

**環境保全型農業直接支払交付金
三重県 最終評価報告書**

I 都道府県における環境保全型農業推進の方針等

- ・ 農業の持続的発展と農業の有する多面的機能の健全な発揮を図るためには、意欲ある農業者が農業を継続できる環境を整え、県内農業の再生を図るとともに、農業が本来有する自然循環機能を維持・増進することが必要である。
- ・ 県では、令和2年3月に改訂した「三重県食を担う農業及び農村の活性化に関する基本計画」に基づき、IPMや有機農業などの環境に配慮した生産方式の導入を促進しており、GAPの実践、地力の維持増進、IPMの実践、有機農業推進のための人材育成等に取り組むとともに、生産現場情報の発信を支援し、農業環境価値を付加した生産物に対する消費者の理解促進を図りながら、環境保全型農業を一層推進していく。
- ・ また、みどりの食料システム法に基づく「三重県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」（令和5年3月策定）に基づき、国の支援施策を効果的に活用しながら、環境負荷の低減に向けた生産技術の実証や地域ぐるみでの有機農業の取組を戦略的に推進していく。

II 取組の実施状況

1 支援対象取組の実績

項 目		R2 実績	R3 実績	R4 実績	R5 実績	
実施市町村数		10	11	12	13	
実施件数		19	19	24	27	
交付額計（千円）		15,164	15,897	19,107	22,599	
実施面積計（ha）		207	193	282	349	
実施 面積 (ha)	水稲	48	42	82	160	
	麦・豆類	115	83	126	107	
	いも・野菜類	15	14	15	15	
	果樹・茶	29	51	58	63	
	花き・その他	0	2	1	5	
取組 別実 績	有機農業	実施件数	12	13	15	15
		実施面積（ha）	61	84	99	98
		交付額（千円）	7,273	9,884	11,749	11,800
	堆肥の施用	実施件数	-	-	-	4
		実施面積（ha）	-	-	-	100
		交付額（千円）	-	-	-	4,379
	カバークロープ	実施件数	4	4	5	5
		実施面積（ha）	25	19	17	16
		交付額（千円）	1,510	1,139	1,019	951
	リビングマルチ	実施件数	-	-	-	-
実施面積（ha）		-	-	-	-	

		交付額（千円）	-	-	-	-
草生栽培		実施件数	-	-	-	-
		実施面積（ha）	-	-	-	-
		交付額（千円）	-	-	-	-
不耕起播種		実施件数	-	-	1	-
		実施面積（ha）	-	-	24	-
		交付額（千円）	-	-	721	-
長期中干し		実施件数	-	-	1	-
		実施面積（ha）	-	-	16	-
		交付額（千円）	-	-	129	-
秋耕		実施件数	-	-	2	3
		実施面積（ha）	-	-	29	39
		交付額（千円）	-	-	231	313
冬期湛水管理		実施件数	-	-	-	-
		実施面積（ha）	-	-	-	-
		交付額（千円）	-	-	-	-
地域特認取組（IPMの取組）		実施件数	2	2	3	2
		実施面積（ha）	11	13	13	12
		交付額（千円）	912	1,026	1,054	984
地域特認取組（畦畔除草の取組）		実施件数	3	3	2	3
		実施面積（ha）	109	77	84	84
		交付額（千円）	5,470	3,846	4,204	4,172

2 推進活動の実施件数

推進活動		R2 実績	R3 実績	R4 実績	R5(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	3	3	2	3
	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				
	先駆的農業者等による技術指導				
	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	1	1	1	1
	ICT やロボット技術等を活用した環境負荷低減の取組				
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	4	2	7	4
	土壌診断や生き物調査等環境保全効果の測定	10	8	8	9
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				
	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	3	8	3	10
	農業生産活動に伴う環境負荷低減の取組や地域資源			1	3

