

指定湖沼の非特定汚染源対策の概要

項目	指定湖沼	霞ヶ浦	印旛沼	手賀沼	琵琶湖	児島湖	諏訪湖	釜房ダム貯水池	中海	宍道湖	野尻湖
農業地域対策	水田における施肥法の改善、施肥量の適正化、側条施肥田植え等	施肥田植機3532台等					側条施肥360ha	既設の側条施肥機118台活用			
	水田の畦畔からの漏水防止、水田の水管理										
	畑における溶出抑制肥料の利用、施肥量の削減等										
	レンコン田における溶出抑制肥料の利用等										
	家畜排せつ物の適正処理、たい肥利用等の推進										
	エコファーマーの育成の推進										
	自然浄化機能に着目した農業排水路の整備 休耕田利用による農業排水浄化 水質浄化への広報・啓発							20a			
都市地域対策	市街地等から流出する負荷の実態把握										
	雨水貯留・沈殿施設による市街地排水処理		()水循環回復計画に記載	()水循環回復計画に記載			6.5ha				
	都市公園等の整備管理の際の流出防止										
	雨水浸透柵等の設置の広報・啓発		()水循環回復計画に記載	()水循環回復計画に記載							
	透水性舗装、雨水貯留浸透施設の整備等		()水循環回復計画に記載	()水循環回復計画に記載							
	緑地面積の確保	新規開発地域を対象	()水循環回復計画に記載	()水循環回復計画に記載							
	歩道、側溝、宅地等の清掃の実施、促進 水循環回復計画の策定 空き缶、吸い殻等ごみ投棄の防止							路面延長2.485Km等			
自然地域対策	自然地域から流出する負荷の実態把握										
	森林の適正管理や植林の推進						1,350ha等				
	保安林の指定区域の拡大等							水土保全林の指定			
	治山施設の設置等 ゴルフ・スキー場等からの汚濁負荷の流出抑制						110箇所				
河川直接対策	湖岸・流入河川の清掃		()水循環回復計画に記載								
	河道、用排水路の浚渫				内湖浚渫	河道20,000m3等					
	浄化施設の設置		都市排水路等	都市排水路等		5箇所等					
	ヨシ、ホテイアオイ等の刈り取り						900m3/年				
	レキや植生帯を活用した水質浄化の推進 ピオトープ湖内湖の設置		()水循環回復計画に記載					1基			
関係機関による組織的な研究											
非特定汚染源の負荷対策検討会の設置											

滋賀県における農業対策の取組状況

1. 湖沼計画における施策内容

琵琶湖に係る第4期湖沼水質保全計画においては、面源対策のうちの農業地域対策として、「側条施肥田植機や緩行性肥料の普及促進、有機性資源の循環利用を進め、施肥量の適正化を図るとともに。排水路反復利用施設の整備や自動給水栓等の普及により、農業用水の反復利用や節水を推進し、田面水の適正な管理等を図る」とされている。

2. 主な農業地域対策(平成15年度における実績)

滋賀県では、琵琶湖の富栄養化を防止する等のため、昭和60年に農業排水対策推進実施要綱を策定するなど、稲作の田植え期における窒素・リンの流出、代かき等による濁水の防止対策として、市町村や農業団体と連携し、農業者への啓発活動をはじめ、施肥田植機や水田ハローなどの営農用機械の導入支援、さらには、用排水の反復利用施設の整備などに取り組んできている。

(1) 農業排水対策啓発推進事業

普及啓発活動

県、市町村、団体などの各段階の農業排水対策啓発推進協議会を中心としながら、普及啓発会議、各種研修会、有線放送、広報やリーフレットなどによる啓発活動を実施。

農業濁水流出禁止

美しい琵琶湖と河川を守るため、濁水防止に努めましょう
滋賀県

美しい琵琶湖と河川を守るため、濁水防止に努めましょう
滋賀県

きれいな水をのこすことが
たくさんさんの命をのこすこと

濁水チェックしましょう!

