

中海に係る湖沼水質保全計画

平成22年2月

島根県環境審議会

はじめに

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創り出すとともに、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財産となっている。また平成17年にはラムサール条約に登録されており、賢明な利用を推進するためにも、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、広大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、りん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、平成元年度以降、4期20年にわたり湖沼水質保全計画を策定し、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。

これらの施策により、発生源からの排出負荷量は着実に減少し、流入河川の水質（生物化学的酸素要求量）は改善傾向にある。

一方、湖内の水質については、化学的酸素要求量、全窒素、全りん、いずれの項目も横ばいもしくは改善傾向にあるが、平成20年度に水質目標を達成したのは全窒素のみであった。

その原因としては湖底に蓄積した汚濁物質の溶出や、それに伴うプランクトンの発生等が考えられるが、湖内の汚濁メカニズムは複雑でプランクトンの発生機構等未解明の部分も多く、今後、湖内の汚濁メカニズムのさらなる解明に取り組むとともに、より効果的な水質保全対策を検討していく必要がある。

湖沼の水質改善には、地域住民、関係機関の長期間にわたる持続的な取組が必要不可欠であり、長期的な視野を持って施策を推進することが重要である。

平成21年12月には、両県知事が美しい中海の自然環境を次代に引き継ぐため、共同して中海を貴重な財産として未来に向かって活用、継承していくことで合意したところである。

第5期の「中海に係る湖沼水質保全計画」では湖沼の望ましい将来像「長期ビジョン」を明示し、その実現へ向け、関係機関、関係市町、事業者及び住民等の連携のもと、なお一層の浄化対策を総合的かつ計画的に推進する。

1 長期ビジョン

中海における長期ビジョン（望ましい湖沼の将来像）に「みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海」を掲げ、豊かな生態系をはぐくみ、人々が親しみ・安らげる水環境を実現し、湖を訪れるすべての人が快適であると肌で感じられる環境を目指します。この環境を鳥取・島根両県の関係機関・住民で守り、次世代を担う子供たちへと受け継いでいくことを目標とし、およそ 25 年後（平成 45 年度）においてこの将来像を実現することとします。

みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海

○ 人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系

- ・ ゴズ（マハゼ）、スズキ、赤貝（サルボウガイ）などの特徴ある魚介類が生息する（中海七珍）
- ・ アマモ・コアマモなどの海草が揺れ、魚介類の命をはぐくむ浅場・藻場
- ・ 風にそよぎ、野鳥がさえずるヨシ帯
- ・ コハクチョウやガン・カモ類などの渡り鳥が飛来し羽を休める
- ・ 中海を活かした産業、中海に関わるすべての人々に恵みをもたらす

○ 人々の暮らしにやすらぎを与える美しい水辺空間

- ・ 四季折々の風景を楽しむ遊覧船
- ・ 訪れる人に感動を与える水面に映える雄大な大山
- ・ 枕木山から眺める中海など、人々の暮らしの中で生まれつくりあげられた景観（中海八景）
- ・ 魚釣りや水遊びなど人々が水辺に集い、水とふれあう

○ 人々の間で語り、受け継いで行く湖

- ・ いにしえから未来まで、両県の人々が中海と関わり、共存していく
- ・ 親から子へ、子から孫へ、中海の自然・歴史を学び、伝えていく



環境省 HP より

長期ビジョンを実現するための道筋及び施策の方針

中海に係る湖沼水質保全計画に基づく対策の着実な実施、同計画の定期的な見直し、及び段階的かつ着実な水質の改善によって環境基準の達成を目指すこととし、概ね 25 年後を目途に長期ビジョンの実現を図るため、次に掲げる方針で各種対策に取り組むこととする。

①流入汚濁負荷の一層の削減

家庭からの生活排水については、下水道、農業集落排水施設、浄化槽を合わせた生活排水処理施設の整備をより一層推進する。また地域住民に対して、遅滞なく生活排水を下水道等に流入させるよう普及啓発に努める。

工場・事業場排水及び畜産業に係る汚濁負荷については、各種法令に基づく規制基準の遵守徹底を図る。また、規制対象となっていない小規模施設に対しては必要に応じ指導等を行う。加えて、下水道の供用区域においては接続促進を図る。

