

## マザーレイク 21 計画各種指標の状況について

(目標値と平成23年度末のアウトカム指標、アウトプット指標の関係)

### 1. 琵琶湖流域生態系の保全・再生

#### (1) 湖内

【2020年度の目標】良好な水質と栄養塩バランスの回復と、多様で豊かな在来生物群集の再生

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：赤潮の発生日数や発生水域はゼロと改善が見られるが、多くの水質関係の指標には改善が見られない。特に、水質などの総合的な改善の反映と考えられる生き物に関する現実的指標（漁獲量など）は軒並みH22年度より落ち込み、改善が見られないのは大きな問題。

B委員：水質の改善に対する努力がなされているものの、ニゴロブナ、ホンモロコの漁獲量は近年急激に減少し、低いレベルで推移している。放流による個体数の回復が試みられているものの、個体数が低レベルで維持されるメカニズムを解明しなければ、本当の意味での回復には繋がらないだろう。

C委員：過去からのトレンドの中で見ないと、現状に関しても方向性に関しても判断のしようがない。値の変動が大きいと、少なくとも過去10年以上のトレンドをグラフで示すべき。

D委員：窒素濃度が低下し始めていることは、流域での窒素負荷削減効果が表れ始めていると考えられる。粘質鞘持つ植物プランクトンが増加するなどの懸念する状況もみられる。

G委員：琵琶湖の在来生物種の多くは、滋賀を代表する伝統料理の大切な食材であり、絶滅させてはならない。食文化継承の面から、在来生物種の再生にできる限りの努力が払われる必要がある。良好な水質とは、在来種にとって最適な栄養塩濃度を見極めて、設定し直す必要がある。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：琵琶湖が抱える基本的課題である「水質などにはこの数十年間に大幅な改善が見られたのに、生き物たちの復活やその反映（指標）としての漁獲量・鍵種の復活などが伴わない」ことに対する確かな方向性が見えてこない。この点は、どこに原因があるのか。

・具体的課題として、ニゴロブナやホンモロコの放流数の目標を達成するだけでは、漁獲量の回復は見られないのではないのか？

B委員：多様で豊かな在来生物群集の再生には、それぞれの生物の産卵場所、幼生段階での生育場所など生物の生活史まで立ち入った解明、それに対する保全計画の策定が必要不可欠であると思う。魚たちのにぎわいを協働で復活させるプロジェクトやアユの緊急対策などはその望ましい取組であると思う。

D委員：まだ、変化状況で予断は許されなく、慎重に見守る必要がある。科学的知見の体系が重要な時期であると考えられる。負荷削減のみの対策から、幅広い対策をアウトプット指標やアウトカム指標を作り行う方向は、今後が期待される。

G委員：目標達成のためには、稚魚放流、ゆりかご水田プロジェクト、外来魚対策、藻刈りなどの現在の施策の推進とともに、別の抜本的な対策が必要である。産卵期の川水量の確保のために放水量のきめの細かい管理と、産卵期に特定の河川に揚水してでも、魚が上流に昇れる水流を確保していく必要がある。また赤野井湾など、人口増加・集中地区の生活雑排水への対策などに取り組んでいく必要がある。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細 データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
県内主要河川の水質目標の達成率	%	96 (H22)	83		100 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	
琵琶湖の透明度(※1) (北湖中央部9地点平均値)	m	7.2 (H22)	6.2		7.2 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	○

琵琶湖の水質（環境基準項目のほか難分解性有機物に関する項目、底層のDOなどを含む）					環境基準項目についてはその達成に近づく それ以外の項目については高度経済成長期前の値に近づく	第6期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画  *環境基準未達成項目	○	
	* (COD) 北湖75%値	mg/L	2.9 (H22)	2.8	☆			2.9 (H27)
	* (COD) 南湖75%値	mg/L	5.0 (H22)	4.5	☆			5.0 (H27)
	* (T-N) 北湖平均値	mg/L	0.25 (H22)	0.28				0.24 (H27)
	* (T-N) 南湖平均値	mg/L	0.28 (H22)	0.28				0.26 (H27)
	* (T-P) 南湖平均値	mg/L	0.016 (H22)	0.013	☆			0.016 (H27)
アオコの発生日数、水域数	日	16 (H22)	5		0 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	○	
	水域	3 (H22)	3		0 (H25)			
淡水赤潮の発生日数、水域数	日	0 (H22)	0	☆	0 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	○	
	水域	0 (H22)	0	☆	0 (H25)			
琵琶湖漁業の漁獲量 (外来魚を除く)	t	1,368 (H20)	1,301 (H22)		2,200 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン		
ニゴロブナの漁獲量	t	39 (H20)	23 (H22)		75 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○	
セタシジミの漁獲量	t	66 (H20)	41 (H22)		130 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○	
ホンモロコの漁獲量	t	10 (H20)	10 (H22)		60 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○	
外来魚生息量	t	1,400 (H20年度末)	1,330		900 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○	
希少野生動植物種	種	202 (H22)	(5年毎調査)		種数を実績値以上にしない	滋賀県で大切にすべき野生生物		
	絶滅危惧種	種	34 (H22)	(5年毎調査)				
	絶滅危機増大種	種	27 (H22)	(5年毎調査)				
	希少種	種	141 (H22)	(5年毎調査)				
流入汚濁負荷推定量	t/日	34.0 (COD) 14.0 (T-N) 0.65 (T-P) (H22)	(5年毎調査)		33.6 (COD) 13.6 (T-N) 0.62 (T-P) (H27)	第6期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画（策定時算出値）	○	

