

# 水循環再生の取組

## あいち水循環再生基本構想と 水循環再生地域協議会



# あいち水循環再生基本構想と 水循環再生地域協議会

- 1 水循環の再生
- 2 愛知県の水環境の状況
- 3 愛知県の水質保全施策
- 4 あいち水循環再生基本構想
- 5 水循環再生のための取組
- 6 流域モニタリング一斉調査



# 1 水循環の再生

# (1) 水循環のしくみ

雨や雪になって地上に降る

川や海の水が水蒸気になって雲になる

降った雨は地中に  
しみ込みながら  
川へゆっくり流れる

集められた水が  
川から海へ流れる

山や川、海にはいろいろな生き物が棲み  
水循環の恩恵を受けてきました





## (2) 水循環の問題

荒れる森林

森林の手入れ  
不足

広がる市街地

- ・農地埋立て、森林の伐採
- ・建物や道路の建設

増える水の利用

(水道水・農業用水・工業用水)

- ・ダムや堰などの建設
- ・地下水の汲み上げ

都市水害の増大

水辺空間の減少

普段の川の水不足

川の汚れ

海の汚れ

生き物の減少



●都市水害の増大  
雨が地中に浸みこまない

洪水を早く海に流すため、  
コンクリートでつくられた  
まっすぐな川は、生き物や  
水辺で遊ぶ子どもたちの  
姿を少なくしました。

棲みにくい...

近よれない...

●汚れた水の排水  
利用する水の量に  
下水道の整備が追いつかない

●地盤沈下  
過剰な地下水の  
汲み上げによる地面の沈下

●普段の川の水不足  
●大雨時の洪水の増大  
森林の水を貯える力が不足

堰(せき)