- けい畔からの水モレを防ぎましたか？
 - ネズミやモグラ等の穴を塞ぎます。
 - あぜ盛りやあぜシートを設置します。
 - 止水板は高くします。
- その代かき、本当に浅水ですか？
 - (水田ハローによる代かき)
 - 水は、土が約7~8割見える量で十分です。
 - ゆっくり歩く程度(約0.4m/s)の速さで、1行程の作業で仕上げます。
 - (ロータリーによる代かき)
 - 浅水で行います。
- 田植え前の水管理は適正ですか？
 - 田植え前に落水はしません。

農業排水対策啓発資料
「農業濁水流出禁止」
発行：平成16年2月 滋賀県農業水産部環境こたわり農業課
〒520-8577 大津市京町四丁目1番1号 TEL 077-528-3891

濁水は肥料や有機物などの養分を含んでいます。
濁水の流出は、農業者にとって一番大切な水田の土や水などを失うだけでなく、河川や琵琶湖を汚すことになり環境にも悪影響を及ぼします。

次の4つのポイントに注意して
農作業を進めましょう。

1. けい畔管理

- あぜ盛りの実施やあぜシートの設置などを行います。
- 止水戸扉などをいねいに踏みしめます。
- 止水板は膝より高くなるようにします。

止水第一

2. 代かき

- 入水時までに田面の高低差をなくします。
- 代かきは浅水で行います。
- 強制排水を行わず、自然減水により水位調整を行います。
- 水を大切に使い、水の節減に努めます。

水田ハローによる浅水代かき

3. 田植え

- 絶対に田植え前の落水はしません。
- 田植え前の水位調整は、自然減水により行います。

田植えマシーンを使うと、水を跳ね上げるので少く濁水でも濁りが少ない

4. 施肥

- 施肥基準を守ります。
- 緩行性肥料を利用します。
- 施肥田植機による側条施肥を行います。

高肥料播種による側条施肥

< 啓発リーフレット >

農業排水問題対策研究会

学識経験者や県の試験研究機関、行政機関の関係者で構成する「農業排水対策研究会」を設置し、農業排水の現状やこれまでの対策等について検討（2回開催）。

指導啓発巡回

県内全域において、県、市町村、農協等関係機関・団体が相互に連携を図りながら、濁水の流出防止、適正な施肥・水管理の徹底等の指導啓発巡回を実施するとともに、農業排水が流入する主要河川において透視度調査を実施

（2）濁水ゼロチャレンジ集落推進事業

集落ぐるみで農業濁水防止対策に率先して取り組む集落（20集落）を支援（啓発指導員の設置、透視度調査、看板の設置等）。

（3）濁水ゼロチャレンジ実践事業

集落ぐるみで濁水の改善技術にチャレンジする集落に対して、営農用機械の導入支援を実施。

2集落に対し、水田ハロー（砕土機）の導入支援

4集落に対し、畦塗り機の導入支援

（4）濁水ゼロモデル実証事業

代かきによって発生する濁水を無くすために、代かきを行わない栽培方法（無代かき田植え）の展示実証（4ヶ所）を行うとともに、濁水流出を軽減するため、土づくり資材による濁水の沈降試験や、濁水軽減のためのほ場管理についての試験を実施。

（5）環境こだわり農業実践状況調査

農業者による環境こだわり農業の実践度を把握し、今後の施策推進に活用するため、県内農業者（水稻栽培農家）800人を対象に、経営規模や専業・兼業がなるべく片寄らないように選定し、アンケートを実施。

