

令和5年度みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート

産地戦略

事業実施主体名： 香川県西讃地区環境にやさしい農業推進協議会

都道府県名： 香川県 対象品目： 花き

策定年 月： 令和6年3月 目標年次： 令和10年

※事業実施計画における目標年度の翌年度から5年目とする。

環境負荷軽減の取組

○	化学農薬の使用量低減	○	化学肥料の使用量低減		有機農業の取組面積拡大		温室効果ガスの削減 (水田からのメタンの発生抑制)
	温室効果ガスの削減 (バイオ炭の利用)		温室効果ガスの削減 (石油由来資材からの転換)		温室効果ガスの削減 (プラスチック被覆肥料対策)	○	温室効果ガスの削減 (CO ₂ 、N ₂ Oの排出削減)

※ 複数の栽培体系を検討した場合は、栽培体系ごとに産地戦略を策定すること。

第1 事業実施地域の現状と目指すべき姿

1 事業実施地域

(香川県三豊市(仁尾町地区))
香川県観音寺市(大野原、豊浜地区)、三豊市(仁尾、豊中地区)

※事業実施計画書第1の4の事業実施地域を記載。

2 事業実施地域の現状

対象地域は、キクやマーガレット、ラナンキュラス、デルフィニウム、ダリア等の様々な草花が盛んに栽培されている県内有数の産地である。古くからビニールハウスによる栽培を行っている当産地では、連作障害による生産性の低下が課題となっており、立ち枯れ病対策として土壌燻蒸剤の使用が欠かせない。また、当地域は秋冬品目の生産が中心であり、冬季の栽培には施設内の加温や電照設備が必須となっているが、重油、灯油による加温に加え、消費電力の大きい白熱電球の使用が一般的であることから、環境への負荷が問題となっており、加えてコスト面と生育に及ぼす影響が不明なため環境負荷軽減技術の導入があまり進んでいない。

さらに、近年生産が拡大しているラナンキュラスでは、定植後の発生が収量に大きく影響を及ぼす「灰色カビ病」の発生が問題となっており、これらの防除には、防除暦に基づき化学合成農薬を使った防除が行われているが、防除回数が多く散布作業も生産者にとって大きな負担とであることから、その代替方法が現場から強く求められている。

※1の事業実施地域の現状について、実施しようとしている環境負荷軽減の取組の実施状況等、課題と認識している点について具体的に記載。

3 事業実施地域の目指すべき姿

- ・土壌還元消毒に取り組み、土壌燻蒸剤の使用回数の削減と立ち枯れ病等の連作障害を回避し、生産性を向上させる。
- ・有機物の投入による土づくりと合わせて土壌分析を行い、分析結果に基づいた施肥設計により施肥量の低減を図る。
- ・省エネ効果の高い循環扇の導入によりハウス内の加温効率を上昇させ、燃油使用量の軽減を図る。
- ・電照設備をLED電球へ交換することにより電気使用量を抑え、CO2排出量の削減に繋げる。
- ・殺菌剤の動力噴霧器防除をダクト内自動投入器による防除に変更し、作業時間の大幅な短縮と省力・軽労化を図る。
- ・IoT技術である環境モニタリングシステムの導入によって、環境データを基にしたこまめな温度管理により燃油使用量の削減を図る。
- ・現在、本事業の一連の取組を実施している生産者は数件であるが、本事業で有効性を実証しマニュアル等で情報発信することで広く普及させる。

※事業実施地域内へのグリーンな栽培体系の普及により、2に記載した課題がどう改善され、どのような姿になるのかを具体的に記載。

第2 グリーンな栽培体系の普及に向けた取組

1 今後普及すべきグリーンな栽培体系

ア 取り入れる技術

	取り入れる技術	期待される効果
環境にやさしい栽培技術	①微生物農薬の利用 ②土壌還元消毒 ③土壌分析 ④循環線の導入 ⑤LED電球の導入 ⑥環境モニタリングシステムの導入	①化学合成農薬の使用量削減 ②化学合成農薬の使用量削減 ③化学肥料の使用量低減 ④温室効果ガス低減 ⑤省電力化による温室効果ガス低減 ⑥燃油使用量削減
省力化技術	①微生物農薬ダクト内投入 ②土壌還元消毒 ③環境モニタリングシステムの導入	①防除作業時間の短縮 ②化学合成農薬の使用回数低減 ③ハウス環境確認のための移動時間の短縮

