

# 湖山池水質管理計画

平成14年 3月

鳥 取 県



# 1 水質保全に関する方針

鳥取県では、湖山池の水質浄化対策を総合的、計画的に推進するため、平成3年11月に「湖山池水質管理計画」(第1期)を策定し、下水道、農業集落排水処理施設の整備等の各種浄化事業を推進してきました。第1期の計画に盛り込まれた施策については、汚濁負荷量減少とともに水質の保全に寄与してきました。平成12年度の水質は、第1期の目標水質を達成したものの、湖山池の望ましい水質の目標として県があてはめている環境基準は達成されていません。

このような状況から、引続き湖山池の水質改善を図るために、第2期の計画を定め、関係機関、関係市、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していくものです。

なお、湖山池の湖流は、湖山川に設置されている湖山水門の操作による影響を受けていますが、この計画では、現在の水門操作下における湖流とし、計画期間内も現状のまま変わらないものとして試算しています。したがって、今後計画期間内において、大きな変化が予測される場合には、必要に応じてモデルの変更等見直しについて検討を行うものとします。

## (1) 計画期間

計画の期間は、平成13年度から平成22年度までの10年間とします。

なお、それぞれの施策を計画的に推進するため、平成17年度を中間目標年度とします。

## (2) 水質目標

湖山池の水質については、複雑な湖沼の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、環境基準の達成を目途としつつ、平成22年度の水質(湖山池中央部)を化学的酸素要求量で4.3 mg/ℓまで、全窒素で0.30 mg/ℓまで、全燐で0.033 mg/ℓまで改善することを目標とします。

なお、この目標水質は目標年度(平成22年度)において環境基準を上回りますが、その場合新たな計画を立てることにより、段階的に水質の改善を図りながら環境基準の達成に向け努めるものとします。

<水質目標値>

単位：(mg/ℓ)

区 分	第1期 暫定 目標水質	現況 (平成12 年度)	平成17年度		平成22年度		環 境 基 準	
			施策を講じ ない場合	施策を講じ た場合	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	5.4	5.0	5.0	4.8	5.0	4.3	3
全 窒 素	年平均値	0.79	0.38	0.38	0.35	0.38	0.30	0.4
全 燐	年平均値	0.055	0.040	0.040	0.037	0.040	0.033	0.03

## 2 水質の保全に資する事業

湖山池関連流域（以下：流域）内人口は、現況23.8千人であり、湖山池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きわめて重要です。

このため、下水道の整備を強力に促進するほか、地域の実情に応じ、合併処理浄化槽の整備を進めるとともに湖沼等の浄化対策を引き続き進めます。

なお、農業集落排水処理施設については、第1期の計画期間中に5地区ですでに整備が完了しています。

### (1) 下水道の整備

流域内における下水道の整備状況は、平成12年度末において、鳥取市公共下水道千代水クリーンセンター、吉岡クリーンセンター及び末恒下水終末処理場が稼働しており、流域内処理人口は5.5千人です。

今後、千代水処理区を中心に整備を計画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ます。

なお、末恒処理区は整備が完了し、吉岡処理区は整備がほぼ完了しています。

下水道整備計画（流域内整備人口）

区 分	現況（平成12年度）	平成17年度	平成22年度
千代水処理区	3.1 千人	12.5 千人	16.6 千人
吉岡処理区	2.0 千人	2.0 千人	2.0 千人
末恒処理区	0.4 千人	0.4 千人	0.4 千人
計	5.5 千人	14.9 千人	19.0 千人
流域内人口	23.8 千人	24.1 千人	24.3 千人
流域内普及率	23 %	62 %	78 %

### (2) 合併処理浄化槽の整備

流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12年度末において、132基であり、計画期間内においては、下表のとおり合併処理浄化槽の整備を進めます。

なお、浄化槽法の改正に伴い、平成13年4月1日より、し尿のみを処理する単独処理浄化槽の新たな設置は原則として認められていません。

合併処理浄化槽の整備

区 分	現況（平成12年度）	平成17年度	平成22年度
新增設		260 基	50 基
累 計	132 基	392 基	442 基

### (3) 湖沼等の浄化対策

ア 湖山池の底泥しゅんせつ及び流入河川等のしゅんせつを行い、底質等の改善を図ります。



しゅんせつ船

湖山池の底泥しゅんせつ

区 分	現況（平成12年度）	平成17年度	平成22年度
しゅんせつ土量 累 計	400(千m <sup>3</sup> )	80(千m <sup>3</sup> ) 480(千m <sup>3</sup> )	30(千m <sup>3</sup> ) 510(千m <sup>3</sup> )

イ 湖面、湖底の清掃を実施して、良好な水環境の保全を図ります。



アオコやごみ等の回収船の導入

回収船

## 3 水質の保全のための規制その他の措置

### (1) 工場・事業場対策

#### 排水規制

水質汚濁防止法に基づき、対象事業場への立ち入り検査等の監視を強化し、その遵守の徹底を図ります。

特定事業場への排水基準

地 域	区 分	排 水 基 準
湖 山 池 流 域	排水量25m <sup>3</sup> /日以上	化学的酸素要求量、窒素含有量及び磷含有量等に係る上乘せ排水基準を適用
その他の地域	排水量50m <sup>3</sup> /日以上	全国一律の排水基準

