

中海に係る湖沼水質保全計画

平成 7 年 3 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しており、また、かつては水産においても広く恵沢をもたらすなど、かけがえのない貴重な資産である。

しかしながら、この中海も流域の社会経済活動の発展に伴い、水質が悪化しており、環境基準の類型当てはめ以降継続して水質環境基準が確保されていない状況にある。特に富栄養化の進行により現に赤潮が発生しており、このまま推移すると近い将来、レクリエーション、水産等水利用の面で大きな影響が懸念される状況にあり、今やこの湖の水質保全は地域住民すべての願いとなっている。

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乘せ条例により窒素、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、平成元年度から平成5年度までの5年間の湖沼水質保全計画を策定し、各種の浄化対策を推進してきたところである。その結果、流域からの汚濁負荷量の削減が図られ、水質についても一応の改善がみられたが、特定水域における赤潮の発生により、中海全体としては水質目標の達成には至らなかった。

このため、引き続き第二期の「中海に係る湖沼水質保全計画」を定め、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均衡ある水質保全対策を総合的かつ計画的に推進するが、特に富栄養化による水質汚濁の防止を図るため、窒素、磷対策について、この計画の中に新たに取り込むこととする。

(1) 計 画 期 間

この計画の期間は、平成6年度から平成10年度までの5年間とする。

(2) 水 質 目 標

着実な水質改善による水質環境基準の達成を目途としつつ、この計画では、平成10年度の水質を化学的酸素要求量(COD)で5.5mg/lまで、全窒素で0.65mg/lまで、全磷で0.069mg/lまで改善することを目標とする。

〈水質目標値〉

| | | 現 状 (平成5年度) | 平 成 10 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) | 6.9 | 6.2 | 5.5 |
| | (参)年平均値(mg/l) | 4.5 | 4.6 | 4.0 |
| 全 窒 素 | 年 平 均 値(mg/l) | 0.73 | 0.75 | 0.65 |
| 全 磷 | 年 平 均 値(mg/l) | 0.074 | 0.076 | 0.069 |

注) 化学的酸素要求量の上段は環境基準地点の75%値の最高値、下段は環境基準地点全地点の年平均値の平均である。
また、全窒素及び全磷の年平均値は、環境基準地点の年平均値の最高値である。

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。

更に、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5年度末において、宍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42.1千人、普及率は27%である。

今後、宍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、宍道湖流域下水道東部処理場においては、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、中海への負荷量を削減する。

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5年度) | 158.7千人 | 42.1千人 (40.7) < 0 > 《 0 》 【 0 】 | 27% |
| 平成10年度 | 161.7千人 | 57.1千人 (55.6) < 17.9 > 《 17.9 》 【 17.9 】 | 35% |

- 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5年度末において、処理人口で5.1千人である。

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負荷量を削減する。

農業集落排水施設整備計画

| 農 業 集 落 排 水 施 設 | |
|-----------------|--|
| 現 状 (平成5年度) | 1 1 集 落 5. 1 千人 < 3. 3 > 《 3. 3 》 【 3. 3 】 |
| | 平成10年度 4 5 集 落 1 4. 9 千人 < 1 3. 1 > 《 1 3. 1 》 【 1 3. 1 】 |
| 新 増 設 | 3 4 集 落 9. 8 千人 < 9. 8 > 《 9. 8 》 【 9. 8 】 |
| 事 業 主 体 | 米 子 市 他 3 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5年度末において処理人口で1.6千人、し尿処理施設は処理能力で375kl/日である。

今後は、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、し尿処理施設については、松江市の川向処理場を更新するが、引き続き高度処理対応とする。

合併処理浄化槽等整備計画

| | 合併処理浄化槽 | し尿処理施設 |
|----------------|--------------|--|
| 現 状 (平成5年度) | 419基 1.6千人 | 4箇所 375kl/日 〈 375 〉 《 375 》 【 375 】 |
| 平成10年度 | 1,153基 4.8千人 | 4箇所 325kl/日 〈 325 〉 《 325 》 【 325 】 |
| 新 増 設 | 734基 3.1千人 | 1箇所更新 80kl/日 〈 80 〉 《 80 》 【 80 】 |
| 事業主体 | 安来市他7市町村 | 松江地区広域行政組合 |

