

## マザーレイク 2 1 計画(第 2 期)にかかる琵琶湖総合保全学術委員会からの提言について

マザーレイク 2 1 計画第 1 期の評価と第 2 期以後の方向性については、平成 1 9 年度より琵琶湖総合保全学術委員会において検討を進めてきたところであり、本年 3 月 2 9 日に知事に提言されました。

その要約は以下のとおりです。

琵琶湖総合保全学術委員会は、琵琶湖の現状を概観し、「マザーレイク 2 1 計画(琵琶湖総合保全整備計画)」第 1 期(1999～2010 年度)の評価と、第 2 期計画の策定に向けた施策の方向性を提示する。

### 1 琵琶湖の現状と「マザーレイク 21 計画」第 1 期の評価

第 1 期の評価は、同計画の三つの対策の柱である「水質保全」「水源かん養」「自然的環境・景観保全」と重要施策の一つである「河川流域単位の取り組み」を対象にし、全体的な観点から行った。

**水質保全**：これまで実施してきた水質汚濁対策によって、「昭和 40 年代前半レベルの流入負荷」という第 1 期目標自体の達成には近づいてきており、琵琶湖の透明度や全窒素・全リン濃度も改善傾向にある。しかし、化学的酸素消費量(COD)や全窒素・全リンの環境基準は、北湖の全リン以外は達成されておらず、アオコの発生も続いている。また、「難分解性有機物の増加」「湖の栄養塩バランスの変化」「降水・降塵の琵琶湖環境への影響」「新たな有害化学物質の登場」「深水層の溶存酸素濃度低下」「気候変動が湖におよぼす影響」などの諸問題が、新たに顕在化してきている。

**水源かん養**：宅地・道路の開発が進んでおり、第 1 期目標の「降水が浸透する森林・農地等の確保」は、達成されていない。そのため、水源かん養に寄与する土地の面的確保、森林の維持管理、効率的な水利用を図るための施策を、強く進めていく必要がある。また、「野生鳥獣や病害虫などによる森林被害」「伐採林齢を迎えた人工林の活用」などの問題が、新たに顕在化してきている。

**自然的環境・景観保全**：第 1 期目標の「生物生息空間をつなぎネットワーク化するための拠点の確保」の達成度については、目標があいまいであると同時に指標が示されていないので、その評価は直接には不可能である。しかし、琵琶湖とその周辺の生態系全体から見ると、残念ながらそれは、ほとんど達成できていないと判断される。とくに、内湖および水陸移行帯の減少と消失などについては、その回復のための取り組みを、これから強く進めていかなければならない。また、「水位操作による在来生物への影響」「南湖における水草の異常繁茂」「湖底環境の変化」「カワウの増加」「植物プランクトンの変化」「総合的な土砂管理」などの問題が、新たに顕在化してきている。

**河川流域単位の取り組み**：流域協議会や流域ネットワーク委員会の取り組みは、河川流域単位での住民の主体的な取り組みを進めるために一定の役割を果たしてきた。しかし、組織化や行政の支援方法

の課題もあって、全てが当初の考えどおりの役割を果たすことができたとは判断しがたい。

以上に加え、生態系保全や地球温暖化に伴う治水や利水の観点から、琵琶湖・淀川水系全体における琵琶湖の総合保全の必要性はますます大きくなってきている。また、「地球温暖化」「持続可能な社会」「生物多様性」「生態系サービス」「順応的管理」といった概念を無視して、環境問題を考えることはいまや不可能になってきている。したがって、振り返って考えるならば第1期では、琵琶湖を含めた流域を一つの系とし、水質や自然的環境・景観、水源かん養機能を一体として保全する視点、とくに琵琶湖の「生態系サービス」全体に関する配慮が、大いに不足していたと考えられる。琵琶湖の再生を目指すためには、人びとのライフスタイルを大きく転換するとともに、今後は、政策評価に基づく事業の優先順位づけや、分野や部局を超えた取り組みの実施、さらには積極的な印象の情報発信が必要となるだろう。

## 2 琵琶湖の保全・再生のための「マザーレイク21計画」の改訂の方向性

琵琶湖の現状と第1期の評価結果を基に、琵琶湖をめぐる環境を保全・再生し、「持続可能な滋賀社会」を実現していくため、「マザーレイク21計画」の第2期計画に際しては、次のような方向性での改訂版を策定する必要がある。

