環境保全型農業直接支払交付金
最終評価

令　和　元　年　８　月

農林水産省

【資料の出典】

各図表名の後の番号は、出典が以下のものであることを示している。
また、それぞれの出典内のデータを基にして独自に作成した図表も含む。

Ａ　:環境保全型農業直接支払交付金ホームページ
（http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/kakyou_chokubarai/mainp.html）

Ｂ　:平成28年度調査（アンケート）

Ｃ1:平成29年度及び30年度調査（地球温暖化防止効果）

Ｃ2:平成29年度及び30年度調査（生物多様性保全効果）

Ｃ3:平成29年度調査（アンケート）

Ｄ　:その他（個別に出典を記載）

【資料の見方等】

・ 図表中の数値については、表示単位未満を四捨五入したため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

・ 表中に使用した記号は次のとおりである。
「０」:単位に満たないもの。（例:0.4ha　→　0ha）
「－」:事実のないもの。

・ 複数取組を行った場合、各々の取組で各々面積を計上している。

目　次

Ⅰ　環境保全型農業直接支払交付金の制度概要
　１．制度創設の背景と施策の変遷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
　２．制度の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
　３．最終評価の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

Ⅱ　施策の点検
　１．実施状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
　２－１．農業者における取組の効果、今後の意向・・・・・・・・・・・・・・・・・16
　２－２．本交付金の取組実績がある市町村（実施市町村）における意見、今後の意向・・18
　２－３．本交付金の取組実績がない市町村（未実施市町村）における今後の意向・・20
　２－４．本交付金の実施継続及び取組拡大に向けて・・・・・・・・・・・・・・・・21
　３－１．実施要件（対象者要件（農業者団体等））に関する効果、意見 ・・・・・・22
　３－２．実施要件（推進活動）に関する効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24
　３－３．実施要件（地域の慣行基準に比べて化学合成農薬・化学肥料を
　　　　　５割以上削減）について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26

Ⅲ　制度の評価（前編：環境保全効果）
　１．地球温暖化防止効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
　２．生物多様性保全効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
　３．地域特認取組において効果の低い取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
　４．地域特認取組の実施及び効果判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40
　５．環境保全型農業の普及に関する効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41

Ⅳ　制度の評価（後編：環境保全効果以外の効果）
　１．安定的な経営状況の確保及び有利販売の状況等・・・・・・・・・・・・・・・46
　２．持続的に耕作可能な農地の維持への効果等・・・・・・・・・・・・・・・・・52
　３．新規就農者や転換者の参入・定着への効果等・・・・・・・・・・・・・・・・55
　４．地域住民等との交流の実施状況、効果等・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
　５．地域資源の保全・活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60

Ⅰ　環境保全型農業直接支払交付金の制度概要

１．制度創設の背景と施策の変遷

農林水産省は、「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」を環境保全型農業と位置づけ、平成4年から全国的に推進してきた。同じ頃、食の安全に対する消費者の関心の高まりを受け、化学肥料・化学合成農薬を低減した農産物に関する生産や表示についての一定の基準を定める特別栽培農産物に係る表示ガイドラインを制定した。平成 11 年には、「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」が制定され、同法に基づき、堆肥等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬の低減技術を組み合わせた生産方式の導入に取り組む農業者（エコファーマー）の拡大を図るとともに、平成 17 年には、環境と調和のとれた農業生産活動を促進するため、農業者が環境保全に向けて最低減取り組むべき規範（農業環境規範）を策定し、各種支援策を実施する際の要件とするなど、その普及・定着を図ってきた。また、平成 18 年には、有機農業を推進するため、超党派による議員立法により「有機農業の推進に関する法律」が成立した。

平成19年度から「農地・水・環境保全向上対策」が導入され、環境への負荷低減の取組に対する支援として、地域ぐるみで化学肥料・化学合成農薬の使用を5割以上低減する取組に対する支援を開始した。こうした支援を通じて、化学肥料・化学合成農薬の5割低減の取組について一定程度の普及・定着が図られた一方、新たに国際的な動きとして、地球温暖化防止や生物多様性保全への対応が求められるようになった。

こうした状況を踏まえ、「戸別所得補償制度」の本格実施に併せて、農業者等が、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組と合わせて地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む場合に支援を行う「環境保全型農業直接支援対策」を平成23年度に創設した。平成26年度には、農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るため、多面的機能支払、中山間地域等直接支払とともに環境保全型農業直接支払を日本型直接支払制度として位置づけた上で、平成27年度に制定された「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」（以下「法」という。）に基づく制度として実施されているところである（制度の変遷については図１－１、法については図１－２を参照）。

図 1-1 制度の変遷（D：農業環境対策課作成）

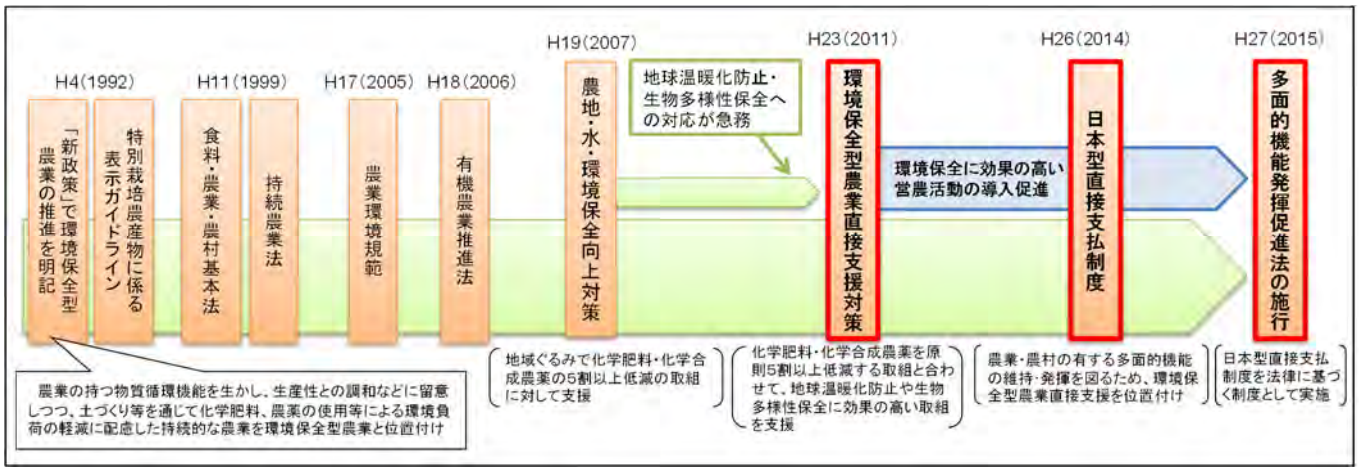


図 1-2 農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律(A)

背　景

○ 農村地域の高齢化、人口減少等により、地域の共同活動によって支えられている多面的機能（国土保全、水源涵養、景観形成等）の発揮に支障。
○ 農地集積が進む中で、水路・農道等の管理に係る負担が担い手に集中。

農林水産業・地域の活力創造プラン（平成25年12月10日農林水産業・地域の活力創造本部決定）において、**日本型直接支払制度の創設、平成27年度からの法制化**が位置付け。

日本型直接支払の効果

- 地域の共同活動等を支援することにより、多面的機能の発揮を促進。
- 担い手に集中した水路・農道等の管理を地域で支えることにより、構造改革を後押し。

基本理念

① 農業の有する多面的機能が、国民に多くの恵沢をもたらすものであることを踏まえ、その発揮の促進を図る取組に対し、国、都道府県及び市町村が相互に連携を図りながら集中的かつ効果的に支援を行うことを旨として、その発揮の促進が図られなければならないこと。
② 多面的機能の発揮の促進に当たっては、地域住民による共同活動が、良好な地域社会の維持・形成に重要な役割を果たしてきているとともに、農用地の効率的な利用の促進にも資することに鑑み、当該共同活動による取組の推進が図られなければならないこと。（第２条）

制度の仕組み

1．農林水産大臣による「基本指針」の策定（第４条）
2．都道府県知事による「基本方針」の策定（第５条）
3．市町村による「促進計画」の作成（第６条）
市町村は、基本方針に即して、農業の有する多面的機能の発揮を促進する事業（日本型直接支払の対象となる取組）の実施を促進する計画を作成
4．農業者団体等による事業計画の作成・実施（第７条）
農業者の組織する団体等は、3.の事業を実施する計画（事業計画）を作成し、市町村に認定申請。認定された事業計画に基づき事業を実施

＜日本型直接支払の対象となる取組＞（第3条）
① 農地、農業用水等の保全のための地域の共同活動により行われる次の取組　【多面的機能支払に相当】
イ 水路、農道、農地法面等の機能を維持するための取組　（農地維持支払に相当）
ロ イの機能を増進するための改良、補修等の取組　（資源向上支払に相当）
② 中山間地域等における農業生産活動の継続を推進する取組　【中山間地域等直接支払に相当】
③ 自然環境の保全に資する農業生産活動を推進する取組　【環境保全型農業直接支払に相当】

5．事業計画の実施に対する措置
○ **国、都道府県及び市町村による費用の補助**（第９条）
○ 農業振興地域の整備に関する法律の特例（第10条、第11条）（農用地区域の設定手続の簡素化、農用地区域からの除外の厳格化）
○ 土地改良法の特例（第12条）（都道府県営の土地改良施設における管理委託の特例）

施行期日　：　平成27年4月1日

２．制度の概要

法に基づき平成27年度から実施している、環境保全型農業直接支払交付金（以下「本交付金」という。）の概要は以下のとおりである。

（１）対象農地

①農業振興地域（「農業振興地域の整備に関する法律」第６条第１項に基づき指定された農業振興地域をいう）内に存する農地

②生産緑地地区（「生産緑地法」第３条第１項の規定により定められた生産緑地地区をいう）内に存する農地

（２）対象者

①農業者の組織する団体

・複数の農業者、又は、複数の農業者及び地域住民等の地域の実情に応じた者により構成される任意組織

②一定の条件を満たす農業者

・集落の耕地面積の一定割合以上の農地において、対象活動を行う農業者

・環境保全型農業を志向する他の農業者と連携して、環境保全型農業の拡大を目指す取組を行う農業者

・複数の農業者で構成される法人

（３）支援対象となる農業者の要件

①主作物について、販売することを目的に生産を行っていること

＜平成27年度から29年度まで＞（平成30年度から廃止）

②主作物について、エコファーマー認定を受けていること

（認定を受けていない場合に支援の対象となる特例措置あり。図１－３参照）

③農業環境規範に基づく点検を行っていること

＜平成30年度から＞

②国際水準GAPを実施していること

（指導や研修に基づくGAPの実践であり、第三者機関の審査による認証取得は求めない）

図1-3 エコファーマー認定に関する特例措置（A）

支援の対象となる農業者の要件については、主作物について都道府県のエコファーマー認定を受けていることが基本ですが、次の①～④のいずれかに該当する場合は、「持続性の高い農業生産方式の導入に関する計画」を作成し、「環境保全型農業直接支払に係る営農活動計画書」とともに市町村に提出すれば、エコファーマー認定を受けていなくても支援の対象となる農業者の要件を満たしているものとして取り扱うことができます。なお、この特例措置は本事業に限り適用されるものです。

① 共同販売経理を行う集落営農 （都道府県の導入指針に定められた技術）
② 導入指針※1が定められていない主作物（注1） （省令技術）
③ 有機農業の取組 （都道府県の導入指針に定められた技術、都道府県が定めた技術）（注2）
④ 都道府県の特別栽培農産物認証等※2を受けている場合
（都道府県の導入指針に定められた技術）

※1 導入指針について
都道府県が定めた「持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」のことです。作物ごとに土づくり技術・化学肥料低減技術・化学合成農薬低減技術が示されていますので、詳細は都道府県、市町村にお問い合わせください。

※2 特別栽培農産物認証等について
特別栽培農産物認証については、都道府県が「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に準じた認証として認める認証も対象になりますので、都道府県、市町村にお問い合わせください。

