霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼、琵琶湖及び児島湖に係る湖沼水質保全計画

［概要］

平成２４年３月

環　　境　　省

霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼、琵琶湖及び児島湖に係る湖沼水質保全計画の概要

１　計画策定対象湖沼

今回、湖沼水質保全計画を策定する指定湖沼は、表－１に示すとおり霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼、琵琶湖及び児島湖の５湖沼である。なお、今回の計画は、平成１８～２２年度の第５期の計画に続く第６期の計画である。

表－１　指定湖沼及び指定地域

湖沼名	関係県名	指定地域内市町村数
霞ヶ浦	茨城県	２２市町村
	栃木県	１町
	千葉県	１市
印旛沼	千葉県	１３市町
手賀沼	千葉県	７市
琵琶湖	滋賀県	１９市町
	京都府	１市
児島湖	岡山県	６市町

２　計画内容

湖沼特性等を踏まえ、望ましい湖沼の水環境及び流域の状況等にかかる将来像を明らかにした長期ビジョンについて関係機関や関係者と共有する。（表－３）

２．１　計画期間

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、適切な期間を設定する。（表－３）

２．２　水質の保全に関する方針

（１）計画の基本的な考え方

着実な水質改善による水質環境基準の確保を目途としつつ、水質保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等による、それぞれの湖沼の特性に応じた水質保全対策を総合的かつ計画的に推進する。

（２）水質目標値

平成２７年度に目指すべき化学的酸素要求量（ＣＯＤ）、全窒素、全燐（りん）の水質目標値を掲げる。（表－２）

２．３　水質の保全に資する事業

発生源対策として、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、廃棄物処理施設等の施設整備を行うとともに、湖内の底泥しゅんせつ、浄化用水の導入、流入河川の直接浄化等の浄化対策を行う。（表－３）

２．４　水質の保全のための規制その他の措置

工場・事業場排水対策、生活排水対策、畜産・水産対策、面源負荷対策、緑地の保全その他自然環境の保護等の施策を行う。（表－３）

２．５　その他水質保全のために必要な措置

公共用水域の水質の監視強化、調査研究の推進、地域住民等の協力の確保、事業者等に対する助成等を行う。（表－３）

３　流出水対策推進計画

流出水対策地区を指定し、農地や市街地等から流出する汚濁負荷削減のための対策の重点的、集中的な実施を図る。（表－４）

表－２　水質目標値

（単位：ｍｇ／ℓ）

湖沼名	水域名	水　質　項　目	現　状　水　質 （平成22年度）	水質目標値 （平成27年度）
霞ヶ浦	霞ヶ浦 （西浦）	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	１０ （８．２） １．３ ０．０９０	８．３ （７．３） １．１ ０．０８８
	北　浦	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	１２ （９．１） １．６ ０．１３	８．２ （７．６） ０．９９ ０．０９６
	常　陸 利根川	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	１０ （９．２） １．１ ０．１０	８．１ （７．６） ０．８９ ０．０７２
印旛沼	印旛沼	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	１０ （８．９） ２．９ ０．１４	９．７ （８．５） ２．７ ０．１３
手賀沼	手賀沼	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	９．６ （８．９） ２．５ ０．１６	８．８ （８．２） ２．４ ０．１４
琵琶湖	北　湖	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素	２．９ （２．６） ０．２５	２．９ （２．６） ０．２４
	南　湖	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	５．０ （３．６） ０．２８ ０．０１６	５．０ （３．６） ０．２６ ０．０１６
児島湖	児島湖	ＣＯＤ (COD平均値)※ 全窒素 全　燐	８．０ （７．７） １．２ ０．１９	７．５ （７．１） １．１ ０．１７

（注）・ＣＯＤについては７５％値、全窒素、全燐については平均値である。
・環境基準を達成している琵琶湖の北湖の全燐については、現状水質が維持されるよう努める。
・※は参考値である。

