

**環境保全型農業直接支払交付金
滋賀県 中間年評価報告書 (案)**

I 都道府県における環境保全型農業推進の方針等

本県では、滋賀県基本構想において、環境こだわり農業の定着やオーガニック農業の広がりを2030年の姿として目指しており、各条例、基本計画等によって、具体的施策を推進している。関連する条例、主な基本計画などは、以下のとおりである。

策定している方針等	施策等掲げていることがら
滋賀県基本構想	<ul style="list-style-type: none"> ・環境こだわり農業の定着、オーガニック農業の広がりを2030年の姿として目指している。
滋賀県農業・水産業基本計画	<ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖を中心とする環境を守り、リスクに対応するため、農業の営みと、琵琶湖を中心とする環境の保全とを両立することを掲げている。 ・琵琶湖の水質保全、地球温暖化防止、生物多様性に資する環境こだわり農産物の生産拡大。
滋賀県環境こだわり農業推進条例 ※平成15年4月1日施行	<ul style="list-style-type: none"> ・湖国の農業の健全な発展と琵琶湖等の環境を保全することを目指し、化学的に合成された農薬や肥料の使用を削減するなど、環境への負荷を低減し、農業の有する自然循環機能を高める取組として、環境こだわり農業を推進している。
第5期「環境こだわり農業推進基本計画」 ※「有機農業の推進に関する施策についての計画」としても位置づけがある	<ul style="list-style-type: none"> ・環境こだわり農業の象徴的な取組としてオーガニック農業（有機農業）を推進し、令和4年度に水稲で300ha、茶で12haとする目標を掲げ推進している。
持続的で生産性の高い滋賀の農業推進条例（しがの農業みらい条例） ※令和3年4月1日施行	<ul style="list-style-type: none"> ・環境と調和のとれた農業の普及を図るため、環境こだわり農業、農業生産活動に伴って生ずる濁水の流出の防止、廃プラスチック類の排出の抑制を推進することとしている。
「琵琶湖保全再生施策に関する計画（第1期）」 ※平成27年9月に公布・施行された「琵琶湖の保全および再生に関する法律」に基づく	<ul style="list-style-type: none"> ・琵琶湖の保全および再生のための事項として、農薬や化学肥料の使用量を減らすとともに農業濁水の流出防止や地球温暖化防止、生物多様性保全等の取組を行う「環境こだわり農業」を推進することとしている。
「CO ₂ ネットゼロ実現と気候変動への適応～みらいを創る しがの農林水産業気候変動対策実行計画～」 ※令和4年3月策定	<p>農業分野における緩和策として以下の対策を推進することとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水稲の長期中干し、秋耕の推進によりメタンガスの削減を図る。 ・緩効性肥料等の活用によって施肥量の削減などにより肥料由来の一酸化二窒素の排出量を削減を図る。 ・たい肥の施用、緑肥作物の利用、オーガニック農業の推進により農地土壌への炭素貯留の推進を図る。

II 取組の実施状況

1 支援対象取組の実績

項 目		(参考) R1実績	R2実績	R3実績	
実施市町村数		19	19	19	
実施件数		488	447	435	
交付額計（千円）		599,867	555,341	554,936	
実施面積計（ha）		14,366	12,978	12,741	
取組別実績	有機農業	実施件数	76	60	60
		実施面積（ha）	530	346	355
		交付額（千円）	31,435	38,535	41,327
	堆肥の施用	実施件数	47	56	62
		実施面積（ha）	539	697	750
		交付額（千円）	23,719	30,647	33,018
	カバークロップ	実施件数	40	36	35
		実施面積（ha）	192	181	133
		交付額（千円）	15,348	10,835	7,973
	リビングマルチ	実施件数	4	4	3
		実施面積（ha）	57	67	78
		交付額（千円）	2,840	2,137	2,500
	草生栽培	実施件数	-	0	0
		実施面積（ha）	-	0	0
		交付額（千円）	-	0	0
	不耕起播種	実施件数	-	0	0
		実施面積（ha）	-	0	0
		交付額（千円）	-	0	0
	長期中干し	実施件数	-	3	4
		実施面積（ha）	-	12	31
		交付額（千円）	-	100	252
秋耕	実施件数	-	4	3	
	実施面積（ha）	-	4	6	
	交付額（千円）	-	34	52	
炭の投入	実施件数	29	24	20	
	実施面積（ha）	234	156	116	
	交付額（千円）	11,724	7,802	5,812	