ダム

ダムや堰などの建設  
水を確保するために建設されたダムや  
堰などにより、川に生き物の棲む場所  
が小さくなってしまいました。

### (3) 健全な水循環を取り戻すために

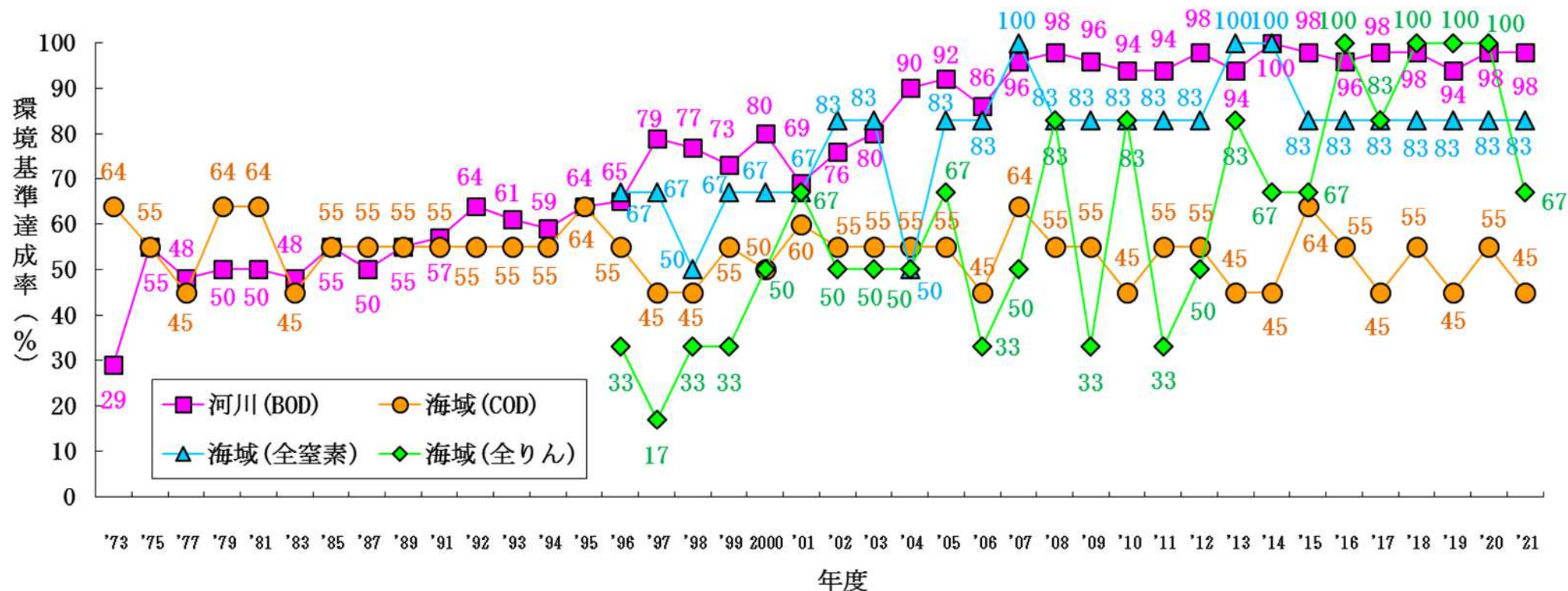




## 2 愛知県の水環境の状況



# (1) 水質環境基準の達成率(県全域)



(注) 達成率(%) = (達成水域数) ÷ (総水域数) × 100  
(資料) 環境局調べ

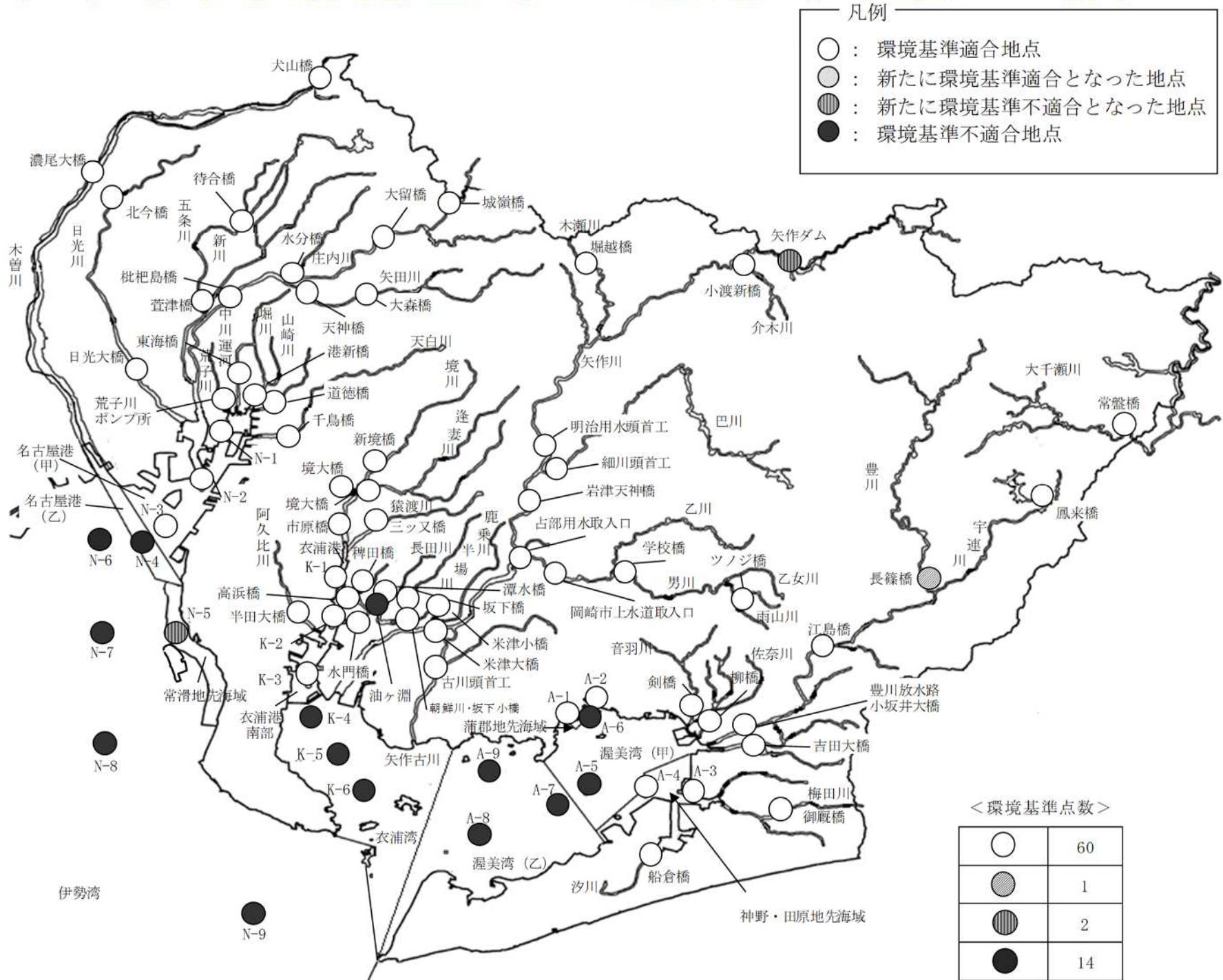
(注) 達成率(%) = (達成水域数) ÷ (総水域数) × 100

## ＜達成率の長期的な推移＞

- ・ 河川のBODは改善傾向（ここ数年間は90%以上を維持）
- ・ 海域のCODは概ね横ばい、全窒素及び全燐は改善傾向



## (1) 水質環境基準の達成率(県全域)



## (2) 赤潮の発生

**赤潮** プランクトンが異常に増殖し、海や川、運河、湖沼等の色が赤色や褐色に変色する現象。



### (3) 苦潮(青潮)の発生

#### 苦潮(青潮)

海底付近の貧酸素水塊が、強い風などにより表層に湧き上がり、海面が青色に変色したり白濁する現象。魚や貝の大量死など大被害をもたらすことがある。

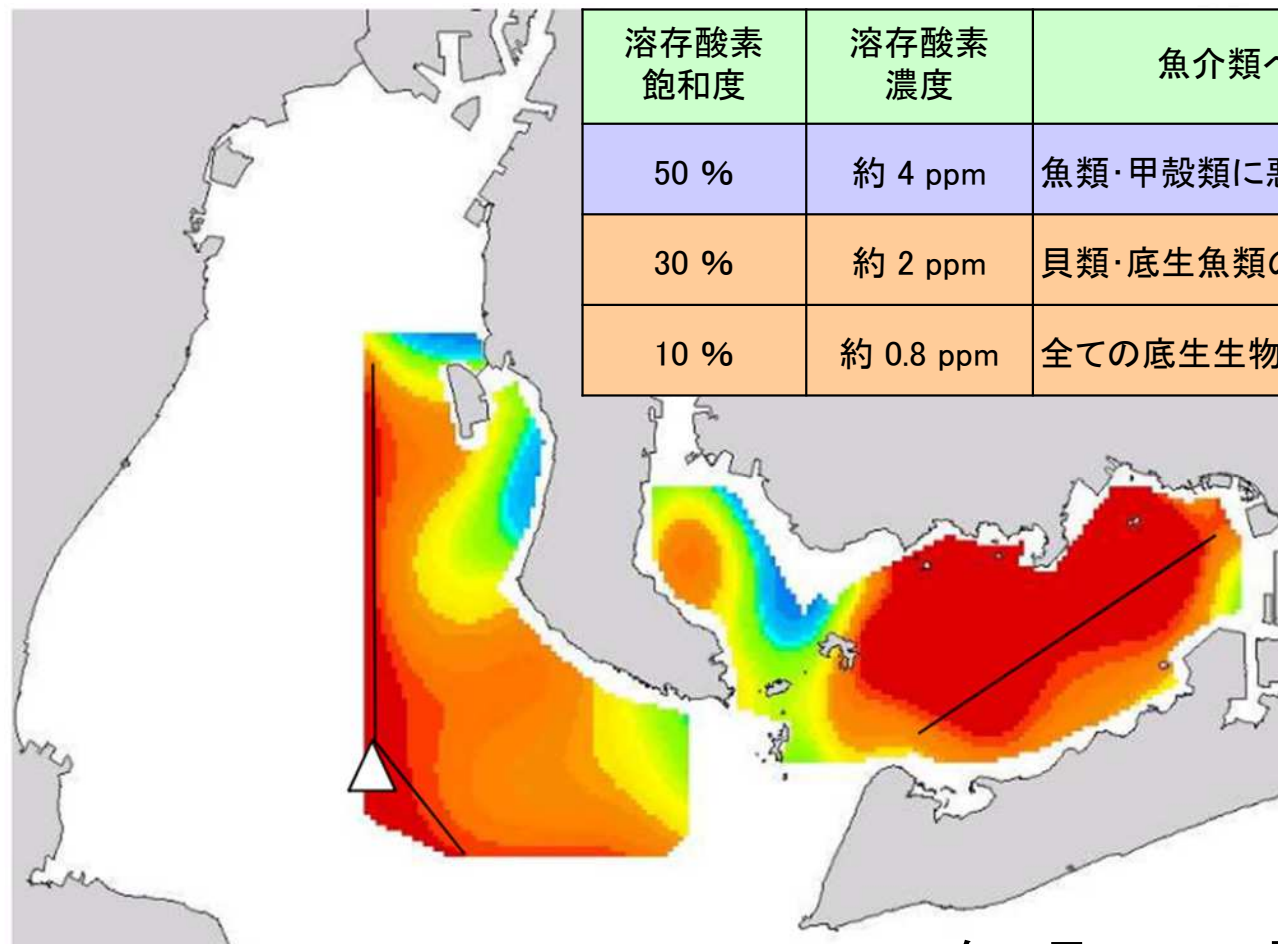
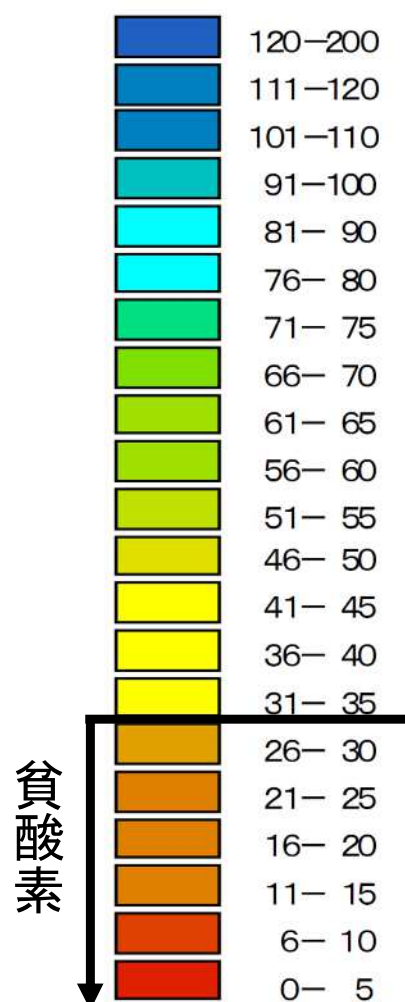


