

# 中海に係る湖沼水質保全計画

平成 12 年 2 月

鳥取県・島根県



# 1 水質の保全に関する方針

中海（境水道を含む）は、鳥取県と島根県にまたがり全国第5位の広さを有する湖で、大山隠岐国立公園と隣接して優れた景観をつくり出すとともに、レクリエーション等の憩いの場や観光資源、魚介類の生息や渡り鳥の飛来などの場として、両県民に様々な恩恵をもたらすかけがえのない資産となっており、この湖の水質保全は地域住民すべての願いである。

鳥取県及び島根県では、この水質を保全するため、昭和47年に水質保全施策の目標として湖沼の環境基準の類型Aに指定し、各種水質保全対策を進めてきた。

しかしながら、周辺流域の社会経済活動の発展や生活様式の変化等に伴い、中海の水環境を取り巻く状況は厳しく、その水質保全は重要な課題となっている。

このため、両県では、広域な集水域における各種の汚濁要因に対して、水質汚濁防止法に基づく上乗せ条例により窒素、磷等の規制を行うとともに、昭和63年度には湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼として指定を受け、平成元年度には中海に係る湖沼水質保全計画（第1期）を、平成6年度には第2期の計画を策定し、下水道の整備等の水質保全事業や、工場等各種汚濁源に対する規制の措置等を総合的かつ計画的に推進してきた。

第2期の計画に盛り込まれた施策についてはおおむね計画どおりに実施され、汚濁負荷量の着実な減少とともに、水質の保全に寄与してきた。しかしながら、水質目標の達成には至らなかったことから、施策の効果が水質に反映されない原因については、今後調査検証をさらに充実していく必要がある。

このような状況から、引き続き中海の水質改善を図るため、両県の長期計画等や環境基本計画等を基調に、第3期の「中海に係る湖沼水質保全計画」を定め、関係機関、関係市町村、事業者及び住民等の理解と協力を得て、なお一層の浄化対策を総合的かつ計画的に推進する。

## (1) 計 画 期 間

この計画の期間は、平成11年度から平成15年度までの5年間とする。

## (2) 水 質 目 標

中海の水質については、汽水域という複雑な湖沼特性や気象の影響等により変動があるものの、この計画では、水質環境基準の達成を目的としつつ、平成15年度の水質を化学的酸素要求量で5.4mg/ℓまで、全窒素で0.58mg/ℓまで、全磷で0.067mg/ℓまで改善することを目標とする。

〈水質目標値〉

区 分		現 状 (平成10年度)	平 成 15 年 度	
			施 策 を 講 じ ない 場 合	施 策 を 講 じ た 場 合
化学的酸素 要 求 量	75%値 (mg/ℓ)	6.5 【6.6】	6.6	5.4
	(参考) 年平均値 (mg/ℓ)	5.0 【4.8】	4.9	3.9
全 窒 素	年 平 均 値 (mg/ℓ)	0.73	0.74	0.58
全 磷	年 平 均 値 (mg/ℓ)	0.093	0.094	0.067

注1) 【 】内は過去3年間の平均値である。

注2) 化学的酸素要求量の75%値、全窒素及び全磷の年平均値は、環境基準点（10地点）の最高値である。

## 2 水質の保全に資する事業

中海の水質保全を図る上で、下水道等の生活排水等に係る汚濁負荷量の削減対策が極めて重要である。

このため、下水道の整備を促進するほか、地域の実情に応じ、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の各種生活排水処理施設の整備を進めるとともに生活排水処理の高度化を進める。

また、廃棄物処理施設の整備、湖沼等の浄化対策を引き続き進める。

### (1) 下水道の整備

指定地域内における下水道の整備状況は、平成10年度末において、六道湖流域下水道東部処理場及び米子市公共下水道内浜処理場並びに八束町特定環境保全公共下水道の終末処理場が稼働しており、指定地域内処理人口は56.5千人、普及率は35%である。

