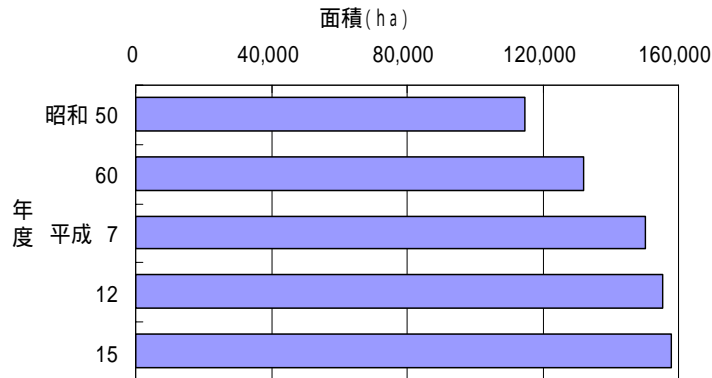
ウ 都市域の中小河川などの状況

雨水が土に浸み込まない雨水不浸透域の増加は、保水機能や地下水かん養機能の低下をもたらします。

都市域の拡大に伴う宅地や道路などの、雨水不浸透域面積が増加しており、平成 15 年度には、昭和 50 年度に比べ、約 40%増加しています。

平成 15 年度における雨水不浸透域面積を地域的にみると、尾張地域では約 50%と高い割合を占めており、続いて西三河地域や東三河地域では 20%前後となっています。

図 2 - 3 - 1 2 雨水不浸透域の面積の推移



(注) 不浸透域面積は、住宅地、住宅地以外の宅地、道路、水面・河川・水路の面積の合計とした。

「土地に関する統計年報」(愛知県)より

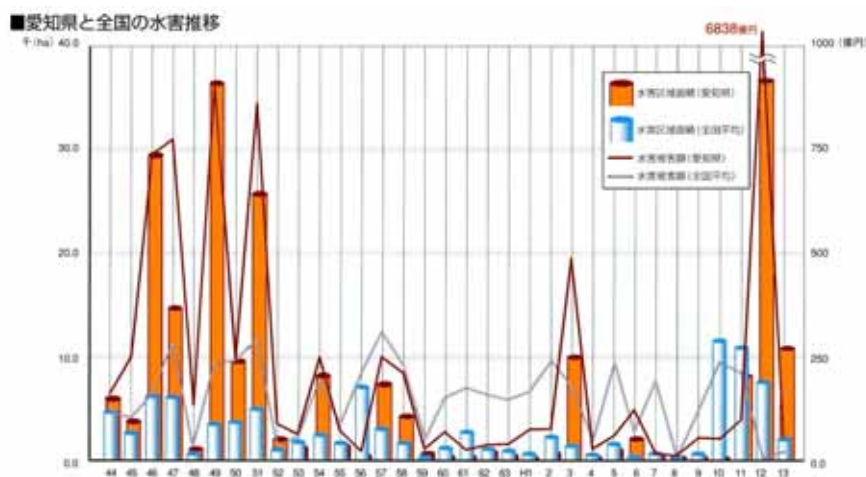
課題

都市域における大地の保水機能や地下水かん養機能の低下は、平常時の川の流れが少なくなるなどの影響が懸念されます。

エ 都市型水害の発生やヒートアイランド化

昭和 44 年以降の本県における水害被害額は全国平均と比べて大きくなっており、水害に対する対策が重要な地域となっています。都市域では雨水の一時貯留、浸透などといった対策がみられます。

図 2 - 3 - 1 3 愛知県と全国の水害の推移



「あいちの河川と海岸」より

課題

都市域の拡大に伴う、宅地や道路など雨水の不浸透域面積の増加は、降雨が地下に浸み込まずに一時の出水となって、都市型水害発生の一因となっています。また、水路の減少などによる水面積の減少は、ヒートアイランド化を招く一因となります。

オ 地下水位の状況と地盤沈下

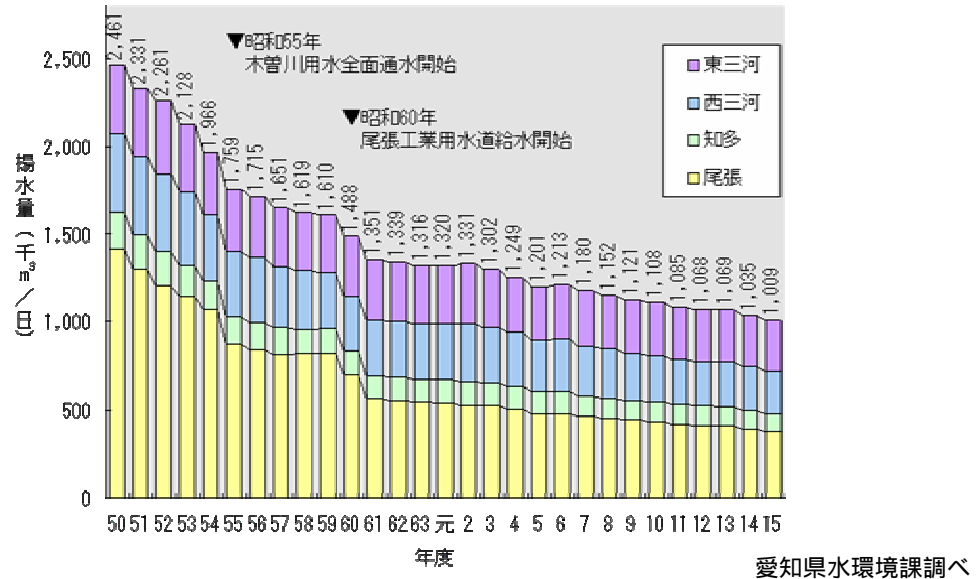
地下水は、水循環を構成する主要な要素であるとともに、河川とのやりとりの中で、河川へ水を供給するという役割があります。また、地下水位が低下すると時として地盤沈下などの弊害が発生することがあります。

昭和 30 年代以降、産業活動の活発化とともに地下水揚水量の急激な増加により地盤沈下がみられた尾張地域では、昭和 49 年から始まった地盤沈下の防止を目的とした地下水揚水規制の実施に伴ない地下水揚水量は漸減し、平成 15 年度の揚水量は昭和 50 年度の約 40%となっています。この結果、地下水位は大きく回復し、地盤沈下は沈静化してきています。

平成 15 年度における用途別の地下水揚水量をみると、尾張地域で

は水道や工業用、西三河地域では工業用、東三河地域では水産業における利用が多くなっています。

図 2 - 2 - 1 4 地下水揚水量の経年変化



課題

地下水位の回復により、都市域などにおける地下構造物への漏洩水や地下工事に伴う工事排水発生などの問題が生じているところもあります。

一方、平成6年度には、夏の異常渇水時において、地下水採取量の増加や地下水かん養量の減少により、地下水位が急激に低下し、広範囲な地盤沈下が発生したこともあります。

(4) 生態系

水循環が変化し、水量の確保や水質の浄化といった機能が低下すると、水辺の動植物の生息・生育環境にも変化が生じます。

従来多くの魚類や昆虫、貝などが生息していた川や水路は、工場排水や生活排水、農薬などの化学物質の使用による水質の汚濁や、コンクリート護岸に見られるような、効率的な治水・利水等を優先した生態系への配慮が十分でない社会基盤の整備による、生物の生息・生育空間の消失・分断により、生物種の減少がみられます。

また、多様な生物を育てている干潟、ため池等の固有種を擁するなど特色ある生態系が消失しています。

なお、干潟に見られるように、川や海などにおける豊かな生態系は、多様な動植物が持っている水質浄化機能により健全な水循環を支えています。

表 2 - 3 - 1 矢作川の淡水魚種の減少状況

種名	矢作川上流(久澄橋より)				矢作川下流(久澄橋より)			
	昭和35年	昭和53年	昭和61年	平成4年	昭和35年	昭和53年	昭和61年	平成4年
アユ								
ワカサギ								
タモロコ								
スゴモロコ								
デメモロコ								
イトモロコ								
ヒガイ								
ニゴイ								
カマツカ								
ゼゼラ								
モツゴ								
ウシモツゴ								
ウグイ								
カワバタモロコ								
ソウギョ*								
カワムツ								
オイカワ								
ハス								
ハクレン								
ギンブナ								
コイ								
ヤリタナゴ								
アブラボテ								
イチモンジタナゴ								
ドジョウ								
ホトケドジョウ								
シマドジョウ								
ナマス								
ギギ(ハゲギギ)								
ネコギギ								
アカザ								
ウナギ								
オオウナギ								
メダカ								
ボラ								
カムルチー*								
オオクチバス								
ブルーギル								
スズキ								
ドンコ								
カワヨシノボリ								
カマキリ								
種類数	33	21	23	23	29	21	24	23
調査方法:投網					調査方法:投網			
調査地点:豊田市西広瀬町広梅橋、籠川合流点					調査地点:明治用水頭首工、家下川合流点			

印は外来生物法で指定された特定外来生物、*印は要注意外来生物
(出典) 愛知の淡水魚類 (梅村 尊二 著) より抜粋

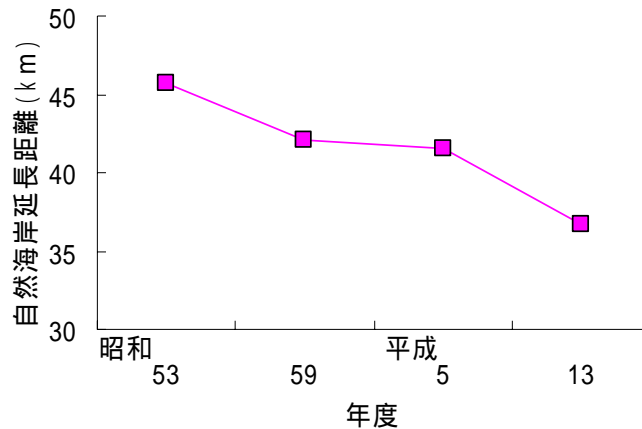
課題

生物種の減少や、固有種を要するなどの特色ある生態系の消失により、生物多様性が喪失しています。

(5) 水辺

川や海の護岸がコンクリート化されるなど整備が進んだことにより、海では自然海岸が減少しています。また、事故防止のためのフェンス設置、水路の暗渠化なども水に近づき、水と親しむことができる、身近な水辺の減少をもたらしています。

図2 - 3 - 15 自然海岸の延長距離の推移



「沿岸域生態系保全の考え方」(愛知県)より

さらに、都市化の進展に伴う河川の水質汚濁の進行も人を水辺から遠ざける要因となっています。

このため、水辺が遠い存在となり、生活の中での憩いや潤いの場が失われつつあります。

水辺についての県民意識調査においても、川や海などへ行かない理由として、家の近くに身近な水辺がないと答えた人の割合が多く、また、川や海へ行くと答えた人でも、岸辺がコンクリートで覆われていることを不満と感じる人の割合が多くなっており、親水性のある水辺を求める思いが高いことを示しています。

課題

川や海などの水質汚濁や親水空間としての水辺の減少等により、人と水とがふれあう機会が減るとともに、人と水とのふれあいの中で育まれてきた水文化や水に関する習俗の衰退もみられます。

一方、高齢化の進展にともない、自由時間の増大や心の豊かさを求める県民の志向の高まりなどを背景として、暮らしの中に潤いやゆとりを確保することがますます求められています。