- 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)

(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。

| | 一般廃棄物処理施設 | |
|----------------|-----------------------|----------|
| | ごみ処理施設 | 最終処分場 |
| 現 状 (平成5年度) | 3施設 380t/日 | 9施設 |
| 平成10年度 | 5施設 465t/日 | 11施設 |
| 新 増 設 | 2施設 85t/日 | 2施設 32千㎡ |
| 事業主体 | 鳥取県西部広域行政管理組合、 境港市 | 東出雲町、八雲村 |

(4) 湖沼等の浄化対策

有機質汚泥の堆積等に起因する水質悪化に対しては、しゅんせつを強化するとともに、覆砂を進める。

① しゅんせつ等の底泥対策

国は、下表のとおり米子湾において底泥のしゅんせつを実施し、島根県は、安来港内の底泥しゅんせつ(5万㎡)を実施する。

また、鳥取、島根両県は、覆砂(11.6ha)を行い、底質の改善を図る。

中海浄化事業

| 事業年度 | 事業主体 | 区間 | 事業量 |
|----------------------|------|-------------|-------------------|
| 平成6年度 ～ 平成10年度 | 建設省 | 中海 (米子湾) | 60万m ³ |

② 流入河川の浄化対策

中海に流入する河川については、河川改修に併せた底泥しゅんせつの継続実施等の浄化対策を行う。

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25m³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、その遵守の徹底を図る。

② 新增設に伴う汚濁負荷の増大の抑制

化学的酸素要求量に加え、窒素含有量、リン含有量についても、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、適切な汚濁負荷量の規制基準を定め、その遵守の徹底を図る。

③ 指導等

以上の規制の対象外となる工場・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、必要に応じ排水処理施設の改善、適正管理等の指導等を行う。

(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されており、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、適切な生活排水対策を講ずる。

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。

④ 各家庭等における生活雑排水対策の推進

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厨房からの食物残さ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。

(3) 畜産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遵守の徹底を図る。

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 ふん尿の適正処理の促進

家畜ふん尿については、堆肥舎の設置を促進して堆きゅう肥の野積み等の解消に努めるとともに、「鳥取県環境保全型畜産確立基本方針」または島根県の「畜産経営に起因する環境汚染防止対策指導要領」に基づき、堆肥化、土壌還元等適正な処理の促進を図る。

(4) 魚類養殖に係る汚濁負荷対策

指定施設であるこい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遵守の徹底を図る。

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) 面源負荷対策

① 農業地域対策

農業用排水路の水質浄化が必要な地域においては、農村地域水質保全対策事業等の活用を図る。

また、営農の実情に即して、「鳥取県環境にやさしい農業推進基本方針」または「島根県環境保全型農業推進基本方針」に基づき、側条施肥田植機の導入等による施肥方法の改善、施肥量の適正化、被覆肥料等緩効性肥料や堆肥等有機質肥料の適正な使用の促進、代かき用水の表面流出防止等による田植行程の改善、かけ流しの防止、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負荷に関しては、実態把握に努めつつ、広報活動等を通じて地域住民の協力を得、小水路、宅地等の清掃を促進する。

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負荷に関しては、実態把握に努めつつ、土壌侵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。

(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わせて中海の水質保全に資するよう、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

じて配慮し、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みを図るものとする。

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

中海の水質の状態を的確に把握するため、湖内の17地点（うち10地点については国においても実施）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

中海の水質汚濁機構の究明、特に赤潮の発生機構と対策の進め方、覆砂による底質改善効果、山林、農地、市街地等からの流出負荷の実態及び緑地・水域での自然浄化機能の評価に関して調査研究を推進する。

(3) 地域住民等の協力の確保等

本計画を的確かつ円滑に遂行するため、国、県、市町村、事業者、住民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る。

また、米子水鳥公園等中海流域の湖辺にある施設を利活用して、水への関心を高めるように努める。

(4) 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係する他の諸計画・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。

(5) 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。