

第7次岡山県水質総量削減計画（案）

平成23年11月

岡山県



## 第7次岡山県水質総量削減計画（案）

この総量削減計画は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第4条の3等の規定により、化学的酸素要求量については瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）第5条第1項に規定する区域のうち岡山県の区域について、窒素含有量及びりん含有量については水質汚濁防止法施行令（昭和46年政令第188号）別表第2第3号へに掲げる区域について、平成23年6月15日付け、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削減基本方針（瀬戸内海）に定められた削減目標量を達成するため、必要な事項を定めるものである。

### 1 削減の目標

平成26年度を目標年度とする発生源別の削減目標量は、次のとおりとする。

#### (1) 化学的酸素要求量について

表1 発生源別の削減目標量

	削減目標量（トン／日）	(参考) 平成21年度における量 （トン／日）
生活排水	17	20
産業排水	14	12
その他	7	7
合計	38	39

#### (2) 窒素含有量について

表2 発生源別の削減目標量

	削減目標量（トン／日）	(参考) 平成21年度における量 （トン／日）
生活排水	10	10
産業排水	10	8
その他	22	22
合計	42	40

#### (3) りん含有量について

表3 発生源別の削減目標量

	削減目標量（トン／日）	(参考) 平成21年度における量 （トン／日）
生活排水	1.0	1.1
産業排水	0.8	0.6
その他	0.6	0.6
合計	2.4	2.3

## 2 削減目標量の達成のための方途

### (1) 生活系排水対策

瀬戸内海の汚濁負荷量の削減を図るためには、工場・事業場排水はもとより、汚濁負荷割合の大きい生活排水を適正かつ効率的に処理することが必要である。

このため、市町村等と協力しながら、地域の実情に応じ、下水道、集落排水施設及び合併処理浄化槽の整備の一層の促進を図るとともに、排水処理の高度化の促進、適正な維持管理の徹底等の生活排水対策を計画的に推進することにより、汚濁負荷量の削減を図る。

#### ア 下水道の整備等

下水道、集落排水施設及び合併処理浄化槽については、クリーンライフ100構想（岡山県全域汚水適正化処理構想。平成22年9月改定）により効率的な整備を行い、目標年度までに表4に掲げる処理人口等を目標にその整備を促進するとともに、水洗化の促進等を図る。

また、施設の適正な維持管理の徹底により排水水質の安定及び向上に努めるとともに、窒素及びりんの高処理の導入について、海域の状況を勘案しつつ、その実施を図る。

なお、し尿処理施設については、適正な維持管理の徹底等により、排水水質の安定及び向上に努める。

表4 下水道等処理人口

年度	行政人口（千人）	処理人口（千人）	
		下水道	1,079【681】
26	1,912	集落排水施設	40
		合併処理浄化槽	336

※ 【 】書きは、高度処理人口を示す（内数）。

※ 合併処理浄化槽処理の人口については、市町村による整備事業以外の民間設置分を含む。

※ 下水道は、社会資本整備重点計画との整合を図りつつ、整備及び促進を図るとともに、合流式下水道では、合流式下水道緊急改善計画に基づきその改善を推進する。

※ 集落排水施設は、農業振興地域、漁港背後の漁業集落等において、整備及び促進を図る。

※ 浄化槽は、既設の単独処理浄化槽について、地域の実情に応じ合併処理浄化槽への転換の促進を図るとともに、合併処理浄化槽の整備事業の活用等により、その整備を促進する。また、建築基準法（昭和25年法律第201号）、浄化槽法（昭和58年法律第43号）等に基づき、適正な設置並びに定期検査、保守点検及び清掃の徹底を図ることにより、排水水質の安定及び向上に努める。

#### イ 一般家庭における生活排水対策

一般家庭からの生活排水による汚濁負荷量を削減するため、水質汚濁防止法及び岡山県公共用水域における富栄養化防止対策指導要綱（平成14年7月19日付け環管第280号）に基づき、市町村と協力し、家庭でできる雑排水対策についての啓発及び普及を行うとともに、特に対策の実施が必要な地域として指定している生活排水対策重点地域については、引き続き計画的及び総合的な生活排水対策を推進する。

## (2) 産業系排水対策

### ア 総量規制基準の設定

指定地域内事業場については、汚濁負荷量の削減のために採られた取組及びその難易度、原材料等の使用の実態、排水処理技術水準の動向、費用対効果、除去率の季節変動等を考慮し、公平性の確保に努めながら適切な総量規制基準を定め、その遵守を徹底することにより、汚濁負荷量の削減を図る。

新・増設の施設については、既設の施設に比べ、より高度な技術の導入が可能であることにかんがみ、特別の総量規制基準を設定し、汚濁負荷量の削減を図る。

Cc等の値等については、化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲（平成18年環境省告示第134号）、窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲（平成18年環境省告示第135号）及びりん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲（平成18年環境省告示第136号）により定めることとし、一部の業種等については、排水量等により区分し、業種等の実態を考慮して適切に設定するものとする。

### イ 総量規制基準が適用されない事業場等に対する対策

総量規制基準が適用されない工場・事業場のうち、水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例（昭和46年岡山県条例第65号）及び岡山県環境への負荷の低減に関する条例（平成13年岡山県条例第76号）の排水規制の対象となっているものについては、立入検査、水質検査等を行い汚濁負荷量の削減についての指導等を行うものとする。また、指定地域内の日平均排水量が50立方メートル未満の事業場については、排出水の実態等を考慮し、小規模事業場排水対策マニュアル（平成13年3月環境省環境管理局）、岡山県公共用水域における富栄養化防止対策指導要綱（平成14年7月19日環管第280号）等に基づき、下水道への接続や、適正な排水処理について啓発等を行い、汚濁負荷量の削減に努める。

さらに、排水規制の適用を受けない工場・事業場については、排出水の特性等について、その実態把握に努め、講習会等を通じて、下水道への接続、汚濁負荷量の削減対策、排水処理施設の設置等の必要な措置を講ずるよう指導を行う。

## (3) その他の汚濁発生源に係る対策

その他の汚濁発生源については、地域における発生特性を踏まえきめ細かな対策を講ずるとともに、発生源が多岐にわたることから汚濁負荷の実態に応じた削減努力を促し、削減目標量の達成を図る。

### ア 農地からの負荷削減対策

農地に由来する汚濁負荷量については、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）等に基づき、肥料の適正な施用を推進すること等により、削減を図る。

### イ 畜産排水対策

畜産排水については、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（平成11年法律第112号）等に基づき、家畜排せつ物の適正な処理を推進すること等により、家畜排せつ物に由来する汚濁負荷量の削減を図る。

## ウ 養殖漁場の保全

養殖漁場の環境を保全するため、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）及び同法により定められた養殖管理設定指針等に基づき、給餌量の低減、汚濁負荷の少ない飼餌料の使用の促進等により、養殖場の環境管理の適正化を推進するとともに、漁場内の水質及び底質の保全を図るため、地域の実情に応じて適切な措置を講ずる。

## 3 その他汚濁負荷量の総量の削減に関し必要な事項

### (1) 水質浄化事業の推進

#### ア 河川、水路の浄化施設整備

水質汚濁の進んだ河川、水路等の水質を改善するため、浄化施設の整備を図る。

#### イ 底質改善事業の推進

底質汚泥による水質の悪化を防止するため、河川、海域等において、必要に応じ、汚泥の除去のためのしゅんせつ、覆砂事業等を行う。

### (2) 人工海浜、干潟等の造成・保全

生態系に配慮し、砂浜、干潟及び浅場の造成、藻場及び干潟の保全等を盛り込んだ事業を推進する。

### (3) 監視体制の整備

公共用水域の水質汚濁の状況及び汚濁負荷量の削減状況を正確に把握し、有効かつ適切な対策を講ずるため、公共用水域の水質監視、指定地域内事業場に対する立入検査の実施及びその他発生源に対する指導等効果的な監視体制の充実を図る。

