

(別添様式)

**環境保全型農業直接支払交付金
島根県 最終評価報告書**

第 1 章 交付状況の点検

項 目	27 年度	28 年度	29 年度	*30 年度 (見込み)	点 検	
実施市町村数	16	16	16	16	島根県では、県内 19 市町村のうち、16 市町が本交付金に取り組んでいる。実施面積は頭打ちとなっているが、これは、今年度から複数取組支援が廃止されたことや、GAP 実践が要件化されたことが一因と考えられる。	
実施件数	95	100	106	94		
実施面積計 (ha)	1,470	1,520	1,537	1,532		
交付額計 (千円)	96,049	94,288	95,900	95,687		
カバークロップ	実施件数	24	29	30	30	主に水稲で実施されており、実施面積は順調に拡大している。
	実施面積 (ha)	326	376	402	448	
	交付額 (千円)	26,064	30,117	32,194	35,873	
堆肥の施用	実施件数	54	55	56	50	主に水稲で実施されており、実施面積は順調に拡大している。
	実施面積 (ha)	505	524	560	572	
	交付額 (千円)	22,237	21,163	24,661	25,173	
有機農業	実施件数	35	39	50	47	主に野菜類を中心に取組まれている。労力がかかること、販路開拓の困難さ等から、面積は伸び悩んでいる。
	実施面積 (ha)	344	343	321	274	
	交付額 (千円)	24,272	22,216	22,732	18,984	
地域特認取組 (総計)	実施件数	29	28	24	21	水稲において IPM 及び冬期湛水管理取組が実施されており、冬期湛水管理が圧倒的に多い。リビングマルチは、平成 26 年度以降、取組実績が無い。
	実施面積 (ha)	296	277	253	237	
	交付額 (千円)	23,476	20,791	16,314	15,657	

特別栽培農産物 認証状況	栽培面積(ha)	—	—	—	エコファーマーは、本 交付金が動機となり、認 定件数が増加していた。 30 年度よりエコファーマ ー要件が撤廃されたた め、新規申請や計画更 新の縮小等により認定 件数が減少することが考 えられる。
	農家数(戸)	—	—	—	
エコファーマー認定件数		479	525	533	

第2章 環境保全効果（地球温暖化防止及び生物多様性保全）の評価

1 地球温暖化防止効果

項目	実施件数	調査件数	単位あたり 温室効果ガス削減量 (t-CO ₂ /年/ha)①	実施面積 (ha) ②	温室効果ガス削減量 (t-CO ₂ /年) ①×②
有機農業	47	1	-0.85	274	-232.9
カバークロープ	30	14	1.43	402	574.86
堆肥の施用	56	20	1.95	560	1,092
地域特認取組					
リビングマルチ	0	0	—	0	—

【評価】

地球温暖化防止効果は、独立行政法人 農業環境技術研究所が作成したウェブサイト『土壌のCO₂吸収量「見える化」サイト』を用いて調査を実施した。各取組別の評価は次のとおり。

●有機農業

調査は、水稲(1地点)で実施。標準的管理では堆肥を投入するが、調査地点では投入されていなかったことから、温室効果ガス削減効果が無かったものと思われる。調査地点において堆肥が投入されていれば、温室効果ガス削減効果があったものと推定される。

