

4

環境保全と自然との共生

○環境に配慮した滋賀独自の取り組み

◆滋賀独自の環境配慮と水利

琵琶湖の水質問題と景観保全

高度経済成長を経て生活水準が向上し、生活が便利になる一方、昭和50年代前半以降、プランクトンが異常発生して赤潮が発生するなど、琵琶湖の水質が目に見えて悪化していきました。

合成洗剤や肥料の使い過ぎで、琵琶湖に流出した窒素やリンが増えすぎたことが原因と分かり、リンを含まない石けんの使用を呼びかける「石けん運動」が、主婦層を中心に展開されました。昭和54年には富栄養化防止条例が公布され、リンを含む家庭用合成洗剤の使用禁止や、肥料の適正使用等が定められました。

農業農村整備においては、基盤整備によって用排水が分離されたことで、肥料由来の窒素やリンを大量に含む農業排水が、そのまま河川や琵琶湖に流出するようになり、問題となりました。

また、従来の農村景観が、農村集落の効率化や都市化、湖岸の開発によって変貌していくことも問題視さ

れました。滋賀の風景の良さを活かしながら、いかに次世代へ引き継いでいくかが課題となりました。

土地改良関連環境保全

環境や景観の保全に対する関心が高まる中、滋賀県では昭和60年以降、農業基盤整備事業実施区域において、土地改良事業と合わせて水質保全や景観形成に資する事業を実施するようになりました。

特に、琵琶湖の富栄養化問題に対して、内湖に農業排水を一時貯留させて、浮遊物質を沈殿させ、栄養塩類をヨシ等の水生植物に吸収させる水質浄化機能が注目されました。浚渫、護岸、浄化施設、親水施設、緑化等の整備が行われました。

また、農業排水を直接、琵琶湖に流す前に、上流へポンプアップして、用水に循環利用するためのポンプ設備や排水路等も整備されました。

なお、これらの施設は、自然と調和する外観や緑化等、農村景観と調和するよう配慮されました。

◆県民参加による農村地域の水質保全と自然との共生

みずすまし構想

都市化が進み、生活様式や営農形態が変化する農村地域において、農業生産性を維持しながら、環境への負荷を可能な限り低減し、水質や生態系、景観を保全することが求められました。そこで滋賀県は、平成8年度に「みずすまし構想」を策定し、構想実現のため、3つのテーマに則って、施設整備、営農対策、推進体制の構築を進めました。

水・物質循環 [水質保全]

化学肥料の節減や、稲わらや家畜堆肥など有機肥料を水田へ戻して再利用する物質循環、水田からの排水の循環利用など、地域特性に応じた水循環の保全

自然との共生 [生態系・景観保全]

農村の身近な生態系や潤いのある景観を農業の営みによって保全

住民参加

水質保全のため、地域住民が主体的に農村環境改善に協力する社会システム



▲「石けん運動」呼びかけの様子（大津市）[提供：滋賀県]



▲永源寺ダム等施設見学会 [提供：滋賀県]



▲みずすましのイメージキャラクター「スマッシー」[提供：滋賀県]

みずすまし推進協議会

みずすまし構想実現に向けて地域住民中心に活動を進める主体となるのが、県内8つの地区ブロックごとに組織された「みずすまし推進協議会」です。みずすまし推進協議会は、農家や土地改良区、農協だけではなく、環境改善活動団体や教育、行政関係者などによって構成されており、多様な視点から活動を検討しています。そのため、農家と非農家の相互理解が深まり、住民自らが農村の魅力と課題を発見することにもつながりました。

また、各地域の実情に合わせて、生き物観察会や農村の水利用をテーマとした小学校の校外授業といった体験学習を実施し、豊かな環境を次世代に向けて引き継ぐための啓発を行ってきました。



▲植物・昆虫観察会 [提供：滋賀県]



▲小学校 校外授業 [提供：滋賀県]

