

第3期計画における対策の実施方針案

資料1-添付資料③

R1.10.16現在の事務局案

| 区分 | 計画事項 (○:第3期計画新規) | | 第2期計画期間(H25～H30)の対策実施状況 | | | | 第3期計画(R1～R6)の対策実施方針(案) | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|---|--|--|
| | | | 目標(H24→H30) | H30実績 | 達成状況 | 理由・課題等 | 目標(H30→R6) | 目標値設定方法 | 対策の進め方 | |
| 点 発 生 源 対 策 | 下水道 等 の 整 備 | 下水道 | 普及率 | 80.2% → 83.6% | 83.2% | × | 接続率の向上。高齢者世帯や経済的負担が困難な世帯の接続が進まなかった。 | 83.2% → 85.5% | 各市町村の下水道等の普及率や接続率等の目標値を合算した。 (なお、農業集落排水処理施設は、期間内に下水道放流に変更し、下水道区域に変わる施設がある。そのため、普及率は現況値よりも目標値で低下した。また、浄化槽は、増設されるのは高度処理型のみと考えられるので、目標は高度処理型のみで設定した。) | ・計画に基づき施設の整備を進める。 ・引き続き接続率の向上のために関係機関と連携しながらホームページ等で周知する。 ・合併浄化槽の高度処理促進のため、一般型の設置に比べた掛かり増し費用を補助する。 |
| | | | 接続率 | 74.5% → 86.8% | 82.5% | × | | 82.5% → 87.1% | | |
| | | 農業集落排水 処理施設 | 普及率 | 4.7% → 4.7% | 4.6% | × | 接続率の向上。高齢者世帯や経済的負担が困難な世帯の接続が進まなかった。 | 4.6% → 3.1% | | |
| | | | 接続率 | 58.7% → 73.9% | 66.7% | × | | 66.7% → 66.7% | | |
| | | 浄化槽 ()は高度処理 | 普及率 | 5.2% → 6.6% | 5.1% | × | 人口や世帯数の減少により、設置基数が伸び悩んでいる。 | 5.1% → 6.5% | | |
| | 設置基数 | | 1,182基(269基)→1,500基(590基) | 1,357基(474基) | × | 474基 → 714基 | | | | |
| | 家畜排せつ物の適正管理 | | 適正処理等指導、畜舎基準指導 | 実施 | ○ | 立入検査等の実施により、適正処理等の指導に努めた。 | 適正処理等指導、畜舎基準指導 | 取組を継続する。 | 立入検査等で、適正処理等を指導する。 | |
| 廃棄物の適正処理 | | 適正処理等指導 | 実施 | ○ | 立入検査等の実施により、適正処理等の指導に努めた。 | 適正処理等指導 | 取組を継続する。 | 立入検査等で、適正処理等を指導する。 | | |
| 工場・事業場排水対策 | | 適正処理等指導 | 実施 | ○ | 排水検査や立入検査等の実施により、適正処理等の指導に努めた。 | 適正処理等指導 | 取組を継続する。 | 立入検査等で、適正処理等を指導する。 | | |
| 面 発 生 源 対 策 | 全域 | 落水管理 | 19,320 ha → 17,424 ha | 19,706 ha | ○ | 落水管理は高い実施状況を維持している。 | (No.8) 19,706 ha → 19,800 ha | 取組を継続し、水稲作付面積の96%を維持する。 | チラシ配布やインターネット掲載、また、広報車で現地を巡回し、周知する。 | |
| | | 農法転換 | 351 ha → 2,247 ha | 291 ha | × | - | 493 ha → 3,100 ha | - | - | |
| | | 無代かき栽培 | 304 ha → 2,200 ha | 291 ha | × | 春先の天候、漏水や雑草の発生などに左右されるため、普及が進まない。 | 291 ha → 500 ha | H28-30の平均取組面積の2倍とした。 | ・チラシ配布で情報を周知するとともに、展示場の設置やインターネットでの動画の公開により詳細な助言を行う。さらに取組面積に応じた補助事業等での支援により促進を図る。 <助言一例> ・無代かき栽培は、漏水対策とほ場の乾燥でほとんどの懸念が解消されることや、移植後1日は入水しないことで浮苗を防げること、条件によっては作業時間を大きく短縮できることなどを情報発信する。 ・無落水移植栽培は、湛水状態での田植えのメリットや先進事例の情報提供などにより、農家の理解を得る。 | |