農地・市街地から流出する汚濁負荷を削減するため、関係市町や住民等の理解と協力を得ながら、農地については肥料使用量を減らすとともに、水田における濁水流出防止等の水管理を徹底し、市街地については道路の路面・側溝清掃や住民参加による清掃活動等を実施する。また、対策を重点的に実施すべき地区については、流出水対策地区に指定し対策をより一層推進する。

②自然浄化機能の回復

干拓や埋立て等により自然湖岸が少なくなったこと等により、自然の浄化機能が貧弱である。このため、浅場、藻場の造成等により、生物の良好な生育・生息環境の保全・復元、生物の適正な系外排出による物質循環系の構築等、自然の浄化機能による持続的な水質浄化が可能な環境の拡大を目指す。

③汚濁メカニズムの解明

水質汚濁の原因としては、流域からの汚濁の流入、湖底に蓄積した汚濁物質の溶出や、それに伴うプランクトンの発生等が考えられるが、汽水湖であることも重なり汚濁メカニズムは複雑で未解明の部分も多く、今後、汚濁メカニズムのさらなる解明に取り組み、より効果的な水質保全対策に結びつけていく。

④親しみやすい水環境を目指して

地域住民の協力を得て浄化活動を行うためには親しみやすい水環境であることが重要な要素である。このため、わかりやすい湖沼環境指標として導入している五感による湖沼環境調査の評価で、全地点において最高ランクの「おおむね良好で親しみやすい環境にあると感じられる」水環境を目指す。

⑤環境教育の推進

湖沼の水質改善のためには長期間にわたる取組が必要不可欠である。このため、流域の子ども達による身近な河川等の調査「みんなで調べる中海流入河川調査」等、環境教育を継続的に実施し、次世代を担う子ども達の水質保全に対する意識の向上、継続的な保全活動の推進に努める。

⑥関係者との連携

国、自治体、大学、NPO、地域住民等が連携して取組を行う。

2 計画期間

本計画の計画期間は、長期ビジョンの実現に向け、段階的に施策に取り組むとともに、定期的に水質浄化に関する施策の進捗状況及び効果の検証を行う必要があることから、平成 21 年度から平成 25 年度までの 5 年間とする。

3 水質の保全に関する方針

計画期間内に達成すべき目標

水質環境基準の達成を目途としつつ、計画期間内に各種対策を実施し、達成すべき目標として平成 25 年度の水質目標を化学的酸素要求量、全窒素、全りんについて定める。

区 分		現 状 (平成 20 年度)	前計画期間変動幅 (平成 16~20 年度)	目 標 (平成 25 年度)
化学的酸素要求量 (COD)	75%値(mg/l)	6.0	5.3~7.3	5.1
	(参考)年平均値 (mg/l)	4.4	4.1~4.8	3.9
全窒素	年平均値 (mg/l)	0.47	0.47~0.62	0.46
全りん	年平均値 (mg/l)	0.060	0.052~0.072	0.046

注 1) 化学的酸素要求量の 75%値、全窒素及び全りんの年平均値は環境基準点(12 地点)の最高値である。

注 2) 化学的酸素要求量の年平均値は、各環境基準点の年平均値の全地点平均値である。

4 水質の保全に資する事業

中海の水質保全を図る上で、下水道等による生活排水等に係る汚濁負荷量の削減対策が引き続き重要である。

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、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、廃棄物処理施設による適正処理及び湖沼の浄化対策を実施する。

(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20年度末において、宍道湖流域下水道東部浄化センター及び米子市公共下水道内浜処理場並びに松江市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91.8千人、普及率は58%である。このうち、82.8千人については、化学的酸素要求量、窒素及びりん削減を目的とした高度処理がなされている（宍道湖流域下水道東部浄化センター及び米子市公共下水道内浜処理場で高度処理を行っている。）。

今後、宍道湖流域下水道関連の松江市等3市町の公共下水道、米子市公共下水道、境港市公共下水道及び松江市特定環境保全公共下水道について、その整備を促進する。

下水道整備計画（鳥取）

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 20 年度)	81.4 千人	51.9 千人 (44.4 千人) <44.4 千人>	64%
目 標 (平成 25 年度)	81.3 千人	57.3 千人 (46.2 千人) <46.2 千人>	70%
増 加 人 口		5.4 千人 (1.8 千人) <1.8 千人>	
事 業 主 体	米子市・境港市		

下水道整備計画（島根）

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 20 年度)	78.3 千人	39.9 千人 (39.9 千人) <38.4 千人>	51%
目 標 (平成 25 年度)	77.3 千人	45.9 千人 (45.9 千人) <44.4 千人>	59%
増 加 人 口		6.0 千人 (6.0 千人) <6.0 千人>	
事 業 主 体	松江市・安来市・東出雲町		