（４）推進活動の実施要件

農業者団体の構成員、又は一定の条件を満たす農業者は「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実施を推進するための活動」（以下「推進活動」という。）として以下に掲げる活動のうちいずれか１つ以上を実施することを求めている。

○ 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
① 自然環境の保全に資する農業の生産方式に関する検討会の開催
② 技術マニュアルや普及啓発資料などの作成・配布
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
④ 先駆的農業者等による技術指導
⑤ 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

○ 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
⑥ 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
⑦ 土壌分析や生き物調査等環境保全効果の測定
⑧ 先進的取組の展示効果を高めるための標示

○ 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により生産された農産物の販売促進に関する活動
⑨ 農産物の販路拡大等に向けた流通・販売業者や消費者等との意見交換会の開催や

商談会への出展

⑩　農業者団体等における商品開発や共同ブランド・マークを活用した販売

⑪　農業者団体等の構成員の連携による直売

○　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

⑫　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を実施

⑬　中山間地において自然環境の保全に資する農業生産活動を実施（農業者団体等の取組面積の過半が中山間地の場合に限る。）

⑭　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

（５）対象取組の要件

本交付金の支援対象となる取組は、化学肥料及び化学合成農薬の使用を地域の慣行レベルから原則として５割以上低減する取組と組み合わせることが必要（有機農業の取組を除く）。

（６）対象取組の種類

本交付金の支援対象となる取組は以下のとおりである（図１－４参照）。

①カバークロップ（緑肥の作付）
②炭素貯留効果の高い堆肥の水質保全に資する施用　　：全国共通取組
③有機農業（化学肥料及び化学合成農薬を使用しない農業）
④その他都道府県知事が特に必要と認める取組　　：地域特認取組

※平成30年度においては、冬期湛水管理やIPM（総合的病害虫・雑草管理）の実践など、44都道府県で168取組を設定している。

同一ほ場において１年間に複数回の対象活動を行う場合は、特定の組合せにおいてそれぞれの活動（２取組目まで）を支援することとしていたが、取組の面的拡大を優先させる観点から、この複数取組支援は平成 30 年度より廃止した。

図 1-4 対象活動（D：農業環境対策課作成）

化学肥料・化学合成農薬を原則５割以上低減する取組

＋

地球温暖化防止に効果の高い営農活動

＋

生物多様性保全に効果の高い営農活動

	対象取組			環境保全効果		交付単価 負担割合 国１：地方１
				地球温暖化防止	生物多様性保全	
全国共通取組	有機農業 （うち、そば等雑穀、飼料作物）	主作物について、化学肥料・化学合成農薬を使用しない取組		○	○	8,000円/10a (3,000円/10a)
	カバークロップ （うち、ヒエを使用する場合）	主作物の栽培期間の前後のいずれかにカバークロップ（緑肥）を作付けする取組		○		8,000円/10a (7,000円/10a)
	堆肥の施用	主作物の栽培期間の前後のいずれかに堆肥を施用する取組		○		4,400円/10a
地域特認取組	地域の環境や農業の実態等を勘案した上で、都道府県が申請を行い、地域を限定して支援の対象とする取組（168） 例：リビングマルチ、草生栽培、冬期湛水管理、江の設置など					3,000円～ 8,000円/10a
	例：リビングマルチ	主作物の畝間に麦類や牧草等を作付けする取組		○		5,000円～ 8,000円/10a
	例：草生栽培	樹園地に麦類や牧草等を作付けする取組		○		5,000円/10a
	例：冬期湛水管理	冬の一定期間に、水田に水を張り、水田地帯の多様な生物を育む取組			○	4,000円～ 8,000円/10a
	例：江の設置	水田の一部を湛水状態とすることにより、水生生物の生息環境を確保する取組			○	3,000円～ 4,000円/10a

３．最終評価の目的

農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する基本指針（農水省告示）（以下「基本指針」という。）第３の４において、「国は、法に基づく施策が計画的かつ効果的に実施されるよう、その点検及び効果の評価を行うための第三者機関を設置する。また、都道府県段階においても第三者委員会を設置し、都道府県内における法に基づく施策の点検及び効果の評価を行うよう努めなければならない。」とされており、環境保全型農業直接支払交付金実施要領（以下「実施要領」という。）第 15 の１において、「事業の評価は、中間年評価及び最終評価とする」ことが規定されている（図１－５）。

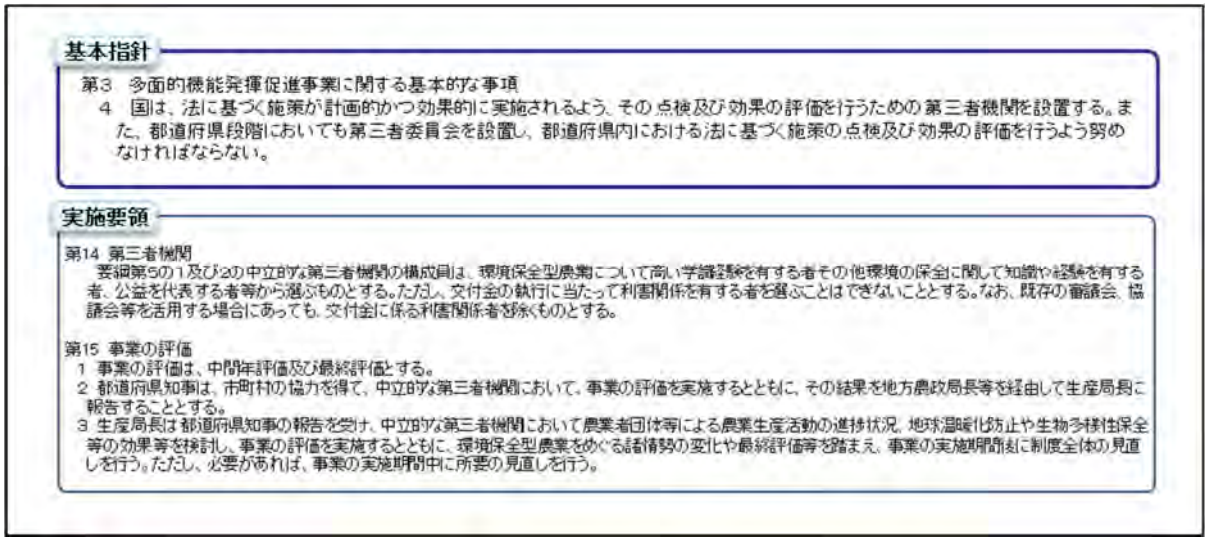
点検・評価の具体的内容については、これまでの第三者委員会の議論において、「施策の点検」については、実施状況、実施要件、今後の実施意向の点検等を行うこととし、「効果の評価」においては、地球温暖化防止効果及び生物多様性保全効果について測定・評価するとしてきたところである。

中間年評価（平成 30 年 9 月策定）では、「効果の評価」として、地球温暖化防止効果及び生物多様性保全効果の判定基準を定めるとともに、29 年度及び 30 年度に実施した地球温暖化防止効果又は生物多様性保全効果測定調査結果に基づき、地域特認取組における都道府県別取組別の効果の評価を行った。

なお、「施策の点検」については中間年評価として実施状況等の点検を行うとともに、主に 29 年度に実施したアンケート結果に基づき今後の実施意向等の確認を行った。

最終評価では、中間年評価策定以降に実施された効果測定調査に基づく「効果の評価」を行うとともに、「施策の点検」として中間年評価に引き続き本交付金の実施状況、実施要件等の点検を行う。

図 1-5 基本指針及び実施要領（抜粋）（D：農業環境対策課作成）



基本指針

第３　多面的機能発揮促進事業に関する基本的な事項

４　国は、法に基づく施策が計画的かつ効果的に実施されるよう、その点検及び効果の評価を行うための第三者機関を設置する。また、都道府県段階においても第三者委員会を設置し、都道府県内における法に基づく施策の点検及び効果の評価を行うよう努めなければならない。

実施要領

第14 第三者機関

要綱第５の１及び２の中立的な第三者機関の構成員は、環境保全型農業について高い学識経験を有する者その他環境の保全に関して知識や経験を有する者、公益を代表する者等から選ぶものとする。ただし、交付金の執行に当たって利害関係を有する者を選ぶことはできないこととする。なお、既存の審議会、協議会等を活用する場合にあっても、交付金に係る利害関係者を除くものとする。

第15 事業の評価

１ 事業の評価は、中間年評価及び最終評価とする。

２ 都道府県知事は、市町村の協力を得て、中立的な第三者機関において、事業の評価を実施するとともに、その結果を地方農政局長等を経由して生産局長に報告することとする。

３ 生産局長は都道府県知事の報告を受け、中立的な第三者機関において農業者団体等による農業生産活動の進捗状況、地球温暖化防止や生物多様性保全等の効果等を検討し、事業の評価を実施するとともに、環境保全型農業をめぐる諸情勢の変化や最終評価等を踏まえ、事業の実施期間前に制度全体の見直しを行う。ただし、必要があれば、事業の実施期間中に所要の見直しを行う。

Ⅱ　施策の点検

１．実施状況

（要旨）
○　制度開始（27 年度）以降、実施市町村数、実施面積は増加傾向
○　対象取組の種類では地域特認取組が最も面積が大きい
○　地域特認取組として 44 都道府県で 168 取組が設定されたが、このうち 66 取組は実施されなかった。また当該 66 取組のうち 50 取組は 28～30 年度に一度も実施されなかった。

（１）実施市町村数、実施件数及び実施面積

平成 30 年度において、実施市町村数は 885 市町村（図２－１）となり、全市町村 1,718 の半数以上（52%）で実施している。

実施件数は 3,609 件（図２－２）となっている。

（なお、平成 27 年度から 28 年度にかけて実施件数が減少しているのは、27 年度の法制化に伴い、支援対象を「農業者個人」から「農業者の組織する団体」としたことから、平成 26 年度から継続して取り組む農業者のうち、取組が 27 年度まで継続（交付金の支払いが 27 年度）した「農業者個人」が、当該年度の実施件数に計上されることによる。

また、平成 29 年度から 30 年度にかけて実施市町村、実施件数及び実施面積が減少したのは、同一ほ場における複数の取組を支援対象として計上する方法を取りやめたことや天候不順により取組が行えなかったこと等による。）

実施面積は 79,465ha となり、27 年度に比べ 5,285ha（7%）増加している（図２－３）。

図 2-1　実施市町村数の推移(A)

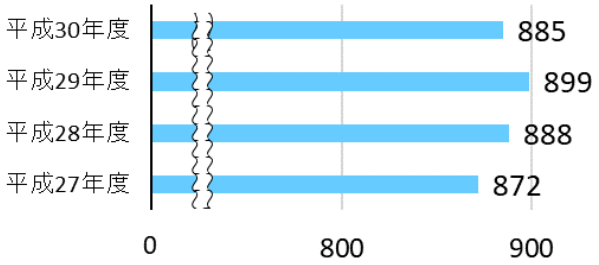
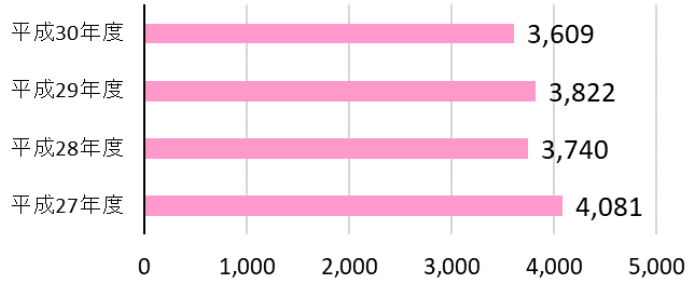


図 2-2　実施件数の推移(A)



（２）支援対象取組別の実施面積

カバークロップ、堆肥の施用、有機農業、地域特認取組のうち、平成 30 年度に最も面積が大きいのは地域特認取組（28,845ha、36％）であり、カバークロップ（18,833ha、24％）、堆肥の施用（18,316ha、23%）、有機農業（13,471ha、17％）と続いている（図２－３、表２－１）。