| | | ○無落水移植栽培 | | | | | (No.8) 202 ha → 2,600 ha | 田植え機の更新時に、一定の割合(大潟村で約25%、他で約13%)でRTK方式の自動操舵田植機が採用される等と見込み、さらに、採用した農家の約7割が無落水移植栽培に取り組むと推定して算出した。 | | |
| | | 施肥の効率化 | 17,725 ha → 19,856 ha | 19,516 ha | × | 高い水準で実施したものの、わずかに目標に届かなかった。 | (No.8) 19,516 ha → 19,600 ha | 取組を継続し、水稲作付面積の95%を維持する。 | チラシ配布やインターネット掲載で周知する。 | |
| | | エコファーマー認定数 | 715 人 → 1,500 人 | 207 | × | 環境保全型農業直接支払交付金を受ける要件から除かれたため、認定を受けるメリットがなくなった。 | 継続しない | 交付金の要件から外れ、今後の広がりが見込めないことから、目標を設定しない。 | | |
| | | 流出水対策地区 (大潟村) | 落水管理 | 9,200 ha → 7,955 ha | 9,384 ha | ○ | 落水管理は高い実施状況を維持している。 | (No.8) 9,384 ha → 9,400 ha | 全域と同様とする。 | 全域と同様とする。 |
| | H20年1月指定 | 農法転換 | 349 ha → 2,045 ha | 291 ha | × | - | 493 ha → 2,700 ha | - | - | |
| | | | 無代かき栽培 | 304 ha → 2,000 ha | 291 ha | × | 春先の天候、漏水や雑草の発生などに左右されるため、普及が進まない。 | 291 ha → 500 ha | 全域と同様とする。 | 全域と同様とする。 |
| | | ○無落水移植栽培 | | | | | (No.8) 202 ha → 2,200 ha | 全域と同様とする。 | | |
| | | 施肥の効率化 | 9,857 ha → 9,857 ha | 10,206 ha | ○ | 高い水準で実施した。 | (No.8) 10,206 ha → 10,206 ha | 取組を継続し、水稲作付面積の約100%を維持する。 | 全域と同様とする。 | |
| | | エコファーマー認定数 | 475 人 → 500 人 | 164 人 | × | 環境保全型農業直接支払交付金を受ける要件から除かれたため、認定を受けるメリットがなくなった。 | 継続しない | 全域と同様とする。 | | |
| | 土壌診断 | 0 箇所 → 200 箇所 | 150 箇所 | × | 計画内容の精査で調査箇所が変更された。 | 継続しない | 現時点では土壌診断による適正施肥の奨励とし、目標は設定しない。 | | | |
| ○国営かんがい排水事業による農地排水負荷の削減対策 | | | | | | (No.4)調査研究から移行事業実施 | 新たに取り組む。 | 国営事業が水質保全対策に実効性の高い事業となるよう、国と一層の連携を図る。 | | |
| 流出水対策地区(大潟村)での住民主体の水質保全活動の推進 | | 節水灌漑や用排水路の適正管理等 | 実施 | ○ | 村全域で節水灌漑を実施するとともに、用排水路の管理等を実施している。 | 節水灌漑や用排水路の適正管理等 | 取組を継続する。 | 節水灌漑や用排水路の適正管理等を行う。 | | |
| 市街地対策 | | 八郎湖周辺のクリーンアップ | 実施 | ○ | 毎年、流域市町村は八郎湖周辺のクリーンアップを実施している。 | 八郎湖周辺のクリーンアップ | 取組を継続する。 | 八郎湖周辺をクリーンアップする。 | | |
| 緑地の保全とその他湖辺の自然環境の保護 | | 森林の整備(植栽、下刈り、間伐等) | 1,547 ha/年 → 1,545 ha/年 | 913 ha/年 | × | 対象治山事業の終了や計画地区の対象面積が想定よりも少なかった。 | 913 ha → 1,500 ha | 取組を継続する。 | 必要に応じ、状況に即した計画整備を継続する。 | |

