資料１

琵琶湖の保全及び再生の状況

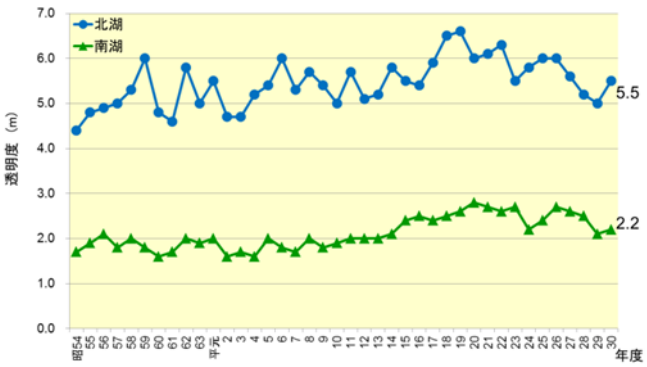
第 10 条関連　水質汚濁防止対策

１　琵琶湖の水質

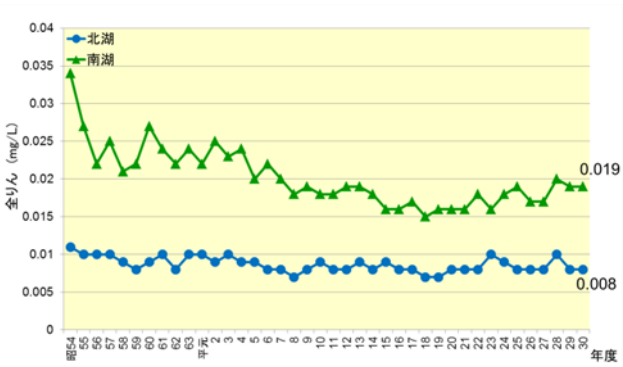
No	指標		単位	実績値				
				（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
1	透明度	北湖	m	6	5.6	5.2	5	5.5
		南湖		2.7	2.6	2.5	2.1	2.2
2	全りん（T－P）	北湖	mg/L	0.008	0.008	0.010	0.008	0.008
		南湖		0.017	0.017	0.020	0.019	0.019
	有機物（COD）	北湖	mg/L	2.4	2.3	2.5	2.4	2.3
		南湖		3.0	3.0	3.2	3.0	3.3
No	指標		単位	実績値				
				H7年	H12年	H17年	H22年	H27年
8	琵琶湖への流入負荷量（COD）		kg/日	51,754	43,394	36,849	33,754	34,609

生活環境項目の環境基準*として、COD（有機物による汚濁）、窒素、りん（富栄養化の観点）があります。透明度や全窒素および全りん等は改善傾向が見られますが、環境基準は北湖の全りん等を除き達成できていません。

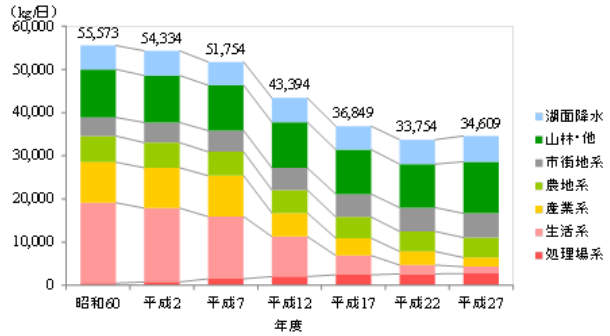
特に COD は流入する汚濁負荷が減少しているにも関わらず、改善傾向が見られません。また、水草の大量繁茂、在来魚介類の減少等、生態系の課題が顕在化しています。こうしたことから、生態系保全も視野に入れた新たな水質管理を検討することが必要です。