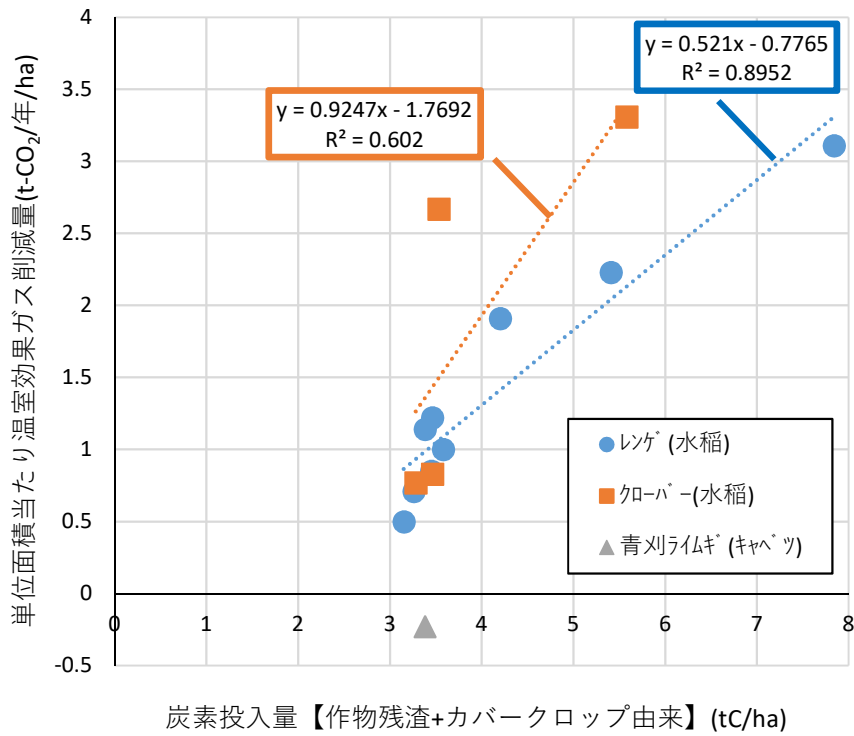
●カバークロープ

調査は、水稲(13地点)及びキャベツ(1地点)で実施。カバークロープ由来の炭素投入量は、レンゲ<クローバー<青刈りライムギの順に高く設定されており(表.1)、同種の作物・同種のカバークロープでは、作物残渣由来の炭素投入量が多いものほど、またカバークロープ間ではクローバーがレンゲより単位面積当たり温室効果ガス削減量が高くなる傾向となった。また、総じて作物残渣由来とカバークロープ由来の炭素投入量の合計が多いものほど、単位面積当たり温室効果ガス削減量が高くなる傾向となった。

表.1 カバークロープ別炭素投入量

種類	カバークロープ由来 炭素投入量 (tC/ha)
レンゲ	1.45
クローバー	1.58
青刈りライムギ	2.82

図.1 温室効果ガス削減量(カバークロープ)

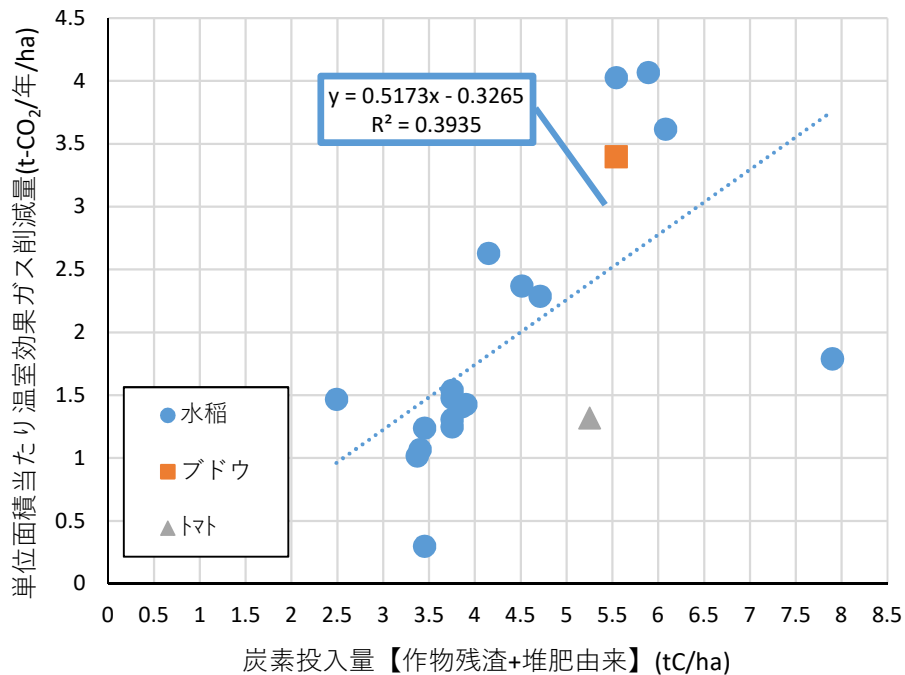


【出典:「見える化サイト」を用いた調査(島根県)】

●堆肥の施用

調査は水稲(18地点)、ブドウ及びトマト(各1地点)で実施。水稲では、作物残渣由来と堆肥由来の炭素投入量の合計が多いものほど、単位面積当たり温室効果ガス削減量が増加する傾向があった。ブドウ及びトマトは、調査地点が1点しかなかったことから、傾向は不明であった(図.2)。

図.2 温室効果ガス削減量(堆肥)



【出典：「見える化サイト」を用いた調査（島根県）】

●リビングマルチ

平成 26 年度以降取組がないため、調査は実施していない。

●まとめ

見える化サイトを用いた調査では、「カバークロップ」及び「堆肥の施用」とも、ほ場への炭素投入量が多いほど、単位面積当たり温室効果ガス削減量が高くなった。ほ場への炭素投入は、「作物残渣由来」、「カバークロップ由来」、「堆肥由来」に分けられるが、作物残渣由来の炭素は、収量が多いものほど高い傾向であった。

取組別では、「堆肥の施用」が「カバークロップ」と比べて、単位面積当たり温室効果ガス削減量が高くなった。これは、堆肥由来の炭素投入量が、本県で多く用いられているカバークロップであるレンゲ及びクローバーの炭素投入量よりも高かったためである（表.1、表.2）。