◆環境直接支払制度への取り組み

環境こだわり農産物認証制度

琵琶湖の水質保全から端を発した化学肥料等の使用を低減する取り組みは、みずすまし構想が策定された後も続きました。

平成13年には、化学合成農薬および化学肥料の使用量を慣行の5割以下に削減するとともに、濁水の流出防止など、琵琶湖をはじめとする環境への負荷を低減しながら生産された農産物を、環境こだわり農産物として県が認証する制度が始まり、認証マークを表示した販売もされるようになりました。

環境こだわり農業を、一層推進するため、滋賀県では平成16年度から「環境農業直接支払制度」を開始しました。これは、環境こだわり農産物の栽培方法と慣行的な栽培方法の差額費用に相当する額を、県が助成するもので、国の動き（農地・水・環境保全向上対策、2007年度）に先駆けて、滋賀県で導入されました。環境こだわり農産物の栽培は、環境保全意識の向上とともに取り組み面積

は増加し、水稲では県全体の作付面積の44%（2018年度）が環境こだわり農産物の認証を受けています。

滋賀県育成の水稲品種「みずかがみ」は、生産される全量が環境こだわり農産物となっており、また、日本穀物検定協会が実施する米の食味ランキングでは、最高評価の特Aを平成27年産～平成29年産の3年連続で取得しています。このように、安心・安全で、琵琶湖にやさしく、美味しい「みずかがみ」は、県内のみならず京阪神を中心に消費者に高く評価されています。



▲みずかがみ・こしひかりパッケージ [提供：滋賀県]



▲環境こだわり農産物 栽培面積推移 [出典：滋賀県データ]

(参考)

- 琵琶湖ハンドブック編集委員会編（2012）『琵琶湖ハンドブック改訂版』p.68-69, 内藤正明監修, 滋賀県 琵琶湖環境部 環境政策課
- 石井日之助（1987）「滋賀県の土地改良と環境保全—滋賀県の風景条例・富栄養化防止条例をめぐって—」, 『農業土木学会誌』 Vol.55No.12, p.1131-1136, 農業土木学会
- 滋賀県農政水産部農村振興課（発行年不明）「みずすまし構想～人と生きものが共に輝くにぎわう農村をめざして」
- 森井源蔵（2000）「みずすまし構想推進事業における参加型環境保全の取り組み」, 『農業土木学会誌』 Vol.68 No.11. p.1193-1198, 農業土木学会
- 滋賀県（2019）「環境こだわり農産物 栽培面積（平成30年度）」
- 藤栄剛（2008）「農業環境政策の経済分析—滋賀県の環境農業直接支払制度を対象として—」, 『彦根論叢』 第370号 p.62-85, 滋賀大学経済学会

○次世代に向けて進めている現在の取り組み

◆農業水利施設の保全と活用

滋賀県では、これまでに基幹水利施設として農業用ダムや揚排水機場など120ヵ所以上、末端水利施設を含めると総延長約13,000kmに及ぶ農業用の用排水路を整備してきました。

しかし、それらの多くは整備から30年以上が経過しており、年々老朽化が進行しています。また、農家の減少や高齢化が進み、土地改良区や農家による共同作業が支えてきた水利施設の維持管理体制が、今後、一層厳しい状況に直面すると予想されています。

今後、老朽化の進む農業水利施設を保全するためには、計画的な更新と、地域ぐるみの協働による取り組みが求められます。

滋賀県では、これらの課題に対して、「みずすまし構想」や各流域単位で農業排水削減を図る「流域田圃水循環マスタープラン」等に基づき、環境保全にも配慮した「滋賀県農業水利施設アセットマネジメント」の取り組みを進めています。

「アセットマネジメント」とは、資産を管理・運用することであり、基幹から末端に至る全ての農業水利施設を、資産として捉えています。

「アセットマネジメント手法により効率的・効果的かつ環境に配慮した維持管理・保全更新を図る」「施設管理の体制整備や地域ぐるみの保全活動を推進する」という基本方針のもと、行政・土地改良区・農家・地域住民が連携しながら役割を分担し、水利資産を未来に向けて健全な形で引き継ぎます。



