

# 第3章 琵琶湖環境の再生に向けて

琵琶湖は、豊かな生態系を支える源であり、人々はそのほとりに9千年以上前の縄文時代から生活を営んできました。現在では、近畿1,400万人の生存と経済的発展を支える重要な水資源となるなど、私たちに様々な恵みを与えています。

このすばらしい琵琶湖を健全な姿で次世代に引き継ぐため、今後も琵琶湖のもつ多面的な価値を守り育て、活用することを通じて健全な生態系と安全・安心な水環境の確保と人の暮らしと琵琶湖の関わりの再生を目指しています。

## 琵琶湖の価値

琵琶湖の豊かな自然環境としての価値、水源としての価値を守り育てることは、健全な生態系と安全・安心な水環境のため、とても重要です。

また、日々の暮らしの中で、私たちは琵琶湖の水産業の場としての価値、観光資源としての価値、学術研究の場としての価値に触れ、その恩恵を受けています。これらは人の暮らしと琵琶湖の関わりを再認識させてくれる大切な琵琶湖の価値です。

### ● 豊かな自然環境としての価値

<環境政策課、琵琶湖環境科学研究センター>

豊かな水量と広々とした空間をもち、様々な生物を育む琵琶湖が、長い歴史を持って自然界に存在することが大きな価値であり、県民の心のよりどころともなっています。

#### ◆琵琶湖水系に生息する固有種

##### プランクトン(4種)

スズケイソウ  
スズケイソウモドキ  
ピワコスジタルケイソウ  
ピワミジンコ

##### 寄生動物(1種)

ラフィダスカリス・ギギ

##### 水草(2種)

ネジレモ  
サンネンモ

##### 底生動物(39種)

オオツカイメン  
ピワオオウズムシ  
ピワカマカ  
ナリタヨコエビ  
ピワコエグリトビケラ  
ナガタニシ  
ピワコムズシタダミ  
フトマキカワニナ  
タテヒダカワニナ  
ハベカワニナ  
イボカワニナ  
ヤマトカワニナ  
カゴメカワニナ  
シライシカワニナ  
オウミガイ  
ヒロクチヒラマキガイ  
タテボシガイ  
ササノハガイ  
マルドブガイ  
セタシジミ

マクロストームム  
・カウムライ  
イカリビル  
アナンデルヨコエビ  
ピワシロカゲロウ  
カウムラネバタムシ ※1  
ホソマキカワニナ  
クロカワニナ  
ナンゴウカワニナ  
モリカワニナ  
ナカセコカワニナ  
オオウラカワニナ  
タテジワカワニナ  
タケシマカワニナ  
カドヒラマキガイ  
イケチョウガイ  
オトコタテボシガイ  
メンカラスガイ  
オグラヌマガイ  
カウムラメシジミ

##### 魚類(16種)

ピワマス  
アブラヒガイ  
ピワヒガイ  
ホンモロコ  
スゴモロコ  
ヨドゼセラ  
ワタカ  
ゲンゴロウブナ  
ニゴロブナ  
ピワコオオナマス  
イトコナマス  
イサザ  
ピワヨシノボリ ※2  
ウツセミカジカ  
スジシマドジョウ  
大型種 ※2  
スジシマドジョウ  
小型種琵琶湖型 ※2



スズケイソウ

写真提供:  
琵琶湖環境科学研究センター



ネジレモ

写真提供:  
琵琶湖環境科学研究センター



アナンデルヨコエビ

写真提供:  
琵琶湖環境科学研究センター



ニゴロブナ

写真提供:琵琶湖博物館

### ● 水源としての価値

<琵琶湖政策課>

琵琶湖は、滋賀県をはじめ京都府、大阪府、兵庫県の前近畿約1,400万人の水道水源であり、その他農業用水・工業用水などにも利用されています。

#### ■琵琶湖疏水に関する情報交換会

本県と京都市は琵琶湖疏水に関する情報交換会を通じて、琵琶湖および琵琶湖疏水に関する事項について定期的に情報交換を行っています。



府県名	琵琶湖からの給水人口(H20)
滋賀県	1,148,702人
京都府	1,811,645人
大阪府	8,817,876人
兵庫県	2,757,285人
合計	14,535,508人