| 区分 | 計画事項 (○:第3期計画新規) | | 第2期計画期間(H25～H30)の対策実施状況 | | | | 第3期計画(R1～R6)の対策実施方針(案) | | | | | | | | |
|--------|---------------------|--|---|---|------------|--|--|--|---|----------------------------|--|--|----------------|----------|---|
| | 目標(H24→H30) | H30実績 | 達成状況 | 理由・課題等 | 目標(H30→R6) | 目標値設定方法 | 対策の進め方 | | | | | | | | |
| 湖内浄化対策 | 方上地区における自然浄化施設等の活用 | | 植生や回収資材による浄化施設を活用 | 植生浄化施設の活用や回収資材の能力試験を実施 | △ | 自然浄化施設の活用は順調であるが、リンの回収資材であるCa矽殻炭は費用対効果の点で導入を見送らざるを得なかった。 | (No.4) 事業実施 | 取組を継続する。 | ・自然浄化施設を活用し、浄化能力の回復手法を検討する。 ・新たなリンの回収素材を調査する。 | | | | | | |
| | 西部承水路の流動化促進 | | 西部承水路への導水量 12.6 m ³ /s → 12.6 m ³ /s | 14.3 m ³ /s | ○ | 西部承水路の流動化を促進することにより、水質改善が図られている。 | (No.5(1)) 12.6 m ³ /s → 12.6 m ³ /s | 取組を継続する。 | 事業を継続するとともに、最適な運用方法(期間の延長、流動方向の変更)を検討する。 | | | | | | |
| | シジミ等による水質浄化 | | 生育状況調査、水質浄化調査、増殖技術開発試験 | 生育状況調査や水質浄化調査、増殖方法検討を実施 | × | コイの食害や夏季の生存率の低下などが見られたため、稚貝の放流には至らなかった。 | 調査研究等の推進に移行して取組を継続 | | | | | | | | |
| | 湖岸の生態系保全機能の回復 | | 既設消波工内の植生を回復 3箇所 → 19箇所 | 7箇所 | × | 植生回復には波浪など、多様な要件が影響すると考えられるため、生育がうまくいかなかった箇所が多く存在する。 | (No.6(1)) 湖岸延長:622 m (現況:310m) | H30年度現在、植生が消波工内の面積の約50%以上で回復している箇所は100%の回復、50%未満の箇所は10%の回復を見込んで算出した。 | ・植生回復した隣接した消波工をつなげて、植生範囲の拡大を図る。 ・消波工の生態系の調査や親水拠点になる消波工の整備を進める。 | | | | | | |
| | ○漁業による窒素、リンの回収 | | | | | | (No.6(3)) 漁獲量:220 t/年 (現況:221t/年) | 新たに取り組む。現状維持を目標に、H30年度の漁獲量と同程度とした。 | 漁業による窒素、リンの有用利用について、漁業の維持拡大ができるよう、関係機関と連携し方策を探る。 | | | | | | |
| | 未利用魚等の捕獲による窒素、リンの回収 | | 未利用魚捕獲量 8.1 t/年 → 20 t/年 | 6.4 t/年 | × | 外来魚は域外への持ち出しが禁止されているため、処理できる量が限られる。肥料化した魚粉は有価で販売できない。 | (No.6(3)) 6.4 t → 8.0 t | 取組は継続し、目標は過去10年の平均漁獲量とした。 | 実施可能な範囲で取組を継続する。 | | | | | | |
| | ○高濃度酸素水の供給 | | | | | | (No.1)調査研究から移行事業実施 | 新たに取り組む。 | 局所的な底質改善手法を検討する。 | | | | | | |
| その他 | 公共用水域の水質の監視 | 公共用水域の水質測定 | 水質測定、底層溶存酸素量等の把握 | 実施 | ○ | 定期的な水質の測定や底層溶存酸素量等の測定を実施した。 | 事業実施 | 取組を継続する。 | 定期的な水質の測定や底層溶存酸素量等の測定を実施する。 | | | | | | |
| | 調査研究等の推進 | 汚濁メカニズムの研究等 ・流入河川や農地排水による汚濁機構 ・湖内水の流れや底質の状況 ・難分解性有機物の影響 ・農地排水の浄化対策 | 各調査研究の実施 | ・高濃度酸素水の供給による水質、底質改善効果の検証 ・中央幹線排水路の濁水対策の検討 | ○ | 大学等の研究機関と協力し、各種研究を計画的に進めたほか、高濃度酸素水の供給については、第3期計画より対策として実施することとした。 | (No.1、No.4、No.10) 事業実施 | 取組を継続する。なお、高濃度酸素水供給試験は、一定の成果が見られたため、湖内浄化対策に移行して継続する。 | ・H30年度から実施している底質中の植物プランクトン(ミクロキスティス等)調査を継続する。 ・農地からの負荷量の検証や新たな農地排水の浄化対策を検討する。 ・出水時の河川調査を検討する。 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | ○水生生物の動態や内部生産 | | | 事業実施 | 新たに取り組む。 | 湖全域での動植物プランクトンや魚類の生態を通年で調査するとともに、内部生産を検討する。 |
| | | | | | | | | | | ○回収資材や有用植物による高濃度リン湧出水対策の検討 | | | (No.7) 事業実施 | 新たに取り組む。 | 資材調査とともに、有用植物では、現地調査と植物種の選定、栽培試験による管理手法の確立と成分分析、対策移行等と段階的に実施する。 |
| | | | | | | | | | | ○二枚貝の生育状況調査 | | | (No.6(2)) 事業実施 | 新たに取り組む。 | 研究者と連携し、稚貝育成の研究や湖内分布の把握、生息域拡大に向けた手法を検討する。 |
| | | | | | | | | | | ○ドローンや衛星等を活用した湖沼観測手法の検討 | | | (No.10) 事業実施 | 新たに取り組む。 | 最新の研究の調査やドローン等を使用した研究者との協力体制を構築する。 |
| | 調査研究等の推進 | 水質汚濁対策等の調査研究体制の整備 | 調査研究体制の整備 | 八郎湖研究会(H20～)の開催 | ○ | 学識経験者や有識者が連携して調査研究を実施するとともに、対策の効果的な実施手法の検討や効果の検証等を行う八郎湖研究会を開催し、意見交換を行った。 | 事業実施 | 取組を継続する。 | 学識経験者等と連携して調査研究を実施するとともに、対策の効果的な実施手法の検討や効果の検証等を行う八郎湖研究会を開催し、意見交換を行う。 | | | | | | |
| | 調査研究等の推進 | 南部排水機場からの濁水拡散防止対策等の検討 | 対策の検討 | ・シルトフェンスによる濁水拡散防止 ・排水機場と防潮水門の連動運転 ・非かんがい期調整池水位の低下 | ○ | 濁水が排出される流域の関係者の同意を得ることが困難である。 南部排水機場のポンプの想定以上の酷使による故障が懸念される。 | 継続しない その他対策の汚濁メカニズムの研究等(農地排水の浄化対策)で継続 | | | | | | | | |
| | 調査研究等の推進 | 農地排水負荷量の新たな削減対策の検討 | 対策の検討、国との連携及び取組の提案 | ・中央干拓地の国営事業に含める水質保全対策を検討 | ○ | 国営八郎湖地区による水質保全対策により、八郎湖へ排出される汚濁負荷量を削減させる。 | 面発生源対策に移行して継続 | | | | | | | | |
| | 調査研究等の推進 | 大久保湾の水の流動化の検討 | 対策の検討 | 既存農業水利施設を利用した湖水の流動化実証試験 | ○ | 大久保湾の水の流動化が見込まれ、水路を水が流下することによる水質浄化が確認された。 | (No.5(2)) 事業実施 | 取組を継続する。 | ・湖水の湖外循環による水質浄化効果を、さらに詳細に検証する。 ・他の農業施設の利用可能性を調査する。 ・防潮水門、排水機場を使った流動化の促進等、様々な視点からの検討を行う。 | | | | | | |