## (4) 貧酸素水塊

### 貧酸素水塊

魚介類が生存できないくらいに溶存酸素濃度が低下した水の塊

溶存酸素飽和度(%) 県水産試験場では、30%以下の水域を貧酸素水塊と定義



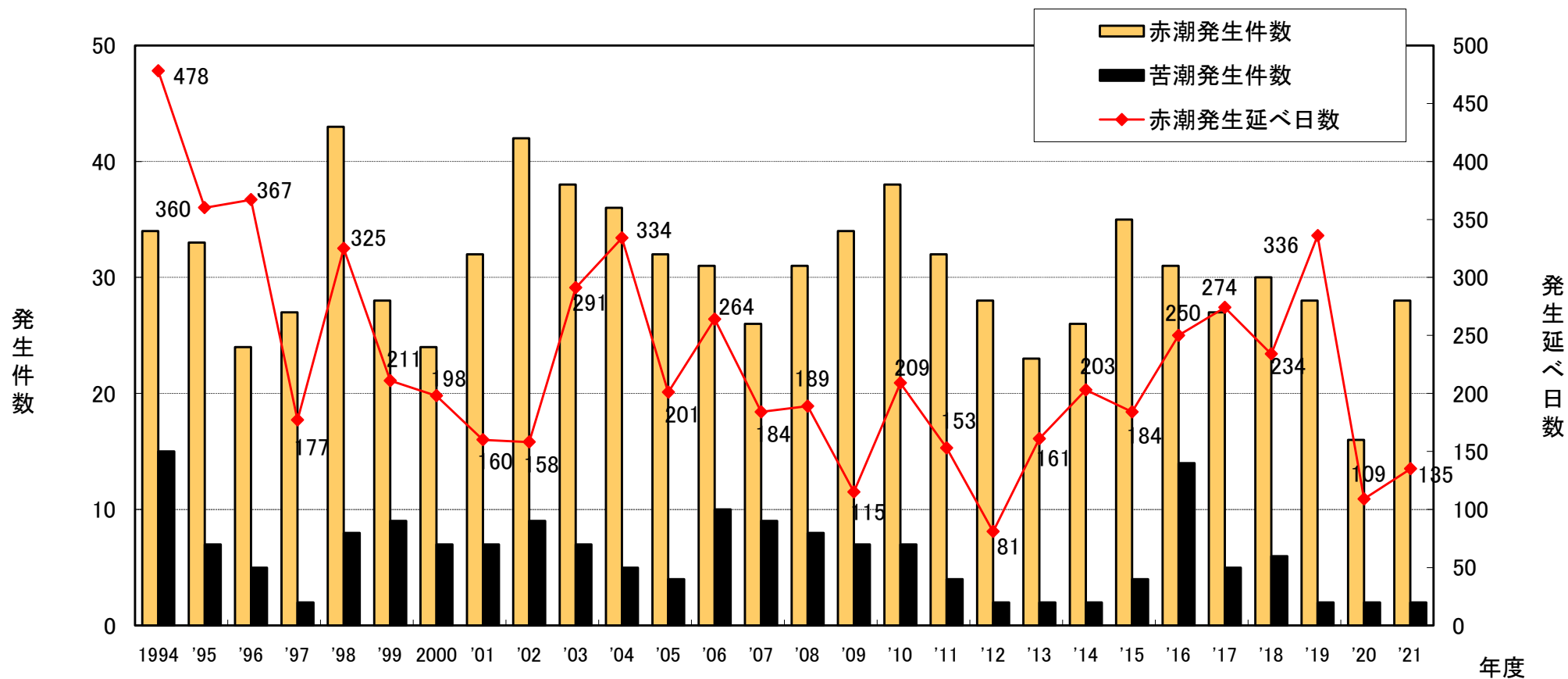
溶存酸素飽和度	溶存酸素濃度	魚介類への影響
50 %	約 4 ppm	魚類・甲殻類に悪影響
30 %	約 2 ppm	貝類・底生魚類の生存困難
10 %	約 0.8 ppm	全ての底生生物の生存困難

2022年9月1,2,5日調査

出典：伊勢・三河湾貧酸素情報(R4-11号) (愛知県水産試験場)