4 身近な川や海などについての県民意識

本県では、構想を策定するにあたっての基礎資料とするため、県民を対象として、身近な川や海などについてのアンケート調査を実施しました。

その概要は次のとおりです。

(1) 調査概要

調査期間 平成 17 年 8 月 26 日 ~ 9 月 9 日

抽出方法 無作為抽出法

調査抽出者数 4,138 人

(抽出者数は、市町村別の世帯数に応じて割り振った。ただし、名古屋市の抽出者数は 500 人。)

回答者数 1,610 人

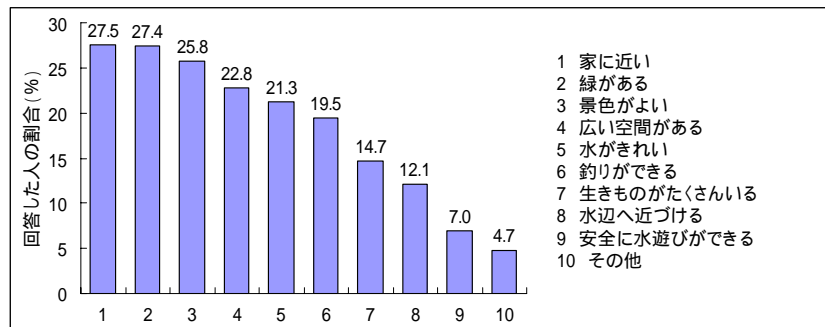
回答率 39%

調査内容 川や海などへ行くかどうか
訪れる川や海などの印象
川や海などへ行かない場合、その理由
川や海などをよくするためにできると思うこと
川や海などでの環境保全活動への参加意欲
川や海などをよくするための費用負担

(2) 調査結果の概要

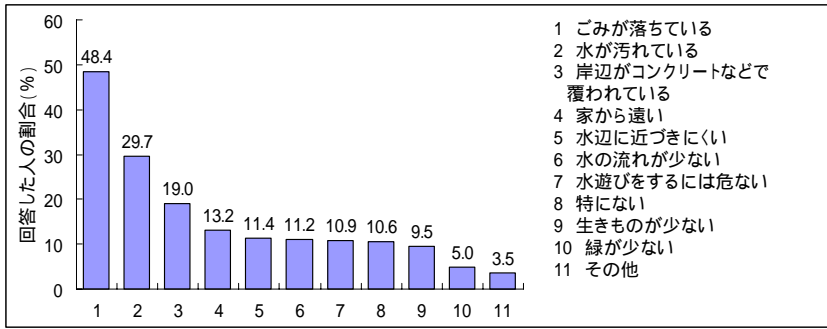
訪れる川や海などの水辺についてよいと感じるところは、「家に近い」「緑がある」「景色がよい」「広い空間がある」「水がきれい」「釣りができる」が多くなっています。

訪れる水辺のよいと感じるところ (2 つまで選択)

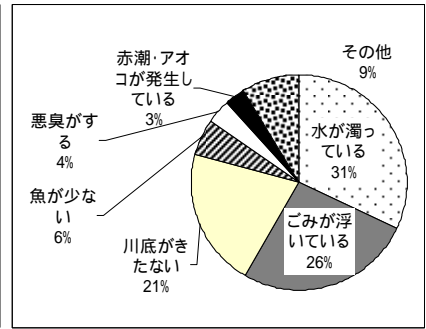


訪れる水辺について不満を感じているところは、「ごみが落ちている」「水が汚れている」「岸辺がコンクリートなどで覆われている」など多くなっており、「水が汚れている」と感じる理由としては、「水が濁っている」「ごみが浮いている」「川底がきたない」など多くなっています。

訪れる水辺の不満を感じるところ（2つまで選択）

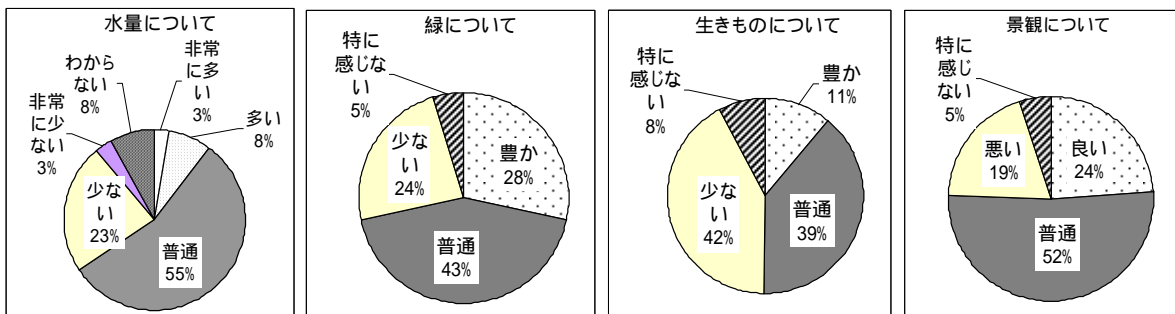


「水が汚れている」と感じる理由



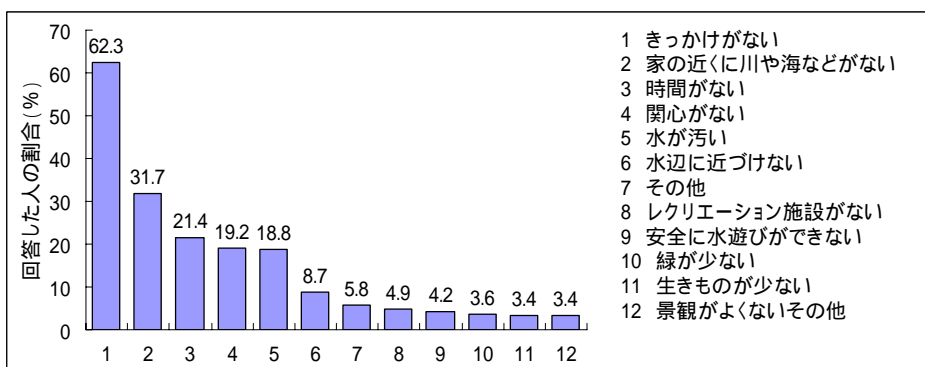
水辺の水量について、少ないと感じている人は約 26%となっています。また、水辺の緑や生きものについて「少ない」と感じたり、「景観」について「悪い」と感じる人の割合は、生きもの、緑、景観の順に多くなっています。

訪れる水辺の水量や緑、生きもの、景観について



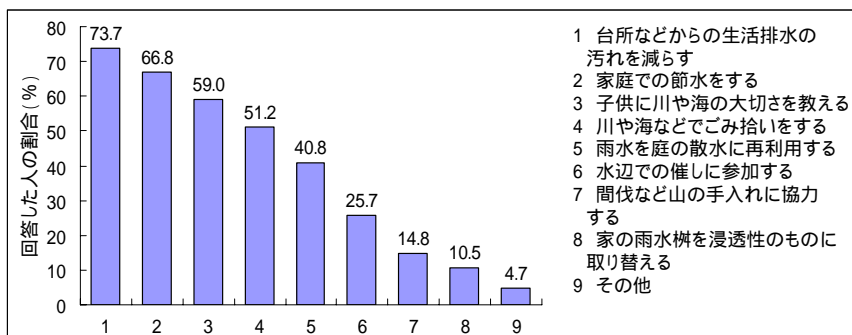
「川や海などへ行かない」と答えた人の理由としては、「行くきっかけがない」「家の近くに川や海などが無い」「水が汚い」が多くなっています。

水辺へ行かない理由（2つまで選択）



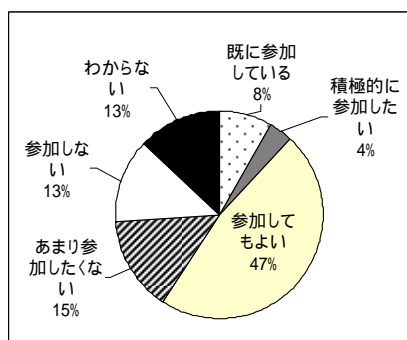
○ 水辺をよくするためにできることとして、「生活排水の汚れを減らす」「節水」「子供への環境教育」「ごみ拾い」「雨水の散水利用」などの割合が多くなっています。

水辺をよくするためにできること（できること全てを選択）

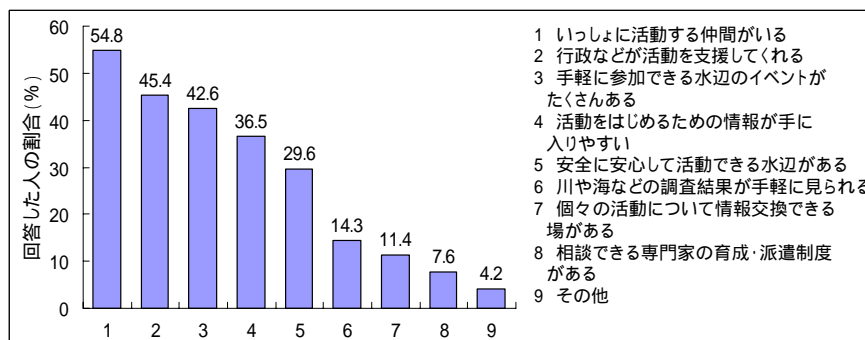


- 環境保全活動への参加については、約 60%が参加について前向きな回答をしています。また、活動への参加促進について、「いっしょに活動する仲間がいる」の割合が最も多く、続いて「行政の住民活動への支援」「手軽に参加できる水辺のイベント」「活動を始めるための情報」を望む意見が多くなっています。

環境保全活動への参加の意志



環境保全活動への参加促進策(3つまで選択)



(3) 調査のまとめ

以上のアンケート調査結果から、次のことが言えます。

川や海などへ行かない人の割合は、約 3 分の 1 であり、川や海とのかかわりに消極的な人の目を川や海へ向けるきっかけづくりが課題といえます。

川や海とかかわりのある人について、このかかわりを維持し、さらに深めるためには、そこが「緑があり」、「景色がよく」、「生きものがたくさんいる」ことが必要で、「水が汚れていない」、「ゴミが落ちていない」ことが重要です。また、「岸辺がコンクリートなどで覆われていないこと」や「近くに水辺がある」ことも求められています。

川や海などをよくするためにできることとして、「生活排水の汚れを減らす」、「家庭での節水」など、日常生活での対策に肯定的な意見が 7 割を超え、こう

した啓発が浸透しつつあるといえます。また、「子どもへの環境学習」や「ゴミ拾い」についても肯定的な意見が半数を超えており、こうした県民の意欲を高めていくとともに、発揮できる場を提供していくことが必要です。

環境保全活動への参加については、参加してもよいという人の割合が約 60% に対して、参加に消極的な人の割合は約 40% となっており、人と水とのかかわりに二極分化が見られますが、環境保全活動へ参加しやすくするには、一緒に活動する仲間を求める声が多く、続いて活動への行政の支援、参加できる水辺のイベント、情報の提供を求める声が多くなっており、これらの改善が活動の促進につながります。