の循環利用				
環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（令和4年法律第37号）第21条第1項に規定する特定環境負荷低減事業活動実施計画の認定を受けている場合又は当該年度までに認定を受ける見込みがある場合				
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				

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)
-	-	-	-

(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

取組の概要		-
対象地域		-
対象作物		-
10アール当たりの交付単価 (国と地方の合計)		-

(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
-	-	-

(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
-	-

Ⅲ 環境保全効果等の効果

1 地球温暖化防止効果

- ・地球温暖化防止効果の高い取組として、全国共通取組メニューでは「堆肥の施用」、「カバークロープ」などが設定されているが、本県では第1期からこれまでの間、「カバークロープ」、「有機農業」の取組が継続的に行われるとともに、第2期後半からは、「堆肥の施用」や「秋耕」などの取組も新たに行われている。
- ・国における第2期の中間評価結果では、各取組の地球温暖化防止効果について評価が行われていることから、当該評価結果もふまえ、本県の取組ごとの温室効果ガス削減効果进行评估した。

【表1：取組ごとの温室効果ガス削減効果】

		R1(参考)	R2	R3	R4	R5
有機農業	取組面積 (ha)	218	61	84	99	98
	削減量 (t-CO2/年)	203	57	78	103	102
堆肥の施用	取組面積 (ha)	—	—	—	—	100
	削減量 (t-CO2/年)	—	—	—	—	242
カバークロープ	取組面積 (ha)	28	25	19	17	16
	削減量 (t-CO2/年)	50	44	34	37	34
不耕起播種	取組面積 (ha)	—	—	—	24	—
	削減量 (t-CO2/年)	—	—	—	43	—
長期中干し	取組面積 (ha)	—	—	—	16	—
	削減量 (t-CO2/年)	—	—	—	53	—
秋 耕	取組面積 (ha)	—	—	—	29	39
	削減量 (t-CO2/年)	—	—	—	261	351
地域特認 (畦畔機械除草 等の取組)	取組面積 (ha)	—	109	77	84	84
	削減量 (t-CO2/年)	—	103	72	87	87
計	取組面積 (ha)	246	195	180	269	337
	削減量 (t-CO2/年)	287	230	208	584	816

【評価】

- ・国における第2期の中間評価においては、各取組の温室効果ガス削減効果について、
有機農業：1.04t-CO₂/年/ha　、堆肥の施用：2.42t-CO₂/年/ha
カバークロープ：2.14t-CO₂/年/ha　、不耕起播種：1.80t-CO₂/年/ha
長期中干し：3.33t-CO₂/年/ha　、秋　　耕：8.99t-CO₂/年/ha
として評価が行われている。

※本県の地域特認取組（大豆栽培での畦畔機械除草＋化学肥料・化学合成農薬不使用栽培）については、有機農業の取組に準じて削減効果を評価した。

- ・これをもとに、各取組の温室効果ガス削減量を算定した結果は表1のとおりである。
第2期当初は、県全体での削減効果は200 t-CO₂/年程度に留まっていたが、第2期以降は取組面積の拡大や削減効果がより高い「秋耕」、「堆肥の施用」への取組が始まったことにもない、令和4年度は500 t-CO₂/年以上、令和5年度は800 t-CO₂/年以上の削減効果につながっている。
- ・本県では、これまで「有機農業」、「地域特認」、「カバークロープ」の取組が進んできたことから、今後とも当該取組の継続的な推進を図るとともに、温室効果ガス削減効果がより高い「堆肥の施用」、「秋耕」などの取組面積が拡大するよう、生産現場での推進活動をさらに展開していく必要がある。
- ・「堆肥の施用」に関しては、耕畜連携による家畜ふん堆肥の利活用が進んでいるものの、化学肥料価格の高騰が続くなか、農業者の家畜ふん堆肥等の利活用に対する意識も高まっていることから、当該取組をさらに拡大する時機が到来しており、第3期以降も一層の推進を図っていくことが必要である。
- ・第2期前半までは、特に削減効果が高い「堆肥の施用」、「秋耕」による取組申請は無かったものの、交付金の支援対象農業者のなかには、実際にこれらの取組を実施している者は多く存在するものと思われる。