表－３　計画の内容（１）

事項名＼湖沼名	霞ヶ浦（茨城県、栃木県、千葉県）		印旛沼（千葉県）
1.水質の保全に関する方針 (1)長期ビジョン	概ね平成32年度を目途に、「泳げる霞ヶ浦」及び「遊べる河川」（ＣＯＤ５mg/ℓ台前半）を目指す。		平成42年度までに、「恵みの沼をふたたび」という基本理念を掲げ、人と共生し、大雨が降っても安全であり、豊かで清澄な湧水があり、沈水植物等の水草が繁茂する生き物が豊かなふるさとの里山と水辺環境を再生し、農業の基盤を支え、豊かな漁場を提供するような印旛沼流域を再生する。
(2)計画期間	平成23年度～平成27年度 （５年間）		平成23年度～平成27年度 （５年間）
2.水質の保全に資する事業 (1)下水道の整備	【西浦】 ・下水道の整備 (72千人) (普及率 64→72%)	【北浦】 ・下水道の整備 (1千人) (普及率 13→14%)	・下水道の整備(32千人) (普及率 80→81%)
(2)その他の生活排水処理施設の整備	・農業集落排水施設 (1千人) ・合併処理浄化槽 (21千人)	・農業集落排水施設 (3千人) ・合併処理浄化槽 (12千人)	・農業集落排水施設 (0.3千人) ・合併処理浄化槽 (6.3千人)
(3)家畜排せつ物処理施設等の整備	・農外利用等施設 (5施設)	・農外利用等施設 (3施設)	
(4)廃棄物処理施設の整備			
(5)湖沼の浄化対策	底泥のしゅんせつ、浄化用水の導入、水生植物帯の造成	水生植物帯の造成	沼の流動化、しゅんせつの検討、植生帯の整備、沼清掃等
(6)流入河川等の浄化対策	多自然川づくり	ウェットランドの整備	河川浄化施設等、多自然川づくり、河川清掃等

※（　）内の数字は計画期間での事業量を示している。

手賀沼（千葉県）	琵琶湖（滋賀県、京都府）	児島湖（岡山県）
現況の排出汚濁負荷量を削減し、平成42年までに、「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」及び「環境基準の達成」を目指す。	平成62年頃のあるべき姿として、「活力ある営みのなかで、琵琶湖と人とが共生する姿」を念頭に置きながら、段階的に水質保全対策に取り組む。	平成37年頃までに化学的酸素要求量を５mg/ℓ以下まで改善し、農業用水源として重要な役割を果たし、豊かな水産資源を育成し、周辺住民の暮らしを守り、県民が訪れ・遊び・学べる児島湖を創造する。
平成23年度～平成27年度 （５年間）	平成23年度～平成27年度 （５年間）	平成23年度～平成27年度 （５年間）
・下水道の整備(34千人) （普及率 88→92%）	・下水道の整備(40千人) （普及率 86→89%）	・下水道の整備(44千人) （普及率 68.0→73.7%）
・合併処理浄化槽(5.6千人)	・農業集落排水施設(維持) ・合併処理浄化槽(3千人)	・農業集落排水施設(0.1千人) ・合併処理浄化槽(11千人)
	ごみ処理施設（1施設） ・粗大ごみ処理施設(1施設) ・資源化施設（2施設） ・最終処分場（2施設）	
浄化用水の導入、水生植物による水質浄化、アオコの回収	水草等の除去、湖底の環境改善	ヨシ原の適切な管理、農業用水の再利用
河川浄化施設等、多自然川づくり、水生植物による水質浄化、水路のしゅんせつ等	内湖におけるしゅんせつ、内湖を活用した浄化対策施設の設置、多自然川づくりの推進	河道、用排水路のしゅんせつ、多自然川づくり等の推進、水生植物の適切な管理