# (5) 伊勢湾・三河湾の赤潮・苦潮の発生状況

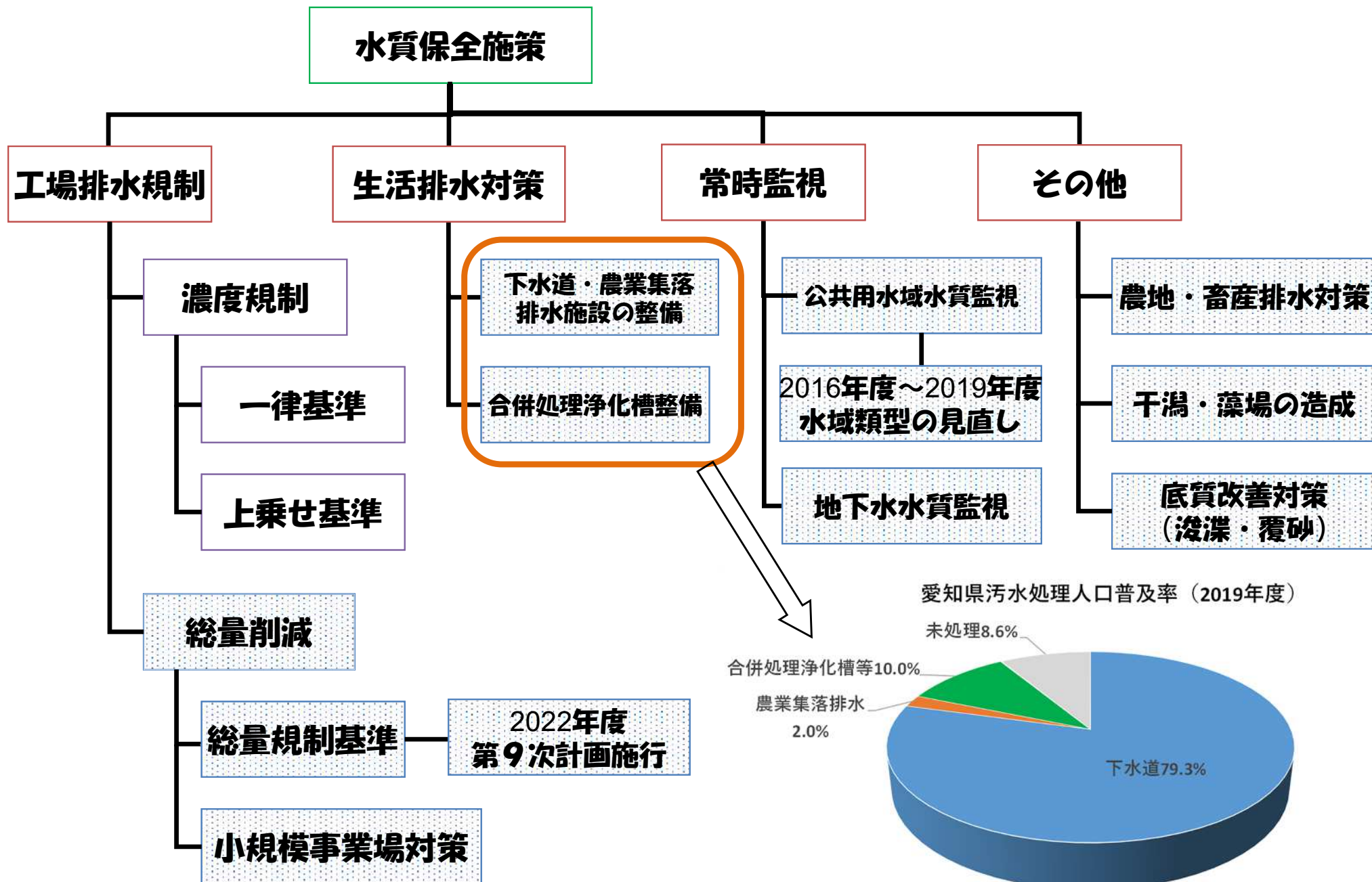


資料：農業水産局調べ



# 3 愛知県の水質保全施策

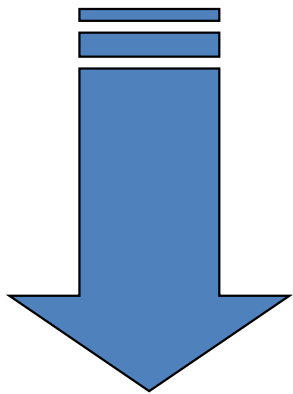
# (1) 愛知県の水質保全施策



 : 総量削減対策

## (2) 水質保全対策を進める上での視点の転換

場の視点



流れの視点

- 工場の排水規制などの限られた場所や、環境・治水・利水などの**限定した側面を捉えて**、各分野ごとに対策を実施

- 上流から下流までの水の流れを考慮し、**流域全体で水循環の機能に着目した取組**を総合的に実施
- 総合的な視点に立ち、**各主体が連携**して事業を実施

2006年3月に「**あいち水循環再生基本構想**」を策定

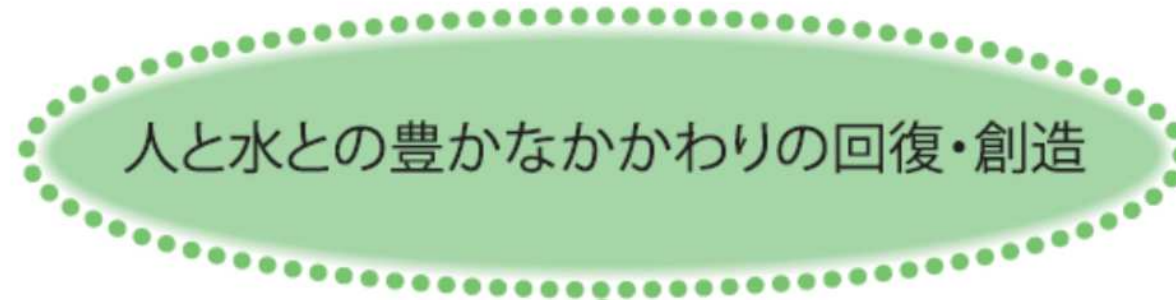


A faint, light blue map of Aichi Prefecture is visible in the background, showing the coastline and major islands.