注 1) ()書きは、系内放流分（内数）

注 2) < >書きは、化学的酸素要求量、窒素、りんについての高度処理（いずれも中海へ放流）

注 3) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

(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20年度末において処理人口で20,3千人である。

今後も引き続き農業集落排水施設の整備を促進するとともに、化学的酸素要求量、窒素、りん削減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状況（鳥取）

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 20 年度)	81.4 千人	3.7 千人 (3.7 千人) <3.7 千人>	5%
平成 25 年度	81.3 千人	3.7 千人 (3.7 千人) <3.7 千人>	5%
新 増 設		—	

農業集落排水施設整備計画（島根）

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 20 年度)	78.3 千人	16.6 千人 (16.6 千人) <16.6 千人>	21%
目 標 (平成 25 年度)	77.3 千人	16.9 千人 (16.9 千人) <16.9 千人>	22%
増 加 人 口		0.3 千人 (0.3 千人) <0.3 千人>	
事 業 主 体	安来市		

注 1) ()書きは、系内放流分（内数）

注 2) < >書きは、化学的酸素要求量、窒素、りんについての高度処理

注 3) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

② 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浄化槽の整備状況は、平成20年度末において処理人口で12.2千人である。

今後も、補助制度等の活用により、浄化槽の整備を促進するとともに、市町が整備する浄化槽については高度処理型浄化槽の整備を特に促進し、中海への汚濁負荷量の削減を図る。また、生活雑排水を処理しない既存の単独処理浄化槽の撤廃に努める。

なお、し尿処理施設は処理能力315kl/日で、そのすべてにおいて高度処理が行われており、今後とも維持管理の徹底を図る。

浄化槽の整備計画（鳥取）

年 度	指定地域内行政人口	設置基数	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成 20 年度)	81.4 千人	1,198 基 <108 基>	5.4 千人 <0.4 千人>	7%
目 標 (平成 25 年度)	81.3 千人	1,393 基 <233 基>	6.2 千人 <0.9 千人>	8%
新 増 設		195 基 <125 基>	0.8 千人 <0.5 千人>	
事 業 主 体	米子市・境港市			

浄化槽の整備計画（島根）

年 度	指定地域内行政人口	設置基数	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成 20 年度)	78.3 千人	1,978 基 <492 基>	6.8 千人 <1.9 千人>	9%
目 標 (平成 25 年度)	77.3 千人	2,462 基 <940 基>	8.5 千人 <3.5 千人>	11%
新 増 設		484 基 <448 基>	1.7 千人 <1.6 千人>	
事 業 主 体	松江市・安来市・東出雲町			

注 1) < >書きは、窒素についての高度処理（内数）

注 2) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

し尿処理施設の整備状況（鳥取）

年 度	し尿処理施設
現 状 (平成 20 年度)	2 施設（195kl/日）
平成 25 年度	2 施設（195kl/日）
新 増 設	—

注) し尿処理施設はすべて下水道接続

し尿処理施設の整備計画（島根）

年 度	し尿処理施設
現 状 (平成 20 年度)	2 施設（120kl/日）
目 標 (平成 25 年度)	2 施設（120kl/日）
新 増 設	1 施設（50kl/日）
事業主体	安来市

注 1) 新增設 1 施設（50kl/日）は機能改良事業

注 2) し尿処理施設のうち 1 施設（70kl/日）は下水道接続

(3) 廃棄物処理施設

ごみ等の不法投棄及び不適正処理による水質汚濁の防止を図る必要があり、廃棄物処理施設により、適正な処理を行う。

廃棄物処理施設の整備状況（鳥取）

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 20 年度)	2 施設 (330 t/日)	2 施設 (79t/日)	1 施設 (490 千m ³)
平成 25 年度	2 施設 (330 t/日)	2 施設 (79 t/日)	1 施設 (490 千m ³)
新 増 設	—	—	—

廃棄物処理施設の整備状況（島根）

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 20 年度)	1 施設 (52.0 t/日)	8 施設 (127.4 t/日)	6 施設 (155 千m ³)
平成 25 年度	1 施設 (52.0 t/日)	8 施設 (127.4 t/日)	6 施設 (155 千m ³)
新 増 設	—	—	—