(※1) 「琵琶湖の透明度」の目標値は、昭和40年代前半の水質レベルとして設定されていますが、各年度の測定値は比較的経年変動が大きく、6.1 m（平成16年度）、6.8 m（平成17年度）、7.7 m（平成18年度）、7.5 m（平成19年度）、6.8 m（平成20年度）、6.9 m（平成21年度）、7.2 m（平成22年度）と推移しています。

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
下水道を利用できる県民の割合	%	85.8 (H22)	86.4		91.8 (H32)	滋賀県汚水処理施設整備構想2010	○
汚水処理施設整備率	%	97.8 (H22)	98.2		100 (H32)	滋賀県汚水処理施設整備構想2010	
水稻における環境こだわり農産物栽培面積の割合	%	33 (H21)	37		50 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
流域単位での農業排水対策の取組面積	ha	14,978 (H21)	15,531		16,800 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	

ニゴロブナの種苗放流尾数	尾	1,154万 (全長20mm) 133万 (全長120mm) (H21)	1,366万 127万	☆ ☆	1,200万 (全長20mm) 120万 (全長120mm) (H26)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画
ホンモロコの種苗放流尾数	尾	1.1億 (全長5mm) 100万 (全長20mm) (H21)	1.28億 128万	☆	1億 (全長5mm) 500万 (全長20mm) (H26)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画
セタシジミの種苗放流個数	個	11億 (殻長0.2mm) (H21)	12.7億		20億 (殻長0.2mm) (H26)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画

## (2) 湖辺域

【2020年度の目標】絶滅に瀕する在来種の種数と外来種の減少、  
在来魚介類の再生産の回復と漁獲量の増加、湖岸景観の回復

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：状態に関する指標に関しては、カワウの生息推定数の大幅減少に見られるように、現況はやや改善されているように見える。  
 ・水草群落面積の調査は5年ごととなっているが、年による顕著な変化（年変動）はないとの判断からか？水草群落の指標として面積だけでは不十分ではないか？  
 ・施策の進捗状況については、水草根こそぎ除去量大幅増が突出しているが、その理由は？  
 B委員：カワウ対策については効果が出ていると考えられる。ヨシについては面積的に増えているように見える一方で、内湖面積は減少している。琵琶湖全体で見たときのヨシ群落の配置はどうなっているのか。  
 D委員：ヨシ群落の保全など取り組みがみられるが、より具体的な施策は見られない。  
 E委員：ニゴロブナ、セタシジミ、ホンモロコ漁獲量については、対象魚種の生態特性や気候変動の影響により、年変動が大きいいため、単年度の漁獲量で評価するのが難しいと思う。それで、例えば参考値として、5年移動平均で評価したデータも示した方がより現状を評価した指標になるのではないかと。漁獲量データは、毎年とられているので、計算も容易である。  
 ・水草については、琵琶湖博物館の南湖一斉調査のデータも参考資料として、併記されたらどうか。南湖の水草は昨年から減少しているとの指摘があり、現況をより正確に把握する必要があると思う。その上でアウトプットである水草除去面積の評価をすべきである。  
 G委員：アユ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、セタシジミ、ビワマス、ホンモロコ、ワタカ以外に激滅している魚種が多いので、イサザ、イワトコナマズ、ヒガイ、タナゴ類などにも対策をしていく必要がある。  
 H委員：求められているコメントからは外れると思うが、種数や漁獲量の増加と、(3) 集水域<つながりへの配慮>で検討されるべき事項、すなわち、分断された陸と湖の「つながり」が、どれほど回復してきているのか、また回復のためにどのような社会的努力が行われているのか、そのような指標が必要だと思ふし、種数や漁獲量は、それらの指標とセットで検討すべきかと思ふ。例えば、ヨシ栽培等の指標でも一定程度はわかると思うが、隔靴搔痒のように思う。指標を空間（湖内、湖辺域、集水域…）で分けているのであろうが、むしろ空間の間の「つながり」、自然環境と社会との間の「つながり」を見ていくことが大切のように思う。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：各種指標の個別目標達成では不十分ではないか。実際には、多くの指標はそれぞれ関連して複合的に作用しあうものと思われる。例えば、固有種セタシジミを指標種にあげて対策をとる際にも、種苗放流数だけでなく、水草除去、除去した湖底の砂地化（それを促進する技術の転嫁）、砂地の底生動物の回復（種数と個体数、多様性など）、餌になる植物プランクトンの動態・・・などに関わる。  
 ・人間にとっての湖岸景観のみではなく、生き物たちにとっての“湖岸景観”の視点（水際の連続性）を重視する必要。  
 ・内湖の再生は目標に上がっていないのか？  
 B委員：カワウについては、現在減少しているように見えるものの、地域個体群をつくらないというカワウの性質から近畿ないし全国レベルでの対応が必要になってくると思われる。またカワウの個体数調整、水草の除去には非常に労力がかかる。理想的には琵琶湖全体として見たときのヨシ群落や内湖の配置、また集水域まで含めた生態系のネットワークによって、自然に各生物の個体数が適正に維持されるような省力的管理にもっていくべきであろう。  
 C委員：トレンドの中で判断したい。あえて言うなら、アウトプット指標は順調な進捗だが、アウトカム指標がそれに対応しておらず、悪化しているものが多い。  
 D委員：湖辺域の重要な要素やその機能の体系化が必要である。そしてより具体的な目標を立てる必要がある。  
 G委員：魚介類が再生できる環境、産卵場と水量の確保、漁獲できるサイズの見直しなど、さらに積極的な対策が必要である。産卵時期に産卵水域の水量を確保するために、ゆりかご水田プロジェクト、集水域の増加、内湖環境の増加が必要であると考え。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
琵琶湖のヨシの面積	ha	169(H19)	178		昭和30年代の湖辺のヨシ群落の形状	ヨシ群落保全基本計画	○