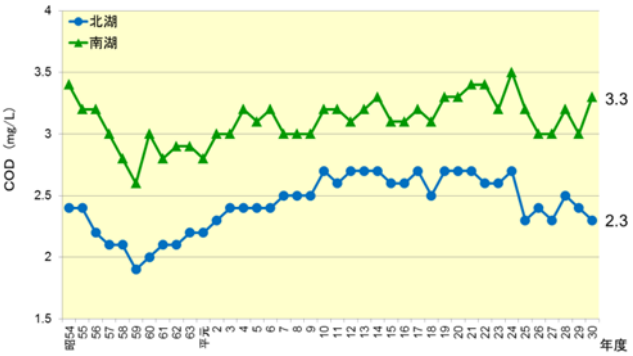
透明度



全りん*の経年変化



琵琶湖への COD 流入負荷量の推移



COD*の経年変化

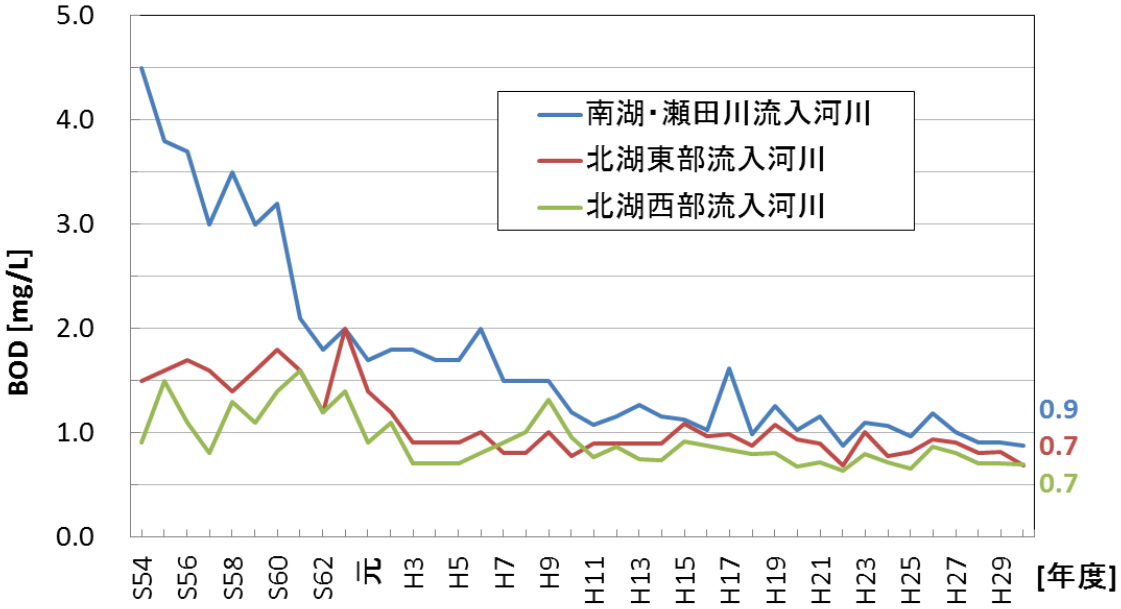
※測定全地点（北湖 28、南湖 19 地点）の年平均値

*環境基準：河川や湖沼の水質保全を進めるための目標として、環境基本法に基づいて国等が定めているものです。環境基準には、「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」と「生活保全に関する環境基準（生活環境項目）」があります。

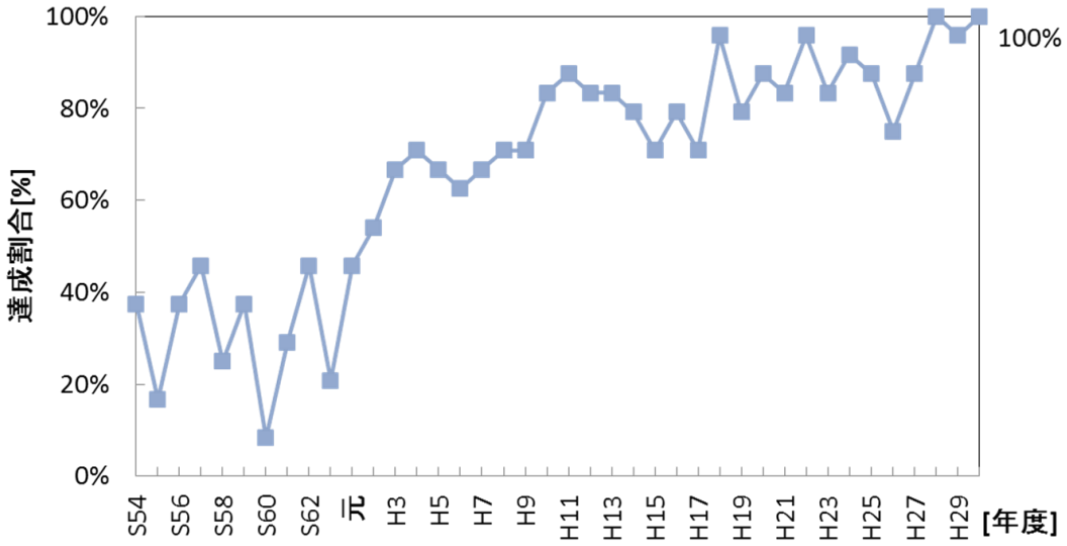
２　河川の水質

No	指標		単位	実績値				
				（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
9	河川の水質（BOD）	南湖・瀬田川流入河川	BOD(mg/L)	1.19	1.00	0.90	0.90	0.88
	河川の水質（BOD）	北湖東部流入河川	BOD(mg/L)	0.93	0.90	0.80	0.80	0.68
	河川の水質（BOD）	北湖西部流入河川	BOD(mg/L)	0.86	0.80	0.70	0.70	0.69
12	河川の環境基準（BOD）の達成率		%	75	88	100	96	100

河川の水質についても経年的に改善または横ばい傾向となっています。河川の環境基準の達成率（BOD の環境基準を達成した河川数÷全 24 河川）は平成 30 年度は 100%となっています。



