

改正湖沼法の施行後5年経過後における検証について

平成17年6月に改正され、平成18年4月から施行された湖沼水質保全特別措置法(以下、「改正湖沼法」という。)による新たな制度・規制については、その付則において、検討を加え必要な場合には見直しを行うこととなっている。

昭和59年 湖沼法制定

湖沼の水質に顕著な改善がみられない状況

平成16年8月 総務省「湖沼の水環境の保全に関する政策評価書」

平成17年1月 中央環境審議会「湖沼環境保全制度の在り方について(答申)」

平成18年4月 改正湖沼法施行

1. 流出水対策の推進

3. 既設事業場への負荷量規制

2. 湖辺環境の保護

4. 総合的な計画づくり

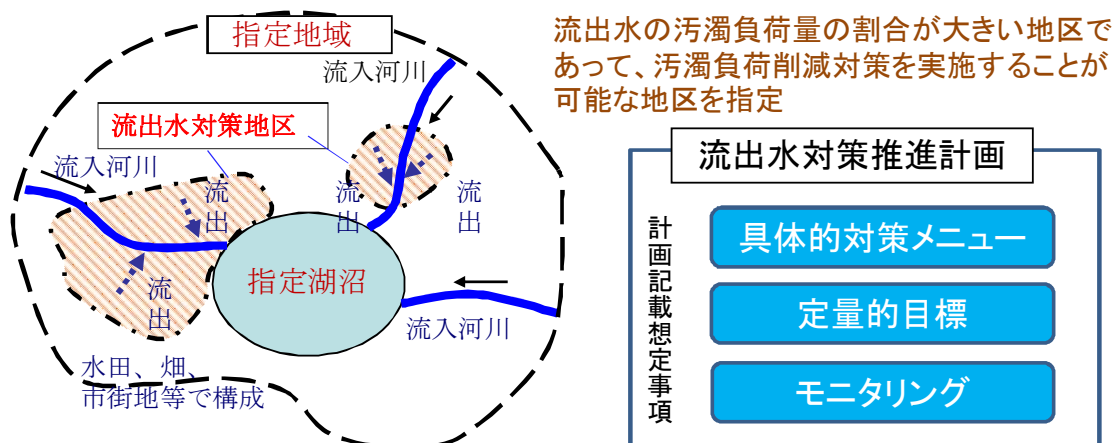
各指定湖沼において、新制度の湖沼計画への反映・対策等の実施

導入した制度・規制について、施行後5年経過後における見直し検討の実施(H22～H24)

- ①指定湖沼の状況の把握:各指定湖沼の水質状況、各指定湖沼でとられた施策等について、収集、整理
- ②各県の指定湖沼担当者に対する調査:自治体に対し、改正湖沼法で導入された制度も含めた各種施策、事業の状況、評価、課題等についてヒアリング調査
- ③湖沼水質保全施策に係る検討会での検討:上記①及び②を踏まえ、水質保全施策に関する効果の検証や必要な対応等について検討

1. 流出水対策の推進 ① : 制度概要

知事による、流出水対策地区の指定、及び流出水対策推進計画の策定



広報活動等による地区内住民への啓発の取組

汚濁発生原因の管理者等に対する指導等

非特定汚染源対策は、規制措置とせず、指定した地区にて計画メニューに掲げた各種対策の実施を推進するとともに、啓発や指導等といった、誘導的手法により対策を進めていくものとした。また、対策効果のモニタリングについても計画に盛り込むことが想定されている。