琵琶湖の水浴場の「快適」ランクの箇所数	箇所	3 (H22)	5		9 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	
琵琶湖漁業の漁獲量 (外来魚を除く) (再掲)	t	1,368 (H20)	1,301 (H22)		2,200 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
ニゴロブナの漁獲量 (再掲)	t	39 (H20)	23 (H22)		75 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
セタシジミの漁獲量 (再掲)	t	66 (H20)	41 (H22)		130 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
ホンモロコの漁獲量 (再掲)	t	10 (H20)	10 (H22)		60 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
プレジャーボートによる騒音被害に関する苦情件数	件	8 (H22)	4	☆	5 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	
外来魚生息量 (再掲)	t	1,400 (H20年度末)	1,330		900 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
カイツブリの推定生息数	羽	741 (H20～H22 平均)	583		800 (H25)	滋賀県ガンカモ類等生息調査	
カワウの推定生息数	羽	22,569 (H22春)	12,415 (H23春)		4,000程度	特定鳥獣保護管理計画 (長期目標)	○
希少野生動植物種	種	202 (H22)	(5年毎調査)			種数を実績値以上にしない 滋賀県で大切にすべき野生生物	
絶滅危惧種	種	34 (H22)	(5年毎調査)				
絶滅危機増大種	種	27 (H22)	(5年毎調査)				
希少種	種	141 (H22)	(5年毎調査)				
希少野生動植物種の「生息・生育地保護区」の箇所数	箇所	7 (H22)	8		10 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	
水草群落面積	km <sup>2</sup>	41-44 (H15～H19)	(5年毎調査)		20-30 (1930～ 50年代)	水草繁茂に係る要因分析等検討会のまとめ	

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考 (他計画との関係等)	詳細 データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
水草表層刈り取り量	t	1,903 (H22)	1,547		—	琵琶湖環境部組織目標	
水草根こそぎ除去面積	ha	160 (H22)	1,060	☆	660 (H26)	琵琶湖環境部組織目標	
砂地造成累積面積	ha	13.5 (H21)	24.8		53 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
ヨシの植栽面積 (累計)	ha	34.6 (H21)	42.9		56.8 (H32)	ヨシ群落保全基本計画	
砂浜保全対策 (累計)	箇所	8 (H21)	10		11 (H32)		
外来魚の駆除量・回収量	t	18.2 (H21)	15.3		20 (H26)	回収ボックス・いけすの回収量	
		374 (H21)	312		315/年	外来魚駆除量 (水産課)	
ニゴロブナの種苗放流尾数 (再掲)	尾	1,154万 (全長20mm)	1,366万	☆	1,200万 (全長20mm)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画	
		133万 (全長120mm) (H21)	127万	☆	120万 (全長120mm) (H26)		
ホンモロコの種苗放流尾数 (再掲)	尾	1.1億 (全長5mm)	1.28億	☆	1億 (全長5mm)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画	
		100万 (全長20mm) (H21)	128万		500万 (全長20mm) (H26)		
セタシジミの種苗放流個数 (再掲)	個	11億 (殻長0.2mm) (H21)	12.7億		20億 (殻長0.2mm) (H26)	水産動物の種苗の生産および放流ならびに水産動物の育成に関する基本計画	