第3章 めざす姿と目標

1 目標

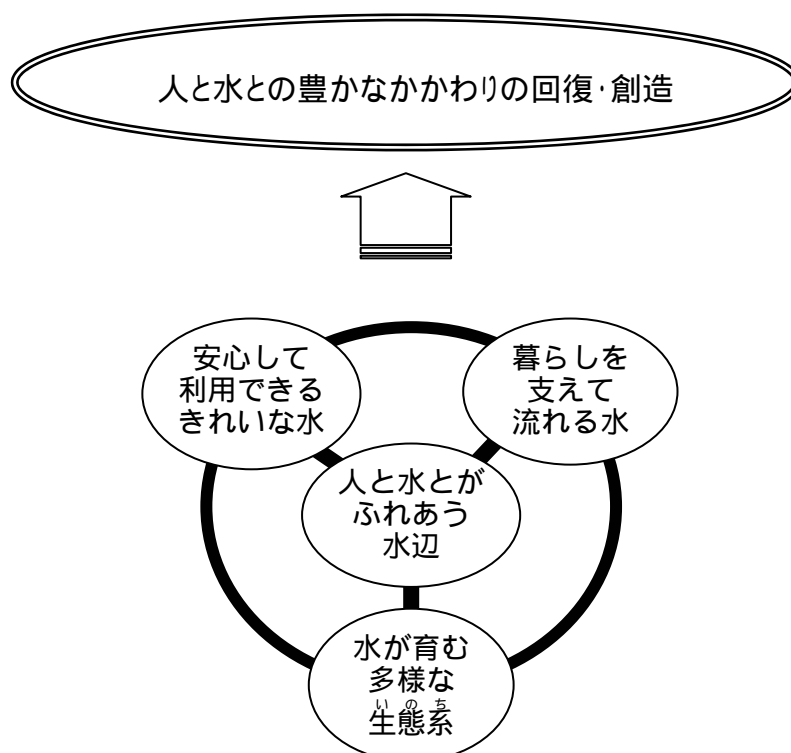
都市とその周辺の中小河川や海域などの水質汚濁、水の流れの変化、生物多様性の喪失や水辺の減少といった水循環の課題の顕在化に伴い、人と水とが互いに遠い存在となり、人と水とのかかわりが薄れています。

また、身近な川や海などについての県民意識調査でも示されているように、多くの人が川や海の水がきれいになることや、いろいろな生物が生息している水辺の存在を望んでいます。

そこで、「人と水との豊かなかかわりの回復・創造」を構想の「目標」とします。

2 めざす姿

「目標」の実現に向けて、水循環を再生することにより、川や海などの水質を改善するとともに、安定した川の流れや豊かな地下水を保全し、多くの生物が生息・生育している生態系や、水とふれあい、遊ぶことができる川や海などの水辺を取りもどすため、「安心して利用できるきれいな水」、「暮らしを支えて流れる水」、「水が育む多様な生態系」及び「人と水とがふれあう水辺」の4つの姿を構想の「めざす姿」として、設定します。



(1)「安心して利用できるきれいな水」

きれいな水は、安心して生活用水、産業用水などに使うことができるとともに、川や海などの水辺に人を誘います。

また、きれいな水は、生物の生息・生育にとっても大切な要素です。

そこで、水循環の視点に立って、普段の暮らしから流す汚れた水を少なくすることや産業や農業からの汚濁負荷を削減することなどにより、きれいな川や海、地下水を実現します。

具体的には、以下のことをめざします。

生活用水、工業用水、農業用水などの利用に適したきれいな水を確保する。
全地点で水質環境基準を達成する。

(2)「暮らしを支えて流れる水」

川の水や地下水は、生活用水や産業用水として社会の営みを支えています。また、水源涵養機能や雨水貯留機能が十分でないと、渇水や一時的な出水による水害が発生し、私たちの暮らしに大きなダメージを与えます。

さらに、流れの少ない都市域の中小河川における水量の低下は、水質の汚濁をもたらします。

そこで、水循環の視点に立って、生活や産業での水の使い方の工夫や、森林の整備・保全、農地の保全、都市域での雨水の浸透などにより、川や地下水の水量を確保するとともに、地下水から川へのゆっくりとした流れにより渇水や水害の少ない暮らしを確保します。

具体的には、以下のことをめざします。

森林や農地、都市での地下水のかん養能力を向上する。
渇水や水害が少ない暮らしを確保する。

(3) 「水が育む多様な生態系」^{いのち}

水辺の動植物はそれぞれに適した水環境で生息・生育しており、特有の多様な生態系を形づくっています。水質や水量といった水循環の変化は生態系に大きな影響を及ぼします。一方で、干潟の貝類が水質浄化に機能するというように、生物も生息環境に影響を及ぼしています。多様な生態系が維持されることは、バランスのとれた自然が維持され、人間にとっても住みやすい環境をもたらすことにつながります。

そこで、水循環の機能を再生する上で、自然のバランスを失わないように生物の生息環境を考慮し、多様な生態系を確保します。

具体的には、以下のことをめざします。

水辺の生物の種類、生息数を増やす。
地域特有の希少種の生息環境を保全する。

(4) 「人と水とがふれあう水辺」

水や水のある風景、親水性のある水辺などは、人々にやすらぎや潤いを与え、豊かで快適な暮らしの創出につながります。

そこで、水と親しみ、利用する機会を増やすことや、地域の風土の中で醸成され育まれた水に関わる祭りや風習などの水文化や習俗を保存することなどにより、人と水とのふれあいを促します。

人は水とふれあうことで水に関心を持ち、水について知ることにより、水を守る気持から、きれいな水の保全活動の輪が広がります。

具体的には、以下のことをめざします。

水遊びや散歩などを楽しむ水辺を整備する。
川や海などの保全活動に参加する機会を増やす。

第4章 水循環再生の取組

1 「場の視点」から「流れの視点」への転換

健全な水循環とは、「流域を中心とした一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと環境保全に果たす水の機能が、適切なバランスの下に、ともに確保されている状態」とされ、河川の上流から下流、海に至るまでの一連の流れ全体に考慮を払うことが求められています。

これまでの水に関する課題について、工場に対する排水規制など限られた場所や、環境、治水、利水等といった分野ごとの目的に応じて、水質や水量、生態系、水辺空間などの状況に対応した個別的な取組がなされ、ややもすれば、広域的・総合的な視点を欠く取組となっており、このような、地域や目的が限られた考え方を「場の視点」と呼びます。

河川の水質汚濁、川の流れの減少、生物多様性の喪失などの水に関する課題は、水循環が変化したことから起こっていますが、このような「場の視点」からの取組は水循環の視点が十分ではありませんでした。

したがって、このような水に関する課題の解決には、水循環の視点に立ち、上流から下流、海までの流域を中心とした一連の水の流れや、流域を越えた人間社会の営みに着目した総合的な取組が重要となり、これを「流れの視点」と呼びます。

2 「流れの視点」からの取組

「流れの視点」からの取組は、それぞれの場所や目的での取組、つまり従来の「場の視点」での取組につながりを持たせ、流域を中心とした一連の水の流れや、流域を越えた人間社会の営みに着目した総合的な取組となります。

例えば、「矢作川方式」として知られている矢作川沿岸水質保全対策協議会の、上流から下流に至る官民一体となった取組のように、水循環の機能のひとつである水質浄化で連携することが挙げられます。

また、「流れの視点」からの取組には、実際の水循環の機能に即したものでだけでなく、森林や農地、都市域、海での水循環の再生につながる、人間社会の営みにおける特定のテーマに即した、様々な対策を連携させることにより、相乗効果や波及効果を生かすことも必要です。

例えば、水源地である森林の保全に必要な財源を水道料金に上乘せする水源基金のように、一部の地域の問題を流域全体の問題として協力して解決することなどが挙げられます。

また、県産材の利用促進が、河川の上流における森林の水源かん養力を増進させ、下流の都市での湧水対策に有効であったり、休耕田の復活が、水田という水辺環境の創造となり、水生生物等の生態系の復活につながるなど「場の視点」での取組では想定していなかった副次的な効用があり、

水循環の問題では、この副次的効用が重要な意味をもつことが少なくありません。

このように「流れの視点」は個々の施策を線につなぐものです。そして、水質浄化などの水循環の機能で連携した取組を縦系、特定のテーマごとに関連する様々な対策で連携した取組を横系として、織物を織り上げるように、線の取組がさらに面の取組となることをめざします。

水循環の機能で連携した4つの取組

流域の上流から下流までの全体にわたって、「水質浄化」などの水循環の4つの機能を再生するため、機能ごとに連携した総合的な取組を実施します。

テーマで連携した4つの取組

水循環の再生につながる、「森林の保全・整備」など特定のテーマに関連する様々な取組を連携させることにより、相乗効果や波及効果を生かして総合的な取組を実施します。

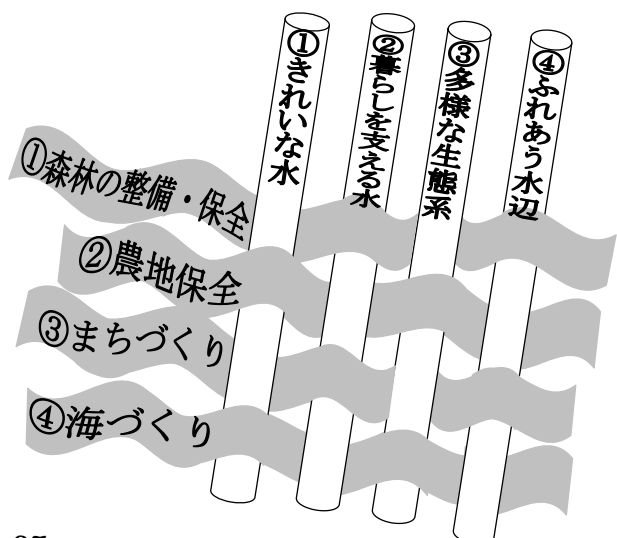
また、「水循環の機能で連携した取組」や「テーマで連携した取組」をより活性化し効果的に進めるため、「環境学習の推進」や、「情報の共有化」、「県民・事業者・民間団体・行政の協働」、「取組の見直し」を行います。

水循環の機能で連携した4つの取組

- 「きれいな水」を実現するための取組
- 「暮らしを支える水」を実現するための取組
- 「多様な生態系」を実現するための取組
- 「ふれあう水辺」を実現するための取組

テーマで連携した4つの取組

- 森林の整備・保全での取組
- 農地保全での取組
- まちづくりでの取組
- 海づくりでの取組



3 具体的な取組

(1) 水循環の機能で連携した取組

「きれいな水」のための7の取組

水質の汚濁は、家庭や工場などから排出される水だけではなく、農地や市街地等への降雨等に伴って排出される水が原因となります。

このため、流域全体で汚濁負荷の削減対策を進めます。

さらに、県民参加により、流域が一体となって水質調査や川や海の清掃活動に取り組んでいきます。

「きれいな水」のための取組

	地域に特徴的な取組			全域の取組				
山間地域 	浄化槽設置 合併処理	保全 森林整備・		生 活 排 水 対 策	産 業 排 水 対 策	有 害 物 質 削 減	水 質 調 査	清 掃 活 動
農村地域 	処理施設設置 農業集落排水	農業 環境保全型	湖沼の底泥 浚渫・覆砂					
都市地域 	下水道整備	設置 雨水浸透枳	浄化 河川直接					
海・沿岸域 	浄化槽設置 合併処理	対策 養魚排水	保干 全濁・浅場 再生場					