表－3　計画の内容（２）

事項名＼湖沼名	霞ヶ浦	印旛沼
3.水質の保全のための規制その他の措置 (1)工場・事業場排水対策	・化学的酸素要求量、窒素、燐に係る上乗せ排水基準の適用及び基準遵守の徹底 ・小規模特定事業場に対する排水基準の適用及び基準遵守の徹底 ・汚濁負荷量規制の対象事業場の拡大	・化学的酸素要求量、窒素、燐等に係る上乗せ排水基準の適用及び小規模な飲食店等の条例による排水規制 ・汚濁負荷量規制対象事業場の拡大及び規制基準の遵守の徹底 ・規制対象外の工場・事業場の指導等
(2)生活排水対策	・水濁法に基づく生活排水対策 ・水環境にやさしいライフスタイルの推進 ・下水道等への接続の促進 ・浄化槽の適正な設置・管理の確保 ・高度処理型浄化槽の普及促進	・水濁法に基づく生活排水対策 ・下水道等への接続の促進 ・浄化槽の適正な設置・管理の確保 ・各家庭における生活雑排水対策の推進
(3)畜産業に係る汚濁負荷対策	・家畜排せつ物の管理の方法に関する基準の遵守 ・家畜排せつ物の農地以外での処理・利用や良質堆肥利用の促進	・畜舎の管理の適正化 ・家畜排せつ物の適正処理の促進
(4)魚類養殖に係る汚濁負荷対策	・こい養殖に係る規制基準の遵守の徹底、給餌量削減に向けた検討等 ・漁獲による浄化対策	・魚類養殖施設における適正給餌の徹底等
(5)流出水対策	・環境にやさしい農業の推進（化学肥料等の使用量削減、負荷低減技術の開発と普及、表土流出防止等） ・道路や雨水排水路の清掃等による市街地等からの流出負荷抑制 ・流出水対策地区における重点的な対策の実施	・各戸貯留・浸透施設等の設置 ・路面・側溝等の清掃 ・適正施肥の推進 ・流出水対策地区における重点的対策の実施
(6)緑地の保全その他自然環境の保護等	・平地林・里山林の整備 ・湖岸の自然環境の保全・再生	・緑地の保全その他の自然環境保護 ・里山の保全 ・自然地域対策 ・既存湧水の保全 ・水生生物の保全・復元、外来生物の対策、在来生物の保全
4.その他水質保全のために必要な措置	・公共用水域の水質の監視 ・地域住民等に対する知識の普及と意識の高揚（情報発信、環境学習・啓発活動の実施、地域住民等の参画の促進） ・調査研究の推進 ・関係者の連携・協力による計画推進体制の整備 ・アオコの発生要因の究明及び対策 ・放射性物質モニタリング	・印旛沼流域水循環健全化会議における水環境等に係る施策の推進 ・公共用水域の水質の監視 ・調査研究の推進 ・地域住民等の協力の確保等 ・関係地域計画との整合 ・事業者等に対する助成 ・環境学習の推進等 ・計画の進捗管理 ・放射性物質について ・次期計画に向けての対応について

手賀沼	琵琶湖	児島湖
・化学的酸素要求量、窒素、燐等に係る上乗せ排水基準の適用及び小規模な飲食店等の条例による排水規制 ・汚濁負荷量規制対象事業場の拡大及び規制基準の遵守の徹底 ・規制対象外の工場・事業場の指導等	・化学的酸素要求量、窒素、燐等に係る上乗せ排水基準の適用 ・汚濁負荷量規制対象事業場の拡大及び規制基準の遵守の徹底 ・規制対象外の工場・事業場の指導、下水道への接続促進等	・化学的酸素要求量、窒素、燐等に係る上乗せ排水基準及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく総量規制基準の適用 ・汚濁負荷量規制基準の適用及び遵守の徹底 ・規制対象外の工場・事業場の指導等
・水濁法に基づく生活排水対策 ・下水道への接続の促進 ・下水道未整備地区における雑排水の下水道への取り込み ・浄化槽の適正な設置・管理の確保 ・各家庭における生活雑排水対策の推進	・水濁法に基づく生活排水対策（滋賀県生活排水対策の推進に関する条例） ・下水道への接続の促進 ・浄化槽の適正な設置・管理の確保 ・水環境への負荷の少ないライフスタイルの確立	・水濁法に基づく生活排水対策 ・児島湖環境保全条例に基づく環境保全実践ﾓﾃﾞﾙ地区の見直し ・下水道への接続の促進 ・浄化槽の適正な設置・管理の徹底及び合併処理浄化槽への転換促進 ・各家庭における生活排水対策の推進
・畜舎の管理の適正化 ・家畜排せつ物の適正処理の促進	・畜舎の管理の適正化 ・家畜排せつ物の適正管理と利用促進（滋賀県畜産公害防止基本対策要綱、京都府環境保全型畜産確立基本方針等）	・排水濃度規制及び構造・使用規制の徹底 ・家畜排せつ物の管理の方法に関する基準の遵守の確保
・魚類養殖施設における適正給餌の徹底等	・魚類養殖に係る指導（飼料投与・へい死魚の適正処理等）	
・各戸貯留・浸透施設等の設置 ・路面・側溝等の清掃 ・適正施肥の推進 ・流出水対策地区における重点的対策の実施	・滋賀県環境こだわり農業（滋賀県環境こだわり農業推進条例）の推進 ・小水路等の清掃、街路の透水性舗装、雨水貯留浸透施設等市街地対策 ・森林の適正管理 ・流出水対策地区における重点的対策の実施	・有機物の適切な農地還元等による土づくりや生産性の向上と環境負荷の低減を調和させた農業の推進等 ・道路路面等の清掃、雨水貯留施設等市街地対策 ・流出水対策地区における重点的な対策
・緑地の保全その他の自然環境保護 ・里山の保全 ・現存湧水の保全と活用 ・水辺景観・水辺地の保全・再生	・関係諸制度の的確な運用を通じた緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護 ・自然環境の有する機能の研究 ・「琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例」による自然再生整備及びヨシ群落の保全	・関係諸制度の的確な運用を通じた緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護 ・アダプト活動の推進 ・水生生物、育成環境の保全
・公共用水域の水質の監視 ・調査研究の推進 ・手賀沼ビオトープによる水質浄化 ・地域住民等の協力の確保等 ・関係地域計画との整合 ・事業者等に対する助成 ・環境学習の推進等 ・計画の進捗管理 ・放射性物質について ・次期計画に向けての対応について	・公共用水域の水質の監視 ・調査研究の推進 ・地域住民等の協力の確保等 ・南湖の再生プロジェクト ・南湖における水質保全対策 ・関係地域計画との整合 ・事業者等に対する助成 ・自然生態系の保全と自然浄化機能の回復	・公共用水域の水質測定 ・調査研究の推進 ・県民との協働による水質モニタリング ・環境学習の推進 ・普及啓発活動の推進 ・関係地域計画との整合 ・事業者等に対する助成 ・計画の進捗管理

