

八郎湖に係る湖沼水質保全計画

[概要]

平成 2 6 年 3 月

環 境 省

八郎湖に係る湖沼水質保全計画の概要

1 計画策定対象湖沼

今回、湖沼水質保全計画を策定する指定湖沼は、表－１に示すとおり八郎湖の１湖沼である。なお、今回の計画は、平成１９～２４年度の第１期の計画に続く第２期の計画である。

表－１ 指定湖沼及び指定地域

| 湖沼名 | 関係県名 | 指定地域内市町村数 |
|-----|------|-----------|
| 八郎湖 | 秋田県 | ４市４町１村 |

2 計画内容

湖沼特性等を踏まえ、望ましい湖沼の水環境及び流域の状況等にかかる将来像を明らかにした長期ビジョンについて関係機関や関係者と共有する。（表－３）

2. 1 計画期間

湖沼特性等を踏まえ、関係する諸計画との整合性を図りつつ、適切な期間を設定する。（表－３）

2. 2 水質の保全に関する方針

（１）計画の基本的な考え方

着実な水質改善による水質環境基準の確保を目途としつつ、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、湖沼の特性に応じた水質保全対策を総合的かつ計画的に推進する。

（２）水質目標値

八郎湖の平成３０年度に目指すべき化学的酸素要求量（ＣＯＤ）、全窒素、全りんの水質目標値を掲げる。（表－２）

2. 3 水質の保全に資する事業

発生源対策として、下水道等の整備や環境保全型農業の推進等を行うとともに、自然浄化施設の活用や流動化促進等による湖内浄化対策を行う。(表-3)

2. 4 水質の保全のための規制その他の措置

工場・事業場の排水対策、畜産に係る汚濁負荷対策、流出水対策地区における重点的な対策の実施等を行う。(表-3)

2. 5 その他水質保全のために必要な措置

公共用水域の水質の監視、調査研究等の推進、地域住民等に対する普及啓発と協働の取組の推進、アオコ対策等を行う。(表-3)

3 流出水対策推進計画

流出水対策地区において、農地から流出する汚濁負荷削減のための対策の重点的、集中的な実施を図るほか、住民主体の水質保全活動の推進等を実施する。(表-4)

表－２ 水質目標値

単位：mg/L

| 項目 ^{※1} | 水域 | 第1期計画(平成19年度～平成24年度)の状況 | | | 第2期計画における目標値 ^{※3} (平成30年度) |
|------------------|-------|-------------------------|----------------|------------------------------------|--|
| | | 目標値 | 現況 (平成24年度) | 計画期間における 変動幅(平均値) ^{※2} | |
| COD (75%値) | 調整池 | 9.4 | 9.2 | 6.4～9.2 (7.4) | 7.3 |
| | 東部承水路 | | 12 | 6.9～12 (8.3) | 7.8 |
| | 西部承水路 | 9.5 | 9.2 | 8.8～10 (9.5) | 9.3 |
| 全窒素 | 調整池 | 0.93 | 1.4 | 0.70～1.4 (0.90) | 0.77 |
| | 東部承水路 | | 1.5 | 0.68～1.5 (1.0) | 0.77 |
| | 西部承水路 | 1.4 | 1.5 | 0.87～1.5 (1.2) | 1.2 |
| 全りん | 調整池 | 0.067 | 0.11 | 0.070～0.11 (0.085) | 0.083 |
| | 東部承水路 | | 0.12 | 0.070～0.12 (0.087) | 0.080 |
| | 西部承水路 | 0.077 | 0.069 | 0.056～0.084(0.067) | 0.069 |

注) ※1 CODは全層平均の75%値、全窒素及び全りんは表層の年平均値である

※2 現況年の平成24年度は、夏場の猛暑・少雨によるアオコの大量発生の影響で特異的な水質悪化がみられた年度であったことから、第1期計画期間における変動幅及び平均値も併せて示した。