汚濁負荷量の削減対策

ア 生活系排水対策

- 1 下水道や農業集落排水処理施設等を整備するとともに、集合処理が効率的でない地域においては、合併処理浄化槽の普及を図るなどにより生活排水対策を推進します。

「全県域污水適正処理構想」に基づく、下水道、農業集落排水処理施設、コミュニティープラント、合併処理浄化槽等の整備。

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換。
窒素・リンの除去を目的とした汚水処理施設の高度処理の導入。
合流式下水道の水質の改善。
浄化槽の適正な維持管理。
「県民の生活環境の保全等に関する条例」に基づいて策定した「生活排水対策に関する基本方針」に基づく生活排水の適正処理。

イ 産業排水対策

- 2 工場・事業場からの汚濁負荷量を削減するため、水質汚濁防止法等の排水基準の遵守の徹底を図るなどの取組を推進します。

工場・事業場から排出される汚濁負荷削減について、引き続き水質汚濁防止法及び上乘せ条例に基づく濃度規制並びに総量規制基準の遵守の徹底。
排水処理については、窒素、リンの処理ができる高度処理施設の導入。
汚水処理施設設置等による水質改善のための環境対策資金の支援。
公害防止協定の締結により環境負荷の削減。
ISO14000 の取得などによる自主的な水質改善。

ウ 非特定汚染源対策

- 3 農地や市街地等から降雨等に伴って排出される汚濁負荷量を削減するため、環境保全型農業を推進するとともに、市街地における清掃や側溝への雨水浸透柵の設置等の推進、森林の適正な整備・保全、養殖における適正給餌や水質管理などの養魚排水対策を推進します。

環境保全型農業の推進。
「愛知県環境保全型農業推進基本方針」に基づく、施肥技術の開発・改善・普及。
持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律の活用等を通じた、肥料、有機質資材の適正施用。
エコファーマーの育成と、認定の拡大。
「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」、「畜産経営に起因する環境汚染防止対策指導要領」等に基づく、家畜排せつ物の適正な利用の推進。
農業生産に伴う環境負荷の低減と農産物の安全性の確保を図るための農産物環境安全推進マニュアルの策定。

市街地における清掃や側溝への雨水浸透柵の設置等の推進。
森林土壌による水質浄化機能を生かす森林の適正な整備・保全。
適正給餌などによる養魚排水対策の推進。
排水機能の低下及び水路周辺的生活環境の悪化を防止するため、農業水利施設の設置・改修を推進。

有害物質の削減

- 4 有害物質の排出を防止するため、水質汚濁防止法等の排水基準の遵守の徹底を図るとともに、有害物質の適正管理を図る取組を推進します。

有害物質の公共用水域への排出を防止するため水質汚濁防止法及び上乗せ条例に基づく排水基準の遵守の徹底。
有害物質の適正な管理。
有害廃棄物の適正処理の推進。

直接浄化

- 5 海域や湖沼において、底泥の浚渫や覆砂による水質浄化を推進するとともに、高い水質浄化機能を持つ干潟や浅場の造成・保全等を推進します。

海域や湖沼における底泥の浚渫や覆砂の推進。
干潟や浅場の造成・保全の推進。
油ヶ淵の清流ルネッサンス による、河川直接浄化施設の運転管理。

環境監視

- 6 川や湖沼及び海、地下水の水質監視調査を実施し、その状況の公表を行います。
また、水生生物を指標とする水質監視や水循環再生の評価に役立てるため、水循環再生指標のモニタリングを実施します。

公共用水域(河川、湖沼及び海域)及び地下水の水質汚濁の状況を把握するため、水質汚濁防止法に基づく「公共用水域及び地下水の水質測定計画」の策定、水質監視調査の実施及びその状況の公表。
汚れ・におい・にごり・流れ・動植物・親水性などの項目についてわかりやすい指標を設定し、水循環再生の評価などに役立てる水循環再生指標モニタリングの実施。
水生生物を指標とする水質監視の実施。

その他

- 7 川や海などの清掃活動や川や水路などの除草活動を支援するとともに、活動への参加についての啓発を図ります。

川や海のコソ掃活動や川や水路などの除草活動の支援、啓発。


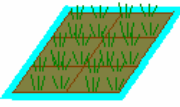

「暮らしを支える水」のための15の取組

「暮らしを支える水」のための取組は、特に、地下水のかん養が大きな柱となります。そこで、水循環に大きな役割を占める水源かん養や保水機能をもつ森林の整備・保全、地下水かん養機能や保水機能を持つ農地の保全・管理を推進します。

また、透水性舗装や雨水浸透施設の設置、緑化の推進により地下水のかん養を推進します。

さらに、水道用水、農業用水、工業用水の効率的利用を推進するとともに、県民の節水意識の高揚を図っていきます。

「暮らしを支える水」ための取組

	地域に特徴的な取組				全域の取組						
山間地域 	保全	森林整備	浄化槽設置	合併処理	た め 池 の 保 全	湧 水 等 の 保 全	節 水 意 識 の 高 揚	水 道 用 水 の 効 率 的 利 用	工 業 用 水 の 効 率 的 利 用	地 下 水 の 環 境 用 水 利 用	水 量 等 の 調 査
農村地域 	管理	農地保全	効率的利用	農業用水の							
都市地域 	透水性舗装	雨水浸透施設・	雨水貯留による	水資源有効利用							

かん養機能の向上

ア 森林の整備・保全

- 1 地域森林計画による森林の整備・保全を促進します。

地域森林計画による森林整備の促進。
林道・作業道などの整備の推進。
森林を活用した環境学習等の利用を兼ねた森林空間整備の推進。
林業・木材産業の生産性向上を図るための生産・流通・加工における効率的な機械、施設等の整備支援や技術開発の推進。
循環型社会を構築するため、三河材の認証制度の整備や公共工事における間伐材利用などによる県産材の利用促進。
県土保全を図るため、保安林を対象とした本数調整伐等の森林整備や山腹崩壊地復旧等の整備を推進。
森林所有者等の共同した計画的森林整備に対する支援を推進。
水源としての森林の保全を図るため、水源基金を行う助成事業を通じ、流域一体となって森林整備を支援。

イ 農地の保全・管理

- 2 農地の適正な保全・管理を図るため、農業の生産性向上を図るため生産・出荷用の機械、施設等の整備への支援を行うとともに、ほ場の大区画化等の推進、耕作放棄地解消の取組を推進します。

農業の生産性向上を図るため、生産・出荷用の機械、施設等の整備への支援。
ほ場の大区画化、農道の整備、用水路のパイプライン化等の推進。
農地の出し手と受け手の利用調整を一体化し、効果的、機能的に農地の流動化と耕作放棄地の解消を行う「農地有効活用システム」を構築。
耕作放棄地の解消に取り組む農業者等の支援。
県内外や海外での県産品の消費拡大のための農産物の産地情報を発信。

ウ 「総合治水対策」の推進

- 3 新川流域・境川流域においては、河川改修だけではなく、都市の開発によって低下した保水・遊水機能を確保するための流域対策を一体的に行う「総合治水対策」を推進します。

河道掘削・遊水地建設・放水路開削などの河川改修を実施。
低下した保水・遊水機能を確保するため、開発に伴う調整池、公園や校庭を利用した貯留施設、透水性舗装、浸透ます、浸透トレンチなどの雨水貯留浸透施設の設置を推進。
ため池の適正な保全を推進。
適正な土地利用の誘導による保水・遊水機能の保全を推進。

「総合治水対策」に対する理解を深めるための広報・啓発活動を推進。

エ 雨水浸透施設、透水性舗装等の推進

- ③ 総合治水対策区域における雨水貯留浸透施設の設置推進を図るとともに、市街化区域内の歩道等における透水性舗装の推進を図ります。

かん養機能向上のための総合治水対策区域における雨水貯留浸透施設の設置の推進。

歩道等における透水性舗装の推進。

土地区画整備事業等における調整池の設置や透水性舗装、緑地の確保による地下水かん養機能の保持。

オ たため池の保全

- ④ かん養機能の維持のために、たため池の保全を推進します。

たため池の保全の推進。

愛知県たため池保全構想（仮称）の策定（H19策定予定）

カ 緑化の推進

- ⑤ 市街化区域内等の車道や歩道の植栽・植樹の実施や都市公園等における緑化を推進します。

車道、歩道の植栽・植樹実施の推進。

土地区画整備事業内の公園緑化の推進。

都市公園の緑化を推進。

屋上緑化等の民有地の緑化を推進

キ 湧水等の保全

- ⑥ 湧水等の資源としての有用性に着目し、地下水・地盤環境の保全を図りながら、湧水等の有効利用を促進します。

湧水等利用ガイドブックの活用による湧水等の保全。

水資源の有効利用

ア 水道用水の効率的利用

- ⑦ 水道用水の有効利用を推進します。

水資源の有効利用を図るため、水道施設の漏水防止対策を推進。

イ 農業用水の効率的利用

- 8 農業用水の有効利用を推進します。

水資源の有効利用を図るため、水管理改良施設の設置の推進。

ウ 工業用水の効率的利用

- 9 工業用水の合理化を推進します。

水使用の合理化啓発用のパンフレットの作成。
工業用水の節水施設等の設置に対する支援

エ 節水意識の高揚

- 10 県民の節水意識の高揚を図ります。

家庭、工場、農業用水における節水についての啓発活動の推進。

オ 下水処理水の有効利用

- 11 下水処理水の公共施設等における利用の促進を図ります。

下水道処理水の公園などの散水やせせらぎ用水、公共施設等のトイレ用水への利用促進。

カ 地下水の環境用水利用

- 12 地下水の環境用水としての利用の促進を図ります。

地下水・地盤環境の保全を図りながら、湧水等利用ガイドブックの活用等により、公園のせせらぎ用水などへ、地下水の環境用水利用を推進。

キ 雨水貯留による水資源の有効利用

- 13 雨水の有効利用を推進します。

浄化槽から下水道への転換に際して、浄化槽を雨水貯留槽として転用し、散水用水として利用するなど水使用量削減を促進。

その他

- 14 水循環再生の評価に役立てるため、水循環再生指標のモニタリングを実施します。(再掲)


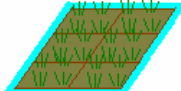

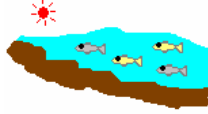
水循環再生指標のモニタリングの実施。(再掲)

「多様な生態系」のための7の取組

生物にとって生息しやすい環境が保たれている「多様な生態系」の実現のため、湿地やため池等の保全、生物の生息・生育環境に配慮した多自然型川づくり、ヨシ等の植物を生かしたエコトーンの整備、多様な生態系を形成する干潟・浅場の保全・再生や自然海岸の保全を推進します。

また、県民参加による川や海の清掃や水生生物の調査などを通じて、県民の生態系保全に対する意識を高めていきます。

「多様な生態系」のための取組

	地域に特徴的な取組				全域の取組	
山間地域 	湿地・湿原 保全				清掃活動 動植物の調査・保全	
農村地域 	農業用水路・ため池保全	湿地・湿原 保全	多自然型川づくり	エコトーン整備		
都市地域 			多自然型川づくり	エコトーン整備		
海・沿岸域 	自然海岸、干潟・浅場保全・再生			エコトーン整備		

