

諮問事項 1

児島湖に係る第8期湖沼水質  
保全計画について

岡 山 県

## 目 次

児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画について・・・・・・・・	1
1 計画策定の趣旨	
2 検討の経過と今後のスケジュール	
3 計画策定に当たっての検討	
4 計画（素案）に対するパブリック・コメントの結果	
5 児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画（案）の概要	
児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画（案）・・・・・・・・	9

# 児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画について

## 1 計画策定の趣旨

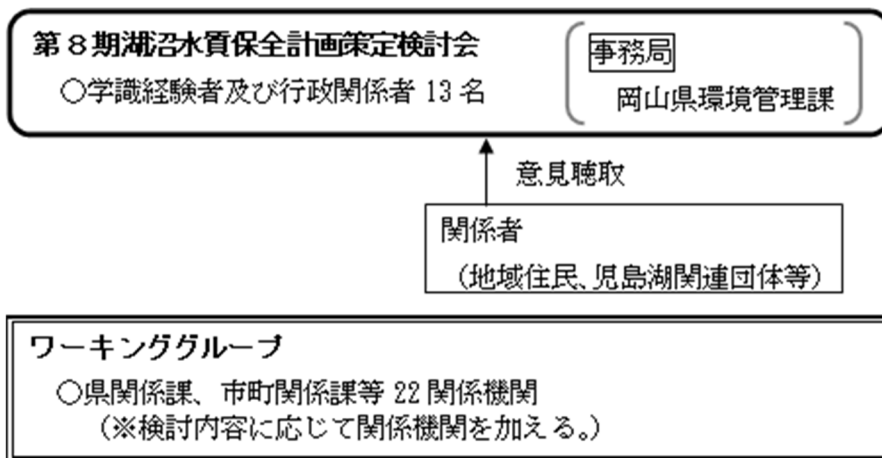
湖沼水質保全特別措置法第4条第1項の規定により、指定湖沼を有する都道府県知事は、国が定めた湖沼水質保全基本方針に基づき、湖沼の水質の保全に関し実施すべき施策に関する計画を定めるものとされている。

児島湖については、昭和61年度から湖沼水質保全計画を5年ごとに策定しており、第7期計画(H28～R2)の終了に伴い、本年度中に専門家、関係機関、県民等の意見を聴き、効果的な水質保全対策を検討し、第8期湖沼水質保全計画を策定する。

湖沼水質保全計画策定状況一覧

湖沼名	計 画 時 期 (年度)																																					
	昭 和			平 成																											令 和							
	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	元	2	3	4	5
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 → ← 第7期 → ← 第8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 → ← 第7期 →																																					
諏訪湖	← 第1期 → ← 第2期 → ← 第3期 → ← 第4期 → ← 第5期 → ← 第6期 → ← 第7期 →																																					
中央道湖	← 第1期 → ← 第2期 → ← 第3期 → ← 第4期 → ← 第5期 → ← 第6期 → ← 第7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 → ← 第3期 →																																					

## 計画策定に係る組織等



## 2 検討の経過と今後のスケジュール

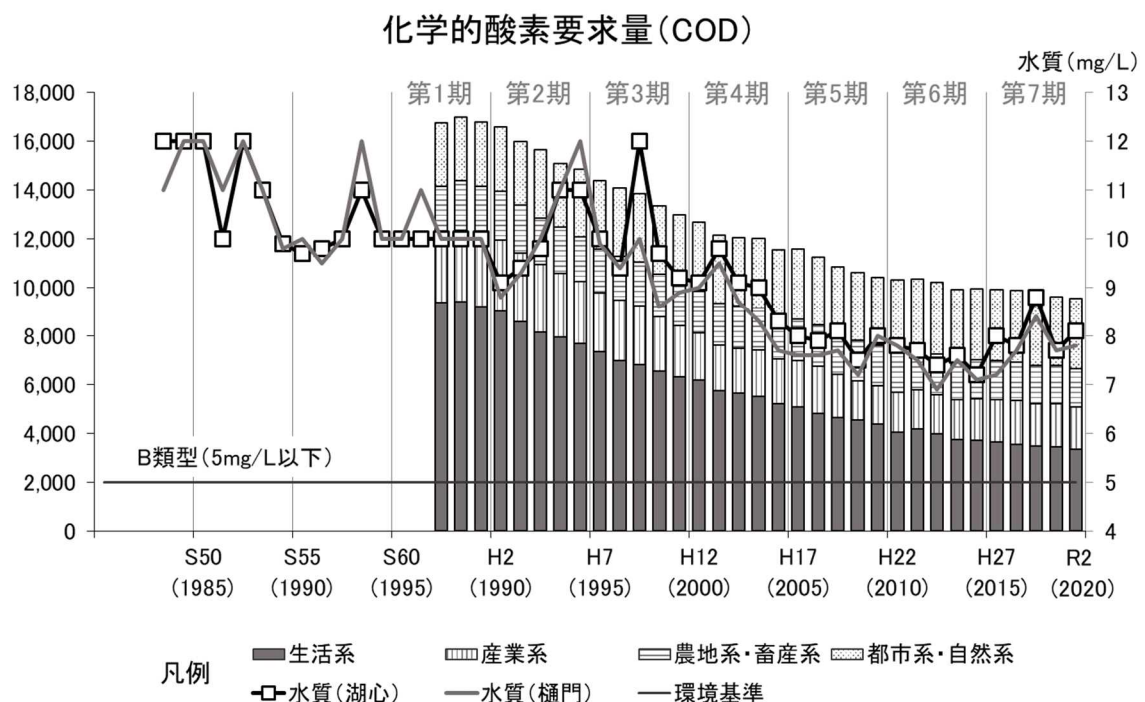
第8期湖沼水質保全計画については、令和2年8月から検討を開始し、令和3年11月に素案を作成・公表し、パブリック・コメントを行うとともに、関係者等からも意見を聴き、これらを踏まえて、計画（案）を取りまとめた。今後、国との協議を経て策定、公表する予定である。

令和2年 8月～	計画策定検討会（第1～4回）の開催
令和3年 7月	計画骨子の作成
10月	計画策定検討会（第5回）の開催
11月	計画（素案）の公表 パブリック・コメントの実施（11/19～12/18） 環境審議会へ諮問
令和4年 1月	計画策定検討会（第6回）の開催 計画（案）の作成 環境審議会による審議
2月	国（環境省）との協議
3月	計画の策定、公表

## 3 計画策定に当たっての検討

県では、計画に掲げた対策の進捗状況、流域から排出される汚濁負荷量、児島湖及び流域の水質の3項目を把握し、計画期ごとに対策の進行管理と対策による効果を評価した上で、次期計画を策定している。

### 排出汚濁負荷と湖水水質の状況



(1) 第7期計画の評価

第7期計画に掲げた対策の進捗状況は、水質保全に資する事業のうち下水道の整備及び合併処理浄化槽の整備が目標を下回ったものの、他の事業は計画どおり実施することができた。なお、環境用水の導水には至らなかった。

流域からの排出汚濁負荷量は、化学的酸素要求量（COD）及び全窒素については、第7期目標水質の根拠とした数値に届かなかったが、全りんについては当該数値よりも削減されている。

児島湖の水質は、第7期計画の目標水質を達成しなかった。

水質シミュレーションモデルを用いて検証したところ、第7期計画中に実施した対策は化学的酸素要求量（COD）75%値を0.1mg/L程度低下させる効果があったが、気象条件の影響により0.03～0.6mg/L上昇したと推測された。

計画に掲げた対策の進捗状況

事業名	目標	実績	進捗率
下水道の整備（処理人口）	22 千人増	14.8 千人増	67%
合併処理浄化槽の整備	5,360 基	3,910 基	73%
ヨシ原の管理	150 千m <sup>2</sup>	165 千m <sup>2</sup>	110%
農業用水の再利用	600 千m <sup>3</sup> /日	620 千m <sup>3</sup> /日	—
流入河川のしゅんせつ	20,000 m <sup>3</sup>	60,231 m <sup>3</sup>	301%
用排水路のしゅんせつ	12,120 m <sup>3</sup>	14,056 m <sup>3</sup>	116%