▲圧送管の破損による被害【提供：滋賀県】



▲管水路の破損事故【提供：滋賀県】



▲管水路の長寿命化対策【提供：滋賀県】



▲管水路の長寿命化対策【提供：滋賀県】



▲地域ぐるみの保全活動【提供：滋賀県】



▲施設機能を保全する地域住民の清掃活動【提供：滋賀県】



▲ポンプのメンテナンス作業（羽根車）【提供：滋賀県】

◆「魚のゆりかご水田」プロジェクト

みずすまし構想等に基づき、農業水利施設を活用して、かつての生態系を再生する取り組みが進められてきました。

かつての琵琶湖周辺では、フナやナマズなどの魚が、琵琶湖から水田まで、河川や水路を經由して上っていました。水田には、エサとなるプランクトンが豊富で、外敵も少ないことから、それらの魚にとっては最適な産卵場となっていたのです。水田で産まれた稚魚は、再び水路や河川を下って、琵琶湖に戻っていきました。

しかし、琵琶湖揚水事業やほ場整備によって、田面と排水路の高低差が大きくなって分断されたため、排水路から水田へと、魚が上ってくることはできなくなりました。

農業生産基盤の近代化によって失われつつある、かつての水田環境や生物多様性を取り戻すため、「魚のゆりかご水田」プロジェクトに県内各地で取り組んでいます。

「魚のゆりかご水田」プロジェクトは、魚が水田に上がることができるように、排水路と水田の間に階段状の段差を設置して魚道を設けます。田植え前に水田へと水を貯める代かき期には、この魚道にも水が貯まり、排水路から水田へと魚が上がって来ることができます。

その水田で育った米は、「魚のゆりかご水田米」と名付けられて、販売されています。

(参考)

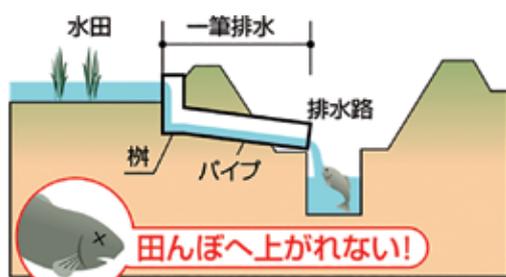
滋賀県農政水産部耕地課・農村振興課 (2009)「滋賀県農業水利施設アセットマネジメント全体計画 概要版」
 滋賀県農政水産部耕地課 (2012)「滋賀県型農業水利施設アセットマネジメントの推進について」
 「生きものを育む水田づくり」,『滋賀のむらだより』創刊号2014春, p.9-10,
 滋賀県農政水産部農村振興課
 琵琶湖ハンドブック編集委員会編 (2012)『琵琶湖ハンドブック改訂版』p.182-183, 内藤正明監修, 滋賀県琵琶湖環境部環境政策課



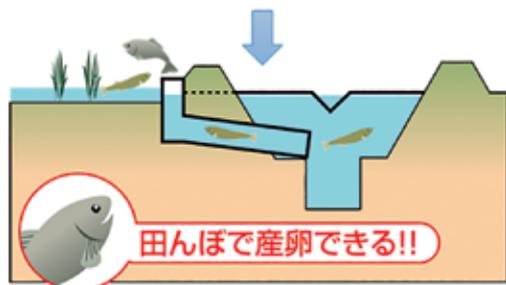
▲湖魚の遡上 [提供：滋賀県]



▲魚のゆりかご水田イメージ図 [提供：滋賀県]



ほ場整備によってできた水田と排水路の落差



魚道設置による水田と排水路の落差解消

▲魚道設置のメカニズム [提供：滋賀県]



▲魚のゆりかご水田取り組み状況 (平成 28 年) と、魚のゆりかご水田米 [提供：滋賀県]