### (4) 教育、啓発等

本計画をより効果的に推進するには、関係市町村、事業者及び県民の理解と協力が必要である。このため、本計画の趣旨及び内容について、県の広報紙、ホームページ等により、正しい理解を求め、協力体制の強化を図ることにより、汚濁負荷量の削減に努める。

事業者に対しては、団体が実施する研修会等を通じ、本計画の趣旨及び内容の周知徹底に努め、総量規制基準の遵守及び汚濁負荷量の削減のための努力と協力を要請する。

県民に対しては、家庭でできる浄化対策の実践等に努めるよう啓発等を行うとともに、児童、生徒等に対しては、学校教育の中でも、水質保全に対する正しい知識が得られるよう、水質保全意識の普及、啓発に努める。

### (5) 調査研究体制の整備

本計画の目標を達成するため、必要な調査研究の充実に努める。

### (6) 中小企業者等への助成措置等

中小企業者等に対し、改善等に対する資金の助成及び技術指導に努め、水質汚濁防止施設の整備等を促進する。

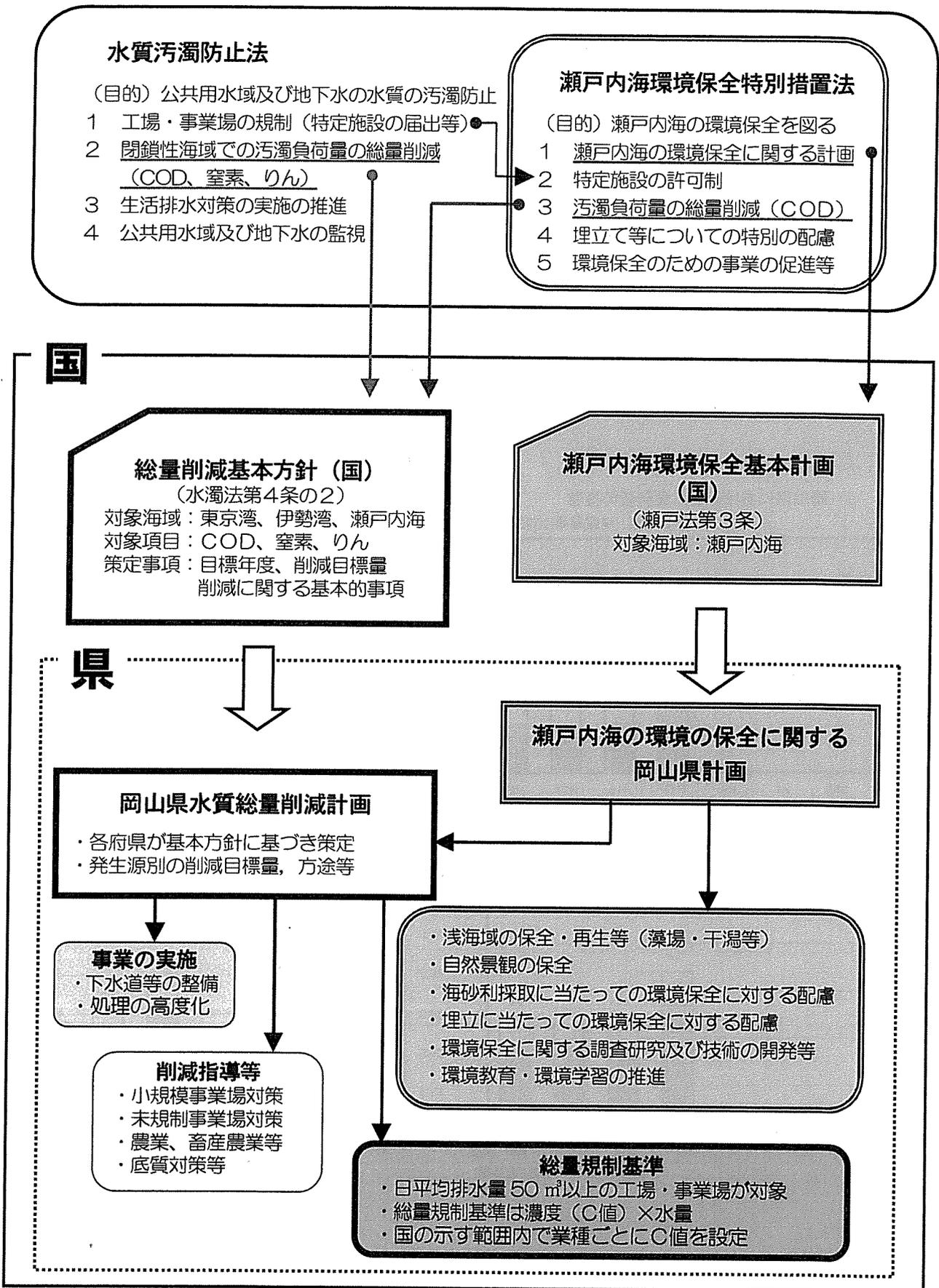
第7次岡山県水質総量削減計画に  
関する参考資料

平成23年11月

岡山県

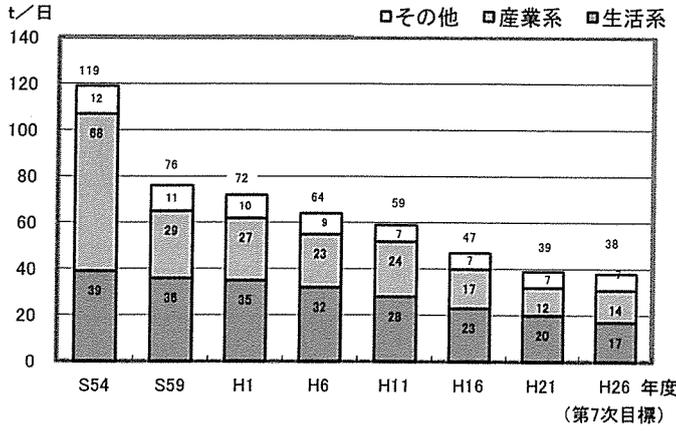


# 水質総量規制の法体系

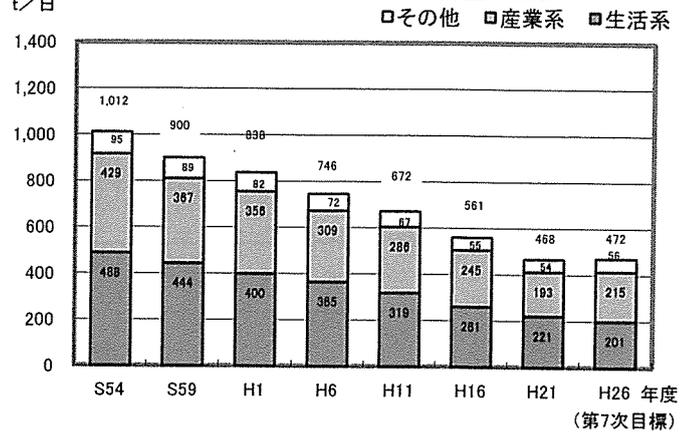


# 汚濁負荷量の推移

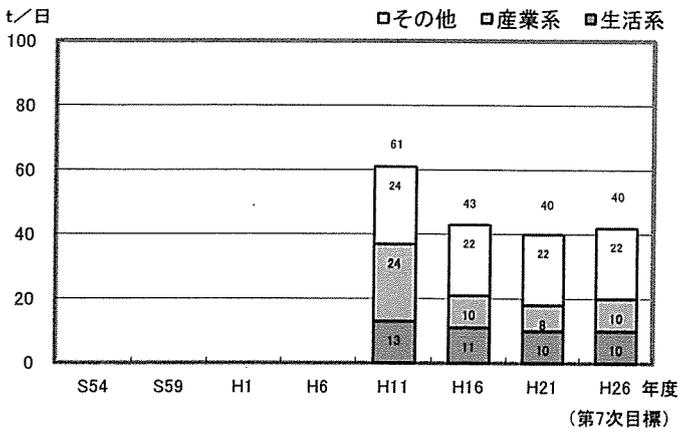
## 岡山県におけるCOD負荷量の推移



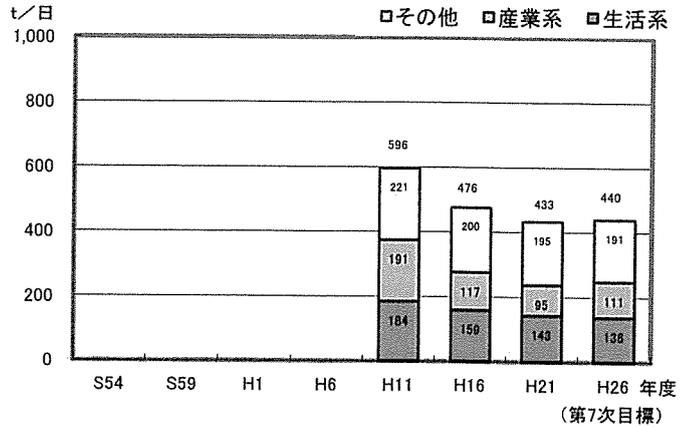
## 瀬戸内海におけるCOD負荷量の推移



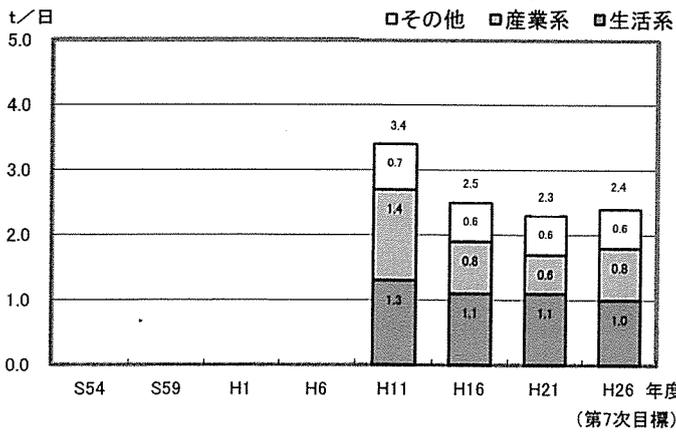
## 岡山県における窒素負荷量の推移



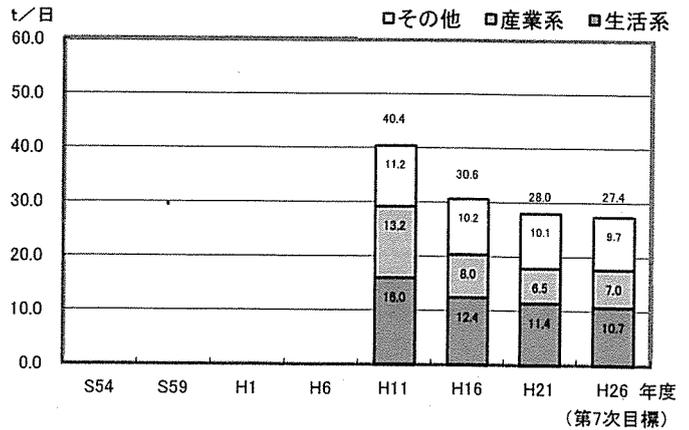
## 瀬戸内海における窒素負荷量の推移



## 岡山県におけるりん負荷量の推移

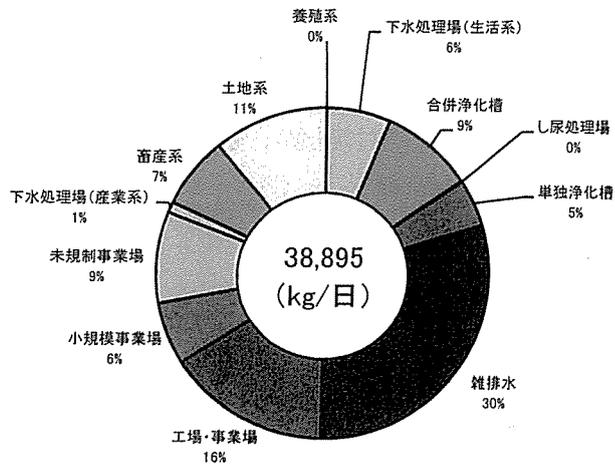


## 瀬戸内海におけるりん負荷量の推移

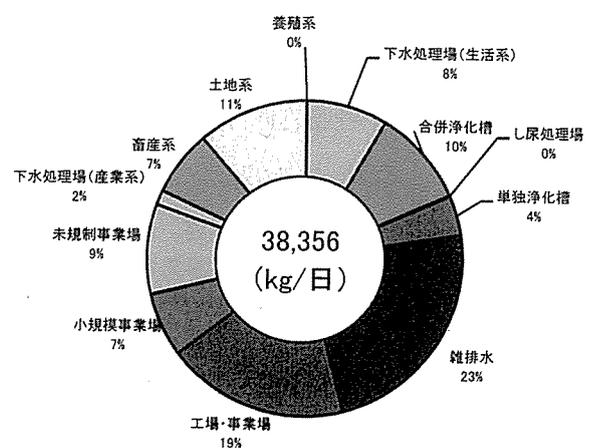


# 汚濁負荷量の内訳

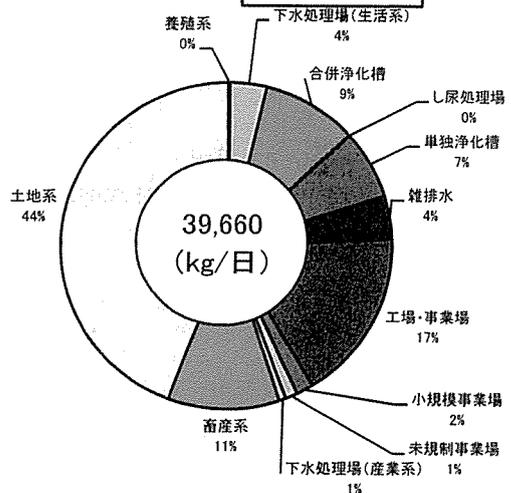
**COD H21現状**



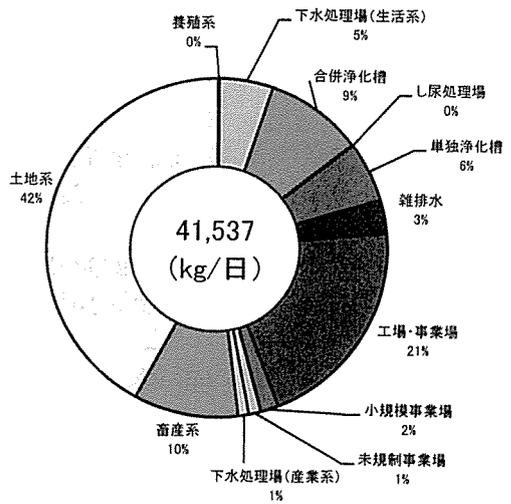
**COD H26目標**



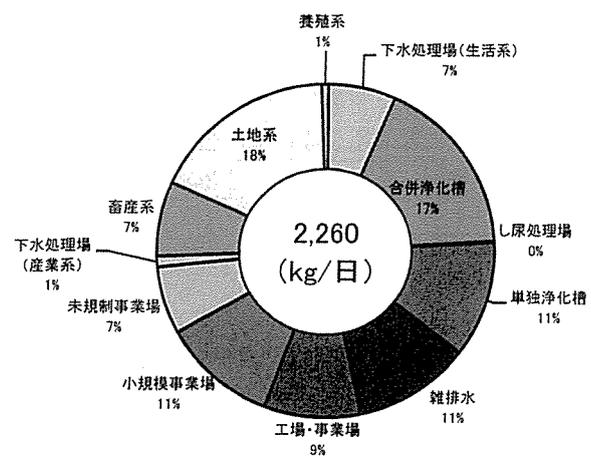
**窒素 H21現状**



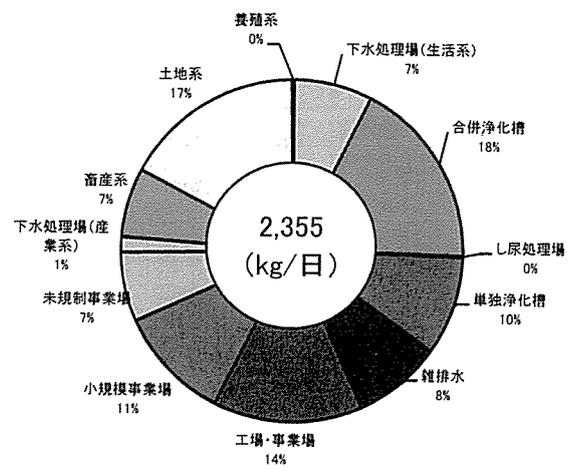
**窒素 H26目標**



**りん H21現状**



**りん H26目標**



## 汚濁負荷量の算出方法

(平成 21 年度現状)

### 生活排水

- ・「下水処理場(生活系)」、「し尿処理場」、「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」、「雑排水」に区分
- ・総量規制対象の「下水処理場(生活系)」、「し尿処理場」、「浄化槽(201人槽以上)」は、各事業場の実測値