<アンケート結果の概要>

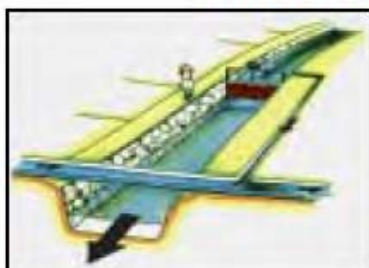
- ・畦畔（あぜ）の漏水防止については、ほとんどの農家が実施。
- ・代かき前の入水時期については、9割近くの農家が直前に入水しているが、1割強の農家が1～2週間以上前から入水しており、降雨による溢流や浸透水量の増加と、これに伴う肥料成分の流出増加などが懸念される。
- ・代かき作業については、浅水による代かき作業は約9割の農家に浸透している。
- ・代かき作業前の水管理については、濁水と肥料成分の流出を増加させる強制落水をする農家が1割強を占めていた。
- ・代かき後、田植えまで水が保つよう深めに水を張っている農家が2割強あり、降雨による溢流や浸透水量の増加と、これに伴う肥料成分の流出増加などが懸念される。
- ・田植え前の水管理について、県全体で、濁水と肥料成分の流出を増大させる強制落水をする農家が4割近くを占めていた。

（6）水田反復利用施設事業（単独みずすまし事業）

農業排水を反復利用するための施設整備に対し、5地区計48haに補助を実施。

単独みずすまし事業のメニュー

【排水路反復利用施設整備】



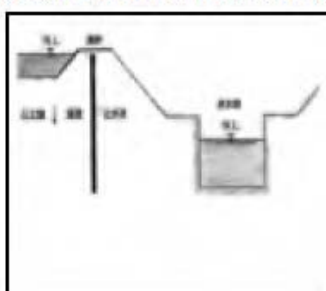
【各筆反復利用施設整備】



【自動給水栓】



【農業排水流出抑制施設整備】



【田面地均整備】



(7) 水質保全対策事業

ア水質保全施設の整備

農地から排出される汚濁負荷の削減を図るため、水質保全対策事業（国庫補助事業）を活用して水質保全施設（水生植物等を活用した浄化型水路や水質保全池、循環かんがい施設、曝気施設等）の整備を実施。

平成15年度より新規に1地区事業着手し、県内9地区において実施している。

イ支援事業

施設整備完了の2年前から3年間、水質保全施設に係る管理運営体制を確立するとともに、施設の最適運用を行うための試験運用、流出入負荷実態の把握検証を行う「支援事業」について県下6地区で実施。

3. 農業改良普及センターの取組事例

- (1) 特に汚れがひどい流域を重点地域とし、流域の集落とともに「農業濁水対策連絡会議」を設置して、地域住民とともに田植え時に落水しない意識の向上や新しい技術の実践などへの取組み。
- (2) 複数の集落をモデルに濁水軽減対策を実施
 - ・浅水代かきや畦の強化による濁水の流出軽減
 - ・排水口からの濁水流出を防止するために、県が配布した止水板と併せて、集落独自に排水口の幅に合わせた止水板を作成し集落の全ほ場に設置
 - ・田越しかんがいの実施
 - ・農業実行組合長と農業排水指導員により、集落ほ場の畦畔をパトロールして漏水箇所をチェック
- (3) 集落農家による農業排水の定点観測や広報活動の実施
- (4) 浅水一回代かきによる翌日田植えを行い、その効果を実証普及
- (5) 現状の実態把握と農業濁水防止実践のための、技術研修会を実施

4. 環境こだわり農業推進条例の制定

より安全で安心な農産物を消費者に供給するとともに、環境と調和のとれた農業生産の確保を図り、滋賀県農業の健全な発展と琵琶湖等の環境保全に資することを目的として、「滋賀県環境こだわり農業推進条例」を平成15年3月に制定。