※ 環境用水については、数値目標を設定していない。

排出汚濁負荷量の削減状況（単位：kg/日）

項目	H27 現況	R2 目標	R2 実績
化学的酸素要求量（COD）	9,951	9,532 (-419)	9,556 (-395)
全窒素	3,386	3,283 (-103)	3,330 (-56)
全りん	449.2	435.6 (-13.6)	431.3 (-17.9)

※（ ）内は、H27 現況との差

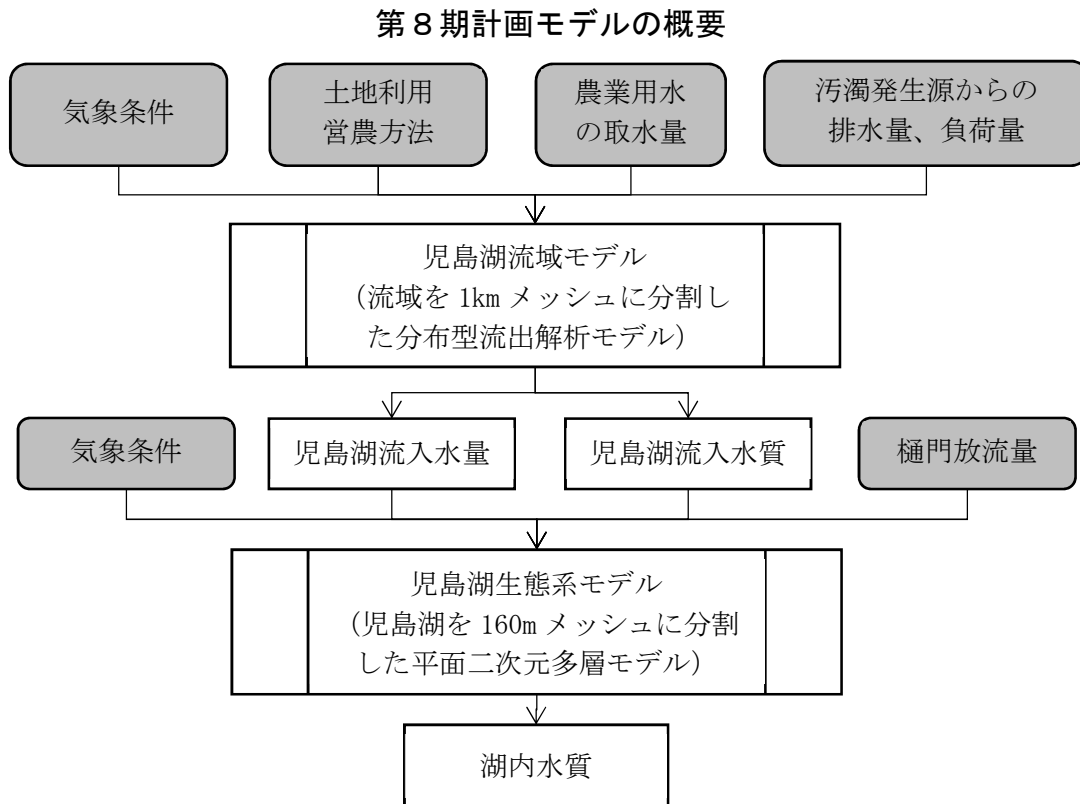
水質目標の達成状況（単位：mg/L）

項目		7期計画（H28～R2）		測定結果（R2）	評価
		現況（H27）	目標（R2）		
化学的酸素要求量（COD）	75%値	7.2	6.8	8.1	非達成
	（参考）年平均値	7.0	6.6	7.3	非達成
全窒素	年平均値	1.1	1.0	1.2	非達成
全りん	年平均値	0.17	0.15	0.21	非達成

【総括】 水質保全に資する事業のうち、生活排水対策の一部を除きおおむね計画どおり事業が実施されたものの、環境用水が導入に至らなかったことや気象条件の影響もあり、目標水質を達成できなかった。

## (2) 第8期計画における水質目標値

計画期間内に実施することが可能な水質保全対策による水質保全上の効果を推計し、水質目標値を検討するため、各期の計画策定時に水質シミュレーションモデルを構築している。第8期モデルは、第7期計画の策定に用いたモデルを改良し、計算項目に透明度を加え、面源からの懸濁無機物の流入や湖内での底質の巻上げを追加し構築した。



第8期計画の水質目標値は、計画に掲げる事業のうち、生活排水対策、ヨシ原・水草の管理、用排水路のしゅんせつ、農地対策及び環境用水の導水による水質改善の効果を見込むこととし、令和2年度の気象データを用いて予測した将来水質をもとに設定した。

また、気象条件によっても水質の変動が生じることから、今計画では、過去5年間の気象データを用いて水質の変動幅を求めた。

**目標水質と気象条件による変動幅**

項目		現況水質 (R2)	改善効果	目標水質 (R7)	変動幅
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	75%値	8.1	0.4	7.7	0.8
	(参考) 年平均值	7.3	0.3	6.9	1.2
全窒素(mg/L)	年平均值	1.2	0.1	1.1	0.1
全りん(mg/L)	年平均值	0.21	0.03	0.18	0.02
透明度(m)	年平均值	0.7	0.1	0.8	0.1

#### 4 計画（素案）に対するパブリック・コメントの結果

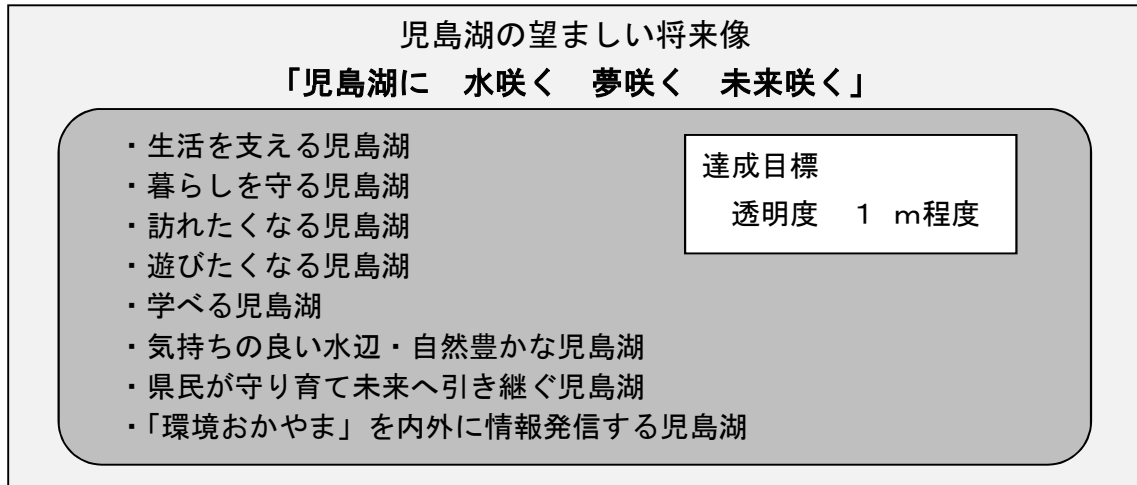
令和3年11月19日から12月18日までの間、パブリック・コメントを行うとともに、関係者等からも意見を聴いたところ、5件（2人・1団体）の意見が寄せられた。