県内主要河川の BOD の経年変化



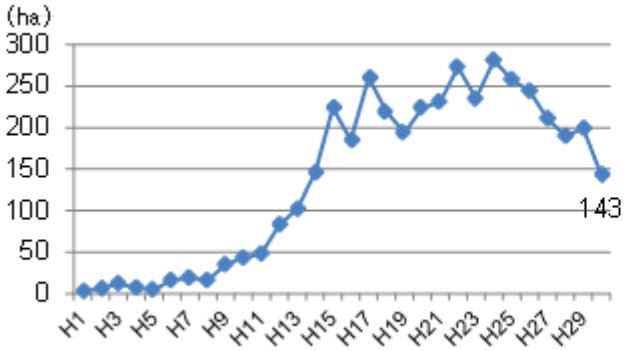
県内河川の環境基準（BOD）の達成率

第 11 条関連　森林の整備・保全、獣害対策

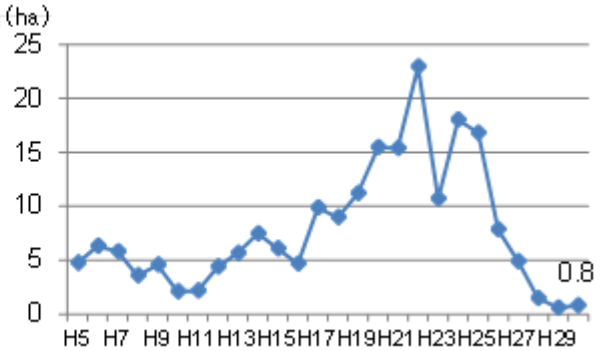
森林の状況

No	指標	単位	実績値				
			（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
18	ニホンジカによる林業被害面積	ha	245	211	190	199	143
19	ナラ枯れ被害面積	ha	7.9	4.9	1.5	0.6	0.8
20	除間伐を必要とする人工林に対する整備割合	%	64	64	64	60	63
25	県産材の素材生産量	㎥	56,000	54,000	76,000	88,000	76,000

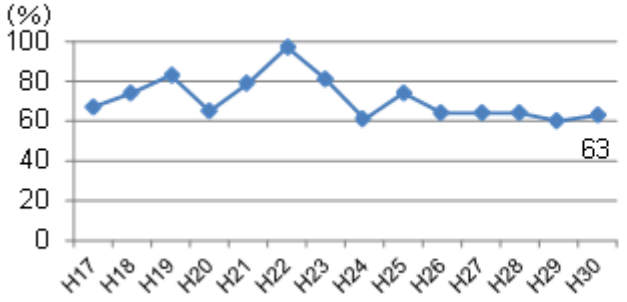
平成 12 年頃からニホンジカによる林業被害が急激に増加し、スギやヒノキなどの人工林の苗木の食害や剝皮被害が深刻な問題になっています。広葉樹林においても、ニホンジカの食害により、下層植生の衰退が見られます。ナラ枯れ被害は減少傾向ですが、森林の下層植生が衰退することで、生物多様性への影響や土砂の流出などが懸念される状況となっています。除間伐を必要とする人工林に対する整備割合は、林地境界の明確化等に多くの時間と労力を要し、目標を達成していませんが、県産材の素材生産量は、木材流通センターを核とした木材流通体制の構築の結果、近年においては増加傾向となっています。県産材を活用することは、森林資源の循環を活発にし、健全な森林整備につながります。



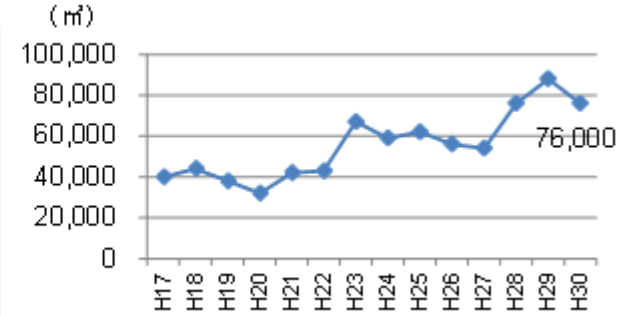
ニホンジカによる林業被害面積



ナラ枯れ被害面積



除間伐を必要とする人工林に対する整備割合



県産材の素材生産量

第 12 条関連　湖辺の自然環境の保全・再生

琵琶湖のヨシ

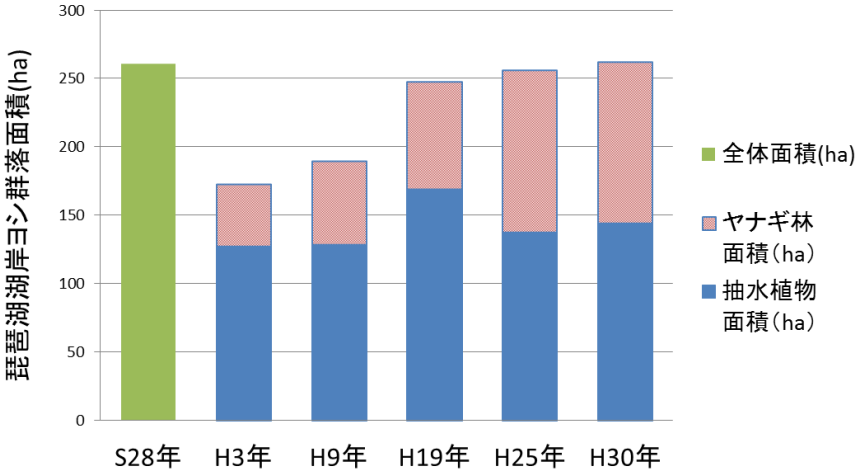
No	指標	単位	実績値					
			S28年度末	H3年度末	H9年度末	H19年度末	H25年度末	H30年度末(注)
28	琵琶湖のヨシ群落面積の推移	ha	260.8	172.9	189.3	247.2	255.8	262.0

