

内湖再生全体ビジョン

～価値の再発見から始まる内湖機能の再生～

平成 25 年 3 月

滋 賀 県

— 目 次 —

序章 はじめに.....	1
第1章 内湖の機能・価値.....	2
1. 内湖とは.....	2
(1) 内湖の定義.....	2
(2) 琵琶湖周辺の主な内湖の成因.....	2
2. 内湖の機能と価値.....	3
(1) 内湖が有する機能.....	3
(2) 内湖に見出す価値.....	3
第2章 内湖の歴史的変遷と現状.....	6
1. 内湖の歴史的変遷.....	6
(1) 内湖の変遷.....	6
(2) 昭和20年代以前（干拓事業以前）の姿.....	6
(3) 琵琶湖水位の低下と内湖干拓の必要性.....	7
(4) 干拓事業による内湖面積の減少.....	7
(5) 琵琶湖総合開発による内湖への影響.....	7
(6) 内湖の公有化.....	8
(7) 水質浄化事業に活用される内湖.....	8
2. 内湖の現状.....	9
(1) 内湖を取り巻く状況.....	9
(2) 内湖の自然環境・生態系.....	9
(3) 緩衝地帯としての内湖.....	10
(4) 内湖と人の暮らし.....	10
(5) 内湖が抱える課題.....	11
(6) 個々の内湖の現状.....	11
第3章 内湖再生の基本的方向.....	16
1. 内湖再生の基本理念.....	16
2. 内湖再生の基本方針.....	17
3. 特に重視すべき価値.....	20

第4章 目標と指標の設定.....	21
1. 目標の設定	21
2. 段階的な取組の設定	23
3. 指標の設定	25
第5章 内湖再生のイメージ.....	27
1. 内湖再生のための対策メニュー	27
2. 具体的な再生イメージ	29
3. 内湖の再生に向けたシナリオ	32
(1) 内湖のカテゴリーごとのシナリオ	32
(2) 地域主体で進める内湖の再生に向けた取組	34
4. 順応的な管理手法	35
5. 住民・関係者参加のデザイン	36
(1) 役割分担	36
(2) 参加のモチベーション	36
第6章 内湖再生に向けた課題.....	38
1. 地域特性を踏まえた価値の再発見	38
2. 財源の確保	39
3. 制度上・技術上の課題	42
4. 持続的な取組の仕組み（関係機関の連携・役割分担）	44
用語解説.....	45

序章 はじめに

我が国最大の湖であり、世界有数の古代湖でもある琵琶湖は、自然と人との共生の営みを通し、長い年月をかけて形作られてきた多様な価値の集合体であり、世代を超えて共有すべき財産です。

琵琶湖の周辺に存在する内湖は、荒々しい「ソトウミ」である琵琶湖本湖に対し、穏やかで多様な生命を育む「ウチウミ」として、一対の関係をなした存在であり、琵琶湖の周囲に住む人々の暮らしや生態系にとって欠くことのできない場です。

内湖は古来、周辺に住む人々の日常生活に密着した存在でした。内湖の水は、生活用水、農業用水として利用されるとともに、内湖を中心としたクリーク（水路）は舟運のルートとして活用されていました。また、内湖はコイ科魚類を中心とした在来魚の産卵場、稚魚・幼魚の育成の場として重要な機能を果たしており、産卵等のために遡上する魚類の採捕が行われるとともに、内湖で繁茂する水草や湖底の泥は肥料として陸地に還元されるなど、まさに内湖は地域の社会基盤の核として機能してきたといえます。

また、内湖は、琵琶湖とは異なり、水深は浅く平底で、波浪が穏やかな閉鎖性が強い水域であるため、動植物の生息・生育の場となり、また、湖国にふさわしい水辺景観を提供するなど、人間と生物の共通の営みの場として地域にうるおいと安らぎを与えてきました。

このように内湖が本来持つ機能は、人々がそれに価値を見出し、生活の中で利用されることを通じて維持されてきました。しかしながら、近年、様々な技術革新が進み、生活様式は大きく変化し、わざわざ手間をかけて内湖を利用しなくても生活に支障が生じることがなくなりました。つまり、内湖の機能に対する価値が相対的に低下した結果、内湖は利用されなくなり、暮らしの中で遠い存在となっていきました。こうした背景の下、内湖は戦中戦後の食糧増産や耕地面積拡大政策によって、干拓や埋立てが行われ農地となり、過去数十年の間に総面積の7分の6程度が消失するとともに、かつて内湖が有していた機能は、大きく低下していきました。

こうした内湖の機能低下は、現在、琵琶湖の生態系に大きな影響を与えていると考えられます。

滋賀県では、平成12年（2000年）3月に国の関係省庁の共同実施による「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査」の成果を踏まえて、琵琶湖総合保全整備計画（以下「マザーレイク21計画」という。）を策定し、琵琶湖の環境改善へ向けた幅広い取組を進めてきました。

また、平成16年（2004年）3月には、マザーレイク21計画に基づき、内湖を含めた琵琶湖流域全体の湖辺域ビオトープの保全・再生を目的とした「水辺エコトーンマスタープラン」を策定し、生物の生息環境や生物移動経路の確保に取り組んでいます。

そして、平成23年（2011年）10月には、第2期計画期間に向けてマザーレイク21計画を改定したところであり、この中で、琵琶湖の総合保全のために重点的に取り組むべきプロジェクトの一つとして、内湖再生プロジェクトを位置付けています。

内湖再生全体ビジョンは、これらを踏まえ、改めて内湖の機能に価値を見出すことを出発点とし、琵琶湖から内湖、さらに上流の田んぼをはじめ集水域への物理的なつながりを確保することなどを通じて、内湖本来の機能を再生し、本来一対の関係にある内湖と琵琶湖の豊かな生態系を回復するとともに、内湖・琵琶湖と人とのより良い関係を築き、地域資源を活かした社会成長を目指し、そこへ至るまでの道筋を示すものです。

第1章 内湖の機能・価値

1. 内湖とは

(1) 内湖の定義

琵琶湖沿岸では、本来琵琶湖の一部であった水域が沿岸漂砂や河川から運ばれた土砂の堆積等により、水路等の一部分以外は琵琶湖と隔てられた水域が生じます。内湖とは、このように琵琶湖湖岸の内（陸）側に生じた池、沼、沢、クリーク等と呼ばれているものの総称です。本ビジョンでは、このようにして生じた内湖のうち、現存しているもの（既存内湖）、干拓等により失われたもの（消失内湖）のほか、琵琶湖総合開発に伴う湖岸堤建設等により、新たに琵琶湖が締め切られ、もとの湖岸との間に残った水域（新規内湖）も内湖に含めることとします。

内湖が有する特徴のうち、特に重要なものとしては次の3つが挙げられます。

○琵琶湖とつながっている（人や生物等の移動が可能）

- ・琵琶湖と内湖は密接に関係し合う1つの系（水域）

○琵琶湖全体のおよそ60%ものヨシ等抽水植物が生育している

- ・在来魚の重要な産卵・繁殖場

○里山型の二次的自然、いわば「^{さとやま}里湖」

- ・人の手が適度に加わることで、その存在の維持が可能

(2) 琵琶湖周辺の主な内湖の成因

自然に生じる内湖には、いくつかの成因があります。主なものとしては、背後に砂礫供給地である丘陵や山地が存在する湖岸において、川を通じて湖岸に砂礫が堆積し、琵琶湖と隔てられた水域が生じて内湖が形成される場合や、強い季節風が卓越する湖岸において、強風や波浪によって湖岸沿いに^{ひんてい}浜堤・砂州が形成され、水域と陸域のはざまに生じた地形が内湖となる場合などです。こうした成因の違いにより、大小様々な内湖が琵琶湖周辺に生じます。新規内湖を含め、内湖の成因を以下に示します。 **資料1**

表 1.1.1 内湖の主な成因

区分	成因
A	湖岸に堆積した砂礫が冬季の卓越風や強風・台風時の波浪・暴浪によって湖岸沿いに浜堤や砂州を形成し、その背後に内湖が生じる。
B	湖岸に複数の島が存在し、その間が浜堤・砂州でつながり（トンボロ・陸繋島）、それより内陸側に内湖が生じる。
C	平野の内部に島状の孤立丘や山などの陸塊があれば、それを挟んで流下してくる川の堆積が切断され、陸塊と湖岸との間に内湖が生じる。Bとの複合タイプが多い。孤立丘や山が大きい程内湖の規模も大きく（巨大と）なる。
D	琵琶湖への土砂供給の多い複数の河川があれば、その河間地は堆積が遅れ、埋め残しの部分が内湖となる。
E	規模の大きい平野の先端部や地盤の沈降部では、湖岸より内陸に向かってアムバ状の内湖が生じる。
F	湖岸の整備により、人為的に琵琶湖から締め切られ、内湖が生じる。

※出典：「内湖からのメッセージ」

2. 内湖の機能と価値

(1) 内湖が有する機能

内湖は、一部分は水路等により琵琶湖と繋がっているものの、波浪が遮られるため、琵琶湖とは異なり、内水面が穏やかであることに加え、水深1~2mと浅くなだらかな傾斜の水辺をもつ平底の水域であるため、ヨシなどの抽水植物帯や水草の生育に適した環境となっています。現在でも、琵琶湖の面積のわずか0.6%にすぎない内湖に琵琶湖全体のおよそ60%もの抽水植物が生育しています。また、内湖の水は琵琶湖に比べ栄養に富むことから、琵琶湖固有の動植物、特にコイ科魚類を中心とした在来魚の産卵や仔稚魚の成育の場として重要な役割を果たしてきました。 **資料2**

このように、内湖と琵琶湖は密接に関係し合う一つの系として、琵琶湖の生態系、生物多様性を支える様々な機能を有しています。

さらに、内湖は閉鎖性の強い穏やかな水域であることに加え、上流から流入した水や土砂等をいったん貯留した後、汚濁物質を沈降させ有機物が分解されるなど、琵琶湖への影響を緩和する機能も併せ持っています。

また、古来、内湖では、産卵等のために遡上する魚類の採捕が行われるとともに、内湖に溜まった底泥や繁茂する水草は肥料として、水際に生育するヨシ等は屋根材や葦簀よしずなど生活の場における資源として有効利用されるなど、内湖の有する機能とその周囲に住む人々の生活は密接につながっていました。現在においても、内湖に見られる変化のある地形とそこに広がるヨシ帯、その背後に広がる田園等と一体になった景観は、人々に安らぎや潤いを与える憩いの空間となっています。

このように私たちは内湖が本来有する様々な機能に価値を見出し、それらを守りながら、暮らしの中で利用し続けてきました。こうして、人の手が加わることによって内湖は持続的に維持されるとともに、人（暮らし）と湖をつなぐ役割を果たしてきました。それはあたかも人と里山との関係に似ており、その意味で、内湖はいわば「きとうみ里湖」と言うこともできます。

(2) 内湖に見出す価値

「価値」とは、それが人にとってどれくらい役に立つかの度合いのことです。つまり、内湖の価値とは、内湖が人にとってどれくらい役に立つか、値打ちのあるものなのかということです。先に述べた内湖の機能から内湖の価値を考えると、普段はあまり気づかないものの人間にとって重要な役割を果たしている機能に由来する価値と、直接暮らしに利用できる機能に由来する価値とに分けることができます。

前者は、多様な生物が生息し、豊かな生態系を形成していることそのもの（自然環境・生態系としての価値）や、流域からの土砂や汚濁物質等をいったん受け止め、琵琶湖への影響を緩和する働き（緩衝地帯としての価値）であり、後者は、内湖の水を農業用水として利用したり、魚を捕ったり、水草を肥料として利用したりすること（人の暮らしを支える価値）を指します。

これらの内湖の価値について、以下に分けて整理しました。 **資料3 資料4 資料5**

① 自然環境・生態系としての価値

内湖には、琵琶湖流域の豊かな生物相を保全するという観点から、琵琶湖流域の生態系を支える価値、生物多様性を維持する価値があります。

内湖は琵琶湖に比べて波浪が穏やかで、水深が浅くなだらかな傾斜の水辺を有し、栄養塩も豊富であることから、多くのプランクトンが生息するとともに静穏な環境を好むヨシなど抽水植物帯の生育に適しています。

そして、これらの内湖の湿地帯は、琵琶湖での漁獲量が減少しているコイ科魚類の産卵・成育の場として重要な役割を果たしており、また、水鳥にとっては波が穏やかで外敵から身を守ることでできる環境であるため、重要な生息地となっています。このように琵琶湖流域の生態系を支え、種の多様性を高めていること自体が、内湖が持つ自然環境・生態系としての価値です。

② 緩衝地帯としての価値

内湖は、琵琶湖集水域の最下流、すなわち人の生活の場と琵琶湖との境に位置しており、流域からの土砂や栄養塩、有機物などといった汚濁物質をいったん受け止め、貯留、沈殿、微生物による分解などの物理的、化学的作用により、琵琶湖への直接的な影響を緩和する働きがあります。

近年では、内湖のこうした機能が農業排水をいったん貯留し、再び用水として利用する循環かんがいや、流域からの排水をヨシなどの抽水植物を利用して浄化する、植生浄化の場などに利用されています。琵琶湖と比べて波浪が弱く、人が利用しやすい環境を創出する働きがあることと合わせて、内湖は緩衝地帯としての価値を持っていると言えます。

③ 人の暮らしを支える価値

直接、内湖を暮らしに利用するという観点からは、水源としての価値、生業（なりわい）の場としての価値、湖国らしい景観を形成する価値、生活文化を育むことができる価値、レクリエーション・憩いの場としての価値、学習の場としての価値があります。

かつて、内湖周辺で暮らす人々にとって、内湖は日常生活と密接につながった存在であり、特に水道が整備されていなかった時代には、内湖の水は生活用水の水源でもありました。また、周辺の水田への農業用水として、揚水ポンプが登場する以前から、はねつるべや竜骨車^{りゅうこつしゃ}を用いて内湖の水は利用されていました。現在でも一部の内湖の水は、農業用水として利用されています。

生業（なりわい）の場としては、古来、漁場としての利用がなされています。内湖に比べ水深が深く波浪の大きい琵琶湖において漁をする技術が無い時代には、産卵のために琵琶湖から内湖へ遡上するコイ科魚類を捕獲するための定置漁法の一つであるエリ漁や、もんどり・たつべ・うえなどの小さな仕掛けを用いた漁も行われていました。

琵琶湖の開発に伴う水位低下により、内湖に遡上する魚が減少し、内湖漁業が衰退してからもコイ等の養殖池として利用されてきました。また、昭和 30～50 年代には、琵琶湖の無核真珠が生産され、海外で高く評価されたため、真珠養殖が盛んに行われていました。

ヨシについては、内湖周辺の湿地帯が、^{すだれ}簾や^{よしず}葦簣などのためのヨシの生産の場として利用されている地域を以前は多く見ることができました。一方、水辺の、形の揃っていないヨシも、瓦の普及以前は屋根葺き材として広く用いられていました。安価な外国産品に取って代われ、産業としては衰退しつつありますが、現在でも、西の湖周辺などではヨシ生産が続けられています。

また、内湖や内湖につながる水路の底泥や水草は、泥藻（どろも）などと呼ばれ、田んぼや畑の肥料として利用されていました。

なお、近江八幡の特産品として知られる八幡瓦は、泥藻が利用されていた田んぼの底から掘り出した粘土を原料に作られました。これは、粘土に含まれる泥藻由来の有機物が焼き上げられる際に適度な空隙を作り、品質の良い瓦ができたからとも言われています。

湖国らしい景観を形成する価値としては、内湖に見られる変化のある地形とそこに広がるヨシ原やカワヤナギ類の樹林とによって形づくられた景観のことであり、内湖の存在自体が琵琶湖周辺の固有の水辺景観を形成する要素になっています。