多様な生態系の保全

ア 多自然型川づくり等の推進

- 1 生物の生息・生育環境に配慮した川づくりや海岸整備を推進します。

治水上の安全性を確保しつつ、生物の良好な生息・生育環境を保全・再生するための「多自然型川づくり」を引き続き推進。

潜在的な自然植生で構成される水辺林を形成するため、「水辺の緑の回廊」などにより、河川などで地域住民による植樹を実施し、河川周辺の自然環境の整備を促進。(水辺の緑化推進)

魚類の移動に障害になっている河川の横断構造物について、魚道整備の推進。

多くの生物の生息・生育する場所であり、人々が憩う場所である海やその周辺で、生態系や親水性に配慮した海岸における緩傾斜護岸、海浜緑地等の整備を推進。

個々の溪流の自然的、社会的条件を勘案し、自然環境や生態系の保全に配慮した溪流保全工や砂防えん提等の整備を行う「水と緑豊かな溪流砂防事業」の推進。

イ 自然海岸、干潟・浅場等の保全と再生

- 2 多様な生態系の維持や水質浄化、景観の維持などの多面的な機能を持つ自然海岸や干潟・浅場の保全・再生を推進します。

生態系の維持や水質改善にとって貴重な空間である自然海岸の保全。背後地域の防災との調和を考慮しつつ、水質浄化、多様な生態系の維持、景観といった多面的な機能を持つ、干潟や浅場の保全と再生を推進。

砂に代わる造成材として鉄鋼スラグの実用化に向けた技術開発を推進。覆砂の推進。

魚礁・増殖場の整備の推進

栽培漁業の推進

ウ 農業用水路、ため池等の保全

- 3 生態系や景観に配慮した農業用水路やため池等の保全を推進します。

治水、環境保全、景観など多面的な機能を持つため池の保全。(再掲)
利水機能の向上を図りつつ、生態系・景観に配慮した農業水利施設、

ため池、水路整備を促進。

愛知県ため池保全構想（仮称）の策定（H19策定予定）（再掲）

エ 湿地・湿原の保全

- 4 希少な植物群の保全のために湿地・湿原の保全を推進します。

湿地・湿原の保全を推進。

オ エコトーンの整備等

- 5 水中の生物の生息環境に重要な役割を果たすとともに、水辺の原風景として人々に潤いと安らぎを与える重要な環境要素であるエコトーン（水生植物移行帯）の整備を推進します。

多自然型川づくり等により、エコトーンの整備を推進。

エコトーンを維持するためのヨシなどの適切な維持管理。

カ 清掃活動等（再掲）

- 6 川や海などの清掃活動を推進します。

県民や民間団体等が実施する川や海の清掃活動への支援。

キ 動植物の調査・保全

- 7 生物の生息・生育状況等の調査を行い、保全を推進していきます。

水循環再生指標モニタリングの実施。（再掲）

絶滅のおそれのある野生生物の保護のため、希少な野生生物の生息・生育状況の調査・把握。

希少な野生動植物の生息・生育環境により分類された生態系を単位とする保全策を作成し、絶滅のおそれのある野生動植物を保全。

「ふれあう水辺」のための5の取組

魚釣りや水遊び、水辺の散歩など人と水とが「ふれあう水辺」を実現するため、身近な水辺の親水性の向上を図るとともに、親しみやすい水辺景観の保全を推進します。

「ふれあう水辺」のための取組

	地域に特徴的な取組	全域の取組			
<p>山間地域</p> 		身 近 な 水 辺 の 親 水 性 の 向 上	水 辺 景 観 の 保 全	清 掃 活 動	水 文 化 の 保 存 ・ 伝 承
<p>農村地域</p> 	<p>農業水利施設の 環境整備</p>				
<p>都市地域</p> 	<p>水辺の交流 拠点整備</p>				
<p>海・沿岸域</p> 	<p>自然海岸、 干潟・ 浅場保全・ 再生</p>				

身近な水辺の整備

ア 身近な水辺の親水性の向上

- 1 河川等の水辺の交流拠点整備や地域のまたづくりと等と一体となった水辺の整備や、自然を活かした水辺空間等を整備する農業水利施設の整備などにより、身近な水辺の親水性の向上を図ります。

桜つつみモデル事業、水辺の楽校プロジェクト、水辺プラザ整備事業、水辺のスポットなど河川等の水辺の交流拠点整備や、それと一体となった水辺整備の推進。

ふるさとの川整備事業、ふるさと砂防事業、マイタウン・マイリバー整備事業など地域のまちづくりと一体となった水辺空間の整備の推進。

子どもたちが自然に出会えるアクセス道等の整備の推進。

生態系や親水性に配慮した海岸における緩傾斜護岸、海浜緑地等の整備の推進。(再掲)

子どもの水辺協議会を設置し、子どもが活動するにふさわしい水辺の選定・登録や活動支援を推進。

下水処理水の環境用水利用促進。

自然を活かした生活環境や景観に配慮して、緑地や水辺空間等を整備する農業水利施設の環境整備を推進。

地下水位が回復している地域では、地盤沈下に影響を与えない範囲で、地下水の環境用水としての利用を推進。

水辺の交流拠点や身近な水辺地を整備することにより、自然学習の場を確保。

イ 水辺景観の保全

- 2 エコトーンなど水辺景観に配慮した水辺空間やため池、干潟・浅場などの整備を推進します。

多自然型川づくり（再掲）などにより、エコトーンなど水辺景観に配慮した水辺空間の整備を推進。

治水や環境保全など多面的な機能を持つ、ため池の保全。（再掲）

愛知県ため池保全構想（仮称）の策定（H19策定予定）（再掲）

水質浄化、多様な生態系の維持、景観といった多面的な機能を持つ、干潟や浅場の保全と再生を推進。（再掲）

生態系の維持や水質改善にとって貴重な空間である自然海岸の保全。

ウ 清掃活動等(再掲)