（注）H30年度末時点での推定面積

琵琶湖とその周辺に広がるヨシ群落は、湖国らしい個性豊かな郷土の原風景であり、生態系の保全にも役立っています。

しかし、昭和 30 年代に約 260ha あったヨシ群落は、干拓、埋立て等により、平成 3 年度には約 173ha にまで減少しました。

ヨシ群落の存在が重要な地域を対象に、良好なヨシ群落が現存している場所においてはその状態を維持し、失われた場所においては再生させるために、積極的に維持管理や植栽による造成を行ってきた結果などにより、ヨシ群落の面積は、平成 30 年度に約 262ha にまで回復しました。しかし、ヨシ群落内でのヤナギの面積の増加など新たな課題もあります。



琵琶湖のヨシ群落面積の推移

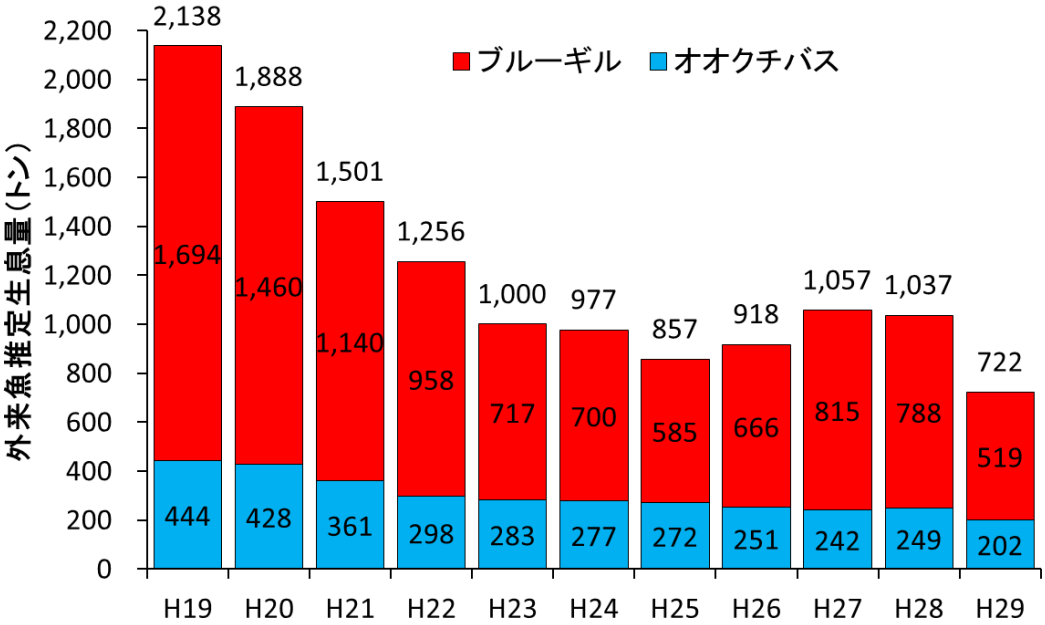
琵琶湖岸のヨシ群落（長浜市）

第 13 条関連　外来動植物対策

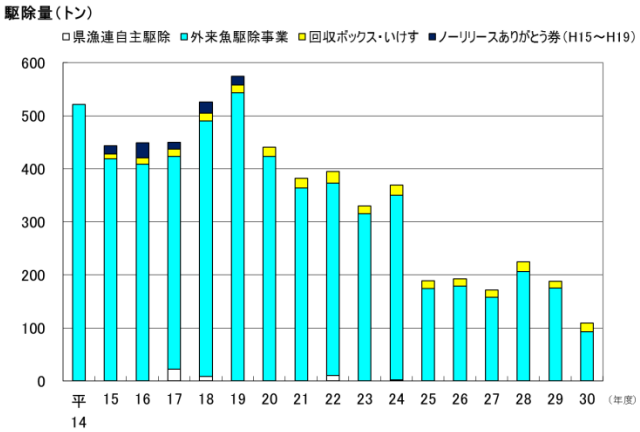
1　外来生物対策

No	指標	単位	実績値				
			（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
35	外来魚生息量 （4/1調査）	トン	918	1057	1037	722	
36	外来魚駆除量	トン	193	172	235	189	110

駆除やリリース禁止などの取組により、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚生息量を着実に減少させてきました。