また、景観そのものが貴重な文化財であるとし、滋賀県では近江八幡の水郷（H18.1.26）、高島市海津・西浜・知内の水辺景観（H20.3.28）、高島市針江・霜降の水辺景観（H22.8.5）が重要文化的景観に選定されており、他の内湖においても追加の申出が検討されています。

生活文化を育むことができる価値としては、湖国の水辺と深く結びついた人々の営みから生まれたフナズシなどの淡水魚介類の伝統的食文化や地域と共生するヨシ産業などの生業（なりわい）を生み出す生活文化を育む価値が挙げられます。

レクリエーション・憩いの場としての価値については、旧来は生業（なりわい）の場としての利用が主であった内湖ですが、現在では、施設整備等により、公園としての利用が進んでいます。特にオオクチバスを対象とした釣りは、多くの内湖で見られる光景になりました。

学習の場としての価値としては、穏やかで多くの生き物が見られる変化に富んだ環境であることや、比較的安全で、水域が限られており活動の成果が目に見えやすいという特徴から多くの内湖で、学校を始め、地域の住民のみなさんや NPO などによる環境学習や自然観察会などの教育の場としての利用がなされています。

以上のように、直接、内湖に触れ、暮らしに利用するという視点からも、内湖は多くの価値を有しています。

第2章 内湖の歴史的変遷と現状

1. 内湖の歴史的変遷

(1) 内湖の変遷

内湖は、既往資料によると、明治から昭和初期に40ヶ所程度の存在が確認されています。明治期と近年で琵琶湖や内湖の面積を比較すると、琵琶湖、内湖ともに面積が減少していますが、特に内湖の減少は著しく、その約85%が消失しています。これは主に昭和18年から昭和46年に行われた干拓事業によるものであり、消失内湖は北湖東岸部に多く見られます。

このような内湖面積の減少を受けて、昭和末期から平成初期にかけて県の自然保護地域公有化事業により、内湖の土地買い取りが進められ、これ以降一定の内湖が保全されてきました。

また、平成になって、琵琶湖総合開発に伴う湖岸堤の整備が進められた結果、琵琶湖から締め切られてできた新規内湖が南湖東岸部に多く生じています。

現在存在する内湖は、33ヶ所・540haであり、そのうち、既存内湖は23ヶ所・429ha、新規内湖は、10ヶ所で111haです。既存内湖のうち最大の面積を持つのは西の湖で、その面積は222haです。

このように、内湖は様々な要因により変遷してきました。現在では、全ての内湖が何らかの人為的な改変を受けています。 **資料6**

(2) 昭和20年代以前（干拓事業以前）の姿

内湖と人との歴史は古く、漁場・舟付き場としての原初的な利用は縄文時代や弥生時代までさかのぼります。内湖では、琵琶湖と比べ波が穏やかなため、魚類の産卵環境として適した浅瀬やヨシ帯などが多く、コイ科魚類を中心とした在来魚が産卵に遡上します。また、波が穏やかであることは、漁業の場としても適した環境であることを意味しており、内湖の周辺には次第に人々が定住し、集落が現れるようになります。この痕跡として、内湖や琵琶湖周辺では数多くの遺跡が発見されます。

内湖周辺の集落では、内湖と生活が密接に関わっており、フナズシや葦簀^{よしず}利用等の伝統的な生活文化が育まれてきました。戦国時代には、安土城や大溝城など内湖を巧みに利用した城が築かれるとともに、城下町において人や物が往来する天然の港としても利用されてきました。

また、内湖には汚れた水をいったん溜め、比較的きれいな水を琵琶湖へ流出させる沈澱池としての機能があります。内湖に溜まった底泥や繁茂する水草は、定期的に回収され、貴重な肥料として生活の中で活用されるなど、地域で循環する資源として利用するシステムがかつては成り立っていました。例えば入江内湖では、集落からの生活排水や、内湖沿岸部における水田からの農業排水は、琵琶湖ではなく、内湖側へ排水することが徹底されていました。

さらに、ヨシ等の抽水植物は毎年決まった期日に刈り取られ、屋根の葺材等として利用されることで、結果的に栄養塩が陸上へ取り出されており、水質保全にも一定の役割を果たしていたと考えられます。 **資料 7**

(3) 琵琶湖水位の低下と内湖干拓の必要性

過去の琵琶湖の水位は、現在よりもかなり高い状態にあり、明治期では常水位が B.S.L.+83cm 程度で、沿岸部ではたびたび浸水被害に見舞われていました。この浸水被害の軽減を求める滋賀と下流淀川の改修を求める大阪などの双方の要請を受けて、明治 29 年から 43 年にかけて淀川改良工事が実施され、この中で瀬田川を浚渫して湖水位を下げるとともに、南郷洗堰を設置して水位を調整することとされました。また、大正期には淀川の電源開発として宇治川に 3 つの水力発電所が設けられ、琵琶湖からの放流量が増大したことも湖水位の低下の一因となりました。さらに、昭和 18 年に開始された淀川河水統制第 1 期事業では、下流府県の水需要に応じて B.S.L.-1.00m まで利用できるようにするため、各種の事業が進められました。なお、その事業効果の中には琵琶湖水位の低下により内湖を干拓し、良田を確保することが可能となることも含まれていました。

これらの開発事業により琵琶湖水の利用が進んだ一方で、水位の低下により琵琶湖から内湖への魚の遡上が困難になり、内湖での漁獲量が減少するなどの現象が現れるようになりました。同時に技術革新により、琵琶湖での漁が拡大していったことで、内湖漁業の必要性が徐々に低くなっていきました。

また、戦争の長期化に伴い食糧事情は逼迫し、昭和 16 年の農地開発法の制定により農地開発営団が新設され、全国で農地造成事業が積極的に行われることになりました。農林省の要請もあり、琵琶湖水位の低下によって干拓が容易になった内湖においても、干拓事業が進められました。

(4) 干拓事業による内湖面積の減少

入江内湖、松原内湖、小中の湖の干拓事業が昭和 18 年から着手され、ついで塩津内湖、大郷内湖、水荃内湖、野田沼（野洲）、繁昌沼、四津川内湖、貫川内湖の干拓事業が実施されました。その後さらに、昭和 21 年には大中の湖、昭和 34 年に塩津娑婆内湖、昭和 37 年に曾根沼、昭和 38 年に早崎内湖、昭和 39 年に津田内湖の干拓事業が始まり、昭和 46 年に全ての干拓事業は終了しました。国と県の両者により行われ、30 年近くにわたって干拓や埋立てされた内湖の数は一部干拓も含めて 16 ヶ所にのぼり、総干拓面積は 2,152ha に達します。

干拓事業等により消失した内湖の多くは北湖周辺に分布しており、内湖の変化（消失）は北湖の湖岸環境に大きな影響を与えたと考えられます。 **資料 8 資料 9**

(5) 琵琶湖総合開発による内湖への影響

高度経済成長期に、阪神地域の人口の増加、産業発展などによる水需要の増大に対処するため、琵琶湖を貴重な水資源として開発する琵琶湖総合開発が計画され、昭和 47 年から平成 9 年までの 25 年間にわたり実施されてきました。その内容は、治水・利水・水質保全の各分

野にわたっており、琵琶湖の自然環境の保全と水質の回復を図りながら、水資源の開発や洪水・渇水被害の軽減、人々が水と親しむ憩いの空間づくりなどの事業が進められました。

その結果、出水時の琵琶湖周辺の浸水面積が縮小された他、湖岸堤の整備に付随した湖岸道路整備等の基盤整備は滋賀県の発展に大きく寄与しています。内湖においても農業用水等の水利利用や真珠養殖等のための水位・水質の維持、景観等を含めた自然環境保全等、個々の内湖の特性に応じた種々の機能維持対策が実施されてきました。

その一方で、湖岸堤の建設を始め事業による湖岸の自然環境への悪影響についても指摘されています。ダムの建設や河川改修などにより、下流への土砂の供給量は減少し、また、瀬田川洗堰の水位操作などとも関連して、湖辺域の湿地帯の減少、水域と湿地帯の分断、および湿地帯の急激な干出などの問題がみられるようになりました。

また、農業用排水路の整備等により、コイやフナなどの目線から見た場合、内湖と内湖上流の水田との連続性が失われてしまっている場所もあります。

また、南湖東岸部では、湖岸堤の建設によってもとの湖岸との間に新たに閉鎖性の水域が生じました。これらは新規内湖として保全対策についても検討されています。

(6) 内湖の公有化

昭和末期から平成初期にかけて、自然保護および重要な景観地の恒久的な保全対策を目的として県の自然保護地域公有化事業が実施されました。内湖においても昭和48年の浜分沼に始まり、野田沼（湖北）や乙女ヶ池など多くの内湖での土地買い取りにより、内湖は一定の保護が図られました。特に貫川内湖は、いったん干拓された後にその一部を県が買い取り、内湖として復元したものです。

なお、これらの内湖は、その後の各部局の事業により、その時々ニーズに応じて修景整備がなされてきました。具体的には、遊歩道や護岸整備等により、人々が水辺に近づくことができるような施設整備が多くの内湖で行われました。

(7) 水質浄化事業に活用される内湖

滋賀県では、平成8年に農業の生産性を維持しながら、環境にこだわった農業の推進と琵琶湖の環境保全に役立てるため、農村地域の水質および生態系・景観の保全を目的とした「みずすまし構想」を策定するとともに、一部の内湖を活用して農業排水の浄化の取組を進めています。具体的には、内湖に流入する農業排水を再利用する循環かんがいや、内湖に流入する水路にヨシ等を用いた浄化施設の設置等が実施されました。

また、西の湖や平湖、柳平湖では、内湖自体の水質浄化を目的とした底泥の浚渫や覆砂、植生浄化施設等の施策が実施されています。また、平成9年に当時の近畿地方建設局、近畿農政局、県、関係市町からなる琵琶湖水質保全対策行動計画推進協議会によって策定された「琵琶湖水質保全対策行動計画」に基づき、内湖を活用した出水時の浄化施設（一時貯留施設等）やヨシによる植生浄化施設等が設置され、琵琶湖への流入負荷の低減対策が行われています。

2. 内湖の現状

(1) 内湖を取り巻く状況

滋賀県の人口は、昭和 40 年頃から急激に増加し、近年も緩やかに増加しています。今後は、平成 27 年頃までは増加傾向にあり、その後、減少すると予測されています。また、都市化の進行に伴い、農地や山林等から宅地への転用が行われています。第 4 次滋賀県国土利用計画では、大規模な森林開発や農用地の土地利用転換の抑制等の基本的方向性が定められ、今後は、農地および山林等から宅地への大規模な転用は減少すると見込まれており、内湖への流入負荷は減少することが予想されますが、内湖に価値が見出しにくくなっていることと合わせ、高齢化の進展に伴い、地域と内湖との関わりがさらに希薄化する恐れがあります。 **資料 10～資料 15**

琵琶湖集水域では、昭和 38 年以降、平成 23 年までに県全体として約 40,900ha のほ場整備が進みました。これにより農業の生産性が向上する一方、用排水の分離と乾田化は在来魚等の水田への移動を妨げる一因となりました。そのような状況に対して、近年では生産性を損なわない範囲で生物移動経路を確保するため、魚のゆりかご水田プロジェクト等の取組が実施されています。魚のゆりかご水田プロジェクトは、平成 13 年度から実施されており、平成 23 年度には県内で 32 地域、117ha にまで広がっています。 **資料 16 資料 17**

昭和 51 年から平成 3 年にかけて設置された湖岸堤をはじめとする各種の公共事業によって湖辺域が埋め立てられたことなどにより、琵琶湖の自然湖岸は減少し、ヨシ帯面積も大きく減少してきました。このことは、内湖の生態系にも大きな影響を及ぼしていると考えられます。こうした状況を踏まえて、平成 4 年に制定された滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例に基づく各種の取組によりヨシ帯面積は増加の傾向にあります。 **資料 18 資料 19**

琵琶湖の水位については、明治 38 年に南郷洗堰が設置されて以降、人為的に調節できるようになりました。現在の瀬田川洗堰においては、平成 4 年に制定された操作規則に基づき水位操作が行われてきましたが、産卵期における水位低下が主にヨシ帯を利用するコイ科魚類の繁殖・成育に大きな影響を与えているとの指摘があります。そのため、国土交通省琵琶湖河川事務所では、洪水期前において、降雨による水位上昇後、水位を急激に低下させない試行操作が平成 15 年から行われています。 **資料 20～資料 22**

(2) 内湖の自然環境・生態系

水辺植物の大部分は、水深の浅い水域に分布します。内湖の水深は 3m 以浅程度と水辺植物の生育に適した環境であり、現在、琵琶湖面積の 0.6%に過ぎない内湖に、琵琶湖全体の 60%のヨシ等抽水植物が集中して生育しているのはそのためです。

面積の大きい内湖ほど多くの植物種が生育している傾向にあり、近年の内湖調査では 57 種の貴重植物が生育していることが確認されています。しかし、一方で外来植物は、全調査内湖で確認される結果となりました。 **資料 23～資料 25**

魚類については、平成 23 年度の調査では 31 種の在来種、6 種の琵琶湖固有種が生息し、北湖周辺の内湖では、多くの固有種が生息していることが確認されています。しかし、外来魚についても、全調査内湖でその生息が多く確認されました。 **資料 26**

ただし、魚類のエサとなるプランクトンは琵琶湖と比べて多種多様であり、生物多様性の観点から内湖は極めて重要な役割を果たしていると考えられます。 **資料 27～資料 29**

内湖の鳥類については、ヨシ群落に営巣するカイツブリ、オオヨシキリ、天然記念物であるオオヒシクイなどが確認され、営巣を目的とした多くの水鳥が生息するほか、内湖の穏やかな水面は、飛来地としても機能しています。 **資料 30 資料 31**

(3) 緩衝地帯としての内湖

琵琶湖では、昭和 52 年に赤潮が発生するなど、水質悪化が懸念されました、その後の下水道の整備や各種の水質保全対策の進捗により、琵琶湖に流入する負荷量は昭和 40 年頃のレベルにまで減少し、多くの水質項目で改善が見られます。赤潮の発生日数、発生水域ともに減少傾向がみられます。

内湖は、上流の集水域から流出する負荷を受け止め、琵琶湖への影響を緩和する機能があり、COD、T-N、T-P といった内湖の水質値は、各内湖近傍で測定した琵琶湖の地先水質値に比べ高い傾向を示し、特に都市化の進展した南湖周辺の内湖はその傾向が顕著です。一部の内湖では、水質の悪化が見られ、琵琶湖に対する負荷の緩衝地帯としての機能が低下していると考えられます。 **資料 32**

(4) 内湖と人の暮らし

現在の内湖は園路等の公園整備された箇所が多く、主に釣りや散策などレクリエーションの場として利用されています。一方、古くからの生業（なりわい）としての利用（例えば、漁業やヨシの生産等）が継続されている内湖は減少するなど、生活様式や産業の変化などに伴い、内湖利用のあり方は変化してきました。 **資料 33**

かつて内湖周辺の住民は、内湖に溜まった底泥とそこに繁茂する水草を貴重な肥料として、水辺に生育するヨシは屋根葺き材料等として利用していましたが、現在では化学肥料を使用し、ヨシ葺き屋根は様々な屋根材にとって代わられるなど、内湖が持っていた資源的な存在価値は相対的に低下しました。その結果、内湖は普段の生活から遠い存在となり、今もその状態が続いています。

(5) 内湖が抱える課題

これまで述べてきたように、かつて内湖と周辺の人々の暮らしは密接に関わっており、暮らしの中で利用されることによってその機能が維持されてきました。

しかし、時代の変遷を経て、かつて内湖に見出してきた価値（コイ科魚類などの在来魚の成育の場、底泥や水草の肥料としての利用など）は相対的に低下し、他のものに代替されたことで、人々の暮らしと内湖の関わりは希薄になり、毎年決まった時期に水草や底泥を取り出すなど、人が関わることによって維持されてきた内湖の環境も変化してきました。