1. 流出水対策の推進 ② : 施行状況

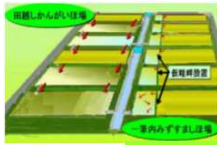
流出水対策地区の指定等



関係住民を交え計画策定

・全11指定湖沼にて流出水対策地区の指定及び流出水対策推進計画の策定

取組内容の広がり、啓発効果が見られる



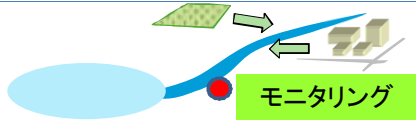
対策の実施



農業排水対策や市街地対策等の各種の非特定汚染源対策が行われている

定量的な対策面積や実施量を目標値としている

取組については進捗状況を整理及び評価している



モニタリング

効果把握のため流入河川のモニタリングが行われている。

啓発活動



・啓発活動が実施されている

パンフレット配布等

指導等

・指導等の実績はない

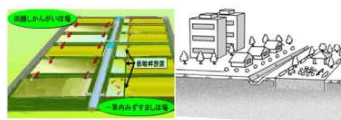
1. 流出水対策の推進 ③ : 効果と課題

効果



・関係者と連携した流出水対策推進計画の策定、定期的な対策の進捗管理などにより、対策内容の広がりや、対策実施の意識の醸成や地域住民への啓発的效果もみられている。

課題



対策の実施

対策効果の把握

非特定汚染源対策の推進等の運用面での課題が生じている。

・財政的・体制的制約又は技術的な難しさにより十分な非特定汚染源対策が実施できていない。また同様にして、十分な調査が難しく、対策効果の把握や評価が出来ていない。

2. 湖辺環境の保護 ① : 制度概要

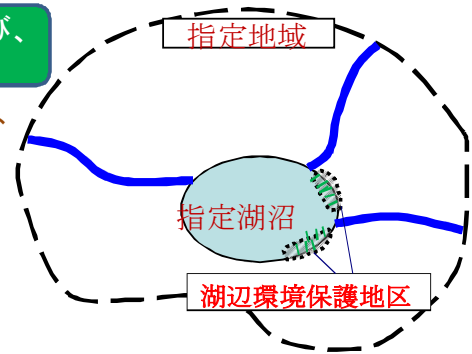
湖辺植生帯保護のための湖辺環境保護地区の指定制度及び、地区内における行為の届出制

