

Ⅱ 環境こだわり農業の考え方と基本事項

1 環境こだわり農業の考え方

「滋賀県環境こだわり農業推進条例」に基づき、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、本県農業の健全な発展と琵琶湖等の環境保全を進めることとしています。

「環境こだわり農業」とは、化学合成農薬や化学肥料の使用量を通常よりも削減し、堆肥等を適正に使用し、農業排水を適正に管理するなど、環境に配慮して農作物を栽培することをいいます。

さらに、「環境こだわり農産物」とは化学合成農薬と化学肥料の使用量を通常の5割以下に削減し、琵琶湖と周辺環境への負荷を削減する技術で栽培された農産物を県が認証したものをいいます。

環境こだわり農産物の栽培方法

☆1 ほ場の設定

環境こだわり農産物の生産ほ場は、他のほ場と明確に区分すること。

☆2 種子および種苗の選定

遺伝子組み換え技術により育成された品種の種子および種苗は使用しないこと。

☆3 栽培方法

(1) 化学合成農薬および化学肥料の使用量削減

ア 化学合成農薬および化学肥料の使用量がそれぞれ慣行的使用量の5割以下であること(表1)。

イ 県が作成する営農技術指針等を参考に、化学合成農薬および化学肥料を削減するための代替技術を用いること。

ウ 化学合成農薬を使用する場合は、県が定める「農作物病虫害雑草防除基準」に準拠して使用すること。

(2) 堆肥その他の有機質資材の適正な使用

堆肥その他の有機質資材を使用する場合は、別に定める施用基準により使用すること。

(3) 環境配慮技術の実施

別に定める琵琶湖・周辺環境への負荷削減、および生態系保全・景観形成にかかる技術の中から、水稻は必須の他に2技術以上、水稻以外は必須の他に1技術以上を実施すること。

(4) 環境と調和のとれた農業生産活動規範の実践

別に定めるすべての項目について実践する。

表1 環境こだわり農業における化学合成農薬および化学肥料の使用量の基準(上限)

区 分	農作物名	作型等	環境こだわり農産物の基準 (慣行の5割以下:上限)			
			化学合成農薬 (延べ使用成分数)	化学肥料 (窒素成分量kg/10a)		
食用作物	水稻		7	4		
	麦		3	6		
	大豆		5	1		
	小豆		4	1		
	そば		0	3		
	はとむぎ		3	7		
野菜	いも・根菜類	だいこん	露地春夏	6	8	
			露地秋冬	7	8	
			施設冬春	4	7	
		かぶ類	大かぶ	露地秋冬	6	14
			こかぶ		4	10
			赤かぶ	露地秋冬	6	10
			ひのな	露地	5	10
			施設夏	6	7	
			施設秋冬	4	10	
		にんじん		4	12	
	さといも		4	15		
	さつまいも		2	3		
	じゃがいも		2	8		
	やまのいも		5	23		
	ごぼう		4	10		
	ヤーコン		0	13		
	葉茎菜類	はくさい	露地春夏	10	17	
			露地秋冬	10	20	
		キャベツ	露地春夏	6	12	
			露地秋冬	9	16	
		ブロッコリー	露地秋冬	7	15	
			春穫り	5	12	
			初夏穫り	6	10	
		なばな		4	10	
		みずな		4	7	
		しろな		4	7	
		わさびな		4	7	
		みぶな		4	8	
		こまつな	露地春夏	5	10	
			露地秋冬	5	12	
			施設春夏	4	5	
			施設秋冬	3	5	
		葉だいこん		4	6	
		さんとうさい		4	6	
		チンゲンサイ	春夏	4	8	
			秋冬	3	8	
		ほうれんそう	露地春夏	4	8	
			露地秋冬	4	14	
			施設春夏	4	5	
			施設秋冬	3	8	
しゅんぎく		抜取り	2	5		
		初夏穫り	4	10		
		年内穫り(前作肥料影響あり)	4	7		
		年内穫り(前作肥料影響なし)	4	15		
		長期穫り(前作肥料影響あり)	6	10		
		長期穫り(前作肥料影響なし)	6	20		
レタス	結球	露地秋冬	8	10		
		施設秋冬	5	8		
非結球	露地	8	10			
	施設	4	9			
ねぎ	細ねぎ・春	4	10			
	細ねぎ・秋冬	3	10			
	中ねぎ・冬穫り	4	12			
	中ねぎ・春～秋穫り	10	12			
	太ねぎ	8	16			
たまねぎ		7	13			
アスパラガス	施設	5	24			
みつば		3	9			
ルッコラ		3	7			
うど		2	8			
たらの芽	ふかし促成	3	5			