今後、六道湖流域下水道関連の松江市等5市町村の公共下水道、米子市公共下水道、境港市公共下水道及び八束町特定環境保全公共下水道について、その整備を総合的に進めることとし、計画期間内においては、下表のとおり下水道の整備を進める。

また、米子市公共下水道内浜処理場においては化学的酸素要求量、窒素、磷の除去を目的とした高度処理を実施し、中海への汚濁負荷量を削減する。六道湖東部処理場においては、既に高度処理を行っているが、磷除去施設の整備により、排水中の磷濃度の一層の低減を図っていく。

下水道整備計画

年 度	指定地域内行政人口	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成10年度)	160.6千人	56.5千人 (54.8) <17.6> 《17.6》 【17.6】	35%
平成15年度	162.9千人	75.2千人 (71.7) <70.0> 《70.0》 【70.0】	46%

- 注1) ( ) 書きは、系内放流分(内数)  
 2) < > 書きは、化学的酸素要求量についての高度処理(内数)  
 3) 《 》書きは、窒素についての高度処理(内数)  
 4) 【 】書きは、磷についての高度処理(内数)

### (2) その他の生活排水処理施設の整備

#### ① 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の整備状況は、平成10年度末において処理人口で14.6千人である。

今後は、必要な農業集落排水施設の整備を促進するものとし、計画期間内においては、下表のとおりその整備を進めるとともに、化学的酸素要求量、窒素、磷の除去を目的とした高度処理を実施し、中海への汚濁負荷量を削減する。

農業集落排水施設整備計画

年 度	農 業 集 落 排 水 施 設	
現 状 (平成10年度)	49集落	14.6千人
		<12.7>
		《12.7》
		【12.7】
平成15年度	110集落	26.2千人
		<26.2>
		《26.2》
		【26.2】
新 増 設	61集落	11.5千人
		<11.5>
		《11.5》
		【11.5】
事 業 主 体	安来市他4市町	

注1) < >書きは、化学的酸素要求量についての高度処理(内数)

2) 《 》書きは、窒素についての高度処理(内数)

3) 【 】書きは、磷についての高度処理(内数)

② 合併処理浄化槽等の整備

指定地域内において計画的に整備されている合併処理浄化槽の整備状況は、平成10年度末において処理人口で4.8千人である。

今後は、単独処理浄化槽の新たな設置は抑制し、下水道及び農業集落排水施設の整備計画地域(ただし、下水道については、整備に7年以上の期間を有すると見込まれる区域を除く。)を除く地域において合併処理浄化槽の整備を促進するものとし、計画期間内においては、下表のとおりその整備を進める。

また、合併処理浄化槽について、窒素、磷除去型の導入の推進を検討する。

なお、し尿処理施設は処理能力315kl/日であり、そのすべてにおいて高度処理が行われている。

合併処理浄化槽等の整備計画

年 度	合 併 処 理 浄 化 槽 等	
現 状 (平成10年度)	1,259基	4.8千人
平成15年度	2,042基	8.7千人
新 増 設	783基	3.9千人
事 業 主 体	米子市他6市町村	

(3) 廃棄物処理施設の整備

中海の水質保全のため、ごみ等の不法投棄及び不適正処理の防止に努める必要があり、このため、下表のとおり必要な廃棄物処理施設の整備を行う。

廃棄物処理施設整備計画

年 度	一 般 廃 棄 物 処 理 施 設		
	ごみ処理施設	廃棄物再生利用施設等	最終処分場
現 状 (平成10年度)	3施設 402t/日	4施設 116t/日	6施設
平成15年度	3施設 382t/日	5施設 120t/日	7施設
新 増 設	1施設更新	1施設 4t/日	1施設 1千㎡
事 業 主 体	米子市	八雲村	八雲村