ヨシ等の水生植物の浄化機能(自然浄化機能)を維持することにより、湖沼水質の保全を図っていこうとする観点から導入。

知事は湖沼の水辺地で植生が存在する地区を「湖辺環境保護地区」として指定

地区内において植物の採取、埋め立て、砂利採取等の行為を行う者に対して、届出を義務づけ

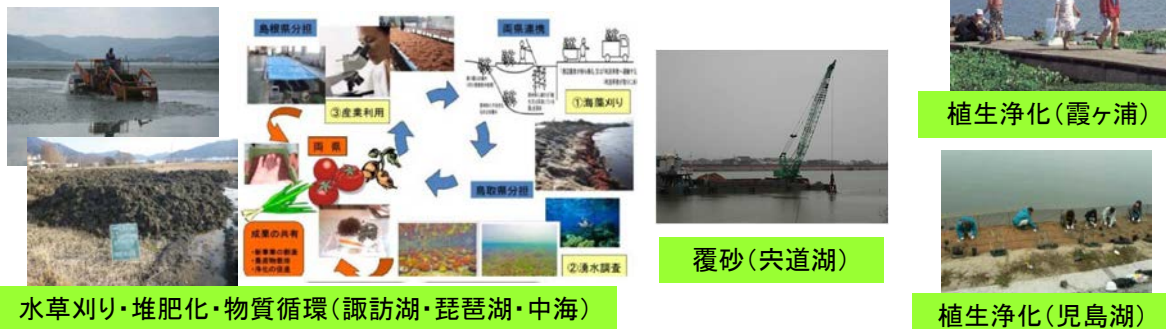
必要に応じて、届出に係る行為に対する禁止命令等を行うことができる



2. 湖辺環境の保護 ② : 施行状況

湖辺環境保護地区の指定については現在無し。人工湖岸が多く該当する植生が存在しない、自然公園法や県条例等に該当し既に保護されている等の事情がある。

なお、自然浄化の取組に関しては、各指定湖沼で実施されているところ。



3. 既設事業場への負荷量規制 ① : 規制概要

負荷量規制の既設事業場への適用

当初 法施行後に新增設の特定事業場を対象

指定湖沼に流入する汚濁負荷量の全体を極力削減していくため、既設の特定事業場に対しても負荷量規制を適用出来ることとした。



改正後 既設の特定事業場も対象

3. 既設事業場への負荷量規制 ② : 施行状況



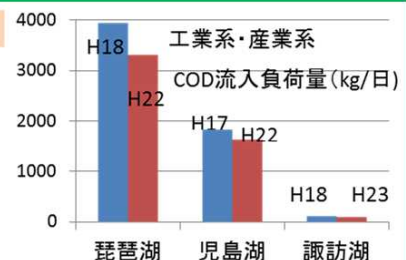
各指定湖沼において必要に応じ、既設事業場に対する負荷量規制の適用がなされ、特定汚染源への対策が着実に推進されている。

3. 既設事業場への負荷量規制 ③ : 効果

特定事業場への負荷量規制適用割合 施行前 5割 → 現在 9割

産業・工業系の流入負荷量(例)

琵琶湖	3,944kg/日 (H18) から 3,309kg/日 (H22) へ減少
児島湖	1,833kg/日 (H17) から 1,625kg/日 (H22) へ減少
諏訪湖	121kg/日 (H18) から 87kg/日 (H23) へ減少



4. 総合的な計画作り ① : 制度概要

多角的視点で、住民参加も得て、長期的視野で湖沼水質保全計画の策定を行うこととし、以下の制度を取り入れた

①湖沼水質保全計画策定段階における地域住民等の意見聴取

関係住民の理解と協力が得られるよう住民全体の意向を反映した湖沼計画を策定するため都道府県知事が必要と認める場合は、あらかじめ公聴会等の開催等の措置を講ずることとした。

②湖沼水質保全計画の計画期間の設定

湖沼計画の定期的な見直しを維持しつつ、計画内に長期的な視点を盛り込めるよう、「5年ごと」という一律の計画期間を削除する一方、湖沼計画の記載事項に計画期間を位置付けることとした。

③望ましい湖沼の水環境及び流域の状況等に係る長期ビジョンの共有

改正湖沼法の成立をうけた湖沼水質保全基本方針の変更の中に、望ましい湖沼の水環境及び流域の状況等の将来像を明らかにした長期ビジョンの共有が位置づけられたとともに、湖沼計画において検討される目標及び対策について、それらと長期ビジョンをつなぐ道筋を検討することとした。

4. 総合的な計画作り ② : 施行状況及び効果

各指定湖沼において、以下のとおり総合的な計画作りを実施している。

①湖沼水質保全計画策定段階における地域住民等の意見聴取



各湖沼とも湖沼水質保全計画の策定において、タウンミーティング、公聴会、パブリックコメントの募集等が実施され、地域住民の意見の反映に努められている。

②湖沼水質保全計画の計画期間の設定



八郎湖(秋田県)において6年、釜房ダム貯水池(宮城県)において10年の計画期間が設定されている。

③望ましい湖沼の水環境及び流域の状況等に係る長期ビジョンの共有



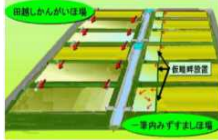
すべての指定湖沼の湖沼計画において、長期ビジョンが設定され、長期ビジョンと計画における目標及び対策をつなぐ道筋が示されることで、地域住民等との長期的展望の共有が図られている。

改正湖沼法の導入制度の検討結果

改正湖沼法において導入された制度は着実に実施され、流出水対策の推進、排水規制強化、総合的な計画作りに寄与しており、改正湖沼法で導入された規定については、大きな問題はみられてはいない。



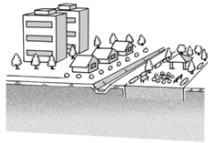
改正湖沼法に導入された規定の見直しは行わない



しかし、これら導入制度等に基づいた取組、特に非特定汚染源対策の推進について、財政的、体制的、技術的課題もあり対策が効果的かつ十分に行われているとは言い難い。



非特定汚染源対策にかかる取組の運用面に係る支援を行う



現在のところでは、非特定汚染源対策の技術的事項に係る支援のため、以下の取組の実施を進めているところ。

- ・非特定汚染源対策の推進に係るガイドラインの更新(H26年度)