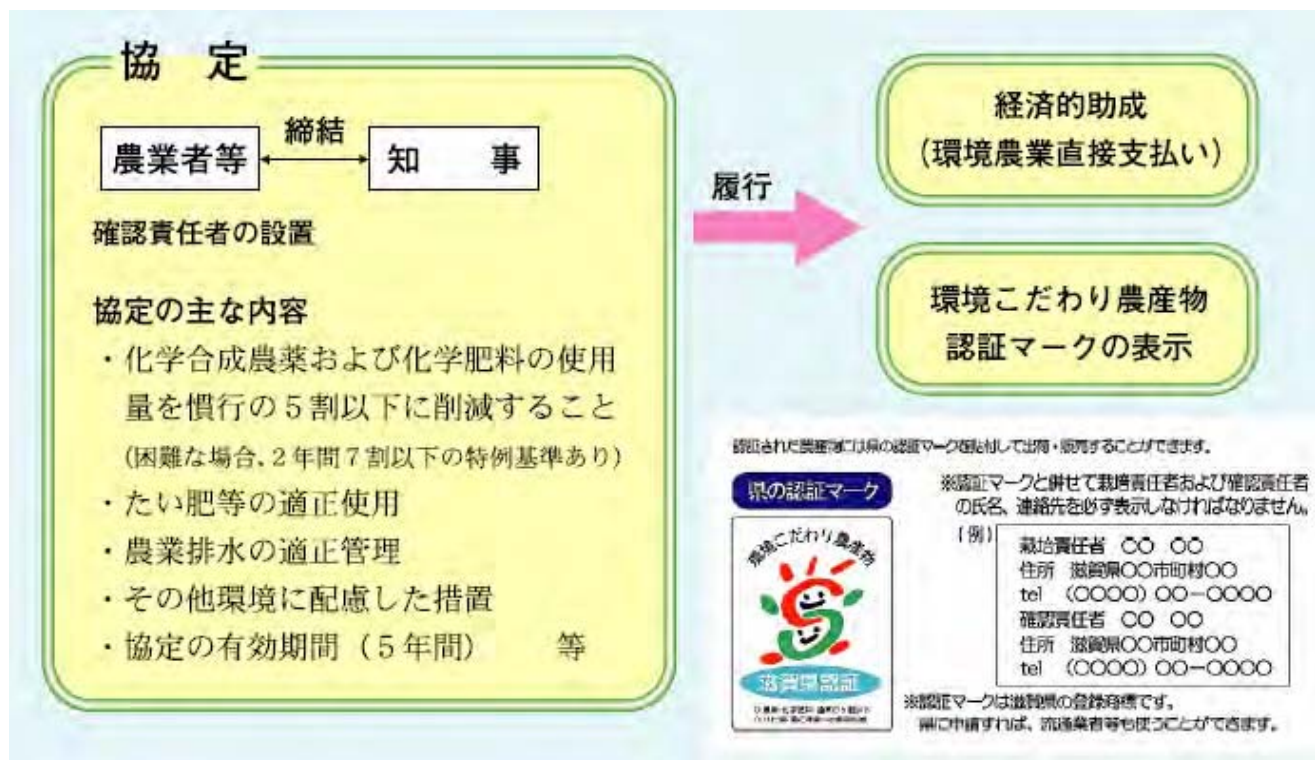
< 条例の主な内容 >

- ・ 環境こだわり農業の推進に関し、県の責務、農業者・農業関係団体や農産物販売業者の努力、消費者の役割の明確化。
- ・ 県による推進のための基本計画と、農業者が環境こだわり農業を行う際のよりどころとなる営農技術指針の策定。
- ・ 環境こだわり農業のシンボルである「環境こだわり農産物認証制度」を条例に基づくものとした。
- ・ 農業者や集落営農組織などと県知事が「環境こだわり農業実施協定」を結び、その協定の円滑な実施のため必要があるときは、県は経済的助成などの支援を行うことができることとした。

施行は、平成15年4月から。但し、認証制度と実施協定については、滋賀県の主たる作物である水稻の作付け時期等を考慮して、平成16年1月から施行。

< 環境こだわり農業実施協定の概要 >

- ・ 化学合成農薬及び化学肥料の使用料を慣行の5割以下に削減するとともに、濁水の流出防止など、琵琶湖を始めとする環境への負荷を削減する技術を用いた方法による栽培を行うことについて、農業者等と知事が協定（期間5年間）を締結し、環境こだわり農業の定着を図るもの。
- ・ 協定を締結し、生産計画に定める方法による栽培を行うと、「環境こだわり農産物」の認証を受けることができる他、環境農業直接支払交付金を受けすることができる。