平成 27 年度と比較すると、カバークロップが 5,683ha（43%）、堆肥の施用が 1,708ha（10%）それぞれ増加しているが、地域特認取組は 2,296ha（7%）減少している。

図 2-3　支援対象取組別実施面積の推移(A)

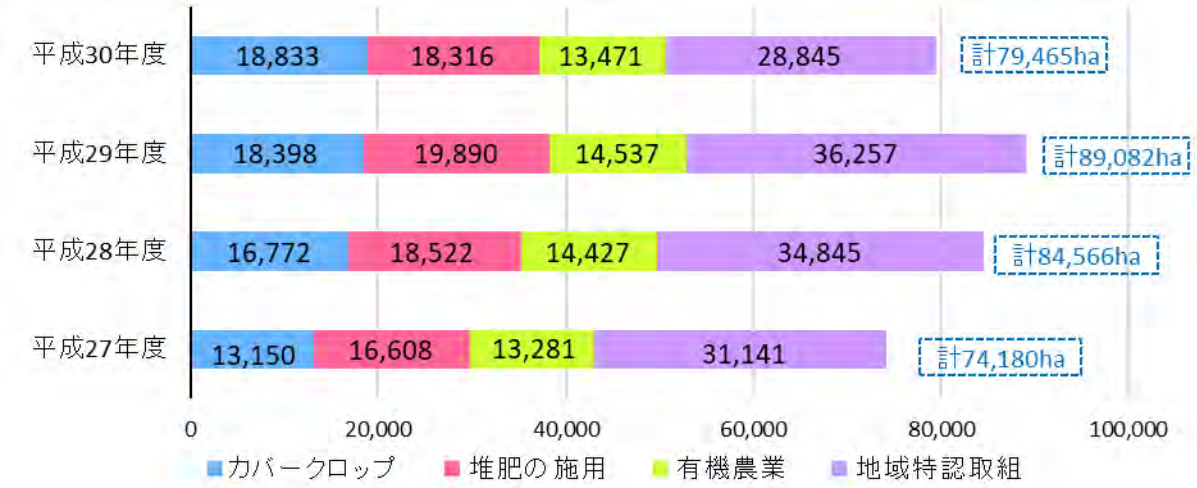


表 2-1 平成 27 年度と平成 30 年度の比較(支援対象取組別実施面積)（A)

単位：ha

	平成27年度		平成30年度		比較	
		割合 (%)		割合 (%)	対差	対比 (%)
カバークロップ	13,150	18	18,833	24	5,683	43
堆肥の施用	16,608	22	18,316	23	1,708	10
有機農業	13,281	18	13,471	17	190	1
地域特認取組	31,141	42	28,845	36	△ 2,296	△ 7
合計	74,180	100	79,465	100	5,285	7

（３）作物区分別の実施面積

主な作物区分別にみると、平成 30 年度に最も面積が大きいのは水稲（54,376ha、68%）であり、麦・豆類（10,013ha、13%）、花き・その他（7,477ha、９%）、いも・野菜類（5,794ha、７%）、果樹・茶（1,805ha、２%）と続いている（図２－４、表２－２）。なお、その他の作物にはそば、飼料作物等が含まれている。

図 2-4　作物区分別実施面積の推移(A)

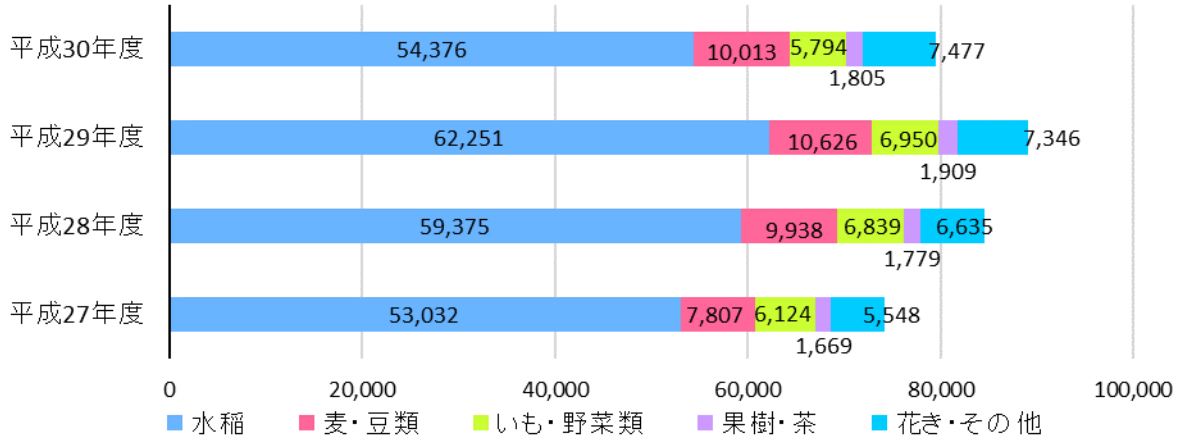


表 2-2 平成 27 年度と平成 30 年度の比較（作物区分別実施面積）(A)

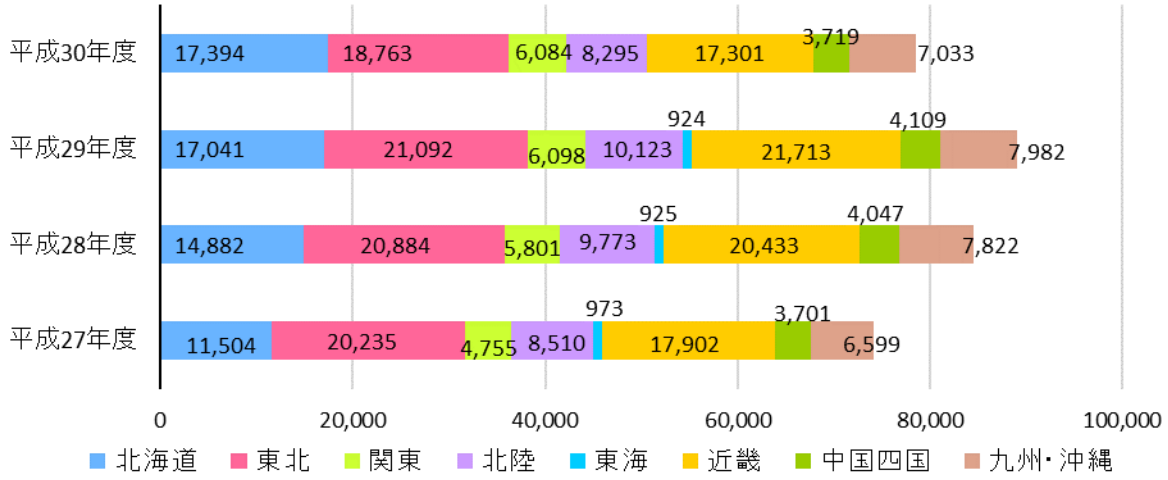
単位：ha

	平成27年度		平成30年度		比較	
		割合 (%)		割合 (%)	対差	対比 (%)
水稲	53,032	71	54,376	68	1,344	3
麦・豆類	7,807	11	10,013	13	2,206	28
いも・野菜類	6,124	8	5,794	7	△ 330	△ 5
果樹・茶	1,669	2	1,805	2	136	8
花き・その他	5,548	7	7,477	9	1,929	35
合計	74,180	100	79,465	100	5,285	7

（４）地域ブロック別の実施面積

地域ブロック別にみると、平成 30 年度に最も面積が大きいのは東北（18,763ha、24%）、北海道（17,394ha、22%）、近畿（17,301ha、22%）であり、北陸（8,295ha、10%）、九州・沖縄（7,033ha、９%）、関東（6,084ha、８%）、中国四国（3,719ha、５%）、東海（876ha、１%）と続いている（図２－５）。

図 2-5　地域ブロック別実施面積の推移(A)

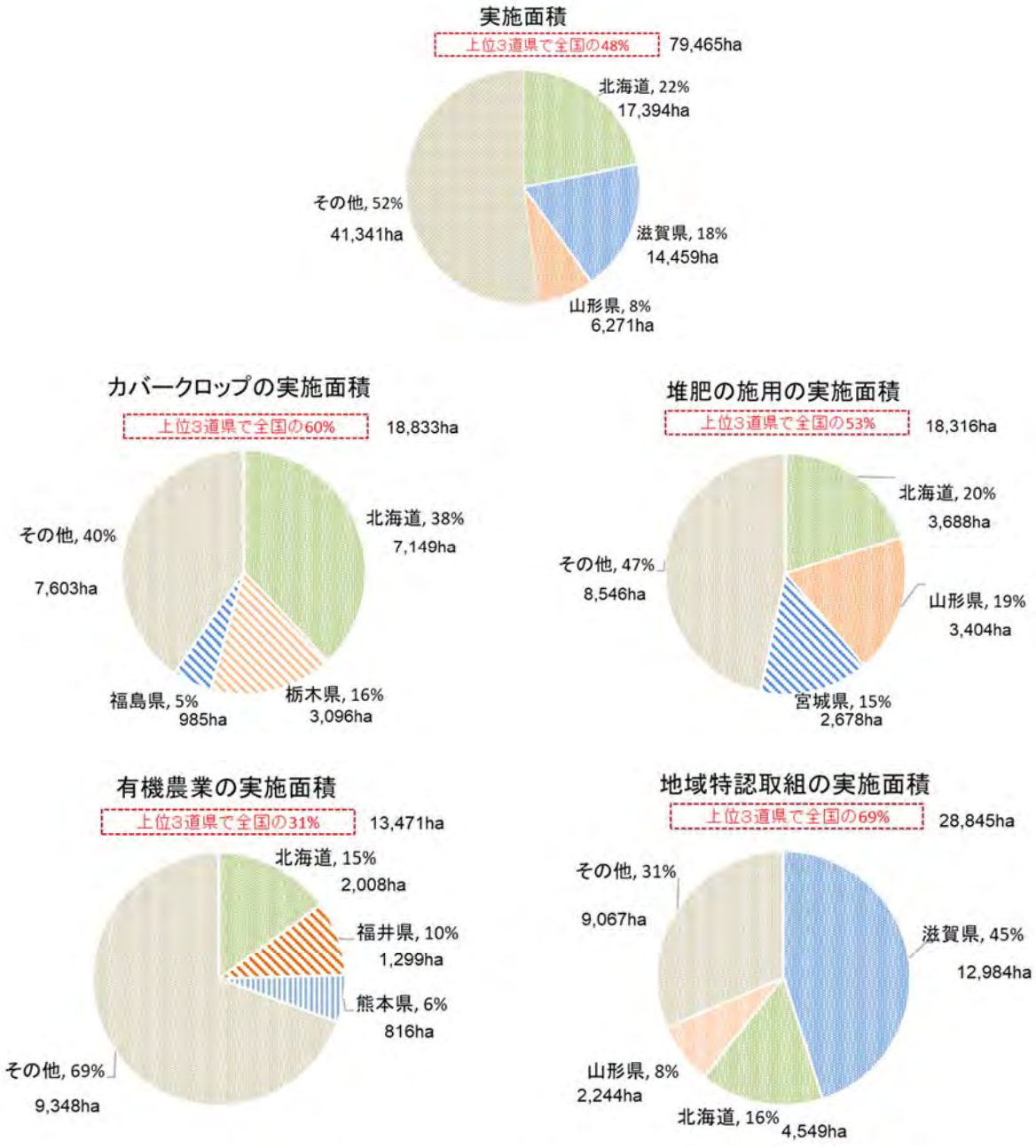


（５）都道府県別の実施面積

都道府県別にみると、平成 30 年度に最も面積が大きいのは北海道（17,394ha）で全国の 22%を占めており、滋賀県（14,459ha、18%）、山形県（6,271ha、８%）と続いている（図２－６）。