### (3) 集水域

【2020年度の目標】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

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】  
 A委員：状態に関する指標については、除間伐整備割合の進展や化学合成農薬使用量の減少などに進展が見られるが、林業そのものの動態はどうか？  
 ・施策の進捗状況では、間伐実績面積は当初年度を下回る－除間伐整備割合との関係は？  
 ・循環の視点からは間伐材の有効利用は重要であり、これに関する指標が必要ではないか？  
 B委員：資料3-1でマザーレイク21計画重点プロジェクトの実施状況を見ても、この項目に関しては特にそれぞれの事業を項目別に分類しただけのように見える。例えば森林の保全・再生施策の林道事業や治山事業はどのようなものか。中山間部や平野部における環境の保全再生施策の中で砂防事業はどのようなものか。  
 D委員：農地については種々取り組まれているが、社会的な構造も注視する必要がある。森林については科学的な知見を整理し、望ましい姿を描くことが必要である。  
 G委員：在来生物が再生できる環境が激減している実態なので、それらの生物が再生可能な環境を増やしていくことが緊急の課題である。生物種ごとに対策案を提示して、周辺自治体に取り組んでもらい、支援していくことが必要である。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】  
 A委員：森林の整備が琵琶湖再生につながる上で、水の動態が重要である。森林整備や林業の再生が河川水量や河川水質にどのようにかわるかに関する目標設定が必要ではないか？  
 B委員：集水域は範囲が広く個々の事業のつながりが見えにくく成果も見えにくい。適切に管理された森林が除間伐を必要とする人工林に対する整備割合や里山整備協定林の数で示せるとは思えない。魚のにぎわいプロジェクトのように、例えばある集水域においてプロジェクトを立ち上げ、人工林、里山林、農地など、集中的な管理を試み、生物多様性がどのように変化するか、あるいはイヌワシのような指標、種の生育がどのように改善するのかといったことを明らかにし、そこから得た知見を他の集水域管理に生かしていくという観点が必要ではないか。  
 D委員：科学的知見に基づいた具体的目標の姿を描くことが重要である。  
 G委員：やまのこ事業とともに、大人が参加できる山林保全活動や農地保全活動をもっと増やしていく。自治体や県が仲介して、貸し農園、貸し林地制度があってもいい。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
除間伐を必要とする人工林に対する整備割合	%	65 (H20)	81	☆	80 (H26) 90 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	
森林づくり活動を実践している市民団体等の数(累計)	団体	99 (H20)	120		125 (H26) 150 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	
地域の森林づくりを推進する集落数	集落	56 (H20)	62		87 (H26) 100 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	
耕作放棄地面積	ha	2,073 (H22)	(5年毎調査)		—	世界農林業センサス調査結果	
ニホンジカの推定生息頭数	頭	47,000- 67,000 (H22)	—		8,000	特定鳥獣保護管理計画(長期目標)	
カワウの推定生息数(再掲)	羽	22,569 (H22春)	12,415 (H23春)		4,000程度	特定鳥獣保護管理計画(長期目標)	○
希少野生動植物種	種	202 (H22)	(5年毎調査)		種数を実績値以上にしない	滋賀県で大切にすべき野生生物	
絶滅危惧種	種	34 (H22)	(5年毎調査)				
絶滅危機増大種	種	27 (H22)	(5年毎調査)				
希少種	種	141 (H22)	(5年毎調査)				

化学合成農薬の使用量 (H12比)		33%削減 (H21)	41%削減	☆	40%削減 (H27)	しがの農業・水産業新戦略 プラン	
-------------------	--	----------------	-------	---	----------------	---------------------	--

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の 場合は☆)	目標値 (年度)など	備考 (他計画との関係等)	詳細 データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
里山整備協定林の数 (累計)	箇所	9 (H20)	12		25 (H26) 40 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	
年間間伐実施面積	ha	3,014 (H22)	2,513		3,100 (H26)	琵琶湖森林づくり基本計画	
水稲における環境こだわり農産物 栽培面積の割合 (再掲)	%	33 (H21)	37		50 (H27)	しがの農業・水産業新戦略 プラン	
「魚のゆりかご水田」など豊かな 生き物を育む水田取組面積	ha	111 (H21)	123		250 (H27)	しがの農業・水産業新戦略 プラン	

## 《つながりへの配慮》

### 【2020年度の目標】湖内・湖辺域・集水域を行き来する在来生物の増加

#### 【2011年度(H23年度)の現況に対するの学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：つながりを琵琶湖とその周辺陸域との関係としてとらえる際の指標生物は、琵琶湖と河川などを行き来する最も典型的な生物はビワマスと考えられる。また、より広域的（琵琶湖全域的）に湖と河川をつなげた生活史を持つアユの指標性は高いといえる。