項 目		(参考) R1実績	R2実績	R3実績	
取組別実績	総合的病害虫・雑草管理 (IPM)と組み合わせた畦畔の人手除草及び長期中干し	実施件数	284	276	268
		実施面積 (ha)	5,576	5,992	5,806
		交付額 (千円)	223,052	239,662	232,246
	希少魚種等保全水田の設置	実施件数	2	2	3
		実施面積 (ha)	5	6	9
		交付額 (千円)	158	193	262
	在来草種の草生による天敵利用	実施件数	4	4	4
		実施面積 (ha)	37	38	42
		交付額 (千円)	1,489	1,520	1,684
	水田の生態系に配慮した雑草管理	実施件数	43	39	38
		実施面積 (ha)	212	243	199
		交付額 (千円)	8,486	9,707	7,956
	水田ビオトープ	実施件数	6	5	5
		実施面積 (ha)	19	16	17
		交付額 (千円)	745	655	674
	総合的病害虫・雑草管理 (IPM)の実践	実施件数	85	27	27
		実施面積 (ha)	765	34	40
		交付額 (千円)	31,707	2,472	2,715
	冬期湛水管理	実施件数	11	12	6
		実施面積 (ha)	66	48	32
		交付額 (千円)	3,558	2,746	1,685
緩効性肥料の利用及び長期中干し	実施件数	216	203	198	
	実施面積 (ha)	5,838	5,010	5,045	
	交付額 (千円)	233,506	200,396	201,797	
緩効性肥料の利用及び省耕起	実施件数	25	6	5	
	実施面積 (ha)	296	7	6	
	交付額 (千円)	12,143	569	446	
緩効性肥料の利用及び深耕	実施件数	0	0	0	
	実施面積 (ha)	0	0	0	
	交付額 (千円)	0	0	0	
殺虫殺菌剤及び化学肥料を使用しない栽培	実施件数	-	21	22	
	実施面積 (ha)	-	122	76	
	交付額 (千円)	-	7,337	4,538	

「-」は、当該年度支援対象外

2 推進活動の実施件数

推進活動		(参考) R1実績	R2実績	R3実績
自然環境の保全に資する農業の生産方式を導入した農業生産活動の技術向上に関する活動				
	技術マニュアルや普及啓発資料などの作成・配布	136	216	190
	実証圃の設置等による自然環境の保全に資する農業の生産方式の実証・調査	85	89	69
	先駆的農業者等による技術指導	35	48	43
	自然環境の保全に資する農業の生産方式に係る共通技術の導入や共同防除等の実施	94	134	127
	ICT やロボット技術等を活用した環境負荷低減の取組	-	6	9
自然環境の保全に資する農業の生産方式を導入した農業生産活動の理解増進や普及に関する活動				
	地域住民との交流会（田植えや収穫等の農作業体験等）の開催	78	46	42
	土壌診断や生き物調査等環境保全効果の測定	53	74	67
その他自然環境の保全に資する農業生産活動の実施を推進する活動				
	耕作放棄地を復旧し、当該農地において自然環境の保全に資する農業生産活動の実施	24	14	11
	中山間地及び指定棚田地域における自然環境の保全に資する農業生産活動の実施（	11	12	11
	農業生産活動に伴う環境負荷低減の取組や地域資源の循環利用	-	49	90
	その他自然環境の保全に資する農業生産活動の実施を推進する活動の実施	9	10	4