#### 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、「小規模特定事業場等排水対策指導要領」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います。

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ります。

指導マニュアル（小規模特定事業場等排水処理指導手引き）の作成

## (2) 生活排水対策

### 水質汚濁防止法に基づく生活排水対策の促進

湖山池の流域は、生活排水対策重点地域に指定されており、引続き、下水道、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します。

台所用ろ過袋の使用による調理くず等の流出防止  
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  
テレビスポットの放映



### 下水道への接続の促進、浄化槽の適正な設置、維持管理の確保

下水道の供用区域においては、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接続の促進を図ります。

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ります。



## (3) 畜産業に係る汚濁負荷対策

### 畜舎管理の適正化、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進

流域内においては、すべて排水規制の適用を受けない小規模事業場であり、必要に応じ施設の改善、適正管理等の指導を行います。

流域内の畜舎の糞尿の処理については、いずれも堆肥化等の対策が講じられており、農地還元されていますが、今後とも、畜舎の適正管理、糞尿の農地還元等について指導を行います。



畜産農家への巡回・指導

堆肥化施設

## (4) 非特定汚染源対策

### 農業地域対策

「鳥取県環境にやさしい農業推進基本方針」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、環境保全型農業の推進を図ります。

また、農地からの流出する汚濁負荷の実態把握に努めつつ、新たな施肥削減技術の導入を検討し、汚濁負荷削減対策に役立てます。

側条施肥田植機の導入、肥効調節型肥料、有機質肥料の施用の推進

農地からの汚濁物質流出実態調査、水稻苗箱全量施肥法の実証・普及



側条施肥田植機

### 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します。

併せて、道路・側溝等の清掃に努め、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ります。

### 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ます。

林地からの汚濁物質流出実態調査

## (5) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

ア 各種汚濁源対策とあいまって湖山池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、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、流域内の森林等の緑地保全、その他湖辺の自然環境の保護に努めるものとします。

イ 鳥取市景観形成条例に基づき、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ます。

ウ 湖面・湖底の清掃、流入河川等の清掃を継続実施して、良好な水環境の保全を図ります。

エ 水生生物の生態系に配慮した護岸を整備することにより、水辺環境の改善を図ります。

湖山池周辺地域公園整備（霞の里構想）

なぎさ護岸整備



なぎさ護岸

## 4 その他水質保全のために必要な措置

### (1) 湖山池の水質の監視

湖山池の水質状況を的確に把握するため、湖内4地点及び流入河川等の6地点において、水質の監視、調査を行います。

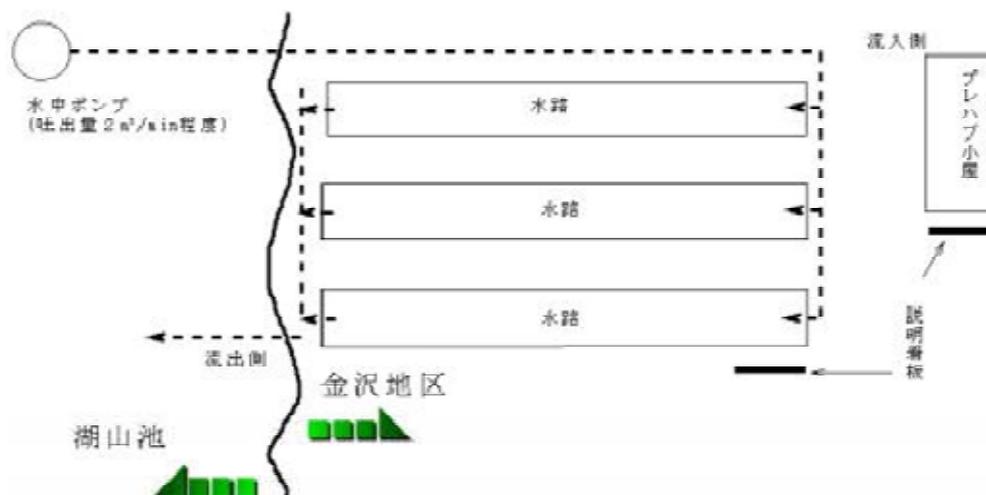
毎月1回の水質測定

### (2) 調査研究の推進

湖山池における富栄養化によるアオコの発生等の水質汚濁機構の解明、水質浄化技術の検討を行うとともに、効果的な汚濁負荷削減対策に資するため関係試験研究機関等と連携しながら調査研究を推進します。

汚濁機構解明調査

農地・林地からの汚濁負荷量調査、水稻苗箱全量施肥法の実証及び普及  
実証プラント規模での水質浄化技術の実証及び検討



試験施設の例(生物等を利用した浄化試験施設イメージ図)