※1 既に絶滅したと考えられる固有種  
 ※2 種の記載はまだ行われていないが、独立種として扱った  
 出典:Kawanabe, H., M. Nishino and M. Maehata (eds.) (in press)  
 "Lake Biwa: Interactions between Nature and People".  
 Springer

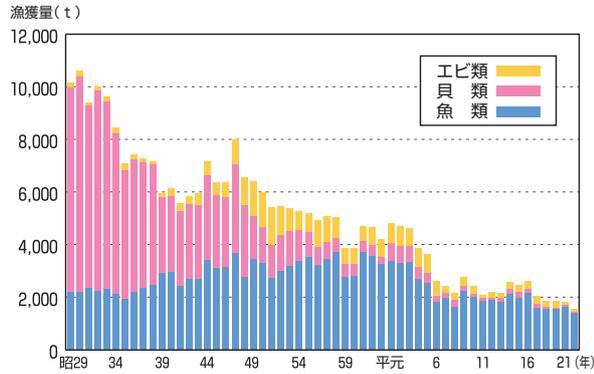
## 水産業の場としての価値

<水産課>

コアユ、ニゴロブナ、ホンモロコ、ビワマスなどの魚類をはじめ、セタシジミ、スジエビなど、平成21年(2009年)には1,560 tの水揚げがありました。

琵琶湖の魚介類は独特の漁法で獲られ、ふなずしなどのなれずしや湖魚の佃煮、あめのうお御飯などの伝統食として、滋賀県の産業や食文化を支えています。

### ◆ 類別漁獲量の推移



コアユ



ホンモロコ



セタシジミ



琵琶湖のエリ



ふなずし

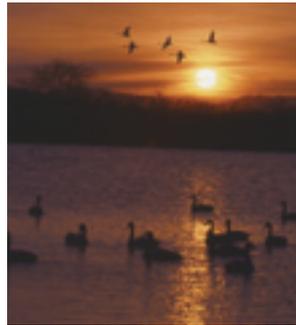


湖魚の佃煮

## 観光資源としての価値

<観光交流局>

20箇所を超える水浴場と年間約4,289万人の観光客(平成22年(2010年)の滋賀県への観光客)を数えます。



## 学術研究の場としての価値

<環境政策課>

琵琶湖は生物・生態系、湖底遺跡などの学術研究の場となっており、県の試験研究機関だけでなく、大学なども研究機関を設置し、各種研究を行っています。

## ラムサール条約湿地としての価値

<自然環境保全課>

琵琶湖は、平成5年(1993年)に「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」の登録湿地となりました。平成20年(2008年)には、県内最大の内湖であり、琵琶湖と長命寺川でつながっている西之湖が拡大登録されました。

沿岸市町と県が琵琶湖ラムサール条約連絡協議会を設立し、環境保全活動の支援、普及活動を行っています。



## 琵琶湖総合保全整備計画 (マザーレイク21計画)の改定

<琵琶湖政策課>

琵琶湖総合保全整備計画(マザーレイク21計画)は、健全な琵琶湖を次世代に引き継ぐための指針です。

平成12年(2000年)3月に策定したマザーレイク21計画も、平成22年度に第1期計画期間の終期を迎えることから、琵琶湖総合保全学術委員会、滋賀県環境審議会において、第2期計画期間に向け、改定のための検討が進められてきました。

新しいマザーレイク21計画は、琵琶湖と人との共生に向け、「思いをつなぎ、命をつなぐ。母なる湖のもとに」のサブタイトルが示すとおり、さまざまな「つながり」がキーワードとなっています。



### ● 計画の改定に当たって

琵琶湖と私たちの暮らしは、長い間、ある時はその恵みを受け、またある時はその脅威に怯えながらも調和し、真の共生とも言える関係を創り上げてきました。

高度経済成長期を経て、上水道や下水道が整備され、水資源の有効利用が一層促進されるとともに水質保全対策が進められました。また、湖岸堤の整備などにより洪水や湛水被害などの水害も大きく減少しました。