- ・上記以外の「浄化槽(200人槽以下)」と「雑排水」は、処理形態別人口(市町村報告値)、原単位等により算出

### 産業排水

- ・「工場・事業場」、「下水処理場(産業系)」、「小規模事業場」、「未規制事業場」に区分
- ・総量規制対象の「工場・事業場」、「下水処理場(産業系)」は、各事業場の実測値
- ・上記以外の水質汚濁防止法の事業場(小規模事業場)は、届出値により算出
- ・水質汚濁防止法以外の事業場(未規制事業場)は、国の示す原単位と統計資料による排水量及び事業場数により算出

### その他

- ・「畜産系」、「その他土地系」、「養殖系」に区分
- ・総量規制対象の「畜産系事業場」、「下水処理場(畜産系)」、「下水処理場(その他)」は、各事業場の実測値
- ・上記以外の小規模畜舎は、家畜頭数、原単位、除去率により算出
- ・「その他土地系」は、山林、水田、畑、廃棄物最終処分場の各面積、原単位により算出
- ・「養殖系」は、漁獲高、増肉係数、飼料の窒素・りん含有率により算出

※下水処理場の生活系、産業系及びその他系別の各負荷量は、各下水処理場からの報告値

(平成 26 年度目標)

### 生活排水

- ・「下水処理場(生活系)」は、推計した下水処理人口と原単位(21年度実績)により算出
- ・「し尿処理場」、「浄化槽」、「雑排水」は、処理形態別人口(市町村推計値)、原単位(21年度実績)により算出

### 産業排水

- ・「工場・事業場」は、新增設及び景気動向を事業場からの聞き取りなどから勘案し算出
- ・「小規模事業場」と「未規制事業場」は、21年度実績と増減なしと想定

### その他

- ・21年度実績の算出方法と同様、各推計データにより算出

(算出結果)

区分		COD kg/日		窒素 kg/日		りん kg/日	
		H21 現状	H26 目標	H21 現状	H26 目標	H21 現状	H26 目標
生活系	下水処理場(生活系)	2,480	3,234	1,442	2,146	148.3	175.5
	合併浄化槽	3,558	3,789	3,736	3,872	393.5	420.8
	し尿処理場	35	27	27	23	2.0	1.4
	単独浄化槽	1,800	1,575	2,709	2,375	255.2	222.7
	雑排水	11,643	9,008	1,698	1,321	254.7	198.1
	小計	19,516	17,633	9,612	9,737	1,054	1,019
産業系	工場・事業場	6,127	7,181	6,736	8,554	207.9	333.7
	小規模事業場	2,373	2,522	670	720	248.7	253.4
	未規制事業場	3,472	3,537	464	463	148.9	154.7
	下水処理場(産業系)	408	576	261	432	23.5	33.9
	小計	12,380	13,816	8,131	10,169	629	776
その他	畜産系	2,696	2,562	4,321	4,124	163.2	153.5
	土地系	4,303	4,345	17,533	17,467	399.6	400.5
	養殖系	0	0	63	40	14.5	5.5
	小計	6,999	6,907	21,917	21,631	577	560
合計		38,895	38,356	39,660	41,537	2,260	2,355