主な外来魚の推定生息量



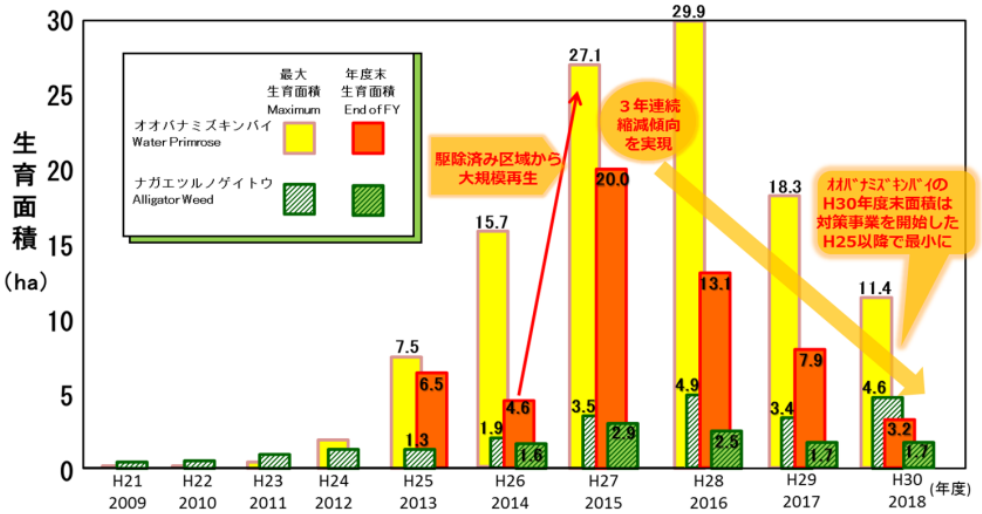
外来魚駆除量

電気ショッカーボートを利用しての駆除

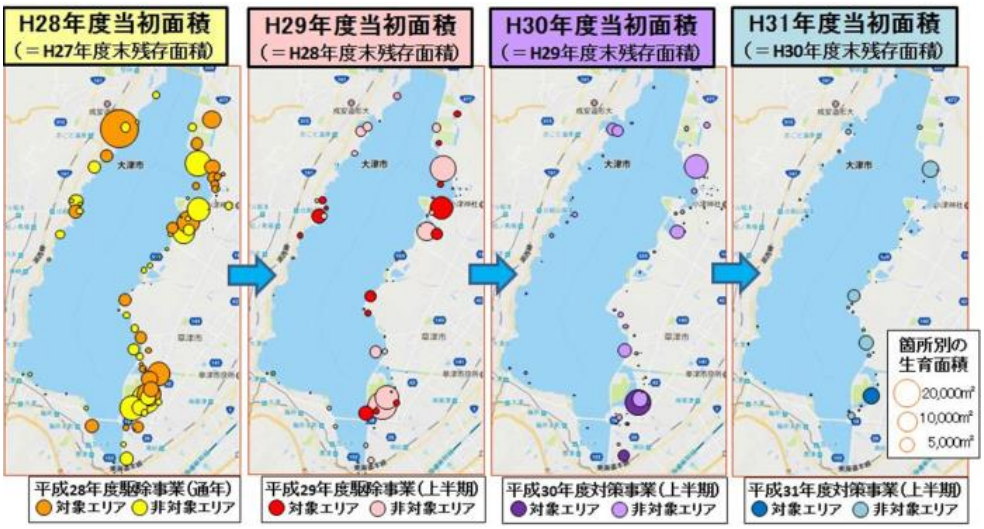
２　外来水生植物対策

No	指標		単位	実績値				
				（H26年度）	（H27年度）	（H28年度）	（H29年度）	（H30年度）
38	オオバナミズキンバイ	最大生育面積	㎡	157,000	271,000	298,700	183,400	114,000
		年度末生育面積		46,000	200,000	130,800	78,600	32,000
39	ナガエツルノゲイトウ	最大生育面積	㎡	19,400	35,500	49,100	33,800	46,000
		年度末生育面積		16,000	28,600	25,000	17,100	17,000

オオバナミズキンバイ等の外来水生植物について建設機械や水草刈取り船などを用いた機械駆除や市民ボランティアと協働で行う人力による駆除など各種対策を講じた結果、生育面積を減少させることができましたが、依然として予断を許さない状況です。



水草刈取り船を使った機械駆除



南湖におけるオオバナミズキンバイの生育状況

ボランティアによる駆除作業

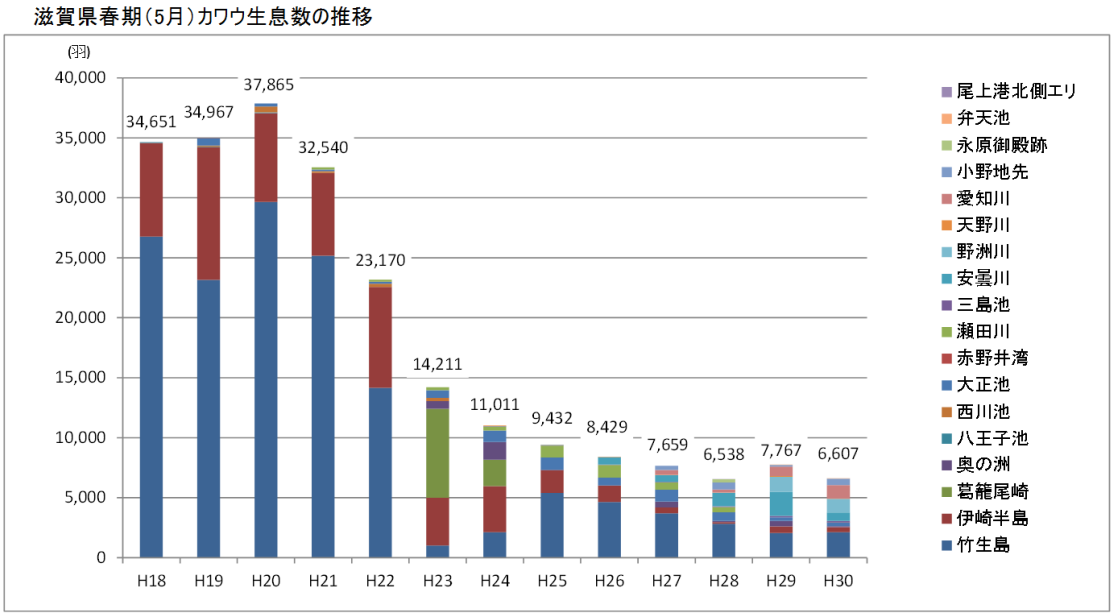
水草刈取り船を使った機械駆除

第 14 条関連　カワウ対策

カワウによる被害防止等

No	指標	単位	実績値				
			（H26年春季）	（H27年春季）	（H28年春季）	（H29年春季）	（H30年春季）
40	カワウの推定生息数	羽	8,429	7,659	6,538	7,767	6,607