湖沼水質保全に関する課題等

今回の検討を通し、以下の課題が挙げられており、現在の取組状況を記した

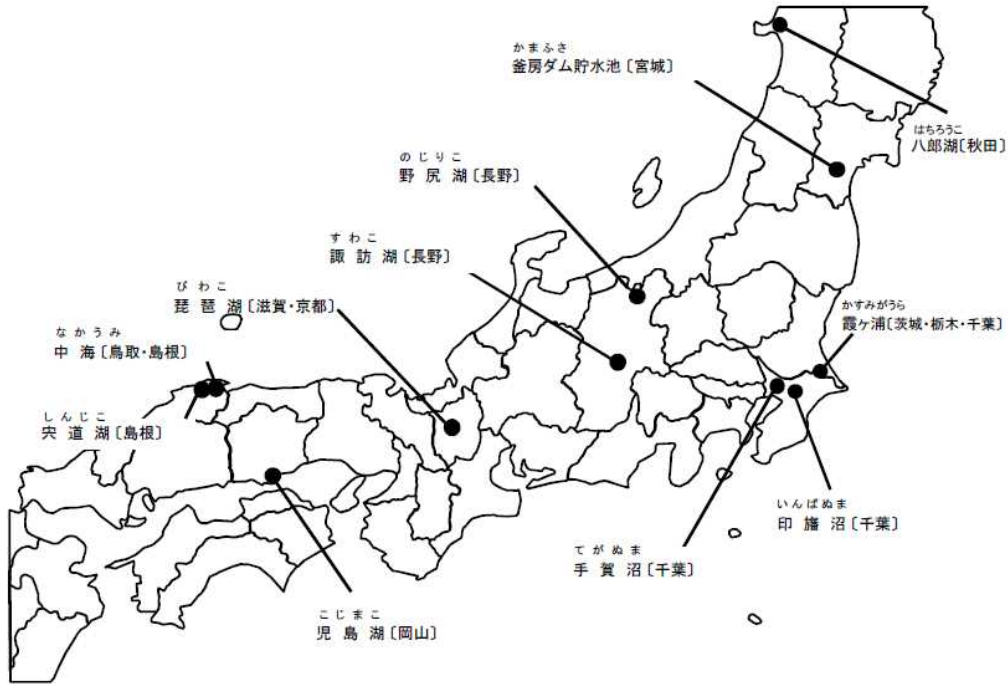
課題	対応状況
非特定汚染源対策推進	非特定汚染源推進ガイドライン更新(H26年度)
湖沼水環境保全の推進	自然浄化機能の活用の手引き作成(H26年度) 水質汚濁メカニズムの解明(H23年度～) 汽水湖の水質保全対策等とりまとめ(H26年度) 環境技術実証事業(湖沼等水質浄化技術)の実施(H17年度～) 窒素・リン排水規制に関する検討(H25年度) 下層DO等の対策検討(H26年度～予定)
地域の望ましい湖沼実現 湖沼水環境の適切な評価	望ましい湖沼環境の実現手引き作成(H26年度) 下層DO、透明度の環境基準化 補助指標(漁獲高、生物多様性等)の検討

さらにこれら課題を踏まえ、湖沼水環境保全の効果的な制度を検討していく

改正湖沼法の施行状況について

1. 湖沼計画の立案状況

全国で11の湖沼が指定湖沼に指定されており、改正湖沼法施行後にも、それぞれ湖沼水質保全計画(以下、「湖沼計画」)を策定している(図 1.1)。



湖沼水質保全計画策定状況一覧(平成24年度現在)