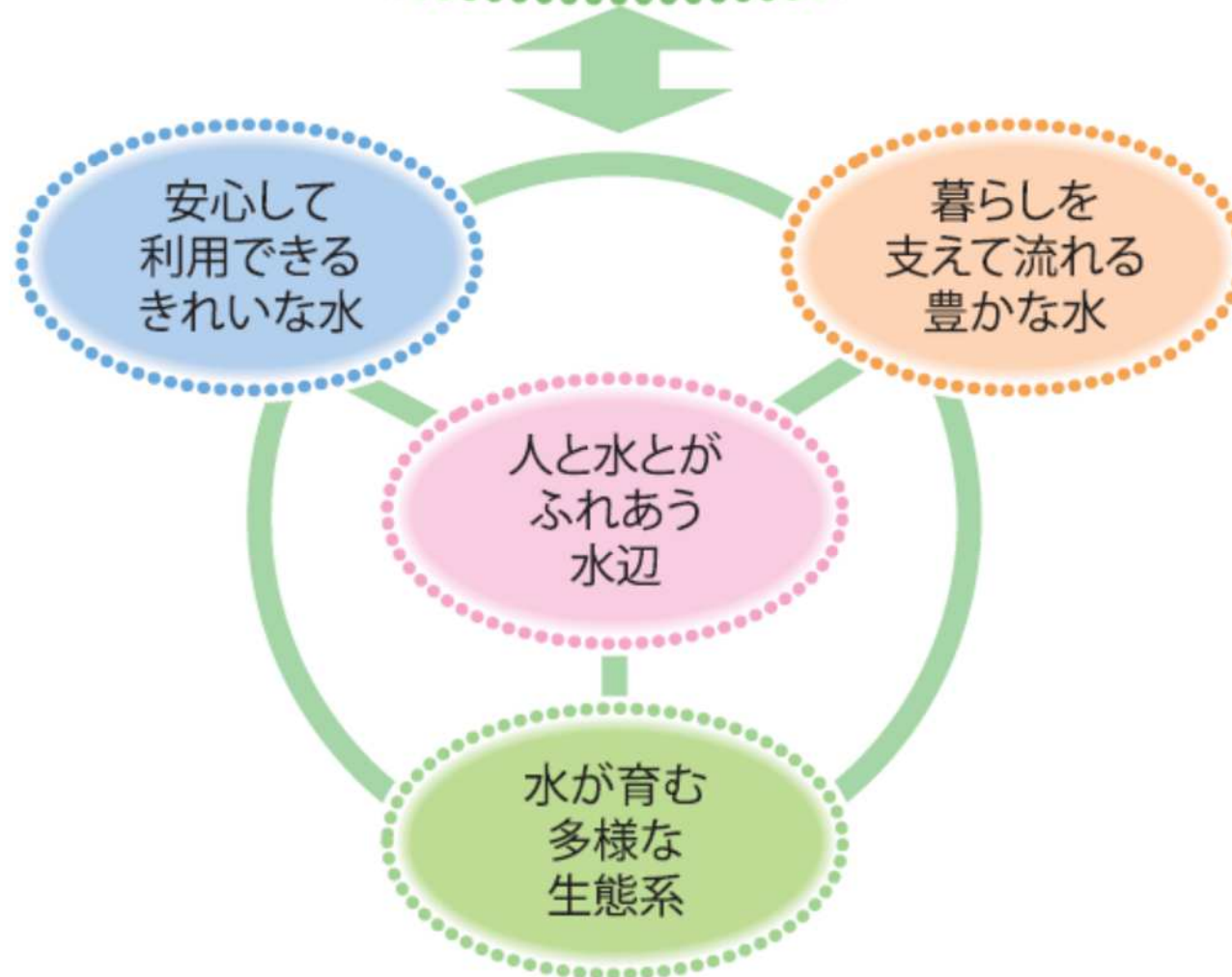
# 4 あいち水循環再生基本構想

# (1) 基本構想の「目標」と「めざす姿」

## 【目 標】



## 【めざす姿】



## (2) 基本構想のイメージ

取組

### ●取組の方向性イメージ図

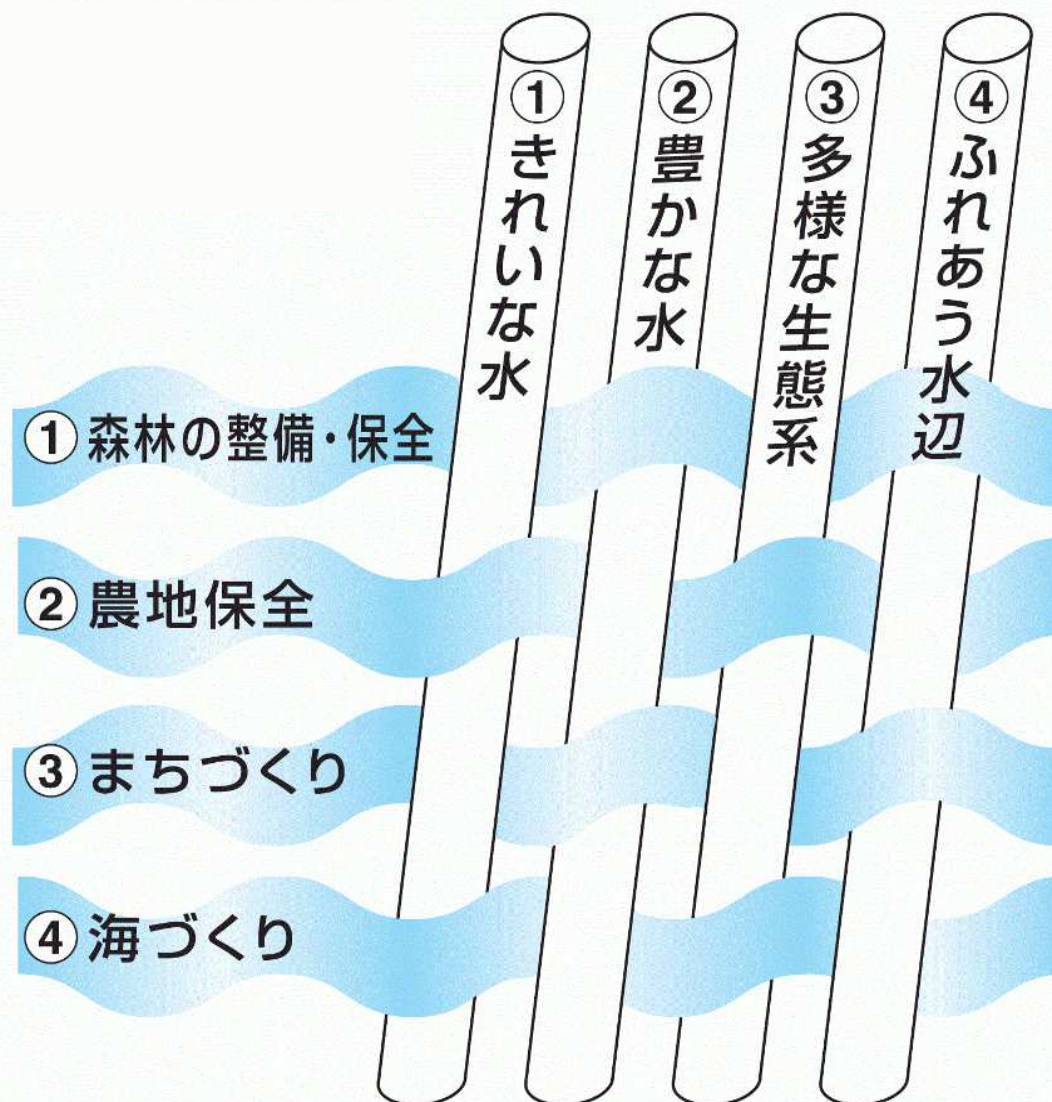
### 取組活性化のための方策

- ① 環境学習の推進
- ② 情報の共有化
- ③ 県民・事業者・民間  
団体・行政等の協働
- ④ 取組の検証・拡充

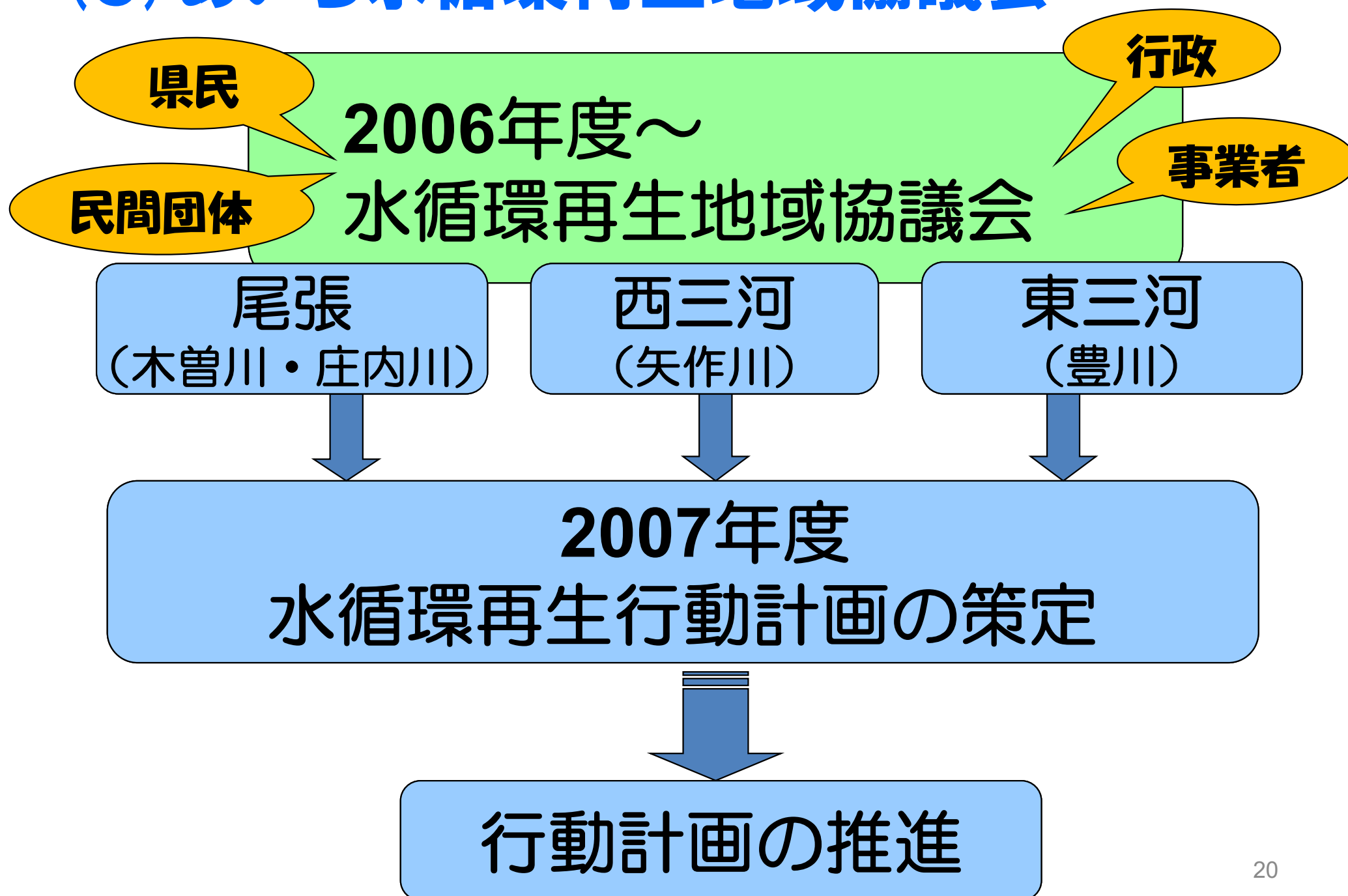
取組

【場所ごとのテーマ】