さらに、内湖は、里に近いうえ水深が浅く、干拓や埋め立てにより容易に陸地化、農地化が可能であるという別の価値を有していました。結果として、内湖をそのまま水面として維持するのではなく、干拓し、農地化することを選択したことが、多くの内湖の消失につながりました。

また、内湖には、先に述べた琵琶湖流域の生態系における役割と、集水域と琵琶湖の間の緩衝地帯としての役割がありますが、これらの役割・機能を維持するために必要な財源を公的に確保することが、行政機関の財政難により困難になってきているという現状があります。

結果として、多くの内湖は失われると同時に、残った内湖も琵琶湖や背後地の水田などとの連続性が失われるなど、本来持っていた機能の多くを失ってしまいました。

現在の琵琶湖流域では、在来魚介類の減少や植物プランクトン種などの生物多様性の低下、汚濁物質の琵琶湖への直接流入など、内湖機能の喪失に起因すると考えられる様々な影響が現れています。 **資料 34～資料 36**

(6) 個々の内湖の現状

内湖を取り巻く状況は、個々の内湖ごとに異なるため、内湖の再生には、その特徴や地域特性を踏まえる必要があります。

個々の内湖の現状について、既存内湖、新規内湖、消失内湖ごとに整理し、次のとおり示します。

表 2.2.3 内湖の状況一覧表（消失内湖）

番号	内湖名	基本緒元			干拓事業の概要 ^{※5}			現在の状況					
		所在地	面積(ha) S15 頃	成因 ^{※4}	事業主体	事業時期	干拓受益 面積(ha)	低地の 有無 ^{※6}	排水機の 有無	承水路の 有無 ^{※7}	干拓地土地利用状況		
											住宅・ 公共施設等	農地	備考
34	しおつないこ 塩津内湖	長浜市	16.8	D	県営	1944～1950	16.9			●		●	
35	しおつしやばないこ 塩津娑婆内湖	長浜市	16.4	D	県営	1959～1961	16.4			●		●	
36	おおさとないこ 大郷内湖	長浜市	13.9	A	県営	1944～1951	13.1				●		びわ川道工業団地
37	はますがぬま 浜須賀沼	米原市	2.4	B	—	—	—				●		米原市近江母の郷文化センター
38	いりえないこ 入江内湖 ^{※1}	米原市	305.4	B	国営	1943～1951	311.6	●	●	●	●	●	
39	まつばらないこ 松原内湖	彦根市	73.3	B	国営	1943～1947	73.2	●	●	●	●	●	
40	いまがわぬま 今川沼	彦根市	1.0	E	—	—	—					●	
41	だいなかこ 大中の湖	近江八幡市 東近江市	1,145.0	C	国営	1946～1972	993.2	●	●	●	●	●	
42	しょうなかこ 小中の湖	近江八幡市 東近江市	342.1	C	国営	1943～1951	340.2	●	●	●	●	●	
43	つだないこ 津田内湖	近江八幡市	119.0	B	国営	1964～1971	102.0	●	●	●	●	●	近江八幡市立運動公園
44	すいけいなくこ 水茎内湖	近江八幡市	201.3	D	国営	1944～1951	218.7	●	●	●	●	●	近江八幡市一般廃棄物最終処分場
45	のだぬま やす 野田沼（野洲）	野洲市	39.5	D	県営	1944～1951	39.6			●		●	
46	はんじょうぬま 繁昌沼	守山市	33.8	D	県営	1944～1951	33.4				●	●	守山市環境センター
47	よつがわないこ 四津川内湖	高島市	19.9	A	県営	1944～1951	20.0			●		●	
48	いまづぬま 今津沼 ^{※2}	高島市	16.0	E	—	—	—				●		
49	はやさきないこ 早崎内湖 ^{※3}	長浜市	91.9	A	県営	1963～1970	89.1	●	●	●	●	●	

- ※1：入江内湖の干拓後、一部残存した内湖は蓮池と呼ばれる。
 ※2：今津沼の面積は、昭和 36 年撮影の空中写真より事務局が測定したもの。
 ※3：早崎内湖は消失した後、再生に向けた湛水化実験が行われている。
 ※4：成因の A～F は、資料編「資料 1」のとおり。
 ※5：出典：滋賀県「滋賀の土地改良」
 ※6：琵琶湖基準水位（B.S.L.±0m）より低い土地。
 ※7：干拓地の承水路が同位置に水路として存在しているもの。

表 2.2.4 参考（既存内湖のうち干拓事業が実施されたもの）

番号	内湖名	基本緒元			干拓事業の概要 ^{※2}			現在の状況					
		所在地	面積(ha) S15 頃	成因 ^{※1}	事業主体	事業時期	干拓受益 面積(ha)	低地の 有無 ^{※3}	排水機の 有無	承水路の 有無 ^{※4}	干拓地土地利用状況		
											住宅・ 公共施設等	農地	備考
5	そねぬま 曾根沼	彦根市	87.0	C	県営	1962～1967	77.9			●		●	既存内湖は、干拓事業の残存水面。
23	ぬけがわないこ 貫川内湖	高島市	16.0	E	県営	1944～1951	13.6				●	●	既存内湖は、干拓地の一部を自然保護地域公有化事業により内湖として復元したもの。

- ※1：成因の A～F は、資料編「資料 1」のとおり。
 ※2：出典：滋賀県「滋賀の土地改良」
 ※3：琵琶湖基準水位（B.S.L.±0m）より低い土地。
 ※4：干拓地の承水路が同位置に水路として存在しているもの。

第3章 内湖再生の基本的方向

1. 内湖再生の基本理念

古来、琵琶湖の周辺には大小さまざまな内湖が広がっており、琵琶湖と流域をつなぐ豊かな生態系や自然環境と調和のとれた水環境が確保され、多くの在来魚の繁殖・成育の場として、また、希少動植物の生息地としての役割を担ってきました。また、内湖は、親子での魚つかみなどの水辺の遊び文化や魚を利用した豊かな食文化、水辺の景観や祭事など地域固有の文化を育んできました。

第1章でも示したように内湖は様々な機能を持つとともに、私たち人間にとって多くの価値を有しています。そして、時代の流れとともに、内湖が持つ機能に人がどのような価値を見出し、それをどう利用するのかによって、内湖と人との関係は変化し続けています。

周辺環境の変化とともに内湖が持つ機能自体が失われてしまったもの、機能自体は失われていないものの、人の側の価値観や意識が変わったために、相対的な価値が低下し、利用されなくなったものがある一方、近年になって新たに人が価値を見出し、利用するようになったものも存在します。

例を挙げれば、漁場としての利用は、漁業資源自体が減ったことで衰退しました。また、現在の環境学習の場としての利用やオオクチバスを対象とした釣り場としての利用は、生業（なりわい）が主であった時代には存在せず、新たに創出されたものです。

このように、私たちは、その時々において見出した価値を最大限引き出すために、様々な約束ごとを設け、役割を分担して、内湖に対して直接的または間接的に改変を加えていきました。

現在の内湖の姿はそうした、その時々における意思決定の結果と言えます。しかし、今改めて振り返ってみれば、それは、結果的に内湖が本来持っていた琵琶湖流域における自然環境・生態系の中での機能や、集水域と琵琶湖との間の緩衝地帯としての機能の多くを失うこととなりました。これが、琵琶湖流域の生物多様性の低下や水環境の悪化を招いている原因の一つと考えられます。

マザーレイク21計画（第2期改定版）の重点プロジェクトの一つに位置付けられた「内湖再生プロジェクト」では、以下の目標を掲げています。

「内湖を再生することにより、在来種や希少動植物種など豊かな生態系を回復するとともに、暮らしを湖に近づけ、琵琶湖と人とのより良い関係を築き、地域資源を活用した社会成長を図ります。」

人にとっての内湖の利用価値が低下したことが、今日の内湖の機能低下につながる根本的な課題であるとの認識に立つなら、この目標を達成するためには、地域住民をはじめ、NPOや企業、国や県、市町など自治体を含めた人たちが、それぞれの立場を超えて、まず、それぞれが内湖本来の機能に改めて価値を見いだすことから始める必要があります。改めて見いだす内湖の価値とは、過去に利用していたが時代とともに価値が低下してしまった機能のほか、環境学習の場のように、これまで気付かなかった機能の中から見いだす努力も必要です。

このように、内湖の価値の再発見こそが、これまでの人々の暮らしと琵琶湖や内湖との関わりを見直し、内湖再生に向けた機運を高め、具体的な取組につなげていくためのいわばエンジンの役割を果たすものと考えられます。

これらのことを踏まえ、内湖再生の基本理念を次のとおりとします。

<内湖再生の基本理念（ビジョン1）>

『内湖の価値を再発見し、その本来の機能を再生し、 琵琶湖や人とのつながりをつくる内湖づくり』

2. 内湖再生の基本方針

内湖本来の機能を再生するに当たり、内湖の利用価値を改めて見いだすためには、第1章で述べた、内湖が本来持っている機能や価値あるいは歴史について知ることが必要です。その際には、内湖の機能が、暮らしの中でどのように利用されてきたのか、また、現在は利用されなくなっている場合には、なぜ利用されなくなったのか、それぞれの内湖が持つ地域特性を踏まえて、関係者が正しく理解し、認識を共有することが重要です。

内湖の価値は、以下のとおり大きく3つに分けることができます。

<自然環境・生態系としての価値>

- ・琵琶湖流域生態系を支える価値
- ・生物多様性を維持する価値

<琵琶湖と集水域の緩衝地帯としての価値>

- ・流域の負荷をいったん貯留するなど水環境を保全する価値
- ・琵琶湖の波浪を穏やかに保つ価値

<人の暮らしを支える価値>

- ・水源としての価値
- ・生業（なりわい）の場としての価値
- ・湖国らしい景観を形成する価値
- ・生活文化を育む価値
- ・レクリエーション・憩いの場としての価値
- ・学習の場としての価値

これらの3つの価値は、相互に関連しており、バランスよく再生されていくことが望ましいと考えられます。

内湖の再生に当たっては、環境やそれを支える地域社会の状況が異なる個々の内湖において、これらの価値のどこに焦点を当てて取組を進めていくのか、地域住民を中心にした関係者による合意形成が重要となります。

現実に具体的な取組を進めていく際には、地域のニーズを踏まえた取組やすさや、合意のしやすさなども重要な要素ですが、これら3つの価値をバランスよく高めていくという大きな方針も忘れてはいけません。

これらのことを踏まえ、内湖再生の基本理念（ビジョン1）を実現するための内湖再生の基本方針（ビジョン2）を次のとおりとします。

<内湖再生の基本方針（ビジョン2）>

次の三つの価値を重視し、内湖の機能を再生する

- ①自然環境・生態系としての価値
- ②琵琶湖と集水域の緩衝地帯としての価値
- ③人の暮らしを支える価値

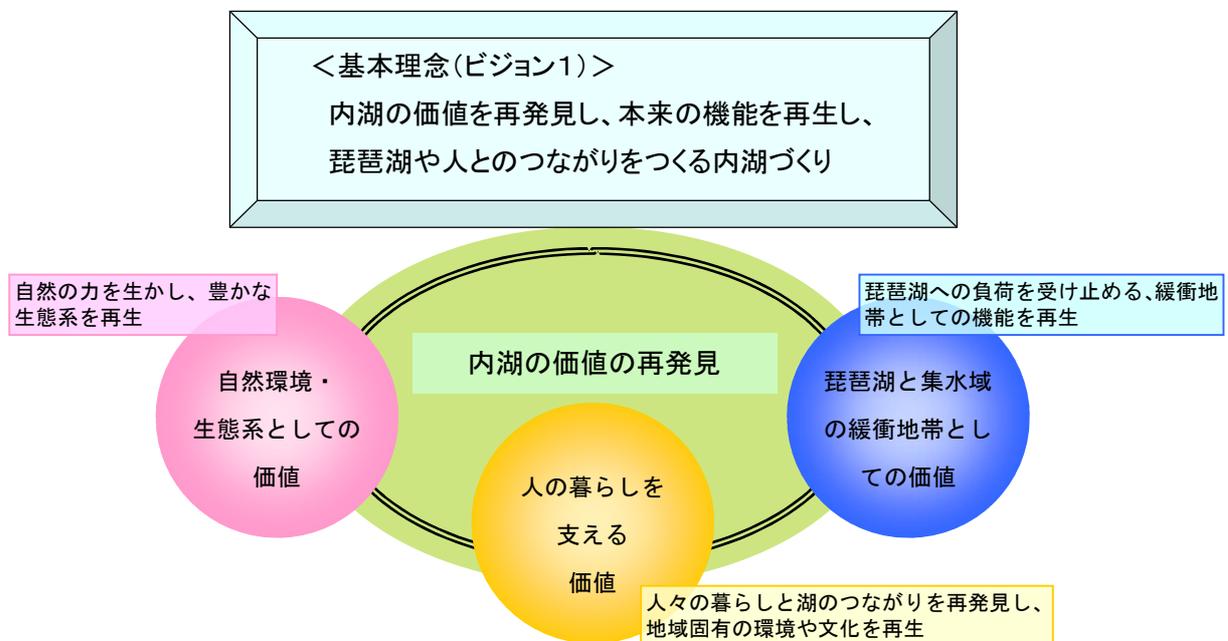


図 3.2.1 内湖再生の基本的方向のイメージ

■ 自然環境・生態系としての価値を高める

琵琶湖の種の多様性を高め、地域固有の環境や文化を育ててきた内湖環境を次世代に引き継いでいくため、まずは琵琶湖や水田など周辺環境との連続性を確保したうえで、外来生物対策、生物生息空間の確保に取組み、琵琶湖と一体となった多様で豊かな生態系を育む機能の再生を図っていくこととします。

- ・多様な在来植物が生育する水陸移行帯としての機能の保全、修復
- ・コイ科魚類などの在来魚の繁殖や成育の場としての機能の保全、修復
- ・渡り鳥などの鳥類の休息場や餌場としての機能の保全、修復

■ 緩衝地帯としての価値を高める

内湖は、集水域から見ると琵琶湖の強い波浪を受け止めるとともに、出水時などには、集水域で発生した汚濁物質や土砂などを琵琶湖に入る直前で受け止める、いわば琵琶湖と集水域の間の緩衝地帯としての役割を果たしています。内湖はこのような水や物質の循環系の一部であることを再認識し、その機能を保全・再生するため、適切な維持管理を持続的に行うための取組を進めることにします。

- ・流域からの汚濁物質を捕捉し、沈殿させ、琵琶湖への流入を緩和する機能の保全、修復
- ・植物や生物による自然的な浄化機能の保全、修復
- ・内湖の維持管理が容易に行える機能の創出

■ 人の暮らしを支える価値を高める

これまでの内湖と地域の間に刻まれてきた歴史、伝統、文化を見直し、人の暮らしを支える内湖の価値を再発見したうえで、それらの価値を高める取組を通じて人と内湖とのつながりを築いていくこととします。取組を進めるに当たっては、人々が内湖を共通の貴重な空間として利活用を図ることができる機能を向上させていくこととします。

- ・地域に興味を持ってもらい一体となった取組ができる内湖づくり
- ・環境学習などの自然を知るための教科書となる内湖づくり

本ビジョンでは、「自然再生事業指針（2005年）」に準拠し、「再生」には、復元、修復、創出、保全、維持管理が含まれることとし、それぞれ次のとおり定義しています。

- 復元：過去に存在した構造や機能と同じ状態にまで戻すこと
- 修復：過去の状態にまで復元はできないものの、特定の構造や機能を現在よりも良い状態にまで戻すこと
- 創出：自然がほとんど失われた地域において自然空間の造成等により、その地域の自然生態系を取り戻すこと
- 保全：良好な自然環境が現存している場所においてその状態を積極的に維持すること
- 維持管理：再生された自然状態を長期間にわたって維持するために必要な行為