児島湖に係る第6期湖沼水質保全計画  
(素案)

平成23年11月  
岡山県

# 目 次

はじめに	1
1 計画期間	1
2 児島湖の水質保全に関する方針	1
(1) 計画期間内に達成すべき目標	1
(2) 計画の目標及び対策と長期ビジョンをつなぐ道筋	2
3 湖沼の水質保全に資する事業	2
(1) 下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備	2
(2) 湖沼等の浄化対策	4
4 水質保全のための規制その他の措置	5
(1) 工場・事業場排水対策	5
(2) 生活排水対策	6
(3) 畜産業に係る汚濁負荷対策	7
(4) 流出水対策	7
(5) 緑地の保全その他環境の保護・回復	8
5 その他水質保全のために必要な措置	8
(1) 公共用水域の監視	8
(2) 調査研究の推進等	9
(3) 県民との協働による環境保全活動の推進	9
(4) 環境学習の推進	10
(5) 関係計画等との整合	10
(6) 事業者等に対する支援	10
(7) 計画の進捗管理	10

別添 1 流出水対策推進計画

別添 2 児島湖の長期ビジョン

## 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>の人造湖であり、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、543.66km<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22年度の排出汚濁負荷量は、昭和63年度に比べ4割程度削減され、児島湖湖心の化学的酸素要求量（COD）及び全窒素は、平成7年度以降徐々に改善される傾向にある。

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、平成37年頃の児島湖の水質を化学的酸素要求量5mg/L以下とする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、県民との協働を進めながら、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。

## 1 計画期間

この計画の期間は、滞留日数、具体的な事業量の把握が可能な期間等を考慮し、平成23年度から平成27年度までの5カ年間とする。

## 2 児島湖の水質保全に関する方針

### (1) 計画期間内に達成すべき目標

水質環境基準の確保を目的としつつ、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。平成27年度の水質目標値は、化学的酸素要求量（75%値）7.5mg/L、全窒素（年平均値）1.1mg/L、全りん（年平均値）0.17mg/Lとする。

項目		現況 (平成22年度)	目標(平成27年度)	
			対策を講じない場合	対策を講じた場合
化学的酸素要求量 (COD)	75%値	8.0 mg/L	7.9 mg/L	7.5 mg/L
	(参考) 年平均値	7.7 mg/L	7.6 mg/L	7.1 mg/L
全窒素	年平均値	1.2 mg/L	1.2 mg/L	1.1 mg/L
全りん	年平均値	0.19 mg/L	0.18 mg/L	0.17 mg/L