主な取組別にみると、カバークロップは北海道（7,149ha、38%）など上位３道県が全国の 60%、堆肥の施用は北海道（3,688ha、20%）など上位３道県が 53%、有機農業は北海道（2,008ha、15%）など上位３道県が 31%、地域特認取組は滋賀県（12,984ha、45%）など上位３道県が 69%を占めており、いずれの分類でも取組の多い地域への集中がみられる状況である。

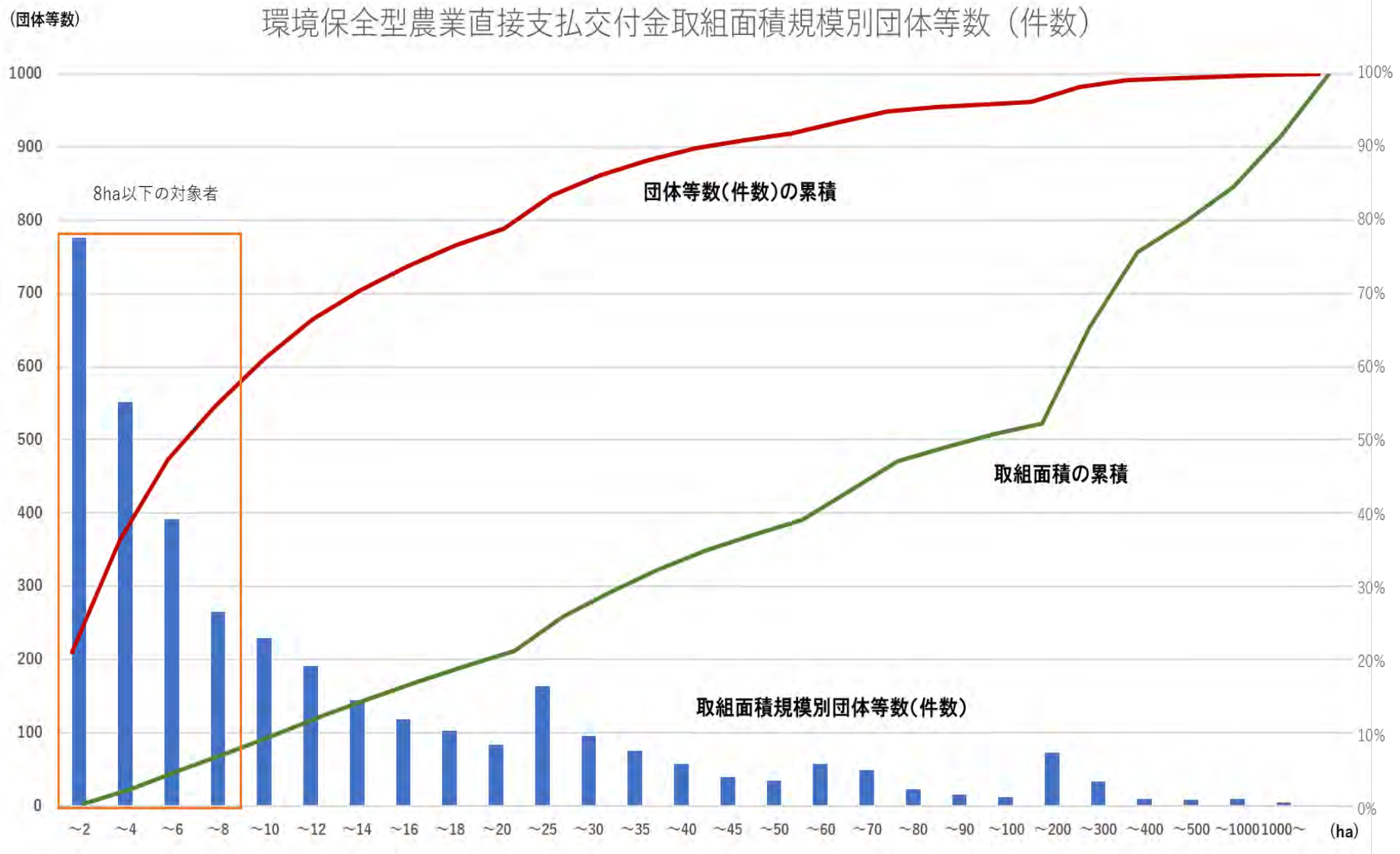
図 2-6 平成 30 年度実施面積（上位都道府県）（A）



（６）取組面積規模別対象者数

平成 30 年度における取組面積規模別対象者数（団体等数（件数））を見ると、2ha 以下の対象者が 776 件（全対象者に占める割合:22%（以下同じ））、2～4ha が 552 件（15%）、4～6ha が 392 件（11%）、6～8ha が 265 件（7%）となり、8ha 以下の対象者が全対象者の半分（55%）を占めている。（当該対象者が実施する取組面積の計は全取組実施面積の８％）（図２－７）

図２－７



取組面積規模は 0～20ha は 2ha、21～50ha は 5ha、51～100ha は 10ha、101～500ha は 100ha、501ha 以上は 500ha ごとに区分した

＜参考＞

（1）都道府県・市町村による独自要件の設定状況

平成 28 年度時点において、本交付金に関する独自要件を設けているのは５県１町

＜独自要件の概要＞

山形県、佐賀県：主産物について特別栽培農産物の認証を受けていること

栃木県：温室効果ガスであるメタンの生成を抑制するとともに稲わらと堆肥の交換による耕畜連携を推進するため、水稲における「堆肥の施用」の取組については稲わらをほ場外に持ち出すこと等

滋賀県：同県で取り組む「環境こだわり農産物認証制度」の要件（滋賀県農産物病害虫防除基準に準拠した化学合成農薬の使用、たい肥その他有機質資材の適正な使用、環境配慮技術（濁水の流出防止等）の実践）を満たすこと

奈良県：「総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた交信攪乱剤」の取組については、概ね 3ha 以上の農地でまとまって実施すること

池田町（福井県）：町独自の特別栽培米認証基準を満たすこと
（農薬は７回成分（慣行レベル 20 回成分）まで等）

（2）都道府県・市町村による単独事業の設定状況

平成 28 年度時点において、環境保全型農業の推進を目的とした独自事業を設定しているのは 19 都道府県 101 市町村（実施市町村のみ）。

＜独自事業の概要＞

○都道府県独自表示制度の普及・啓発への支援：北海道、東京都、滋賀県、兵庫県

○有機ＪＡＳ認証取得等への支援：福島県、高知県、佐賀県

○有機・エコ農産物の消費拡大支援：福島県、新潟県、石川県、鳥取県、島根県、岡山県、高知県、大分県

○環境保全型農業導入支援（技術研修会、実証ほの設置、機械・施設の導入支援）
：千葉県、神奈川県、山梨県、岐阜県、兵庫県、高知県、熊本県、大分県

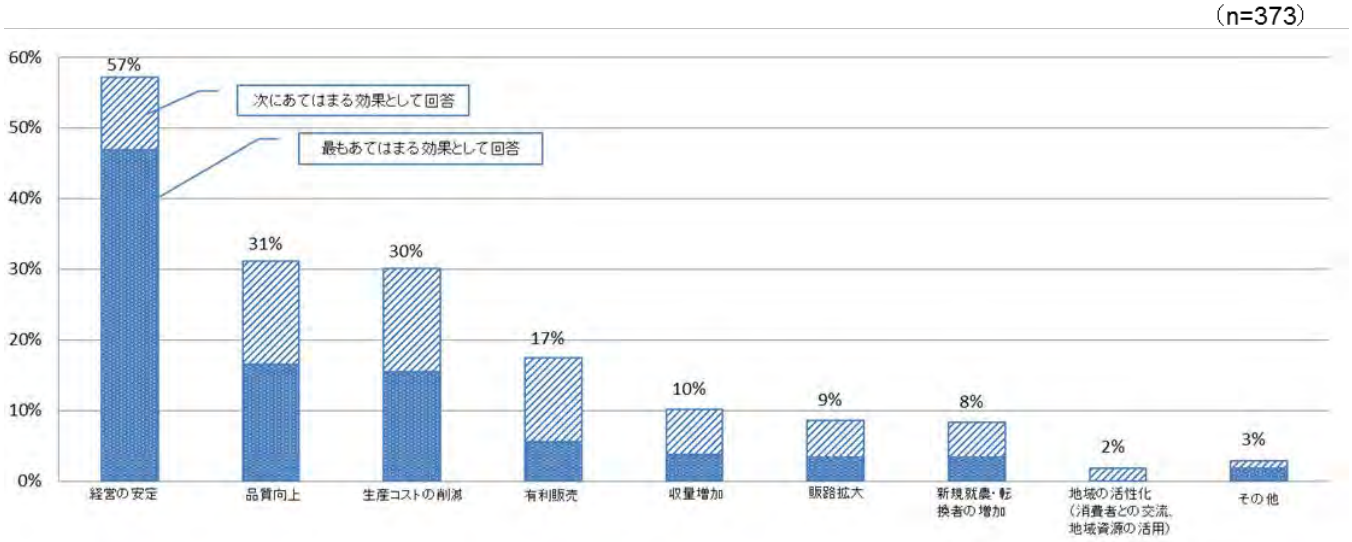
２－１．農業者における取組の効果、今後の意向

（要旨）
○　本交付金に取り組んだ約半数の農業者が、「経営の安定」を効果として実感
○　今後の意向は「現状維持で続けたい」「拡大したい」がそれぞれ約５割を占め、「縮小したい、やめたい」はわずか

（１）本交付金に取り組んだ効果

農業者が本交付金に取り組んで実感している効果として、最も多かったのは「経営の安定（57%）」であり、「品質向上（31%）」、「生産コストの低減（30%）」と続いている（図２－８）。

図 2-8 本交付金に取り組んだ効果　（C3：農業者）



（２）本交付金に取り組んでいる農業者における今後の取組意向

農業者に対して、今後の取組意向について聞いたところ、「拡大したい（47%）」と「現状維持で続けたい（50%）」が同程度であり、「縮小したい、やめたい（４%）」との回答は少なかった（図２－８）。また、「拡大したい」との回答のうち、「既に耕作している農地の範囲内で拡大したい（23%）」と「農地の貸借・取得等により拡大したい（24%）」は同程度であった。

取組を「拡大したい」と回答した農業者のうち、拡大が予定どおり進んでいない理由として、「労働力が不足しているから（51%）」「新たな農地の貸借・取得等が困難だから（39%）」「農地の集約が進まず取組の効率が上がらないから（25%）」といった回答がみられた（図２－９）。

図 2-9 今後の取組意向等 （C3：農業者）

（n=367）		回答数	割合
①	拡大したい	171	47%
	既に耕作している農地の範囲内で拡大したい	84	23%
	農地の賃借・取得等により拡大したい	87	24%
②	現状維持で続けたい	183	50%
③	縮小したい、やめたい	13	4%

拡大状況	回答数	割合
予定どおり（又は予定より早く）進んでいる	119	70%
予定どおり進んでいない	51	30%

*未回答：1

拡大の支障となる事項(複数回答あり)	回答数	割合
労働力が不足しているから	26	51%
新たな農地の貸借・取得等が困難だから	20	39%
農地の集約が進まず取組の効率が上がらないから	13	25%
安定的に生産できないから	11	22%
環境保全型農業の技術取得が困難だから	3	6%
近隣の農業者からの理解を得られないから	3	6%
その他	18	35%

*その他の内容：新たな販売先が見つからないから、賃金が不足しているから、地域住民の理解が進まないから、ほ場整備中のため、高齢化のため　等

２－２．本交付金の取組実績がある市町村（実施市町村）における意見、今後の意向

（要旨）
○　対象取組の種類、交付単価については、過半以上の市町村で「現在の対象取組の種類で十分」、約９割の市町村で「現在の交付単価で適当」
○　今後の意向は「現状維持で続けたい」が約６割となり、「縮小したい」はわずか

（１）実施市町村における取組に対する意見

本交付金の取組実績がある市町村に、取組種類及び交付単価について聞いたところ、取組種類については、「現在の全国共通取組と地域特認取組で十分な支援が可能（56%）」「現在の全国共通取組で十分な支援が可能（39%）」との回答がみられた（図２－10）。