(4) 湖沼の浄化対策

① 湖内対策の検討、推進

県は、安来港内へ覆砂を行い、底質の改善を図る。

国は、浅場、藻場の造成及び沿岸域などへ覆砂を行い、湖岸域の環境改善を行うとともに生物が生息生育可能な環境を再生し、湖の自然浄化機能の回復を図る。

② 浮遊ゴミ等の監視及び回収

国は、中海にゴミ等の不法投棄が行われていないか、陸上及び海上巡視により監視を行う。

国は、中海の浮遊ゴミや漂着ゴミについて、清掃船を用いて回収を行う。

5 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 25m^3 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、窒素含有量及びりん含有量等に係る上乘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、その順守徹底を図る。

② 汚濁負荷量規制

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、引き続き汚濁負荷量の規制基準の順守の徹底を図る。また、新たに、既設の湖沼特定事業場等に対しても汚濁負荷量の規制基準を定め適用する。

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」及び「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。

④ 環境管理・監査の推進

事業活動に伴う環境負荷を低減するため、ISO14001等の認証取得や鳥取県版環境管理システムの認定取得など事業者が行う環境管理、監査等の自主的な取組の促進を図る。また、環境報告書の作成・公表、リデュース、リユース、リサイクルの促進を図る。

(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推進

下水道、農業集落排水施設の整備、浄化槽の普及を引き続き進めるとともに、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。

特に、中海流域市町のうち「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、引き続き広報、啓発によって浄化意識の高揚を図るとともに、廃食用油対策事業の推進により、台所対策の実践を促進する等、生活排水対策推進計画に基づく生活排水対策を推進する。

② 下水道等への接続の促進

下水道の供用区域における下水道接続率は、平成20年度末で86%であるが、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ため、県と市町が相互に協力し、市町の融資制度の充実や処理区域内の住民に対するPR等きめ細かな対応を行う。

また、農業集落排水施設の供用区域における接続率は平成20年度末で81%であり、同様に処理区域内の住民に対して生活排水を処理施設に流入させるよう普及促進の徹底を図る。

③ 浄化槽の適正な管理、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25m³以上の畜舎について引き続き排水規制を実施するほか、湖沼水質保全特別措置法に基づく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、家畜排せつ物の管理及びその処理・保管施設の適正な管理について指導するとともに、必要に応じて施設の整備を推進し、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の徹底に努める。

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。

家畜排せつ物処理施設の整備（島根）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（期間内増加戸数）
家畜排せつ物処理施設の整備	農家、関係団体、市町、県	26 戸

注）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適用農家についての整備計画

(4) 漁業に係る汚濁負荷対策

当該水域（漁場）で養殖を行う場合には、必要に応じ施設の改善や飼料投与の適正管理の指導等を行う。

(5) 流出水対策

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、土壌診断等に基づく減肥、代かき時の濁水流出防止等の適正な水管理の徹底を図るなど環境保全型農業を推進する。

また、持続性の高い農業に取り組む農業者（エコファーマー）の育成を推進するため、技術支援を行う。

さらに、鳥取県では特別栽培農産物認証制度、島根県ではエコロジー農産物推奨制度を通じて、環境に配慮した農産物生産の促進を図る。

農地からの流出汚濁負荷削減対策（鳥取）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（期間内増加面積）
化学肥料の減肥	農家、関係団体、市、県	244ha (うち肥効調節型肥料導入 50ha)

農地からの流出汚濁負荷削減対策（島根）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（期間内増加面積）
側条施肥田植機の普及	農家、関係団体、市町、県	300ha
化学肥料の減肥	エコファーマーの認定	90ha
	エコロジー農産物推奨制度	50ha

注）エコファーマーの認定は水稻のみの数字

② 市街地対策

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、道路路面、道路側溝、水路等の清掃及び住宅、事業場の敷地、公園等の清掃を実施する。

また、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、汚濁物質の流出抑制に努める。

市街地からの流出汚濁負荷削減対策（鳥取）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（年間実施延長）
道路路面の清掃	国	16 km/年
	県	676 km/年
	市	126 km/年
道路側溝等の清掃	国	0.5 km/年
	県	56.3 km/年
	市	4.3 km/年

市街地からの流出汚濁負荷削減対策（島根）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（年間実施延長）
道路路面の清掃	国	110 km/年
	県	360 km/年
	市町	10 km/年
道路側溝等の清掃	国	3.0 km/年
	県	0.5 km/年
	市町	1.3 km/年