※環境にやさしい栽培技術欄には、表紙で選択した環境負荷軽減の取組に対応する技術を記載。

※省力化技術欄について、環境にやさしい栽培技術欄に記載した技術と同一技術の場合は再掲する。

※期待される効果は、検証結果、計画書に添付したバックデータ等を踏まえて、可能な範囲で定量的に記載する。

※行は適宜追加してください。

【栽培体系モデル① マーガレット、ランタンキュラス、ホワイトレース、ユリ】

イ 現在の栽培体系

項目	作業時期												備考	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	
作業段階	■						○		■					
技術			△—△							◆◆◆◆◆◆◆				化学合成農薬で土壌消毒・防除を実施。
			土壌くん蒸消毒				定植			収穫				

※事業実施地域における現在の一般的な営農体系を記載。

※作業時期は作物の栽培期間等に応じて調整可能。



ウ グリーンな栽培体系

項目	作業時期												備考		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下		
作業段階	■						○		■						
技術		環境モニタリング装置		△—△											土壌還元消毒、環境モニタリング装置、循環扇、自動ダクト投入機・微生物農薬について、品目に合わせて組み合わせて取り入れる。
				土壌還元消毒											循環扇 自動ダクト投入機・微生物農薬

※アで記載した「環境にやさしい栽培技術」及び「省力化技術」が、栽培体系のどの工程に取り入れられるのか明確に記載。

【栽培体系モデル② デルフィニウム、ダリア】

イ 現在の栽培体系

項目	作業時期												備考			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
作業段階	■						○ 定植	■								
技術							白熱電球、蛍光灯による電照						白熱電球、蛍光灯で電照			

※事業実施地域における現在の一般的な営農体系を記載。

※作業時期は作物の栽培期間等に応じて調整可能。



ウ グリーンな栽培体系

項目	作業時期												備考			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
作業段階	■						○ 定植	■								
技術	環境モニタリング装置						△	△	LED電球による電照				LED電球、土壌還元消毒、環境モニタリング装置、循環扇について、品目に合わせて組み合わせて取り入れる。			
							循環扇									

※アで記載した「環境にやさしい栽培技術」及び「省力化技術」が、栽培体系のどの工程に取り入れられるのか明確に記載。

【栽培体系モデル③ キク】

イ 現在の栽培体系

項目	作業時期												備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下
作業段階	○ 定植				■ 収穫		○ 定植			■ 収穫			
技術							■ 電照						
													白熱電球、蛍光灯による電照

※事業実施地域における現在の一般的な営農体系を記載。

※作業時期は作物の栽培期間等に応じて調整可能。



ウ グリーンな栽培体系

項目	作業時期												備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下	上:中:下
作業段階	○ 定植				■ 収穫		○ 定植			■ 収穫			
技術							■ 電照						
環境モニタリング装置 循環扇													LED電球、環境モニタリング装置、循環扇について取り入れる。

※アで記載した「環境にやさしい栽培技術」及び「省力化技術」が、栽培体系のどの工程に取り入れられるのか明確に記載。

2 新たな栽培体系の普及に向けた目標

ア 環境負荷軽減の目標

1. 土壌くん蒸剤による人や環境に対するリスクをより下げる栽培体系の検討

指標		年度	R5 (現状値)	R10 (目標値)	増減率 (%)	備考
1	土壌くん蒸剤の使用量 (回数) の低減		バスマイド 1回/年	土壌くん蒸剤を利用しない 0回/年	▲100%	現状値 三豊花き部会の栽培指針の 防除基準より
	単位	回/年				

2. 化学農薬以外の防除方法を取り入れ、化学農薬の人や環境に対するリスクをより下げる栽培体系の検討

2	化学農薬使用量 (回数) の削減 (殺菌剤)		3回	1回	▲67%	現状値 JA香川県防除暦の防除基準
	単位	回				

3. 化学肥料の使用低減による人や環境に対するリスクをより下げる栽培体系の検討

3	化学肥料使用量 (回数) の削減 (元肥)		1回	0回	▲100%	現状値 三豊花き部会の栽培指針の 防除基準より
	単位	回				

※指標欄については、表紙で選択した環境負荷軽減の取組に応じて指標を設定する（化学農薬の散布回数、成分数、化学肥料の使用量、窒素成分量 等）。

また、設定した指標の単位が分かるように記載。

※目標値は表紙の目標年次における目標値を記載。

※増減率は $\frac{\text{目標値}}{\text{現状値}} - 1 = \text{増減率}$ で算出。

※化学農薬の使用量低減の取組については、化学農薬の使用量の低減割合の目標を設定する。ただし、導入する技術により、使用量の低減の確認が困難な場合は、取組面積の目標を設定する。