3. 特に重視すべき価値

マザーレイク21計画（第2期改定版）においても示されているように、琵琶湖では1980年代以降、流入する汚濁負荷が減少し、水質の改善は一定進みましたが、在来魚介類の減少に顕著に見られる生態系の脆弱化が懸念されています。

内湖は、多様な生きものを育む水陸移行帯であり、在来魚介類の「ゆりかご」として琵琶湖の生態系の中で極めて重要な役割を担っています。

このことから、自然環境・生態系の価値、とりわけ、琵琶湖における在来魚介類のにぎわいの再生に貢献する内湖の機能を再生することを特に重視し、取組を進めていくことが重要と考えられます。

したがって、「琵琶湖流域の生態系を支える価値」を特に重視すべき価値と位置付けた上で、「琵琶湖の在来魚介類のにぎわいが再生する」ことを、目標とする琵琶湖の状態（アウトカム指標）とし、以下に示す3つステップで、価値を高め、機能を再生する取組を進めていくこととします。

<特に重視すべき価値（ビジョン3）>

『琵琶湖流域の生態系を支える価値』

（ステップ1：価値の再発見）

人の暮らしの場での内湖の価値を見つけ、人と内湖の関わりを再生する

（ステップ2：機能の再生）

琵琶湖～内湖～集水域の物理的な場のつながりを確保する

（ステップ3：成果の現れ）

内湖の価値が高まり、琵琶湖の在来魚介類のにぎわいがよみがえる

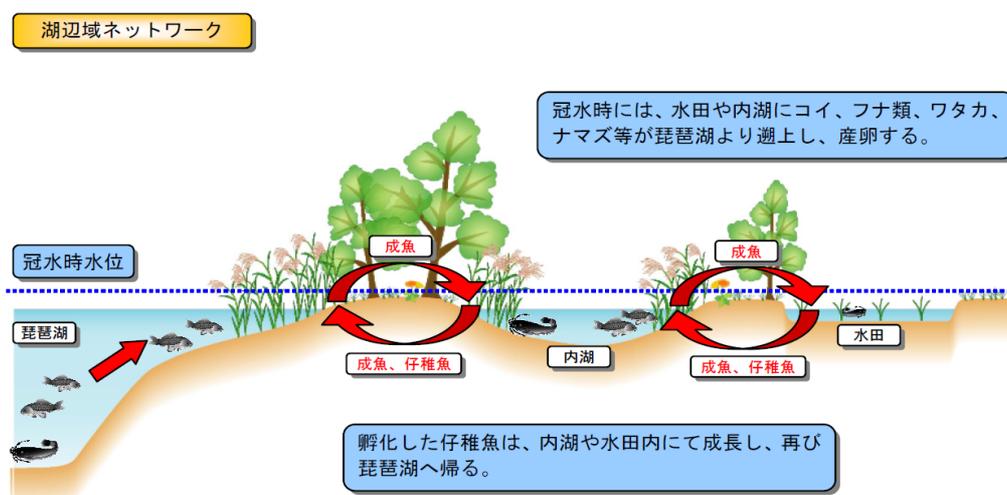


図 3.3.1 琵琶湖～内湖～集水域の物理的な場のつながりのイメージ

第4章 目標と指標の設定

1. 目標の設定

琵琶湖周辺には現在でも30以上の内湖が点在し、その成因や歴史的な人との関わり、内湖の持つ機能とそれに人が見出してきた価値はそれぞれに異なり、課題も異なることから、再生の目標や手法をただ一つに決められるものではありません。

その一方で、琵琶湖と密接に関係し合う一つの系を構成している内湖は、琵琶湖の総合保全という大きな視点から見たとき、内湖再生が全体として果たすべき役割はマザーレイク21計画（第2期改定版）の中にも示されています。

マザーレイク21計画（第2期改定版）では、「内湖の再生プロジェクト」を重点プロジェクトに位置づけ、内湖再生の目標（指標）を示すとともに、関連する施策・事業を位置付けています。本ビジョンにおいても、マザーレイク21計画（第2期改定版）との整合を図り、以下のとおり、内湖再生の全体としての目標を、この「内湖再生プロジェクト」の目標とします。

<内湖再生の全体としての目標（ビジョン4）>

『内湖を再生することにより、在来魚や希少動植物など豊かな生態系を回復するとともに、暮らしを湖に近づけ、琵琶湖と人とのより良い関係を築き、地域資源を活用した社会成長を図ります。』

内湖再生の全体としての目標<ビジョン4>の達成のためには、基本理念<ビジョン1>のもと、内湖再生に向け、三つの価値を重視する基本方針<ビジョン2>および重視して再生すべき価値<ビジョン3>の3つのステップを踏まえ、個々の内湖において、地域に応じた目標を設定することが必要です。

これまで述べてきたように、個々の内湖再生の第一歩は、まず、継続して内湖に関わるための価値を見いだすことにあります。

この見いだされた内湖の価値に対し、基本方針と特に重視すべき価値を念頭に置き、地域に応じた目標を設定します。この「価値を見いだす」「目標を設定する」という過程を、いかに多くの内湖再生を支える地域や行政や様々な立場の人々が連携し、共感のもとで、共有することができるかが大きなポイントとなります。

なお、在来魚介類のにぎわいが戻ってくるなど、内湖再生による成果の多くは時間をかけて現れてくることから、取組の推進にあたっては、目標設定の時点では予測ができない変化が生じることも想定されます。このため、PDCAサイクルによる取組の成果の把握と評価などを行い、場合によっては、目標も含めた見直しを行うなど、順応的な管理のもとで柔軟に進めていく視点が重要です。

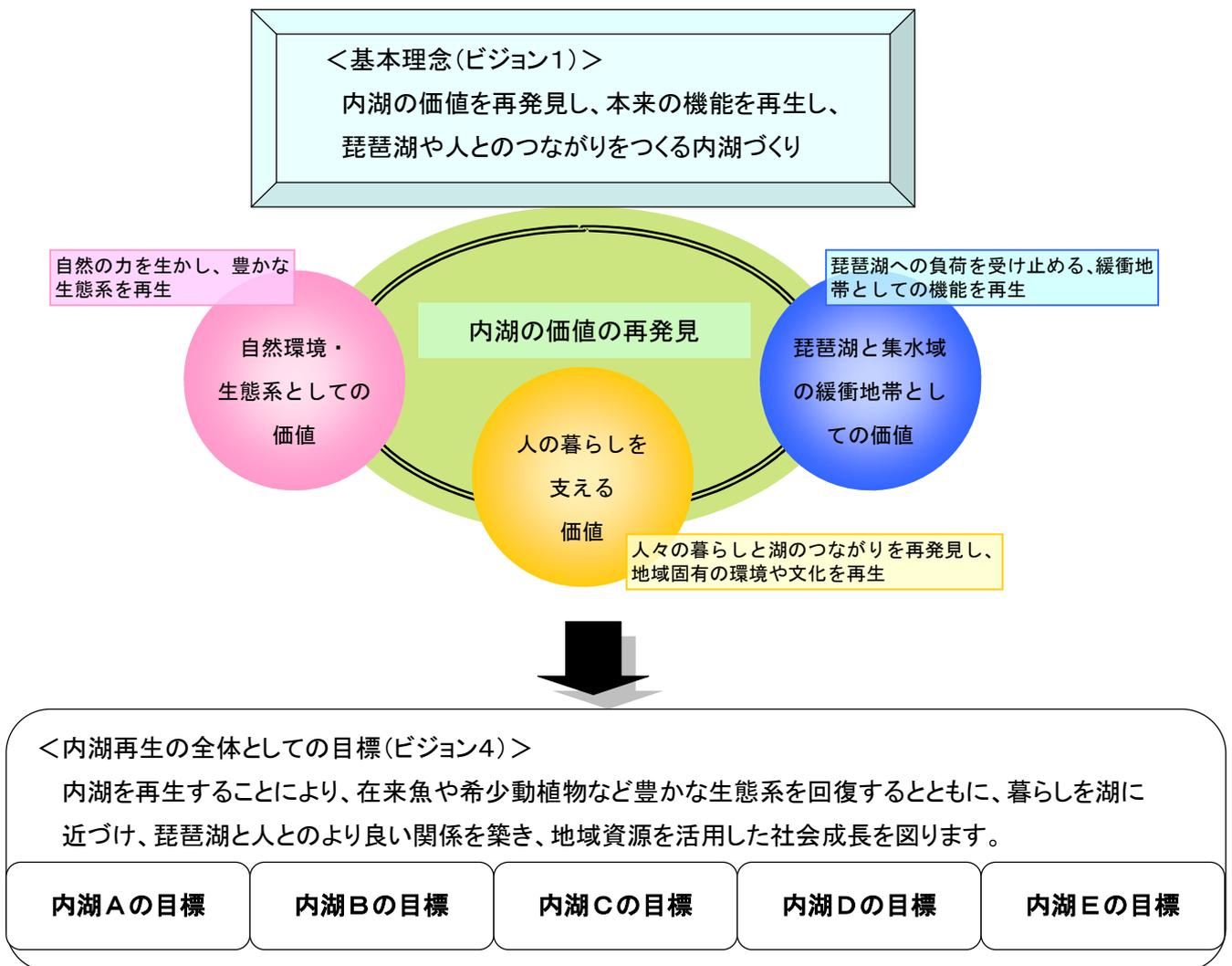


図 4.1.1 内湖再生の目標設定のイメージ

2. 段階的な取組の設定

内湖再生の全体としてのあるべき姿が達成される時期としては、マザーレイク 21 計画（第 2 期改定版）を念頭に、2050 年頃と設定します。

また、本ビジョンを進めていくには、滋賀県基本構想、滋賀県環境総合計画、湖沼水質保全計画、持続可能な滋賀社会ビジョンなどの県が策定する計画等と整合を図っていく必要があります。

特に第三次滋賀県環境総合計画では、「持続可能な滋賀社会」を 2030 年の目指すべき将来の姿と位置づけ、その実現を図るための長期的な目標として、「低炭素社会の実現」とともに「琵琶湖環境の再生」を掲げています。マザーレイク 21 計画は、このうち「琵琶湖環境の再生」を具体化していくための計画として位置付けられており、さらに、本ビジョンはマザーレイク 21 計画（第 2 期改定版）を推進していく上での重点プロジェクトである「内湖再生プロジェクト」の中に位置付けられています。

このことから、本ビジョンに基づく取組もマザーレイク 21 計画の PDCA サイクルに基づいて進行管理を行います。その具体的な手法は、第 5 章に示します。

なお、本ビジョンの目標の達成に向けては、マザーレイク 21 計画の第 2 期の目標年度にあたる 2020 年度を 1 つの区切りとし、特に重視すべき価値<ビジョン 3>の 3 つのステップに基づき、段階的に取組を進めていくこととします。

段階的な目標については、それぞれの内湖や地域において抱えている状況や課題に応じて、内湖再生を支える地域や行政や様々な立場の人々が連携し、いかに持続可能な再生を行っていくことができるかを考えて、個々の内湖ごとに設定します。

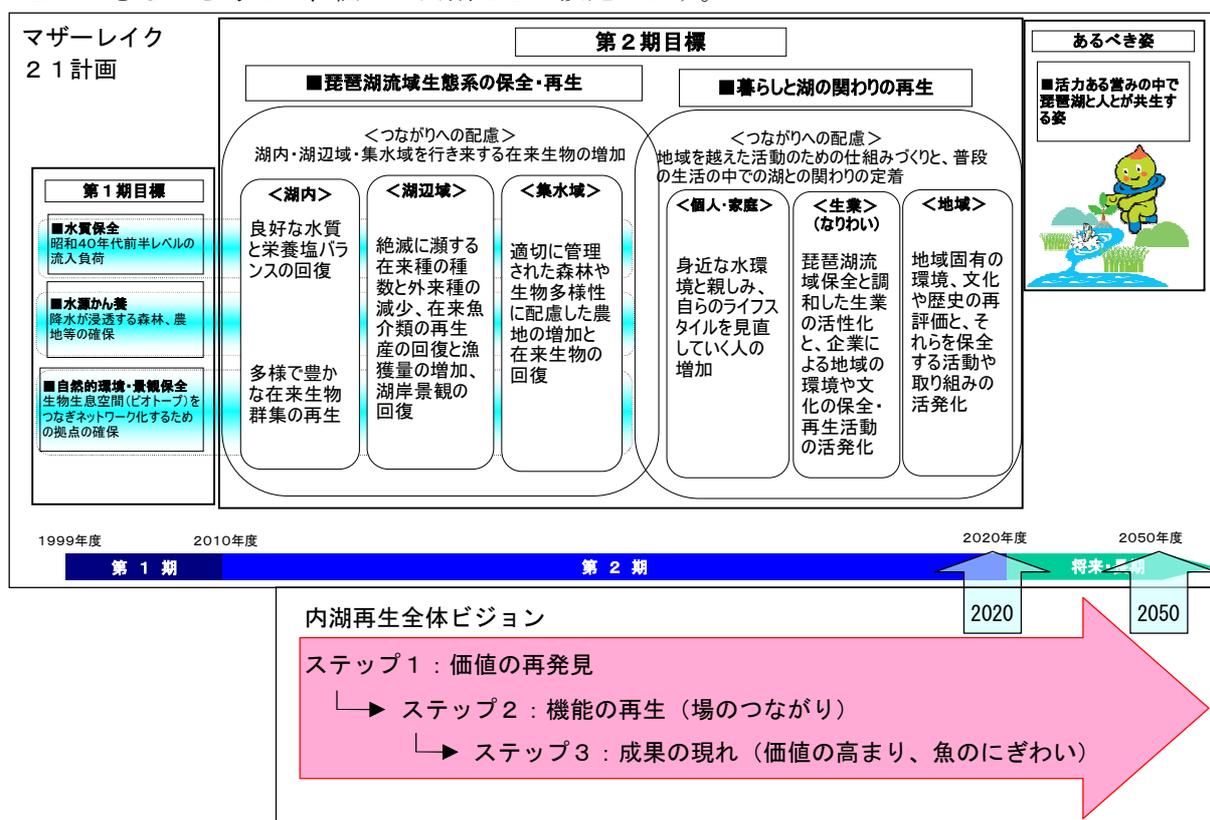


図 4.2.1 段階的な取組の進め方のイメージ

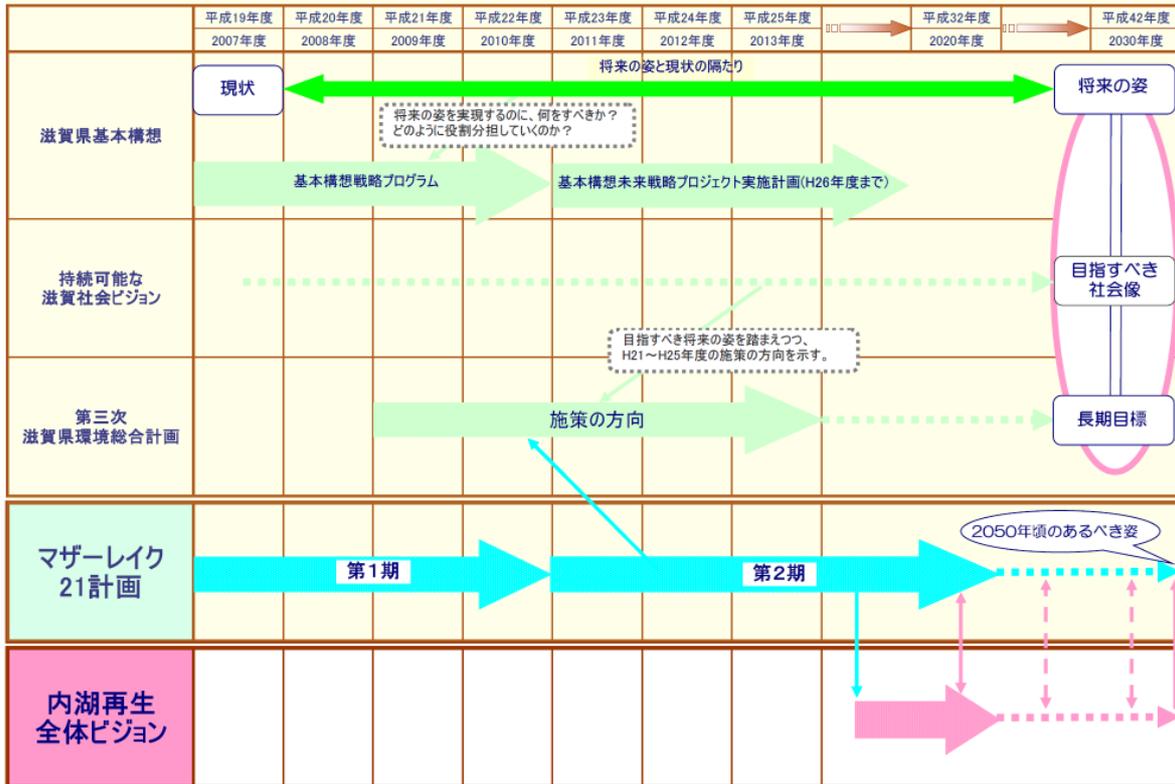


図 4.2.2 マザーレイク21計画など他計画との関係

3. 指標の設定

内湖再生を進めていく上では、各地域で設定した目標が具体的にどのような状態を指すのかを関係者に分かりやすく示す必要があります。このことから、マザーレイク21計画（第2期改定版）に示されたアウトプット指標とアウトカム指標により、計画の進捗の度合いや目標の達成状況を進行管理していくことが望まれます。