・人の暮らしが関わったつながりへの配慮を考える場合、産卵のために水田に遡上する魚の存在は大きいといえる。

C委員：つながりを示す指標が見られない。

D委員：種々の取り組みがなされているが、自然になされるような具体的方法の模索が必要である。

E委員：つながりへの配慮の指標がほとんどない。例えば、ビワマスの産卵遡上が確認された河川数や、ニゴロブナの遡上が確認された内湖数など、移動経路の分断の程度を示す指標をさらに検討する必要があると思う。

G委員：在来生物が再生できる環境のために、個々の生物種ごとにきめの細かい対策、作戦をたてていく必要がある。

#### 【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：平成27年度目標は250となっているが、この取り組みの波及効果（農業と漁業は相互補完的な関係にあるとの意識の改革にもつながるなど）は非常に大きいと思われるので、さらに大胆な目標を定めることが重要ではないか。

B委員：集水域でのコメントと同様だが、個々事業をバラバラに行っていくのではなく、ある集水域等においてプロジェクトを立ち上げ、人工林、里山林、農地、そして湖辺域の集中的な管理を行い、生物多様性や指標種の生息がどのように改善するかモニタリングし、それを他の集水域の管理に波及させていくということが望ましいと考えられる。

D委員：種々の取り組みがなされているが、自然になされるような具体的方法の模索が必要である。

G委員：湖辺域、集水域をできる限り、戦前の環境に戻す努力をしていくために、60歳代、70歳代の人材を活用していく。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合に☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細 データ
		(当初年度)	(H23年度末)				

※ つながりへの配慮のアウトカム指標としては、例えば「生態回廊として機能する河川の数」などが挙げられますが、現時点でそれらの明確な定義はありません。

なお、滋賀県ビオトープネットワーク長期構想では、ビオトープのネットワーク化による移動の効果を示す指標種として、シジュウカラなどのカラ類・ウグイス（自然林・二次林域、田園域との間のネットワーク）、ニゴロブナ・ナマズ（琵琶湖水域と湖岸域・内湖、田園域とのネットワーク）、アユ・ビワマス（琵琶湖水域と河川との間のネットワーク）などが挙げられています。

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合に☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細 データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
「魚のゆりかご水田」など豊かな生き物を育む水田取組面積（再掲）	ha	111(H21)	123		250(H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	

## 2. 暮らしと湖の関わりの再生

### (1) 個人・家庭

【2020年度の目標】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

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：多くの現況は27年度や32年度の値の半分程度である。この値は、近年、全体として上昇傾向なのかあるいは停滞傾向なのか？（ある年の値だけでなく変化の傾向を示すことが重要）

C委員：全体的に目標値に対する到達率が低い。目標値の設定根拠は、達成に向けた努力がどれほどなされているかわからない。

D委員：働きかけと楽しいものであるとの仕掛けが弱い。

F委員：わが国の他の「周辺に人が住んでいる湖」と比較して、よい数字である。それだけ琵琶湖が県民に親しまれているのだといえよう。ただ、人と湖との距離の近さは、琵琶湖が伝統的にもっていたものとも言えるところがあり、まだ前進できる余地があると思う。「家庭排水に気を付ける家庭の割合」が意外と低い数字だが、これは「質問項目」（質問の仕方）に原因があるのかもしれない。

G委員：川や琵琶湖と遊ぶ機会が極端に減少し、ますます遠い存在になっているので、歯止め策が必要である。小さくてもいいので、遊べるスポットを数多く設定し、市町村ごとに増やしていったらどうか。

H委員：「2. 暮らしと湖の関わりの再生」全般に言えることだが、指標の選択については、様々な社会的立場、専門領域からの意見をふまえたさらなる検討が必要かと思う。新たな指標の開発も必要かと思う。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：全体的な平均値ではなく、マザーレイク21計画のこれからを担う子供たちを対象にした目標設定や現況の把握が必要と考えられる。

D委員：仕掛けと広報と実践への相懸が重要である。

F委員：「子どもたちが川で遊ぶ」ということが、その湖に愛着を感じるための影響力の大きい変数であることを霞ヶ浦での面接調査とアンケート調査で教えられたので、この琵琶湖でも同様のことが指摘できると想定される。施策として考えてよいだろう。