区 分	農 作 物 名	作 型 等	環境こだわり農産物の基準 (慣行の5割以下:上限)				
			化学合成農薬 (延べ使用成分数)	化学肥料 (窒素成分量kg/10a)			
野菜	葉茎菜類	ハーブ	バジル	2	5		
			ミント	2	8		
		ふき		2	13		
		みょうが		2	7		
		よもぎ		0	25		
		にんにく		4	12		
		しそ		4	9		
		果菜類	なす	露地	15	29	
				施設長期	20	36	
		果実的 野 菜		施設半促成	15	29	
				施設促成	22	24	
				施設半促成	8	22	
			トマト	施設抑制	(前作肥料影響あり)	14	7
					(前作肥料影響なし)	14	11
					施設夏秋	13	13
				施設長期	30	16	
				施設半促成	8	10	
				施設抑制	20	8	
			ピーマン		9	14	
		とうがらし類(ししとう、青とう)		9	15		
		きゅうり	露地	13	15		
				施設半促成	17	31	
				施設抑制	(前作肥料影響あり)	15	22
				(前作肥料影響なし)	15	26	
		かぼちゃ		4	8		
		メロン	施設半促成	7	5		
				施設抑制	12	7	
		すいか		6	10		
		いちご	露地	7	11		
				施設促成	13	10	
		スイートコーン		3	15		
		さやいんげん		3	8		
		実えんどう		4	15		
		えだまめ		4	3		
		うり(青うり、白うり)		6	10		
		かんぴょう		4	8		
		まくわうり		4	5		
	果 樹	ぶどう	小粒系	12	6		
			中粒系	12	7		
			大粒系	12	3		
		なし	早生	18	11		
			中晩生	20	11		
		もも		11	6		
		うめ		5	7		
		かき		10	10		
		くり		8	8		
		いちじく		6	7		
ベリー類			1	3			
ゆず			6	10			
さくらんぼ(おうとう)			13	6			
パッションフルーツ			2	9			
工芸作物		茶		8	27		
		なたね		0	7		
		あおばな		0	2		
	桑(食用)		0	12			
花 き	きく	輪菊	16	15			
		小菊	16	10			
	ばら		35	41			
	ゆり		6	2			
ストック	施設	9	9				
飼料作物	飼料用稲		5	3			
	ソルガム		1	6			
	いね科牧草		1	6			
	トウモロコシ		3	6			
	混播牧草(ペレニアルライグラス、オーチャードグラス、クローバー等)		1	10			