※3 第2期計画における水質目標値は、八郎湖水質解析モデルの結果を踏まえて設定した。

表-3 計画の内容 (1)

| 事項名 | 湖沼名 八郎湖 (秋田県) |
|--|---|
| <p>1. 水質の保全に関する方針</p> <p>(1) 長期ビジョン</p> <p>(2) 計画期間</p> | <p>八郎湖の望ましい水環境及び流域の状況等に係る将来像について「恵みや潤いのある“わがみずうみ”」として次のとおり掲げ、平成38年度を目途に達成することを目指す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 農業や漁業など 湖にかかわる人々に持続的な恵みをもたらす 2 水遊びや遊漁など 子どもから大人までが潤いに包まれる 3 鳥や魚や植物など 多様な生き物が命を育む <p>平成25年度～平成30年度 (6年間)</p> |
| <p>2. 水質の保全に資する事業</p> <p>(1) 下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の整備</p> <p>(2) 家畜排せつ物の適正管理</p> <p>(3) 廃棄物の適正処理</p> <p>(4) 農地対策 (環境保全型農業等の推進)</p> <p>(5) 湖沼等の浄化対策</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道等の整備及び接続率の向上の推進 (普及率94.8%、接続率87.1%) ・ 高度処理型合併処理浄化槽の整備 ・ 家畜排せつ物管理施設の適正な維持管理による適正処理の徹底 ・ 廃棄物の不法投棄、不適正処理の防止及び廃棄物処理施設における適正処理の徹底 ・ 濁水の流出防止 (落水管理 17,424 ha、無代かき栽培 2,200 ha 等、計19,671 ha) ・ 施肥の効率化 (肥効調節型肥料、側条施肥) (19,856 ha) ・ エコファーマーの認定(1,500人) ・ 方上地区における自然浄化施設等の活用 ・ 西部承水路の流動化促進 ・ シジミ等による水質浄化 ・ 湖岸の自然浄化機能の回復 ・ 未利用魚等の捕獲による窒素、リンの回収 |

※ () 内の数字は計画期間での事業量を示している。

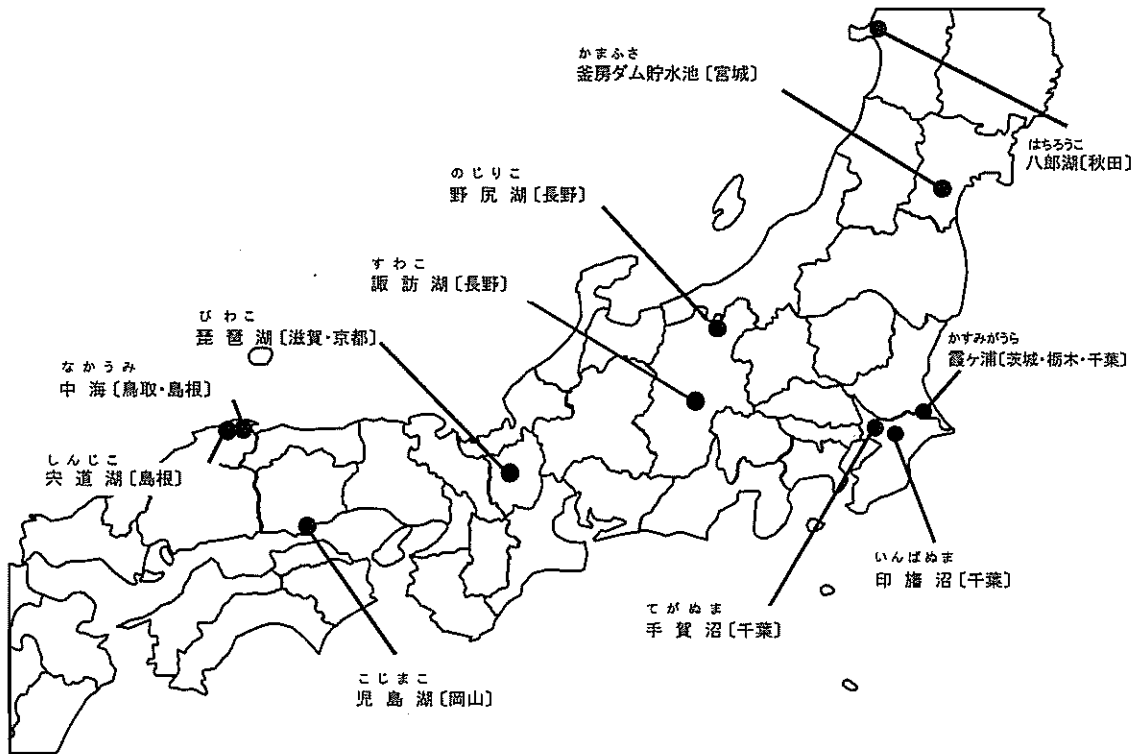
表-3 計画の内容 (2)