**基本理念：**第2期計画において、第1期計画で掲げた基本理念「琵琶湖と人との共生（琵琶湖を健全な姿で次世代に継承します）」と三つの基本方針（「共感（人々と地域との幅広い共感）」「共存（保全と活力あるくらしの共存）」「共有（後代の人々との琵琶湖の共有）」、全県をあげた取り組み（協働）の理念、琵琶湖保全のための四つの規範「琵琶湖の価値」「主体的な参画」「参画の心得」「世界の湖沼保全への貢献」）は、そのまま引き継ぐ。

**琵琶湖のあるべき姿：**第2期計画で目指す「琵琶湖のあるべき姿」としては、第1期計画で掲げた「活力ある営みのなかで、琵琶湖と人が共生する姿」の描写を引き継ぐとともに、琵琶湖と共生する人々の姿、すなわち暮らしのありようをよりわかりやすく示すための描写を加筆する。

**新しい取り組みの方向性：**第2期計画の取り組みの大きな方向性として、「暮らしと湖の関わりの再生」と「琵琶湖流域生態系の保全・再生」との、二本柱を置く。前者は、琵琶湖流域生態系の保全・再生のためには、人々の暮らしのありよう、すなわちライフスタイルの見直しが不可欠であり、それに基づく湖との関わりが重要であることを新しい柱として立てるものである。また後者においては、琵琶湖とその集水域全体を一つの系として捉え、それらがもたらす「恵み」が安定かつ持続的に供給されるよう、系全体を一体として保全する点を強調するため、第1期計画で設定した「水質保全」「水源かん養」「自然的環境・景観保全」を一つにまとめて、全体的に取り組む。

**暮らしと湖の関わりの再生：**暮らしと湖の関わりを、「個人・家庭」「生業（なりわい）」「地域」の三段階に分け、それらをつなぐ「つながり」を加えた四つを設定し、この各種目について、第2期計画の目標とそれを達成するための手段・方法およびその進捗度合いを測る指標を設定し、取り組んでい

く。

・琵琶湖流域生態系の保全・再生：琵琶湖流域を「湖内」「湖辺域」「集水域」という三つの場に分け、それらをつなぐ「つながり」を加えた四つを設定し、この各種目について、第2期計画の目標とそれを達成するための手段・方法およびその進捗度合いを測る指標を設定し、取り組んでいく。

また、第2期計画は、県民・事業者・各種活動団体が主人公となる計画であるとともに、随時、更新できるような仕組みを内包していなければならない。そのため、順応的管理が、個々の施策や事業、各地域における主体的な取り組みだけでなく、琵琶湖の総合保全を達成しようとする第2期計画全体の進行管理にも適用されなければならない。このような観点から、第2期計画全体の「計画・実行・評価・改善（PDCA）サイクル」の一環として、また、情報共有の仕組みと意志決定への県民の参画過程の一つとして、「県民フォーラム」「学術フォーラム」からなる「（仮称）マザーレイク21フォーラム」の設置を提案する。

# 「マザーレイク21計画(琵琶湖総合保全整備計画)」第1期の評価と第2期以後の計画改訂の提言について

## 「マザーレイク21計画」第1期の評価

### 水質保全

目標: 昭和40年代前半レベルの流入負荷

- ・目標達成に近づいている
- ・しかし、北湖の全リンを除き、環境基準は未達成
- ・「難分解性有機物の増加」
- ・「湖の栄養塩バランスの変化」
- ・「降水・降塵の琵琶湖環境への影響」
- ・「新たな有害化学物質の登場」
- ・「深水層の溶存酸素濃度低下」
- ・「気候変動が湖におよぼす影響」
- などの新たな問題

### 水源かん養

目標: 降水が浸透する森林・農地等の確保

- ・目標は達成されていない
- ・水源かん養に寄与する土地の確保、森林の維持管理、効率的な水利用を図るための施策を進めることが必要
- ・「野生鳥獣や病害虫などによる森林被害」
- ・「利用期を迎えた人工林の活用」
- などの新たな問題

琵琶湖を含めた流域を一つの系とし、一体として保全する視点の不足

琵琶湖・淀川水系全体における琵琶湖の総合保全の必要性

「地球温暖化」「持続可能社会」「生物多様性」「生態系サービス」「順応的管理」など保全のための新たな概念の登場

### 自然的環境・景観保全

目標: 生物生息空間をつなぎネットワーク化するための拠点の確保

- ・目標はほとんど達成できていない
- ・とくに、内湖、水陸移行帯の回復の取り組みの強力な推進が必要
- ・「水位操作による在来生物への影響」
- ・「南湖における水草の異常繁茂」
- ・「湖底環境の変化」「カワウの増加」
- ・「植物プランクトンの変化」
- ・「総合的な土砂管理」
- などの新たな問題