意見等の要旨	県の考え方
<p>平成15年度に必要な底泥全量の浚渫を完了したとされているが、その後20年近く経つので、引き続き既に溜まっている湖底の汚泥の浚渫も進めていただきたい。</p>	<p>水質は一定程度改善されており、また、水の流れに問題がなく農業用水の取水や締切堤防の管理に支障を生じていないことから、国においては、現時点で再度の浚渫事業は予定していないと聞いていますが、県としては、引き続き国に対して湖底環境の改善などを要望してまいりたいと考えております。</p>
<p>締切堤防の全面開放は瀬戸内海の自然と漁業に対する悪影響が大きすぎるので直ちには無理だが、汚濁の主原因の一つであることを再度認識し、ゆくゆくは常時部分開放の方向で検討願いたい。</p>	<p>児島湖は農業用水を確保するために造られたものであり、農業用水の利用に支障を及ぼすおそれのある樋門操作は困難であると考えております。</p>
<p>これまでの対策及びその結果としての水質改善については評価できるが、近年ほとんど水質が改善していない。 そのような状況で、今後も多額の税金、マンパワーを投入して対策を続ける必要があるのか疑問である。</p>	<p>第7期計画においては、主要事業のうち、生活排水対策の一部を除き概ね計画どおり事業が実施されましたが、環境用水が導入に至らなかったことや気象条件の影響もあり、目標水質を達成できませんでした。 近年、湖水水質は横ばいですが、COD（化学的酸素要求量）及び全りんは、依然として環境基準の達成が厳しい状況であるため、費用対効果や県民ニーズも勘案しながら対策を進めてまいりたいと考えています。</p>
<p>汚染の原因除去を常に念頭に置いて今後の計画を立てていただきたい。すなわち、生活排水・産業排水による汚濁負荷を極限まで減らす対策を立てていただきたい。</p>	<p>第8期計画策定に当たっては、実施可能な水質保全施策を総合的に検討し、汚濁負荷については、生活排水対策、工場・事業場排水対策及び農地対策を実施することで、最大限の削減を図ることとしています。</p>
<p>第7期計画に基づいた対策実施の効果を検証した結果を踏まえて、第8期計画において重点的に取り組むこととした点など、第8期計画において見直した点を一読して分かりやすく記載したほうが良い。</p>	<p>御指摘を踏まえて記載を一部修正しました。</p>

## 5 児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画（案）の概要

### (1) 長期ビジョン

湖沼水質保全計画に基づく各種対策の推進及び県民との連携による取組により、環境基準の達成を目指しつつ、生物多様性の観点からも、できる限り早期に透明度1m程度への水質改善を図り、「児島湖に 水咲く 夢咲く 未来咲く」をキャッチフレーズとした児島湖の望ましい将来像を目指す。



### (2) 計画期間

令和3年度から令和7年度まで

### (3) 達成すべき目標

項目		現況(R2)	目標(R7)	環境基準
COD(mg/L) (化学的酸素要求量)	75%値	8.1	7.7	5以下
	(参考) 年平均值	7.3	6.9	—
全窒素(mg/L)	年平均值	1.2	1.1	1以下
全りん(mg/L)	年平均值	0.21	0.18	0.1以下
透明度(m)	年平均值	0.7	0.8	—

※ 気象条件によっても水質の変動が生じることから、今計画では、過去5年間の気象データを用いて水質の変動幅を求めた。(変動幅：化学的酸素要求量(75%値) 0.8 mg/L、全窒素 0.1 mg/L、全りん 0.02 mg/L、透明度 0.1 m)

### (4) 水質保全に資する事業

事業名	7期計画(H28～R2)		8期計画(R3～R7)
	目標	実績	目標
下水道の整備	処理人口507千人	処理人口500千人	処理人口532千人
合併処理浄化槽の整備	5,360基	3,910基	4,067基
ヨシ原の管理	150千m <sup>2</sup>	165千m <sup>2</sup>	150千m <sup>2</sup>
農業用水の再利用	600千m <sup>3</sup> /日	620千m <sup>3</sup> /日	600千m <sup>3</sup> /日
用排水路のしゅんせつ	12,120 m <sup>3</sup>	14,056 m <sup>3</sup>	12,675 m <sup>3</sup>



(5) 水質保全のための規制その他の措置

- ア 工場・事業場排水対策… 法令に基づく工場・事業場の監視指導など
- イ 生活排水対策… 下水道接続促進、単独から合併処理浄化槽への転換促進など
- ウ 畜産に係る汚濁負荷対策… 家畜排せつ物の管理徹底など
- エ 流出水対策… 農地対策（L字型肥料への転換促進、適正な水管理の推進など）  
都市地域対策（道路路面の清掃、側溝の清掃など）  
重点地区対策（岡山市南区北七区）
- オ 環境用水… 社会実験として旭川の豊水時に児島湖へ環境用水の導水を目指す
- カ その他環境の保護・回復… アダプト事業の推進、水生生物、生育環境の保全など

(6) その他水質保全のために必要な措置

- ア 公共用水域の監視… 計画に基づく定期測定、県民参加による水質評価
- イ 調査研究の推進… 官学連携での共同調査研究（湖岸の生物相の調査など）
- ウ 県民との連携による環境保全活動、環境学習の推進… 児島湖流域清掃大作戦など
- エ 親しみを持つための施設の適正管理… 児島湖周辺の公園・遊歩道等の適正管理



# 児島湖に係る第8期湖沼水質保全計画（案）

令和4（2022）年 月

岡 山 県



# 目 次

はじめに	1
第1章 児島湖の水質保全対策の状況	
1 汚濁負荷の削減状況	2
2 水質の変遷	3
第2章 長期ビジョン及び計画の目標	
1 計画期間	4
2 児島湖の水質保全に関する方針	4
(1) 児島湖の長期ビジョン	4
(2) 計画期間内に達成すべき目標	5
(3) 計画の目標及び対策と長期ビジョンとをつなぐ道筋	5
第3章 児島湖の水質保全に向けた取組	
1 長期ビジョンの実現に向けて第8期計画において重点的に取り組む事業	7
2 湖沼の水質保全に資する事業	7
(1) 下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備	7
(2) 湖沼等の浄化対策	8
3 水質保全のための規制その他の措置	10
(1) 工場・事業場排水対策	10
(2) 生活排水対策	11
(3) 畜産に係る汚濁負荷対策	11
(4) 流出水対策	12
(5) 環境用水の導水	13
(6) 緑地の保全その他環境の保護・回復	13
4 その他水質保全のために必要な措置	14
(1) 公共用水域の監視	14
(2) 調査研究の推進等	14
(3) 県民との連携による環境保全活動の推進	15
(4) 環境学習の推進	15
(5) 親しみを持つための施設の適正管理	16
(6) 関係計画等との整合	16
(7) 事業者等に対する支援	16
(8) 計画の進捗管理	16
別添1 流出水対策推進計画	



## はじめに

児島湖は、岡山県南部に位置する湖面積10.88km<sup>2</sup>、総貯水量2,607万m<sup>3</sup>の人工湖であり、約5,100haに及ぶ沿岸農用地の用水の確保、塩害の一掃及び排水改良を目的として、国営児島湾沿岸農業水利事業による締切堤防の完成により昭和34(1959)年に誕生した。

児島湖の集水域である指定地域(流域)面積は、543.57km<sup>2</sup>であり、完成以来、県下最大の農業地帯として、わが国の水田農業近代化のための先導的役割を果たしてきた。

一方、児島湖は閉鎖性水域であり、また、流域の人口は県人口の3分の1を占めており、人口の増加や産業活動の活発化に伴い、生活排水や産業排水の流入量が増大し、水質汚濁の問題が顕在化した。

そこで、昭和60(1985)年12月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼に指定されて以来、5年ごとに定める「児島湖に係る湖沼水質保全計画」に基づき、国、県、流域市町、県民、事業者等が一体となり、ハード及びソフト両面の対策を推進してきた。

これにより、指定地域内の河川や湖沼への平成27(2015)年度の排出汚濁負荷量は、昭和63(1988)年度に比べ4割程度削減され、児島湖の水質は穏やかに改善されてきたが、近年は、排出汚濁負荷量の削減の鈍化に伴い水質は概ね横ばい傾向であり、各種対策で見込まれる水質の改善幅より年ごとの気象条件による水質の変動が目立つ状況になっている。

今後も児島湖が農業用水源及び防災施設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・学べる貴重な共有の財産であるという県民共有の認識を踏まえた上で、できる限り早期に透明度1m程度への改善を図るという長期ビジョンを関係機関や関係者と共有し、将来にわたって保持、継承していくことが必要である。