### 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(H22)	目標(H27)	現況(H22)	目標(H27)	現況(H22)	目標(H27)
生活系	4,389	3,526	2,160	1,877	215.6	189.4
産業系	1,626	1,398	512	498	70.0	68.7
畜産系・農地系・ 都市系・自然系	4,448	4,439	884	819	201.4	187.9
合計	10,463	9,363	3,556	3,194	487.0	446.0

### (2) 計画の目標及び対策と長期ビジョンをつなぐ道筋

児島湖に係る湖沼水質保全計画に基づく各種対策の実施と、進行管理・実績評価、定期的な見直しを進め、着実な水質の改善を図ることによって、平成37年頃に長期ビジョンの達成を目指す。

長期ビジョンの達成に向けて、下水道等の早期整備と高度処理の推進、下水道処理施設への接続促進、くみ取り、単独処理浄化槽の早期廃止と合併処理浄化槽、高度合併処理浄化槽への転換を図るとともに、旭川・高梁川から取水されている農業用水の再利用や、ヨシ原の管理等による自然の浄化機能の再生への取組、環境にやさしい農業の普及促進に努める。

さらに、県民との協働による環境美化活動や水質の監視、水質保全活動など、様々な取組を推進し、児島湖流域別下水道整備総合計画との整合を図りながら、平成37年頃までに化学的酸素要求量を5 mg/L以下まで改善し、県民が訪れ・遊び・学べる児島湖を創造する。

## 3 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

#### ① 下水道の整備、合流式下水道の越流水対策

指定地域内における下水道は、平成22年度末現在、7施設が稼働しており、そのうち、化学的酸素要求量、全窒素、全りんの高度処理に対応している施設は、それぞれ4施設、5施設、5施設である。

また、指定地域内の下水道処理人口は、445千人(うち49千人は流域外へ放流)、普及率は68.0%、そのうち化学的酸素要求量の高度処理に対応した下水道処理人口は、394千人(普及率60.2%)、全窒素、全りんの高度処理に対応した下水道処理人口は、397千人(同60.5%)である。

計画期間内に下表のとおり下水道の整備を進め、平成27年度には普及率を73.7%まで向上させることを目標とする。

また、平成22年度末現在、稼働している7施設のうち1施設が合流式下水道であり、岡

山市旭西公共下水道については、合流改善するとともに、段階的に平成23年度末までに児島湖流域下水道に接続する。

対 策	実施主体	現 状 (平成22年度)	目 標 (平成27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
		656千人	664千人
		下水道処理人口	下水道処理人口
		445千人	489千人
		(◎394千人)	(◎458千人)
		(㊦397千人)	(㊦460千人)
下水道普及率	下水道普及率		
68.0%	73.7%		
(◎60.2%)	(◎69.0%)		
(㊦60.5%)	(㊦69.3%)		
(㊧60.5%)	(㊧69.3%)		

※ ◎は化学的酸素要求量、㊦は全窒素、㊧は全リンの、それぞれ高度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。

## ② 農業集落排水施設の整備

指定地域内における農業集落排水施設は、平成22年度末現在、13施設が稼働しており、そのうち化学的酸素要求量、全窒素、全リンの高度処理に対応している施設は、それぞれ4施設、13施設、9施設である。

指定地域内の農業集落排水処理人口は、平成22年度末現在、4,739人、普及率は0.7%である。そのうち化学的酸素要求量の高度処理に対応した農業集落排水処理人口は、897人（普及率0.1%）、全窒素、全リンの高度処理に対応した農業集落排水処理人口は、それぞれ4,739人（同0.7%）、3,842人（同0.6%）である。

対 策	実施主体	現 状 (平成22年度)	目 標 (平成27年度)
農 業 集 落 排 水 施 設 の 整 備	岡山市 倉敷市 総社市	指定地域内の行政人口	指定地域内の行政人口
		656千人	664千人
		農業集落排水処理人口	農業集落排水処理人口
		4,739人	4,802人
		(◎897人)	(◎904人)
		(㊦4,739人)	(㊦4,802人)
農業集落排水施設普及率	農業集落排水施設普及率		
0.7%	0.7%		
(◎0.1%)	(◎0.1%)		
(㊦0.7%)	(㊦0.7%)		
(㊧0.6%)	(㊧0.6%)		

※ ◎は化学的酸素要求量、㊦は全窒素、㊧は全リンの、それぞれ高度処理に対応した農業集落排水処理人口と普及率（いずれも内数）を示す。

## ③ 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、平成22年度末現在、25,393基が整備され

ており、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。また、指定地域内におけるし尿処理施設は、平成22年度末現在、6施設（780kl/日）が稼動しており、そのうち2施設は、浄化槽汚泥の脱水ろ液を公共下水道に投入し高度処理を行っている。計画期間内においては、流域外に位置する玉野市のし尿処理場1施設の修繕が行われる予定である。

対 策	実施主体	現 状 (平成22年度)	目 標 (平成27年度)
合併処理浄化槽の整備	岡山市 倉敷市 玉野市 総社市	指定地域内の施設数 25,393基 合併処理浄化槽処理人口 109千人	指定地域内の施設数 31,061基 合併処理浄化槽処理人口 120千人
し尿処理施設の整備	岡山市 倉敷市 玉野市 総社市	指定地域内の施設数・処理能力 6施設・780kl/日 (2施設・310kl/日)	指定地域内の施設数・処理能力 6施設・780kl/日 (2施設・310kl/日)

※ 「し尿処理施設の整備」欄の(いずれも内数)内は、脱水ろ液を公共下水道に投入し高度処理している施設数及び処理能力を示す。

## (2) 湖沼等の浄化対策

### ① ヨシ原の適正な管理

児島湖畔に生育するヨシは、水中の窒素やリンを吸収することから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18～22年度)	目標 (平成23～27年度)
ヨシ原の管理	県	124,750 m <sup>2</sup>	125,000 m <sup>2</sup>

### ② 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18～22年度)	目標 (平成27年度)
農業用水の再利用	県、岡山市 倉敷市、総社市	562,000 m <sup>3</sup> /日 (5年間平均)	589,000 m <sup>3</sup> /日

### ③ 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、しゅんせつを行う。

対 策	実施主体	現状 (平成18～22年度)	目標 (平成23～27年度)
流入河川のしゅんせつ	県	17,158 m <sup>3</sup>	20,000 m <sup>3</sup>
用排水路のしゅんせつ	岡山市、倉敷市 総社市、早島町	12,300 m <sup>3</sup>	8,150 m <sup>3</sup>

#### ④ 多自然川づくり等の推進

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。

対 策	現状（平成18～22年度）		目標（平成23～27年度）	
	実施主体	内 容	実施主体	内 容
河川等の改修	県、総社市	7箇所	県、総社市	7箇所
水路等の整備	総社市	1箇所	総社市	1箇所

#### ⑤ その他の対策

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を行う。また、生物の生息を阻害し、景観の悪化にもつながるゴミの除去を行う。

### 4 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

##### ① 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 $20\text{ m}^3$ 以上又は日最大排水量が $50\text{ m}^3$ 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 $50\text{ m}^3$ 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20施設を特定施設に指定し、日平均排水量が $20\text{ m}^3$ 以上又は日最大排水量が $50\text{ m}^3$ 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。