### 河川流域単位の取り組み

- ・流域協議会などは住民の主体的な取り組みを進めるために一定の役割を果たしたが、全てが当初の考えどおりの役割を果たしたとはいえない

今後必要となるもの

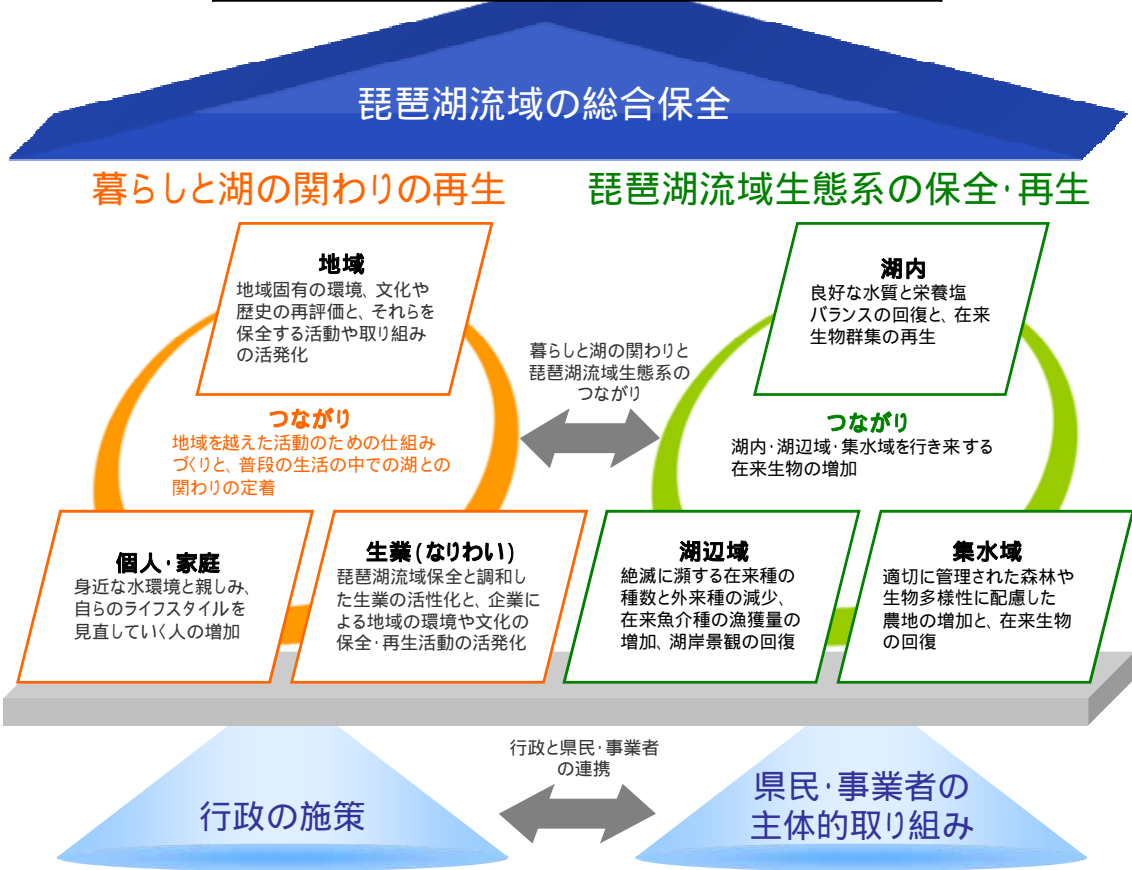
ライフスタイルの大きな転換

事業の優先順位付け

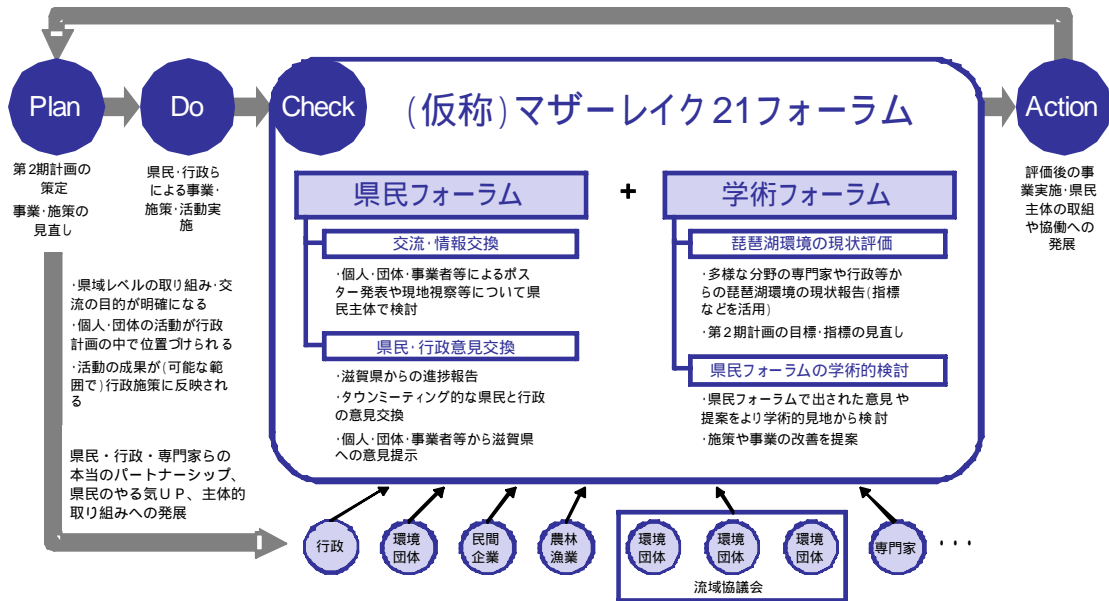
分野・部局を超えた取り組み

積極的な印象の情報発信

「マザーレイク21計画」第2期の改訂の方向性



「マザーレイク21計画」改訂版の柱と2020年の目標



第2期以降の進行管理のあり方と県民・学術フォーラムの位置づけ

## あるべき姿

**活力ある昔みのなかで、琵琶湖と人とが共生する姿**  
 琵琶湖の水は、あたかも手ですくって飲めるように清らかに、満々として  
 春には、固有種のホシモロコやニコロブナ等がヤナギの根っこ、ヨシ原、増水した内湖や水路等で産卵し、周囲の山並みは淡緑、淡黄等のやわらかな若葉と、常緑の樹々との鮮やかな彩りをみせ  
 夏には、緑深い山から吹く風が爽やかに湖面をわたり、湖辺の公園では、水遊びする人びとの姿が見られ、足もとにはさらさらした砂地と固有種セタジミの感触  
 秋には、固有種のトリアヌスが体を赤く染めて河川や水路を山里深く遡上して、豊かな森の土に育まれた水量豊富な溪流で産卵し  
 冬には、えり漁を背景にカモが群れ遊び、湖辺では荒田起こしの作業の側で、サギが餌をついばむ  
 目を転じれば、街中には四季を通じて小川が清らかに流れ、夏にはボタルが舞い、遠くから祭の囃子が聞こえ  