アウトプット指標とは、取組の進捗状況（アウトプット）を示す指標であり、アウトカム指標とは、環境や社会の状態（アウトカム）を示す指標です。

どのような指標を設定するかについては、個々の内湖の特性や地域の関わり状況に合わせ、無理の無いものとなるよう、十分議論すべきと考えられますが、ここでは、マザーレイク21計画（第2期改定版）の内湖の再生プロジェクトに示された指標をもとに、その一例を掲載します。

また、指標に基づき内湖再生の進行管理を行う上では、ビジョン1～4を念頭に置き、目標の達成に向けて、指標がバランスよく改善されているかどうか、生態系や私たちの暮らしに想定外の障害の兆しが現われていないかなどを確認しつつ、進めていく必要があります。

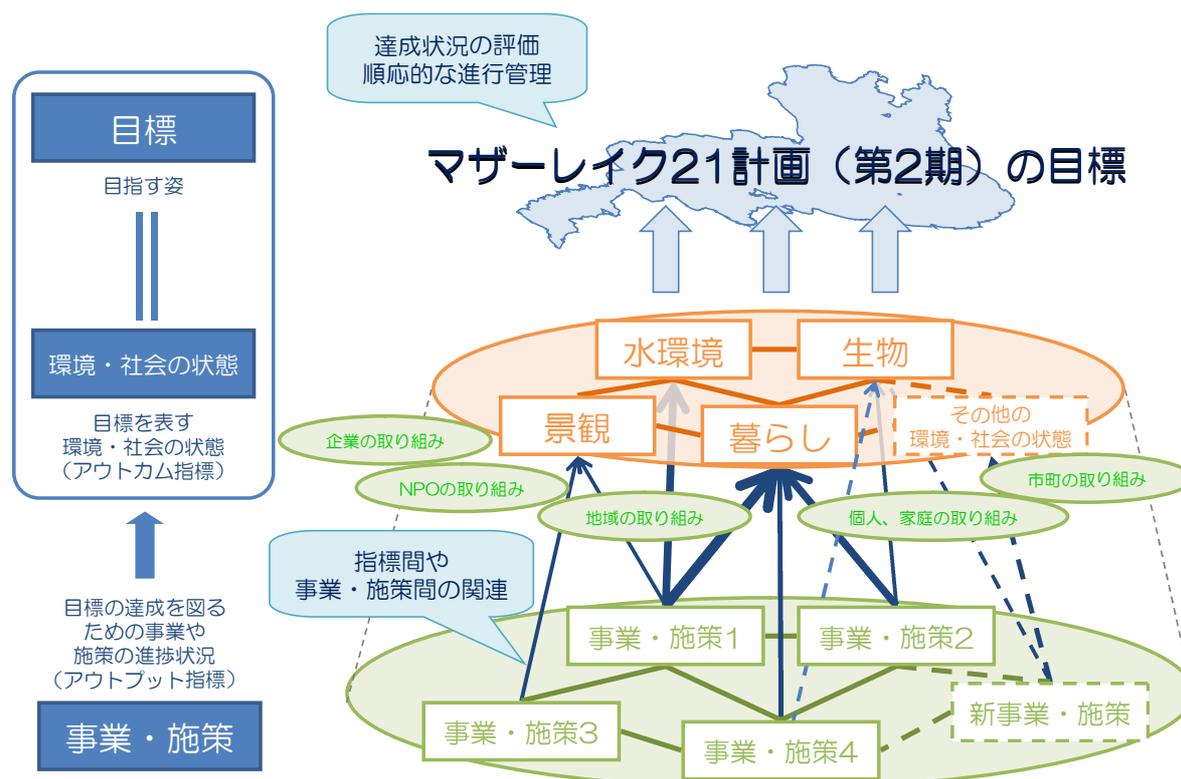


図 4.3.1 目標とアウトカム指標、アウトプット指標との関係

※出典：滋賀県「マザーレイク21計画（第2期改定版）」

表 4.3.1 内湖再生に関連するアウトカム指標（環境社会の状態に関する指標）の例

基本項目	施策の構成	指 標
自然環境・生態系としての価値	在来生物の保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヨシの面積 ・ 在来生物の種数、個体数 ・ 漁獲量 ・ 希少動植物種数 ・ 水鳥の飛来数
	外来生物対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来生物の種数、個体数
	水陸移行帯の保全対策	
緩衝地帯としての価値	湖内水環境改善対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内湖や琵琶湖地先の水質、底質 ・ 水草の繁茂面積 ・ 水の色、におい
	浄化機能の保全、再生	
人の暮らしを支える価値	多様な利用・ニーズに応じた整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去一年間に内湖を利用した人の割合 ・ 内湖を大切に思う人の割合 ・ 内湖で漁業を実施する人の割合 ・ 内湖での農業水利で営農している人の割合
	普及、啓発	
	自然とふれあう時間を増やせる社会の仕組みづくり	
	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヨシ刈り・清掃に参加した人数

表 4.3.2 内湖再生に関連するアウトプット指標（主な施策の進捗状況に関する指標）の例

基本項目	施策の構成	指 標
自然環境・生態系としての価値	在来生物の保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堰、水門等の開放期間 ・ 内湖上流側の水路等の魚道整備率
	外来生物対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来生物の駆除（重さ、面積等）
	水陸移行帯の保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 魚のゆりかご水田の取組面積
緩衝地帯としての価値	湖内水環境改善対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水草刈取面積
	浄化機能の保全、再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 底泥の浚渫面積の割合 ・ 植生浄化帯の除草実施率
人の暮らしを支える価値	多様な利用・ニーズに応じた整備	
	普及、啓発	
	自然とふれあう時間を増やせる社会の仕組みづくり	
	維持管理	

第5章 内湖再生のイメージ

1. 内湖再生のための対策メニュー

内湖本来の機能を再生することを通して、それぞれの内湖において見いだした内湖の価値を高め、目標を達成するためには、必要となる具体的な取組を一つずつ、着実に実施していかなければなりません。

必要となる取組は、各内湖において再生しようとする機能により異なっており、内容も多岐にわたりますが、ここでは、特に重視すべき価値（ビジョン3）として示した「琵琶湖流域の生態系を支える価値」を再生するためのステップである「人の暮らしの場での内湖の価値を見つけ、関わりを再生する」「琵琶湖～内湖～集水域の物理的な場のつながりを確保する」という視点から、基本方針（ビジョン2）で示した「自然環境・生態系としての価値」、「緩衝地帯としての価値」、「人の暮らしを支える価値」という項目ごとに、現在考えられる内湖再生のための対策メニューを示します。なお、これまでも、県内では内湖再生に向けた取組が数多く実施されてきており、今後の取組を進める上での参考にしていく必要があります。 **資料37**



図 5.1.1 内湖再生に向けた取組のイメージ

表 5.1.1 内湖再生のための対策メニュー

基本項目	施策の構成	主な再生手法	対策実施に当たって踏まえるべき事項
自然環境・生態系としての価値	在来生物の保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヨシ帯等の保全、再生 ・ 在来魚の放流 (水田を活用した種苗生産放流など) ・ 在来魚などの産卵場となる基盤の整備 ・ 水草対策 ・ 在来植物の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位管理と生物生息状況の検討 ・ 在来魚資源の回復に関する調査研究 ・ 在来魚の産卵場となる基盤整備に関する調査研究
	外来生物対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ もぐり堰の設置による外来魚の侵入防止 ・ 外来魚駆除 (電気ショッカーボート等) ・ 外来植物の駆除 ・ 干し上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的な外来魚対策の検討
	水陸移行帯の保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連続性の確保 (魚のゆりかご水田) (上流側水路の魚道設置) ・ 堰、水門等の運用変更 ・ 河口閉塞の防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 魚類等生き物の目線から見た連続性の詳細状況の把握
緩衝地帯としての価値	湖内水環境改善対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 底泥浚渫、覆砂 ・ 水草の刈取 ・ 浅場整備、干し上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対策による水環境改善効果の把握 ・ 水環境と生物生息状況の関係の把握
	浄化機能の保全、再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 植生浄化施設の整備等 (ヨシ帯の整備等) 	
人の暮らしを支える価値	多様な利用・ニーズに応じた整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 樋門管理、水管理 (生業への対応) ・ 水面利用(観光舟) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域との合意形成方法の検討 ・ 地域との連携や協働による維持管理方策の検討 ・ 農業水利との調整・合意形成が必要
	普及、啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境学習、体験、観光などの事業拡大 ・ 外来魚回収ボックス (マナー向上) 	
	自然とふれあう時間を増やせる社会の仕組みづくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕事と生活の調和(ワークライフバランス)推進に関する事業 	
	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 底泥浚渫 ・ 植生管理 ・ ヨシ刈取 ・ 清掃活動 (NPO や地域と連携・協働し実施していくもの) 	

2. 具体的な再生イメージ

内湖本来の機能を再生することを通して、それぞれの内湖において見いだした内湖の価値を高め、目標を達成するためには、必要となる具体的な取組を一つずつ、着実に実施していかなければなりません。

これらの内湖再生のための対策メニューは、個々の内湖の特徴や地域特性を踏まえて進めていく必要があります。その際、重要と考えられる視点は次のとおりです。

- 既存内湖：農村型コミュニティを背景に、人と人、人と内湖、生きもののつながりを取り戻す
- 新規内湖：人々の憩いの場、南湖における在来魚の産卵、成育の場としての価値を高める
- 消失内湖：内湖の再生やクリークなど残された水域の内湖的機能を高め、地域とのつながりを再生する

これらの視点を踏まえ、具体的な対策メニューをハード的、ソフト的な対策に分類して次のとおり示します。また、内湖の価値を高めていくためには、地域の人々をはじめ、内湖再生に関わる人々との関わりが重要であることから、こうした観点からも整理し、合わせて示します。

なお、これらに加えて、適正な土地利用や汚濁負荷の流入低減など、他の計画や施策に基づく取組と連携していく必要があります。

これらの取組は、魚の目線に立って考え、人々の持続的な関わりのもとで進めることが重要です。

表 5.2.1 各内湖（既存・新規・消失）ごとの機能再生に向けた主な対策メニュー

	内湖の別		既存内湖	新規内湖	消失内湖
	対策	基本的な方向性			
ハード的な対策	○魚類の移動の連続性の確保				
		・魚道の設置	○	△	△
		・遡上可能な水田の範囲拡大など	◎	○	◎
	○在来魚などの産卵場となる基盤の整備				
		・内湖護岸の緩傾斜護岸化	○	◎	◎
		・ヨシの植栽	○	◎	◎
	○早崎内湖(20ha)の再生		—	—	◎
	○承水路など残存水面の内湖的機能の強化		—	—	◎
	○浚渫等底質改善対策		○	○	△
	○水草の刈取		○	○	○
○木道等親水施設整備		△	○	△	
ソフト的な対策	○魚類の移動の連続性の確保				
		・樋門の操作運用等水管理の見直し	○	△	△
		・田植え時期の工夫	○	○	○
		・遡上状況の確認と手法の順応的見直し	◎	◎	○
	○ヨシ群落の維持管理		◎	◎	○
	○観光船などによる水面利用		○	○	△
	○環境モニタリング調査の実施		○	○	○
	○体験型環境学習の展開		◎	◎	◎
○外来生物の駆除		◎	○	△	
○在来固有種の放流		◎	○	○	

凡例（対策の視点） ◎：特に重要 ○：重要 △：必要な場合がある —：該当しない

表 5.2.1 各内湖（既存・新規・消失）ごとの内湖の価値をより高めると考えられる
地域との関わりメニュー

対策	内湖の別	既存内湖	新規内湖	消失内湖
	基本的な方向性	農村型コミュニティを背景に、人と人、人と内湖、生きもののつながりを取り戻す	人々の憩いの場、南湖における在来魚の産卵、成育の場としての価値を高める	内湖の再生やクリークなど残された水域の内湖的機能を高め地域とのつながりを再生する
○魚のゆりかご水田の取組み活動		◎	○	△
○内湖がもたらす農水産物の生産や販売		◎	○	◎
○地域を上げての外来魚の駆除活動		◎	○	○
○ヨシの刈り取り作業と刈り取りヨシの有効利用		◎	○	○
○泥藻の農地還元等による有効利用		○	△	△
○内湖や湖辺の清掃活動		◎	◎	○
○木道等親水施設などの維持管理		○	○	△
○地域の人々への意識の浸透と啓発活動		◎	◎	◎
○地域の人々による環境調査の実施		◎	◎	○
○体験型環境学習等の開催				
・学習会や観察会		◎	◎	◎
・魚獲り・貝採りイベント		◎	△	○
・ヨシ刈りイベント等		◎	◎	△

凡例（対策の視点） ◎：特に重要 ○：重要 △：必要な場合がある -：該当しない

3. 内湖の再生に向けたシナリオ

琵琶湖流域生態系における内湖の重要性についての理解は深まっていると考えられるものの、現状では、必ずしも内湖再生の取組が進んでいるわけではありません。その大きな原因の一つに、自治会をはじめ地元の人たちや市町など、内湖に関わるステークホルダー（地域住民、NPO、企業、県、市町などの利害関係者）が参画し、内湖の価値を皆で共有し、その価値を高めるための具体的な取組について合意を得る仕組みを作ることが難しいことが挙げられます。

内湖再生へのシナリオをビジョン3で示した三つのステップに当てはめると、ステップ①（価値の再発見）および、ステップ②（機能の再生）のための具体的な手法を決定するまでのプロセスをいかに円滑に進めるかが大きなポイントになると考えられます。

これまで述べてきたことを踏まえ、内湖再生へのシナリオを、既存内湖、新規内湖および消失内湖のカテゴリーごとに以下に示します。

なお、これらのシナリオはあくまで一つのモデルケースであり、このとおりに進めなければならないという趣旨で示すものではありません。

(1) 内湖のカテゴリーごとのシナリオ

① 既存内湖

地縁の強い農村型コミュニティを背景に、内湖は暮らしの場で利用されることによって継続して維持されてきましたが、近年では、内湖の利用が減り、維持管理が十分に行き届いていないケースも見受けられます。