### 【健全な水循環の機能】



### (3) あいち水循環再生地域協議会





## (4) あいち水循環再生地域協議会

### 水循環再生地域協議会

尾張  
(木曽川・庄内川)

西三河  
(矢作川)

東三河  
(豊川)

- 2006年度から3地域ごとに毎年1回開催
- 水循環再生に関する取組・活動状況の総括、取組点検指標による行動計画の進捗確認、事例紹介、啓発活動の報告、構成員相互の意見交換、情報交換など

# (4) -1 尾張地域



# (4) -2 西三河地域



# (4) -3 東三河地域

三河湾・外海沿岸域  
(豊川・蒲郡等)

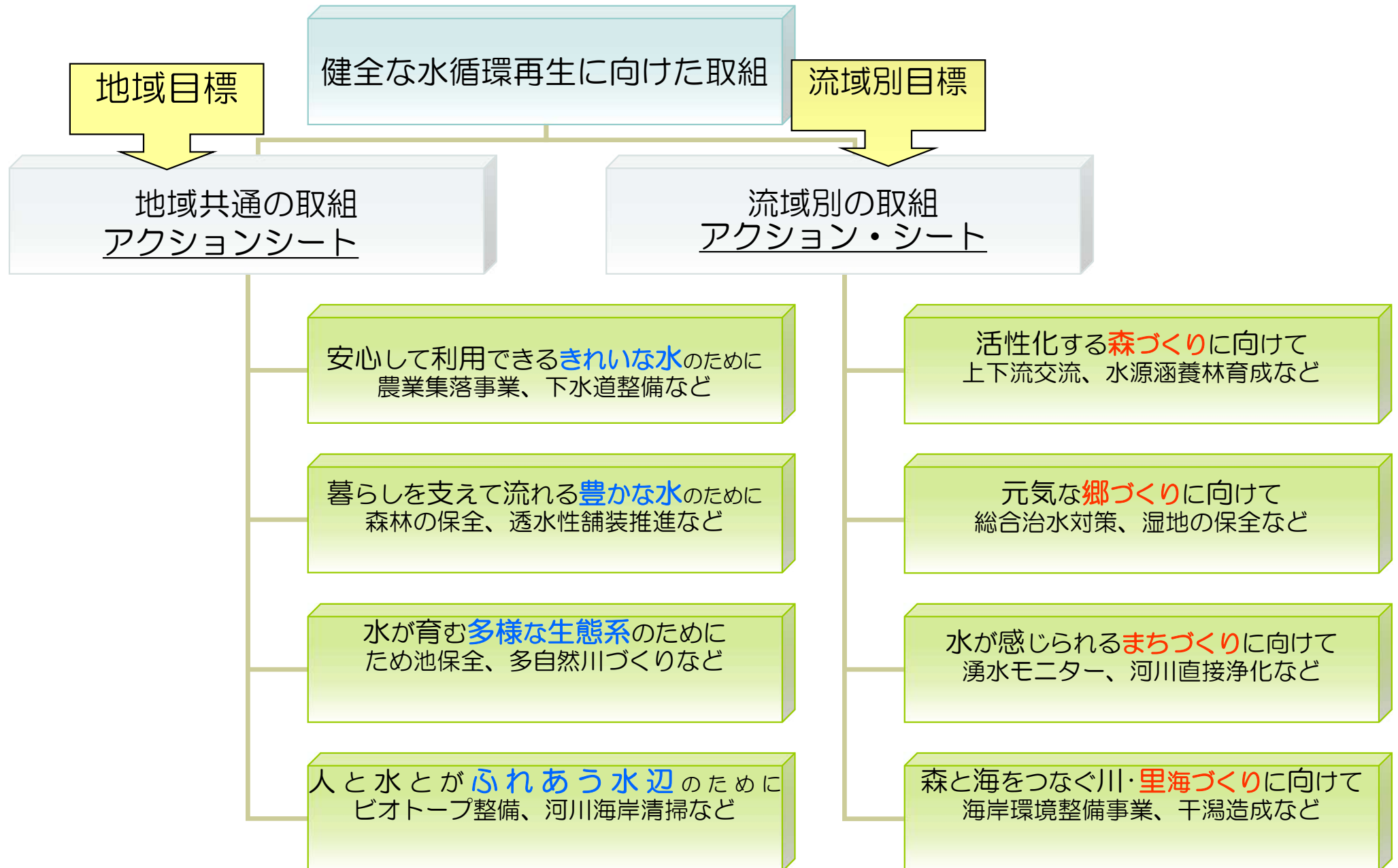
豊川・天竜川等流域

三河湾・外海沿岸域  
(渥美半島等)