交付単価については、「適当」との回答が 87%を占めた（図２－11）。

図 2-10 対象取組の種類についての意見　（C3：実施市町村）

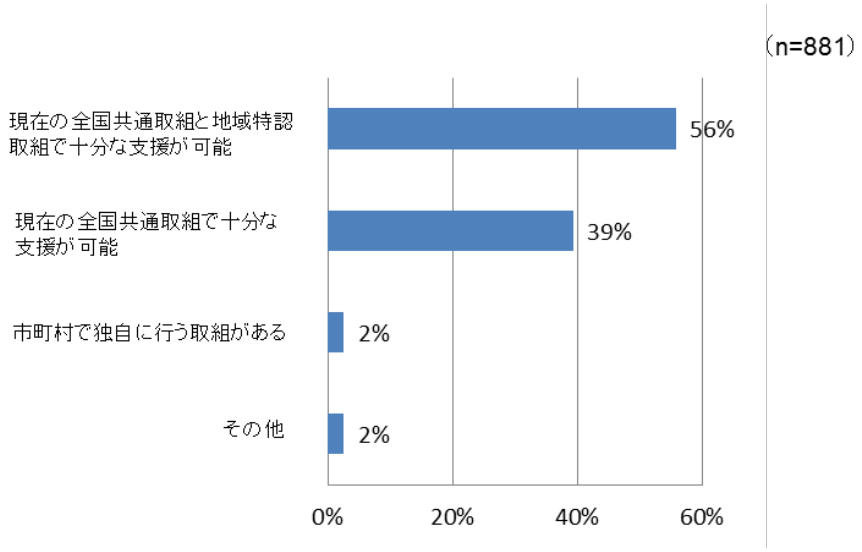
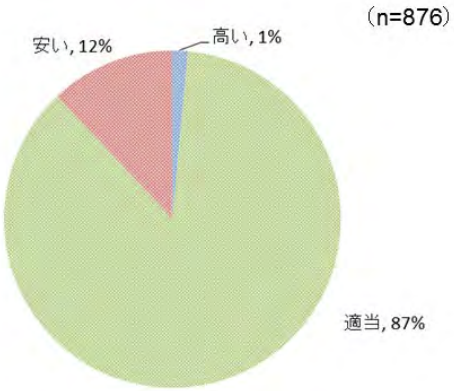


図 2-11 交付単価についての意見　（C3：実施市町村）



（２）実施市町村における今後の取組意向等

実施市町村に対して、今後の取組意向について聞いたところ、「現状維持で続けたい（62%）」が最も多かった（図２－12）。

取組を「拡大したい」と回答した市町村における取組拡大の支障要因として、「高齢化や担い手不足（61%）」や「経営の不安定さ（53%）」、「環境保全型農業に対する農業者への周知不足（52%）」が多かった。その他の要因としては、申請事務の繁雑さ、環境保全型農業を行ってもメリットがない等の回答がみられた（図２－12）。

図 2-12 今後の取組意向等 （C3：実施市町村）

（n=881）		市町村数	割合
①	拡大したい	194	22%
②	現在は取り組んでいない取組を検討したい	113	13%
③	現状維持で続けたい	542	62%
④	縮小したい	32	4%

拡大状況	市町村数	割合
予定どおり（又は予定より早く）進んでいる	125	65%
予定どおり進んでいない	66	35%

＊未回答：3

拡大の支障となる事項（複数回答あり）	回答数	割合
高齢化や担い手不足	40	61%
経営の不安定さ	35	53%
環境保全型農業に対する農業者への周知不足	34	52%
組織的な推進体制の不備	21	32%
環境保全型農業の技術不足	13	20%
環境保全型農業に対する地域住民の理解不足	11	17%
その他	40	61%

＊その他の内容：申請事務が繁雑、環境保全型農業を行ってもメリットがない 等

２－３．本交付金の取組実績がない市町村（未実施市町村）における今後の意向

（要旨）
○　今後の意向は「いずれの取組も行う予定が無い」が約９割

交付金の取組が無い市町村に対して、今後の取組意向について聞いたところ、「いずれの取組も行う予定がない」が約９割であり、「環境保全型農業を行う者の交付金申請を増やしたい」は２％、「新たに環境保全型農業を行う者を増やしたい」は10％であった（図２－13）。

未実施市町村において、交付金に取り組むために解決すべき課題として、農業者に関する課題としては「組織化の推進（32％）」、「事務手続きの負担軽減（25％）」等、行政に関する課題としては「事務手続きに割く人員の確保（45％）」、「農業者への理解の醸成（34％）」等であった（図２－13）。

図 2-13 今後の取組意向等　（C3：未実施市町村）

（n=758）		市町村数	割合
①	（環境保全型農業に取り組む者の）交付金申請を増やしたい	14	2%
②	環境保全型農業を行う者を増やしたい	73	10%
③	いずれの取組も行う予定がない	671	89%

交付金に取り組むために解決すべき課題

農業者側（複数回答あり）	回答数	割合
組織化の推進	28	32%
事務手続きの負担軽減	22	25%
交付単価の増額	18	21%
環境保全型農業の技術向上	19	22%
その他	7	8%

＊その他の内容：生産コストを反映した販路の確保、堆肥の仕入れ　等

行政側（複数回答あり）	回答数	割合
事務手続きに割く人員の確保	39	45%
農業者等への理解の醸成	30	34%
支援に必要な財政確保	22	25%
その他	3	3%

＊その他の内容：農協など生産者団体の積極的な関与　等

２－４．本交付金の実施継続及び取組拡大に向けて

（要旨）

○　本交付金の安定的継続及び取組拡大に向け、申請事務や確認作業の効率化が必要

本交付金を実施する市町村のうち、737 市町村（実施市町村の 83%）では対象者が１～５件となっているものの、多くの対象者を抱える市町村（対象者が 11～20 件：42 市町村、21 件以上：25 市町村）では、限られた職員で本交付金の申請受付や実施状況の確認を行っており、今後も安定的に本交付金を継続し、新たな実施者の加入を含む取組の拡大を推進するためには、現行では紙ベースで行っている申請資料の電子媒体化（電子申請方式の導入）や、市町村職員が目視で行っている取組確認の効率化（衛星写真による確認）に向けた検討を行う必要がある（図２－14）。

図 2-14　対象者数別市町村数（D：平成 30 年度実施状況）

対象者数	市町村数	
1～5	737	
6～10	80	
11～15	25	42
16～20	17	
21～30	10	
31～50	10	25
51～	5	

３－１．実施要件（対象者要件（農業者団体等））に関する効果、意見

（要旨）

○　農業者団体を支援対象としたことによる何らかのプラス効果を約８割の農業者が実感。その内容は「農業者同士で意見交換やほ場視察ができ、技術向上につながった」「交付金の取組を行っていなかった農業者の新たな参加につながった」等

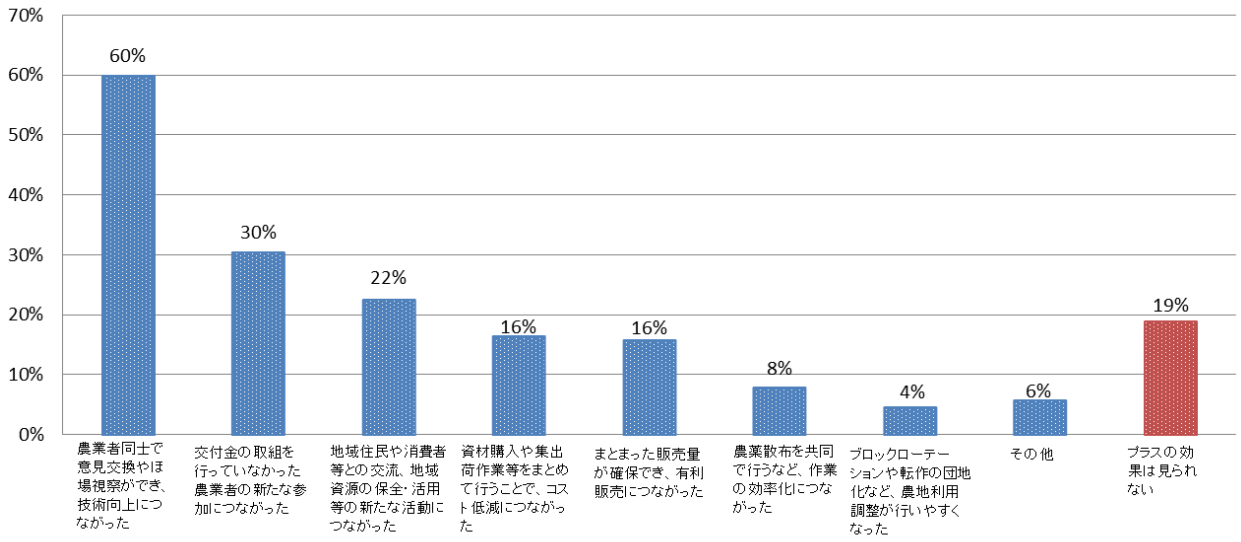
○　マイナス効果については「労力的な負担増」等の意見があったが、過半の農業者は「マイナス効果は見られない」との意見

○　対象者を一定の条件を満たす農業者としていることについては、「取組の拡大につながっている」「審査する市町村の負担が大きい」

（１）農業者団体を支援対象としたことによるプラス効果

農業者において、団体として環境保全型農業に取り組むことの効果として、最も多かったのは「農業者同士で意見交換やほ場視察ができ、技術向上につながった(60%)」であり、「交付金の取組を行っていなかった農業者の新たな参加につながった(30%)」、「地域住民や消費者等との交流、地域資源の保全・活用等の新たな活動につながった(22%)」と続いている。「プラス効果は見られない」は約２割であった（図２－15）。

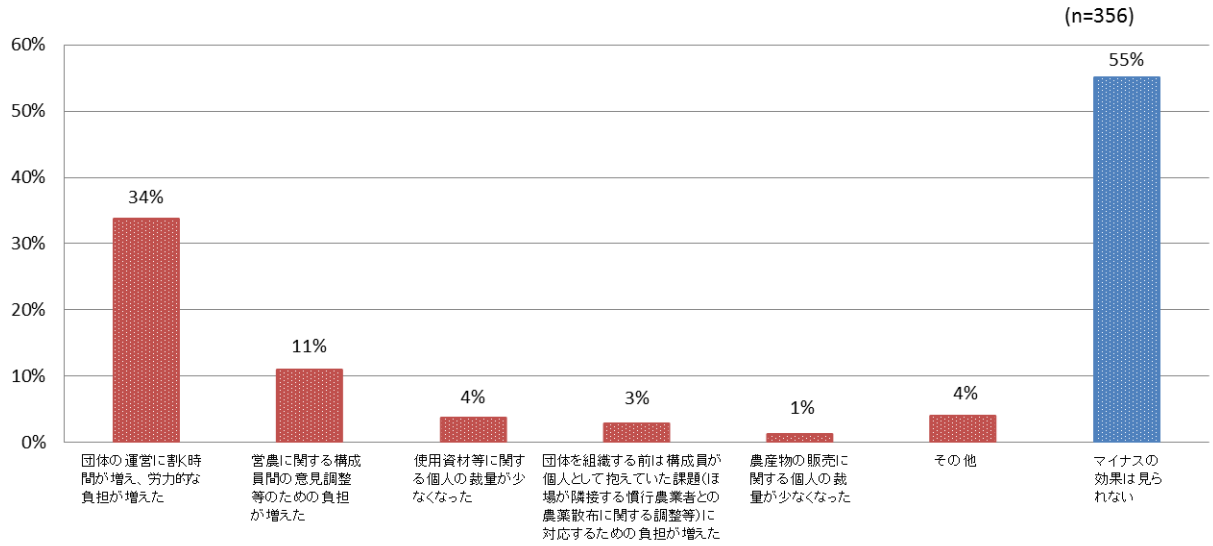
図 2-15　農業者団体を支援対象としたことによるプラス効果（B:農業者）（n=356）