- 注)①生産ほ場は、他のほ場と明確に区分しなければなりません。
- ②化学合成農薬・化学肥料を削減するために、代替技術を実施することが必要です。
- ③農薬を使用する場合は、原則として県が定める「農作物病害虫雑草防除基準」の登載農薬を使用することが必要です。
- ④化学合成農薬・化学肥料の使用量は、前作物の収穫終了後から、当該農産物の収穫終了時までの期間(種子、種苗および収穫物の調製を含む)において使用した量とします。
- ⑤化学合成農薬の使用量は殺菌剤、殺虫剤、除草剤などの延べ使用有効成分数とします。
例 有効成分Aと有効成分Bの2成分が含まれる農薬を2回使用した場合は4成分と数えます。
- ⑥化学肥料の使用量は、使用した化学肥料の全窒素分量とします。
例 1 窒素成分 15%の化成肥料を 20kg 施用する場合
化学肥料使用量=20kg×15/100= 3kg
例 2 窒素成分 15%(有機態窒素4%、化学肥料窒素 11%)の有機質入り肥料を 20kg 施用する場合
化学肥料使用量=20kg×11/100= 2.2kg
- ⑦展着剤、特定農薬ならびに有機農産物の日本農林規格(平成 12 年1月 20 日農林水産省告示第 59 号)別表2に掲げる農薬は、化学合成農薬の延べ使用成分数に含めないものとします。
- ⑧遺伝子組み換え技術により育成された品種の種子および種苗は使用できません。
- ⑨「春夏」「秋冬」「冬春」等の作型名は、収穫時期を基準としています。
- ⑩こまつな、ほうれんそう、チンゲンサイ、ねぎ、しゅんぎくの作型は次のとおりとします。
・こまつな:春夏(4~9月播種)、秋冬(10~3月播種)
・ほうれんそう、チンゲンサイ:春夏(4~8月播種)、秋冬(9~3月播種)
・しゅんぎく:初夏穫り(3~4月播種)、年内穫り(7~8月播種、収穫期間3か月以内)、長期穫り(7~8月播種、収穫期間3か月以上)
・細ねぎ:春(2~4月播種)、秋冬(9~1月播種) ・中ねぎ:冬穫り(12~3月収穫)、春~秋穫り(左記以外)
- ⑪しゅんぎく、トマト施設抑制、きゅうり施設抑制の区分は次のとおりとします。
「前作肥料影響あり」:前作になす、トマト、きゅうりのいずれかの作付がある場合
「前作肥料影響なし」:上記以外または少量土壌培地耕の場合
- ⑫なす施設半促成の着果ホルモン剤の使用回数は1花に使用する回数とします。
- ⑬よもぎ、あおばな、桑(食用)は化学合成農薬の慣行的使用量が「0」のため、「エコファーマー」および「環境保全型農業直接支払交付金」の対象となりません。

表2 堆肥その他の有機質資材の適正使用

堆肥その他の有機質資材を使用する場合は、以下の施用基準により使用することが必要です。
(t/10a)

作物名	種類	牛			豚			鶏		堆肥	稲わら または 麦稈		
		資材名 または 処理形態 対象 土壌等	きゅう肥 堆肥化 したもの	乾燥ふん ビニール ハウス 乾燥	おがくず もみがら 堆肥	きゅう肥 堆肥化 したもの	乾燥ふん わら等 混合物 を含む	おがくず もみがら 堆肥	おがくず 堆肥			乾燥 鶏ふん	
稲	湿田		1	0.5	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4	0.1	0.6	半量	
	乾田		1~1.5	1~1.5	1.5~2	0.5~0.8	0.3~0.4	0.5~1	0.5~0.8	0.2	1.2	全量	
	漏水田		2	1.5	2	0.8	0.4	1	0.8	0.3	1.5	全量	
	黒ボク田		1~1.5	1~1.5	1.5~2	0.8	0.3~0.4	0.5~1	0.8	0.3	1	全量	
麦・大豆	水田裏輪換畑		2~3	2	1~2	1	0.5	1~2	0.5~1	0.5	2	全量	
	輪換畑		1	1	2	1	0.3	1	0.5	0.3	2	全量	
野菜・花き	施設		1~2	—	1~3	1~2	—	1~1.5	—	—	2~3	1~1.5	
	露地	砂質土		3~5	—	3~5	1~1.5	—	1~1.5	1~2	0.2	2~3	—
		壤粘質土		3~5	—	3~5	1.5	—	2~3	1~2	0.3	2~3	—
	黒ボク		2~4	—	2~4	1~2	—	2~3	1~2	0.3	1~2	—	
果樹	壤質・粘質	新植園		2~3	1.5~2	3	0.3~0.5	0.5~1	2	1	0.5	3	—
		成木園		1~2	0.5~1.5	2	0.3~0.5	0.5	1	0.5	0.3	2	0.5~1
	砂質・礫質	新植園		3~4	2~2.5	4	0.3~0.5	1~2	3	1.5	0.5	3	—
		成木園		2~3	1.5~2	3	0.3~0.5	0.5~1	2	1	0.3	2	0.5~1
茶	新植・幼木		5	3~4	2	0.5~1	2~3	0.5~1	—	—	—	0.5~1	
	成木		2~3	1.5~2	5	0.5~1	0.5~1	0.3~0.5	1	0.5	—	0.5~1	
飼料作物	牧草	イネ科草地		3~4	5~6*	—	2~3	—	—	—	0.5	—	—
		混播草地		3~4	5~6*	—	2~3	—	—	—	0.5	—	—
	トウモロコシ		3~4	5~6*	—	2~3	—	—	—	0.5	—	—	
	イタリアンライグラス		3	5~6*	—	2	—	—	—	0.4	—	—	