また、人為的な改変が行われた結果、琵琶湖や水田等周辺との生物移動経路の分断、在来魚の産卵・繁殖場の量的減少・質的低下、外来生物の増加などの課題が現れており、また、従来強固だった地域コミュニティも徐々に力を弱めています。

内湖再生を契機として、そうしたコミュニティの絆を改めて深め、内湖が本来持っていた琵琶湖流域の生態系を支える価値を高めていくという視点が重要と考えられます。

ステップ1：価値の再発見

＜ステークホルダーの参画＞自治会や土地改良区をはじめ、地元の人を中心

＜着目する価値＞在来魚の産卵・繁殖場、ヨシの生育の場であり自然環境・生態系としての価値 人々が憩う場としての価値 環境学習の場としての価値

ステップ2：機能の再生

＜手法(事業)の検討→実施＞連続性の確保（魚道の設置、樋門等の運用検討）、ヨシの保全・再生、在来魚の放流、外来生物の駆除、堆積土砂の撤去、水草の刈取、体験型環境学習の実施など(地域に応じて)

ステップ3：効果の現れ

在来魚介類のにぎわいが戻ってくる

暮らしの中で内湖への関わりが復活し、地域コミュニティの絆が深まる

② 新規内湖

南湖東岸部に集中し、地理的に都市部に比較的近く、多くの人にとって憩いの場としての価値を有しています。湖岸堤の設置によって新たに生じた水域であり、歴史的な利用を通じた周辺地域とのつながりはありませんが、南湖における在来魚介類の産卵・成育の場としても貴重であると考えられ、これらの機能を創出し、生態系を支える価値を高めていくことが望まれます。

また、京阪神などからのアクセスも良く、地元のみならず多くの人々が様々な形で内湖の維持管理に関われる可能性があります。

ステップ1：価値の再発見

＜ステークホルダーの参画＞自治会のほか、NPOなどの湖辺を利用する人たち

＜着目する価値＞地元の人だけでなく、多くの人々が憩う場としての価値、南湖湖辺域では貴重な在来魚介類の産卵・生育の場となり得る生態系としての価値

ステップ2：機能の再生

＜手法(事業)の検討→実施＞人が内湖に触れることが出来る施設の設置、在来魚の産卵場となる基盤の整備（ヨシの植栽など）、在来魚の放流、外来生物の駆除、水草の刈取、体験型環境学習、参加型清掃イベントの実施など（地域に応じて）

ステップ3：効果の現れ

内湖とふれあう人でのにぎわい、地域の暮らしと内湖との新たなつながりが生まれる

南湖に在来魚介類のにぎわいが戻ってくる

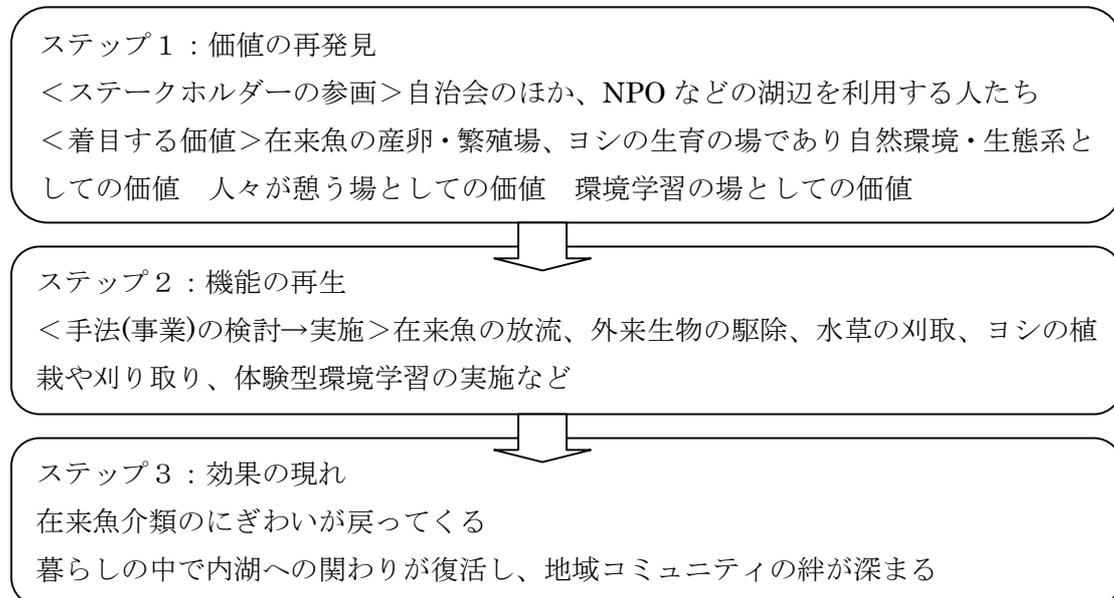
③ 消失内湖

干拓によって消失した内湖は、低地のまま農地として利用されているところもありますが、その多くは、埋め立てによる嵩上げが行われたり、道路や住宅等が建設されたりするなど、もとの内湖の状態に戻すことは物理的に難しい状況にあります。

早崎内湖においては、干拓された約 89ha のうち 20ha を地域の人とともに内湖として再生する取組を進めています。

さらに、もとの内湖の状態に戻すことができない場合でも、干拓後も残された承水路等の水域や本ビジョンで取り上げた内湖以外の内湖的な環境にある水域（例：家棟川ビオトープ、針江大川河口等）などで、環境学習やヨシ刈りなど内湖の環境とふれあう活動が残されているところもあります。

こうした水域においても、その地域特性に応じて内湖的環境の価値を見出し、機能を再生する取組を進めることは、既存内湖や新規内湖での取組と同じように、暮らしの中で内湖への関わりが復活し、地域コミュニティの絆が深まるという観点から極めて重要です。



(2) 地域主体で進める内湖の再生に向けた取組

個々の内湖は、それぞれ固有の生態系を有しているだけでなく、琵琶湖や集水域との地理的・物理的な位置関係や、地域の暮らしとの関わり、歴史的背景などにも大きな違いがあります。

そのため、実際の内湖再生に当たっては、地域の人たちが主体的に関わりながら、行政や NPO などの関係者とも連携し、それぞれの内湖の地域特性に応じた再生手法を展開していくことが重要であり、本ビジョンで示した基本理念や基本方針、さらには内湖のカテゴリー別に示したシナリオ等を踏まえ、再生しようとする個々の内湖ごとに具体的な計画を策定して取り組んでいく必要があります。

4. 順応的な管理手法

内湖再生の対象となる領域は、それぞれの内湖だけに止まらず、琵琶湖全体の生態系という極めて複雑なものとなります。そこには、科学的に十分解明されていない現象や今後の自然環境の変化による不確実性が存在します。また、現時点で、施策を実施した効果と指標との関係性には明らかでない部分もあります。

このため、内湖再生では、生態系の管理手法の一つである「順応的な管理」を踏まえて、それぞれの内湖の特徴や地域特性に応じた計画により進めていく必要があります。

計画では、PDCA サイクル（計画・実行・評価・改善）により、指標を用いて取組の評価を行い、進捗状況管理を行います。評価の結果、個々の取組だけでなく、目標や指標についても、必要に応じて柔軟に修正を加えていくことが順応的な管理の特徴です。

また、新たな知見や技術を適切に計画へ反映させていくため、PDCA サイクルの管理期間を設定し、定期的な評価を行っていくことが重要です。評価期間は、1～5 年毎など目標に応じて設定していく必要があります。さらに、計画の評価では、人々の価値観によって評価は異なることから、地域住民、民間（NPO、企業等）、行政機関、研究者など多くの人たちが情報を共有しながら合意形成に基づいて行うことが重要です（第6章「持続的な取組の仕組み」に記載）。

内湖再生では、マザーレイク21計画（第2期改定版）との整合を図り、当面は計画期間の最終年度である2020年度を目途とし、合意形成や計画評価を行う場である「マザーレイクフォーラム」などを活用したマザーレイク21計画（第2期改定版）の進行管理の中で、順応的な管理を実施していきます。

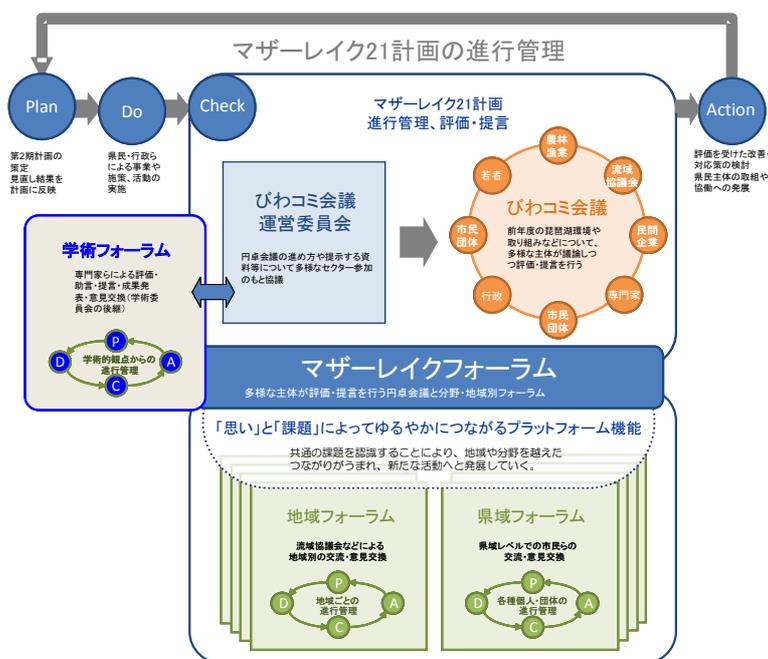


図 5.4.1 マザーレイク21計画における計画の進行管理

※出典：滋賀県「マザーレイク21計画（第2期改定版）」

5. 住民・関係者参加のデザイン

持続的な内湖再生の取組のためには、地域住民、民間（NPO、企業等）、行政機関、研究者が再生すべき内湖の価値を理解し、再生の課題を共有するとともに、課題の解決のために自らの強みを生かして貢献することが必要であり、関係者が無理なく参加できるコミュニティをデザインすることが必要となります。

地域の宝である内湖の価値を再発見し利用するという過程を通じて、地域コミュニティの力が向上し、内湖と人との関わりの中で新しい文化のにぎわいが創造されていくことが、参加者のモチベーションとなり、結果的に地域にとって大きなメリットになります。そのためにも、関係者の責務と役割分担を明確にして取組を推進することが重要です。

(1) 役割分担

内湖の再生は、地域・民間・公共団体といった取組に関係する個人・団体の責務と役割分担を明確にして推進します。

○地域に期待される役割

地域（住民）に期待される役割として、暮らしの中での内湖の変化を見守るとともに、ヨシ刈り等の維持管理、内湖を利用した環境学習、ヨシ等を活用した新たな産業化の検討や取組を行います。

○民間（NPO、企業等）に期待される役割

民間に期待される役割として、NPO、企業等が地域に協力して、あるいは地域に代わって維持管理、環境学習等のイベントを実施することを検討します。維持管理費用については、NPO、企業等が中心となって助成金や寄付等の多様な手法により確保することを検討します。

内湖再生を地域の課題を解決するコミュニティビジネス（地域が抱える課題を地域資源を活かしながらビジネス的な手法によって解決しようとする事業）として位置づけ、民間企業のノウハウ等を生かしてヨシ等の利活用、観光等のビジネスモデルを検討します。

○行政の責務と役割

地域・民間では十分に実施できない取組、法制度の活用、技術的な取組に対する助言等については、行政がバックアップします。また、目標の達成に向けて、地域・民間など多様なステークホルダーに参画を促します。

さらに、内湖再生に係る事業等が必要になる場合は、内湖の持つ価値について行政としても認識・評価し、その実施や費用の負担について、国および国の関係機関、県、関係市町で連携、調整の上、取り組んでいきます。

(2) 参加のモチベーション

○文化のにぎわいの再生

内湖再生における取組が、新たな生業（なりわい）の創出への引き金となることが期待されます。ヨシ刈りやヨシの特徴的な活用、フナズシ等湖魚を利用した伝統的な食文化の継承、固有種が生息する生態系の重要性や地域における物質循環の重要性等を学ぶ環境学習、固有の景観の保全等を通じて地域文化の再生につながることを期待されます。

また、人口流出が続く地域においては、自然と触れ合う内湖再生の取組を通じて都市域との交流を図り、それらを継続的に実施することなどにより、内湖が育んできた地域の文化を再発見しふるさとの誇りが創出されることが期待されます。

○人的資源の発掘と育成

内湖再生の取組をきっかけとして、地域活動の中心となる人（キーパーソン）やNPO等民間団体の発掘、育成を図るとともに、それぞれの地域における人的資源の育成・蓄積が図られることが期待されます。

さらに、現在を生きる私たちが過去から引き継いできた内湖や琵琶湖からの恩恵を未来へ引き継ぐという意識を醸成し、特色ある豊かな地域社会に向けて持続的な成長を図ることにもつながります。

○コミュニティ力の向上

琵琶湖における在来魚の貴重な生息の場、ヨシ等の採取、活用の場、地域特有の景観を形成する場であり、地域の宝である内湖を地域づくりの基盤として位置づけ、それらに関わる取組を、立場の異なる外部を含む多くの人たちと関わりながら継続的に実施していくことで、地域のコミュニティ力が高められます。

さらに、様々な内湖における取組をネットワーク化し、それらの成功および失敗事例を蓄積することで、コミュニティ力の向上を図るノウハウを共有化することができます。

内湖の本来の機能を再生し、琵琶湖や人とのつながりをつくる内湖再生の取組は、結果として、琵琶湖の生態系を保全するだけでなく、地域の人にとって、ふるさとの誇りを見だし、守り、次世代へとつなげていくという、有史以来の人の営みそのものであり、それを支援するのは行政の本来の役割であると言えます。

第6章 内湖再生に向けた課題

1. 地域特性を踏まえた価値の再発見

内湖が本来持つ機能や人にとっての価値を否定する人はいないと思われませんが、現実には多くの内湖において価値が見いだされることなく放置され、琵琶湖の生態系にとって重要な役割を果たしている様々な機能は再生されないままの状態が続いています。

それは、私たち自身が、現在の暮らしの中で内湖の必要性を感じていないか、あるいは、感じていたとしても、あえて内湖のために手間やお金をかけるほどではないと判断していることに大きな原因があります。言い換えれば、内湖再生には、「誰がその手間を引き受けるのか」「誰がその費用を負担するのか」が最大のポイントであり、ハードルです。

そのハードルを越え、内湖の再生を進めるためには、手間やお金をかけるに値する内湖の価値を改めて見いだすとともに、内湖に関係する人たちの間で、その価値を共有する必要があります。

また、第3章の目標の項でも述べたように、こうして見いだした内湖の価値を再生し、継続して利用していくための取組を進めるには、地域住民、NPOや企業、行政、研究者など様々な立場の人々が連携し、役割を分担するための具体的な仕組みが必要となります。

琵琶湖には多くの内湖が、それぞれに特徴や地域特性（利用実態、連続性、地域ニーズ等）をもって地域に存在しているため、これらに応じた価値を見出していくことが、持続的な内湖再生につながります。

そのためには、特徴や課題を整理したうえで、地域住民、NPOや企業、行政、研究者など様々な立場の人々が主体的に内湖の価値を考えていく必要があります。

地域住民は、内湖の環境変化を日々の暮らしの中で感じ取ることが可能な最も近い存在であり、再生における主体的な役割として必要不可欠です。また、内湖再生に向けては、「財源の確保」、「制度上・技術上の課題」、「持続的な取組へ向けた仕組みづくり」など、様々な課題を抱えています。