③ 自然地域対策

森林の適正管理や、山腹崩壊、土砂流出を防止するための治山、砂防事業の推進を図り、森林等自然地域からの降雨等に伴う土壌侵食や崩壊による汚濁負荷流出を防止する。

自然地域対策（鳥取）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（期間内実施量）	
森林の適正管理	下刈り	県、森林所有者	5ha
治山施設の建設	山腹工等	県（治山事業）	1ヶ所

自然地域対策（島根）

対 策	実 施 主 体	推進事業量（期間内実施量）	
森林の適正管理	植林	県、森林所有者他	20ha
	下刈り	森林所有者他	150ha
	除伐	森林所有者他	200ha
	間伐	県、森林所有者他	677ha
治山、砂防施設の建設	えん堤工	県（砂防事業）	2ヶ所
	山腹工等	県（治山事業）	9ヶ所

④ 流入河川直接浄化対策

中海に流入する河川については、河川改修に併せて底泥のしゅんせつを実施するなどにより、浄化の推進を図る。

また、流入河川の清掃、河川区域に生育している水草等の刈り取り等により、中海へ流入する浮遊ゴミ及び枯れた水生植物の水域への回帰の抑制を図る。

加えて、河川改修においては、生態系に配慮した多自然川づくりを進めることにより、川の持つ自然浄化機能を向上させる。

流入河川直接浄化対策（鳥取）

対 策	実施主体	推進事業量（期間内実施量）
河川のしゅんせつ	県	31,200 m ³
堤防の除草等	県	557,500 m ²
	米子市	322,000 m ²
河川内の藻刈	県	34,700 m ²

流入河川直接浄化対策（島根）

対 策	実施主体	推進事業量（期間内実施量）
河川のしゅんせつ	県	15,000 m ³
堤防の除草等	県	2,518,000 m ²
	県・松江市	273,000 m ²
	県・安来市	2,695,000 m ²
	県・東出雲町	150,000 m ²

⑤ 流出水対策地区の指定及び重点的な対策の推進

湖沼水質保全特別措置法第 25 条～第 28 条の規定に基づき、米子湾流域を流出水対策地区に指定し、流出水対策推進計画を定めるとともに、同計画に基づき重点的な対策を実施する。

⑥ 非特定汚染源負荷対策の検討・推進

以上の対策を実施しつつ、非特定汚染源負荷対策プロジェクトチーム等により、非特定汚染源負荷の対策に向けた取組を検討、推進する。

(6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

- ① 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、環境基本法、環境影響評価法、自然環境保全法、自然公園法、自然再生推進法、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律、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。
- ② 農業用水路の整備、道路の整備等公共事業の実施にあたっては、ビオトープ空間等生物の生息環境の確保や周辺の緑化等、環境との調和に努める。
- ③ 鳥取県景観形成条例、ふるさと島根の景観づくり条例、流域市町における景観条例等に基づき、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。

6 その他の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・調査

- ① 中海及び流入河川において定期的に水質測定を行い、引き続き水質汚濁状況の監視や環境基準の達成状況の把握、水環境改善施策の効果の把握を行う。また、定期観測では把握が難しい湖内水質の日間変動・週間変動から季節変動を、水質自動監視装置により把握し定期水質測定を補完を行う。
- ② 中海において、アオコ・赤潮などの水質異常などの状況について、陸上及び海上巡視により監視を行う。
- ③ 漁業者及び漁業者の組織等の協力を得て、日々の水質変動等の監視・把握に努める。
- ④ 宍道湖・中海の環境を五感でチェックする湖沼環境指標を活用し、県民の参加を得て湖沼環境の定期調査を実施する。
- ⑤ 湖や流入河川の水生生物調査や簡易水質調査を地域住民等と協働で実施する。

(2) 調査研究の推進

宍道湖・中海の水質汚濁機構は複雑で、内部生産等未解明の部分が多く、湖の水質浄化を図るためには総合的な調査研究が必要である。今後とも、新たな科学的知見の集積を図り、国、大学、県が連携しながら、より効果的な水質保全対策の調査研究を進める。

- ① 中海の水質、底質、流動及び各種生物調査を継続的に実施し、データの取得と蓄積を行う。
- ② 中海における富栄養化現象の発生機構の解明等へ向けた調査、発生抑制等のための対策について、関係機関と調整を図りつつ検討を行う。
- ③ 二枚貝（サルボウガイ、アサリ）の生息環境の解明等、健全な湖沼生態系の回復に向けた調査研究を行う。