個体数調整に取り組んでおり、近年、大規模コロニーでの生息数は大幅に減少しましたが、当面は管理しやすい程度まで、長期的には被害が表面化していなかった頃の個体数 4,000 羽を目標として生息数の削減に取り組んでいます。生息数減少の一方、生息区域が分散化し、ねぐら、コロニーの箇所数は増加しているため、対策が必要です。



※ H18～H22は竹生島と伊崎半島のみ、H23は竹生島エリア（竹生島、葛籠尾崎、奥の洲）と伊崎半島のみの結果である。

カワウ（春季　5 月調査）生息数の推移

第 15 条関連　水草対策

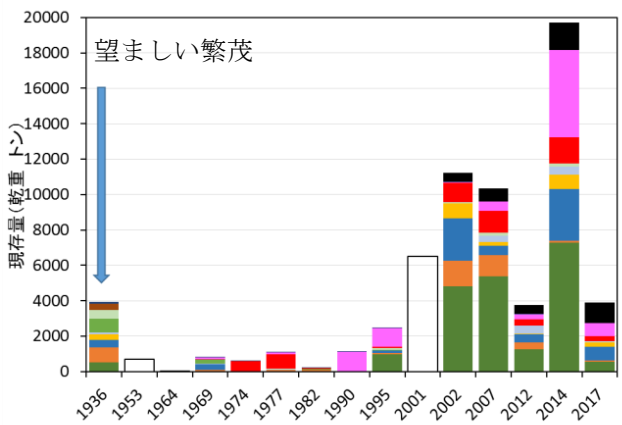
No	指標	単位	実績値				
			H14	H19	H24	H26	H29
45	南湖における水草現存量	トン	11,239	10,349	3,763	19,720	3,904

水草帯は、魚類の産卵や生息場所として、また鳥類の餌となるなど琵琶湖の生態系を形づくる重要な構成要素です。

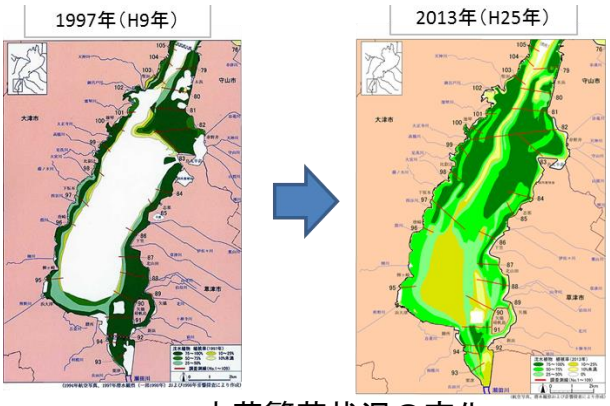
しかし、平成６年の大渇水以降、南湖における水草の増加が著しく、夏になると湖底の約９割（45ｋ㎡）を水草が覆う状況にあります。

