

産地戦略

実施期間 令和8～12年度

実施主体 大和高原地区化学肥料低減協議会
 都道府県 奈良県
 対象地域 宇陀市、山添村、曽爾村、御杖村
 対象品目 水稲



新たに取り入れる環境にやさしい栽培技術の分類

化学農薬の使用量の低減	温室効果ガスの削減（水田からのメタンの排出削減）	● 温室効果ガスの削減（プラスチック被覆肥料対策）
● 化学肥料の使用量の低減	温室効果ガスの削減（バイオ炭の農地施用）	温室効果ガスの削減（省資源化）
有機農業の取組面積拡大	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（その他）

目指す姿

当地域は、水田面積が耕地面積の約7割を占める水田農業地帯であり、水稲経営では、恵まれた気候を活かした良食味生産が行われているが、近年の担い手の高齢化等による労働力不足が深刻な課題となっている。

一方では、当地域は、県内で最も畜産経営が盛んであり、近年の肥料高騰の中、堆肥の利用について注目されているものの、堆肥投入に労力がかかることなどから有効利用がなされておらず、堆肥の滞留が課題となっている。また、海洋汚染で問題となるプラスチック被覆肥料の利用割合が6割以上と高く、プラスチック被覆膜の流出低減も必要な課題であり、環境に対応した持続的な水田農業が求められている。

このような状況に対して、当協議会では、水稲生産において、環境に配慮した栽培（畜産堆肥の利用促進及びプラスチック被覆膜の圃場外流出低減）並びに高性能な農業機械（農業用ドローン・マニュアルスプレッド・トラクタ牽引式草刈機）を活用した労働力削減に取り組み、グリーンな栽培体系への転換を推進する。

現在の栽培体系

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----	----	----	----

①堆肥+省力化

主な作業名	畦畔等除草 代掻き	定植		病害虫防除 （・追肥）	収穫			秋耕				春耕 畦畔等除草	
技術名	可搬型草刈機	化成肥料		動力噴霧器等 （・動力散布機）								可搬型草刈機	

②脱プラ+省力化

主な作業名	畦畔等除草 代掻き	定植		病害虫防除 （・追肥）	収穫			秋耕				春耕 畦畔等除草	
技術名	可搬型草刈機	深水 元肥一発肥料		動力噴霧器等 （・動力散布機）								可搬型草刈機	元肥一発肥料にはプラスチック被覆肥料が用いられる。



グリーンな栽培体系（例）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----	----	----	----

①堆肥+省力化

主な作業名	畦畔等除草 代掻き	定植		病害虫防除 （・追肥）	収穫			堆肥散布	秋耕			春耕 畦畔等除草	
技術名	トラクタ牽引式草刈機	化成肥料 【減量】		農業用ドローン				マニュアルスプレッド				トラクタ牽引式草刈機	畜産堆肥の肥効を利用し、化学肥料の利用量を減量する。

②脱プラ+省力化

主な作業名	畦畔等除草 代掻き	定植		病害虫防除 （・追肥）	収穫			秋耕				春耕 畦畔等除草	
技術名	トラクタ牽引式草刈機	浅水 元肥一発肥料 【脱プラ】		農業用ドローン								トラクタ牽引式草刈機	元肥一発肥料には脱プラスチック肥料（ノンプラスチック肥料又は減プラスチック肥料）を用いる。

※環境にやさしい栽培技術と省力化に資する技術を組合せて実施

グリーンな栽培体系等の取組面積の目標

	現状R7	目標R12	備考
（参考）対象品目の作付面積（ha）	828	▶ 828	
グリーンな栽培体系の取組面積（ha）	7.5	▶ 43	
環境にやさしい栽培技術の取組面積（ha）	7.5	▶ 43	
省力化に資する技術の取組面積（ha）	7.5	▶ 43	