(4) 湖沼等の浄化対策

① 水質保全対策の検討、推進

安来港内の底泥しゅんせつ（18.3万㎡）及び覆砂（4.4ha）を行い、底質の改善を図る。

また、中海の底泥からの栄養塩類の溶出負荷削減等の水質保全対策について、検討、推進する。

② 流入河川の浄化対策

中海に流入する河川については、河川改修に併せて底泥しゅんせつを継続実施することにより浄化の推進を図る。

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

① 排水規制

水質汚濁防止法に基づき、現在、日平均排水量25㎡以上の特定事業場及び湖沼水質保全特別措置法に基づくみなし指定地域特定施設に対し、化学的酸素要求量、窒素含有量及びリン含有量等に係る上乗せ排水基準を適用している。

これらの排水基準については、対象事業場への立入検査等の監視を強化し、その順守の徹底を図る。

② 新增設に伴う汚濁負荷の増大の抑制

化学的酸素要求量、窒素含有量及びリン含有量について、湖沼特定事業場の新增設に伴う汚濁負荷量の増大を抑制するため、汚濁負荷量の規制基準の順守の徹底を図る。

③ 指 導 等

排水規制の対象となっていない工場・事業場に対しては、鳥取県の「小規模特定事業場等排水対策指導要領」または「島根県小規模事業場等排水処理対策指導要領」に基づき、必要に応じ汚水処理施設の改善、適正管理等の指導等を行う。

また、下水道の供用区域においては下水道への接続促進を図る。

(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の促進

中海流域の10市町村のうち「山居川、忌部川、朝酌川及び馬橋川流域」（松江市）及び「加茂川・旧加茂川流域及び大沢川流域」（米子市）については、水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域に指定しており、引き続き、下水道、農業集落排水施設の整備、合併処理浄化槽の普及を進めるとともに、広報、啓発による浄化意識の高揚と台所対策等の実践を促進する等、生活排水対策推進計画に基づき生活排水対策を推進する。

また、その他の地域においても、各家庭等に対して、「鳥取県生活排水対策推進要綱」または「島根県生活系排水対策推進要綱」に基づき、ストレーナーの使用等による調理くず等の流出防止及び廃食用油の回収、石けんまたは合成洗剤の適正使用等について指導を行う。

#### ② 下水道への接続の促進

下水道の供用区域においては、県と市町村が相互に協力し、地域住民に対して遅滞なく生活排水を下水道に流入させるよう普及促進の徹底を図る。

#### ③ 浄化槽の適正な設置、維持管理の確保

浄化槽について、浄化槽法及び建築基準法に基づく適正な設置の確保並びに浄化槽法に基づく保守点検、清掃及び法定検査の徹底等による適正な維持管理の確保を図る。

### (3) 畜産業に係る汚濁負荷対策

#### ① 畜舎管理の適正化

日平均排水量が25㎡以上の畜舎について引き続き排水規制を実施するほか、指定施設及び準用指定施設である畜舎の構造及び使用方法に関する基準の順守の徹底を図る。

また、これらの規制の対象外となる畜舎については、必要に応じ施設の改善、適正管理等の指導を行う。

#### ② 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進

家畜排せつ物については、「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」に基づき、一定規模以上の畜産業を営む者を対象に排せつ物処理・保管施設整備を推進し、良質な堆きゅう肥供給体制を構築し、併せて野積み等の解消に努める。

また、対象外となる畜産業を営む者についても必要に応じ施設の改善、適正管理等の指導を行う。

### (4) 魚類養殖に係る汚濁負荷対策

指定施設であるこの養殖用の網いけすについては、飼料の投与等に関する規制基準の順守の徹底を図る。

また、規制の対象外となる養殖用施設については、必要に応じ施設の改善、適正管理等の指導等を行う。

### (5) 非特定汚染源負荷対策

#### ① 農業地域対策

「鳥取県環境にやさしい農業推進基本方針」、「島根県環境保全型農業推進基本方針」及び「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に係る県導入指針に基づき、側条施肥田植機の導入や肥効調節型肥料、有機質肥料の施用を進め、施肥量の適正化を図るとともに、畦畔の保全等環境保全型農業の推進を図る。