(3) 総合的な流域管理の取組

- ① 住民、事業者、研究者、行政が相互に連携し、流域の総合的な環境保全、管理に向けた合意の形成が図られるよう、宍道湖・中海流域の水質汚濁に関する情報を市町及び河川流域ごとに収集・整備するなどわかりやすい情報の提供に努める。
- ② 宍道湖・中海の水環境情報についてホームページで情報を共有するとともに、宍道湖・中海水質情報誌「輝水だより」を発行し、水質情報について速やかに情報提供する。
- ③ 鳥取、島根両県が連携し、行政機関やNPO等による中海の環境改善、賢明利用に関する取組を総合的に情報提供する情報誌「中海エコ活動レポート」を発行する。
- ④ 上下流域の市町が相互の協力の下に一体となって、上流域で適正な森林整備を進める。
- ⑤ 鳥取県では、森林環境保全税を活用し、県民の森づくりへの参加を促す森林体験等の取組を推進するなど、森林の公益的機能を持続的に発揮させ、水を育む緑豊かな森林環境の保全を図る。

また、島根県では、島根県水と緑の森づくり税を活用し、荒廃森林を再生させ、水を育む緑豊かな森を次世代に引き継いでいくため、県民と県が協働して水と緑の森づくりに取り組む。

- ⑥ 関係機関やNPO、地域住民等が協力し、自然環境の改善、賢明な利用に資する体制づくりに取り組む。

(4) 漁業を通じた水質保全の推進

漁業生産による窒素やリンの湖外への除去が継続的に促進されるよう、漁業資源の維持増大を図るとともに、コノシロ等の未利用資源の利用を促進する。

(5) ラムサール条約湿地の環境保全と賢明な利用の促進

ラムサール条約に登録された中海及びそこに生息・生育する動植物を保全するとともに、賢明な利用を図っていくために中海・宍道湖沿岸の一斉清掃、学習会等を実施する。

(6) 住民の理解と協力及び参加による保全活動の推進

① 地域住民等による浄化対策

地域住民は、湖辺・流入河川及び側溝の清掃、地域の美化活動、藻場の再生等の水生植物等による水質浄化などの活動に参加する等、自らも中海の浄化に積極的に取り組むよう努める。

② 住民の理解と協力の確保

この計画を的確かつ円滑に遂行するため、国、県、市町の行政はもとより流域の住民やNPO、事業者等が緊密に連携しながら計画の推進を図る。

このため、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、中海水質改善対策協議会、マスコミ等を通じた広報啓発活動等により、事業者、住民等に中海の水質汚濁の状況、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。

③ 住民組織等の育成・支援等

鳥取県では、県民との協働による環境立県の実現を推進するための補助金である「環境立県協働促進事業補助金」を効果的に活用し、自然環境の保全、水辺環境の創造、環境問題に関する普及啓発などの環境立県に資する活動を実施する地域住民団体等を支援する。

島根県では、県民、事業者、行政すべての参加による、豊かな環境をはぐくむための行動基金である「しまね環境基金」を効果的に活用するなどして、県民、事業者等の自主的な環境保全活動を育成・支援する。また、住民団体等による湖沼環境保全活動が、それらの組織同士及び行政との連携を図りながら、より効果的に実施するため、「みんなで守り育む宍道湖・中海湖沼環境改善事業」を実施する。

④ アダプトプログラム等による道路、河川、湖岸の環境美化活動

中海流域におけるアダプトプログラムの実施や、流入河川の清掃等を行うボランティア活動等の地域住民による環境美化活動を積極的に支援する。

⑤ 自然湖岸の創出

浅場の造成により、水辺のふれあい空間を創出するとともに、地域住民との協働により、中海の水辺環境整備に努める。

(7) 環境学習及び普及啓発活動の推進

「鳥取県環境教育基本方針」、「島根県環境学習基本指針」に基づき、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、各種団体で行われている環境教育活動を支援するとともに、小中学生等による身近な河川の水質調査「みんなで調べる中海流入河川調査」、中海湖上観察学習会の実施や、米子水鳥公園等中海流域の湖辺にある親水施設の利活用を通じて水質浄化意識の高揚に努める。