本計画は、計画期間、計画期間内に達成すべき目標、目標を達成するために実施すべき対策等を定め、関係機関及び関係者の緊密な協調の下、県民との連携を進めながら、各種対策を強力に推進することにより、児島湖水環境のさらなる改善を図るものである。

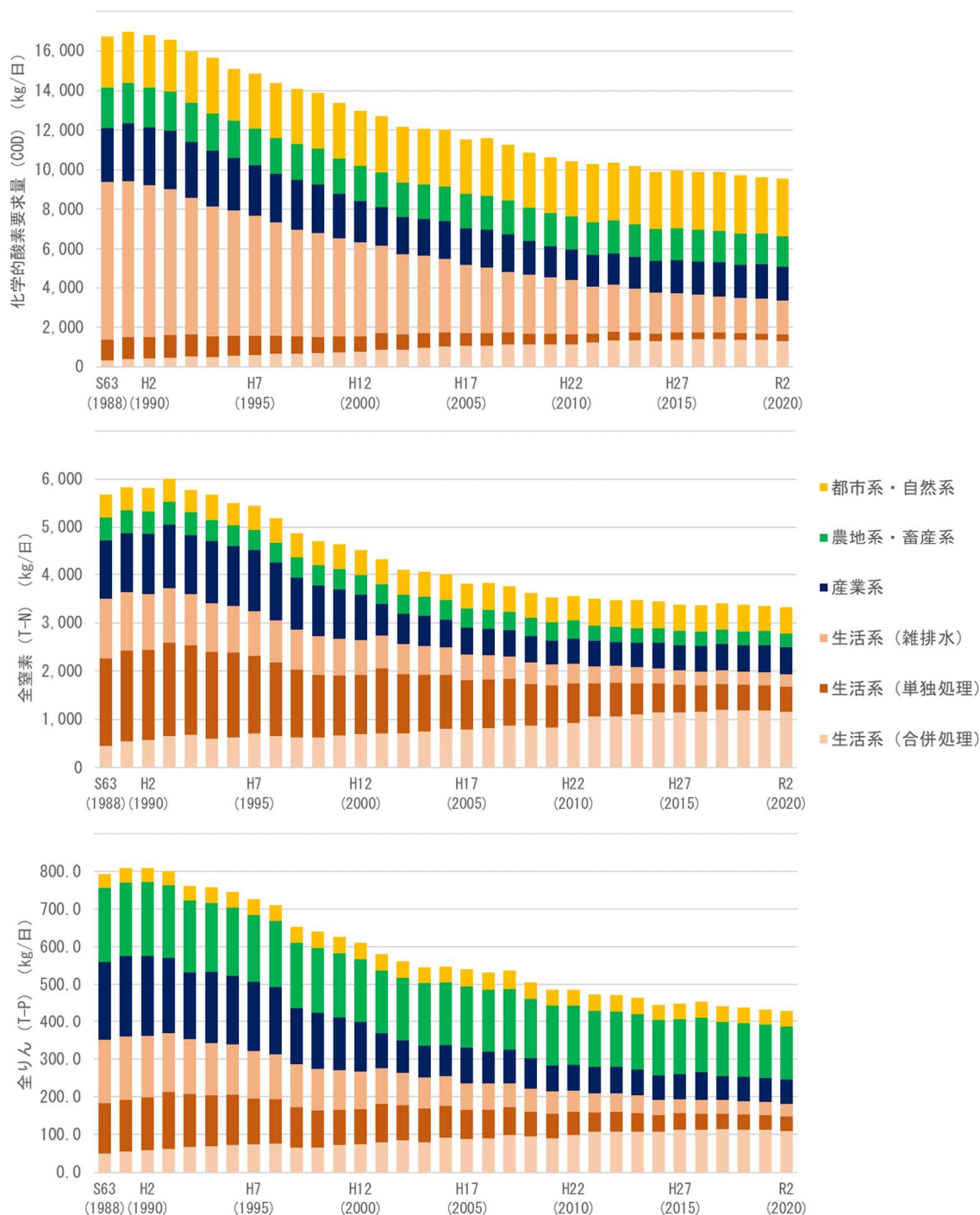
# 第1章 児島湖の水質保全対策の状況

## 1 汚濁負荷の削減状況

昭和61(1986)年度、児島湖に係る湖沼水質保全計画(第1期)を策定し、以降、7期にわたり計画に基づく生活排水対策をはじめとした各種対策を実施することで、児島湖流域における排出汚濁負荷量を着実に削減してきた。

汚れの一般的な指標である化学的酸素要求量(COD)については、昭和63(1988)年度には生活雑排水による汚濁負荷が大きな割合を占めていたが、下水道の整備等による生活排水処理率の向上により削減されてきた。

また、富栄養化の指標である全窒素及び全りんについては、昭和63(1988)年度には生活系及び産業系からの汚濁負荷が大きな割合を占めていたが、下水道等の高度処理化や工場・事業場の排水規制等により削減された。