表－4　流出水対策推進計画の内容

湖沼名 事業名	霞ヶ浦（山王川流域）	霞ヶ浦（鉾田川流域）	印旛沼
1.流出水対策の実施の推進に関する方針	これまでの取り組みの結果水質改善の効果が現れてきていることから、モデル的な取り組みとして負荷量の更なる削減を目指す。	これまでの対策が河川の水質改善に結びつかなかったことから、汚濁要因の継続調査とともに、農地対策や市街地対策を重点的に実施し、負荷量の削減を目指す。	他の河川流域より、さらに流出水汚濁負荷量の削減を図る。
2.具体的方策	環境への負荷を軽減する農業、道路・公園等の清掃	環境への負荷を軽減する農業、家畜排せつ物由来の堆肥の適正利用、道路の清掃	環境への負荷を軽減する農業、各戸貯留・浸透施設の設置、側溝等の清掃等
3.啓発に関すること	パンフレットの作成や説明会の開催により啓発に努める。	パンフレットの作成や説明会の開催により啓発に努める。	パンフレットやホームページによる広報や啓発に努める。
4.その他必要な措置	モニタリングの実施	モニタリングの実施	モニタリングの実施

手賀沼	琵琶湖	児島湖
他の河川流域より、さらに流出水汚濁負荷量の削減を図る。	赤野井湾流域に暮らすすべての人々が、ホタルが舞い、シジミが棲めるような水環境に改善し、誇りある地域にする。	児島湖周辺干拓地の代表的な農業地帯である岡山市南区北七区で各種対策を重点的に実施することにより、汚濁負荷量の低減に努め、得られて成果を流域に普及させるよう努める。
環境への負荷を軽減する農業、各戸貯留・浸透施設の設置、側溝等の清掃等	環境こだわり農業等による農業排水の負荷削減、県道・市道の透水性舗装の整備等による市街地排水対策、内湖を活用した浄化施設や環境配慮型の堤脚水路の整備等	環境保全型の農業の普及・定着（土づくり、化学肥料低減技術、水管理技術）、アダプト等による道路・水路の環境美化活動、道路・側溝等の清掃
パンフレットやホームページによる広報や啓発に努める。	エコライフの普及啓発の促進、環境情報交換会、企業トップセミナー等による啓発、環境学習の展開	パンフレットの作成、配付等による普及啓発、講習会の開催
モニタリングの実施	モニタリングの実施、フォローアップ会議の開催（年１回）	モニタリングの実施