注) ①原則としてそれぞれの作物において、表中の各資材について作物名毎の数値の最大値を上限とします。

例 水稻で牛ふんきゅう肥を施用する場合、どの土壌でも2tが上限となります。

②茶樹について3年もしくは4年間隔で施用する場合は単年度施用量を倍量とします。

③飼料作物の牛乾燥ふんの欄(※)は液状ふん尿の場合の量とします。

【きゅう肥】家畜ふん単独または家畜ふんにわら類などの敷料が混合したものを堆積し発酵させたもの。

【乾燥ふん】家畜ふんを、ほとんど発酵させないままで乾燥したもの。土壌施用後急激に分解するおそれがあり、播種や定植の1か月前に施用する必要がある。

【おがくず・もみがら堆肥】家畜ふんとおがくずやもみがらを混合して堆積し発酵させたもの。

【堆肥】野草、わら、落ち葉などの植物残さに適当な水分を与えて堆積し発酵させたもの。

表3 環境配慮技術(琵琶湖・周辺環境への負荷削減、生態系保全・景観形成)の実施

【水稻・飼料用稲】下表に掲げる技術のうち、必須の他に2技術以上実施することが必要です。

区分	技術の名称(●は必須)	具体的な内容
琵琶湖・ 周辺環境 への負荷 削減	●水田からの濁水の流出防止	次の①～③を全て実施する。 ①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。 ②田植時期前後に尻水戸、けい畔からの漏水がないことを確認する。 ③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。
	●周辺環境に配慮した農薬の使用	次の①～③の全てを実施する。 ①種子消毒の廃液を適正処理する。 (※廃液の出ない種子消毒法(温湯消毒、粉衣消毒等)を実施する場合は実施したものとみなす。) ②ほ場への農薬散布後1週間程度の落水、漏水を防止する。 (※農薬を使用しない場合は実施したものとみなす。) ③液剤を使用する場合は、薬液が残らないように調製する。やむを得ず残った場合は散布むらの調整等に利用する。 (※液剤を使用しない場合は実施したものとみなす。)
	○水田ハローの利用	水田ハローを利用して代かきを行う。
	○局所施肥	施肥田植機を利用し側条施肥する。
	○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。
	○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。
	○温湯消毒の実施	種子を温湯消毒する。
	○飛散の少ない液剤防除の実施	液剤による本田防除を実施する。
生態系保 全・景観 形成	○除草剤を使用しないほ場周辺除草	草刈機による管理、グランドカバープランツの植栽等により、けい畔、ほ場に隣接する農道・排水溝の法面に除草剤を使用しない。
	○化学合成農薬を使用しない栽培の実施(本田)	本田で化学合成農薬を使用しない栽培を行う。
	○水田を活用した生物生息環境の保全	次の①～③のいずれかを実施する。 ①水路と水田の間に魚類の移動経路を確保し遡上させる(魚のゆりかご水田)。 ②田植後の水田にフナ等の親魚を放流し、産まれた稚魚を流下させる。 ③生き物がすみやすくするために、水稻収穫後、排水口に止水板を設置し、ほ場の過乾燥を防ぐ(湿潤管理)。
	○生き物調査や子どもたち等との交流の場の提供	次の①または②のいずれかを実施する。 ①ほ場に生息する生き物を調査し記録を残す(こだわりほ場の1/3以上実施)。 ②子どもたちや消費者との交流の場を提供する(1農家あたり1ほ場以上実施)。
	○地域の未利用資源の有効利用	地域の生ゴミ堆肥、外来魚等の未利用資源を使用する。
	○けい畔、ほ場周辺への景観作物の植栽	けい畔、ほ場周辺へグランドカバープランツ、花などの景観作物を植栽する。