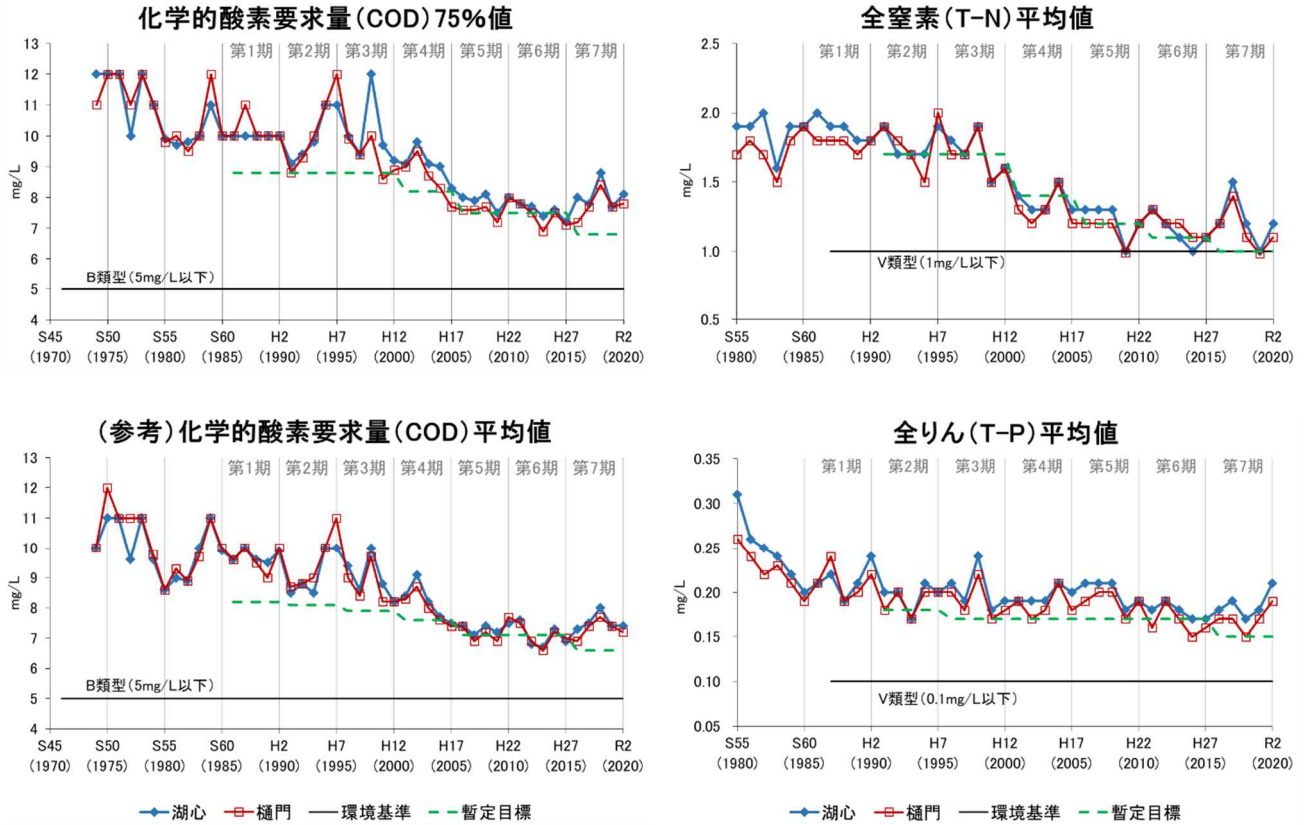


児島湖流域の排出汚濁負荷量の推移

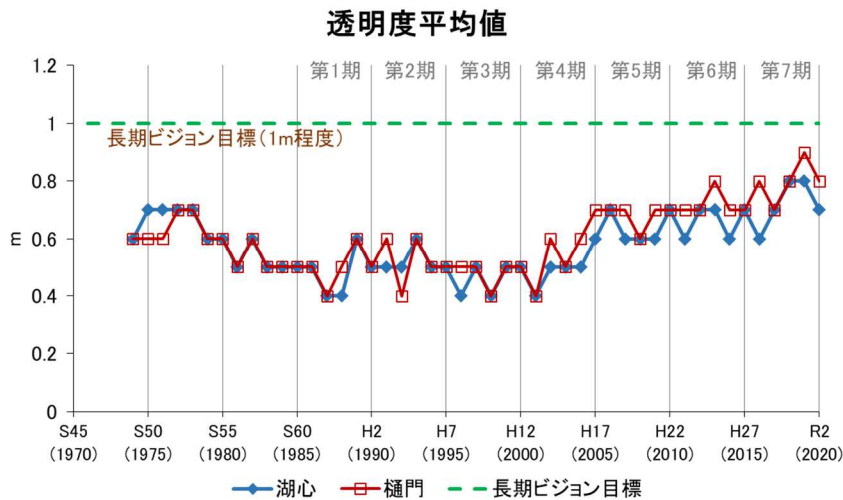


## 2 水質の変遷

児島湖（湖心）の水質は、長期的には緩やかな改善傾向にあるが、第6期計画以降は化学的酸素要求量、全窒素、全りんともに横ばいの傾向にある。また、透明度は、かつては0.5 m程度であったが、長期ビジョンで目標としている1 m近くまで徐々に改善している。



### 児島湖の水質の変遷



### 児島湖の透明度の変遷

## 第2章 長期ビジョン及び計画の目標

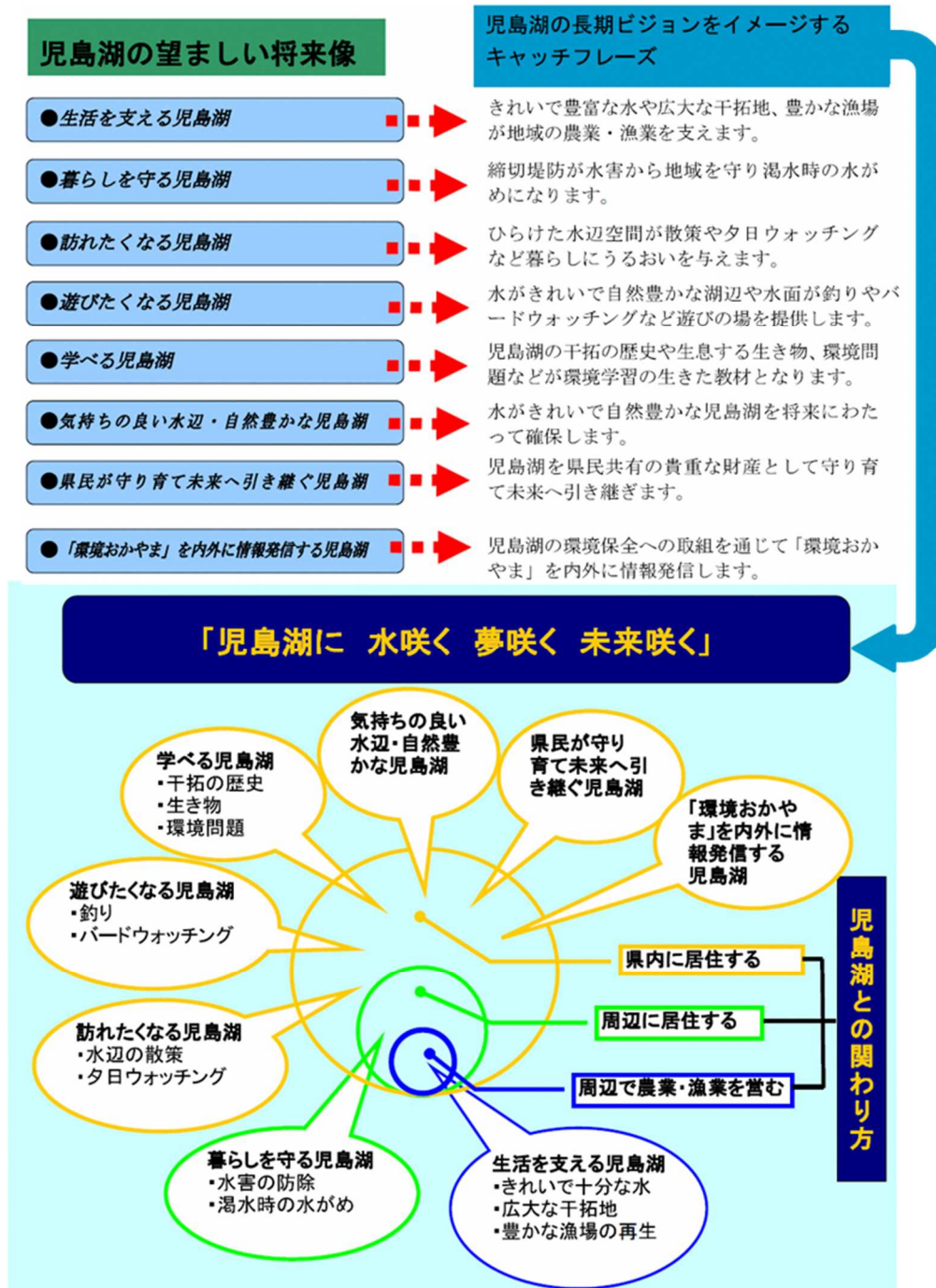
### 1 計画期間

この計画の期間は、具体的な事業量の把握が可能な期間等を考慮し、令和3(2021)年度から令和7(2025)年度までの5か年間とする。

### 2 児島湖の水質保全に関する方針

#### (1) 児島湖の長期ビジョン

湖沼水質保全計画に基づく各種対策の推進及び県民との連携による取組により、環境基準の達成を目指しつつ、生物多様性の観点からも、できる限り早期に透明度1m程度への水質改善を図り、「児島湖に 水咲く 夢咲く 未来咲く」をキャッチフレーズとした児島湖の望ましい将来像を目指す。



## (2) 計画期間内に達成すべき目標

水質環境基準の確保を目途としつつ、計画期間内に達成すべき目標として、化学的酸素要求量、全窒素及び全りんについて水質目標値を定め、着実な水質改善を図る。令和7(2025)年度の水質目標値は、化学的酸素要求量(75%値)7.7 mg/L、全窒素(年平均値)1.1 mg/L、全りん(年平均値)0.18 mg/Lとする。

また、長期ビジョンに掲げる透明度について、新たに目標値を定め、0.8 mとする。

項 目		現 況 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和7(2025)年度)	【参考】対策を 講じない場合
化学的酸素要求量 (COD)	75%値	8.1 mg/L	7.7 mg/L	8.2 mg/L
	(参考) 年平均値	7.3 mg/L	6.9 mg/L	7.3 mg/L
全窒素	年平均値	1.2 mg/L	1.1 mg/L	1.2 mg/L
全りん	年平均値	0.21 mg/L	0.18 mg/L	0.21 mg/L
透明度	年平均値	0.7 m	0.8 m	0.7 m

※ 気象条件によっても水質の変動が生じることから、今計画では、過去5年間の気象データを用いて水質の変動幅を求めた。(変動幅:化学的酸素要求量(75%値)0.8 mg/L、全窒素0.1 mg/L、全りん0.02 mg/L、透明度0.1 m)