3 都道府県が設定した要件等

(1) 実施要領第4の1の(1)のイにより都道府県が設定した堆肥の施用量及び交付単価

堆肥の種類	対象作物	10 アール当たりの施用量	10 アール当たりの交付単価 (国と地方の合計)
該当なし			

(2) 実施要領第4の1の(9)により都道府県知事が特に必要と認めた取組

炭の投入	取組の概要	植物を炭化して製造した炭をほ場に施用することで難分解性の炭素を土壤中に貯留し、地球温暖化を防止する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稲（飼料作物を除く）、野菜、果樹、茶
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	5,000 円
総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた畦畔の人手除草及び長期中干し	取組の概要	利用可能な防除技術を検討し、農薬だけに頼らない総合的な防除とともに、畦畔の雑草管理を人手で行うことによって生物多様性を保全する取組。また、通常より長い14日間以上の中干しによってメタンの発生を抑制し、地球温暖化を防止する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稲（飼料作物を除く）
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円
希少魚種等保全水田の設置	取組の概要	水田と排水路をつなぐことで、魚等の希少種が排水路から遡上し、水田内で繁殖可能な状態に管理することにより、生物多様性を保全する取組。
	対象地域	県全域
	対象作物	水稲（飼料作物を除く）
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	3,000 円
在来草種の草生による天敵利用	取組の概要	果樹園の下草の草丈を高めで管理したり、ハダニ類の効率的な防除で農薬の使用回数を削減することによって、土着天敵等の生物多様性を保全する取組。
	対象地域	県全域
	対象作物	果樹
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円
水田の生態系に配慮した雑草管理	取組の概要	水田内で魚類、甲殻類に影響の低い除草剤を用いたり、残草を抜取で管理するとともに、刈払機等を用いた畦畔の雑草管理によって生物多様性を保全する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稲（飼料作物を除く）
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円
水田ビオトープ	取組の概要	水田内にビオトープ（溝）を設置し、栽培期間中湛水状態を保つことにより水性生物の生息環境を確保し、生物多様性を保全する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稲（飼料作物を除く）
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円（作溝実施） 3,000 円（作溝未実施）

総合的病害虫・雑草管理 (IPM) の実践	取組の概要	利用可能な防除技術を検討し、農薬だけに頼らない総合的な防除手段によって主要害虫防除を行うとともに、畦畔の雑草管理を人手で行うことによって生物多様性を保全する取組。
	対象地域	県全域
	対象作物	露地野菜、施設野菜、果樹、茶
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円 (露地野菜) 8,000 円 (施設野菜)
冬期湛水管理	取組の概要	冬期の水田に水を張ること鳥類その他の生物の生息場所を確保し、生物多様性を保全する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稻 (飼料作物を除く)
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	8,000 円 (有機質肥料施用・畦補等強実施) 7,000 円 (有機質肥料施用・畦補強等未実施) 5,000 円 (有機質肥料未施用・畦補強等実施) 4,000 円 (有機質肥料未施用・畦補強等未実施)
緩効性肥料の利用及び長期中干し	取組の概要	本田に施用する化学窒素肥料を緩効性肥料とすることで、水田からの窒素流出負荷量を削減し、琵琶湖の水質を保全するとともに、長期間の中干しを行うことで水田土壌をより酸化的にし、メタンの排出を削減し、地球温暖化防止に貢献する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稻 (飼料作物を除く)
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	4,000 円
緩効性肥料の利用及び省耕起	取組の概要	本田に緩効性肥料を利用することで、温室効果ガスが削減するとともに、耕耘同時作畝機により耕起回数を削減することによって土壌炭素の減少を改善し、地球温暖化を防止する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	露地野菜
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	8,000 円
緩効性肥料の利用及び深耕	取組の概要	茶園において、樹冠下等へ緩効性肥料を利用するとともに、うね間を深耕することで温室効果ガスの発生を抑制し、地球温暖化を防止する取組
	対象地域	県全域
	対象作物	茶
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	8,000 円
殺虫殺菌剤及び化学肥料を使用しない栽培	取組の概要	殺虫殺菌剤不使用、除草剤 1 回以内の使用と刈払機等を用いた畦畔の雑草管理により生物多様性を保全する。本田の化学肥料不使用、有機質肥料の利用により、土壌微生物の多様性を高める効果のある取組
	対象地域	県全域
	対象作物	水稻 (飼料作物を除く)
	10 アール当たりの交付単価(国と地方の合計)	6,000 円

(3) 実施要領第4の2の(4)により設定された化学肥料及び化学合成農薬の低減割合の特例

作物名	対象地域	設定された特例の内容
該当なし		

(4) 実施要領第4の3により設定された、地方公共団体が定める地域独自の要件

地方公共団体	独自要件の内容
滋賀県	(1) 「農作物病害虫雑草防除基準」に準拠した化学合成農薬の使用 化学合成農薬を使用する場合は、県が定める「農作物病害虫雑草防除基準」に準拠して使用すること。
	(2) たい肥その他の有機質資材の適正な使用 たい肥その他の有機質資材を使用する場合は、別表アに定める施用基準により使用すること。
	(3) 環境配慮技術(琵琶湖・周辺環境への負荷削減、生態系・景観保全)の実施 別表イに定める「環境配慮技術」の「技術の名称」の欄に掲げる技術の内、必須として定める技術の他に、水稲は2技術以上、その他の作物については1技術以上を実施すること。