このように、私たちは安全・安心で便利な暮らしを手に入れましたが、一方でそれと引き換えに普段の暮らしの中で「水」との距離は広がってしまい、そのために身近な生態系の変化に気付くことが難しくなっていました。

今回の計画改定では、このように、事業を進める上で琵琶湖流域の生態系や暮らしと湖の関わりにまで思いが至らず、これらの保全に重きを置いてこなかったことについても今一度反省し、その上に立った計画とすることにしました。

マザーレイク21計画(第2期改定版)は、母なる湖を愛する思いでつながり、多様な取り組みを互いに尊重する新しい琵琶湖総合保全の指針です。

### ● 計画の目指すもの

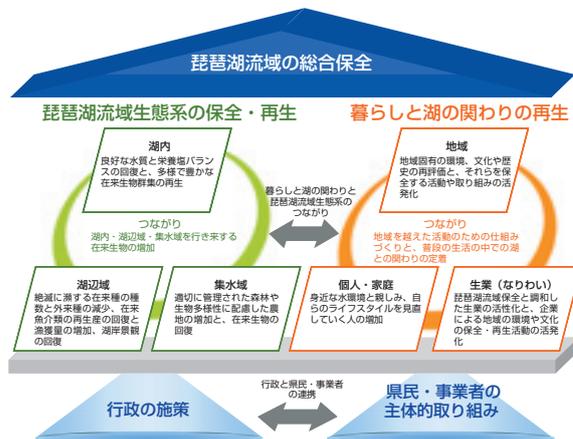
- ◆ 基本理念:琵琶湖と人との共生
- ◆ あるべき姿:活力ある営みのなかで、琵琶湖と人との共生する姿
- ◆ 基本方針:①共感 ②共存 ③共有
- ◆ 計画期間:平成11(1999)年度~平成32(2020)年度  
第1期:平成11(1999)年度~平成22(2010)年度  
第2期:平成23(2011)年度~平成32(2020)年度

### ● 第2期計画期間の2本の柱

今回の改定では、新たな取り組みの方向性として「琵琶湖流域生態系の保全・再生」と「暮らしと湖の関わり」の再生」を計画の柱に据えました。

「琵琶湖流域生態系の保全・再生」では、琵琶湖流域を「湖内」「湖辺域」「集水域」の3つの場に区分し、それらの「つながり」とともに目標と指標を設定して取り組みます。

「暮らしと湖の関わり」では、「個人・家庭」「生業(なりわい)」「地域」の3つの段階に分け、それらの「つながり」とともに目標と指標を設定して取り組みます。

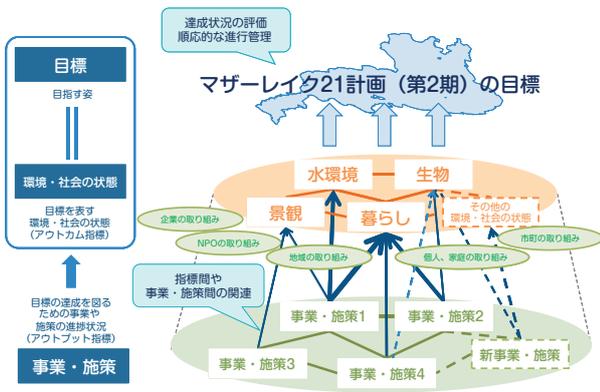


第2期計画期間における新たな取り組みの方向性

## 2種類の指標による複層的な評価

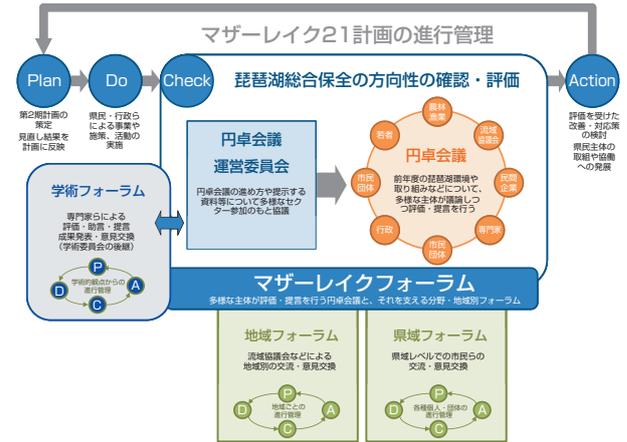
これまでの、個々の施策の進捗状況(アウトプット)により計画を評価していましたが、琵琶湖の総合的な保全という観点からは、施策を実施した結果現れる環境や社会の状態(アウトカム)がどの程度改善されたかを評価すべきと考えられます。