※化学肥料の使用量低減の取組については、化学肥料の使用量低減割合の目標を設定する。

※有機農業の取組面積拡大、温室効果ガスの削減の取組については、新たに取り入れる技術の取組目標面積を設定する。面積以外の指標で目標設定ができる場合は追加で設定することも可能。

※温室効果ガスの削減の取組については、ウにおいて取組面積の目標を設定することで、環境負荷軽減の目標設定に代えることができる。複数の技術を取り入れる場合に、個別の技術について取組面積の目標を設定する場合等、グリーンな栽培体系の取組面積以外に目標設定する場合は、アにおいて目標を記載することができる。

※備考欄には、現状値等の出典（現行のJA等の栽培暦、都道府県や市町村等の指標、検証農家の作業日誌や帳簿等からの試算など）を記載。

※1つの栽培体系で複数の環境負荷軽減の取組を組み合わせる場合は、取組ごとに指標を設定し、記載欄が足りない場合は適宜追加する。

イ 省力化目標

指標		年度	R5 (現状値)	R10 (目標年次)	増減率 (%)	備考
1	農薬散布時間の削減		60分/10a	5分/10a	▲91%	動力噴霧器→ダクト内自動投入器
	単位	分/10a				
2	農薬散布回数の削減		1回	0回	▲100%	土壌燻蒸剤による消毒をしない
	単位	回				
3	ほ場巡回時間の削減		20分/10a	1分/10a	▲95%	移動による確認→スマホでの確認
	単位	分/10a				

※指標欄については、原則、取り入れる省力化技術に応じて、作業人員の削減、作業時間の削減、作業工程の削減の目標を設定する。複数設定する場合は、適宜記載欄を追加する。

※目標値は表紙の目標年次における目標値を記載。

※増減率は $\frac{\text{目標値}}{\text{現状値}} - 1 = \text{増減率}$ で算出。

※アシストスーツなど、定量的な目標設定が困難場合は、指標は当該技術を取り入れる面積とし、備考欄を追加して検証を行った農業者に対するアンケート等により確認した省力化の効果を記載。

※備考欄に現状値の出典（統計値、都道府県の農業経営指標、JA等の栽培暦、検証農家の作業日誌等からの試算など）を記載。

ウ 普及を目指す面積

(単位：ha)

指標		年度	R5 (現状値)	R10 (目標値)	増減率 (%)	備考
対象品目全体の作付面積			11.08	11.08	0%	
うち、グリーンな栽培体系に取り組む面積			0.36	2	456%	
普及割合			3%	18%		

※対象品目全体の面積については、事業実施地域全体の面積（母数）を記載する。水稻（主食用米）を対象品目とする場合は、水田収益力強化ビジョン等における主食用米作付面積の傾向を踏まえて目標値を設定すること。

※目標値は表紙の目標年次における目標値を記載。

※増減率は $\frac{\text{目標値}}{\text{現状値}} - 1 = \text{増減率}$ で算出。

※「うち、グリーンな栽培体系に取り組む面積」欄には、第2の1のウに記載する「グリーンな栽培体系」に取り組む面積を記載する。

※生分解性マルチへの転換等、1つの栽培体系を複数品目に適用する場合等であって、品目別に目標を設定する場合は、品目ごとに表を作成。

第3 関係者の役割分担及び取組内容

構 成 員	役割分担及び取組内容				
	令和6年度	7年度	8年度	9年度	10年度 (目標年次)
香川県 (普及組織：西讃農業改良普及センター)	←		グリーンな栽培体系の周知・情報発信 栽培マニュアルに基づく技術指導		→
JA香川県地区営農センター	←		普及センターと連携して実施		→

※新たな営農技術体系の普及・定着に向けての役割及び取組内容を具体的に記載してください。

※記載欄は適宜追加する等調整してください。

第4 その他(任意項目等)

※販売形式、販路開拓の検討状況、出荷先、PR方法等の販売方法や、他の補助事業等を活用した機械導入等の環境整備の計画等、栽培体系の普及に向けて位置付けておく事項があれば、**適宜記載欄を設けて記載。**