Ⅲ 環境保全効果等の効果

1 地球温暖化防止効果

全国共通取組の有機農業、堆肥の施用、カバークロップ、リビングマルチ、草生栽培、不耕起播種、長期中干し、秋耕は、国が実施した環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価(令和元年8月)において「地球温暖化防止効果が高い」と評価されている。

また、本県では、地域特認取組「総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔の人手除草及び長期中干し」、「緩効性肥料の利用及び長期中干し」としても「長期中干し」に取組まれている。令和3年度においては、これらを合わせた長期中干しの実施面積は、10,883haであった。これは本県の耕地面積の25.4%を占めるとともに、23,824t-CO₂/年の温室効果ガス削減効果が確認されている(第1期最終評価と同算定手法により算出)。

なお、新しい科学的知見等を踏まえた各取組の温室効果ガス削減効果を算定するため、令和4年度に農業者の営農実態を調査して国に報告しており、全国の調査結果を踏まえた温室効果ガス削減効果の検討結果が国の中間年評価において示されることとなっている。

2 生物多様性保全効果

全国共通取組の有機農業および地域特認取組の冬期湛水管理、総合的病害虫・雑草管理(IPM)の取組は、国が実施した環境保全型農業直接支払交付金第1期最終評価(令和元年8月)において「生物多様性保全効果が高い」と評価されている。

令和3年度において、これらの取組面積は6,233haであった。これは、本県の耕地面積の16.7%を占めており、生物多様性の保全に貢献している。

なお、面的にまとまった取組等による生物多様性保全効果を検討するため、全国で調査が実施され、本県でも令和3年度にIPMの取組ほ場における生物多様性保全効果の現地調査を実施し

た。本県の I P M の取組についての調査結果のみでは、面的なまとまりによる評価はできないものの、取組ほ場における指標生物スコアは S（最も高い評価）または A、慣行栽培ほ場においては A または B となり、I P M の取組ほ場において高い生物多様性保全効果が認められた。

参考調査となった有機農業のほ場においては、取組ほ場、慣行栽培ほ場とも指標生物スコアは S であり、いずれも高い生物多様性保全効果となった。

なお、全国の調査結果を踏まえた生物多様性保全効果の検討結果が国の中間年評価において示されることとなっている。

○指標生物スコアに基づく生物多様性総合評価

作物名：水稲

実施区取組名：5割低減の取組＋I P M の取組ほ場

慣行区：慣行栽培

調査ほ場数：5ほ場／区

表 指標生物スコアに基づく生物多様性総合評価

区	面的まとまり	指標生物スコア	確認された希少な生物
実施区	有	S	クジャクモ(絶滅危惧種の植物)
	有	A	-
	有	S	-
	有	S	-
	無	A	-
慣行区	有	A	-
	有	A	-
	有	A	-
	有	A	-
	無	B	-

作物名：水稲

実証区取組名：有機農業（参考調査）

慣行区：慣行栽培

調査ほ場数：1ほ場／区

区	面的まとまり	指標生物スコア	確認された希少な生物
実施区	無	S	ナゴヤダルマガエル(絶滅危惧種のカエル類)
慣行区	無	S	ナゴヤダルマガエル(絶滅危惧種のカエル類)