（２）農業者団体を支援対象としたことによるマイナス効果

他方、団体として環境保全型農業に取り組むことのマイナス効果として、最も多かったのは「団体の運営に割く時間が増え、労力的な負担が増えた(34%)」であり、「営農に関する構成員間の意見調整等のための負担が増えた(11%)」、「使用資材等に関する個人の裁量が少なくなった(４%)」と続いているが、「マイナスの効果は見られない(55%)」との意見が過半を占めた（図２－16)。

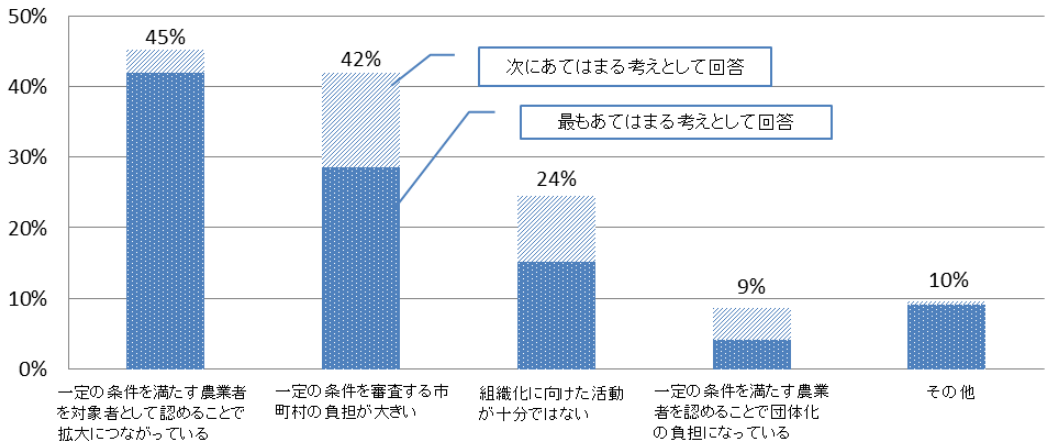
図 2-16 農業者団体を支援対象としたことによるマイナス効果（B：農業者）



（３）一定の条件を満たす農業者を支援対象としたことへの意見

本交付金の取組実績がある市町村に、対象者（農業者団体以外の支援対象である、一定の条件を満たす農業者）についての意見を聞いたところ、支援対象者については「一定の条件を満たす農業者を対象者として認めることで取組の拡大につながっている（45%)」との回答がみられた一方、「一定の条件を満たすか審査する市町村の負担が大きい（42%)」との回答もみられた（図２－17)。

図 2-17 対象者についての意見 （C3：実施市町村）



３－２．実施要件（推進活動）に関する効果

（要旨）
○　推進活動の取組により３／４の農業者は効果ありと実感
○　当該要件については一定程度の定着が図られていると評価

平成 28 年度において推進活動（平成 28 年度当時は 13 種類。各農業者団体等において、毎年度１種類以上を実施することが必要）のうち多く取り組まれているのは、「自然環境の保全に資する農業の生産方式に関する検討会の開催（1,873 件、50%）」であり、「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（599 件、16%）」、「土壌分析や生き物調査等環境保全効果の測定（588 件、16%）」と続いている（表２－３）。

上記の推進活動に取り組んだことで何らかの効果があったかと聞いたところ、75%の農業者で効果があったと回答。このうち、「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により生産された農産物の販売促進に関する活動」に分類される３つの推進活動を行った農業者が特に効果が高かったと回答（いずれかの効果があったとの回答が 84%～91%）（表２－４）するなど当該要件については一定程度の定着が図られている。

表 2-3 推進活動の実施状況（平成 28 年度）（D:農業環境対策課調べ）

		実施件数	割合
【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】			
①	自然環境の保全に資する農業の生産方式に関する検討会の開催	1,873	50%
②	技術マニュアルや普及啓発資料などの作成・配布	493	13%
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	220	6%
④	先駆的農業者等による技術指導	226	6%
⑤	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	353	9%
【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】			
⑥	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	599	16%
⑦	土壌分析や生き物調査等環境保全効果の測定	588	16%
⑧	先進的取組の展示効果を高めるための標示	351	9%
【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により生産された農産物の販売促進に関する活動】			
⑨	農産物の販路拡大等に向けた流通・販売業者や消費者等との意見交換会の開催や商談会への出展	351	9%
⑩	農業者団体等における商品開発や共同ブランド・マークを活用した販売	165	4%
⑪	農業者団体等の構成員の連携による直売	293	8%
【その他】			
⑫	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を実施	80	2%
⑬	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	82	2%

※割合は、平成28年度の実施件数(3,740)に対するもの

※1つの農業者団体等が2つ以上の推進活動を実施している場合もあるため、割合の計は100%にならない

表 2-4 推進活動の効果 （C3：農業者）

推進活動		回答数（）内はAに対する割合 （n=811）										
		取り組んだ推進活動（「効果」未選択の者除く）A	いずれかの効果があった	収量の増加	品質の向上	生産コストの削減	販路拡大	有利販売	新規就農・転換者の増加	地域の活性化	その他	具体的な効果はわからない
【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】												
①	自然環境の保全に資する農業の生産方式に関する検討会の開催	167	110 (66%)	9 (5%)	65 (39%)	13 (8%)	6 (4%)	3 (2%)	3 (2%)	9 (5%)	2 (1%)	57 (34%)
②	技術マニュアルや普及啓発資料などの作成・配布	60	40 (67%)	3 (5%)	22 (37%)	4 (7%)	2 (3%)	2 (3%)	2 (3%)	5 (8%)		20 (33%)
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	43	32 (74%)	5 (12%)	15 (35%)	6 (14%)	1 (2%)	3 (7%)		2 (5%)		11 (26%)
④	先駆的農業者等による技術指導	47	35 (74%)	8 (17%)	21 (45%)	4 (9%)				2 (4%)		12 (26%)
⑤	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	62	52 (84%)	3 (5%)	26 (42%)	20 (32%)			1 (2%)	2 (3%)		10 (16%)
【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】												
⑥	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	81	66 (81%)		5 (6%)	1 (1%)	13 (16%)	7 (9%)	1 (1%)	37 (46%)	2 (2%)	15 (19%)
⑦	土壌分析や生き物調査等環境保全効果の測定	119	85 (71%)	9 (8%)	36 (30%)	14 (12%)	1 (1%)	11 (9%)		13 (11%)	1 (1%)	34 (29%)
⑧	先進的取組の展示効果を高めるための標示	37	23 (62%)	1 (3%)	4 (11%)		2 (5%)	7 (19%)		6 (16%)	3 (8%)	14 (38%)
【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により生産された農産物の販売促進に関する活動】												
⑨	農産物の販路拡大等に向けた流通・販売業者や消費者等との意見交換会の開催や商談会への出展	64	58 (91%)	1 (2%)	1 (2%)		40 (63%)	13 (20%)		3 (5%)		6 (9%)
⑩	農業者団体等における商品開発や共同ブランドマークを活用した販売	31	26 (84%)		2 (6%)		6 (19%)	17 (55%)		1 (3%)		5 (16%)
⑪	農業者団体等の構成員の連携による直売	42	37 (88%)				17 (40%)	12 (29%)		7 (17%)	1 (2%)	5 (12%)
【その他】												
⑫	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を実施	26	21 (81%)	4 (15%)			2 (8%)			13 (50%)	2 (8%)	5 (19%)
⑬	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	32	22 (69%)	1 (3%)	4 (13%)	1 (3%)		4 (13%)	2 (6%)	9 (28%)	1 (3%)	10 (31%)
	〔参考〕延べ回答数（ ）はAに対する割合	811	607 (75%)	44 (5%)	201 (25%)	63 (8%)	90 (11%)	79 (10%)	9 (1%)	109 (13%)	12 (1%)	204 (25%)

３－３．実施要件（地域の慣行基準に比べて化学合成農薬・化学肥料を５割以上削減）について

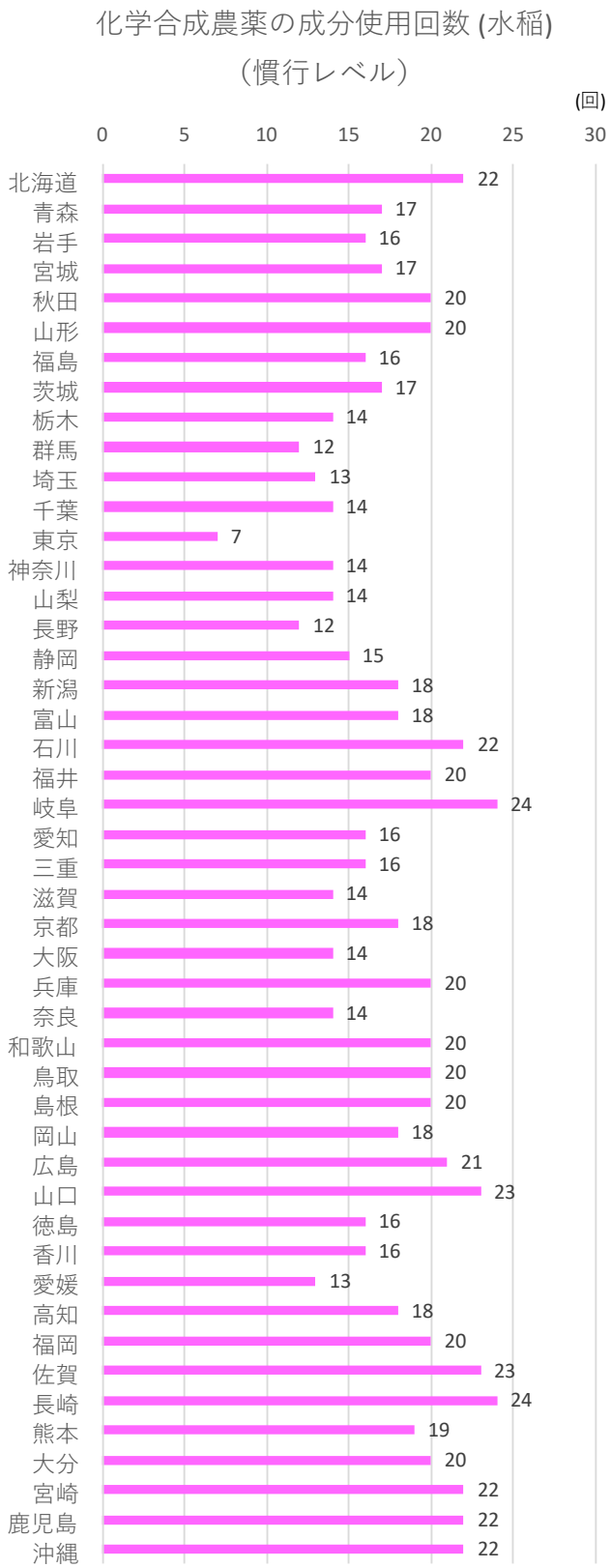
（要旨）
○　地域の慣行基準（慣行レベル）は、都道府県間で差がある。
○　堆肥施用により地力が向上したほ場では必要施肥量が異なる。

本交付金は、環境負荷低減を目的とした「化学肥料・化学合成農薬５割減」と「地球温暖化防止」と「生物多様性保全」にプラスの効果を発揮する特定の営農活動に対して支援している。

このうち、「化学肥料・化学合成農薬５割減」については、取組実施ほ場が所在する都道府県における慣行レベル（化学肥料施肥量及び化学合成農薬使用回数から５割以上低減）が基準となるが、都道府県ごとに慣行レベルが異なること（表２－５）に加え、堆肥の施用・カバークロップ（緑肥）などの取組を行ったほ場では、地力向上により、ほ場単位で必要施肥量が異なるなど、削減のベースを一律に固定すると窒素の供給が過剰となるおそれがある。