## 目標の根拠となる汚濁負荷量

(単位: kg/日)

	化学的酸素要求量(COD)		全窒素		全りん	
	現況 (R2(2020))	目標 (R7(2025))	現況 (R2(2020))	目標 (R7(2025))	現況 (R2(2020))	目標 (R7(2025))
生活系	3,355	3,007	1,935	1,777	181.5	163.3
産業系	1,724	1,637	563	555	65.2	63.1
畜産系・農地系・都市系・自然系	4,477	4,477	829	826	183.5	183.7
合計	9,556	9,121	3,327	3,158	430.2	410.1

## (3) 計画の目標及び対策と長期ビジョンとをつなぐ道筋

児島湖に係る湖沼水質保全計画に基づく各種対策と長期ビジョンとの関連性は別図のとおりで、各種対策の着実な実施、対策の進行管理・実績評価、定期的な見直しを進めることにより、できる限り早期に長期ビジョンの実現を目指す。



図 計画に基づく各種対策と長期ビジョンとの関連性

### 第3章 児島湖の水質保全に向けた取組

#### 1 長期ビジョンの実現に向けて第8期計画において重点的に取り組む事業

長期ビジョンに掲げる「透明度1m程度」の実現に向けて、環境用水の導水など透明度の改善につながる事業に取り組む。

また、長期ビジョンは、県民からのアンケート結果や児島湖水環境改善対策検討会の意見を反映し策定したものであり、その実現には、行政主体の取組だけでなく、県民との連携が重要であり、児島湖と県民をつなぐ取組を重点的に進める。

#### 2 湖沼の水質保全に資する事業

##### (1) 下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備

###### ア 下水道の整備

指定地域内における下水道は、令和2(2020)年度末現在、4施設が稼働しており、流域内へ放流している3施設のうち、化学的酸素要求量、全窒素、全りんの高処理に対応している施設は、それぞれ2施設、3施設、3施設である。

また、指定地域内の下水道処理人口は、500千人(うち24千人は流域外へ放流)、普及率は73.6%、そのうち化学的酸素要求量の高処理に対応した下水道処理人口は、473千人(普及率70.0%)、全窒素、全りんの高処理に対応した下水道処理人口は、476千人(同70.1%)である。

計画期間内に下表のとおり下水道の整備を進め、令和7(2025)年度には普及率を78.1%まで向上させることを目標とする。

対 策	実施主体	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和7(2025)年度)
下 水 道 の 整 備	県 岡山市 倉敷市 玉野市 総社市 早島町	指定地域内の行政人口	指定地域内の行政人口
		679千人	682千人
		下水道処理人口	下水道処理人口
		500千人	532千人
		(◎)473千人	(◎)504千人
		(○)476千人	(○)507千人
(●)476千人	(●)507千人		
下水道普及率	下水道普及率		
73.6%	78.1%		
(◎)70.0%	(◎)73.9%		
(○)70.1%	(○)74.4%		
(●)70.1%	(●)74.4%		

※ ◎は化学的酸素要求量、○は全窒素、●は全りんの、それぞれ高処理に対応した下水道処理人口と普及率(いずれも内数)を示す。

###### イ 農業集落排水施設

指定地域内における農業集落排水施設は、令和2(2020)年度末現在、13施設が稼働しており、そのうち全窒素及び全りんの高処理に対応している施設は5施設である。

指定地域内の農業集落排水処理人口は、令和2(2020)年度末現在、4,271人、普及率は0.6%である。そのうち全窒素及び全りんの高処理に対応した農業集落排水処理人口は、

2,038人(同0.3%)である。

なお、計画期間内においては、新たな農業集落排水施設の整備計画はない。

### ウ 合併処理浄化槽等の整備

指定地域内における合併処理浄化槽は、令和2(2020)年度末現在、34,160基が整備されており、浄化槽処理促進区域の指定などにより、今後、単独処理浄化槽からの転換を含めた合併処理浄化槽、高度合併処理浄化槽の整備・普及を図る。

対 策	実施主体	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和7(2025)年度)
合併処理浄化槽の整備	岡山市 倉敷市 玉野市 総社市 早島町 吉備中央町	施設数 34,160基 合併処理浄化槽処理人口 117千人	計画期間内の整備基数 4,067基 合併処理浄化槽処理人口 105千人

また、指定地域内におけるし尿処理施設は、令和2(2020)年度末現在、6施設(780kL/日)が稼働しており、そのうち2施設(170kL/日)が化学的酸素要求量、全窒素、全りん的高度処理を行っており、残る4施設(610kL/日)が浄化槽汚泥の脱水ろ液等を公共下水道に放流し高度処理を行っている。

## (2) 湖沼等の浄化対策

### ア ヨシ原の適正な管理

児島湖畔に生育するヨシは、懸濁態粒子の沈降促進や窒素、りん吸収などによる水質浄化の効果があり、水鳥や魚類の繁殖の場ともなっているため、適正な管理を図る。

対 策	実施主体	現 状 (平成28(2016)～令和2(2020)年度)	目 標 (令和3(2021)～令和7(2025)年度)
ヨシ原の管理	県	165,570 m <sup>2</sup>	150,000 m <sup>2</sup>

### イ 農業用水の再利用

非かんがい期において、児島湖の水質保全に資するよう、旭川及び高梁川からの農業用水を再利用する。

対 策	実施主体	現 状 (平成28(2016)～令和2(2020)年度)	目 標 (令和3(2021)～令和7(2025)年度)
農業用水の再利用	県、岡山市 倉敷市、総社市	620,000 m <sup>3</sup> /日 (5年間平均)	600,000 m <sup>3</sup> /日 (5年間平均)

#### ウ 流入河川等のしゅんせつ

笹ヶ瀬川、倉敷川等流入河川及び児島湖に流入する用排水路において、児島湖の水質浄化に資するしゅんせつを行う。

対 策	実施主体	現状 (平成 28(2016)～令和 2(2020)年度)	目標 (令和 3(2021)～令和 7(2025)年度)
用排水路のしゅんせつ	岡山市、倉敷市 総社市、早島町	14,056 m <sup>3</sup>	12,675 m <sup>3</sup>

#### エ 流入河川等の改修における環境配慮

河川や用排水路の護岸改修に当たっては、多自然川づくりを行うなど、自然の水質浄化機能を回復、活用するよう努めることとし、指定地域内の 8 河川の必要な箇所において河川改修を進める。

#### オ 児島湖や流入河川等における水生植物の適正な管理

児島湖や流入河川、用排水路における水生植物の枯死と汚濁負荷の水中への回帰による二次的な汚濁を防止するため、過剰に繁茂した水生植物の除去、既存の水利施設の障害となる水生植物、切れ藻等の除去を行う。

#### カ 児島湖や流入河川等におけるごみ対策

生物の生息を阻害し、景観の悪化にもつながるごみの除去を行う。

また、ごみ等の不法投棄及び不適正処理の防止に資するため、必要な監視や適正処理指導を行うとともに、ごみの発生抑制に向けて普及啓発を行う。

### 3 水質保全のための規制その他の措置

#### (1) 工場・事業場排水対策

##### ア 排水規制

水質汚濁防止法に基づく一律排水基準に加えて、岡山県では、排水基準を定める条例により、日平均排水量が20m<sup>3</sup>以上又は日最大排水量が50m<sup>3</sup>以上である特定事業場及び湖沼水質保全特別措置法のみなし指定地域特定施設を設置する事業場（ただし、一部の特定施設及びのみなし指定地域特定施設であるし尿浄化槽を設置している事業場については、排水量を問わない。）に対し、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、窒素含有量、りん含有量等に係る上乘せ排水基準を適用している。

また、日平均排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場については、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量規制基準についても適用している。

さらに、岡山県環境への負荷の低減に関する条例により、水質汚濁防止法等で規制されていない事業場のうち、比較的汚濁負荷の高い19施設を特定施設に指定し、日平均排水量が20m<sup>3</sup>以上又は日最大排水量が50m<sup>3</sup>以上である事業場に対し、化学的酸素要求量、窒素含有量、りん含有量等の排水基準を適用している。