湖沼名	計画時期(年度)																																		
	昭和			平成																															
	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
霞ヶ浦 印旛沼 手賀沼 琵琶湖 児島湖	← 第1期			← 第2期						← 第3期						← 第4期						← 第5期						← 第6期 →							
釜房ダム貯水池	← 第1期			← 第2期						← 第3期						← 第4期						← 第5期						← 第6期 →							
諏訪湖	← 第1期			← 第2期						← 第3期						← 第4期						← 第5期						← 第6期 →							
中海 宍道湖	← 第1期			← 第2期						← 第3期						← 第4期						← 第5期						← 第6期 →							
野尻湖	← 第1期			← 第2期						← 第3期						← 第4期						← 第5期						← 第6期 →							
八郎湖	← 第1期			← 第2期 →																															

図 1.1 湖沼計画の策定状況

2. 改正湖沼法への対応

2.1 流出水対策地区

非特定汚染源負荷については、改正湖沼法に基づき、11の指定湖沼全てで流出水対策地区が指定され、農業排水対策や市街地対策など計画に基づく各種の非特定汚染源対策が行われている(表 2.1、表 2.2)。

表 2.1 流出水対策地区の指定状況と指定根拠

指定湖沼	流出水対策地区	指定年月	指定根拠
霞ヶ浦	山王川流域 (西浦)	H19.3	山王川の水質について、10年前と比較すると水質は改善されつつあるが、第5期の霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画の目標値を達成するには、なお一層の水質浄化に向けた取り組みが必要であるため。
	銚田川流域 (北浦)		銚田市の中心部から北浦に流れる銚田川の水質は、過去10年間の環境基準点(旭橋)の推移を見るとCOD、全りんについてはほぼ横ばいであるものの、全窒素が平成8年には5.6 mg/Lから平成17年には約9mg/Lと2倍近く上昇しており、霞ヶ浦の富栄養化防止の観点からも早急な対策が必要であるため。
印旛沼	鹿島川流域 (流域内全域)	H19.3	流出水汚濁負荷量の指定湖沼汚濁負荷量に占める割合が大きい鹿島川流域を流出水対策地区として選定した。
手賀沼	大津川流域 (流域内全域)	H19.3	流出水汚濁負荷量の指定湖沼汚濁負荷量に占める割合が大きい大津川流域を流出水対策地区として選定した。
琵琶湖	赤野井湾流域	H19.3	赤野井湾の水質は、琵琶湖南湖のうちでも最も汚濁が進んだ水域となっており、早急に水質改善が望まれている。 これまでに、生活排水対策や工場排水規制により、点源からの汚濁負荷の削減は進んだが、市街地や農地など面的な発生源の負荷の削減に、より一層取り組む必要があることから選定した。
児島湖	岡山市灘崎町北七区地区	H19.3	児島湖流域において、流出水の汚濁負荷量の全体負荷量に占める割合が比較的高い鴨川流域(Kaブロック)の中で、児島湖周辺干拓地の代表的な農業地帯を選定。
釜房ダム貯水池	前川上流域 (立野川合流点より上流)	H20.3	釜房ダム流域において、全体の流入負荷量に対して占める負荷の割合が大きい前川流域のうち、水田及び畑地等の面源負荷の占める割合が大きい上流域を指定(支川の立野川合流点より上流)。
諏訪湖	上川・宮川流域	H20.3	上川・宮川流域における諏訪湖への負荷量は、諏訪湖流域全体の7~8割を占めている。また、当該流域は広大な農業地帯を抱えている。
中海	米子湾流域	H22.3	閉鎖性が強い水域であり、面源負荷が比較的多く、中海の中で水質の悪い地点の一つであるため。
宍道湖	忌部川・山居川流域	H22.3	流域の面源負荷割合が比較的大きく、忌部川は水道水源として、山居川は身近な都市河川として住民の関心も高く、水質の浄化が期待されているため。
野尻湖	野尻地区及び菅川・市川流域	H22.3	野尻湖流域において、市街地及び農地からの汚濁負荷量が比較的多いため。
八郎湖	大潟村全域	H20.1	八郎湖の中心に位置する大潟村は大規模な稲作地帯であり、八郎湖流域において流出水による汚濁負荷量の全体負荷量に占める割合が高い。