このため、湖流の停滞、湖底の泥化の進行、溶存酸素濃度の低下など、自然環境や生態系に深刻な影響を与えています。

また、漁業や船舶航行の障害、腐敗に伴う悪臭の発生など生活環境にも悪影響があります。



南湖における水草現存量の経年変化



水草繁茂状況の変化

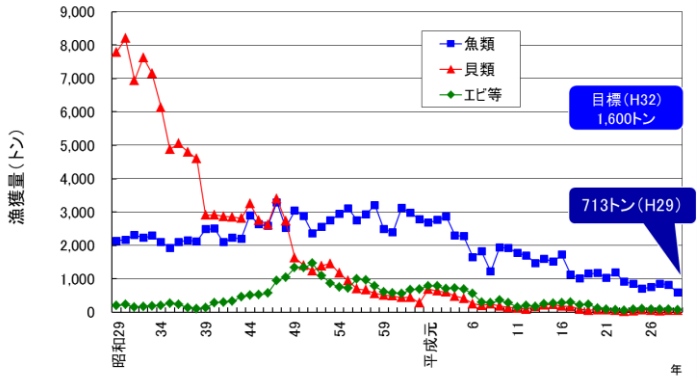
第 16 条関連　水産資源の適切な保存・管理

1　琵琶湖漁業の漁獲量（魚類等）

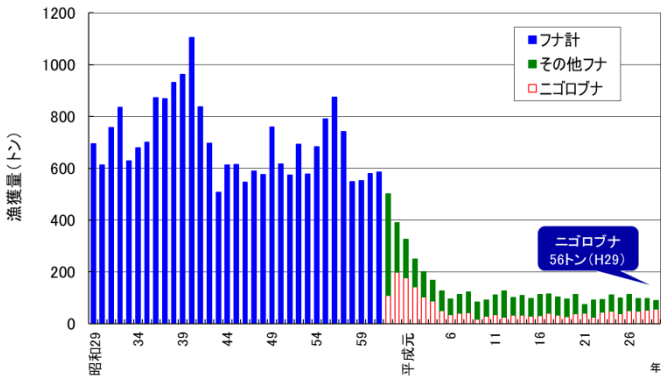
No	指標	単位	実績値				
			（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
49	琵琶湖漁業の漁獲量	トン	871(H25)	880(H26)	979(H27)	947(H28)	713(H29)
50	ニゴロブナの漁獲量	トン	39(H25)	51(H26)	49(H27)	52(H28)	56(H29)
52	ホンモロコの漁獲量	トン	16(H25)	14(H26)	16(H27)	15(H28)	19(H29)
54	ビワマスの漁獲量	トン	17(H25)	14(H26)	22(H27)	36(H28)	17(H29)

漁獲量は大きく減少しており、ホンモロコなどに増加の兆しがみられるものの、依然、低水準となっています。

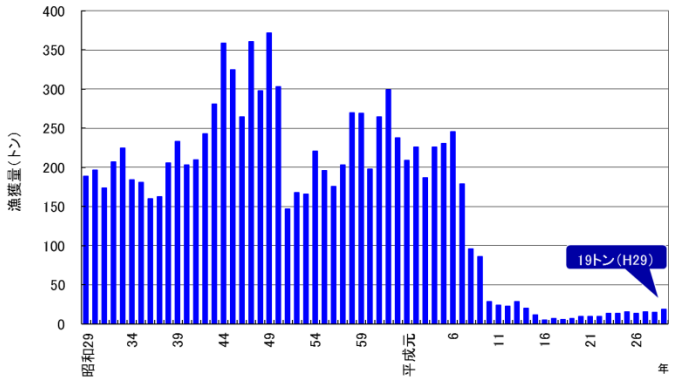
傾向は魚種によって異なり、フナやホンモロコは、時期は違いますがあるときから急減し、一方ビワマスは経年的な減少傾向は見られていません。



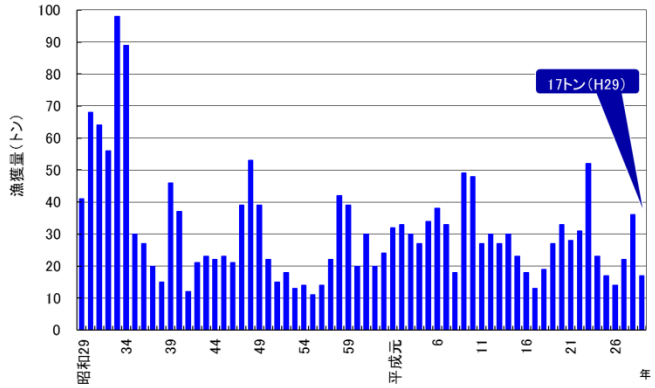
琵琶湖漁業の漁獲量（外来魚を除く）



フナの漁獲量



ホンモロコの漁獲量



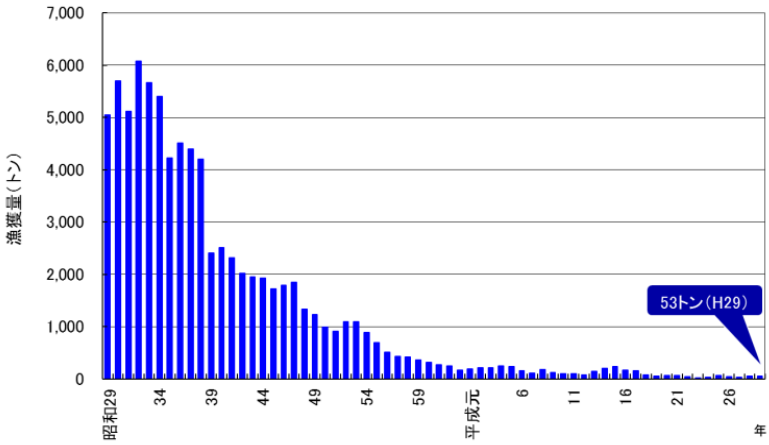
ビワマスの漁獲量

2　琵琶湖漁業の漁獲量（貝類）

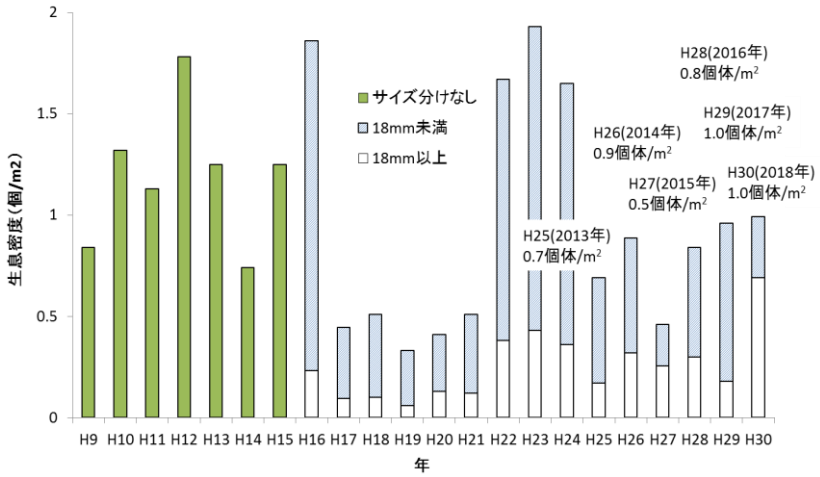
No	指標	単位	実績値				
			（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
51	セタシジミの漁獲量	トン	64(H25)	43(H26)	36(H27)	51(H28)	53(H29)