# (5) 水循環再生行動計画の構成



## (6) 現在までの協議会の経緯

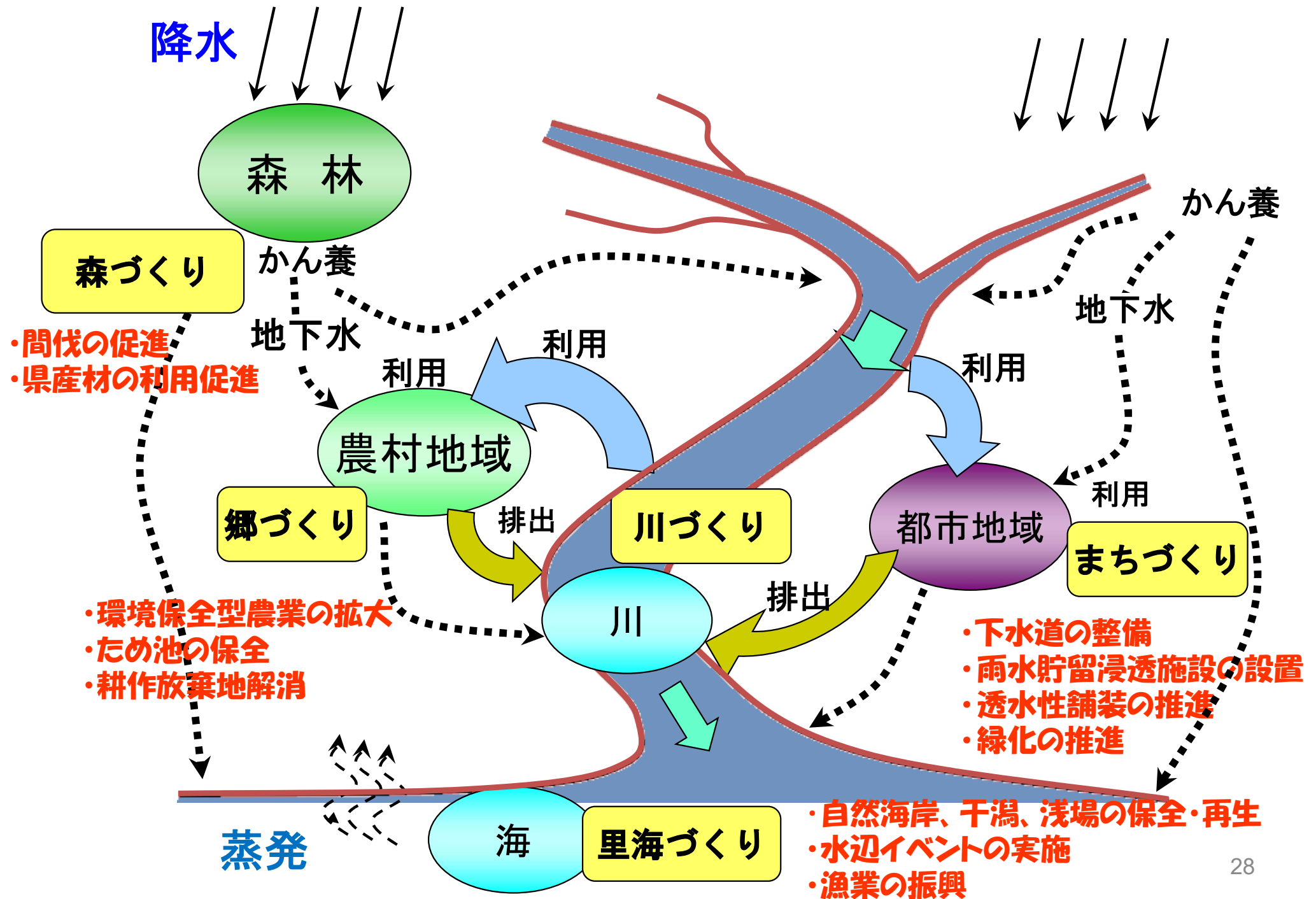
- 2005年度 水循環再生基本構想 策定
- 2006年度 水循環再生地域協議会 設立
- 2007年度 水循環再生行動計画(第1次)策定
- 2008年度 取組点検指標 作成
- 2009年度 流域モニタリング一斉調査 開始
- 2011年度 水循環再生行動計画(第2次)策定
- 2015年度 水循環再生行動計画(第3次)策定
- 2019年度 計画見直しに向けての勉強会の開催
- 2020年度 水循環再生行動計画(第4次)策定


＜毎年度実施＞流域モニタリング一斉調査、取組点検指標による進捗確認、行動計画の見直し



# 5 水循環再生のための取組

# (1) 水循環再生の取組



A light blue map of Japan is visible in the background, showing the main islands and surrounding waters. The map is centered and occupies most of the slide area.

# 6 流域モニタリング一斉調査



# (1) 県民参加の取組

## 「流域モニタリング一斉調査」

### (1) 水質(きれいな水)

水の汚れ（CODパックテスト）、水の色、濁り、におい、泡・油膜、水底の感触

### (2) 水量(豊かな水)

水深、流れの変化、流速、湧水（過去に確認された場所のみ採用）

### (3) 生態系(多様な生態系)

水質階級（水生生物調査）、魚の調査、  
植生調査（水際、水辺周辺）、  
鳥や昆虫の調査、外来種調査

### (4) 水辺(ふれあう水辺)

透視度、ごみの状況、水辺の利用の  
しやすさ、水辺への近づきやすさ、  
水辺の自然度、水辺景観（心地よさ）、  
水辺での活動（①散歩、レジャー、  
②環境学習 ③環境保全活動）



# (2) 流域モニタリング一斉調査の調査票

## 調査票

調査票を提出する際には、調査地点のわかる地図を添付してください。

グループ名	調査日時	年	月	日	( ) 午前 午後	時	分	
名前	調査場所	川の幅 m						
	参加人数	人	天気					

### 水のきれいさ

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	安全できれいな水 ← 利用しにくい水						
1.水の色	無色	中間	少し色がある	中間	濃い色がついている	点	平均点
2.水のにごり	透明	中間	少しにごっている	中間	とてもにごっている	点	
3.水におい	においを感じない	中間	いやなにおいを少し感じる	中間	いやなにおいを強く感じる	点	
4.水に浮いた油や泡	泡はない 油のまわくはない	中間	泡が少しある 油のまわくが少しある	中間	泡が多い 油のまわくが多い	点	
5.水の底の感じよく	心地よい	中間	ちょっとヌルヌルしている	中間	ヌルヌルして気持ちわるい	点	
6.COD/バックテスト <sup>※1</sup> 調査	mg/ℓ 2mg/ℓ以下	3mg/ℓ以下	5mg/ℓ以下	8mg/ℓ以下	8mg/ℓをこえる	点	

### 水の量

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	十分な流れがある ← 流れがある → 流れがほとんどない						
1.流れのはやさ	水面に波があるような流れがある	中間	水面は波がないがはっきり流れているとわかる	中間	流れがほとんどない	点	平均点
2.流れの変化	瀬・淵・ワンドなど多様な流れがある	中間	流れに変化がある	中間	流れに変化がない	点	
3.わき水のようす <sup>※1</sup>	以前と変わらない水量のわき水(湧水)がある	中間	少ないけどわき水(湧水)がある	中間	わき水(湧水)がなくなった	点	
4.川の深さ	cm 60cm以上	40cm~60cm	20cm~40cm	10cm~20cm	10cm未満	点	
5.川の流れの速さ	cm/秒 60cm/秒以上	40cm/秒~60cm/秒	20cm/秒~40cm/秒	10cm/秒~20cm/秒	10cm/秒未満	点	