【水稻・飼料用稲以外】下表に掲げる技術のうち、必須の他に1技術以上実施することが必要です。

区分	技術の名称(●は必須)	具体的な内容	対象作物
琵琶湖・ 周辺 環境への 負荷 削減	●周辺環境に配慮した農薬の使用	液剤を使用する場合は、薬液が残らないように調製する。やむを得ず残った場合は、散布むらの調整等に利用する。 (※液剤を使用しない場合は実施したもののみならず。)	全作物
	●養液栽培における廃液の適正処理	廃液を出さないよう循環利用し、やむを得ず廃液を出す場合は、廃液を適正処理する。	野菜、花き
	○局所施肥	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。	全作物
	○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。	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。	全作物
	○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
	○温湯消毒の実施	種子を温湯消毒する。	麦
	○飛散の少ない液剤防除の実施	液剤による本田防除を実施する。	麦、大豆
	○農業用プラスチックの使用量の削減	次の①または②のいずれかを実施する。 ①長期展張性フィルムを利用する。 ②分解性マルチを利用する。	野菜、果樹 花き
生態系保 全・景観 形成	○除草剤を使用しないほ場周辺除草	草刈機による管理、グランドカバープランツの植栽等により、けい畔、ほ場に隣接する農道・排水溝の法面、およびハウス周辺に除草剤を使用しない。	全作物
	○化学合成農薬を使用しない栽培の実施(本田)	本田で化学合成農薬を使用しない栽培を行う。	全作物
	○生き物調査や子どもたち等との交流の場の提供	次の①または②のいずれかを実施する。 ①ほ場に生息する生き物を調査し、記録を残す(こだわりほ場の1/3以上実施)。 ②子どもたちや消費者との交流の場を提供する(1農家あたり1ほ場以上実施)。	全作物
	○地域の未利用資源の有効利用	地域の生ゴミ堆肥、外来魚等の未利用資源を使用する。	全作物
	○けい畔、ほ場周辺への景観作物の植栽	けい畔、ほ場周辺へグランドカバープランツ、花などの景観作物を植栽する。	全作物