参考資料

１．指定湖沼位置図

２．霞ヶ浦の概要

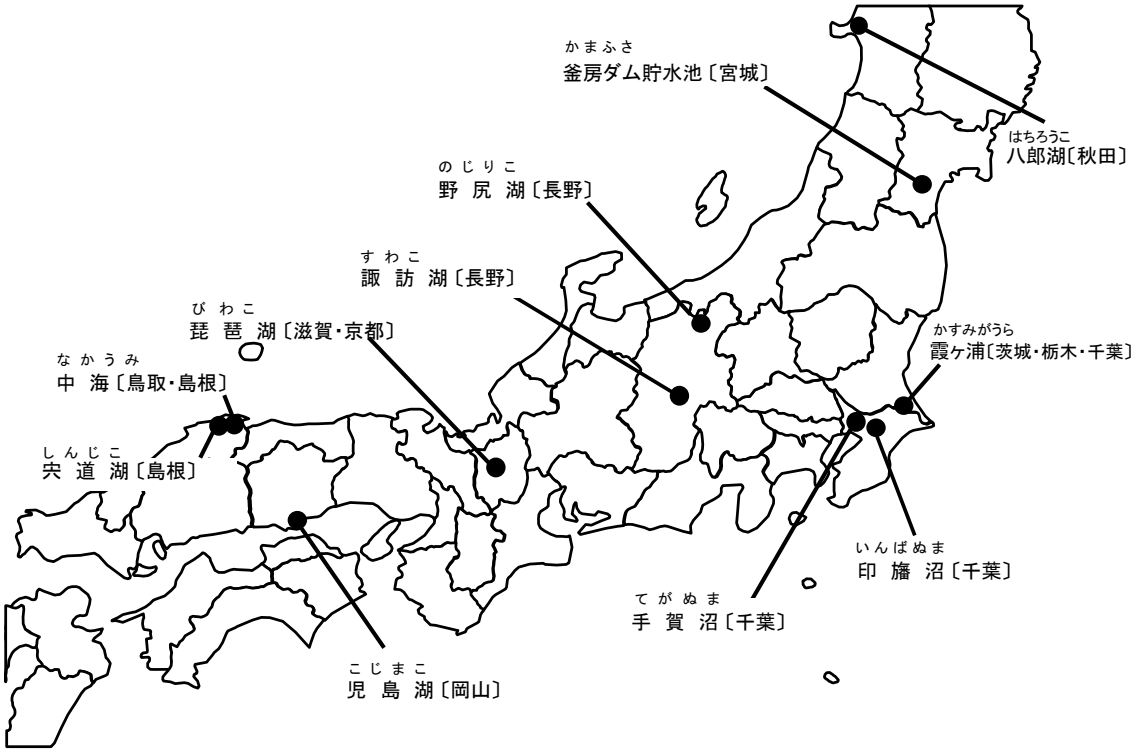
３．印旛沼の概要

４．手賀沼の概要

５．琵琶湖の概要

６．児島湖の概要

1. 湖沼水質保全特別措置法に基づく11指定湖沼位置図



湖 沼 水 質 保 全 計 画 策 定 状 況 一 覧（平成23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
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 諏訪湖		第１期					第２期					第３期					第４期					第５期							
中海 宍道湖				第１期					第２期				第３期					第４期					第５期						
野尻湖									第１期					第２期					第３期					第４期					
八郎湖																						第１期								

２．霞ヶ浦の概要

湖沼諸元	水　系　名	一級河川　利根川水系		
	湖　面　積	220k㎡	平均(最大)水深	平均　４ｍ（最大　　７ｍ）
	湖　容　積	850百万m^3	年間流入水量	平均　約1,400百万m^3/年

流域諸元	指定地域面積 指定地域内人口	2,157 k㎡ 975千人	特定事業場 50m^3/日以上193 10～50m^3/日325 10m^3/日未満 3,507	みなし特定施設　病院　5 浄化槽　89 指定施設　畜舎　7 養殖　59 準用指定施設　畜舎　662

環境基準及び水質の状況	水質環境基準	ＣＯＤ　類型Ａ　達成期間　ハ 全窒素　類型Ⅲ　達成期間　ニ 全　燐　類型Ⅲ　達成期間　ニ	基準値	ＣＯＤ　3 mg/ℓ以下 全窒素　0.4 mg/ℓ以下 全　燐　0.03 mg/ℓ以下

現在までの水質（単位：mg/ℓ）

年　度		18	19	20	21	22	測点数
ＣＯＤ 75%値	西　浦	9.3	9.7	9.8	10	10	４ヶ所
	北　浦	9.4	9.8	10	11	12	２ヶ所
	常陸利根川	8.9	9.6	9.7	9.7	10	２ヶ所
ＣＯＤ（平均値）	西　浦	(8.2)	(8.5)	(8.4)	(9.3)	(8.2)	４ヶ所
	北　浦	(8.4)	(9.5)	(9.3)	(10)	(9.1)	２ヶ所
	常陸利根川	(8.1)	(8.8)	(8.7)	(9.3)	(9.2)	２ヶ所
全窒素	西　浦	0.99	1.1	1.4	1.2	1.3	４ヶ所
	北　浦	0.93	1.2	1.3	1.2	1.6	２ヶ所
	常陸利根川	0.83	1.1	1.2	0.96	1.1	２ヶ所
全　燐（りん）	西　浦	0.10	0.10	0.11	0.099	0.090	４ヶ所
	北　浦	0.11	0.13	0.16	0.12	0.13	２ヶ所
	常陸利根川	0.096	0.11	0.12	0.096	0.10	２ヶ所