 近所の水辺には遊んでいる子どもたちの笑い声が響き、子どもたちを温かく見守っている大人たちの姿がいつもあり  
 光と風、木々や花々に季節の移りを感じながら、家にあつては、県内産の木の香りと温もりに包まれ、湖や地元でとれた旬の幸を家族や友人とともに味わい  
 どの生業（なりわい）も地域に深く根を下ろし、働くことへの喜びに人びとの顔が輝き  
 語り合い、ともに支えあい、湖への感謝の心と気づかいをつねに忘れることなく、琵琶湖を中心とする自然の大きな環のなかに、人びとの暮らしがある

## 第2期目標

**暮らしと湖の関わり再生**  
 つながりへの配慮においては、地域を越えた活動のための仕組みづくりと、普段の生活の中での湖との関わりを定着  
**個人・家庭**においては、身近な水環境と親しみ、自らのライフスタイルを見直していく人の増加  
**生業**（なりわい）においては、琵琶湖流域保全と調和した生業の活性化と、企業による地域の環境や文化の保全・再生活動の活発化  
**地域**においては、地域固有の環境、文化や歴史の再評価と、それらを保全する活動や取り組みの活発化  
**琵琶湖流域生態系の保全・再生**  
 つながりへの配慮においては、湖内・湖辺域・集水域を行き来する在来生物の増加  
**湖内**においては、良好な水質と栄養塩バランスの回復と、在来生物群集の再生  
**湖辺域**においては、絶滅に瀕する在来種の種数と外来種の減少、在来魚介種の漁獲量の増加、湖岸景観の回復  
**集水域**においては、適切に管理された森林や生物多様性に配慮した農地の増加と、在来生物の回復