また、取組実施により環境負荷低減となる「地下水・河川の汚染防止」、「土壌侵食・流亡の防止」が副次的に発現する事象として報告されている。（表２―６）

表 2-5 都道府県別慣行レベル一覧（D：農業環境対策課作成（都道府県 HP の情報（平成 27 年時点））



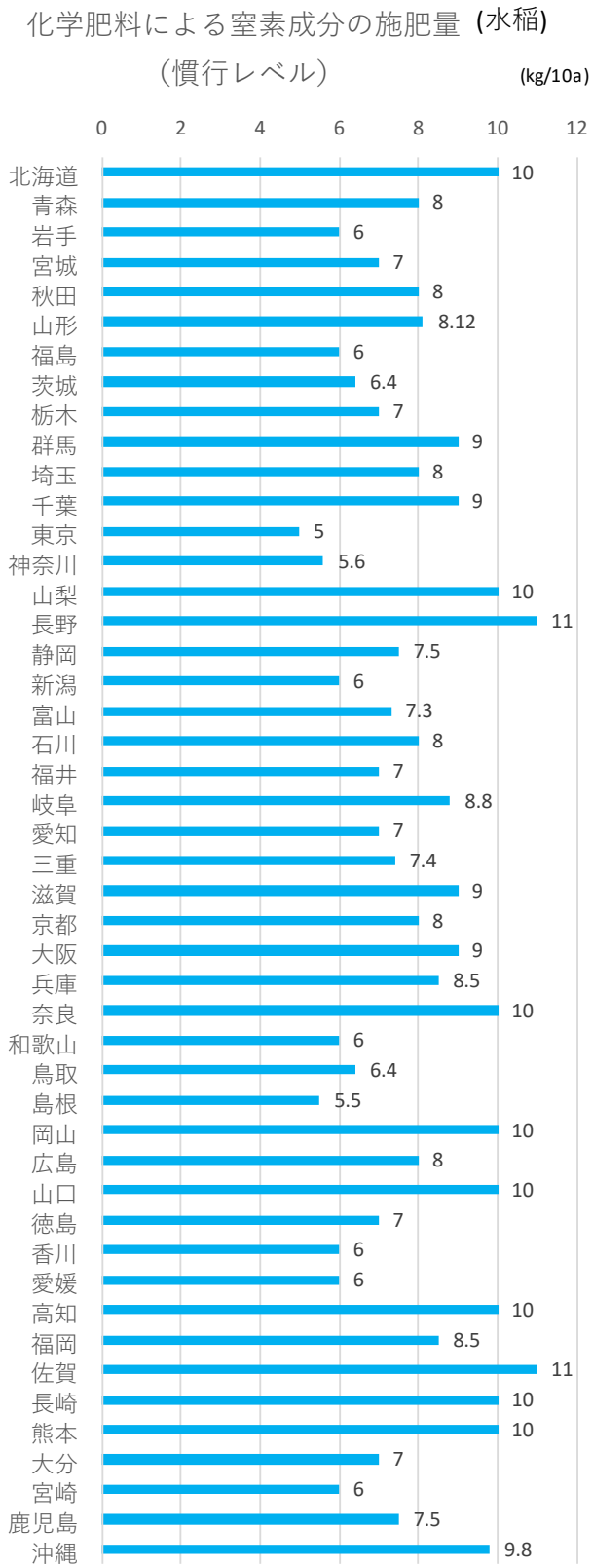


表 2-6 取組実施により副次的に発現する事象

（第 9 回　環境保全型農業直接支払制度に関する第三者委員会資料（抜粋））

1 地下水・河川水の汚染防止　（リビングマルチ、草生栽培、冬期湛水管理、有機農業、カバークロップ、堆肥の施用、緩効性肥料）

化学肥料や農薬の抑制により、硝酸態窒素による地下水・河川水の汚染を防止。

【北海道、長野県、新潟県、滋賀県、愛媛県、長崎県】

2 土壌浸食・流亡の防止　（カバークロップ、リビングマルチ、有機農業、草生栽培、水稲IPM＋畦畔除草・秋耕）

カバークロップは休耕時の畑地表面を覆い、リビングマルチは作付け時の通路部分を覆うため、土壌流亡を最小限に抑制。また畦畔除草は除草剤を使わずに草刈りを行い、雑草の根を残すことにより、畦畔の流出・崩壊の防止に寄与。

【北海道、青森県、山形県、栃木県、長野県、福井県、和歌山県、長崎県、熊本県、鹿児島県】

Ⅲ　制度の評価（前編：環境保全効果）

１．地球温暖化防止効果

（要旨）

○　地球温暖化防止効果が見込まれる有機農業、カバークロップ等の取組について「土壌の CO_2 吸収「見える化」サイト 」又は計算式を用いて効果を評価

○　上記において温室効果ガスの削減が確認されたもの（化学肥料５割減による温室効果ガス削減量を超えるもの）を「効果が高い」と評価

○　リビングマルチについてはほぼ全取組で効果が高かったが１県の取組で「効果が低い」、水稲における緩効性肥料の利用については「効果が低い」の評価。その他の取組については「効果が高い」と評価。

（１）取組の実施状況

支援対象取組のうち、地球温暖化防止効果が見込まれる取組分類とその概要を表３－１に示した。これらの取組によって、直接的あるいは間接的に CO_2（二酸化炭素）、CH_4（メタン）、N_2O（一酸化二窒素）といった温室効果ガスの削減が見込まれる（図３－１）。

実施面積は、全国共通取組であるカバークロップ（18,833ha）と堆肥の施用（18,316ha）、有機農業（13,471ha）が特に多く、次いで IPM と長期中干しを組み合わせた取組（6,523ha）、緩効性肥料の利用と長期中干しを組み合わせた取組（5,936ha）であった。

表 3-1 地球温暖化防止効果が見込まれる取組分類（D:農業環境対策課作成）

	対象取組の種類	該当都道府県数	実施面積（ha）	削減が見込まれる温室効果ガス	効果の内容
全国共通取組	有機農業	47	13,471	CO_2	農地へ投入した有機物（カバークロップ、堆肥など）の一部が土壌中に貯留されることで、間接的に大気中のCO_2を削減（下の図3-1も参照）
	カバークロップ	45	18,833		
	堆肥の施用	40	18,316		
地域特認取組	リビングマルチ	28	1,561		
	草生栽培	37	141		
	敷草用半自然草地の育成管理	2	3		
	炭の投入	5	301		
	省耕起（不耕起）播種	2	21		耕起による土壌の物理的撹乱を抑えることで、CO_2の元となる炭素の土壌からの排出を削減
	緩効性肥料の利用×長期中干し	3	5,936	N_2O、CH_4	緩効性肥料の利用により農地からのN_2O排出を削減するとともに、長期中干しにより農地からのCH_4排出を削減
	緩効性肥料の利用×省耕起	1	333	N_2O、CO_2	緩効性肥料の利用により農地からのN_2O排出を削減するとともに、省耕起により土壌からの炭素排出を削減
	緩効性肥料の利用×深耕	1	1	N_2O	緩効性肥料の利用により農地からのN_2O排出を削減するとともに、茶園の残渣をすき込むことでもN_2O排出を削減
	IPM×長期中干し	3	6,523	CH_4	長期中干しにより水田からのCH_4排出を削減
	IPM×秋耕	7	2,281		収穫後の稲わらをすき込むことで、翌年の湛水時に水田からのCH_4排出を削減

＊実施面積は平成 30 年度の数値。「IPM×長期中干し」及び「IPM×秋耕」は下線部の取組における地球温暖化防止効果を評価

図 3-1 土壌の炭素貯留と地球温暖化の関係

(D:見える化サイト HP（http://soilco2.dc.affrc.go.jp/))

（２）効果測定及び評価基準

地球温暖化防止取組の効果については、農研機構が開発した「土壌の CO_2 吸収「見える化」サイト 」（以下「見える化サイト」という。）の活用が可能な取組については見える化サイトを用いて調査し、それ以外の取組については、専門家の意見を踏まえて計算式を設定の上で調査（調査の概要は表３－２参照）し、温室効果ガスの削減が確認されたもの（化学肥料５割減による温室効果ガス削減量 0.03tCO_2/ha/年を超えるもの（図３－２））を「効果が高い」、温室効果ガス削減が確認されないものを「効果が低い」と評価する。

なお、複数の取組を組み合わせ、それぞれに地球温暖化防止効果又は生物多様性保全効果がある取組については、それぞれごとに効果を評価する。

実績が無い等により調査が行えなかった場合「効果が低い」とする。

（３）取組ほ場における温室効果ガス削減量

平成 29 年度及び 30 年度に実施した調査結果は表３－３のとおり（異なる種類の温室効果ガス重量の CO_2 換算については図３－３参照）。

リビングマルチについてはほぼ全取組で効果が高かったが、１県の取組で効果が低い評価となった。これは当該県における取組において堆肥の施用を全く行わなかったことによる（地域の慣行では堆肥を施用）。また緩効性肥料と長期中干しを組み合わせた取組（対象作物：水稲）の単位面積当たり温室効果ガス削減量は合わせて 2.20 tCO_2/ha/年であるが、緩効性肥料に由来する温室効果ガス削減量は 0.01 tCO_2/ha/年に過ぎず、緩効性肥料の取組については効果が低い評価となった。

その他の取組については効果が高い評価となった。

単位面積当たり温室効果ガス削減量に直近（平成 30 年度）の実施面積を乗じた全体の温室効果ガス削減量を試算すると、堆肥の施用（41,394 tCO_2/年）で最も大きく、次いでカバークロップ（33,334t CO_2/年）、IPM に長期中干しを組み合わせた取組（25,244tCO_2/年）となり、全ての取組分類の数値を合計した温室効果ガス削減量は 143,393tCO_2/年となった。（都道府県別取組別調査結果については別添参照）

また、有機農業の取組については、全調査ほ場平均は 0.93tCO_2/ha であったが、このうちカバークロップもしくは堆肥の投入を行ったほ場の平均は 1.65tCO_2/ha で、より高い効果がみられた（表３－４）。

なお、「炭の投入」については、今回の調査においては「投入してから 100 年後の推定炭素貯留量」を推定する計算式により調査したことから参考（0.80tCO_2/ha）として扱うが、今後、新たな研究成果が示されれば、他の取組と同列の評価を行うこととする（表３－５）。

「見える化サイト」の活用等により、ほぼ全ての取組（炭の投入以外）における地球温暖化防止効果の定量的な比較評価が可能となるとともに、各取組の実施面積を乗じて本交付金による政府目標（地球温暖化対策計画（平成 28 年５月 13 日閣議決定））への貢献度合い把握も可能となる。

図 3-2 化学肥料５割減による温室効果ガス削減量（D:農業環境対策課作成）

化学肥料（窒素）について標準的施肥を行った場合と、環境保全型農業直接支払交付金実施要件である「化学肥料由来窒素量５割削減」を行った場合における「温室効果ガス排出量」の試算を行った。

・『土壌の CO_2 吸収「見える化」サイト』を使用

・試算対象作物は水稲とし、化学肥料による窒素投入量は 5.94kgN/10a 〔同サイト標準的管理設定値〕とした。（５割削減については 2.97 kgN/10a とした）

・47 都道府県（県庁所在地）における、土壌タイプ（①灰色土、②黒ボク土、③グライ土（①～③で国内ほ場の６割を網羅））それぞれの平均値を試算

($tCO_2/ha/年$)

土壌タイプ	温室効果ガス排出量		温室効果ガス削減量 (1)－(2)
	全量施肥(1)	５割削減(2)	
①灰色土	8.61	8.59	0.02
②黒ボク土	6.30	6.27	0.03
③グライ土	8.09	8.06	0.03

平均　0.03

図 3-3 温室効果ガス重量の CO_2 換算（D:農業環境対策課作成）

各種の数値のCO_2換算について

（１）炭素のCO_2換算

カバークロップ、堆肥の施用、炭の投入など土壌への炭素貯留量をもとに評価する取組は、評価する炭素（C）の重量を元に、CO_2の分子量（44）と炭素の原子量（12）の比を考慮して44÷12＝3.67を係数としてCO_2換算を行う。