G委員：滋賀県の食育推進計画にも、近江の食文化の継承と環境と共生していくことがあげられている。若い世代に、食べることで琵琶湖と近づくために、琵琶湖の魚介類を食べるイベントを増やし、魚と遊べる場所、スポットを増やしていく。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
県内卸売市場の県産野菜入荷率	%	24.9(H21)	23.1		30.0(H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
月1回以上湖魚料理を作り、食べる人の割合	%	—	17		70(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	
県民1人が1日に出すごみの量	g	—	844(H22)	☆	910(H27)	第三次滋賀県廃棄物処理計画	
家庭排水に気を付ける家庭の割合	%	—	59		100(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	
過去1年間に環境保全活動や環境学習に参加した人の割合	%	—	37		70(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	
過去1年間に琵琶湖や川で遊んだ人の割合	%	—	45		70(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
「みるエコおうみ」プログラム取組世帯数	世帯	2,190(H22)	2,401		50,000(H27)	第三次滋賀県環境総合計画	
びわ湖まちかどむらかど環境塾開催地区数	地区	—	4		10/年		

## (2) 生業（なりわい）

【2020年度の目標】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

【2011年度(H23年度)の現況に対するの学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：県産材の素材生産量の倍増は顕著な前進。これを可能にした背景は何か。県民意識改革か？進捗状況にはいずれも前進が見られる。

C委員：農林水産の就労者数を見るべきでは。計量社会学で用いているような指標を用いるべき。

D委員：明るく楽しめる取り組みが重要である。また互いの立ち位置や努力の理解と輪となることが望まれる。

E委員：林業や農業に関する産額などお金に関する指標がないので、評価が難しいと感じた。

F委員：数値としてはこんなところだろう。ただ、「流域保全と調和した生業」の指標とは考えがたいが。それでもあえていえば、ニゴロブナあたりは相関性が高いかもしれない。

G委員：農業、水産業、林業の活性化施策が緊急に必要なので、定年退職後の60歳代・70歳代世代が参加しやすい環境作りをする。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：農業・漁業・林業・畜産業の連携の進展に関する指標を設定することはできないか？

D委員：明るく楽しめる取り組みが重要である。また互いの立ち位置や努力の理解と輪となることが望まれる。

F委員：なすべきことは、漁民一人あたりの収益の増加と、漁業者数の増大に心すべき事と思われる。

G委員：農業、水産業、林業の活性化のために、県民が農業、水産業、林業に参加できる仕組み、ボランティア参加の仕組みを充実していく。特に60歳代・70歳代やフリーターの多い20歳代の青年を巻き込める仕組みをつくっていく。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
新規就農者数 (H23～H27累計)	人	—	102		200 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
琵琶湖漁業の漁獲量 (外来魚を除く) (再掲)	t	1,368 (H20)	1,301 (H22)		2,200 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
ニゴロブナの漁獲量 (再掲)	t	39 (H20)	23 (H22)		75 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
セタシジミの漁獲量 (再掲)	t	66 (H20)	41 (H22)		130 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
ホンモロコの漁獲量 (再掲)	t	10 (H20)	10 (H22)		60 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	○
県産材の素材生産量	m <sup>3</sup>	32,000 (H20)	67,000	☆	59,000 (H26) 120,000 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
琵琶湖森林づくりパートナー協定 (企業の森) 締結数 (累計)	件	3 (H20)	14		15 (H26)	琵琶湖森林づくり基本計画	
「おいしが うれしが」キャン ペーン登録店舗数	店	596 (H21)	866	☆	800 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
水稻における環境こだわり農産物 栽培面積の割合 (再掲)	%	33 (H21)	37		50 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	

「魚のゆりかご水田」など豊かな生き物を育む水田取組面積（再掲）	ha	111 (H21)	123		250 (H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
びわ湖環境ビジネスメッセにおける有効商談件数（累計）	件	40,354 (H22)	44,023		47,028 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	

### (3) 地域

【2020年度の目標】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

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：地域から琵琶湖全体への流れはマザーレイク21計画にとって重要と考えられるが、指標があまりにも少ない。環境も文化も歴史も、多様性が増すことが評価の基準になると思われる。

B委員：さまざまな学習の機会が与えられていることは評価できる。

C委員：もう少し幅広い指標で測るべき。

D委員：もっと資料がほしい。

F委員：河川や湖についての活動を知る指標がここにはないので（県がNPO法にもとづく認証をしているので、個票を数えていけば数は出すことができる）、コメントがむずかしいが、よく活動しているのではないだろうか。

G委員：フナズシなど琵琶湖特有の食文化があるが、残念ながら、味を知っている若者は少数である。おいしいと感じるまでに何回が食味体験させることが必要である。同時に食材確保、調理加工法の技術伝承が必要で、地域ごとに伝統料理講座を開催していく。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：地域から生まれる自発的な取り組みが生まれる下地作りに関する指標を設定することが必要と思われる。

B委員：学習をもとに地域の人たちが集水域での森林等の生態的管理、湖辺域での管理に実際に関わっていくことはできないか。

D委員：興味を持たれる資料作りが重要である。そしてそれに基づく実践が重要である。

F委員：琵琶湖・河川についてはこの指標では不明瞭でなんともいえない。森林については「県産材の安定供給体制の早急な整備」がもっとも要求されることである。森林ボランティアは補足的に意味があるだろう。この数値は便宜的なものであろう。