2 生物多様性保全効果

・令和2、3年度の2か年にわたり、本県内での取組面積が多い「地域特認」（大豆栽培での畦畔機械除草及び化学肥料・化学合成農薬不使用栽培の取組）における生物多様性保全効果について評価した。

【調査結果】

○令和2年度

〔調査場所：菰野町〕

（面的調査）

取組内容	実施件数	調査件数	実施面積 (ha)	調査結果			
				スコア		評価	
				実施区	対照区	実施区	対照区
地域特認	3	1	109	4	2	A	B

○令和3年度

（点的調査）

〔調査場所：菰野町〕

取組内容	実施件数	調査件数	実施面積 (ha)	調査結果			
				スコア		評価	
				実施区	対照区	実施区	対照区
地域特認	3	1	77	5	4	S	A

（面的調査）

〔調査場所：菰野町〕

取組内容	実施件数	調査件数	実施面積 (ha)	調査結果			
				スコア		評価	
				実施区	対照区	実施区	対照区
地域特認	3	1	77	4	2	A	B

【評価】

- ・国が定める「農業に有用な生物多様性の指標生物調査・評価マニュアル」に基づき、ほ場に生息するカムシマゴトビコバチ、キダラマナシバチ、その他寄生蜂の調査を実施した。
- ・調査の結果、令和2年度は取組実施区において、対照区（地域慣行）のスコアを2ポイント上回るとともに、評価も1ランク上回った。
- ・令和3年度は点的、面的な取組の違いによる生物多様性保全効果について調査し、点的及び面的ともに、実施区は対照区に比べてスコアは1～2ポイント、評価も1ランク上回る結果となり、地域特認取組における高い生物多様性保全効果が確認された。
- ・面的取組の実施区におけるスコアは対照区に比べて2ランク高く、面的・点的の両取組ではともに生物多様性保全効果が高いことが認められた。
- ・県内では、一部の地域において本取組が行われているが、今回の評価結果をふまえ、今後ともこのような取組を広く県内の他地域にも広げていく必要がある。



大豆栽培ほ場での調査



寄生蜂の調査

3 その他の効果

- ・本県では、環境保全型農業の取組が着実に浸透し、本取組が契機となり、GAP実践による経営改善や生産物の販路拡大等による地域活性化にもつながる効果がみられている。
- ・県中部に位置する津市美杉町では、「美杉清流米部会」（部会員 23 名、栽培面積 20ha）がレンゲをカバークロープとして利用し、地域環境の保全に努めているが、取組当初はレンゲを漉き込んだ圃場とそうでない圃場で、生育面に大きな差がみられることが課題となっていた。
- ・環境保全型農業の取組を長期的に進めるためには、この課題を解決する必要があるが、同部会ではGAPの取組みに着目し、土壌分析の実施、圃場別の栽培管理や収量の記録を活用しながら、部会としての「レンゲ活用マニュアル」を作成するとともに、JGAPへの取組を通じて、収量・品質が大きく向上するなどの経営改善にもつなげている。
- ・また、JAと連携し、特別栽培米やGAP認証農産物であることを強みとした販売促進活動を展開してきた結果、流通業者や消費者からの問い合わせも大きく増え、「美杉清流米」の知名度が確実に高まり、販路拡大につながる効果も得られている。
- ・令和2年度未来につながる持続可能な農業推進コンクールでは、こうした取組が評価され、「農林水産大臣賞」を受賞し、その活動の様子が新聞等で大きく取り上げられたことで、部会の取組に賛同した生産者3名が部会に新規加入し、部会組織の活性化につながる効果もみられる。