(8) 水質事故への対応

油類流出等の水質事故は湖沼環境に著しい影響を及ぼすため、斐伊川水系水質汚濁防止連絡協議会を中心に関係機関が連携を密にし、迅速な情報伝達及び適切な被害防止措置等の対策を講じる。

(9) 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。

(10) 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、県の融資制度の活用により、事業者等による污水处理施設の整備等を促進する。

(別添)

米子湾流域における流出水対策推進計画

1 流出水対策の実施の推進に関する方針

米子湾は中海の南東部に位置しており、流域には鳥取県側として米子市、島根県側として安来市が含まれる。湾内は閉鎖性が強く、流域では下水道等の整備が進み、水質は改善傾向にあるものの、面源負荷が比較的多く、依然として中海の中で水質の悪い地点の一つである。

このため、流出水対策地区に米子湾流域を指定し、鳥取・島根両県で各種対策を重点的に実施することにより、流出水の汚濁負荷を低減し、米子湾の水質改善に努める。

(1) 取組目標

米子湾流域において、湖内へ流入する汚濁負荷量の削減を図ることを目的とし、農業地域対策、都市地域対策等を実施するとともに、対策の効果について確認する。

(2) 実施体制

地域住民、関係団体、市、県等が互いに連携・協力し流出水対策を推進する。

2 流出水の水質を改善するための具体的方策に関すること

流出水の水質を改善するために以下の事業を推進する。

<鳥取県>

推 進 項 目	実施主体	具 体 的 活 動 内 容
農業地域対策		
農薬・化学肥料の使用を削減した栽培、代かき時の濁水流出防止等の適正な水管理の徹底を図るなどの環境保全型農業の推進	農家 関係団体 市、県	低成分肥料使用・肥効調節型肥料導入等：推進事業量 191ha（うち肥効調節型肥料導入 40ha）
		代かき時の濁水流出防止等の適正な水管理
		側条施肥田植機の使用
		エコファーマー認定の推進
		特別栽培農産物の推進
農地・水・環境保全向上対策での先進的営農活動の推進		
市街地対策		
降雨に伴って流出する汚濁負荷対策の推進	国、県、市	・道路路面の清掃：国 16km/年、県 397km/年 ・道路側溝等の清掃：国 0.5km/年、県 33.1km/年、市 0.9km/年
	地域住民 市、県	道路・小水路、公園等の公共の場所の清掃活動 ・市内一斉清掃（年2回） ・自治組織による清掃活動
河川等浄化対策		
中海に流入する河川でのしゅんせつの実施、浮遊ゴミ及び枯れた植物の水域への流入抑制	県	河川のしゅんせつ：31,200 m ³
	県、市	河川堤防の除草：県 557,500 m ² 、市 17,750 m ²
	県	河川内の藻刈：34,700 m ²
	NPO 地域住民 市、県	湖岸、流入河川等の清掃活動 ・住民団体等による湖岸清掃（中海一斉清掃、中海アダプトプログラム等） ・ボランティア団体による河川の清掃、除草

<島根県>

推 進 項 目	実施主体	具 体 的 活 動 内 容
農業地域対策		
安来干拓地を中心に「島根県環境保全型農業基本方針」に基づき減農薬・減化学肥料栽培によるエコロジー農業の推進	農家 関係団体 市、県	エコファーマーの育成
		肥効調節型肥料・有機質肥料の活用：露地野菜(キャベツ、白ネギ等)での実証・展示ほ場の設置及び研修会の開催
		土壌診断に基づく施肥量の低減：露地野菜(キャベツ等)での実証・展示ほ場の設置及び研修会の開催
		局所施肥による施肥量の低減：露地野菜(キャベツ等)及び施設園芸(ぶどう等)での実証・展示ほ場の設置及び研修会の開催
		エコロジー農産物の推進：野菜栽培における減農薬・減化学肥料栽培の実証・展示ほ場の設置
市街地対策		
降雨に伴い流出する汚濁負荷対策の推進	国	道路路面の清掃：8km/年
	ボランティア団体 地域住民 市、県	道路、側溝、公園等の清掃活動及び取組に対する支援
河川等浄化対策		
中海へ流入する浮遊ゴミ、及び枯れた植物の水域への流入抑制	ボランティア団体 地域住民 市、県	小水路、湖岸等の清掃活動及び取組に対する支援