##### ② 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。

##### ③ 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。

〈規制措置の状況（平成22年度末現在）〉

工場・事業場		日平均 排水量	事業場数			規制措置			
			岡山市 所管	倉敷市 所管	県 所管	濃度 規制	総量 規制	負荷量 規制	構造 使用 規制
別措置法・湖沼水質保全特別措置法 水質汚濁防止法・瀬戸内海環境保全特 別措置法	特定事業場 (みなし指定 地域特定施設 を設置する事 業場を含む。)	50m <sup>3</sup> 以上	59	35	19	適用	適用	適用	—
		20m <sup>3</sup> 以上 50m <sup>3</sup> 未満	118	40	7	一部 適用	—	—	—
		20m <sup>3</sup> 未満	410	271	94	一部 適用	—	—	—
	指定施設	—	0	0	0	—	—	—	適用
	準用指定施設	—	0	4	0	—	—	—	適用
岡山県環境への負荷の 低減に関する条例		50m <sup>3</sup> 以上	0	1	0	適用	—	—	—
		20m <sup>3</sup> 以上	12	4	3	適用	—	—	—

④ 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

① 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、下水道事業及び農業集落排水事業と整合を図りつつ、合併処理浄化槽、廃油回収施設等の整備を推進する。

② 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。

③ 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への転換に当たっては、浄化槽撤去費用助成制度の普及により、その促進を図る。

④ 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、検査の徹底に努め、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。

⑤ 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。

⑥ 環境保全実践モデル地区の見直し

岡山県児島湖環境保全条例に基づく環境保全実践モデル地区は、指定地域内で11カ所が指定され、市町において策定された環境保全推進計画に基づき各種実践活動に取り組んできたところであるが、より効果的な環境保全への取組を行うため、本制度のあり方を検討し、必要に応じて見直しを図る。

(3) 畜産に係る汚濁負荷対策

① 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。

② 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（23戸）に対して、毎年度、全戸巡回指導を実施し、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家畜排せつ物の管理の方法に関する基準に沿った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

① 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し、生産性の向上と環境負荷の低減を調和させた将来とも持続可能な農業を推進するとともに、水田の水質浄化機能を活かした水管理など環境保全型農業を推進する。

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	・たい肥等有機質資材の施用 ・レンゲ等緑肥作物の利用
化学肥料低減技術の普及		・作物の根の周辺等、効果的な場所（局所）への肥料の施用 ・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 ・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被覆複合肥料（L字型肥料）の施用）
水、畦畔管理技術の普及		・代かきや施肥後の適切な水管理及び畦畔管理

## 化学肥料低減技術の普及による施肥量の削減

対 策	現状 (平成 2 2 年度)	目標 (平成 2 7 年度)
土壌のリン酸含有量に応じた施肥量の削減	(被覆複合肥料流通量に占めるL字型肥料の普及率) 1 8 %	(被覆複合肥料流通量に占めるL字型肥料の普及率) 3 5 %

### ② 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。また、市街地等からの汚濁負荷に関し実態把握に努めるとともに、透水性舗装や雨水貯留施設等、効果的な汚濁負荷低減対策を検討する。

対 策	実施主体	現状(平成 1 8 ~ 2 2 年度)	目標(平成 2 3 ~ 2 7 年度)
道路路面の清掃 (国道、県道、市町道)	国、県 市町	6, 5 3 5 km/年	6, 8 2 3 km/年

### ③ 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) 緑地の保全その他環境の保護・回復

### ① 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、地域住民との協働による児島湖流域（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。

### ② 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、児島湖を淡水魚介類の豊富な漁場として再生させるため、フナ、ウナギ等の放流事業、産卵・育成の場となる水生植物帯の適正な管理や、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。

### ③ 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、都市緑地保全法、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。

## 5 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

#### ① 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、その他の市町では、小規模な河川、農業用水路等の水質検査を行う。

## ② 県民との協働による監視等

児島湖に親しみと関心をもってもらうため、「水質調査を行う団体」を募集し、定期的なモニタリング及び県民にわかりやすい指標（例：湖水の透明度、におい、湖辺のゴミの量等）に基づくチェック、評価を行ってもらい、その結果を水質の監視・測定結果に活用する。併せて、モニター会議等の場で必要な対策等について意見交換を行う。

## (2) 調査研究の推進等

### ① 検討会による調査研究

調査研究の主なテーマは次のとおりであり、実施にあたっては、検討会を設置し、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 水質汚濁メカニズムの解明等

児島湖の水質汚濁メカニズムの解明に向けて、児島湖における底泥からのりん溶出因子に関する調査、非特定汚染源における流出水対策の効果や水田原単位の補正方法の確認に関する調査等、水質改善対策に資する調査研究を実施する。

#### イ 水生生物の有効活用等に係る研究の推進

水生植物を用いた水質浄化、漁獲による湖内からの負荷の取り出しなど、水生生物を活用した水質浄化技術とその効果等について研究を推進する。

#### ウ 新たな水質指標に係る調査

国が導入を検討している下層 DO(溶存酸素)、透明度、TOC（全有機炭素）等の新たな水質指標に係る水質調査を実施する。

## ② 関連対策の評価

国営総合農地防災事業「児島湖沿岸地区」の完了後の評価を実施する。

## (3) 県民との協働による環境保全活動の推進

### ① 推進体制の拡充

長期ビジョンの達成に向けて、これまで環境保全活動を推進してきた児島湖流域環境保全対策推進協議会を必要に応じて見直すなど、地域住民、NPO、事業者、教育機関、関係団体、行政機関等の協働によるネットワークの拡充を図る。

### ② 積極的な情報発信

公共用水域の水質測定及び住民が行う水質調査の結果に基づき、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。

### ③ 普及啓発活動の推進

児島湖の水質保全対策を推進するに当たっては、地域住民の生活排水対策等に関する理解と協力が不可欠であることから、各種パンフレットや児島湖情報サイト、マスメディアを利用した広報等を一層推進するとともに、シンポジウム、イベント等県民との協働による児島湖ふれあい事業を通じて、水質保全に関する普及及び意識の高揚を図る。

また、児島湖流域で見られる、魚類、鳥類、植物等の分布、水門等の施設を記載した「児島湖流域生物環境マップ」を作成し、ホームページへ掲載することにより、児島湖への関心を深める。

#### ④ ユスリカ対策の推進

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、誘蛾灯の設置を促進するとともに下水道の整備や環境美化活動などの水質浄化対策に関する各種情報を発信し地域住民の水質保全意識の高揚を図る。

#### (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等環境団体との協働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とともに、環境学習車を利用した環境学習や体験学習を実施する。また、小学生を対象とした環境教育用副読本の作成に協力し、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) 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次おかやま夢づくりプランなど、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。