| 事項名 | 湖沼名 八郎湖 (秋田県) |
|--|--|
| <p>3. 水質の保全のための規制 その他の措置</p> <p>(1) 工場・事業場排水対策</p> <p>(2) 生活排水対策</p> <p>(3) 畜産業に係る汚濁負荷 対策</p> <p>(4) 流出水対策</p> <p>(5) 緑地の保全とその他湖 辺の自然環境の保護</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入検査等による排水基準の遵守の徹底 ・ COD、窒素、りんに係る汚濁負荷量規制基準の遵守の徹底 ・ 小規模・未規制事業場に対する指導、助言 ・ 下水道等への接続促進 ・ 浄化槽の適正な設置及び管理 ・ 各家庭における生活雑排水対策の推進 ・ 畜舎の管理の適正化 ・ 家畜排せつ物の適正管理の促進 ・ 農地対策（環境保全型農業等の推進） 濁水の流出防止、施肥の効率化、エコファーマーの認定等の 推進 ・ 流出水対策地区における重点的な対策の実施 ・ 市街地対策 八郎湖クリーンアップ作戦、町内会の一斉清掃等による市街 地からの汚濁負荷の流出抑制 ・ 緑地の保全 ・ 湖辺の自然環境の保護 ・ 森林の整備（植栽、下刈り、間伐等） |
| <p>4. その他水質保全のために 必要な措置</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 公共用水域の水質の監視 ・ 調査研究等の推進 ・ 地域住民等に対する普及啓発と協働の取組の推進 ・ アオコ対策 ・ 関係地域計画との整合 ・ 事業者等に対する支援 ・ 計画の進捗管理 |

表-4 流出水対策推進計画の内容

| 事項名 | 湖沼名 八郎湖 (秋田県) |
|--|---|
| <p>1. 流出水対策の実施の推進に関する方針</p> <p>2. 具体的方策</p> <p>3. 啓発に関すること</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関や住民と一緒に水質改善に取り組み、八郎湖流域における取組のモデルケースとして周辺市町村へ波及させる。 ・ 環境保全型農業等の推進 濁水の流出防止（落水管理 7,955 ha、無代かき栽培 2,000 ha 等、計10,000 ha）、施肥の効率化、エコファーマーの認定、土壌診断の実施 ・ 方上地区における自然浄化施設等の活用 ・ 住民主体の水質保全活動の推進 節水かんがいの実施、田んぼダムの実践、幹線排水路での外来魚捕獲と魚粉化等 ・ 広報誌の発行、ホームページによる活動内容の紹介 ・ 水田からの濁水流出防止に係る啓発活動の実施 ・ 活動PRパンフレットの作成 |
| <p>4. その他必要な措置</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 対策効果の把握 排水機場における水質の定期的な測定 ・ 各種の支援措置 「農地・水保全管理支払交付金」や「環境保全型農業直接支払交付金」等との連携 |

1. 指定湖沼位置図



湖沼水質保全計画策定状況一覧 (平成25年度現在)

| 湖沼名 | 計 画 時 期 (年度) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|----|----|-----|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| | 昭 和 | | | 平 成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 61 | 62 | 63 | 元 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | |
| 霞ヶ浦 印旛沼 手賀沼 琵琶湖 児島湖 | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | ← | 第3期 | → | ← | 第4期 | → | ← | 第5期 | → | ← | 第6期 | → | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 釜房ダム貯水池 | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | ← | 第3期 | → | ← | 第4期 | → | ← | 第5期 | → | ← | 第6期 | → | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 諏訪湖 | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | ← | 第3期 | → | ← | 第4期 | → | ← | 第5期 | → | ← | 第6期 | → | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中海 宍道湖 | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | ← | 第3期 | → | ← | 第4期 | → | ← | 第5期 | → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 野尻湖 | | | | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | ← | 第3期 | → | ← | 第4期 | → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八郎湖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ← | 第1期 | → | ← | 第2期 | → | | | | | | | |