### (3) 地域住民等の協力の確保

この計画を的確にかつ円滑に遂行するため、県、市の行政はもとより、流域の住民及び事業者等が連携しながら計画の推進を図るものとし、連絡会議等による意見交換、住民活動への支援等により、計画の実施に関して必要な協力が得られるよう努めます。

生活排水対策連絡会議

水質浄化に向け、他地域の住民との交流  
河川愛護団体への助成



清掃作業

## (4) 環境学習の推進

「鳥取県環境教育基本方針」に基づき、それぞれの年代に応じた環境教育・環境学習を推進します。

エコクラブ活動の支援  
環境観測キット、ライブラリー整備  
水生生物実態調査



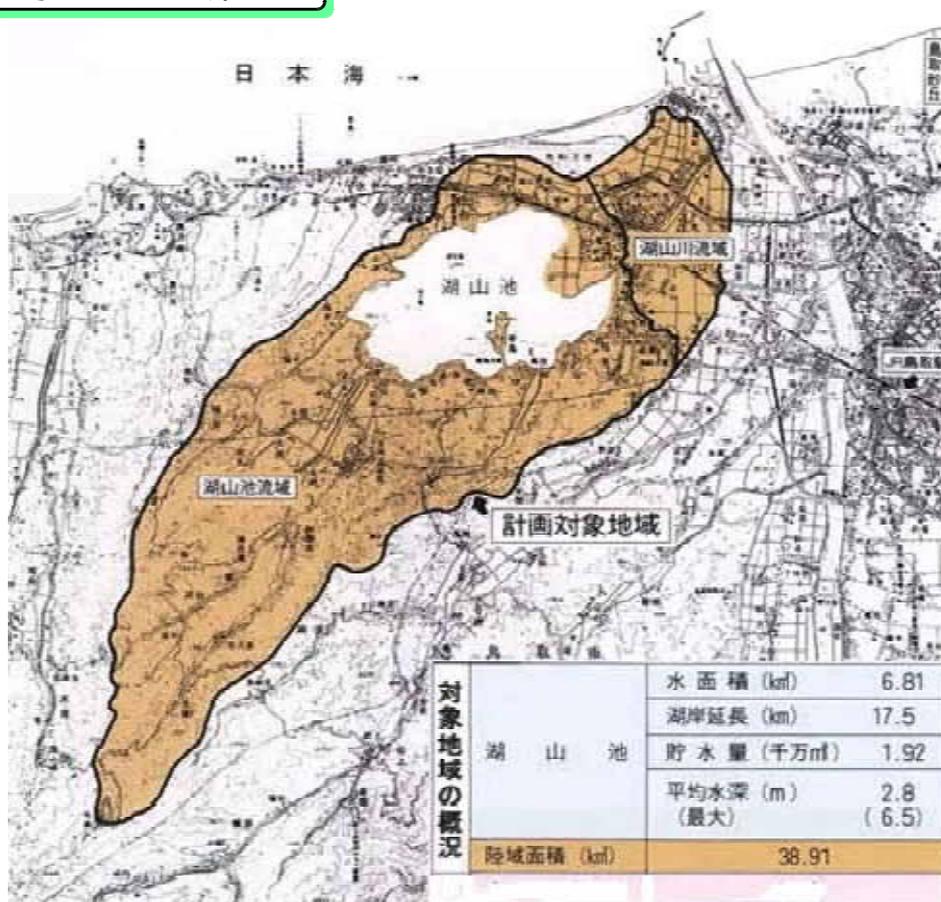
生物調査

## (5) 事業者等に対する助成

この計画の施策を円滑に推進していくため、各種融資制度等の適切な運用を図ります。

ISO14000シリーズの認証取得への助成  
鳥取県中小企業設備資金・小規模事業者等設備資金・小規模事業者等設備貸与資金  
・中小企業ハイテク設備貸与資金などの商工制度金融

## 対象地域



## 水質保全のための施策体系

### 湖山池水質管理計画

#### 水質保全事業

- 下水道の整備  
(公共下水道の整備・促進)
- その他の生活排水処理施設の整備  
(合併処理浄化槽の整備・促進、維持管理指導)
- 湖沼等の浄化対策  
(湖内及び流入河川等のしゅんせつ、湖面・湖底の清掃)

#### 規制その他の措置

- 工場・事業場排水対策  
(排水規制監視、処理施設の維持管理指導等)
- 生活排水対策  
(広報、啓発による浄化意識の高揚、下水道への接続の促進、浄化槽の適正な設置・維持管理の確保)
- 畜産業に係る汚濁負荷対策  
(畜舎管理の適正化、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進)
- 非特定汚染源対策  
(施肥量の適正化、環境保全型農業の推進、森林の適正管理)
- 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護  
(公園整備、湖辺環境の整備)

#### その他必要な措置

- 湖山池の水質の監視  
(湖内及び流入河川等の水質の監視、調査)
- 調査研究の推進  
(汚濁機構解明調査、水質浄化技術実証検討、施肥削減技術の実証と普及)
- 地域住民等の協力の確保  
(行政と住民組織による活動の推進)
- 環境学習の推進
- 事業者等に対する助成