#### (6) 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。

#### (7) 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

## ①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）。

## ②実施主体

県、市、農協

## ③実施期間

平成23年度～平成27年度

## ④目標数

講習会等の開催回数4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

## ①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。

## ②実施主体

住民、県、市

## ③実施期間

平成23年度～平成27年度

## ④目標数

4カ所

### (3) 道路、側溝等の清掃

#### ①内容

地区内道路、側溝等の清掃活動に努める。

#### ②実施主体

道路管理者、住民

#### ③実施期間

平成23年度～平成27年度

#### ④目標数

全域（道路延長24.9km）

### 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

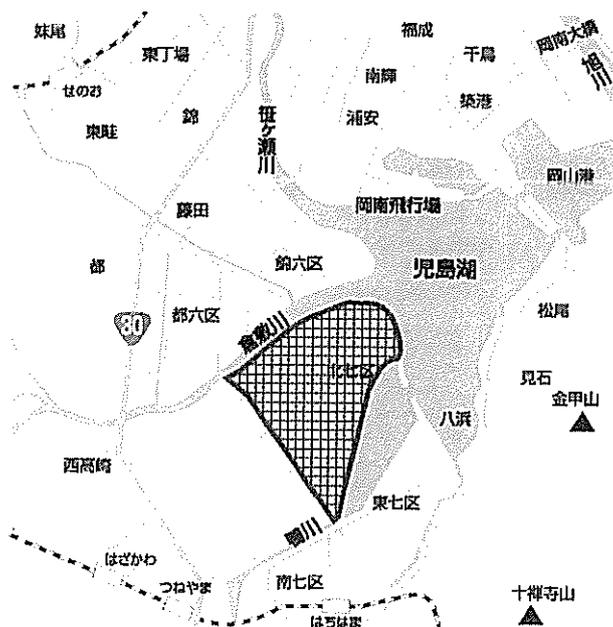
#### (2) 分析項目

pH、COD、全窒素、全りん、SS、TOC

#### (3) 実施期間

平成23年度～平成27年度

流出水対策地区（岡山市南区北七区）



# 児島湖の長期ビジョン

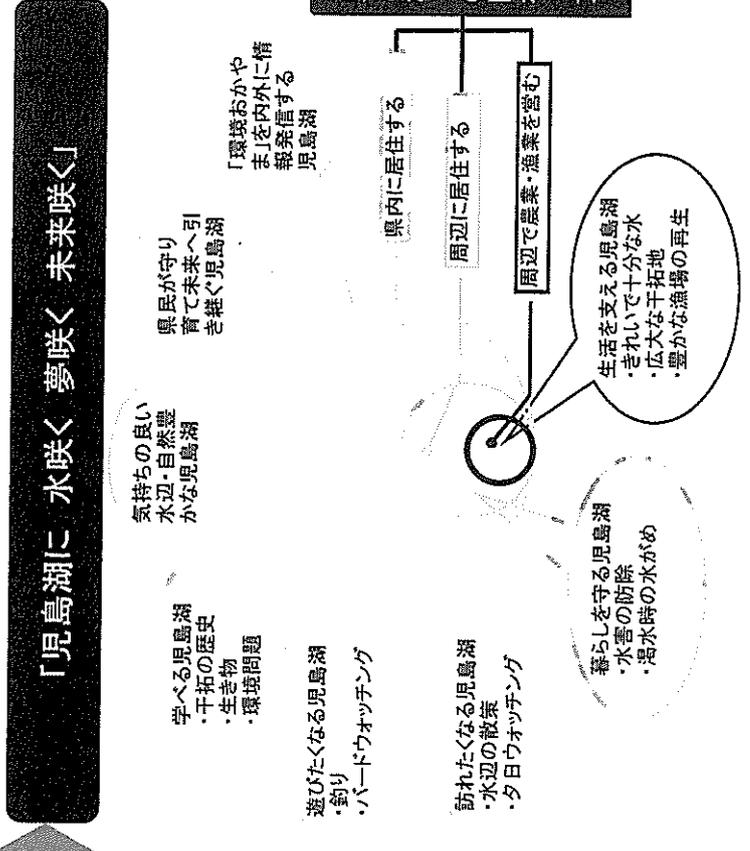
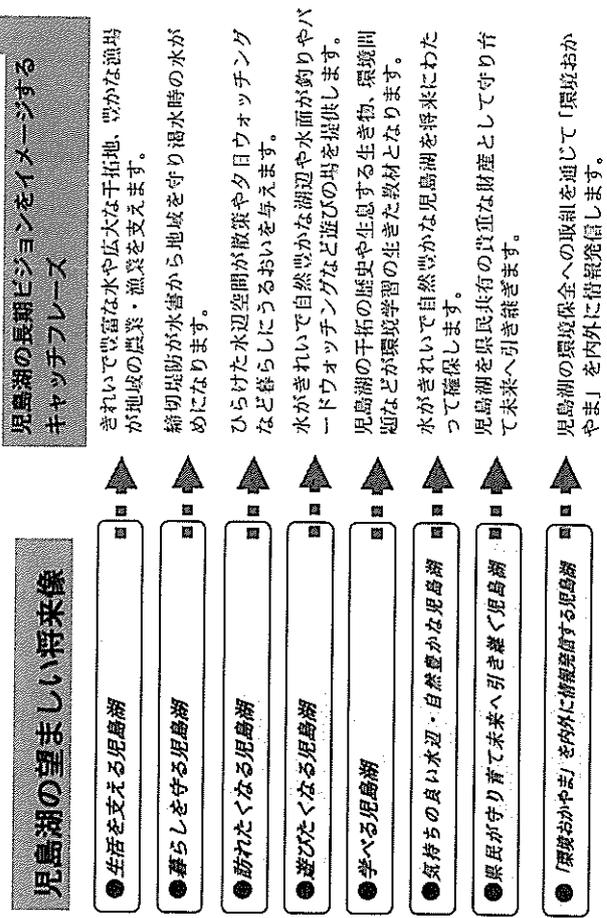
## 長期ビジョン策定に当たっての基本的な考え方

児島湖の長期ビジョンは、次の基本的な考え方に基づき、県民の皆様からお寄せいただきました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す。県では今後、多くの県民・事業者等の方々と長期ビジョンについて共有を図るとともに、その実現に向けて各種施策を推進していく考えです。

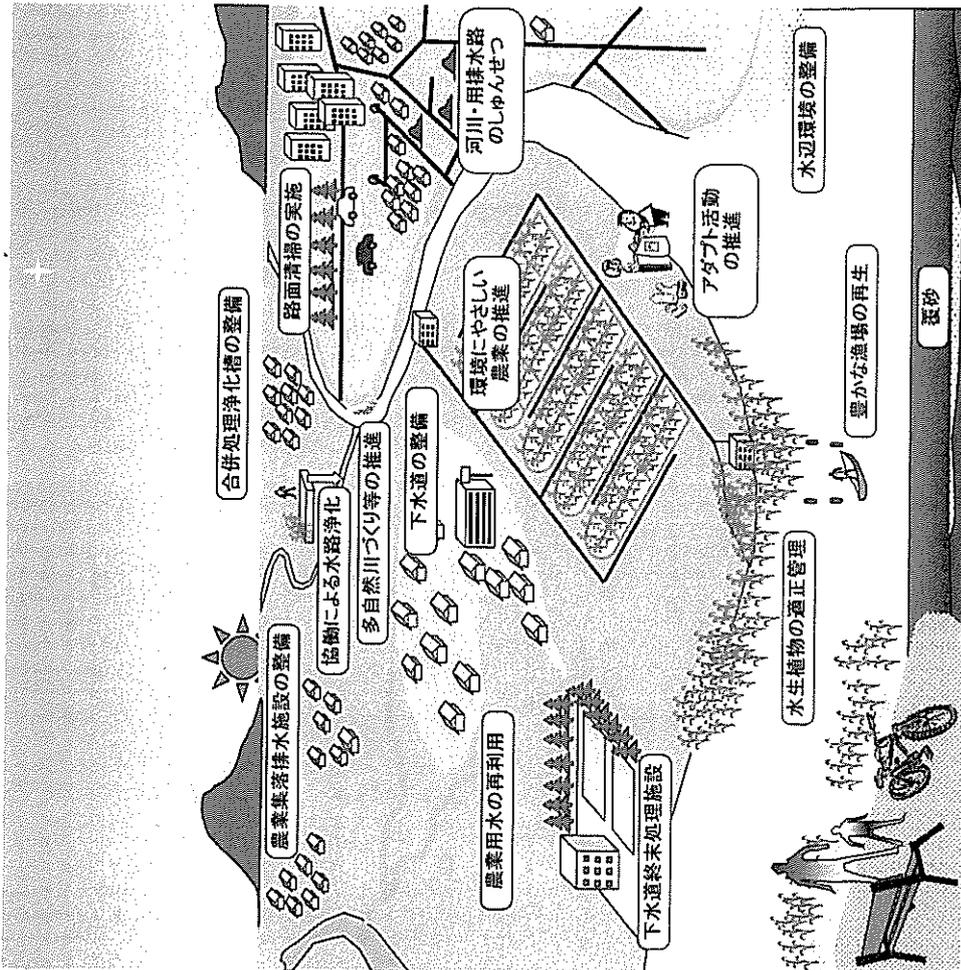
- ① 児島湖の歴史的な青良、夜割等を考慮したものであること。
- ② 児島湖と人々の関わり合いやその意識を踏まえ、「環境に基づく地域づくり」の視点に立ったものであること。
- ③ 関係機関の政策目標と矛盾がないこと。
- ④ 「新おかやま夢づくりプラン」や「児島湖流域の環境の保全に関する基本方針」等の基本的な考え方を踏まえ、内容の整合性が確保されていること。