2. 八郎湖の概要

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|--|--|-------|--|--------------------------------|-------|-------|------|-----|-----|
| 湖沼諸元 | 水系名 | 二級河川 馬場目川水系 | | | | | | | | | |
| | 湖面積 | 47.32 km ² | 平均(最大)水深 | | | 平均 2.8 m (最大 10 m) | | | | | |
| | 湖容積 | 132.6百万m ³ | 年間流入水量 | | | 1,613百万m ³ /年 (H24) | | | | | |
| 流域諸元 | 指定地域面積 | 894.34 km ² | 特定事業場 | | | みなし特定施設 | | | 病院 | 0 | |
| | 指定地域内人口 | 76 千人 | 50 m ³ /日以上 13 30~50 m ³ /日 2 30 m ³ /日未満 157 | | | 特定施設 | | | 浄化槽 | 4 | |
| | | | | | 準用指定施設 | | | 畜舎 | 2 | | |
| | | | | | | | | 養殖畜舎 | 0 | | |
| | | | | | | | | 畜舎 | 19 | | |
| 環境基準及び水質の状況 | 水質環境基準 | COD 類型A 全窒素 類型IV 全りん 類型IV | 達成期間イ 達成期間ニ 達成期間ニ | 基準値 | COD 3 mg/L 以下 全窒素 0.6 mg/L 以下 全りん 0.05 mg/L 以下 | | | | | | |
| | 現在までの水質 (単位: mg/L) | 年 度 | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 測点数 |
| | | COD 75%値 | 調整池 | 10 | 7.8 | 6.5 | 6.4 | 7.0 | 7.2 | 9.2 | 1地点 |
| | | | 東部承水路 | 9.1 | 8.1 | 6.9 | 7.0 | 8.6 | 7.4 | 12 | 1地点 |
| | | | 西部承水路 | 12 | 9.5 | 10 | 8.8 | 9.7 | 10 | 9.2 | 1地点 |
| | | COD 平均値 | 調整池 | 7.6 | 6.6 | 5.9 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 7.9 | 1地点 |
| | | | 東部承水路 | 8.7 | 7.8 | 6.4 | 6.5 | 7.5 | 7.2 | 8.9 | 1地点 |
| | | | 西部承水路 | 10 | 8.1 | 8.0 | 7.7 | 8.8 | 8.2 | 8.6 | 1地点 |
| | | | 全水域 | 8.8 | 7.5 | 6.8 | 6.8 | 7.5 | 7.2 | 8.5 | 3地点 |
| | | 全窒素 | 調整池 | 0.56 | 0.84 | 0.70 | 0.71 | 0.83 | 0.94 | 1.4 | 1地点 |
| 東部承水路 | 0.71 | | 1.2 | 0.74 | 0.68 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1地点 | | |
| 西部承水路 | 0.81 | | 1.1 | 0.92 | 0.87 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1地点 | | |
| 全りん | 調整池 | 0.090 | 0.080 | 0.090 | 0.070 | 0.073 | 0.084 | 0.11 | 1地点 | | |
| | 東部承水路 | 0.077 | 0.097 | 0.070 | 0.070 | 0.082 | 0.085 | 0.12 | 1地点 | | |
| | 西部承水路 | 0.064 | 0.064 | 0.061 | 0.056 | 0.066 | 0.084 | 0.069 | 1地点 | | |
| 将来水質目標値 | 平成30年度 COD (75%値) | | 調整池 | : | 7.3 | mg/L | | | | | |
| | | | | 東部承水路 | : | 7.8 | mg/L | | | | |
| | | | | 西部承水路 | : | 9.3 | mg/L | | | | |
| | | 全窒素 | | 調整池 | : | 0.77 | mg/L | | | | |
| | | | | 東部承水路 | : | 0.77 | mg/L | | | | |
| | | | | 西部承水路 | : | 1.2 | mg/L | | | | |
| | | 全りん | | 調整池 | : | 0.083 | mg/L | | | | |
| | | | | 東部承水路 | : | 0.080 | mg/L | | | | |
| | | | | 西部承水路 | : | 0.069 | mg/L | | | | |
| 利水状況 | 農業用水 水産 | 496 百万m ³ /年 (平成24年度) 293 t/年 (平成24年) (ワカサギ、シラウオ等) | | | | | | | | | |
| | 水域利用上の 障害発生状況 | アオコの発生 | | | | | | | | | |