#### ② 都市地域対策

市街地等から降雨等に伴い流出する汚濁負荷に関しては、実態把握に努めつつ、広報活動等を通じ地域住民の協力を得て、小水路、宅地等の清掃を促進する。

併せて、公共用施設では透水性舗装等の導入に努め、雨水貯留・浸透施設の導入など効果的な対策を検討し、汚濁負荷の流出抑制を図る。

#### ③ 自然地域対策

森林等自然地域からの降雨等に伴い流出する汚濁負荷に関しては、実態把握に努めつつ、土壌浸食

や崩壊による汚濁負荷流出を防止するため、森林の適正管理に努める。

#### ④ 非特定汚染源負荷対策検討会の設置

以上の対策を実施しつつ、非特定汚染源負荷対策に関する検討会を設置し、非特定汚染源負荷の削減に向けた取組を推進する。

### (6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

ア この計画中の各種汚濁源対策とあいまって中海の水質保全に資するよう、環境影響評価法、自然環境保全法、自然公園法、森林法、都市計画法、都市緑地保全法、河川法等の関係諸制度の的確な運用を通じて配意し、指定地域内の森林等の緑地の保全、その他湖辺の自然環境の保護に努めるものとする。

イ 指定地域内に存在する森林、農用地等の緑地その他湖辺の自然環境については、その生態系を構成する動植物、土壌等による水質保全上の機能に着目し、このような自然の有する機能を研究するなどの取組を図るものとする。

ウ 鳥取県景観形成条例、ふるさと島根の景観づくり条例に基づき、建築物や開発行為などについて、敷地の緑化等優れた景観の創造に努める。

エ 米子湾においてしゅんせつした底泥の処理地（安来処理地、彦名処理地）の基盤改良、覆土工事等の環境整備を実施する。

オ 湖面清掃、堤防除草を継続実施して、良好な水環境の保全を図る。

## 4 その他水質の保全のために必要な措置

### (1) 公共用水域の水質の監視

中海の水質の状況を的確に把握するため、湖内の17地点及び流入河川の24地点において、水質の監視、測定を行う。

### (2) 調査研究の推進

湖における栄養塩等物質収支総合解析調査をはじめとする水質汚濁機構の解明、覆砂、れき間浄化、生物を利用した浄化等の現地実験による効果的な水質保全対策の調査検討、山林からの流出負荷の実態及び浄化機能の評価研究等を、大学、研究機関等と連携しながら推進する。

### (3) 地域住民等の協力の確保等

ア 本計画を的確かつ円滑に遂行するため、国、県、市町村の行政はもとより、流域の住民及び事業者等が緊密に、連携しながら計画の推進を図るものとし、斐伊川水系水質汚濁防止連絡協議会、中海水質汚濁防止対策協議会等を通じて事業者、住民等に対して広報啓発活動等により、中海の水質の状況、本計画の趣旨・内容等の周知徹底を図り、計画の実施に関して必要な協力が得られるよう努める。

イ 親水型湖岸を整備して、地域住民の水環境に関する関心を高めるとともに、環境保全の意識の啓発を図る。

### (4) 環境学習の推進

「鳥取県環境教育基本方針」に基づき、また島根県においては「環境教育・環境学習基本指針」を策定し、それぞれの年代に応じた環境教育・環境学習を推進する。



また、米子水鳥公園等中海の湖辺にある施設を利活用して、水質浄化意識の高揚に努める。

**(5) 関係地域計画との整合**

本計画の実施に当たっては、指定地域の開発に係る諸計画に十分配慮し、これらの諸計画との整合性の確保を図るとともに、中海の水質保全に関する他の諸計画・制度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) 事業者等に対する助成**

この計画を円滑に推進するため、政府系金融機関による融資制度とともに、県及び市の融資制度の活用により、事業者等による汚水処理施設の整備等を促進する。