こうした排水基準及び総量規制基準を遵守させるため、立入検査等により監視・指導を強化するとともに、市町と連携を図りながら、違法行為に対する指導・取締りを徹底する。

対 策	実施主体	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和7(2025)年度)
工場・事業場の排水基準適合率	県、岡山市、倉敷市	91%	98%

##### イ 汚濁負荷量の抑制

湖沼特定事業場の汚濁負荷量を抑制するため、湖沼水質保全特別措置法に基づき、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量について、汚濁負荷量の規制基準を適用し、立入検査等により関係法令の遵守徹底を図る。

##### ウ 指定施設等の構造、使用の規制

湖沼水質保全特別措置法施行令第6条に基づく指定施設、並びに同施行令第10条に基づく準用指定施設については、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定施設等の構造及び使用の方法に関する基準を定める条例に基づき、立入検査等により関係法令の遵守徹底を図る。

##### エ 小規模特定・未規制事業場に対する指導、助言、勧告

水質汚濁防止法による濃度規制及び湖沼水質保全特別措置法による構造・使用規制の対象とならない小規模特定事業場並びに湖沼特定施設を設置しない未規制事業場について、必要な指導、助言、勧告を行う。



## (2) 生活排水対策

### ア 水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域の指定等

指定地域内において、水質汚濁防止法により生活排水対策重点地域に指定されている岡山市、倉敷市、玉野市、総社市では、生活排水対策推進計画に基づき、下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽について、地域の実情に応じた効率的な整備を推進する。

### イ 下水道等への接続促進

下水道及び農業集落排水施設の供用区域においては、市町の融資制度の活用等により遅滞なく生活排水を処理施設へ接続するよう、地域住民に対し啓発、指導を行う。

### ウ 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽、高度合併処理浄化槽への転換に当たっては、浄化槽転換補助制度の普及により、その促進を図る。

対 策	現 状	目 標
	(平成 28(2016)～令和 2(2020)年度)	(令和 3(2021)～令和 7(2025)年度)
合併処理浄化槽への転換促進 (転換基数)	5 4 2 基	2 4 6 基

### エ 浄化槽の適正な設置及び管理

浄化槽については、浄化槽法及び建築基準法に基づく適正な設置や浄化槽法に基づく保守点検、清掃、法定検査の徹底に努める。また、浄化槽設置者に対しては、適切な使用方法を周知するとともに、不適切な施設に対しては、立入検査等により関係法令の遵守徹底を図る。

### オ 各家庭における生活雑排水対策の推進

各家庭に対して、クリーンネットや微細目ストレーナー、三角コーナーの使用による調理くずの流出防止、ディスポーザーの使用禁止（岡山県児島湖環境保全条例施行規則で定めたものを除く。）、廃食用油の流出防止と石けん・燃料等への再生、洗剤の適正使用等について指導するとともに、パンフレット・チラシの配布、研修会の開催、マスメディアを利用した広報等、生活雑排水対策の推進に係る普及啓発に努める。

## (3) 畜産に係る汚濁負荷対策

### ア 排水濃度規制及び構造・使用規制

日平均排水量が20m<sup>3</sup>以上の畜舎（面積300m<sup>2</sup>以上の豚房については排水量を問わない。）からの排水に対しては、水質汚濁防止法に基づく上乘せ排水基準を適用するとともに、規制の対象とならない指定施設、準用指定施設に対しては、湖沼水質保全特別措置法に基づく構造・使用規制の遵守徹底を図る。

### イ 家畜排せつ物の管理の方法に関する基準の遵守

指定地域内の畜産農家（13戸）に対して、毎年度、巡回指導を実施し、家畜排せつ物の

管理の適正化及び利用の促進に関する法律に基づく管理基準に沿った家畜排せつ物の管理がなされるよう指導し、不適切な事業者に対しては、指導・助言、勧告、命令を行うほか、必要に応じ、畜産環境整備リース事業により、家畜による水質汚濁の未然防止に努める。

#### (4) 流出水対策

##### ア 農地対策

岡山県持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する指針に基づき、有機物の適切な農地還元等による土づくりを基本に、土壌診断による適正かつ効率的な施肥等により化学肥料の施用量を低減するとともに、肥料成分や濁水の流出防止を図るため、浅水代かきや自然落水など、水田の水質浄化機能を活かした適切な水管理を周知徹底し、生産性の向上と環境負荷の低減を調和させた農業を推進する。

対 策	実施主体	内 容
土づくりに関する技術の普及	県 市町 農協 農家	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たい肥等有機質資材の施用</li> <li>・レンゲ等緑肥作物の利用</li> </ul>
化学肥料低減技術の普及		<ul style="list-style-type: none"> <li>・作物の根の周辺等、効果的な場所（局所）への肥料の施用（側条施肥）</li> <li>・作物の生長に合わせて効果が現れる肥料（肥効調節型肥料）の施用</li> <li>・土壌のリン酸含有量に応じた施肥量の削減（リン酸・加里含有量の少ない肥料（L字型肥料）の施用）</li> </ul>
肥料成分・濁水等の流出防止		<ul style="list-style-type: none"> <li>・被覆肥料等の効果的な利用に資する浅水代かきや自然落水などの適正な水管理及び畦畔管理の推進</li> <li>・多面的機能支払交付金を活用した集落ぐるみによる農業用排水対策に関する啓発の推進</li> </ul>

##### 化学肥料低減技術の普及による施肥量の削減

対 策	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和7(2025)年度)
土壌のリン酸含有量に応じた施肥量の削減	(児島湖流域の水稲栽培でのL字型肥料の普及面積率) 73%	(児島湖流域の水稲栽培でのL字型肥料の普及面積率) 80%

##### イ 都市地域対策

市街地等からの降雨に伴い流出する汚濁負荷に関しては、道路路面、道路側溝等の清掃を行うとともに、地域住民の協力を得て、公園、生活道路、側溝等の清掃を実施する。

対 策	実施主体	現 状 (平成28(2016)～令和2(2020)年度)	目 標 (令和3(2021)～令和7(2025)年度)
道路路面の清掃 (国道、県道 市町道)	国、県 市町	4,153 km/年	4,611 km/年

## ウ 流出水対策地区の指定及び重点的な対策

湖沼水質保全特別措置法に基づき、岡山市南区北七区地区を流出水対策地区として指定するとともに、流出水対策推進計画（別添1）を定め、重点的な対策を実施するよう努める。

## （5）環境用水の導水

かんがい期と比べ農業用水路の流量が少ない非かんがい期において、社会実験として旭川の豊水時に農業用水路を経由して児島湖へ導水する環境用水について、関係機関との協議を進め、その効果・影響を検証しつつ導水を目指す。

対 策	実施主体	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和3(2021)～令和7(2025)年度)
環境用水の導水	県	—	児島湖への導水量 2.4m <sup>3</sup> /s

## （6）緑地の保全その他環境の保護・回復

### ア 水生生物、生育環境の保全

流域河川に生息する生物の保護活動を通じて、流域の水質保全意識の高揚を図る。また、児島湖は淡水魚類の漁場であるため、魚礁等の設置によりテナガエビ等水生生物の産卵・育成の場を確保し、清掃活動の一層の推進等により水質を保全し、淡水魚介類の生育環境の改善を図る。

また、生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来生物について、安易な移植・移入の防止及びその防除に関する普及啓発に努める。

### イ 緑地の保全その他自然環境の保護

本計画中の各種汚濁源対策と相まって児島湖の水質保全に資するよう、自然環境保全法、自然公園法、生物多様性基本法、森林法、都市計画法、都市公園法、都市緑地法、河川法、土地改良法等関係法令や関係諸制度の的確な運用を行うことにより、緑地の保全その他自然環境の保護に努める。