将来水質目標値

平成27年度	ＣＯＤ(75%値)	西　浦：	8.3 mg/ℓ
		北　浦：	8.2 mg/ℓ
		常陸利根川：	8.1 mg/ℓ
	(年平均)	西　浦：	(7.3 mg/ℓ)
		北　浦：	(7.6 mg/ℓ)
		常陸利根川：	(7.6 mg/ℓ)
	全窒素	西　浦：	1.1 mg/ℓ
		北　浦：	0.99 mg/ℓ
		常陸利根川：	0.89 mg/ℓ
	全　燐（りん）	西　浦：	0.088 mg/ℓ
		北　浦：	0.096 mg/ℓ
		常陸利根川：	0.072 mg/ℓ

利水状況	上水道 農業用水 工業用水 水産	4.1 m^3/秒（平成22年3月末現在） 77.0 m^3/秒（　〃　） 12.3 m^3/秒（　〃　） 2,238 t/年（平成21年度）（エビ、ハゼ、ワカサギ等）
	水域利用上の障害発生状況	アオコ（平成23年度に大量発生） 異臭味

注）水質の状況で、ＣＯＤ75%値は複数の環境基準点のうちの最大値であり、ＣＯＤ平均値、全窒素、全燐（りん）は複数の環境基準点の平均値である。

３．印旛沼の概要

<table>
<tr><td rowspan="3">湖沼諸元</td><td>水　系　名</td><td colspan="3">一級河川　利根川水系</td></tr>
<tr><td>湖　面　積</td><td>11.2k㎡</td><td>平均(最大)水深</td><td>平均　1.7m（最大　2.5m）</td></tr>
<tr><td>湖　容　積</td><td>19.7百万㎥</td><td>年間流入水量</td><td>平均　約 431 百万㎥/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">流域諸元</td><td>指定地域面積
指定地域内人口</td><td>４９４ k㎡
７６７ 千人</td><td>特定事業場
10㎥/日以上
205
10㎥/日未満
410</td><td>みなし特定施設　病院　5
浄化槽　93
指定施設　畜舎　4
養殖　0
準用指定施設　畜舎　0</td></tr>
<tr><td colspan="4">環境基準及び水質の状況</td></tr>
<tr><td rowspan="5">環境基準及び水質の状況</td><td>水質環境基準</td><td colspan="2">ＣＯＤ 類型 Ａ　達成期間 ロ
全窒素 類型 Ⅲ　達成期間 ハ
全　燐 類型 Ⅲ　達成期間 ハ</td><td>基準値</td><td>ＣＯＤ　3 mg/ℓ以下
全窒素　0.4 mg/ℓ以下
全　燐 0.03 mg/ℓ以下</td></tr>
<tr><td rowspan="4">現在までの水質
（単位：mg/ℓ）</td><td colspan="2">年　度</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>測点数</td></tr>
<tr><td colspan="2">ＣＯＤ 75%値
（平均値）</td><td>10
8.6</td><td>12
11</td><td>9.6
8.5</td><td>9.8
8.6</td><td>10
8.9</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td colspan="2">全　窒　素</td><td>3.0</td><td>2.4</td><td>2.6</td><td>2.7</td><td>2.9</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td colspan="2">全　燐</td><td>0.12</td><td>0.14</td><td>0.11</td><td>0.11</td><td>0.14</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td>将来水質目標値</td><td colspan="6">平成27年度　ＣＯＤ(75%値)：　9.7　mg/ℓ
(年平均)：　8.5　mg/ℓ
全窒素　：　2.7　mg/ℓ
全　燐　：　0.13　mg/ℓ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">利水状況</td><td>上水道
農業用水
工業用水
水産</td><td colspan="5">38,870 千㎥/年（平成21年）
69,934 千㎥/年（平成21年）
65,362 千㎥/年（平成21年）
156 t/年　（平成20年）　（手賀沼含む）（コイ、フナ等）</td></tr>
<tr><td>水域利用上の障害発生状況</td><td colspan="5">水　　道：昭和45年頃から異臭味が発生し、特に47年から50年にかけて発生が多かった。このため、55年から活性炭処理等の対応を余儀なくされている。
工業用水：植物プランクトンの異常増殖による二次汚濁のため、昭和54年頃から水質悪化による水処理が困難になっている。
水　　産：有用魚種の減少</td></tr>
</table>