このことから、今回の改定では、環境や社会の状態を表す「アウトカム指標」と施策の進捗状況を表す「アウトプット指標」を設定し、これらを用いて、目標の達成の度合いを複層的に捉え、計画の進行管理を行うこととします。指標の数値がバランスよく改善され、想定外の障害の兆しが現れていないかをチェックすることは、琵琶湖流域生態系と私たちの暮らしの定期的な健康診断のようなものと言えるでしょう。



事業・施策と指標、目標との関係

## 計画の進行管理

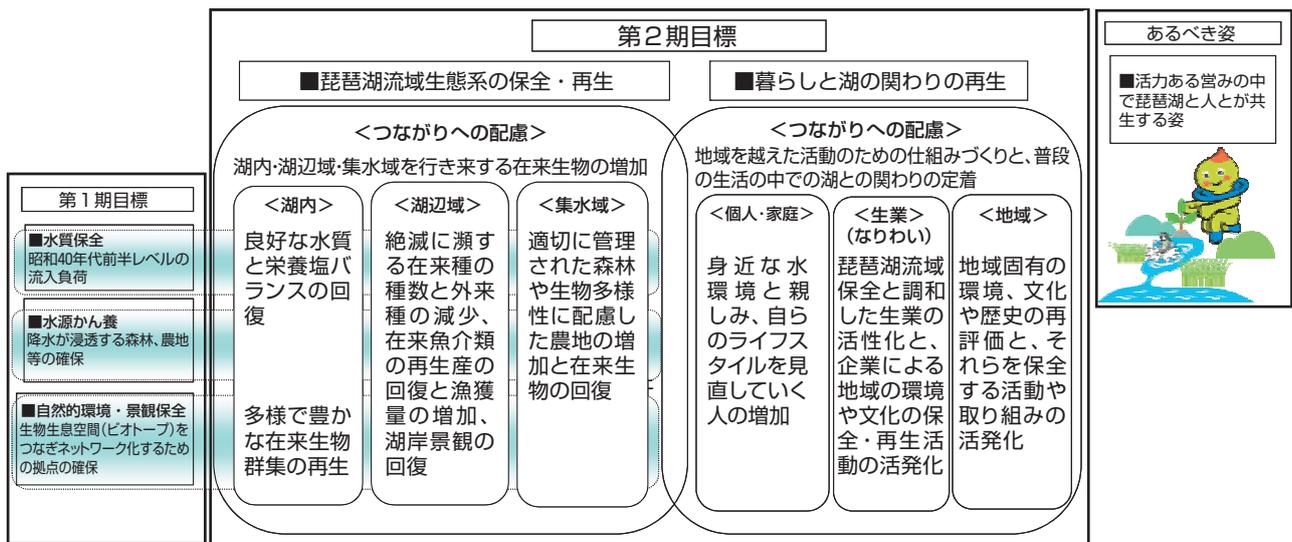


計画の進行管理では、状況に応じ、施策の内容だけでなく、目標や指標も修正を加える「順応的管理」の手法を取り入れます。計画の評価段階では、目標の達成状況について、指標と施策(事業)の進捗状況から、複層的な評価を行います。その際の多様な主体の参画の場となるのが「マザーレイクフォーラム」です。

マザーレイクフォーラムは、「思い」と「課題」によってゆるやかにつながり、同時にマザーレイク21計画の進行管理を行う「場」です。それぞれの場を通し、各主体は、以下の視点からの確認を行い、それぞれの取り組みを高めていくこととなります。

- 琵琶湖流域生態系の現状を確認する
- 自らの暮らしと湖の関わりを確認する
- 今後の取り組みの方向性を確認する
- つながりを確認する

## 段階的な計画目標



1999年度

2010年度

2020年度

2050年度

第1期

第2期

将来・長期