「実施面積×単位面積あたり温室効果ガス削減量」で求めた、実施面積当たり温室効果ガス削減量は、「堆肥の施用」が単位面積当たり温室効果ガス削減量・実施面積ともに多いため、「カバークロップ」と比べて「堆肥の施用」で高くなった。

表.2 堆肥施用による炭素投入量

施用量 (t/ha)	堆肥由来 炭素投入量 (tC/ha)
1	1.75
2	3.5
3	5.25

【出典：「見える化サイト」を用いた調査（島根県）】

2 生物多様性保全効果

項目	実施件数	調査件数	実施面積 (ha)	調査結果			
				スコア		評価 (S~C)	
				実施区	対照区	実施区	対照区
有機農業	50	1	321	4	5	A	A
地域特認取組							
冬期湛水	22	1	250	4	5	A	A
IPM	2	1	3	7	7	S	S
<p>【評価】</p> <p>生物多様性保全効果については、有機農業、冬期湛水及び IPM の取組で生き物調査を実施した。生物多様性の評価については、実施区及び対照区とも「有機農業」と「冬期湛水」の取組では A 評価、IPM の取組では S 評価であった。スコアでは「IPM」の取組は実施区及び対照区は同じであったものの、「有機農業」及び「冬期湛水」の取組は、実施区に比べ対照区が高い結果となった。</p> <p>これは、「有機農業」及び「IPM」の取組は、自然環境の良い山間部での調査であったことから、元来生物多様性が高く、差がなかったものと考えられる。</p> <p>「冬期湛水」の取組は、環境保全型農業に理解の高い地域であったため、対照区においても農薬の使用回数が少なく、殺虫殺菌剤の使用はなかったことから、差がなかったものと考えられる。</p> <p>◎生き物調査結果</p> <p>○有機農業の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アシナガグモ類 (実施区 19 頭 / 対照区 15 頭) ・ コモリグモ類 (実施区 1 頭 / 対照区 1 頭) ・ ニホンアマガエル (実施区 3 頭 / 対照区 6 頭) ・ 水生コウチュウ類 (実施区 1 頭 / 対照区 2 頭) <p>○冬期湛水の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アシナガグモ類 (実施区 29 頭 / 対照区 16 頭) ・ コモリグモ類 (実施区 0 頭 / 対照区 1 頭) ・ ニホンアマガエル (実施区 0 頭 / 対照区 0 頭) ・ 水生コウチュウ類 (実施区 110 頭 / 対照区 14 頭) <p>○IPM の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アシナガグモ類 (実施区 6 頭 / 対照区 15 頭) ・ コモリグモ類 (実施区 3 頭 / 対照区 1 頭) ・ ニホンアマガエル (実施区 26 頭 / 対照区 55 頭) ・ 水生コウチュウ類 (実施区 12 頭 / 対照区 3 頭) 							

第3章 施策の点検及び今後の対応

1 全国共通取組・地域特認取組

(1) 効果をもとめるために必要な取組について

(2) 推進・拡大のために必要な取組について

- 本事業の要件を満たしているものの申請していない農業者もいることから、農業者への更なる周知
- 取組者の高齢化が進んでいることから、事務手続きの簡素化
- 継続的に事業へ取り組めるよう、安定的な予算の確保

2 地域特認取組

(1) 実施状況及び効果測定調査結果

取組名	実施面積(ha)							効果測定調査結果 (t-CO2/年/ha)(S~C)
	24年度	25	26	27	28	29	30	
リビングマルチ	4	1	0	0	0	0	0	—
冬期湛水	314	236	224	291	273	250	234	A
IPM	0	0.4	4	5	4	3	3	S

(2) 今後の対応方針

取組名	今後の対応方針
リビングマルチ	平成26年度以降の取組実績がない状況である。今後の動向をみながら、取組自体の必要性を整理していきたい。
冬期湛水	<p>生物多様性の保全を図ることを目的に実施されており、平成29年度に実施した生き物調査においても、その効果が確認された。</p> <p>実施面積の多くが山間部で取組まれているが、これは、冬期に用水が確保しやすいこと、水稲作において冬期の積雪により他の取組が実施できないためである。</p> <p>このように、本県山間部における主要な取組となっていることから、今後も基幹的な取組として位置づけ推進を図っていく。</p>
総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた除草剤代替技術(本田の機械除草)による雑草管理	<p>栽培期間中に除草剤を使用しないため、環境負荷を軽減して生物多様性を守る目的に実施されており、生き物調査においてもその効果が確認された。</p> <p>本技術は県内で約34ha(平成29年度、農業普及部等調べ)で実施されているものの、それらの多くがより交付金額の高い「有機農業」の取組で申請をしているため、面積が伸びていない。</p> <p>取組面積は少ないものの、本県の主要な環境負荷軽減技術であることから、地域特認取組として、取組を推進していく。</p>