- 3 川や海などの清掃活動を推進します。

県民や民間団体が実施する川や海の清掃・除草活動への支援。（再掲）

県民や事業者、民間団体と協力して、流域一斉河川清掃活動を実施。

エ その他

- 4 水循環再生の評価に役立てるため、水循環再生指標のモニタリングを実施します。（再掲）

水循環再生指標のモニタリングの実施。（再掲）

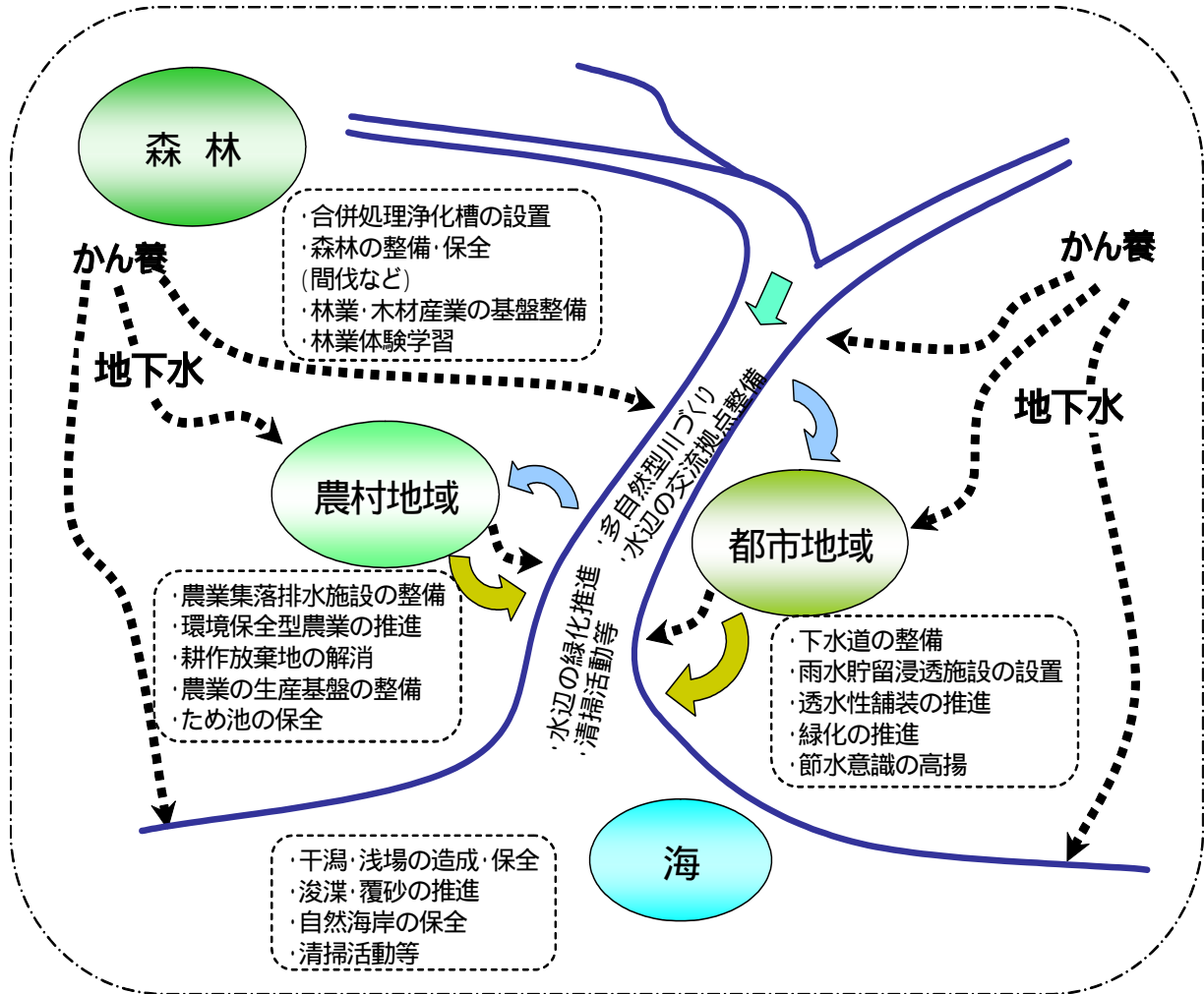
水文化の保存・伝承

- 5 流域や地域に密着した特徴ある水文化や習俗を伝承するとともに、水文化の調査を実施します。

有形・無形の水文化の調査を実施。

「水の流れ」の取組を模式的に示すと図5 - 1 - 1のようになります。

図5 - 1 - 1 「水の流れ」の取組



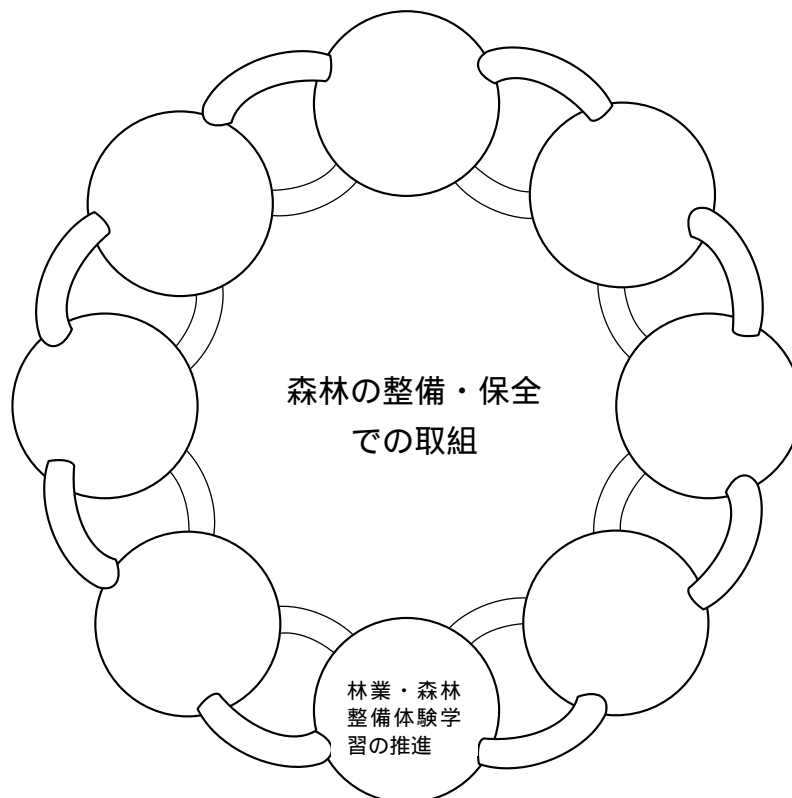
(2) テーマで連携した取組

森林の整備・保全での取組

水循環の再生には、森林が健全であることが必要です。そして森林の適正な整備・保全がその健全化につながります。

「木材の安定供給」、「木材の品質向上」、「林業・木材産業の担い手育成」といった林業・木材産業の活性化を軸として、県産材の利用促進や環境学習を含めた幅広い取組の連携により森林の整備・保全を図ります。こうした取組が森林の水源かん養や保水力の維持・向上につながり、健全な水循環を再生します。

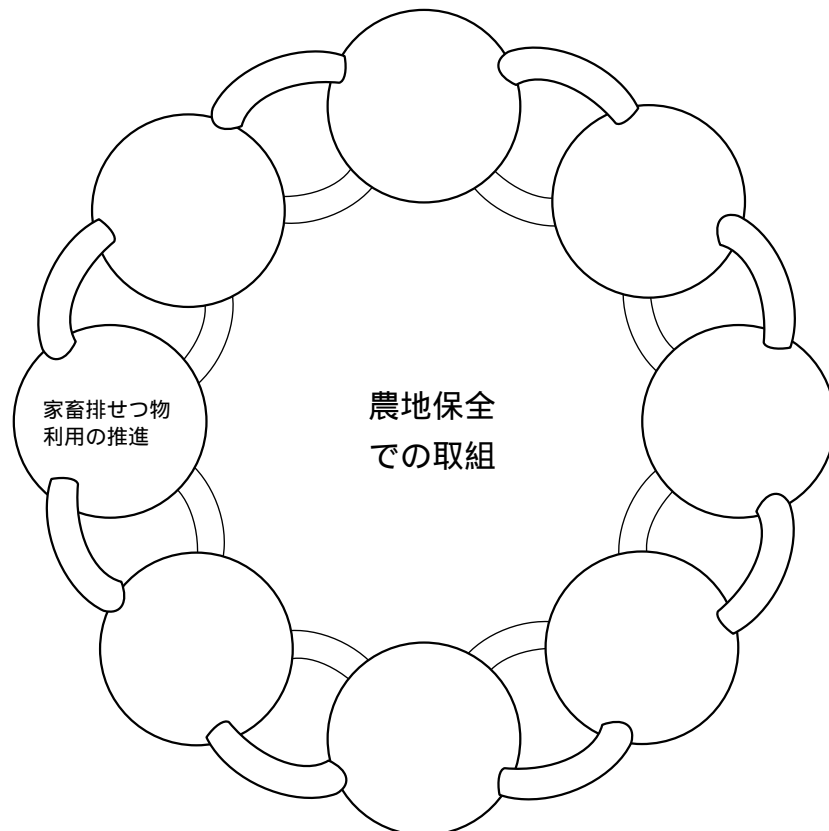
特に木材を使う、間伐材を使う、県産材を使うという機運を盛り上げて、県民の目を森林へ向けます。



農地保全での取組

健全な水循環には、農地の役割が重要です。そして農地を保全し、その機能を維持・回復することが、水循環の再生につながります。

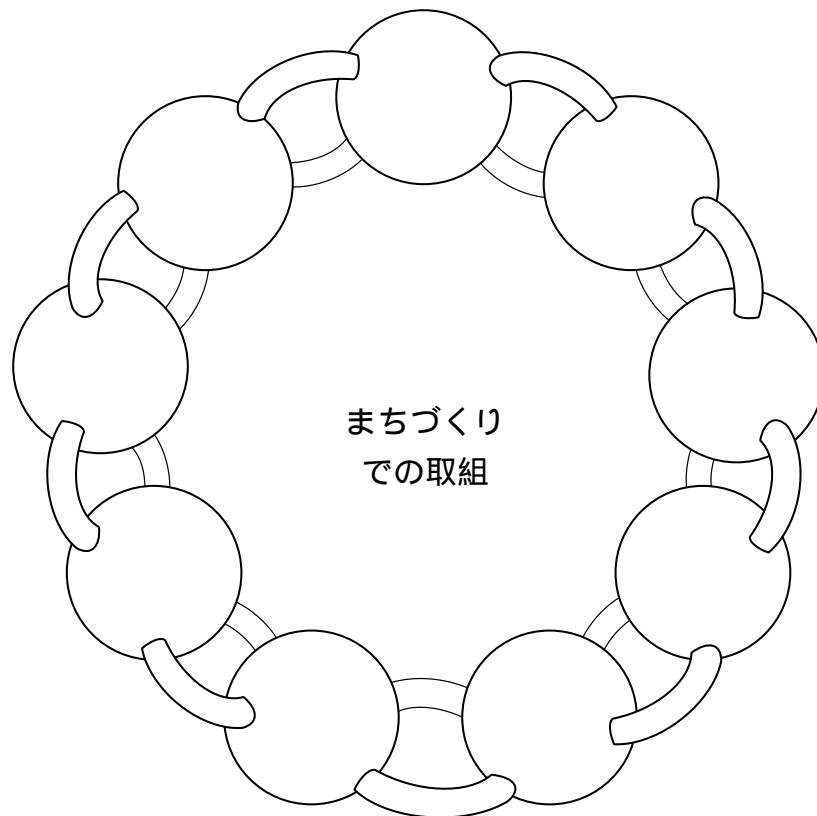
「農産物の安定供給」、「農作物の品質・安全性の向上」、「農業の効率化」、「農業の担い手の育成」、「地域農産物の利用拡大」といった農業の活性化を軸として、ため池の保全、エコファーマーの育成・拡大、家畜排せつ物の流域内での利用の推進、農業体験学習の推進などを含めた幅広い取組みの連携により農地の保全を図ります。こうした取組が農地の地下水かん養機能や雨水貯留機能の向上につながり、流域の水質の改善など健全な水循環を再生します。



まちづくりでの取組

水循環にとっては、多くの人暮らし、働いている都市地域において、バランスのとれた水の利活用が図られていることが重要です。

土地利用計画や都市計画との連携を強化し、まちづくりの計画時から、水循環再生につながる透水性舗装や雨水浸透施設の設置などによる地下水かん養、水辺空間の保全・創出によるヒートアイランド対策、多自然型川づくりなどによる多様な生態系の維持、水辺の交流拠点や水辺へのアクセスの向上、水辺景観の保全などによる、親水性の向上などといったことに配慮することにより、まちづくりを軸にした連携を図ります。そして、こうしたまちづくりでの連携により、水の利活用のバランスを図り、水循環を再生します。

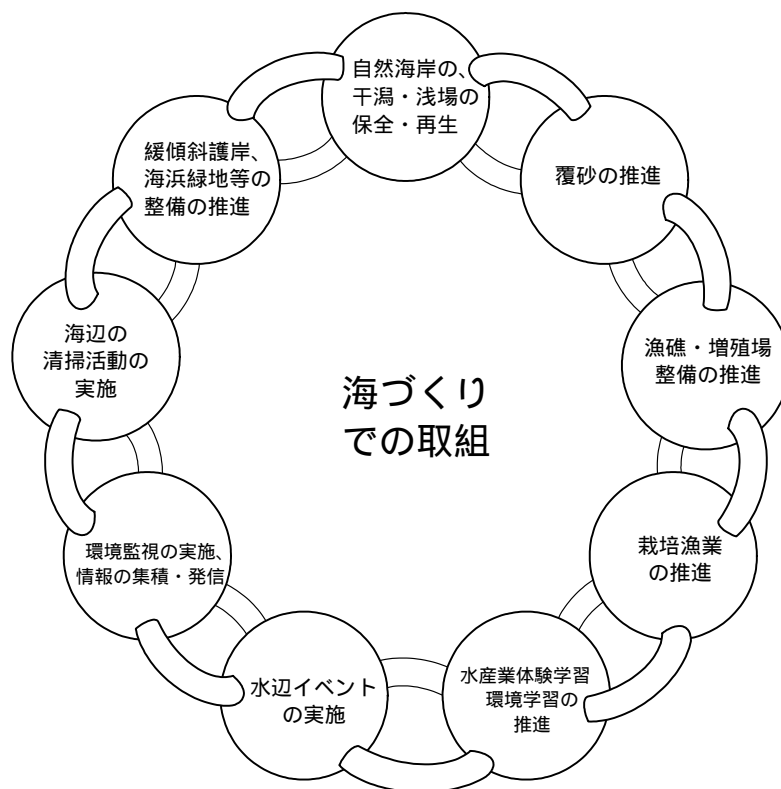


海づくりでの取組

海は、水循環の中で、河川や地下水を通じて陸地からの水を受け入れるとともに、蒸発・降雨を通じて再び水を陸地へと供給しています。そして、海が健全であることが、水循環の再生を考える上で重要です。

また、愛知県には、私たちに豊かな恵みをもたらしてくれる伊勢湾、三河湾があり、私たちの社会の営みに深くかかわっていることから、海の保全・再生は、私たちの暮らしの面から見ても重要です。

「生態系の保全」、「憩いの空間整備」、「高品質・高鮮度水産物の安定供給」といった海辺の保全・再生や水産業の活性化を軸にして、さらに水産業体験学習や水辺イベントの実施、海辺の清掃活動の実施を通じて県民の目を海へ向け、海の保全・再生での連携を図ります。そして、こうした取組を通じて海の魅力を取り戻し、水循環を再生します。