3 流出水対策に係る普及啓発に関すること

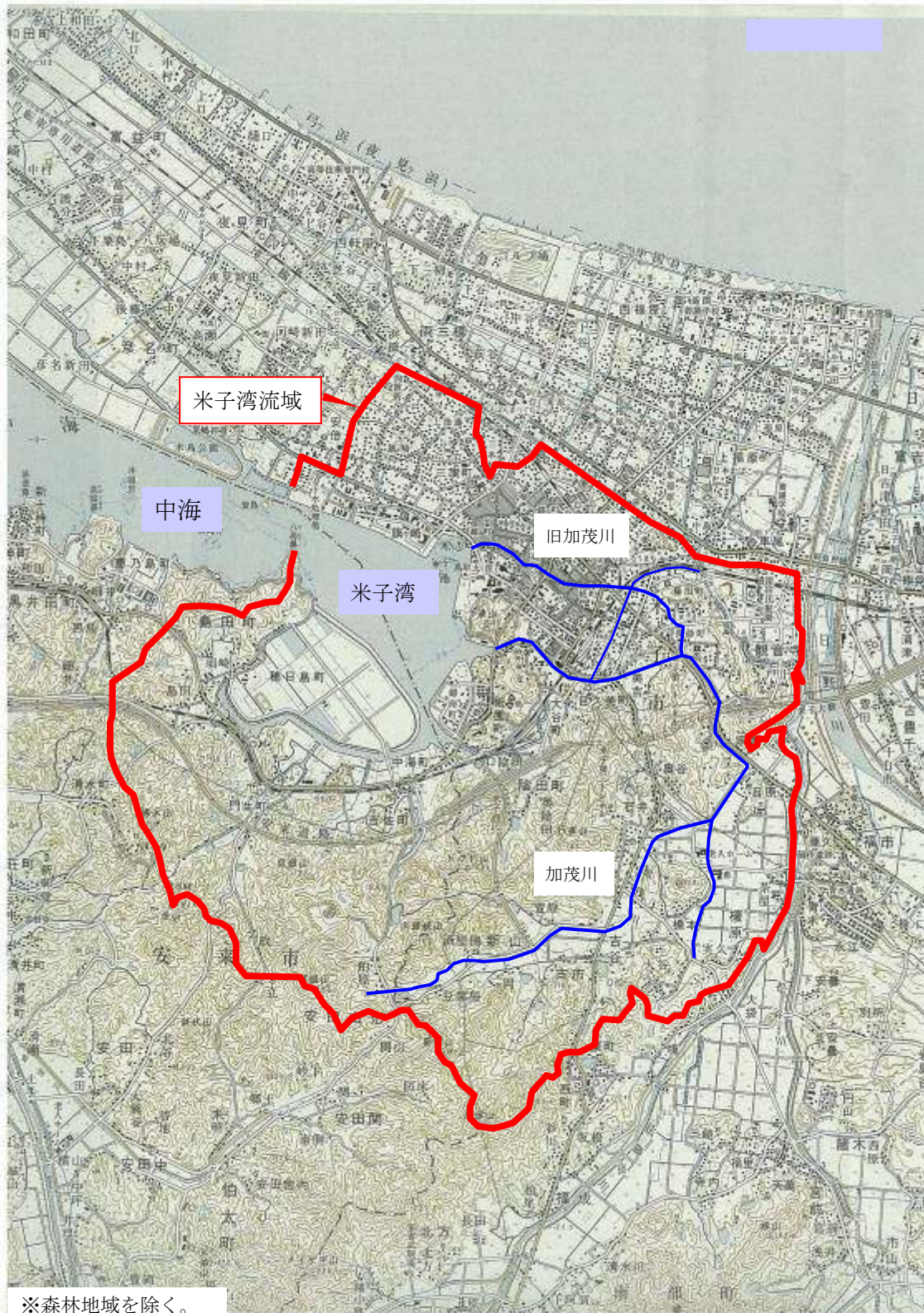
県及び市は、パンフレットの作成、配布や説明会等により、地域住民等にとり組む目標、対策について説明するとともに、対策実施の啓発に努める。

4 その他流出水対策の実施のために必要な措置に関すること

県は、地区住民等の協力のもと、この地区をモデル地区として、流出水対策の負荷削減効果に関する研究を行うとともに、対策効果の発現状況を把握するため、化学的酸素要求量、全窒素、全りん等の水質測定を定期的実施する。

また、県及び市は、対策の促進と地域住民の負担軽減のため、地域住民の活動等に対して支援する。

流出水対策地区



この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図(米子)を使用したものである。