民間（NPO、企業等）は、地域住民と協働して、あるいは地域住民に代わって、自らの事業活動で得たノウハウを活用しつつ取組を進めるとともに、柔軟な発想で内湖の新たな可能性を引き出していくことも期待されます。行政は、地域主体の内湖再生の取組に対して様々なバックアップを行う役割を果たすことが重要です。また、研究者には、適切な取組が行えるように学術的な助言を行っていくことが望まれます。

このように、地域住民、民間（NPO、企業等）、行政機関、研究者が再生すべき内湖の価値を理解し、再生の課題を共有するとともに、課題の解決のために自らの強みを生かして貢献できるよう、それぞれの役割や責務について合意形成を図ることが内湖の再生につながります。

2. 財源の確保

内湖再生の具体的な取組を進めていく上で最もハードルが高いと考えられるのが、財政的な問題です。

地域や NPO、企業における財政面の厳しさは言うに及びませんが、行政においても、右肩上がりの経済成長の時代は終わり、将来的に十分な予算を確保していくことが困難な状況となりつつあります。

内湖再生を行うための財源を確保するためには、行政自身が内湖の本来有する価値を評価し、施策の中での優先順位を十分に考慮することが必要です。

住民主体の内湖再生の活動を継続するための維持管理に要する費用は、地域ごとの内湖の維持管理体制を構築した上で、例えば各種助成金などを効果的に活用することなどが考えられます。

具体的には、これら維持管理体制を発展させることで NPO 法人となり、会費、寄付金等で収入を得て運営資金とすることが考えられます。特に、寄付金の募集ではインターネットを活用して簡便に寄付が出来る仕組みを構築し、幅広く協力を得ていくことなども重要です。また、滋賀県民、関係する企業の協力を仰ぎ、内湖再生のための基金等を設立していくことも考えられます。

さらに、自然環境保全等の専門的な知識やスキルを持った人々のボランティア活動（プロボノ）の受け入れや NPO の専任職員を確保していくことでより力強い活動が可能となります。

近年では、企業も自らの社会的責任を果たすため、自然環境保全活動等の様々な取組を実施しており、これらの取組と協働で行うことで、内湖再生に積極的に関わっていく仕掛けづくりを行い、有能な人材や必要となる維持管理費用を確保していくことなども一つの方策です。

現在でも残存する生業（なりわい）利用、観光利用、ヨシの新規利用等を通じた新たなビジネスモデルの構築なども考えられます。例えば、民間のノウハウを活用した効率的な維持管理の取組や、琵琶湖や内湖を背景とした暮らしや自然を学ぶ環境学習プログラムを拡充し、有償で来訪者に提供する等を実施していくことが考えられます。

このように、内湖再生のために必要となる活動の継続性を担保していくためには、多様な手法によって広く財源を探り、確保していくことが重要です。

なお、参考に、現在琵琶湖周辺の環境保全活動や地域活動に活用されている助成金制度を示します。これらの助成金には、常時募集や締め切りの有る募集、全国募集や滋賀県のみといった地域限定募集、公的機関や企業による募集、寄付や事業収入による資金源、多様な助成目的を有する等、様々な種類があり、内湖再生の活動内容に応じて取捨選択していく必要があります。また、助成金の申請にあたっては、内湖再生活動における個人及び団体のミッション（使命）、活動目的の妥当性、活動内容の実現性、必要な予算の整合性、実施内容の独創性や先駆性、内湖再生活動による社会やコミュニティに対する効果や貢献度等がわかるように申請書類等を作成することが重要です。

ここに例示した他にも、同様の助成金制度が数多く存在しており、今後の地域活動を進めていくための参考にしていく必要があります。

表 6.2.1 地域活動等に関する助成金制度

団体名	助成金名	対象	助成目的・分野	資金源
公益財団法人 淡海文化振興財団	おのみNPO活動基金	滋賀県	地域で自発的に活動する市民活動団体の組織基盤の強化。	個人、企業、団体、財団、その他からの寄付
	想いを込めた基金 びわこ市民活動応援基金助成 びわ湖の日基金助成 積水化成製品基金助成	滋賀県	助成する分野や地域を決めた基金の開設、地域に必要と思われる市民活動の分野へ助成する基金の開設。	個人、企業、団体、財団、その他からの寄付
			ボランティアや市民活動の支援を目的に、関西アーバン銀行と社員からの寄付金によって開設。	
			琵琶湖と琵琶湖につながる河川や森林等の保全に関わる活動等の支援を目的に開設。	
			琵琶湖および河川、湖沼の生物多様性保全活動の支援を目的に、積水化成製品工業株式会社からの寄付により開設。	
淡海ネットワークセンター運営基金	滋賀県	未来ファンドおのみを運営する淡海ネットワークセンターのより充実した運営のための基金。	個人、企業、団体、財団、その他からの寄付	
公益財団法人 淡海環境保全財団	ヨシ保全活動奨励事業	滋賀県	琵琶湖の環境保全を担うボランティア団体等が滋賀県内で行うヨシ保全ボランティア活動の支援	株式会社伊藤園からの寄付
公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ	しが新事業応援ファンド助成金	滋賀県	県内各地域において地域資源を活用した新事業を創出するための企画検討や試作開発等の取り組みを支援。	—
滋賀県社会福祉協議会	社会福祉法人滋賀県社会福祉協議会	滋賀県	滋賀県におけるボランティア活動の促進と地域福祉活動の振興。	寄付
公益財団法人 平和堂財団 株式会社 平和堂	夏原グラント	滋賀県	滋賀県内の豊かな環境の保全、創造を行う活動で、先進的で他のモデルとなる事業を実施している団体等への助成	—
滋賀銀行	しがざん「学校ビオトープ」助成	滋賀県	「学校ビオトープ」に対して助成し、環境学習の場を提供することで、広く滋賀県の環境保全に役立つ取組を実施。	滋賀銀行の取扱商品である「エコプラス定期」からの拠出金
公益財団法人 関西アーバン銀行 緑と水の基金	緑と水の基金	滋賀県	身近な緑づくり、植樹、育樹等の緑化活動、ヨシ植栽、刈り取り等のヨシ群落保全活動、水環境保全活動に対する支援。	関西アーバン銀行からの出捐
特定非営利活動法人 夢&環境支援基金	夢&環境支援基金	全国	地球環境の保全・地域環境の保全のために積極的、継続的に活動を行っている団体への助成。	寄付
花王株式会社	花王・みんなの森づくり活動助成(森づくり活動/環境教育活動)	全国	「森づくり活動」に取り組んでいる団体と「環境教育活動」に取り組んでいる団体への助成。	—
財団法人 都市緑化機構	緑の環境デザイン賞	全国	緑豊かな都市環境の形成、緑の環境機能を効果的に取り入れ、都市の環境共生や地球環境に寄与するプランの募集。	—
財団法人 都市緑化機構	緑の都市賞	全国	緑を用いた環境改善、景観向上、緑のリサイクル等、緑化や緑の保全に効果をあげている市民団体、企業、公共団体等を顕彰し、快適で地球にやさしい生活環境を創出。	—
一般財団法人 セブンイレブン記念財団	地球温暖化対策助成	全国	森林の保護・保全を通じたCO ₂ 削減活動の支援。	—
	活動助成	全国	環境市民活動に必要な経費の支援。	店頭募金
	自立事業助成	全国	助成期間内に事務所費、人件費などの財政基盤を安定的に確保できる事業を構築し、自立した活動ができる環境NPOを目指す団体の支援。	店頭募金
財団法人 高原環境振興財団	広域連携促進助成	全国	同一テーマのもと複数団体による広域ネットワークで、地域の環境市民活動の効果を高めるプロジェクトの支援。	店頭募金
	緑化を伴うヒートアイランド対策事業	全国	環境の悪化防止と再生を目指して緑化を推進することによるヒートアイランド対策への支援。	—
財団法人 高環境学習活動事業	子供たちの環境学習活動事業	全国	環境学習活動の実践を通じて、自然環境の保全と改善について地域の子供たちの意識向上を図る活動への支援。	—
	バタゴニア日本本社	環境助成金プログラム	全国	主に日本国内の草の根の環境グループの活動の支援。
公益財団法人 大阪コミュニティ財団	公益財団法人大阪コミュニティ財団/東洋ゴムグループ環境保護基金助成	全国	地球環境保護活動を行うNPO(非営利団体)への助成。	企業、個人などからの寄付
郵便事業株式会社	社会貢献事業に対する年賀寄附金配分事業	全国	社会福祉の増進、青少年の健全育成、温室効果ガスの削減、東日本大震災による被災者復興への支援。	年賀寄付金
コンサベーション・アライアンス・ジャパン事務局	コンサベーション・アライアンス・ジャパンアウトドア自然保護基金	全国	自然環境を保護しているグループに活動資金として援助。	利益の一部
財団法人 ハウジングアンドコミュニティ財団	住まいとコミュニティづくり活動助成	全国	住まいづくり、まちづくり、地域づくりに取組むNPOや市民団体の活動の支援。	—
宝酒造株式会社	TaKaRaハーモニストファンド	全国	森林等の陸域、または海、湖沼、河川等の水域の自然環境に関する実践的な研究・活動への助成。	企業の資金
三井物産環境基金	地球環境問題の解決に係わる活動の助成	全国	地球環境問題の解決と持続可能な社会構築に貢献する「実践的な活動」への助成。	企業の資金、企業関係者の寄付
独立行政法人 環境再生保全機構	地球環境基金助成金	全国	内外の民間団体(NGO・NPO)による環境保全活動への助成。	国の資金、個人・企業からの寄付
TOTO株式会社	TOTO水環境基金	全国	「創りだそう! 水と暮らしの新しい文化」をテーマとする市民の取り組みを支援。	企業の資金
財団法人 トヨタ財団	トヨタ財団地域社会プログラム	全国	「継(つぐ)、つくる、つながる—共に拓く地域の未来」をテーマとして、地域の課題解決の取り組みを支援。	—
トヨタ自動車株式会社	トヨタ環境活動助成プログラム	全国	「生物多様性」と「地球温暖化」をテーマに、民間非営利団体等が実施する実践型プロジェクトを助成。	企業の資金
財団法人 自然保護助成基金、社団法人 日本ナショナル・トラスト協会	ナショナル・トラスト活動助成	全国	自然保護のための土地購入費用(あるいは借地にかかる費用)とトラスト団体の立ち上げ費用の助成。	—
財団法人 自然保護助成基金、公益財団法人 日本自然保護協会(NACS-J)	PRO NATURA FUND(プロ・ナトゥーラ・ファンド)助成	全国	調査研究、保護、普及等の活動への助成。発展途上国の自然保護に役立つ調査研究、普及活動などへの助成。	寄附
財団法人 日本環境協会	藤本倫子環境保全活動助成基金	全国	地域の自然環境保全、温暖化防止のためのライフスタイル促進、子供に対する環境教育のための活動の支援。	藤本倫子氏からの寄附金
株式会社 コメリ	コメリ緑資金助成	全国	公共性のある緑化活動、農業および園芸分野の新技术開発事業ならびに植物に関する研究事業への助成。	利益の一部
イオン株式会社	幸せの黄色いレシートキャンペーン	全国	団体名が書かれた店内のBOXへ、黄色いレシートを投函し、レシートの金額合計の1%を団体に還元するシステム。	利益の一部
公益財団法人 イオン環境財団	イオン環境財団助成	全国	開発途上国、国内での活動を対象とし、環境保全活動を継続的に実施している団体への助成。	—
積水ハウスマッチングプログラム の会	積水ハウス環境基金(プログラム助成/基盤助成)	全国	次世代の育成にかかわる活動分野の支援。生態系の保全等地球環境保護にかかわる活動分野の支援。	従業員の寄附
公益財団法人 河川環境管理財団	河川整備基金	全国	河川整備事業等に関する調査・試験・研究、河川に係わる啓発活動の支援。	寄附、財団収入
財団法人 国際花と緑の博覧会記念協	花博記念協会助成事業	全国	「自然と人間との共生」の継承発展・普及啓発につながる研究開発や諸活動等の支援。	—
日本たばこ産業株式会社	JT NPO助成事業〜地域コミュニティの再生と活性化にむけて〜	全国	「地域コミュニティの再生と活性化」に取り組む事業の支援。活動内容は環境美化、環境保全、次世代の人材育成に関する活動を推	企業の資金

表 6.2.2 地域活動等に関する助成金制度

団体名	助成金名	対象	助成目的・分野	資金源
社団法人 全日本冠婚葬祭互助協会	社会貢献基金制度	全国	災害救済、社会福祉、環境保全、国際協力等を行う団体等への助成。社会貢献に資する調査・研究に対する助成。	加盟団体の募金、関連会社従業員の寄附、各種寄附金
公益財団法人 日本財団	ボランティア・NPO活動向け助成金	全国	財団法人、社団法人、社会福祉法人、NPO 法人(特定非営利活動法人)、ボランティア団体等への助成。	総務大臣指定・地方自治体主催のポータルレース売上金の一部
公益財団法人 日立環境財団	環境NPO助成事業	全国	「環境と経済との調和」または「環境と科学技術との調和」に資する活動を対象とした団体への助成。	—
公益社団法人 日本フロンティアデザイナー協会	NFD one leaf fund	全国	日本の自然環境及び景観の保全につながる公益的な活動に対する援助。	—
公益社団法人 日本河川協会	「きれいな川と暮らそう」基金	全国	川や水辺で活動を行っている学校や市民団体に対する活動資金の助成。	ライオン株式会社の寄付
日本水大賞委員会	日本水大賞	全国	水循環系の健全化に寄与する活動をしている個人、法人、行政、グループ(団体)が対象。	—
財団法人 安藤スポーツ・食文化振興財団	自然体験活動支援事業「トム・ソーヤースクール企画コンテスト」	全国	企画力の向上を図るために、自然体験活動のアイデアを募集し、その実施を支援。特に優れた活動を表彰。	—
公益信託 地球環境日本基金	公益信託地球環境日本基金助成	全国	開発途上地域の環境保全に寄与する各種事業への助成。	公益信託収入、民間からの寄付
公益信託 富士フィルム・グリーンファンド	富士フィルム・グリーンファンド 緑とふれあいの活動助成	全国	自然環境の保全・活用、緑地の質的向上を目指した研究等を行っている個人や団体への資金を助成。	公益信託収入、民間からの寄付
公益信託 四方(しかた)記念地球環境保全研究助成基金	公益信託四方(しかた)記念地球環境保全研究助成	全国	若手研究者による海外における地球環境の保全に関する研究への助成。	公益信託収入、民間からの寄付
公益信託 増進会自然環境保全研究活動助成基金	公益信託増進会自然環境保全研究活動助成基金助成	全国	絶滅のおそれのある小動物に関する調査・研究を行っている研究者(特に若手)や機関に対する助成。	公益信託収入、民間からの寄付
全国労働者共済生活協同組合連合会	全労済地域貢献助成事業	全国	環境を守る活動、子どもの健やかな育ちを支える活動をしている市民団体を支援。	—
公益信託 大成建設自然・歴史環境基金	公益信託 大成建設自然・歴史環境基金助成金	全国	国内、開発途上国の自然環境の保全・活用、歴史的建造物等の保存・活用に関わる活動、研究への助成。	企業資金
公益社団法人 日本ユネスコ協会連盟	プロジェクト未来遺産	全国	「プロジェクト未来遺産」を登録し、それを推進する地域を日本全体で応援する仕組み(助成、広報協力など)。	個人、企業等からの寄付
公益信託 日本経団連自然保護基金	自然保護基金助成	全国	開発途上地域の自然環境保全に関する非営利民間組織への助成。国内のすぐれた自然環境保全のために行う活動、持続可能な活用への助成。	個人、企業等からの寄付
パナソニック株式会社	Panasonic NPOサポート ファンド(環境分野)	全国	NPOの組織診断と解決策の立案を行い、実行するキャパシティビルディングを支援。	企業資金
公益財団法人 日野自動車グリーンファンド	公益財団法人日野自動車グリーンファンド助成	全国	様々な環境緑化、自然保護に関わる事業の実践、助成。	企業資金
財団法人 緑の地球防衛基金株式会社セディナ	「地球に優しいカード」による助成	全国	カード会員による利用額の0.5%の金額が緑の地球防衛基金に贈られ、温暖化の抑制等に取り組む大学、団体等に助成される仕組み	利益の一部
一般財団法人 自然公園財団	公益信託 自然保護ボランティアファンド	全国	国立公園等における自然環境保全に資する活動で、地域の理解や協力を得られるボランティア活動に対する助成。	個人、法人等からの寄付
公益信託 サントリー世界愛鳥基金	鳥類保護団体活動助成	全国	野生動物の保護・繁殖に関する業務を行うことを主たる目的とする法人または任意団体への助成。	企業資金
	地域愛鳥活動助成	全国	鳥類の保護・観察活動を行なう小中学校、高校、子供エコクラブ、自治会、ボランティア団体等への助成。	企業資金
公益財団法人 リバーフロント整備センター	「水辺を活かす」活動助成	全国	市民団体等が河川・海岸等の水辺で行う活動やかわまちづくり等の活動に対する助成。	—