G委員：県がリードをとって、教員や栄養士、健康推進員、ボランティア向けの講習会を開催し、地域で伝統食講座が開催できるように支援していくことが必要である。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
琵琶湖や河川を大切に思う人の割合	%	—	98		100 (H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	
「環境の保全を図る活動」を活動分野とするNPO法人の数	団体	205 (H21)	228		—		
森林づくり活動を実践している市民団体等の数(累計)(再掲)	団体	99 (H20)	120		125 (H26) 150 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	
地域の森林づくりを推進する集落数(再掲)	集落	56 (H20)	62		87 (H26) 100 (H32)	琵琶湖森林づくり基本計画	

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
マザーレイクフォーラムへの参加団体数	団体	—	—		200 (H26)		
淡海の川づくりフォーラムへの参加団体数	団体	20 (H22)	16		20/年		
びわ湖まちかどむらかど環境塾開催地区数(再掲)	地区	—	4		10/年		

## 《つながりへの配慮》

【2020年度の目標】 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の定着

【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：小学校での取り組みでは進展が見られる。フローティング・スクール、林間環境学習、たんぼの子体験事業に加えて、川での教育が必須と思われる。(森・川・里・湖のつながりを重視するなら)

B委員：環境教育への取組は評価できる。

C委員：もう少し幅広い指標を。県の事業だけが全てではない。アウトプット指標が少ない。

D委員：湖の恩恵の理解がまだ十分ではない。

F委員：この分野の活動は滋賀県の得意とするものであり、またこの数値からも実績として評価できる。

G委員：地域内でもつながりが見えてこない中、地域を越えた活動の仕組み作りは大変であるが、土曜日の午後や日祭日を地域活動、水とふれあう活動がもっとほしい。

【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：森・川・里・湖のつながり、つながりの価値観の形成に関する指標を設定する必要がある。

B委員：実際に環境教育で学んだことが生かせる場が提供できないか。

D委員：湖の良さの理解を起こさせる方向性を考える必要がある。

F委員：この種の活動は、今後ともいろいろな新しい活動ができるので、今後と比較できるように活動内容で少し抽象化したカテゴリーにしておく必要があるように思う。

G委員：湖岸での遊び、川遊び、琵琶湖の魚介類を食べる日などを毎月設定し、シールやポイント制で参加者によびかけていく。

環境・社会の状態に関する指標 (アウトカム指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
学校給食への地場産物利用率 (食材数ベース)	%	23.4(H21)	24.9		25以上(H27)	しがの農業・水産業新戦略プラン	
びわ湖フローティングスクール 「うみのこ」事業実施学校数	校	全小学校 (特別支援学校等含む)	全小学校	☆	全小学校 (特別支援学校等含む)	滋賀県基本構想未来戦略プロジェクト	
森林環境学習「やまのこ」事業実施学校数	校	243(H22)	全小学校	☆	全小学校 (特別支援学校等含む)	滋賀県基本構想未来戦略プロジェクト	
「たんぼのこ」体験事業実施学校数	校	198(H21)	204		全小学校	滋賀県基本構想未来戦略プロジェクト	
琵琶湖博物館の年間来館者数	人	388,040 (H21)	371,505		425,000/年		
過去1年間に琵琶湖や川で遊んだ人の割合(再掲)	%	—	45		70(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	
びわこルールキッズの登録者数	人	708(H22)	853		1,000/年		
自分の住む地域の洪水ハザードマップを知っている人の割合	%	—	39		100(H32)	県政モニターアンケート (※H24.8調査)	

主な施策の進捗状況に関する指標 (アウトプット指標)	単位	実績値		目標達成 (目標値達成の場合は☆)	目標値 (年度)など	備考(他計画との関係等)	詳細データ
		(当初年度)	(H23年度末)				
マザーレイクフォーラムへの参加団体数(再掲)	団体	—	—		200(H26)		
淡海の川づくりフォーラムへの参加団体数(再掲)	団体	20(H22)	16		20/年		

びわ湖まちかどむらかど環境塾開催地区数（再掲）	地区	—	4		10/年		
環境学習企画サポート件数（累計）	件	1,151 (H22)	1,371		1,900 (H25)	第三次滋賀県環境総合計画	
滋賀県学習情報提供システム「におネット」における講座情報数	講座	1,201 (H21)	1,740		2,100 (H27)	滋賀の生涯学習社会づくり基本構想	

## 《※全体を通じて》

### 【2011年度(H23年度)の現況に対しての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：水質は改善されているのに、生態系の復活にはなかなかつながらない点は、最も重要な現況の一つであり、この点を分析し、それにかかわる指標の設定が必要と考えられる。