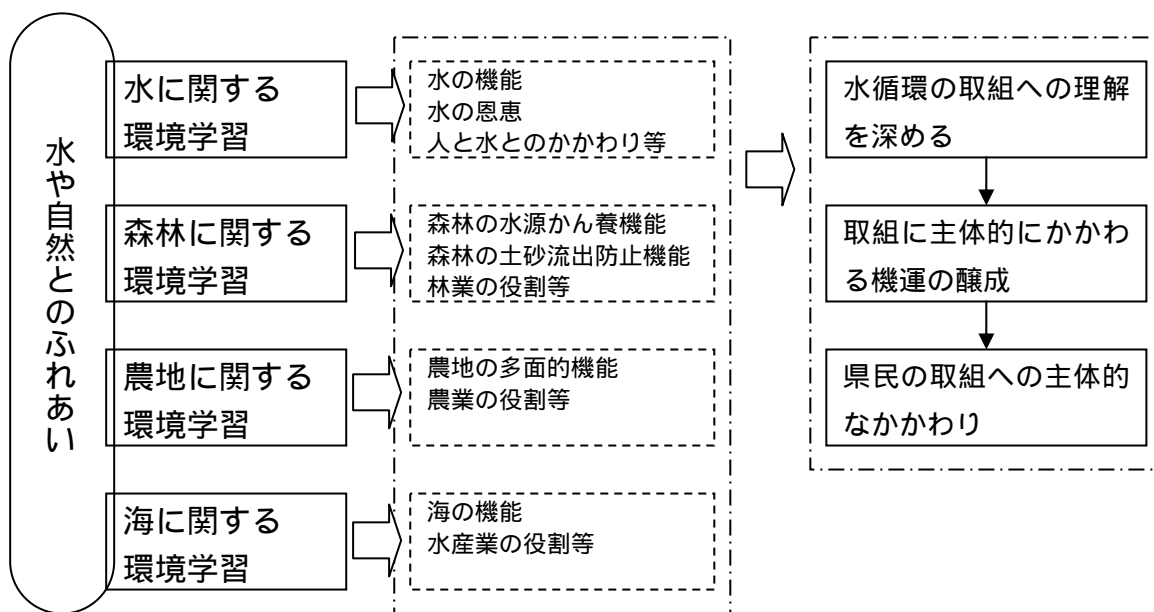
(3) 活性化のための取組

本構想では、連携した取組をより活性化し効果的に進めるため、環境学習の推進や情報の共有化、県民・事業者・民間団体・行政の協働、取組の見直しを行います。

環境学習の推進

水辺マップ、ため池マップ、湧水・湿地マップの作成などを通じた「水に関する環境学習」、林業体験学習などを通じた「森林に関する環境学習」、農業体験学習などを通じた「農地に関する環境学習」、水産業体験学習などを通じた「海に関する環境学習」など、さまざまな環境学習を連携して実施することにより、環境学習の輪が広がるとともに、水循環再生への理解を深めます。

また、子どもたちが水や自然と触れたり、遊んだりする機会をより多く創出することにより、その中で水や自然の大切さや人と自然との共生について学んでいくものとします。



情報の共有化

県民や民間団体の参画による流域の水循環再生指標のモニタリング、水辺マップ、ため池マップ、湧水・湿地マップの作成などの情報を集積・発信することにより、県民、事業者、民間団体、行政が情報を共有化し、取組みに関する理解や連帯感を高めます。

また、共有化された情報は、保全すべきため池の把握など効率的な取組みにも役立ちます。

そして、こうした情報の共有化により、県民の水への関心を高めるとともに、人と水とのかかわりを深め、取組の効果を高めます。

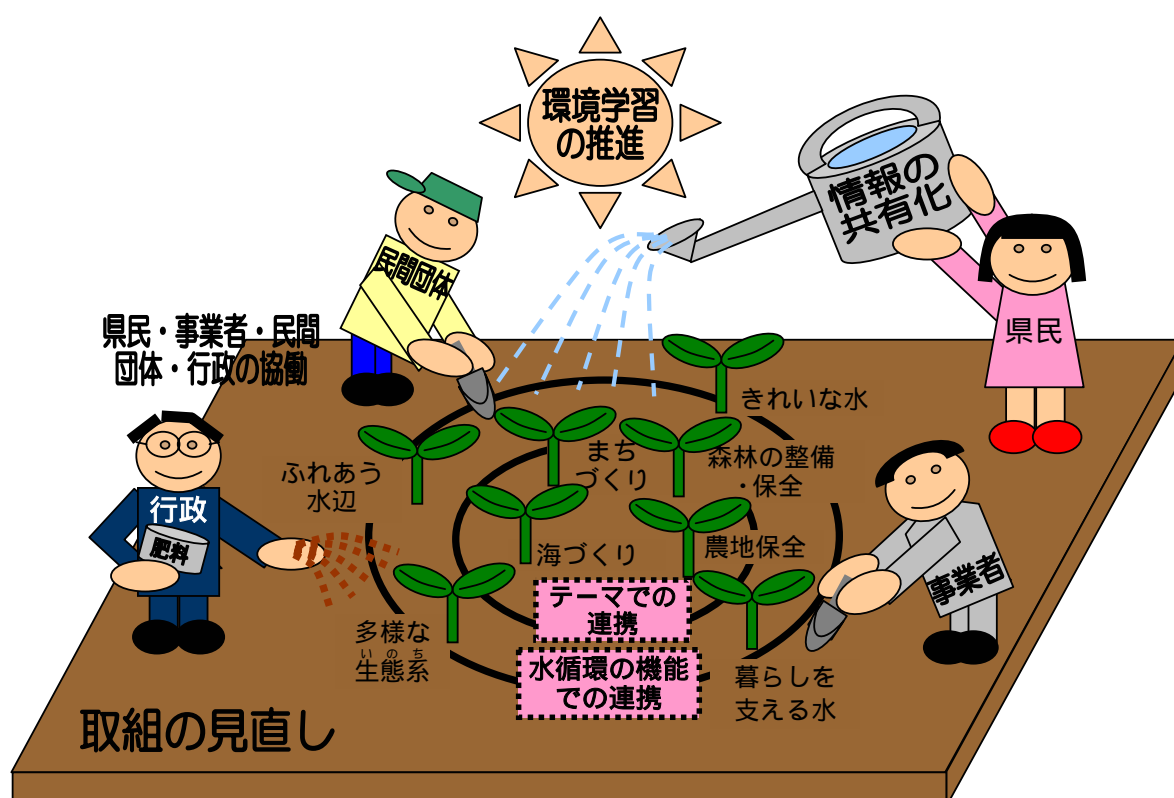
県民・事業者・民間団体・行政の協働

県民、事業者・民間団体・行政の協働を出発点とし、事業者や民間団体などの主体性に任せるような仕組みにより、自主的かつ広範囲な取組への発展を図ります。

取組の見直し

取組内容については、定期的に取り組の効果を把握するなど、点検を行っていきます。

また、この点検結果や技術革新の推移に合わせて、必要に応じて取組の拡充・見直しを行います。



活性化のための取組

環境学習の推進

ア 啓発

- 1 県民の一人ひとりが水への理解を深め、水の恩恵を享受していることを自覚し、水循環の再生への主体的な取組を進めるため、環境学習の充実を図ります。

このため県民・事業者・民間団体と行政で構成する「あいち環境学習推進協議会」を通じて、様々な主体が協働・連携して環境学習を推進。

子どもたちの水への理解を深めるための学校における環境学習の推進。

こどもエコクラブや、民間団体、事業者等との交流の推進。

県の試験研究機関、県有林等を環境学習の場として活用し、林業体験学習、森林整備体験学習、農業体験学習、水産業体験学習の中で環境学習を推進。

森林と水とのかかわりなどの理解を深めるため、「海上の森」において、環境学習や里山保全活動を推進。

環境学習指導者など、地域や学校において環境学習を担う人材を養成。

雨水貯留浸透施設の設置や、ため池等の保全への理解を深めるため、総合治水に対する啓発活動を推進。

下水道の役割とともに、良好な水環境を保全することの大切さへの理解を深めるため、愛知県下水道科学館での普及啓発活動を推進。

公園等での環境学習の推進

水辺へ県民を誘うため、水辺イベントの実施を推進。

イ 活動支援

- 2 環境学習を推進するため、活動団体等への支援を行います。

広範な世代にわたる取組みの推進を図るため、環境学習の拡大・普及のため活動している取組みの牽引役である民間団体等への活動を支援。

県民・ボランティア団体等の参加による森づくり活動の支援。

情報の共有化

ア 水情報の発信

- 1 県民が水に関する情報を共有し、取組の活性化を図るため、情報の発信を行います。

流域に関わる県民などの各主体が、流域の水に関する情報を共有するため、公共用水域の監視結果、河川などでの環境保全活動情報などを集積・発信。

渇水時の家庭などでの節水に役立てるため、県営水道に関する水源の貯水状況、節水情報を発信。

水辺地の保全に役立てるとともに、県民を水辺地へ誘うため、水辺マップを作成。

保全活動に役立てるため、ため池マップ、湧水・湿地マップを作成。絶滅のおそれのある野生動植物を把握し、絶滅の危険度を評価したレッドデータブックの情報をホームページで発信。

水循環再生指標モニタリングを実施。(再掲)

また、これらの情報を共有するため、ホームページなどを活用して情報発信。

県民・事業者・民間団体・行政の協働

ア 県民・事業者・民間団体との協働

- 1 行政との協働を軸に、民間団体の主体的な取組に県民が参加できるような支援を行います。

適正な森林整備を図るため、県民・事業者・民間団体の参加による森づくり活動の支援。

河川周辺の自然環境の整備のため、県民・事業者・民間団体の参加による水辺の緑化を推進。

耕作放棄地の解消のために、地域住民による市民農園としての利用を推進。

県民・事業者・民間団体の参加による川や海などの清掃活動や川や水路などの除草活動を推進。

県民・事業者・民間団体の参加による川などの水質等の調査や水辺マップの作成、ため池、湧水・湿地マップの作成。

取組の見直し

ア 取組の見直し

- 1 定期的な取組効果の評価や、技術革新の推移に合わせて取組の見直しを行います。

水循環再生指標を活用したモニタリングにより、取組効果の把握。

第5章 取組の進め方

1 取組の推進体制

水循環再生の取組にあたっては、流域の上流から下流までの県民、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。

(1) 地域区分

川や海などの水質や水量、生態系、水辺の状況は、流域における県民の生活や経済活動の結果を反映したものであり、その現状や課題も流域ごとに違っていることから、水循環再生の取組は、流域の特性に考慮しながら、流域ごとに行うのが効果的・効率的であります。

本県は地形的に、庄内川や木曾川が流れる尾張地域、矢作川が流れる西三河地域、豊川が流れる東三河地域から構成されますが、これらの地域では、歴史的・文化的な深いつながりを保ちながら、河川に沿って特色ある産業が育まれるとともに、また、各河川の流域が集水域となる伊勢湾・三河湾の浄化にも取り組んでいます。