部会員による生き物調査



農林水産大臣賞の受賞



販路も広がる「美杉清流米」

- ・農事組合法人白鳳梨生産組合では、全組合員がIPM（コンシューザー）技術導入などへ積極的に取り組んできたが、第2期からGAPの実践が交付要件化されたことを契機に、令和3年度から三重国際水準GAP支援制度を活用した団体による国際水準GAPの実践にもチャレンジし、白鳳梨ブランドのさらなる向上につなげている。
国際水準GAPの高レベルでの実践に取り組む果樹の生産者団体は県内でも初めてであり、今後、同団体がモデルとして、県内の他団体への波及効果が期待されている。



コンシューザーNの導入



フォーラムの開催

- ・SDGsへの関心の高まりやみどりの食料システム法施行などの動向をふまえ、県内での環境保全型農業に対する取組機運の醸成を図ることを目的とした「環境保全型農業推進フォーラム」を初めて開催した。
フォーラムには、多面的機能直接支払や中山間地域直接支払の対象団体等約100名の参加があり、環境保全型農業の取組事例などを紹介し、環境保全型農業への理解を深めてもらった。

IV 事業の評価及び今後の方針

1 事業の評価

- ・県では、市町と連携しながら農業者団体への推進活動を行ってきた結果、令和5年度の実績面積（見込み）は349ha（令和元年度：257ha）へと30%以上増加し、取組市町数も13市町（令和元年度：10市町）に増加した。
SDGsに対する社会的関心の高まりや国におけるみどりの食料システム法の施行などを受けて、令和6年度以降も環境保全型直接支払の取組にかかる面積・市町数のさらなる増加が見込まれ、環境保全型農業のより一層の広がりが期待される。
- ・地球温暖化防止効果については、有機農業、不耕起播種、カバークロープ、堆肥の施用、長期中干し、秋耕の順に高くなることが実証されているが、「秋耕」や「長期中干し」の交付単価は相対的に低いことから、農業者は本取組を積極的に選択しにくい傾向にあるものと推察される。
- ・一方、「カバークロープ」の取組は、地球温暖化防止効果に加え、土壌浸食防止や雑草の発生抑制効果も期待でき、「堆肥の施用」よりも交付単価が高いことから、カバークロープの取組が継続して農業者に選択されているものと考えられる。
- ・地球温暖化防止効果をさらに高めるためには、削減効果が特に高い「秋耕」、「長期中干し」、「堆肥の施用」の取組を重点的に推進していく必要があるが、取組の推進上、第3期以降は温室効果ガス削減効果に応じた交付単価設定への見直しが望まれる。

- ・ 生物多様性保全効果については、第2期から地域特認取組に移行した「大豆栽培における畦畔機械除草及び化学肥料・化学合成農薬不使用栽培」での効果確認のための生物指標調査を実施したが、その効果は有機農業の取組と同等程度であることが認められた。
このため、今後とも県内での取組のさらなる推進を図るとともに、第3期以降に本取組が全国共通取組に位置付けられるよう、国に対してはたらしかけていく。
- ・ 第2期では、GAPの実践が交付要件化されたが、GAPの実践を通じて、施肥改善や収量・品質の向上などによる経営改善や取組団体の活性化等につながる効果もみられている。
国内マーケットが縮小するなか、農産物の輸出を促進するうえでも、GAPの実践・認証取得に取り組むことは有利になるものと考えられるため、今後ともGAPの実践・認証取得の取組みも合わせて推進していくことが必要である。

2 今後の方針

- ・ 「三重県食を担う農業及び農村の活性化に関する基本計画」に基づき、今後ともIPMや有機農業などの環境に配慮した生産方式の導入促進を図るとともに、「三重県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」に基づいた環境負荷低減につながる生産技術の実証や地域ぐるみによる有機農業の取組を推進していく。
- ・ これらの計画をふまえつつ、市町とも十分に連携し、生物多様性保全効果並びに地球温暖化防止効果の高い環境保全型農業の取組をさらに拡大しながら、持続可能な農業の実現につなげていく。