４．手賀沼の概要

<table>
<tr><td rowspan="3">湖沼諸元</td><td>水　系　名</td><td colspan="3">一級河川　利根川水系</td></tr>
<tr><td>湖　面　積</td><td>6.5k㎡</td><td>平均(最大)水深</td><td>平均　0.86m（最大　3.8m）</td></tr>
<tr><td>湖　容　積</td><td>5.6百万㎥</td><td>年間流入水量</td><td>平均　約 301 百万㎥/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">流域諸元</td><td>指定地域面積</td><td>１４４ k㎡</td><td rowspan="2">特定事業場
10㎥/日以上
54
10㎥/日未満
87</td><td rowspan="2">みなし特定施設　病院　1
浄化槽　36
指定施設　畜舎　2
養殖　0
準用指定施設　畜舎　0</td></tr>
<tr><td>指定地域内人口</td><td>５０４ 千人</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6">環境基準及び水質の状況</td><td>水質環境基準</td><td colspan="2">ＣＯＤ 類型 Ｂ　達成期間 ハ
全窒素 類型 Ⅴ　達成期間 ハ
全　燐 類型 Ⅴ　達成期間 ハ</td><td>基準値</td><td colspan="4">ＣＯＤ　5 mg/ℓ以下
全窒素　1 mg/ℓ以下
全　燐　0.1 mg/ℓ以下</td></tr>
<tr><td rowspan="4">現在までの水質
（単位：mg/ℓ）</td><td>年　度</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>測点数</td></tr>
<tr><td>ＣＯＤ 75%値
（平均値）</td><td>9.6
7.9</td><td>9.7
8.4</td><td>9.1
8.2</td><td>10
8.6</td><td>9.6
8.9</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td>全　窒　素</td><td>2.9</td><td>2.5</td><td>2.6</td><td>2.4</td><td>2.5</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td>全　燐</td><td>0.15</td><td>0.16</td><td>0.15</td><td>0.14</td><td>0.16</td><td>1ヶ所</td></tr>
<tr><td>将来水質目標値</td><td colspan="7">平成27年度　ＣＯＤ(75%値)：　8.8　mg/ℓ
(年平均)：　8.2　mg/ℓ
全窒素　：　2.4　mg/ℓ
全　燐　：　0.14　mg/ℓ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">利水状況</td><td>農業用水
水産</td><td>24,073 千㎥/年（平成21年）
156 t/年　（平成20年）　（印旛沼含む）（コイ、フナ等）</td></tr>
<tr><td>水域利用上の障害発生状況</td><td>水産：有用魚種の減少</td></tr>
</table>

５．琵琶湖の概要

湖沼諸元	水　系　名	一級河川　淀川水系		
	湖　面　積	670k㎡	平均(最大)水深	平均41.2m（最大103.58m）
	湖　容　積	27,500百万㎥	年間流入水量	平均　約5,000百万㎥/年
流域諸元	指定地域面積 指定地域内人口	3,174 k㎡ 1,372 千人	特定事業場 50㎥/日以上　645 10～50㎥/日　337 10㎥/日未満 2475	みなし特定施設　病院　19 浄化槽 255 指定施設　畜舎　4 養殖　0 準用指定施設　畜舎 169

