

第 IV 部 水質環境保全対策

池田湖の水質環境保全目標を達成するためには、池田湖へ流入する各汚濁負荷量を許容汚濁負荷量以下にする必要がある。

将来の汚濁負荷量は、COD、全りん（T-P）については許容汚濁負荷量の半分以下になると推計されるが、一方、全窒素（T-N）についてはわずかに許容汚濁負荷量を下回ると推計されることから、引き続き畑かん注水管理を徹底するとともに、農地における施肥管理等の一層の促進が必要である。

このため、県はもとより、関係市、関係団体、事業者、地域住民が一体となって水質環境保全対策に積極的に取り組む必要がある。

1 発生源対策

(1) 畑かん注水に係る汚濁負荷量（全窒素）の削減対策

全窒素の汚濁負荷量を許容汚濁負荷量内に抑えるためには、令和 12 年度の将来予測において、人為的汚濁負荷量の約 73%を占めている畑かん注水に係る汚濁負荷量の削減が効果的である。

このような状況を踏まえ、将来の全窒素（T-N）濃度に係る汚濁負荷量が許容汚濁負荷量以下になるように畑かん注水に係る管理を徹底するとともに、間接集水域の汚濁負荷量についても削減に努める。

ア 池田湖への注水量の削減

(7) 注水管理の徹底等

池田湖の水質、特に全窒素濃度は、窒素濃度の高い河川からの注水量に大きく影響されることから、池田湖の水質を適正に保全するためには、良好な水質の河川水の優先的な利用を図ることや、河川からの注水量をできるだけ抑制することが効果的である。

このため、池田湖への注水にあたっては、引き続き、特に窒素濃度の高い集川からの注水を抑制するとともに、河川からの取水を、極力池田湖を經由せず直接かんがい地域へ送水するなど、より徹底した注水管理を行うことにより、注水量の削減を図る必要がある。

なお、平均的な注水量が年間約 800 万 m³以下であれば、全窒素に係る許容汚濁負荷量の達成が可能と予測される。

(イ) 降雨後の注水管理

降雨直後は集水域から流出した汚濁物質によって、河川の COD、全りん（T-P）等が高濃度となる。そのため、これまで池田湖への注水にあたっては、降雨後から 12 時間程度経過するまでは注水を行わないような対策も取られており、今後も引き続きこのような対策を実施していく必要がある。

イ 池田湖へ注水される水の全窒素（T-N）濃度の低減

池田湖に流入する窒素汚濁負荷量の低減対策は、注水量の削減とともに導水河川の窒素濃度の低減が効果的である。

(7) 間接集水域における施肥管理の促進

頤娃地域の茶の窒素施肥量は、平成 10 年度は 69kg/10a であったが、施肥量削減の取組により平成 17 年度から減少傾向を示し、平成 21 年度は 59kg/10a であった。

今後とも、施肥基準である 50kg/10a に向け、適正施肥の指導強化や、産地ぐるみでの肥効調節型肥料の利用、土壌診断に基づく適正施肥の実施に努める。

また、過剰施肥を解消するために、効率的な施肥の実証試験も行っており、今後その効果を検証することとしている。

表 IV-1 茶の施肥量削減

技術項目	技術内容等	期待される効果	技術導入上のポイント
土壌窒素診断に基づく施肥	春季、夏季、秋季の窒素診断に基づき不足量を施肥	効率的施肥技術の確立	土壌窒素診断技術の検討
肥効調節型肥料の利用	緩効性肥料、被覆肥料、硝酸化成抑制剤入り肥料の利用	肥料成分の効率利用による施肥量の削減 肥料の溶脱防止、省力化	地温による窒素溶出速度の検討

(2) 水産養殖業対策

湖面を利用して行われている養殖業については湖水環境へ及ぼす影響が大きいことから、引き続き、適正規模による養殖、養殖方法の改善、給餌法の改善等を図り、汚濁負荷量の削減に努める。

(3) 工場・事業場排水対策

「水質汚濁防止法」及び「鹿児島県公害防止条例」による排水の適用を受ける事業場は、直接集水域、間接集水域ともないが、排水基準の適用を受ける特定事業場が新たに設置された場合は、排水基準の遵守を徹底するため、監視を実施する必要がある。