3. 制度上・技術上の課題

内湖再生では、個別の内湖に関わる法規制を踏まえて、具体的な事業を進めていく必要があります。例えば、水面や湿地を確保するために土地を改変する場合は、これらを規制している法律（自然公園法、河川法等）、条例（ふるさとの滋賀の風景を守り育てる条例等）の規定を遵守して進める必要があります。

また、生物多様性基本法、自然再生推進法等、内湖再生を推進するための法制度については効果的に活用していく必要があります。特に自然再生推進法は、自然再生に関する施策を総合的に推進し、生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的としており、今後の内湖の再生に有効に活用していく必要があります。

さらに、既存の法制度の枠組みでは対応できない課題については、条例等による新たな枠組みの検討が必要になる場合もあると考えられます。例えば、土地利用の規制に終始するのではなく、内湖の再生に対して提供もしくは貸与された土地等に対しては、経済的なインセンティブ（誘導策）が図られるような仕組みなどです。

本ビジョンで「特に重視すべき価値<ビジョン3>」として挙げられているように、内湖再生では、琵琶湖、内湖、水田、水路の連続性を確保し、魚類の産卵環境等の拡充を図っていくことが重要となります。そのため、琵琶湖の水位、水門、樋門、ほ場の活用状況、ヨシ原の状況等を踏まえて、有効な技術的な対策を実施していく必要がありますが、その具体的な手法については、技術上の課題も残されています。特に、在来魚の保全対策や外来魚の駆除対策は困難を伴います。在来魚の保全対策については、ほ場整備が概ね完了した現状を踏まえて、在来魚の産卵場となる効果的な基盤整備のあり方について、十分な知見を積み重ねていく必要があります。一方、外来魚駆除対策については、漁業者による駆除活動等が行われていますが、完全な駆除を実施することは難しく、一気に問題を解決する特効薬が無いのが現状です。

琵琶湖の水位は、瀬田川洗堰操作規則に基づいて調節されていますが、在来魚の繁殖・成育環境等生態系への影響が指摘されています。国土交通省琵琶湖河川事務所では、洪水期前の試行操作に加えて、洪水期間においても、治水・利水・環境の調和の取れた弾力的な操作方法の確立に向けて検討が進められており、その成果が、実際の運用に反映されることが望まれます。

このように、内湖の再生にあたっては、制度上の取組と再生のための技術上の取組の両面から検討し、効果的に進めていくことが重要です。

表 6.3.1 内湖再生に係る法制度上の課題と関連する法律および条例の一例

区分	内容	法制度上の課題	関連する法律	関連する条例等
工事	樹木等の伐採	・陸域に生育している樹木等の植生を伐採して、水面、湿地等を新たに創出する場合は考えられるため、これらを規制している法律、条例に準じて対応する必要がある。	・自然公園法 ・自然環境保全法 ・都市計画法 ・景観法 等	・滋賀県立自然公園条例 ・ふるさとの滋賀の風景を守り育てる条例 ・滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例 等
	内湖の造成掘削土砂・廃棄物の処理	・水面、湿地を確保するためには、土地を掘削する必要があり、これらを規制している法律、条例に準じて対応する必要がある。 ・造成にあたっては、掘削土砂、廃棄物等の処理等が必要となる場合があり、それぞれに適用される法律、条例に準じて対応する必要がある。	・自然公園法 ・自然環境保全法 ・河川法 ・廃棄物処理法 ・文化財保護法等	・滋賀県立自然公園条例 ・ふるさとの滋賀の風景を守り育てる条例 ・滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例 等
治水等 その他計画との関連	水路の改修等	・琵琶湖や水田等周辺との連続性を確保するため、水路の改修等を実施する法律・条例に準じて対応する必要がある。	・河川法 等	・ふるさとの滋賀の風景を守り育てる条例 ・ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例 等
環境影響		・環境影響評価を実施するため、河川・水路、河畔林、琵琶湖、ほ場等の環境調査を実施し、そこでの確認種や周辺居住者への影響を調査する必要がある。	・環境影響評価法	・滋賀県環境影響評価条例
外来魚の駆除等		・外来魚の駆除等を実施する際、禁止や制限されている漁法を定めている法律、条例に準じて対応する必要がある。	・水産資源保護法 ・外来生物法	・滋賀県漁業調整規則 ・滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例
在来魚等の放流		・在来魚の放流に当たっては、その移植の禁止等を定めている条例等に準じて対応する必要がある。	—	・滋賀県漁業調整規則

表 6.3.2 内湖再生を実施していく上で後押しを図る法制度の一例

名称	概要
生物多様性基本法	生物多様性の保全および持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会を実現し、地球環境の保全に寄与することを目的とする。 内湖再生を図る上で生物多様性を確保する際には、適用可能であると考えられる。
自然再生推進法	自然再生に関する施策を総合的に推進し、生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とする。 自然再生協議会を立ち上げて、自然再生全体構想、実施計画を作成し、自然再生事業を実施し、モニタリング、評価、維持管理を実施していく内容であり、内湖再生において適用可能であると考えられる。
地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律	地域における歴史的風致の維持および向上を図るため、主務大臣による基本方針の策定、市町村が作成する歴史的風致維持向上計画の認定、その認定を受けた計画に基づく特例措置、都市計画における歴史的風致維持向上地区計画の制度の創設等の措置を講ずることにより、個性豊かな地域社会の実現を図り、都市の健全な発展および文化の向上に寄与することを目的とする。 内湖やその周辺市街地において、歴史まちづくりに取組んでいく際には、適用可能であると考えられる。

4. 持続的な取組の仕組み（関係機関の連携・役割分担）

内湖の価値を見だし、機能を再生し、その価値をさらに高めつつ内湖を継続して利用していくためには、地域住民、NPO や企業、行政、研究者など様々な立場の人々が連携し、役割を分担するための具体的な仕組みが必要となります。

その具体的な仕組みは、それぞれの内湖を取り巻く状況によっていろいろな形（第5章の「住民・関係者参加のデザイン」に記載）があり得ますが、地域住民、民間（NPO、企業等）、行政機関、研究者が再生すべき内湖の価値を理解し、再生の課題を共有するとともに、課題の解決のために自らの強みを生かして貢献できる場をいかにうまくデザインするかという視点が重要です。

このような場として、マザーレイク 21 計画（第2期改定版）では、専門家のみならず県民や行政など多様な主体が参画し、合意形成を図るとともに、計画の評価を行っていくための「マザーレイクフォーラム」を進めていくこととしています。

内湖再生は国家的財産である琵琶湖の総合保全に向けての重要な課題であり、「マザーレイクフォーラム」などを通して合意形成や評価を行いながら、国および国の関係機関（国土交通省、環境省、厚生労働省、農林水産省、林野庁等）や部局間の連携を図りつつ、持続的な取組を実施していく必要があります。

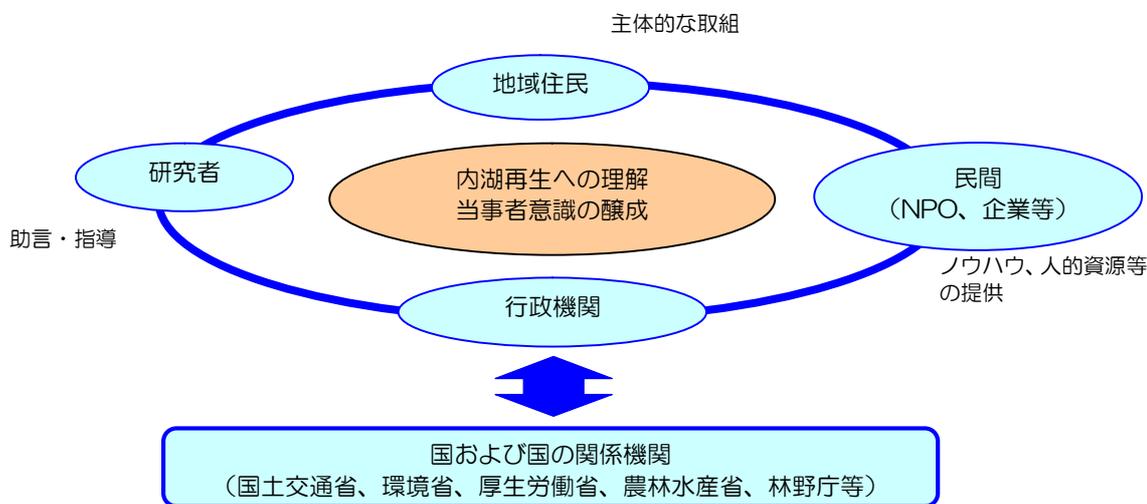


図 6.4.1 内湖再生に向けた連携（役割分担）のイメージ

用語解説

アルファベット

COD

化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。水中の有機物を酸化剤で酸化した際に消費される酸素の量。湖沼や海域の汚濁に関する代表的な指標であり、この値が大きいほど水が汚れていることを示す。

NPO

非営利組織 (Non Profit Organization)。政府や私企業とは独立した存在として、市民・民間の支援のもとで社会的な公益活動を行う組織・団体。

PDCA サイクル

計画 (Plan)・実行 (Do)・評価 (Check)・改善 (Action) の頭文字を組み合わせたもの。計画を立てて実行し、その評価に基づいて改善するという過程を繰り返し、事業活動の継続的な改善を図る仕組みのこと。

TN

水中に存在する窒素化合物の総量をいい、無機態窒素と有機態窒素から成る。TP とともに湖沼や貯水池の富栄養化水準を判定する重要な水質の環境基準項目。

TP

水中に存在するリン化合物の総量をいい、無機態リンと有機態リンから成る。

あ

アウトカム指標

施策・事業を実施することにより、環境や社会の状態に現れる効果や成果を表す指標。

アウトプット指標

施策・事業の進捗状況を表す指標。

アオコ

水の華ともいう。池や湖沼でプランクトンが異常増殖し、水面に薄皮あるいは塊状として浮いているもの。青い粉を吹いたように盛り上がって群生することからアオコと呼ばれる。栄養塩類が多いと発生しやすいので、富栄養湖の判定の条件とされることもある。

え

栄養塩類

藻類その他の水生植物が増殖するために必要な塩類のこと。湖沼での過剰な栄養塩類の供給は富栄養化の原因となる。

か

外来種・外来生物

意識的、無意識的に関わらず、人間の作用によって従来そこにいなかったが入ってきた生物種。

こ

湖岸堤

地盤が低く琵琶湖から浸水するおそれのある一連の地区について、琵琶湖総合開発事業の一環として湖辺に近接して整備された堤。大部分の湖岸堤は、琵琶湖の管理のための道路と併設され、既に湖岸に道路があるところは単独の湖岸堤が築造された。

固有種

現在、世界でそこにしか存在しない種のこと。固有種の成立の過程には、他の地域で絶滅した結果としてそこだけに残っている場合と、そこで固有に進化（分化）した結果として固有種が形成された場合とがある。

さ

在来種、在来生物

ある一定の地域に元から住んでいる生物。

里湖（さとうみ）

里山の概念を湖にも用いたもの。ヨシ帯を含む湖岸、河畔林、内湖など。

里山

人里近くにあつて人々の生活と結びついている山・森林。集落の近くにある山林を総称する一般語。

し

循環かんがい

ある水田区域からの排水を、揚水機を使って戻し、再び同じ区域のかんがい用水として利用すること。

順応的管理

迅速な実効性を有しつつも、長期的視点に立ち柔軟な見直しを前提とした新しい管理手法。順応的管理では、管理や事業の計画を一種の仮説とみなし、事業の実施を実験、事業後のモニタリングは仮説の検証ととらえられる。そしてモニタリングの結果にもとづいて仮説（計画）に修正を加え、その事業をやりなおしたり、新たな事業を実施したりすることになる。順応的管理は、生態系管理の主要な手法として国際的に認められつつある。

す

水陸移行帯

水域と陸域との移行部（境界）にできる両者の中間的な性質を併せ持つ帯状に広がった領域。具体的には、水位の変動によって水中に沈んだり、陸になったりするところ。

せ

生態系

生物群集と無機的環境から成る一つの物質系。（無機的環境、生産者、消費者、分解者）

生物多様性

生物の種の多様性、種内の多様性、生態的多様性の総称。形態・生理・発生・遺伝的多様性のほか、それらの機能・関係も含む広い概念である。

た

淡水赤潮

琵琶湖の淡水赤潮は毎年4月末から6月初めにかけて、15℃から20℃の水温期に、植物プランクトン「ウログレナ・アメリカーナ」が大量発生する現象で、湖水が赤褐色に変色し、生臭いにおいがする。

と

透明度

直径30cmの白色円盤（セッキー円盤）を水中に沈め、水面から識別できる限界の深さをmで表示する水質指標のひとつ。水の透明さを表す値で、透明度が低ければ、水中への届く光の量が少なく、水中植物の光合成が妨げられる。浮遊物質（砂、シルト、原生動物、生物の死骸・排出物等）による濁りが透明度を下げる原因。透明度は浮遊懸濁物質の量と密接な関係を有するが、季節、天候等によってかなり変動する。

ひ

琵琶湖総合開発

琵琶湖の自然環境の保全と水質の回復を図りつつ、水資源の利用と関係住民の福祉を増進することで近畿圏の健全な発展に寄与することを目的として、1972（昭和47）年度から25年間かけて実施された。事業は自然環境を守るための保全対策、琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための治水対策および水をより有効に利用できるようにするための利水対策の3つの柱で構成された。

琵琶湖の総合的な保全のための計画調査

琵琶湖およびその周辺地域を21世紀に向けた湖沼保全のモデルとすべく、平成9年度から平成10年度までの2年にわたり、関係6省庁－国土庁・建設省（現国土交通省）、厚生省（現厚生労働省）、農林水産省、林野庁、環境庁（現環境省）－が共同して実施した調査。滋賀県では、

この調査を基にマザーレイク 21 計画を策定し、水質の保全、水源のかん養、自然的環境・景観の保全等の取組を実施した。平成 22 年度には、第 2 期（平成 23 年度から平成 32 年度）の計画調査が実施された。

浜堤（ひんてい）

海岸の砂礫が波浪により陸側に打ち上げられて形成された海岸線に平行に走る堤。

ほ

ほ場整備

生産性の向上とともに農村環境の整備、地域活性化などを目的とする農地基盤の整備。区画の規模・形状の変更、用排水、道路等の整備のほか農地の利用集積や非農用地の創出による土地利用の秩序化などを行うこと。