| 区分 | 計画事項 (○:第3期計画新規) | | 第2期計画期間(H25～H30)の対策実施状況 | | | | 第3期計画(R1～R6)の対策実施方針(案) | | |
|--------|------------------------|-----------------|---------------------------------|--|------|---|------------------------|---|--|
| | | | 目標(H24→H30) | H30実績 | 達成状況 | 理由・課題等 | 目標(H30→R6) | 目標値設定方法 | 対策の進め方 |
| その他 | 地域住民等に対する普及啓発と協働の取組の推進 | 情報発信 | HPやパンフレット等による情報発信 | 実施 | ○ | HPや、パンフレット配布等により情報発信に取り組んだ。 | 事業実施 | 取組を継続する。 | HPや、パンフレット配布等により情報発信に取り組む。 |
| | | 啓発活動・環境学習の実施 | 水生生物調査や出前授業 | 実施 | ○ | 小学生を対象とした水生生物調査や出前授業を実施した。 | 事業実施 | 取組を継続する。 | 小学生を対象とした水生生物調査や出前授業を実施する。 |
| | | 地域住民等との協働の取組の推進 | 環八郎湖・水の郷創出プロジェクト | 実施 | ○ | 地域住民や関係団体と連携して多様な協働の取組を実施した。 | 事業実施 | 取組を継続する。 | 地域住民や関係団体と連携して多様な協働の取組を実施する。 |
| | アオコ対策(悪臭被害の防止) | | アオコ監視体制の強化やフェンスの設置、放水等による沈降等を実施 | ・アオコ発生状況の監視体制の強化(監視カメラの設置) ・流入河川にアオコ遡上防止用フェンスを設置 ・放水ポンプやアオコ抑制装置の導入 | ○ | アオコ監視カメラを整備し、アオコの発生状況を県庁や市町村が確認できるようになった。また、流入河川に設置するアオコ遡上防止用のシルトフェンスや、アオコを拡散させる放水ポンプを整備したほか、馬踏川にはアオコ抑制装置を導入し、アオコの破壊や悪臭の防止等の対策を行っている。 | (No.3)事業実施 | 取組を継続する。また、悪臭防止にさらに効果的な手法の情報収集を行う。 | ・監視カメラでアオコ発生状況を監視する。 ・流入河川にアオコ遡上防止用フェンスを設置する。 ・放水ポンプやアオコ抑制装置を使用する。 |
| 流入河川対策 | ○多自然川づくり | | | | | (No.9)事業実施 | 新たに取り組む。 | 河川改修において、地域の生態系に配慮した多自然川づくりに努める。 | |
| | 河川清掃等 | | | | | 事業実施 | 取組を継続する。 | 湖や河川、市街地等で、自治体や住民がそれぞれの役割のもと、清掃、雑木除去等を行う。 | |

()は、本検討委員会での水質保全対策のナンバー