## 児島湖の長期ビジョンの達成目標

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協働による取組により、水質の改善（化学的酸素要求量（COD 5 mg/L以下）を図り、平成37年頃を目途に長期ビジョンの達成に努めます。



# 長期ビジョンを達成するための水質保全対策



長期ビジョンの達成に向けて、行政主体の取組だけでなく、地域住民（県民）・NPO・事業者・研究機関・教育機関・行政等が一体となった協働による取組を推進していきます。

## 行政主体の取組

●生活排水対策の推進  
下水道や農業集排水施設、合併処理浄化槽の整備、車道処理浄化槽の早期廃止を進めます。

●河川・用排水路のしゅんせつ  
児島湖の流入河川や水路に堆積した底泥をしゅんせつし、安定した流量を確保します。

●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、旭川及び高染川からの農業用水を再利用します。

●自然の水質浄化機能の活用  
水生植物の適正な管理や多自然川づくり等の推進により、自然の水質浄化機能を適切に活用します。

●底泥の覆砂  
下水道等生活排水対策の進捗とその時点の水質等の状況に応じて、底泥の覆砂の実施を検討します。

●水辺環境の整備  
児島湖周辺の水辺環境を整備していきます。

## 県民との協働による取組

●下水道への接続促進等  
下水道の供用開始区域において、遅滞なく排水を下水道に接続する他、合併処理浄化槽の適正な設置と管理、単独処理浄化槽の早期廃止に努めます。

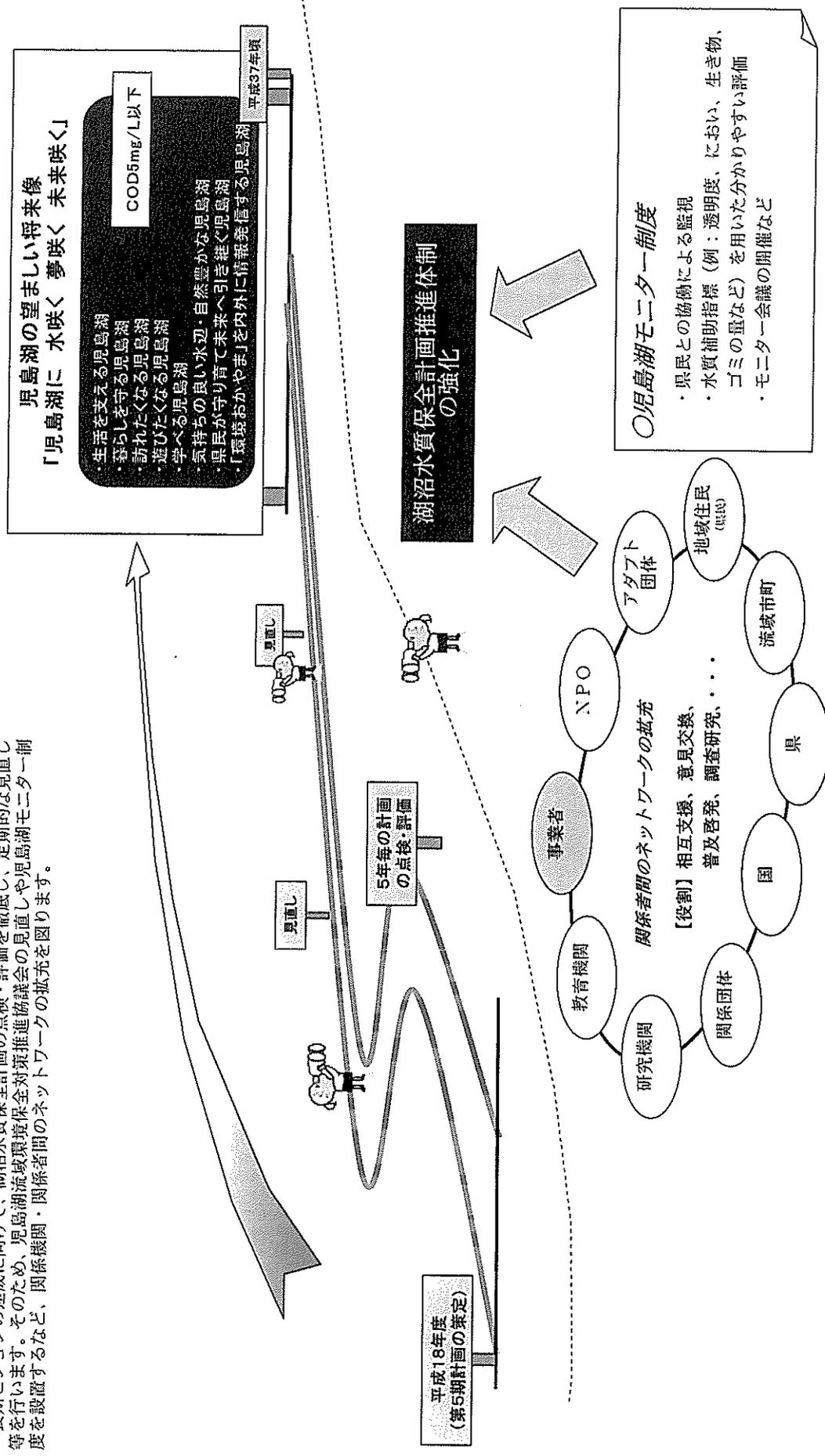
●流出水対策の推進  
多くの農業従事者の協力の下、環境にやさしい農業の推進に努めます。また、道路路面や側溝の清掃等に努めます。

●清掃美化活動の推進  
児島湖の清掃活動やアダプト活動等を通じて、環境美化に努めます。

●流入水路等の水質浄化  
炭などを川に、身近な水路の水質浄化に取り組みます。

# 長期ビジョンの達成に向けた推進体制の強化

長期ビジョンの達成に向けて、湖沼水質保全計画の点検・評価を徹底し、定期的な見直し等を行います。そのため、児島湖流域環境保全対策推進協議会の見直しや児島湖モニター制度を設置するなど、関係機関・関係者間のネットワークの拡充を図ります。



**児島湖の望ましい将来像**  
**「児島湖に 水咲く 夢咲く 未来咲く」**

COD5mg/L以下

平成37年度

- 生活を支える児島湖
- 暮らしを守る児島湖
- 訪れたい児島湖
- 遊びたい児島湖
- 学べる児島湖
- 気持ちの良い水辺・自然豊かな児島湖
- 県民が守り育て未来へ引き継ぐ児島湖
- 「環境おかやま」を内外に情報発信する児島湖

## 湖沼水質保全計画推進体制の強化

**○児島湖モニター制度**

- 県民との協働による監視
- 水質補助指標（例：透明度、におい、生き物、ゴミの量など）を用いた分かりやすい評価
- モニター会議の開催など