## 第1期目標

**水質保全**  
 昭和40年代前半レベルの流入負荷  
**水源かん養**  
 降水が浸透する森林、農地等の確保  
**自然的環境・景観保全**  
 生物生息空間（ビオトープ）をつなぎネットワーク化するための拠点の確保

1999年度

第1期

2010年度

第2期

2020年度

将来・長期

2050年度

琵琶湖総合保全学術委員会委員名簿（2010年3月10日現在）

氏名	所属・役職	分野	備考
浅野 耕太	京都大学大学院人間・環境学研究科 教授	環境評価	
天野 耕二	立命館大学理工学部 教授	環境システム工学	
井手 慎司	滋賀県立大学環境科学部 教授	住民活動論	ワーキンググループ 会議 座長
今井 章雄	(独)国立環境研究所水圏環境研究領域湖沼 環境室 室長	水質（有機物）	メカニズム検討部会 副部会長
岡田 光正	広島大学大学院工学研究科 教授	環境化学工学	
河地 利彦	京都大学大学院農学研究科 教授	水資源利用	
川那部浩哉	滋賀県立琵琶湖博物館 館長	群集生態	学術委員会 委員長
佐野 静代	滋賀大学環境総合研究センター 准教授	地域環境史	
島谷 幸宏	九州大学大学院工学研究院 教授	河川工学	
清水 芳久	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境 質研究センター 教授	環境工学	
田中 克	京都大学 名誉教授	水産	
津野 洋	京都大学大学院工学研究科 教授	水環境工学	メカニズム検討部会 部会長
内藤 正明	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター センター長	環境システム工学	学術委員会 副委員長
中村 正久	滋賀大学環境総合研究センター センター長	水環境	
永田 俊	東京大学海洋研究所 教授	微生物生態	
西野麻知子	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター総合解析部門 部門長	生物多様性保全	
花里 孝幸	信州大学山岳科学総合研究所 教授	湖沼生態	
早川 和秀	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター総合解析部門 専門研究員	水質	
前畑 政善	滋賀県立琵琶湖博物館 上席総括学芸員	水族繁殖	
谷内 茂雄	京都大学生態学研究センター 准教授	流域数理	
山室 真澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授	底生動物	
吉田 昌之	京都大学 名誉教授	林業政策	
脇田 健一	龍谷大学社会学部 教授	地域社会	

（五十音順）

（計 23 名）

：メカニズム検討部会委員

：ワーキンググループ会議委員

メカニズム検討部会専門委員

中村 敏博 琵琶湖環境科学研究センター 環境監視部門長

ワーキンググループ会議委員

佐藤 祐一 琵琶湖環境科学研究センター 研究員

## 琵琶湖総合保全学術委員会開催経過

### 平成19年度(2007年度)

- 2007.8.6 第1回 琵琶湖総合保全学術委員会  
第1回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2007.10.12 第2回 琵琶湖総合保全学術委員会
- 2007.11.14 第2回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2007.12.19 第3回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2008.2.14 第3回 琵琶湖総合保全学術委員会

### 平成20年度(2008年度)

- 2008.5.20 第1回 琵琶湖総合保全学術委員会  
第1回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2008.11.26 第2回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2009.2.16 第2回 琵琶湖総合保全学術委員会  
三つのワーキンググループ会議(WG)を5回開催  
琵琶湖に魚や貝を取り戻すためのWG  
水質汚濁メカニズムを解明するためのWG  
琵琶湖と人の暮らしの繋がりを再生するためのWG

### 平成21年度(2009年度)

- 2009.5.18 第1回 琵琶湖総合保全学術委員会  
第1回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2009.11.18 第2回 琵琶湖総合保全学術委員会  
第2回 琵琶湖総合保全学術委員会メカニズム検討部会
- 2010.2.1 第3回 琵琶湖総合保全学術委員会
- 2010.3.10 第4回 琵琶湖総合保全学術委員会  
学術委員会報告書作成のためのワーキンググループ会議を11回開催
- 2010.3.29 学術委員会から知事に提言

#### 今後の主なスケジュール

- 6月～ マザーレイク21計画(改訂)について環境審議会へ諮問
- 7月～ 琵琶湖総合保全部会(平成23年2月まで4回開催予定)  
庁内、国等関係機関との調整  
県民との対話、意見聴取 県議会への報告(随時)