このため、水循環再生の取組は、これらの地域を単位として取り組んでいきます。



(2) 地域の特徴と主な課題

取組みの単位とした尾張地域、西三河地域及び東三河地域の、水循環の観点から見た地域の特徴と地域ごとの主な課題は次表のとおりです。

	尾張地域 【象徴的な河川】 木曾川、庄内川、日光川、五条川	西三河地域 【象徴的な河川】 矢作川	東三河地域 【象徴的な河川】 豊川
【特徴】	<p>都市地域の占める割合が多く、県内の人口の約7割がこの地域に集中している。</p> <p>森林や農地の面積が減少している。</p> <p>閉鎖性海域である伊勢湾を有する。</p>	<p>産業、農業とも盛んで、人口が増加している一方で、上流域では過疎化が進んでいる。</p> <p>矢作川方式といわれる流域管理の先進地域である。</p> <p>閉鎖性海域である三河湾を有する。</p>	<p>森林の占める割合が多い。</p> <p>豊川の集水面積は小さい。</p> <p>他地域に比べ人口が少なく、上流域では過疎化が進んでいる。</p> <p>畑作や畜産業が盛んである。</p> <p>閉鎖性海域である三河湾を有する。</p>
【主な課題】	<p>都市域における中小河川の水質汚濁。</p> <p>宅地や道路など雨水不浸透面積の増加による地下水かん養機能の低下。</p> <p>都市型水害の発生の可能性が高い。</p> <p>伊勢湾における水質汚濁。</p> <p>赤潮、苦潮及び貧酸素水塊の発生。</p> <p>人と水とのかかわりの希薄化。</p>	<p>森林の手入れ不足による水源かん養機能の低下。</p> <p>生活排水などの処理が不十分なことによる水質汚濁。</p> <p>三河湾における水質汚濁。</p> <p>赤潮、苦潮及び貧酸素水塊の発生。</p> <p>アユの減少</p> <p>人と水とのかかわりの希薄化。</p>	<p>森林の手入れ不足による水源かん養機能の低下。</p> <p>湧水の頻度が高い。</p> <p>干潟・浅場の減少。</p> <p>降雨時における汚濁負荷の排出。</p> <p>三河湾における水質汚濁。</p> <p>赤潮、苦潮及び貧酸素水塊の発生。</p> <p>アサリの減少</p>

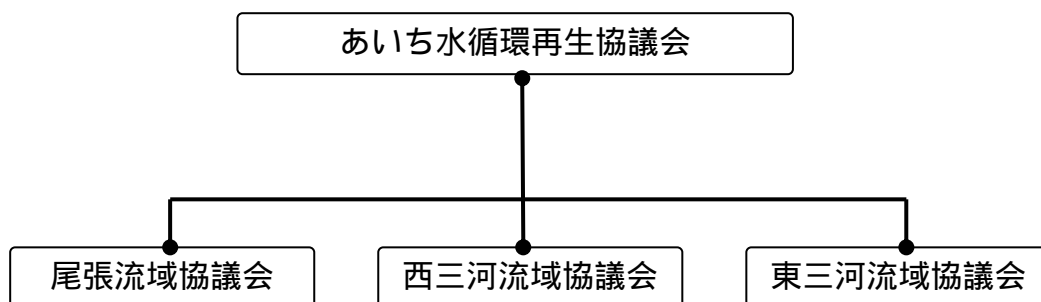
(3) 協議会の設置

取組にあたっては、流域の各主体が水循環の現状や特性などについて知り、県民の生活と事業活動、行政施策がどのようなかかわりを持っているかを理解し、流域の抱えるさまざまな課題について共通の認識をもつことが必要となります。

このため、流域ごとに県民、事業者、民間団体、行政からなる流域協議会を設置し、各主体の交流・意見交換を行い、情報を共有するとともに、「安心して遊べるきれいな水」、「暮らしを支えて流れる水」、「水が育む多様な生態系(いのち)」及び「人と水とがふれあう水辺」の4つのめざす姿の実現に

よる「人と水との豊かなかかわりの回復・創造」に向けて、水循環再生の目標、取組内容について合意形成の上、各主体が連携・協働して流域における水循環の再生に取り組みます。また、流域協議会には河川ごとや取組の内容などに応じて適宜部会を設置し、より効果的に取組を進めるものとします。

流域協議会は、(1)で示した地域区分(尾張、西三河、東三河)ごとに設置します。また、あいち水循環再生協議会を設置し、各流域協議会における取組の調整・連携や情報の整理・提供を行います。



あいち水循環再生協議会の構成員

愛知県 (本庁関係課)
市町村 (各流域協議会の代表市町村)
国
事業者
民間団体

各流域協議会の構成員

愛知県 (関係地方機関)
市町村
国
事業者
県民・民間団体

また、既存の河川流域委員会や三河湾水質浄化協議会、油ヶ淵水質浄化促進協議会等とも連携を図ります。

2 流域行動計画の策定

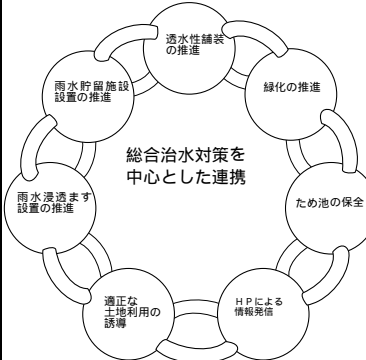
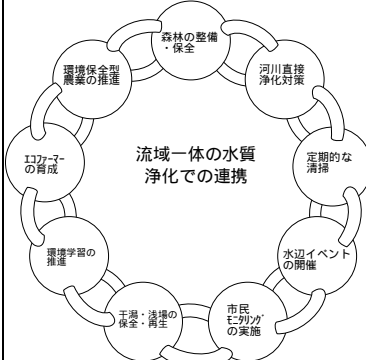
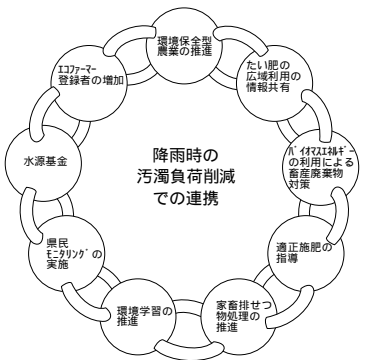
構想の実現にあたっては、各協議会において地域の実情に適した具体的な「水循環再生流域行動計画」を策定します。

(1) 重点的な取組

流域行動計画の策定にあたっては、流域ごとに示した現況と課題を踏まえ、

重点的に行う取組を中心に、基本構想で示した、連携の取組により、地域に実情に即した幅広い取り組みを行うこととします。

各地域の重点的な取組は次のとおりとします。

	尾張地域 【象徴的な河川】 木曾川、庄内川、日光川、五条川	西三河地域 【象徴的な河川】 矢作川	東三河地域 【象徴的な河川】 豊川
【重点的な取組】	まちづくりの中で地下水かん養機能の向上や身近な水辺の整備を図る取組をする。	森林から海まで一体感をもって連携した取組をする。	森づくりと海づくりを中心に据え、効率的で適切な水利用を考慮して取組む。
	<p>伊勢湾の水質浄化での連携 多自然型川づくりを中心とした連携 総合治水対策を中心とした連携</p> <p>【具体例】</p> 	<p>流域一体の水質浄化での連携 森林の整備・保全 生活排水対策の推進 油ヶ淵における水質浄化での連携</p> <p>【具体例】</p> 	<p>森林の整備・保全 干潟・浅場の保全・再生 降雨時の汚濁負荷削減での連携</p> <p>【具体例】</p> 

(2) 流域行動計画

流域行動計画では、湧水の復活や鮎の遡上などの具体的な目標を立てて、水循環再生の取組の効果を評価しながら進めるものとします。

なお、流域行動計画の期間は10年を基本とします。

行動計画の構成

地域課題

地域目標

重点プログラム

取組一覧

3 取組の進行管理

水循環再生の取組にあたっては、流域協議会において、計画(Plan)、実施(Do)、確認(Check)、対応(Act)のPDCAサイクルを繰り返すことにより、流域行動計画の効果的な進行管理を行い、一層の推進を図っていきます。

水循環再生の取組を県民の視点で評価するため、きれいな水などの4つのめざす姿について、「濁り」や「水位」、「水生生物」などのわかりやすい項目により川などの生きた姿を把握する水循環再生指標を作成します。

水循環再生指標によるモニタリングは、県民の参加により行い、定点での経年的な比較や流域の上流から下流に至る指標の比較を通じて、水循環再生の評価を行います。

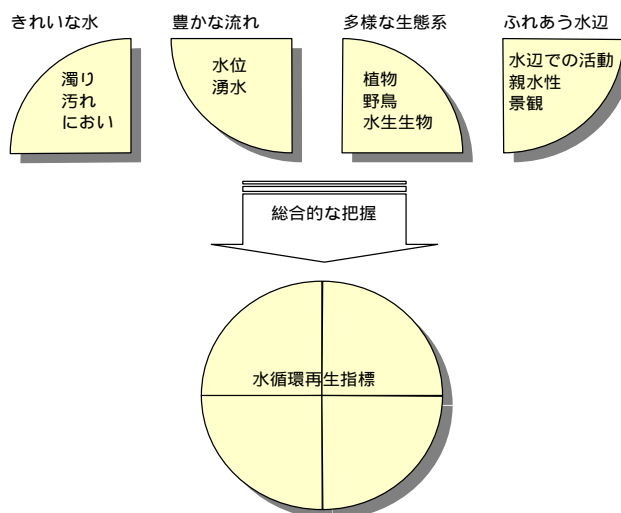
また、このモニタリングを通じて、水循環再生への県民の理解を深めるとともに、取組への参加意欲を高めます。

水循環再生指標の作成

水循環再生指標の策定にあたっては、県民、民間団体、行政などが連携・協働し、ワークショップを通じて行います。

きれいな水など4つのめざす姿のそれぞれについて、次に示す項目についてモニタリングします。

めざす姿	モニタリング項目の主要例
きれいな水	濁り(透視度)、汚れ、におい、色、ごみ
流れる水	水位、湧水
多様な生態系	水生生物、地域に固有な生物、植物、野鳥
ふれあう水辺	訪れる人数、水辺での活動、景観



4 役割分担

水循環再生基本構想を推進するためには、県民、事業者、民間団体、行政の各主体が、水循環再生に関する自らの役割と参加する意義を理解し、各主体の立場に応じた役割分担のもと、自主的・積極的に水循環の再生施策に取り組む必要があります。

このため、各主体が役割を次のように分担し、協働・連携して取組を進めます。

(1) 県民の役割

環境の問題は、県民一人ひとりの行動や生活様式と深くかかわっており、同様に水循環の再生にも一人ひとりの行動や生活様式がかかわってきます。

このため、普段の暮らしと川の水質の汚濁などのかかわりを理解し、日常生活の中で、よごれを流さないことや水の使い方を工夫することなど、実行が可能な行動を実践します。

また、流域における水循環再生に関する意識の向上に務めるとともに、地域の活動に自主的・積極的に参加します。

(2) 事業者の役割

事業者は、事業活動により用水の取水や排水を通して、地域の河川や水路などに様々な影響を与えており、水循環の再生の取組にとって、重要な役割を担います。

このため、事業者は、排水の汚濁負荷の改善などによる、水循環再生に向けた直接的な取組を実施するとともに、提供する製品やサービスによる間接的な水循環再生への取組についても配慮することが必要です。

さらに、地域社会の一員として、県民、民間団体や行政との連携した取組が必要です。

(3) 民間団体の役割

県民や事業者により組織され、非営利的かつ自主的に活動している民間団体は、社会や地域における環境保全活動の実践者として、水循環再生の取組における役割は重要です。

このため、民間団体は、その専門性を活かして、県民、事業者、行政との連携・協働に配慮しつつ、水循環再生の取組に参画することが必要です。

また、今後団塊の世代とされる多くの人々が定年を迎えることから、新たな実践者を増やす役割が期待されます。

(4) 行政の役割

行政は、水循環再生に向けた総合的な施策を策定し、実施します。

また、流域の水情報の積極的な提供や情報の共有化、環境学習による県民の啓発を図ります。

さらに、流域における県民、事業者、民間団体、行政等の連携が非常に重要であることから、これらの主体が密接に連携できるような場の提供や主体間の調整的な役割を担います。