表 2.2 流出水対策地区における施策の実施状況

項目	指定湖		震ヶ浦	印旛沼	手賀沼	琵琶湖	児島湖	釜房ダム 貯水池 第5期	諏訪湖 第5期	中海	宍道湖	野尻湖	八郎湖	
	沼													
具体的 方策	市街 地対 策	道路・歩道・側溝等の清掃	●	●	●		●	●	●	●	●	○		
		道路の維持管理	●											
	貯留・浸透施設の設置		●	●	●				○			○		
	透水性舗装の整備		●	●	●	○			○			○		
農業 地域 対策		雨水幹線整備				○								
		緑化の促進												
		側条施肥田植機の導入支援						●			○	○		●
		持続的な農業への転換の推進						●						
		環境こだわり農業の推進				●		●						
		水田からの農業濁水の流出防止				○					○	○		●
		農道の適正管理												●
		化学肥料投入量の抑制		○	○					○				●
		農業使用量の抑制		○	○									●
		エコファーマーの認定								○	○	○		●
		自然浄化施設の整備・活用				○								●
		特別栽培農産物の推進									○			
		先進的営農活動の推進									○			
		ビオトープの設置												●
		外来魚の捕獲及び魚粉化												●
		農地周辺・農業用水路等の浄化						●						●
		土壌診断による適正施肥の推進		○	○			●		○	○	○		●
		遊休農地の活用		○	○									●
		緩効性肥料等による施肥改善					○			○	●	○		●
		不法投棄防止のための巡回												○
用排水路の適正管理												●		
農業用プラスチック類、不要農薬の回収					●									
ゆりかご水田事業					○									
環境にやさしい農業の推進								○						
節水かんがいの実施														
循環かんがい施設の利用、整備					○									
低環境負荷農法に係る調査検討														
直播き栽培の普及								○						
クリーニングクロープの導入								○						
家畜排泄物の適正管理	●							●						
河川 等浄 化対 策		一時貯留施設の整備				○								
		水生植物による植生浄化				○								
		河川のしゅんせつ、清掃等				●			●	●			○	
		非かんがい期の水量確保				○								
		河川堤防の除草									●	●		
		河川内の藻刈									●			
		揚水ポンプの設置補助				○								
		揚水の放流				○								
環境配慮型提脚水路の整備				○										
河川浄化実験への取り組み				○										
自然 地域 対策		水源かん養機能等の保全							○			○		
		レジャー施設等からの土砂流出の抑制							○					
啓発に 関する こと		パンフレットの作成・配布	○	○	○		○	●	○	○	○	○	○	
		広報誌・ホームページによる活動報告												
		説明会・セミナー・環境学習等の実施	○	○	○	●				○	○			
		事業者・農業者への情報提供				●								
		啓発看板の設置							○				○	
		エコファーマー育成の普及・啓発							○					
		エコライフの普及・啓発				●								
		生活排水対策用品の配布・普及啓発	●						●					
		家庭用廃油の使い切り及び回収	●											
		水質浄化実験の展示												
措 置 そ の 他 必 要 な		水質の測定、監視	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	
		生物の生息調査				●								
		地域住民の組織への支援									○	○	○	
		水質汚濁メカニズムの調査、研究				○				○	○	○		

※「●」は、流出水対策推進計画内に何らかの数値目標が記載されていた項目

2.2 湖辺環境保護地区

改正湖沼法において、湖沼の水環境の保全の観点から、湖辺の植生を保全する必要がある地区を指定し、自然浄化機能を損なうおそれのある行為を制限する措置を講ずることができる「湖辺環境保護地区制度」が導入された。しかし、人工湖岸が多く該当する植生が存在しない、自然公園法や県条例等に該当し既に保護されているため湖辺環境保護地区指定の必要が無い等の事情により、現在のところ地区の指定は行われていない