環境基準及び水質の状況	水質環境基準	ＣＯＤ AA類型 達成期間 北湖 イ南湖 ハ 全窒素 Ⅱ類型　達成期間　ニ 全　燐 Ⅱ類型　達成期間　ニ			基準値	ＣＯＤ　1 mg/ℓ以下 全窒素　0.2 mg/ℓ以下 全　燐　0.01 mg/ℓ以下			
	現在までの水質 （単位：mg/ℓ）	年　度		18	19	20	21	22	測点数
		ＣＯＤ 75%値 (平均値)	北湖 南湖 北湖 南湖	2.5 3.7 (2.4) (2.9)	2.9 4.3 (2.6) (3.4)	3.0 4.3 (2.7) (3.5)	3.0 4.7 (2.7) (3.5)	2.9 5.0 (2.6) (3.6)	４ヶ所 ４ヶ所
		全　窒　素	北湖 南湖	0.30 0.31	0.27 0.31	0.26 0.26	0.27 0.26	0.25 0.28	３ヶ所 １ヶ所
		全　燐	北湖 南湖	0.007 0.015	0.007 0.015	0.007 0.013	0.008 0.011	0.008 0.016	３ヶ所 １ヶ所
	将来水質目標値	平成27年度　ＣＯＤ(75%値)：　北湖 2.9 mg/ℓ　南湖 5.0 mg/ℓ (年平均)：　2.6 mg/ℓ　3.6 mg/ℓ 全窒素：　0.24 mg/ℓ　0.26 mg/ℓ 全　燐：　－ mg/ℓ　0.016mg/ℓ							
利水状況	上水道 工業用水 農業用水 発電 水産	6.7 ㎥/秒 4.1 ㎥/秒 61.9 ㎥/秒 61.2 ㎥/秒 1,816 t/年　（平成20年度水揚げ量）　等							
	水域利用上の障害発生状況	アオコ、赤潮の発生 異臭味等							

注）水質の状況で、ＣＯＤ75%値、全窒素、全燐は複数の環境基準点のうちの最大値でありＣＯＤ平均値は複数の環境基準点の平均値である。

６．児島湖の概要

<table>
<tr><td rowspan="3">湖沼諸元</td><td>水　系　名</td><td colspan="3">二級河川　笹ヶ瀬川、倉敷川水系</td></tr>
<tr><td>湖　面　積</td><td>10.9 ㎢</td><td>平均(最大)水深</td><td>平均２．１ｍ（最大　９ｍ）</td></tr>
<tr><td>湖　容　積</td><td>26 百万㎥</td><td>年間流入水量</td><td>平均　約527 百万㎥/年</td></tr>
<tr><td>流域諸元</td><td>指定地域面積

指定地域内人口</td><td>５４４ ㎢

６５６ 千人</td><td>特定事業場
50㎥/日以上
１１３施設
20～50㎥/日
１６５施設
20㎥/日未満
７７５施設</td><td>岡山県環境への負荷の低減に関する条例
50㎥/日以上　1
20㎥/日以上　19
指定施設　畜舎　0
養殖施設　0
準用指定施設　畜舎　4</td></tr>
<tr><td rowspan="5">環境基準及び水質の状況</td><td>水質環境基準</td><td colspan="2">ＣＯＤ 類型Ｂ　達成期間 ハ
全窒素 類型Ｖ　達成期間 ニ
全　燐 類型Ｖ　達成期間 ニ</td><td>基準値</td><td>ＣＯＤ　５mg/ℓ以下
全窒素　１mg/ℓ以下
全　燐　０．１mg/ℓ以下</td></tr>
<tr><td rowspan="4">現在までの水質

（単位：mg/ℓ）</td><td>年　度</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>測点数</td></tr>
<tr><td>ＣＯＤ 75%値
（平均値）</td><td>8.0
(7.4)</td><td>7.9
(7.1)</td><td>8.1
(7.4)</td><td>7.5
(7.2)</td><td>8.0
(7.7)</td><td>２ヶ所</td></tr>
<tr><td>全　窒　素</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.3</td><td>1.0</td><td>1.2</td><td>２ヶ所</td></tr>
<tr><td>全　燐</td><td>0.21</td><td>0.21</td><td>0.21</td><td>0.18</td><td>0.19</td><td>２ヶ所</td></tr>
<tr><td>将来水質目標値</td><td colspan="6">平成27年度　ＣＯＤ(75%値)：　7.5　mg/ℓ
(年平均)：　7.1　mg/ℓ
全窒素　：　1.1　mg/ℓ
全　燐　：　0.17　mg/ℓ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">利水状況</td><td>農業用水
水産</td><td colspan="6">37,230千㎥/年
413　t/年　（平成15年度）　（フナ、コイ、エビ、モロコ等）</td></tr>
<tr><td>水域利用上の障害発生状況</td><td colspan="6">農業被害が発生しないための農業用水基準は達成していないが、水質はゆるやかな改善状況にある。</td></tr>
</table>

注）水質の状況で、ＣＯＤ75%値、全窒素、全燐は複数の環境基準点のうちの最大値であり、ＣＯＤ平均値は複数の環境基準点の平均値である。