滋賀県「環境こだわり農産物認証制度および環境こだわり農産物実施協定のあらまし」パンフレットより

協定締結に求められる負荷削減技術の例

区 分	技術の名称(は必須)	具 体 的 な 内 容	対象作物
農業排水の適正管理 (琵琶湖・河川への 濁水、窒素、リンの 流出防止)	水田からの濁水の流出防止	次 ~ を全て実施する。	水稲
		あぜ塗り、けい畔シートの利用、けい畔の補修等による漏水防止対策を行う。	
		田植え時期前後に尻水戸、けい畔からの漏水がないことを確認する。	
		浅水代かき等により田植前(直播を含む)の強制落水を行わない。	
	茶園への過剰施肥防止	有機質肥料を含む年間窒素施肥量を54kg/10a以下とする。	茶
	水田ハローの利用	水田ハローを利用して代かきを行う。	水稲
	局所施肥	施肥田植機を利用し側条施肥する。	水稲
		肥料を作物の根の周辺の利用されやすい位置に集中的に施用する。	野菜
緩効性肥料の施用	肥料成分が溶け出す速度を調節した化学肥料を施用する(茶の場合は硝酸化成抑制剤入り肥料の利用を含む)。	全作物	
土壌診断に基づくリン酸資材の施用	土壌診断の結果に基づき必要な量だけのリン酸資材を施用する。	全作物	
露地栽培におけるマルチ栽培の実施	マルチ栽培により肥料成分の流出を防止する。	野菜	
根域制限栽培	ポット等を利用した根域制限栽培により肥料成分の流出を防止する。	果樹	

この他、周辺環境に配慮した病害虫雑草防除(4技術、うち必須1技術)、農業用使用済みプラスチック対策(2技術、うち必須1技術)が定められており、必須を含めて水稲、茶は4技術以上、その他の作物は3技術以上実施することが必要とされている。

< 環境農業直接支払交付金の概要 >

- ・ 交付先：協定締結農業者または農業協同組合
- ・ 交付額：交付単価 × 作付面積 × 作付回数
- ・ 実施期間：平成16～18年度

10アール当たりの交付単価(円)

単価設定の区分		化学合成農薬・化学肥料を慣行の5割以下に削減	化学合成農薬・化学肥料を慣行の7割以下に削減
水 稲	3ha以下分	5,000	1,000
	3ha超分	2,500	500
野 菜	施設栽培野菜(アスパラガス、トマト、ミニトマト、きゅうり、メロン、いちご)	30,000	6,000
	露地野菜、上記以外の施設栽培野菜	5,000	1,000
果 樹	ぶどう、なし、もも、いちじく	30,000	6,000
	うめ、かき、くり、ブルーベリー	10,000	2,000
茶		10,000	2,000
なたね		2,000	—

環境こだわり農業実施協定締結者数と作付計画面積（平成16年7月時点）

	水 稻	大 豆	野 菜	果 樹	茶	計
締結生産者数	1,994 名	9 名	652 名	245 名	56 名	2,956 名
作付計画面積	2,282ha	14ha	188ha	55ha	22ha	2,561ha
H14 年度県内作付面積	34,800ha	4,380ha	3,016ha	499ha	728ha	43,423ha
/ × 100(%)	6.6%	0.3%	6.2%	11.0%	3.0%	5.9%

環境こだわり農業実施協定締結者数 2,956 名 (H16.7)
 滋賀県販売農家数 35,860 戸 (H15.1)

資料：琵琶湖に係る湖沼水質保全計画（第4期）
 滋賀県農政水産部環境こだわり農業課HP
 滋賀県統計書 2002年版（HP版）
 平成15年度農業構造動態調査報告書 - 基本構造 - （農林水産省統計部）