2.3 工場・事業場排水に関する対策

工場・事業場排水については、必要に応じ、各指定湖沼において既設事業場に対する負荷量規制の適用がなされた(表 2.3)。

表 2.3 既設の特定事業場の規制状況

湖沼名	県名	状況
霞ヶ浦	茨城県	規制基準の改正を準備中(現行はCOD:昭和62年7月2日県告示第1021号、T-N・T-P:平成4年7月2日県告示第819号)
	栃木県	現在のところ特に対応しておらず、条例等の制定予定もない。 (なお、栃木県内の指定地域には、今のところ湖沼特定事業場が無い)
	千葉県	湖沼法施行規則第二条の新設事業場以外の湖沼特定事業場について、COD、窒素、リンについて告示済み
印旛沼	千葉県	告示済み(平成21年12月16日)
手賀沼	千葉県	告示済み(平成21年12月16日)
琵琶湖	滋賀県	化学的酸素要求量、窒素含有量、および磷含有量に係る汚濁負荷量基準の決定(平成20年3月31日告示220号)にて対応済み
	京都府	該当無し
児島湖	岡山県	平成21年3月31日 岡山県告示により対応済み
釜房ダム貯水池	宮城県	釜房ダム貯水池における湖沼特定事業場に係る汚濁負荷量規制基準 平成二十二年五月二十一日 宮城県告示第五百三十四号
諏訪湖	長野県	県告示により規制基準を制定(平成21年3月26日)
中海	鳥取県	県告示により規制基準を制定(平成25年2月1日)鳥取県告示第55号
	島根県	平成25年2月1日第69号告示
宍道湖	島根県	
野尻湖	長野県	現在のところ規制基準を制定する予定はない。
八郎湖	秋田県	汚濁負荷量規制:平成20年8月22日告示 (対象:新設・既存施設)

2.4 総合的な計画づくり

1) 関係住民の意見聴取

各湖沼とも湖沼水質保全計画の策定において、タウンミーティング、公聴会、パブリックコメントの募集等が実施され、住民の意見の反映に努められている(表 2.4)。

表 2.4 計画策定に際しての公聴会の開催等、住民意見を反映させるための措置の実施状況

湖沼名	タウンミーティング・住民説明会等	地元代表者・学識経験者等の検討委員会	パブリックコメントの募集	備考
霞ヶ浦	1回(2箇所)		1回	5期
印旛沼	2回	3回	1回	〃
手賀沼	2回	3回	1回	〃
琵琶湖		1回(流出水対策)	2回	〃
児島湖		1回	2回(1回はアンケート)	〃
釜房ダム貯水池	3回		1回	〃
諏訪湖	1回		2回	〃
野尻湖	1回		2回	4期
中海	鳥取県	2回	2回	5期
	島根県	1回	2回	〃
宍道湖				
八郎潟	2回	6回	1回	1期

2) 長期ビジョン

すべての指定湖沼の湖沼計画において、長期ビジョンが設定され、長期ビジョンと計画における目標及び対策をつなぐ道筋が示されることで、長期ビジョンの共有と計画的かつ着実な対策が進められている(表 2.5)。

表 2.5(1) 各指定湖沼における長期ビジョン

	長期ビジョンの概要
霞ヶ浦	『泳げる霞ヶ浦』『遊べる河川』 <ul style="list-style-type: none"> 流域住民が霞ヶ浦に親しみを持ち、水質浄化を自らの役割と認識し、実践できる 流入河川の上流から下流まで、流域に関わる多くの人々が日常生活や事業活動の中で身近な水辺に親しみ水質浄化を意識できる 【実現時期】 概ね 15 年後(平成 32 年度)
印旛沼	『印旛沼を再び恵みの沼』 <ul style="list-style-type: none"> ○遊び、泳げる印旛沼・流域 ○人が集い、人と共生する印旛沼・流域 ○ふるさとの生き物はぐくむ印旛沼・流域 【達成時期】 平成 42 年度
手賀沼	『かつて手賀沼とその流域にあった美しく豊かな環境の再生』『環境基準の達成』 【達成時期】 平成 42 年度
琵琶湖	『マザーレイク 21 計画－琵琶湖総合保全整備計画－』(別途作成) 【計画期間】 平成 11 年度から平成 32 年度
児島湖	『県民が訪れ・遊び・学べる児島湖』 【達成時期】 平成 37 年頃
釜房ダム貯水池	『健やかな里の水 かまふさ』※第 6 期 <ul style="list-style-type: none"> 安全・安心な水、きれいな水、おいしい水を供給できる。 豊かな自然に囲まれている。 循環を基調としている。 自然に親しみ、遊び、学べる。 【目標年】 25 年後(平成 44 年度)
諏訪湖	『人と生き物が共存する諏訪湖』※第 6 期 <ul style="list-style-type: none"> (1) 豊かで清らかな湖水 (2) 魚介類や植物など多種多様な生き物が生息する生態系 (3) 人々が集い、恵みや潤い、やすらぎを与える美しい水辺空間 【実現時期】 およそ 20 年後(平成 39 年度)