備考 ※気づいたことがあれば、記入してください。

注) 水の量の評点は、河川の源流域、河口部などや、瀬沼、ため池、海では使用しない。  
評点の判断基準にある「中間」は、その前後で判断に迷う場合に採用し、その評点を記入する。  
※1: 湧水が過去に確認されている場合のみ使用。

## 生態系

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	生物が豊かな水環境 ← 生物がいない水環境						
1.魚のようす	たくさんいる	中間	たまに見かける	中間	魚がいない	点	平均点
2.水ぎわの植物	いろいろな植物が多くはえている	中間	植物がはえている	中間	植物はない	点	
3.周辺の植物	木が多くはえている	中間	緑がある	中間	緑はない	点	
4.周辺の生き物	いろいろな種類の生き物がいる	中間	たまに生き物を見る	中間	生き物はない	点	
5.外来種	いない	少ない	やや多い	多い	外来種しかない	点	
6.水質 <sup>(生き物による水のきれいさの階級)</sup>	I	II	III	IV	何もいない	点	

## 水辺のようす

調査項目	調査項目ごとの評点					評点	平均点
	5	4	3	2	1		
	快適な水辺(積極的に活用したい水) ← 水辺を活用できる程度 → 不快な水辺						
1.ごみ	ごみがない	中間	ごみがところどころある	中間	ごみが多い	点	平均点
2.水辺の利用	水のまわりや中で遊びたい	中間	ながめたりさんぽをしたい	中間	近づきたくない	点	
3.水辺への近づきやすさ <sup>※2</sup>	どこからでも水辺に近づける	中間	水辺に近づけるところがある	中間	近づけない	点	
4.水辺の自然度 <sup>※3</sup>	緑が多く自然が豊か	中間	緑はある	中間	人工的な水辺	点	
5.水辺の景観 <sup>※3</sup>	全体が調和していてこちがよい	中間	調和していないところもある	中間	まわりの風景とうまく調和していない	点	
6.散歩・レジャー <sup>※1</sup>	多くの人に毎日のように利用されている	中間	ときどき利用されている	中間	利用されていない	点	平均点
7.環境学習 <sup>※1</sup>	多くの人に利用されている	中間	ときどき利用されている	中間	利用されていない	点	
8.環境保全活動 <sup>※1</sup>	多くの人が活動している	中間	ときどき活動している人がいる	中間	活動している人がいない	点	
9.透視度 <sup>※1</sup>	cm 80cm以上	60cm~80cm	40cm~60cm	20cm~40cm	20cm以下	点	

### 選択項目数

※特に重要と考える調査項目を選択

### 選択項目点數

点

備考 ※気づいたことがあれば、記入してください。

注) 評点の判断基準にある「中間」は、その前後で判断に迷う場合に採用し、その評点を記入する。  
※2、※3: 相反する評価となる可能性がある。



# (3) 流域モニタリング一斉調査の様子

水生生物の採取



パックテストの実施



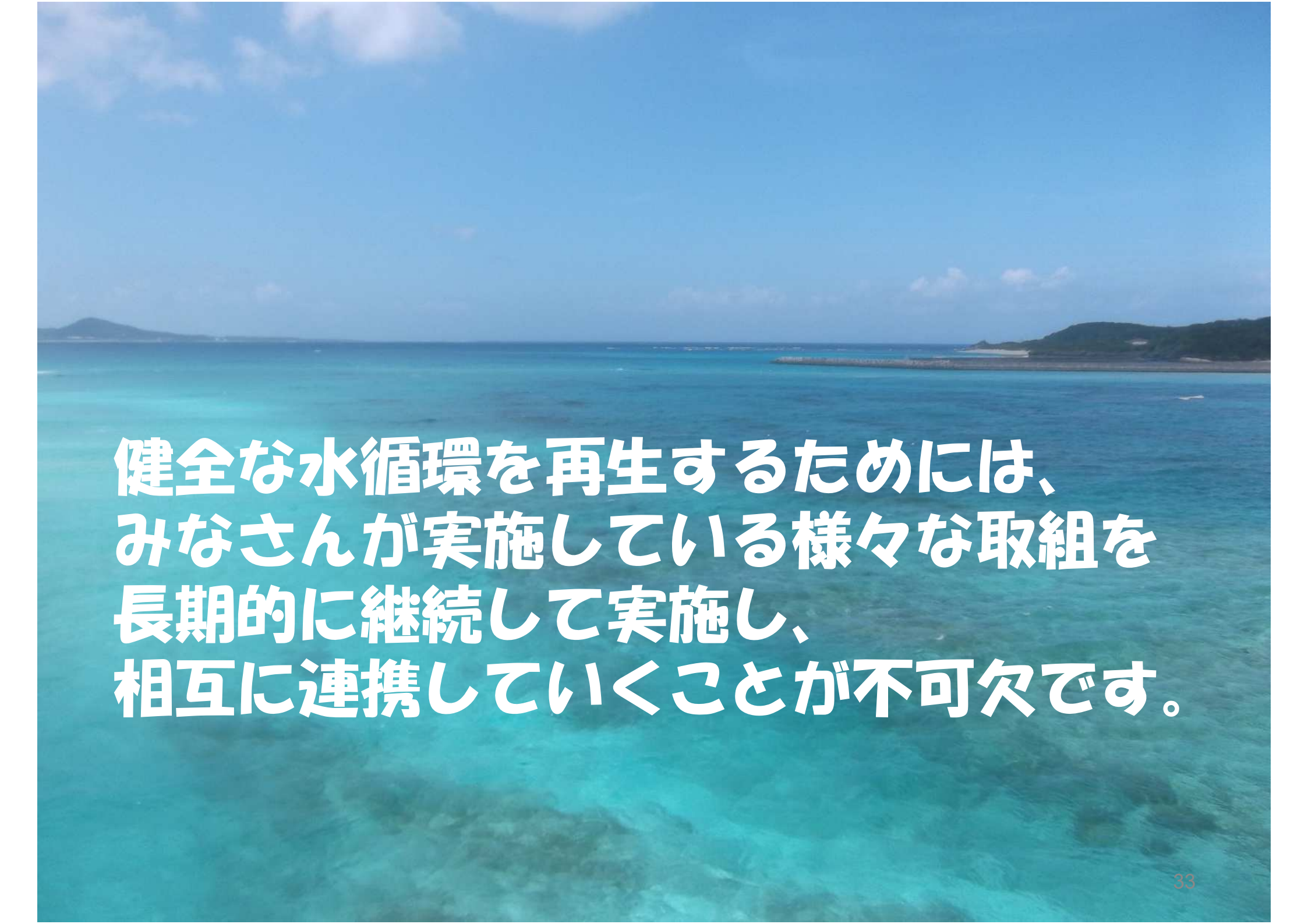
透視度の測定



採取した水生生物







健全な水循環を再生するためには、  
みなさんが実施している様々な取組を  
長期的に継続して実施し、  
相互に連携していくことが不可欠です。