セタシジミの漁獲量は、かつて琵琶湖で 5,000 トン以上ありましたが、漁場環境の悪化などによって、近年 100 トン以下で低迷しています。

また、主要漁場の生息密度も昭和 24 年の 60 個体/㎡から平成 30 年の 1.0 個体/㎡と減少しています。



セタシジミの漁獲量の推移



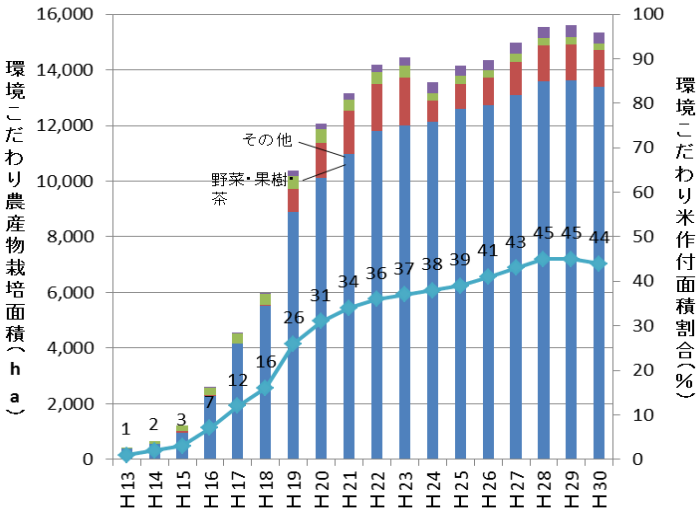
セタシジミ主要 7 漁場における生息密度の推移

第 17 条関連　環境に配慮した農業の普及その他琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興
環境と調和した農業

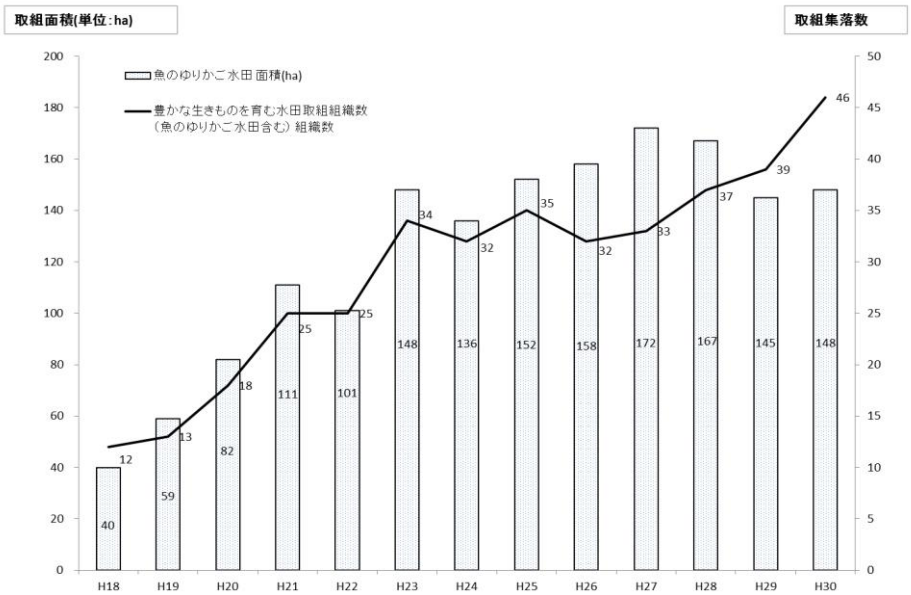
No	指標	単位	実績値				
			（H26年度末）	（H27年度末）	（H28年度末）	（H29年度末）	（H30年度末）
61	環境こだわり農産物栽培面積	ha	14,353	14,983	15,550	15,609	15,335
62	豊かな生きものを育む水田づくり	組織数	32	33	37	39	46

より安全で安心な農産物を消費者に供給するとともに、琵琶湖をはじめとする環境と調和のとれた農業生産を確保するため、農薬と化学肥料の使用量を削減し、農業濁水の流出を防止するなど環境に配慮する「環境こだわり農業」を推進しています。さらに、平成 23 年度からは国の制度の活用により、地球温暖化防止や生物多様性に配慮した生産技術を付加して推進しています。ただ、環境こだわり農産物の栽培面積は増加してきたものの、近年伸び悩んでいる状況です。

栽培面積の増加に連動し、県内の化学合成農薬の使用量は大幅に減少してきています。水田と周辺環境の連続性（生きものの移動経路）や生きものの生息空間を確保するための取組として、「魚のゆりかご水田」など豊かな生きものを育む水田づくりを進めており、取組面積が拡がってきています。



環境こだわり農産物栽培面積



豊かな生きものを育む水田づくり

魚道を勢いよく遡上するコイ