※ 調査結果において、スコアは高いほど生物多様性保全効果が高く、また評価（S～C）はSが最も効果が高いことを示す。

3 その他の効果

- 水質保全効果の地域特認取組である「緩効性肥料の利用及び長期中干し」については、本県が令和元年度にほ場で実測し、化学肥料を5割低減して、かつ緩効性肥料を利用しているほ場において、化学肥料を5割低減したほ場と比べて窒素の流出負荷量が軽減されるという調査結果を得ており、水系への全窒素の流出負荷量を軽減する効果を確認している。一方、交付金の取組では、樹脂製の被膜殻を用いた被覆肥料を利用される例もあり、これについて代替技術への転換を図っていくことが課題となっている。
- 本県では、滋賀県環境こだわり農業推進条例に基づき、「環境こだわり農産物」として独自の認証制度を運営し、環境保全型農業を推進している。本交付金との一体的な推進によって水稲における環境保全型農業(環境こだわり農業)の取組面積は44%に拡大し、環境こだわり米の安定供給体制の確立に繋がっている。
- 滋賀県が育成した水稲品種「みずかがみ」は、全量を環境こだわり農産物として生産しており、統一パッケージにより京阪神を中心に販売を進めている。令和元年度からは、認証を受けた「コシヒカリ」について、全農しがの協力を得て、系統出荷者の仕分け集荷をすすめる、「環境こだわり米こしひかり」として、統一のパッケージにより差別化販売に取り組んでいる。本交付金により取扱量が増え、県下統一での販売が可能となった。
- 「希少魚種等保全水田の設置」に取り組む「魚のゆりかご水田」は、平成13年度から取組を開始しており、琵琶湖の湖辺地域をで取り組まれている。その活動組織や支援団体で構成する「琵琶湖とつながる生きもの田んぼ物語推進協議会」では、地域の活動組織単位で生きもの観察会を開催し、地域の子どもたち、田んぼのオーナー、大学生など様々な消費者に生きものとふれあう機会が提供されている。また、生産される米を「魚のゆりかご水田米」として、ブランド化による販売を進めている。令和3年には、統一パッケージを作成し、大型量販店への出荷も開始された。
- 第5期「環境こだわり農業推進基本計画」(平成31年度～令和4年度)において、環境こだわり農業の象徴的な取組としてオーガニック農業(有機農業)を水稲、茶で推進しており、本交付金を活用して拡大に取り組んでいる。令和元年度には「オーガニック近江米」の統一パッケージを作成しPR活動に取り組んできた。令和2年度からは、JAグループ滋賀との連携により、有機JAS認証を取得した米を「オーガニック近江米」として集荷、統一パッケージによる量販店への出荷を開始している。
- ほ場に炭を投入することにより、土壌の有用微生物の増殖効果等をもたらし、そこで生産された米が良食味に繋がるとしてブランド化され、量販店と契約販売を行う取組団体もある。
- 本県の環境こだわり農業をはじめとする琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業「森・里・湖(うみ)に育まれる漁業と農業が織りなす琵琶湖システム」は、その価値が認められ、令和4年7月国連食糧農業機関(FAO)により、世界農業遺産に認定された。
- 「琵琶湖の保全および再生に関する法律(平成27年施行)(以下、「琵琶湖保全再生法」)においても、琵琶湖は、豊かな生態系を有し、貴重な自然環境および水産資源の宝庫として、その恵沢を国民がひとしく享受し、後代に継承すべき「国民的資産」として位置づけられた。琵琶湖保全再生法でも定められた「環境に配慮した農業の普及」は、環境こだわり農業の取組であることから、本交付金の取組については、本県、そして近畿圏はもちろんのこと、全国にもその恩恵が及ぶものである。

IV 事業の評価及び今後の方針

事業の評価

- 本県では、県の耕地面積の約3割で本交付金に取り組まれている。本交付金の活用によって継続的に環境保全型農業に取り組まれており、地球温暖化防止や生物多様性保全、水質保全に効果の高い営農活動が県内で着実に定着している。
- 「滋賀県環境こだわり農業推進基本計画」においては、環境こだわり農業の象徴的な取組として、オーガニック農業（有機農業）を推進しており、令和3年度のオーガニック農業の取組面積は水稲で269ha、茶で12haとなっている。今後は、目標（R4年度 水稲300ha、茶12ha）の達成に向け安定栽培技術の指導・支援と、そのための指導者の育成を進めていく。
- 本交付金の取組によって「環境こだわり米」の安定生産を実現することができ、有利販売や流通拡大に取り組むことができた。
- 交付金の取組は、琵琶湖を始めとする環境の保全、世界農業遺産に認定された重要な農業システムの未来への継承、そしてSDGs達成に貢献している。

今後の方針

- 本県が掲げている環境こだわり米の作付け割合を現状の44%から50%以上に拡大する目標に向け、交付金を活用し取組を推進する。
- 滋賀県環境こだわり農業推進条例に基づく基本計画を改訂し、オーガニック農業（有機農業）を環境こだわり農業の柱としてを位置づけ、本格的に作付け拡大を図るとともに、環境こだわり農業全体のブランド力を高めることによって、流通・販売の強化を図る。
- 「みどりの食料システム戦略」を踏まえながら、交付金の取組を進めることによって、滋賀ならではの、持続的で生産性の高い農業の振興を図る。