また、「水質汚濁防止法」及び「鹿児島県公害防止条例」による排水基準の適用を受けない小規模な特定事業場や特定施設を有しない非特定事業場については、「鹿児島県小規模事業場等排水対策指導指針」により水質保全に努めることとする。

池田湖湖畔には、数軒の飲食店やレストハウス等が営業しているが、引き続き、パンフレット等の配布や研修会などの啓発活動を行い、合併処理浄化槽よりも窒素・リンの除去効率の高い高度処理型合併処理浄化槽の設置の促進に努める必要がある。

(4) 生活排水対策

集水域の生活排水の水質環境に及ぼす影響については、広く住民の意識を啓発するための活動を展開する。また、浄化槽の設置にあたっては、「指宿市浄化槽設置推進要綱（平成 31 年 3 月改正）」や「鹿児島県浄化槽整備事業交付金交付要綱（令和元年 6 月改正）」による上乘せ補助等を活用し、合併処理浄化槽よりも窒素・リンの除去効率の高い高度処理型合併処理浄化槽の設置の促進に努める。

(5) 農畜産業対策

ア 適正な施肥の促進

現在、間接集水域の作付面積の約 94%は茶栽培となっている。

穎娃地域における茶の窒素施肥量については、平成 14 年から施肥基準である 50kg/10a に向け、適正施肥を指導している。

今後とも「鹿児島県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」等に基づき、土壌診断に基づく適正施肥管理や肥効調節型肥料の利用などにより、施肥効率の向上に努め、汚濁負荷量削減を図る。

また、「鹿児島県土壌管理指針（土壌改良及び施肥改善指針（七訂版）」や「土づくりの手引き（土壌診断に基づく施肥）」を活用し、適正な土壌・施肥管理技術の普及による健全な土づくりの推進をより一層進める。

イ 適正な家畜ふん尿の処理促進

家畜ふん尿の取扱いについては、「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」に基づく管理基準を遵守することはもとより、水質汚濁防止法などの環境関係法令も遵守しつつ、「鹿児島県環境保全型畜産確立基本方針」に基づき、経営規模及び立地条件等に適した家畜排せつ物処理施設を整備して適正処理に努め、汚濁負荷量削減を図る。

ウ 節水意識の高揚

池田湖の窒素に係る水質環境保全目標を維持・達成するためには、池田湖への注水量の削減等が必要であることから、かんがい用水の利用にあたっては、こまめな散水の実施などの水利用の節減に向けた取組が必要であり、各種機会を活用して節水意識の高揚を図る。

2 普及啓発

南薩地域における最大の水資源である池田湖の水質を将来にわたって保全するためには、池田湖集水域への生活排水に関するパンフレットの作成・配布や、イベントや研修会の開催などの普及啓発活動を更に推進する必要がある。また、池田湖の水質保全と水利用について認識を深めるため、池田湖に関する下記の水環境情報等を整備し、積極的に情報発信することに努める。

- (1) 水質保全に係る取組及び成果
- (2) 気候変動の影響に伴う水質環境への影響に関する調査研究結果
- (3) 流域水循環計画に基づく取組状況
- (4) 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組状況

3 土地・水面利用対策

(1) 適正な土地・水面利用

土地・水面利用にあたっては、無秩序な開発は抑制し、計画的に行う必要がある。

土地開発に際しては、森林等の改変を最小限に留めるほか、池田湖の集水域への汚濁物質の排出を抑制するなど水質環境保全対策に努める。

(2) 環境影響評価等の推進

一定規模以上の工場及び事業場等の建設などについては、「環境影響評価法」や「鹿児島県環境影響評価条例」に基づき環境影響評価が適正かつ円滑に実施されるよう指導を行うとともに、対象規模未満の事業についても環境関係法令に基づき環境負荷の低減を図る。さらに、「鹿児島県環境基本条例」及び「鹿児島県環境基本計画」に基づき、環境への配慮が適切に行われ、池田湖の良好な水質環境の保全が図られるように努める。