B委員：評価できる取組は多数あるが、個々の事業あるいは指標のつながりが見えにくい面もあり、特に集水域に関してその面が顕著であった。

C委員：指標の見直し。主体は学術フォーラムであるべき。一般の人の心に響く指標を。人々自らがこれだと言えぬわけではない。専門家がそれをくみ取って、はじめて明確になるのでは。

D委員：種々の試みがなされつつあり、進捗していると考えられる。しかし、まだまだ不十分である。仕掛けづくりと実践の入口が重要である。

E委員：指標の数が全体に少なく、多様な評価をするには、さらに多様な評価指標を開発する必要があると思った。

F委員：「マザーレイク21計画」はとてもよくできた計画であると思う。そこでは、基本方針として「新たな生活哲学」が必要であるとうたっているが、それを討議しない数値目標の評価は、とても目標値を出しにくく、あまりにも便宜的なものにならざるを得ない居心地の悪さを感じる。ただ、現状としては、他の湖と比較してもよく頑張っているというように評価できるのではないだろうか。生活系の指標が“情けない状態”であるが、それをクリアするひとつの方法としては、新年度の「県政モニターアンケート」で、知りたい指標の質問を入れるのもひとつの具体的な方法かと思われる。

G委員：目標達成のためには、きわめて厳しい現況である。特に琵琶湖の在来生物種を絶滅させない、できる限りの努力が払われる必要がある。農業、林業、水産業の基盤補強が緊急の課題のように思う。

H委員：自分が専門とする分野からでは、的確なコメントをすることができない。学術フォーラムとはいえ、多様な専門分野の委員が出席している状況から、もう少し丁寧な説明が必要かと思った。例えば、フォーラムでは比喩的に健康診断という用語を使っていた。であれば、それぞれの指標がどのような意味をもつのか、簡単な説明が必要かと思う。また、様々な指標間の関連性や体系性、さらには生態系のどのような問題状況を知るために、どのような指標が必要とされるのかといった点（指標の戦略性）についても議論が必要かと思った。

指標だけから判断することに、すごく抵抗感があった。また、実質的に意味のあるコメントができないようにも思った。指標をPDCAサイクルの中でどのように見直し、組み替えていくのかという点についても検討が必要かと思う。

### 【2020年度(H32年度)の目標に対する方向性等についての学術フォーラム委員からのコメント】

A委員：琵琶湖再生、とりわけ多様性豊かな生態系の回復にとって、移行帯としての水際の再生は最も重要と考えられる。

・南湖の水草除去を、単に邪魔者として取り除くだけでなくそれを農業用の肥料に用いるなどの方向性を考える必要があるのではないかと（そのための中長期的試験研究を進める）

・つながりを重視することも意味は何かより持続循環的な社会を築くことの最も重要な前提と考えられる。それには①場のつながり（とくに境界域の重要性）、②生業のつながり（農・林・漁業を相互補完的・循環的に：琵琶湖モデルを生み出す）、③人々のつながりの環境意識の形成、の3本の柱を位置付ける。

B委員：魚のつながりプロジェクトのように、ある集水域でプロジェクトを立ち上げ、人工林、里山林、農地そして湖辺域の集中的な管理を住民参加型で行い、生物多様性や指標種の生息がどのように改善するのかモニタリングし、そこから得た知見を他の集水域に波及させていくようなプロジェクト方式が有効なのではないかと思う。

C委員：何も新しいデータを人や金をかけて取るべきと言っているのではない。既にあるデータの中からいかに適切なデータを選ぶかという問題である。

D委員：アウトプット指標やアウトカム指標での取り組みは重要であり、今後より充実させるとともに県民の実感的理解が重要である。

F委員：「近い水」のある暮らし再生プロジェクトが、この計画の基本精神と適合しており、興味深い。今後、滋賀県の各地域の個性の重視が政策的に問われるが、それをどのように抱え込むかが今後の課題である。また、県としてコミュニティ施策が弱く、これを強めると基礎的自治体との連携がスムーズにいくであろう。ただ、この課題は県全体レベルの目標値とは適合しないことが多く、困ったことである。

G委員：在来生物が再生できる琵琶湖環境を取り戻すためには、農業、林業、水産業への投入が緊急の課題であり、自治体ごとに対策を出してもらい、きめ細かく支援していくことが

必要である。定年後の人材を積極的に活用して、打開策が講じられないか。

H委員：琵琶湖の生態系のどのような問題状況に焦点を当てていくのか、そのような戦略的な判断に基づいた指標の選択が必要かと思う。一般的な指標を並べるだけでなく、最新の研究成果にもとづき、特定の問題状況に焦点化された指標も必要なのではないか。適当な指標が既存のデータの中にないのであれば、新たなモニタリングのあり方も検討していくべきと思う。また、指標の入れ替え等、PDCAサイクルの中で指標の再考をしていく（ピントはずれな指標の選択をしていないか…）仕組みも検討してもらえたらと思う。