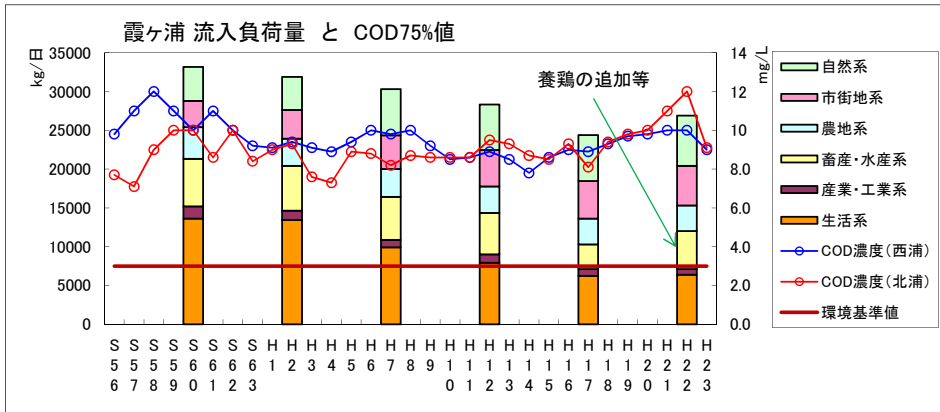
表 2.5(2) 各指定湖沼における長期ビジョン

長期ビジョンの概要	
中海	<p>『みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系 ○人々の暮らしにやすらぎを与える美しい水辺空間 ○人々の間で語り、受け継いでいく湖 <p>【実現時期】 およそ 25 年後(平成 45 年度)</p>
宍道湖	<p>『みんなで守り、はぐくむ生命いのち、豊かできれいな宍道湖』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系 ○人々の暮らしにやすらぎを与える美しい水辺空間 ○人々の間で語り、受け継いでいく湖 <p>【実現時期】 およそ 25 年後(平成 45 年度)</p>
野尻湖	<p>『みんなの野尻湖美しい姿を次世代に』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○湖や流域が豊かな自然を育む ○湖に親しみ、学び、癒し、憩う ○湖に関わる人々に持続的な恵みをもたらす <p>【達成時期】 概ね 30 年後(平成 50 年度)</p>
八郎湖	<p>『恵みや潤いのある“わがみずうみ”』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○農業や漁業など湖にかかわる人々に持続的な恵みをもたらす ○水遊びや遊漁など子どもから大人までが潤いに包まれる ○鳥や魚や植物など多様な生き物が命を育む <p>【達成時期】 概ね 20 年後(平成 38 年度)</p>

3) 計画期間

計画期間については、「計画期間については、湖沼特性等を踏まえ、関係する諸計画との整合性を図りつつ、適切な期間を設定し、5年を超える長期の期間とする場合には、5年を目途に計画の進捗状況の評価及び効果の検証を行い、必要に応じて、計画の見直しを行うこと。」となっており、改正湖沼法施行後、指定湖沼に指定された八郎湖(秋田県)において6年、釜房ダム貯水池(宮城県)第6期において10年の計画期間が設定されている。

指定湖沼における 流入負荷量及び水質の推移



※負荷量については、同一湖沼でも計算手法の見直しによって連続性が保たれていないケースがある。