#### 4 その他水質保全のために必要な措置

##### (1) 公共用水域の監視

###### ア 公共用水域の水質測定

指定地域内の公共用水域の水質の状況を的確に把握するため、岡山市、倉敷市では、児島湖内の4地点及び流入河川の11地点において、定期的に水質の監視、測定を実施する。

また、県では、湖内の水質について、公共用水域の水質測定項目に加えて詳細な項目を測定し、流域市町では、小規模な河川、農業用水路等の水質検査を行う。

###### イ 県民参加による水質測定及び評価

児島湖に親しみと関心をもってもらうため、視覚や嗅覚などの五感を用いて児島湖の環境を調査できる「調べよう！児島湖調査隊マニュアル」を作成し、結果を点数化した指標により児島湖の環境を総合的に評価する取組を進める。

対 策	実施主体	現 状 (令和2(2020)年度)	目 標 (令和3(2021)～令和7(2025)年度)
五感による 水質評価	県	参加人数 171人 評価点数 3.5点	参加人数 1,000人 評価点数 3.7点

##### (2) 調査研究の推進等

児島湖の調査研究を効率的かつ効果的に実施することを目的に設置した、「児島湖の共同調査研究に関する検討会」において共同調査研究を行う。

主な調査研究テーマは次のとおりであり、効果的な調査方法や役割分担を検討するとともに、定期的に結果の評価及び児島湖に適した水質浄化技術の検討を行う。

###### ア 透明度の改善

長期ビジョンに掲げる「透明度1m程度の水質改善」を実現するため、透明度の予測に必要な測定項目や頻度等を検討し、年間を通じた浮遊物質の構成成分と発生メカニズムに関する調査を実施する。

###### イ 県民と児島湖のつながり創出

県民が児島湖を訪れ、児島湖の水環境と直接ふれあいながら学ぶための拠点づくりに向けて、湖岸の生物相や生物の基盤環境の調査、環境整備のために実施すべき対策に係る調査研究を実施する。また、生物多様性の観点から目指すべき水質及び実施すべき取組を併せて検討する。

###### ウ 難分解性有機物の実態調査

児島湖の特性の明確化のため、児島湖及び児島湖流域における難分解性有機物の実態を把握する調査、発生源の推定等、水質改善に資する実態調査を実施する。

## エ 気候変動による湖沼への影響及び適応策

今後懸念される気候変動に関して、国から発信される情報を収集しつつ、児島湖における影響を把握するための調査等を実施し、必要な対応を検討する。

### (3) 県民との連携による環境保全活動の推進

#### ア アダプト事業の推進

おかやまアダプト推進事業及び児島湖畔環境保全アダプトを一層推進し、地域住民との連携による児島湖流域（湖畔、道路、河川）の環境美化に努めることにより、流域の水質を保全する。

#### イ 推進体制の拡充

環境保全のための普及啓発活動を推進するため、地域住民、NPO等環境団体、事業者、教育機関、関係団体、行政機関等の連携によるネットワークの拡充を図る。

#### ウ 積極的な情報発信

公共用水域の水質測定結果に基づき、各種対策の進捗状況及びその評価について、積極的な情報発信に努める。

#### エ 普及啓発活動の推進

9月から11月までを「児島湖流域環境保全推進期間」と定め、国、県、流城市町、民間団体等が一体となり、流域住民の協力のもとに県民運動として「児島湖流域清掃大作戦」などの各種行事を実施するとともに、パンフレットやホームページを作成し広報を推進する。

また、岡山を拠点とするプロスポーツチームとの連携や、SNS、動画配信サービスの活用により、これまで児島湖に関する情報に触れる機会の少なかった県民に対しても、水質保全等に関する情報を提供し、児島湖への関心を深める。さらに、テナガエビなど児島湖の水産物等を活用したイメージアップを推進する。

#### オ ユスリカ対策

児島湖周辺で季節的に大量発生しているユスリカは、不快害虫として問題となっていることから、下水道の整備や環境美化活動などの水質浄化に関する各種情報を発信するとともに、ユスリカの幼虫であるアカムシの生息数の調査を実施し、必要に応じ誘蛾灯の設置を検討する。

### (4) 環境学習の推進

水質保全に関する知識の普及と環境に対する意識の高揚を図るため、広く県民を対象とする環境に関連する施設等を見学・体験する「環境学習エコツアー」やNPO等との連携による環境学習出前講座の中で、水の大切さや児島湖の環境を学ぶコースを実施する。

また、小中学生を対象とした「児島湖流域環境保全推進ポスターコンクール」を実施し、児島湖を教材とした環境学習の積極的な推進を図る。

児島湖に生息する多様な生物を知ってもらい、児島湖への関心を高めるため、児島湖流域に生息する魚介類、甲殻類を水槽展示する「児島湖移動水族館」等児島湖とふれあえる事業を実施し、環境を保全する意識の高揚を図る。

#### (5) 親しみを持つための施設の適正管理

児島湖周辺の公園・遊歩道等の適正管理により快適な水辺環境の創出に努める。

公園名	管理主体
浦安太刀洗公園	岡山市
郡公園	岡山市
ふれあい野鳥親水公園	県
なださきレークサイドパーク	岡山市
自然環境体験公園	県

#### (6) 関係計画等との整合

本計画の推進に当たっては、指定地域内の開発に係る諸計画及び児島湖流域別下水道整備総合計画等、関係計画との整合性の確保を図るとともに、岡山県児島湖環境保全条例や第3次晴れの国おかやま生き生きプラン、岡山県環境基本計画（エコビジョン2040）など、児島湖の水質保全に係る関係法令・諸計画の運用に当たっては、本計画の推進に資するよう十分配慮する。

#### (7) 事業者等に対する支援

政府系金融機関による融資制度のほか、岡山県及び市町の融資制度等の活用により、事業者による汚水処理施設等の整備を推進する。

#### (8) 計画の進捗管理

計画に基づき対策を適切に実施するため、毎年度計画の進捗管理を行い、結果を公表する。

## 流出水対策推進計画

### 1 流出水対策の実施の推進に係る方針

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の中で、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を流出水対策地区に指定し、各種対策を重点的に実施することにより、流出水の汚濁負荷量の低減に努める。また、流出水対策地区で得られた成果を児島湖流域全体に普及させるように努める。

#### (1) 取組目標

岡山市南区北七区において、流出水の汚濁負荷量の削減効果を確認するとともに良好な水環境の保全を目指す。

#### (2) 実施体制

岡山市南区北七区において、行政が主体となり事業を進めるとともに、地域住民、農協、土地改良区等関係団体が互いに連携・協力することにより、当該地区の流出水対策を推進するものとする。

### 2 流出水の水質を改善するための具体的方策

#### (1) 農地対策

##### ア 内容

地区内農地（3.38km<sup>2</sup>）において、環境保全型農業の普及・定着に努める（土づくりに関する技術、化学肥料低減技術、水管理技術）。

##### イ 実施主体

県、市、農協

##### ウ 実施期間

令和3(2021)年度～令和7(2025)年度

##### エ 目標数

講習会等の開催回数3回

#### (2) アダプト推進事業等による道路、水路の環境美化活動

##### ア 内容

アダプト推進事業等の普及により、地区内の道路、水路の環境美化活動に努める。

##### イ 実施主体

住民、県、市

##### ウ 実施期間

令和3(2021)年度～令和7(2025)年度

##### エ 目標数

4カ所

### (3) 道路、側溝等の清掃

#### ア 内容

地区内道路、側溝等の清掃活動に努める。

#### イ 実施主体

道路管理者、住民

#### ウ 実施期間

令和3(2021)年度～令和7(2025)年度

#### エ 目標数

全域(道路延長25.1km)

### 3 流出水対策に係る普及啓発

県は、関係機関と連携を図り、パンフレットの作成、配付等により、事業の目的、内容等について周知し、普及啓発に努める。

### 4 その他必要な措置

県は、現状及び対策の効果を把握するため、次の水質測定を行う。

#### (1) 測定地点

4地点

#### (2) 分析項目

pH、COD、全窒素、全りん、SS、TOC、Chl.a

#### (3) 実施期間

令和3(2021)年度～令和7(2025)年度

流出水対策地区(岡山市南区北七区)



地理院地図(淡色地図)を加工して作成