環境にやさしい栽培技術・省力化に資する技術の概要

〈技術の内容・効果〉

分類	産地の慣行	新たに取り入れる技術	期待される効果
環境	化学肥料による施肥（化学肥料由来NPK成分施用量18～21kg/10a）	発酵牛ふん堆肥の肥効を考慮した化学肥料の低減	【E-1】化学肥料（化学肥料由来NPK）の使用量の削減
環境	プラスチック被覆肥料による栽培	脱プラスチック肥料（ノンプラスチック又は減プラスチック肥料）による栽培	【E-2】プラスチック被覆肥料の被膜殻の圃場外への流出低減
環境	深水代かき（田植え時までに必要な水量を確保した代掻き）	プラスチック被覆肥料の被膜殻の流出を軽減させる浅水代かき	【E-3】代掻き時におけるプラスチック被膜殻の圃場外流出率（浮遊率）の低減
省力	動力噴霧機による液剤の散布等	農業用ドローンによる病害虫防除	【S-1】防除作業にかかる労働時間削減
省力	動力散布機による追肥散布	農業用ドローンによる追肥散布	【S-2】追肥作業にかかる労働時間削減
省力	マニュアルスプレッドを用いない小型農機（運搬車等）を利用した手作業	マニュアルスプレッドによる堆肥散布	【S-3】堆肥散布作業にかかる労働時間削減
省力	可搬型の草刈り機による水田斜面の草刈り	トラクタ牽引式草刈り機による水田斜面の草刈り	【S-4】水田斜面の草刈り作業にかかる労働時間削減

〈技術の効果の指標・目指すべき水準〉

分類	指標	現状	目指すべき水準	備考
環境	L E	20.4	▶ 4.4	中山間部・早生品種（全量元肥）
		27.2	▶ 11.0	中山間部・酒造好適米
		24.0	▶ 6.2	中山間部・中生品種
環境	【E-2】プラスチック被覆肥料の被膜殻の圃場外への流出低減率	-	▶ 100%	ノンプラスチック肥料の利用
		-	▶ 40%	減プラスチック肥料の利用
環境	【E-3】代掻き時におけるプラスチック被膜殻の圃場外流出率（浮遊率）の低減率	-	▶ 73%	
省力	【S-1】防除作業にかかる労働時間（min/10a）	36 (12)	▶ 20.1 (6.7)	農業用ドローンの利用 延べ労働時間（実労働時間）
省力	【S-2】追肥作業にかかる労働時間（min/10a）	38 (38)	▶ 22.1 (11.1)	農業用ドローンの利用 延べ労働時間（実労働時間）
省力	【S-3】堆肥作業にかかる労働時間（min/10a）	467 (117)	▶ 49 (21.5)	マニュアルスプレッドの利用 延べ労働時間（実労働時間）
省力	【S-4】水田斜面の草刈り作業にかかる労働時間（sec/m）	11.0	▶ 1.6	トラクタ牽引式草刈り機の利用

* 環境にやさしい栽培技術のうち化学農薬・化学肥料の使用量の低減および省力化に資する技術については、原則、検証結果を踏まえて効果の指標・達成すべき水準を設定する（有機農業の取組面積拡大、温室効果ガスの削減に資する技術については、当該欄の記載は任意とする）

* 化学農薬の使用量の低減については、どの剤の使用量を削減するのか、どの剤からどの剤へ切り替えるのかが分かるように記載する

グリーンな栽培体系の普及・定着に向けた取組方針

関係機関と連携の上、技術の普及拡大に取り組み、必要に応じて実証圃を設置する。

関係者の役割

関係者名	奈良県東部農林振興事務所	JAならけん（宇陀・山添）	管内市村（宇陀市・山添村・御杖村・菅爾村）
役割	技術支援、事業事務	技術支援、情報収集	情報発信、情報収集

事業を活用して導入した農業機械等の活用面積の目標

農業機械名	作業内容	活用面積（R12）（ha）	備考
トラクタ牽引式草刈機（水田斜面草刈機）	水田斜面の草刈作業	11.5	
農業用ドローン	水稲栽培における防除等作業	11.7	