平成23年

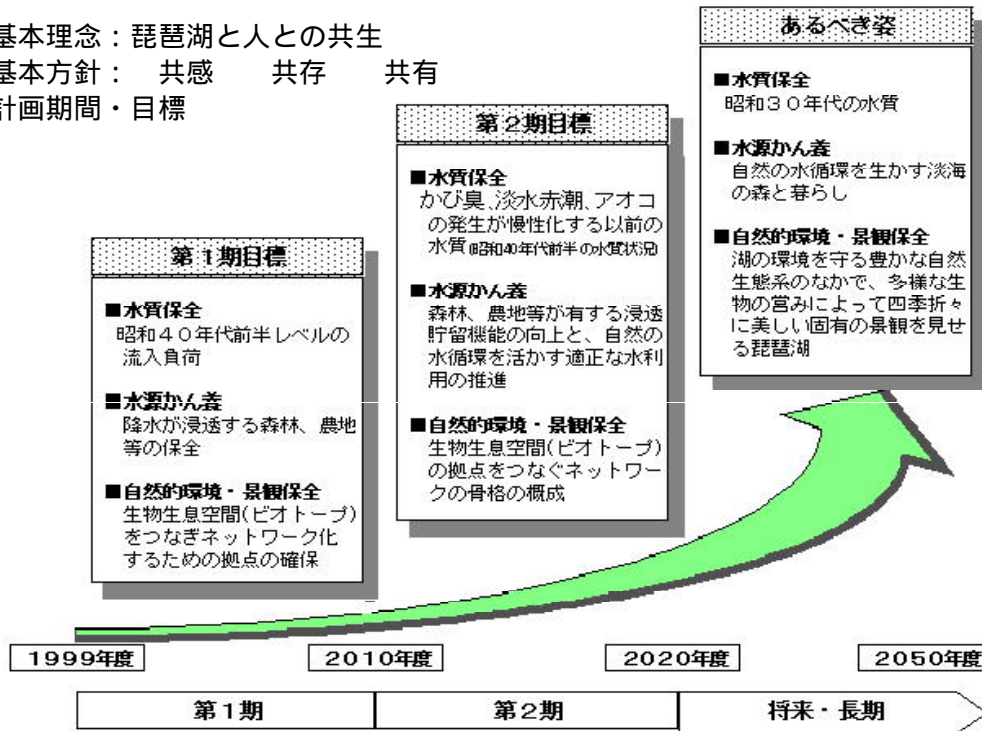
- 3月 環境審議会答申 県民政策コメント



## マザーレイク 21 計画の概要

マザーレイク 21 計画（琵琶湖総合保全整備計画）は、昭和 47 年から 25 年間かけた琵琶湖総合開発事業の終了後、琵琶湖の総合保全に係る旧 6 省庁（国土庁、環境庁、厚生省、農林水産省、林野庁、建設省）による「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査」を踏まえて、県民の皆さんが参画して健全な琵琶湖を次世代に引き継ぐための指針として、平成 12 年（2000 年）3 月に策定された。

基本理念：琵琶湖と人との共生  
 基本方針： 共感 共存 共有  
 計画期間・目標



### 第1期対策の構成 （施策数：170 事業数：251）

水質保全 （施策数：58 事業数：88）	水源かん養 （施策数：39 事業数：100）	自然的環境・景観保全 （施策数：73 事業数：111）
発生源対策 流出過程対策 湖内対策 住民参画等 調査研究	浸透貯留域の保全対策 人為の貯留機能の向上対策 リサイクル型水利用の推進 住民参画、情報共有 調査・研究	ビオトープのネットワークの拠点の確保対策 住民参画等 調査・研究

### 河川流域単位での取組

琵琶湖の総合保全は、流域ごとのたゆまぬ努力が必要であり、ひとり一人の取り組みの積み重ねに負うところが大きいことから、これらの取り組みが流域の実情に応じた環境を柱とした生活文化にまで高まることを目指す。

このため、河川の上、中、下流の各流域が、それぞれ抱える諸課題を相互に認識し、解決に向けた意識を共有しながら、地域の住民、事業者、行政等がそれぞれ主体的に取り組む。

### 計画の実効性の確保（持続的改善）

持続的な改善を図りながら計画を推進するため、平成 12 年（2000 年）5 月に滋賀県水政対策本部内に琵琶湖総合保全整備計画推進部会を設置した。

また、計画の推進に対し高度な提言、助言、評価を得るため、平成 12 年（2000 年）9 月に琵琶湖総合保全学術委員会を設置した。