

令和4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：新潟市農業SDGs協議会

都道府県名：新潟県 対象品目：水稲

策定年月：令和5年3月 目標年次：令和9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

新潟県新潟市

※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

事業実施地域である新潟市は全国一の水田耕地面積を有し、水稻が主要品目である。化学農薬の使用低減および有機農業の実践において、雑草管理の工数が増加することが課題となっており、現状では、手とり除草や機械除草等による除草体系が一般的に行われているが、除草が間に合わずに収量や品質低下を招いてしまうことが多く、労働力の軽減や収量・品質向上が課題となっている。

※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 事業実施地域を目指すべき姿

これまでの手とり除草や機械除草といった除草体系から転換し、自動抑草ロボットを活用した「雑草を生えにくくする」ための新たな雑草管理手法を用いて省力化を図るほか、使用時期など、より雑草抑制効果のある自動抑草ロボットの使用方法を検証し、その知見を地域の農業者に広く周知することで、水稻を栽培している農業者が化学農薬の使用低減や有機農業への転換に取組みやすくなる。

※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	・自動抑草ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・慣行栽培において自動抑草ロボットを用いて抑草効果を得ることで除草剤使用回数を従来と比較して50%削減 ※必要に応じ遠隔水管理システムを導入することで、自動抑草ロボット稼働に必要な水深を維持
省力化技術	・自動抑草ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・有機栽培において自動抑草ロボットを用いて抑草効果を得ることで雑草管理作業時間を従来と比較して60%削減（除草機使用回数で算出） ※必要に応じ遠隔水管理システムを導入することで、自動抑草ロボット稼働に必要な水深を維持

※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。

イ 現在の栽培体系 (減農薬減化学肥料栽培の場合)

項目	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			備考
	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	耕起・代かき			田植						除草・追肥・中干						稲刈り						・ほ場の雑草の状況により、一発処理剤や初期・中期除草剤による雑草防除を実施(参考: 水稻栽培指針(新潟県))
技術				化学合成除草剤使用回数 2回																		



ウ グリーンな栽培体系 (減農薬減化学肥料栽培の場合)

項目	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			備考
	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	耕起・代かき			田植						除草・追肥・中干						稲刈り						・自動抑草ロボットの活用により、除草回数50%削減
技術				自動抑草ロボット																		
				化学合成除草剤使用回数 1回																		

※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。

イ 現在の栽培体系 (有機農業の場合)

項目 \ 作業時期	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			備考
	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	耕起・代かき			田植												稲刈り						・有機栽培の手引き(新潟県)より除草(チェーン除草等)を6月に5回実施
技術							機械・手取り除草を5回実施			除草・追肥・中干												



ウ グリーンな栽培体系 (有機農業の場合)

項目 \ 作業時期	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			備考
	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	耕起・代かき			田植												稲刈り						・自動抑草ロボットの活用により、除草回数60%削減
技術							機械・手取り除草を2回実施			除草・追肥・中干												
				自動抑草ロボット																		

※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

指標		年度	R4 (現状値)	R9 (目標値)	増減率 (%)	備考
1	化学合成除草剤使用回数の低減 (有機農業のほ場を除く)		2	1	▲50%	現状値：「新潟県特別栽培農産物認証制度地域慣行基準（水稻）」を基にした除草剤の使用回数とする ※「ウ普及を目指す面積」における有機農業を除く面積のうち、把握しうるほ場の農薬成分回数使用量を実績値とする
	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	R 4 (現状値)	R 9 (目標値)	増減率 (%)	備考
1	除草管理作業時間の削減 (除草機の使用回数削減)		5	2	▲60%	現状値：有機栽培の手引き (新潟県農林水産部/H23.3) に記載の雑草対策より記載 ※「ウ普及を目指す面積」に おける有機農業の面積のう ち、把握しうるほ場の除草機 の使用回数を実績値とする
	単位	回				

※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

※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	R 4 (現状値)	R 9 (目標値)	増減率 (%)	備考
グリーンな栽培体系に取り組む面積 (ha)			0.0	3.0	—	自動抑草ロボットを活用した、有機農業または減農薬・減化学肥料栽培の面積を実績値とする
水稲作付面積 (ha) 【参考値であり目標でない】			24,900	24,900	0%	「作物統計調査（令和2年産市町村別データ）」（農林水産省）による新潟市の値
普及割合			0.00%	0.01%		

※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。水稲（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5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度（目標年次）
生産者	<ul style="list-style-type: none"> ・自動抑草ロボットの活用 ・使用したうえでの課題の共有や試験内容への助言 ・遠隔水位管理システム、営農管理システムの活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動抑草ロボットの普及に向けた助言 ・使用上の課題の共有 ・必要なスマート農業技術を活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動抑草ロボットの普及に向けた助言 ・使用上の課題の共有 ・必要なスマート農業技術を活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動抑草ロボットの普及に向けた助言 ・使用上の課題の共有 ・必要なスマート農業技術を活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動抑草ロボットの普及に向けた助言 ・使用上の課題の共有 ・必要なスマート農業技術を活用
新潟県農業総合研究所	産地戦略の実証全体に関する助言	栽培技術に関する助言	栽培技術に関する助言	栽培技術に関する助言	栽培技術に関する助言
新潟地域農業普及指導センター	栽培技術指導普及支援	栽培技術指導普及支援	栽培技術指導普及支援	栽培技術指導普及支援	栽培技術指導普及支援
井関農機株式会社	自動抑草ロボット改良・普及操作技術指導	自動抑草ロボット普及操作技術指導	自動抑草ロボット普及操作技術指導	自動抑草ロボット普及操作技術指導	自動抑草ロボット普及操作技術指導
ウォーターセル株式会社	営農管理システムの提供及び各種作業時間の集計	営農管理システムの普及	営農管理システムの普及	営農管理システムの普及	営農管理システムの普及
新潟市	グリーンな栽培体系の普及に向けた情報発信実証に向けた調整	グリーンな栽培体系の普及に向けた情報発信	グリーンな栽培体系の普及に向けた情報発信	グリーンな栽培体系の普及に向けた情報発信	グリーンな栽培体系の普及に向けた情報発信

※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。