表4 環境と調和のとれた農業生産活動規範の実践

以下の全ての項目について実践する。

<p>1. 土づくりの励行</p> <p>土づくりは、環境と調和のとれた農業生産活動の基盤となる技術である。また、土づくりにおける堆肥等の有機物の利用は、循環型社会の形成に資する観点からも重要である。このため、堆肥等の有機物の施用などによる土づくりを励行する。</p>
<p>2. 水田からの農業濁水の流出防止(水稲栽培のみ)</p> <p>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、浅水代かきの実施、田植前の強制落水を行わないことなどにより、水田からの農業濁水の流出防止に努める。</p>
<p>3. 適切で効果的・効率的な施肥</p> <p>施肥は、作物に栄養を補給するために不可欠であるが、過剰に施用された肥料成分は環境に影響を及ぼす。このため、都道府県の施肥基準や土壤診断結果等に則して肥料成分の施用量、施用方法を適切にし、効果的・効率的な施肥を行う。</p>
<p>4. 効果的・効率的で適正な防除</p> <p>病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくりに努めるとともに、発生予察情報等を活用し、被害が生じると判断される場合に、必要に応じて農薬や他の防除手段を適切に組み合わせて、効果的・効率的な防除を励行する。また、農薬の使用、保管は関係法令に基づき適正に行う。</p>
<p>5. 廃棄物の適正な処理・利用</p> <p>循環型社会の形成に資するため、作物の生産に伴って発生する使用済みプラスチック等の廃棄物の処理は関係法令に基づき適正に行う。また、作物残さ等の有機物についても利用や適正な処理に努める。</p>
<p>6. エネルギーの節減</p> <p>温室効果ガスである二酸化炭素の排出抑制や資源の有効利用等に資するため、ハウスの加温、穀類の乾燥など施設・機械等の使用や導入に際して、不必要・非効率的なエネルギー消費がないよう努める。</p>
<p>7. 新たな知見・情報の収集</p> <p>環境との調和を図るため、作物の生産に伴う環境影響などに関する新たな知見と適切な対処に必要な情報の収集に努める。</p>
<p>8. 生産情報の保存</p> <p>生産活動の内容が確認できるよう、肥料・農薬の使用状況等の記録を保存する。</p>

注)①該当しない項目がある場合は、実施しなくてもかまいません。

②堆肥等の有機物の中には、稲わらや麦わらを含みます。

2 環境こだわり農業営農技術の基本事項(全作物共通の考え方)

(1)土づくり

土づくりは、土壌の物理性、化学性、生物性を改良することにより、作物の根がよく伸長し、かつ、その根が円滑に機能するように土壌環境を整えることによって、土壌の作物生産能力を向上・保全します。

堆肥等その他有機質資材や土づくり資材の適正な使用を行います。

(2)化学肥料の削減

施肥は、不足する栄養分を肥料として補給するものですが、過剰な施肥は環境へ悪影響を及ぼすことから、生産性との調和を図りつつ、土壌の状態、作物の種類・状態等に応じた適切な施肥を基本とします。

また、有機物施用の減少と化学肥料の多量施用は、地力の低下や塩類集積、連作障害等を引き起こしています。

このため、有機質資材や土づくり資材の活用による土づくりを基本とし、土壌診断結果に基づく適正な施肥を行うことが大切です。

(3)化学合成農薬の削減

一定の品質と収量を維持していくためには、適切な病害虫・雑草防除が不可欠です。環境こだわり農業の推進においては、総合的防除の観点に立って、耕種的防除や生物的防除を重視し、きめ細かな病害虫発生予察、防除要否の判断基準の設定と活用、環境に配慮した農薬の使用の徹底、化学合成農薬の適正かつ効率的利用等、環境に配慮した多様な防除技術を活用して、化学合成農薬の削減を図ることを基本とします。

(4)環境配慮技術

琵琶湖等の周辺環境への負荷削減、生態系保全、景観保全に取り組みます。

- ①「農業排水の適正管理(琵琶湖・河川への濁水、肥料成分の流出防止)」技術
- ②「周辺環境に配慮した病害虫雑草防除」技術
- ③「地域の未利用資源の有効活用」
- ④「交流の場の提供やほ場周辺への景観形成作物の植栽」等

(5) 環境と調和のとれた農業生産活動規範の実践

①土づくりの励行 ②適切で効果的・効率的な施肥 ③効果的・効率的で適正な防除 ④廃棄物の適正な処理・利用 ⑤エネルギーの節減 ⑥新たな知見・情報の収集 ⑦生産情報の保存

(注) 農薬の使用にあつては、滋賀県農作物病害虫雑草防除基準に準拠して使用すること。
また使用にあつては、使用前に農薬ラベルを確認し、定められた使用方法を守ること。