例）0.1t-C/ha → 0.367t-CO_2/ha

（２）CH_4、N_2OのCO_2換算

CH_4やN_2Oの排出削減が見込まれる取組については、「地球温暖化係数（GWP）」（一定期間にそれぞれの温室効果ガスが及ぼす地球温暖化への影響についてCO_2の影響を1としたときの係数）を用いることで、CO_2換算を行う。

今回の評価においては、気候変動に関する政府間パネル（IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change）の第5次評価報告書（AR5）に掲載されている最新値を使用する。

CH_4：　34

N_2O：298

例）0.1t-CH_4/ha → 3.4t-CO_2/ha、0.1t-N_2O/ha → 29.8t-CO_2/ha

表 3-2 地球温暖化防止効果に係る調査の概要（D:農業環境対策課作成）

対象取組の種類		調査（評価）方法		調査実施都道府県	調査数
全国共通	有機農業	見える化サイト	カバークロップ等の植物体のすき込み量、堆肥の施用量等を入力し標準的管理と比べたCO_2削減量を計算	北海道ほか計47	48
	カバークロップ			北海道ほか計45	465
	堆肥の施用			北海道ほか計39	385
地域特認	リビングマルチ			北海道ほか計12	34
	草生栽培			北海道ほか計13	30
	敷草用半自然草地の育成管理			長崎県	1
	炭の投入	見える化サイト以外（既存の研究データを基に計算方法を作成）	使用している炭の成分情報（炭素、水素の割合）等を用いて炭素貯留量（投入してから100年後の推定値）を計算	山形県、新潟県、滋賀県、京都府	4
	省耕起（不耕起）播種		地域における標準的な土壌炭素量等を用いて、土壌からの炭素放出抑制量を計算	佐賀県	1
	緩効性肥料の利用×長期中干し		窒素施肥量等を用いて緩効性肥料によるN_2O削減量を調査するとともに、標準的なCH_4排出量等を用いて長期中干しによるCH_4削減量を計算	滋賀県、京都府、大分県	3
	緩効性肥料の利用×省耕起		窒素施肥量等を用いて緩効性肥料によるN_2O削減量を調査するとともに、地域における標準的な土壌炭素量等を用いて、土壌からの炭素放出抑制量を計算	滋賀県	2
	緩効性肥料の利用×深耕		窒素施肥量等を用いて緩効性肥料によるN_2O削減量を計算（深耕の効果については、研究データが不十分なことから今回の評価では対象外）	滋賀県	1
	IPM×長期中干し		標準的なCH_4排出量等を用いて長期中干しによるCH_4削減量を計算	岩手県、石川県、滋賀県	3
	IPM×秋耕の実施		標準的なCH_4排出量等を用いて秋耕によるCH_4削減量を計算	岩手県、山形県、福島県、富山県、福井県	5

＊「IPM×長期中干し」及び「IPM×秋耕」は下線部の取組における地球温暖化防止効果を評価

表 3-3 地球温暖化防止効果の調査結果（C1）

対象取組の種類		調査件数	単位当たり温室効果ガス削減量（tCO_2/ha/年）	実施面積（ha）30年度実績	（参考試算）温室効果ガス削減量（tCO_2/年）
全国共通	有機農業	48	0.93	13,471	12,528
	カバークロップ	465	1.77	18,833	33,334
	堆肥の施用	385	2.26	18,316	41,394
地域特認取組	リビングマルチ	34	1.02	1,561	1,592
	草生栽培	30	1.09	141	154
	敷草用半自然草地の育成管理	1	1.72	3	5
	省耕起（不耕起）播種	1	1.00	21	21
	緩効性肥料×長期中干し	3	(緩効性肥料)0.01 (長期中干し)2.19	5,936	59 13,000
	緩効性肥料×省耕起	2	(緩効性肥料)0.31 (省耕起)1.00	333	103 333
	緩効性肥料×深耕	1	(緩効性肥料)0.72 (深耕)非評価	1	1 -
	IPM×長期中干し	3	3.87	6,523	25,244
	IPM×秋耕	7	6.85	2,281	15,625

計 143,393 tCO_2/年

表 3-4 有機農業における地球温暖化防止効果（参考）（D：平成 30 年度追加調査）

	調査件数	温室効果ガス削減量（tCO_2/ha/年）
全ほ場平均	45	0.93
うちカバークロップもしくは堆肥を投入したほ場	29	1.65

表 3-5 炭の投入による地球温暖化防止効果（参考）（C1）

	調査件数	CO_2削減量（tCO_2/ha）
炭の投入	4	0.80

※投入してから100年後の推定炭素貯留量をCO_2換算した値

２．生物多様性保全効果

（要旨）
○　生物多様性保全効果が見込まれる有機農業、冬期湛水管理、IPM の取組等について「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」等を用いて効果を評価
○　当該マニュアルによる調査ランク判定がＳ又はＡ評価の場合等を「効果が高い」と評価
○　各取組とも「効果が高い」と評価

（１）取組の実施状況

支援対象取組のうち、生物多様性保全効果が見込まれる取組分類とその概要を表３－６に示した。これらの取組によって、水田や畑に生息する天敵生物、鳥類、魚類など多様な生物が増加することが見込まれる。

実施面積が最も多いのは、IPM に関する取組（14,664ha）であり、次いで有機農業（13,471ha）、冬期湛水管理（5,254ha）、中干延期（516ha）と続き、これらの取組に比べ、それ以外の取組は面積に大きな開きがあった。

表 3-6 生物多様性保全効果が見込まれる取組分類（D:農業環境対策課作成）

対象取組の種類		該当都道府県数	実施面積(ha)	具体的な保全対象	取組内容
全国共通	有機農業	47	13,471		化学肥料・化学合成農薬を使用しない
地域特認取組	冬期湛水管理	33	5,254		冬期間の水田を湛水状態とする（2ヶ月以上の湛水期間を確保）
	IPMに関する取組	24	14,664		IPM実践指標に基づく管理を行う
	江の設置等　※	9	94	特になし	水田の一部を湛水状態とすることにより、水生生物の生息環境を確保する
	バンカープランツ、インセクタリープランツ、土着天敵	7	1		果菜類の周囲に、害虫の土着天敵を増殖・温存する作物を植栽する取組
	中干延期	2	516		水稲の中干開始時期を延期または中止する
	在来草種の草生による天敵利用	1	2		果樹害虫の土着天敵が生息できるよう、園内に自生する下草を高く刈って管理する
	夏期湛水管理	2	2	水生生物、鳥類等	夏期間のほ場を湛水状態に保つことで、水生生物や鳥類の生育環境を確保する
	メダカ等魚類を保護する管理	1	10	クロメダカ等	水稲作付け中は産卵数を増やすために水田内で魚類を保護し、中干し期及び冬期は、湛水を行っている場所（メダカ水路）に魚類を移動させる
	希少魚種等保全水田の設置	1	8	ニゴロブナ等	水田と排水路をつなぐ措置を講じたほ場で、ニゴロブナ等の魚類が排水路から遡上し、水田内で繁殖可能な条件を維持できるよう管理する
	光利用技術	1	-	特になし	黄（緑）色灯による夜蛾類の忌避・行動抑制や、紫外光照射によるうどんこ病の発生抑制を行う

※江の設置等には、「夏期の水田内ビオトープ（生き物緩衝地帯）の設置」、「簡易ビオトープの設置」等の同様の取組を含む
※実施面積は平成30年度の数値

（２）効果測定及び評価基準

生物多様性保全の取組の効果については、農林水産省の委託プロジェクト研究により開発された「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」（以下「マニュアル」という。）に基づく調査を実施し、マニュアルの活用が可能な取組（当該取組における実施地域・作目の指標生物及び捕獲（確認）数が設定された取組）についてはマニュアルに基づき、マニュアルに実施地域・作目が設定されていない取組については、専門家の意見を踏まえマニュアル記載の実施地域の近接地で代替し、それぞれランク判定を行い、当該ランク判定がＳ又はＡ評価の場合「効果が高い」、Ｂ又はＣ評価の場合「効果が低い」と判定する。

マニュアルでは生物多様性保全効果測定調査が行えない以下の取組については、取組内容に応じて以下の基準を満たせば「効果が高い」、それ以外は「効果が低い」とする。

①夏期湛水管理

当該取組における保全対象生物の確認（鳥類：３羽以上、水生コウチュウ類：当該指標生物のランク判定でＳ又はＡ評価）

②メダカ等魚類を保護する取組、希少魚種等保全水田の設置

当該取組において保全対象とした魚種の確認

③その他の取組

当該取組の生き物調査で設定した指標生物の過半以上で、対象区より実施区の捕獲数・確認数が多い

また、生物多様性保全効果調査については、調査時の天候又はほ場状況等により、同一ほ場・同一取組であっても結果が変わりうるため、調査の結果「効果が低い」と判定された取組については１回に限り再調査を実施し、当該調査結果で評価を行うこととする。

実績が無い等により調査が行えなかった場合「効果が低い」とする。

なお、マニュアルに基づく生物多様性保全効果調査については、見える化サイトに基づく地球温暖化防止効果調査のような、定量的な比較評価や各取組の実施面積を乗じた総量評価は行えない（生物多様性保全効果については、地球温暖化対策計画に相当する政府目標（数値目標）は設定されていない。）

（３）取組ほ場における生物多様性保全の状況

平成 29 年度及び 30 年度に実施した調査結果は図３－４のとおりである。

マニュアルを用いて調査した取組（図３－４）では、実施区全体（n=121）では 88%で効果が高い結果（評価が S または A）となった。

主な取組分類別について見ても、有機農業（n=48）では 79%、冬期湛水管理（n=29）では 97%、IPM に関する取組（n=33）では 91%、江の設置等（n=7）では 86%等で

S 又はA評価となっており、対照区（n=108）の 34%を大きく上回った。特に対象区では S 評価は 2%に留まったが、有機農業、冬期湛水管理、IPM に関する取組では S 評価が 21～12%となるなど、各取組とも「効果が高い」結果となった。

（都道府県別取組別調査結果については別添参照）

畑や果樹園で調査したその他の取組や夏期湛水管理、メダカ等魚類を保護する管理及び希少魚種等保全水田の設置については、マニュアルの活用が困難（マニュアルでは、適用可能な地域や作物が限定されているため）であることから、上記のような４段階評価は行えないため、実施区と対照区で採捕された生物の種類や個体数の比較又は保全対象生物の確認等により評価した（別添別紙参照）。

表 3-7 生物多様性保全効果に関する調査の概要（D:農業環境対策課作成）

取組区分	取組分類	調査（評価）方法		調査実施都道府県	調査数
全国共通	有機農業（水稲）	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	水田の取組に関するマニュアル調査	北海道ほか計38	41
	有機農業（水稲以外）	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	畑の取組に関する調査①	埼玉県、東京都、神奈川県、静岡県、三重県、和歌山県、長崎県	7
		黄色粘着トラップによる調査を実施し、生きものの種数や個体数を比較	畑の取組に関する調査③	沖縄県	1
地域特認	冬期湛水管理	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	水田の取組に関するマニュアル調査	北海道ほか計28	29
	IPM（総合的病害虫・雑草管理）に関する取組（水稲）	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	水田の取組に関するマニュアル調査	北海道ほか計17	26
	IPM（総合的病害虫・雑草管理）に関する取組（水稲以外）	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	畑の取組に関する調査①	青森県、岩手県、福島県、長野県、滋賀県、奈良県	7
		黄色粘着トラップによる調査を実施し、生きものの種数や個体数を比較	畑の取組に関する調査③	三重県	1
	江の設置（「夏期の水田内ビオトープ（生き物緩衝地帯）の設置」、「簡易ビオトープの設置」等の同様の取組を含む）	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	水田の取組に関するマニュアル調査	山形県、千葉県、新潟県、富山県、石川県、福井県、滋賀県	7
	バンカープランツ、土着天敵	マニュアルを活用して調査を実施し、指標生物の個体数を比較	畑の取組に関する調査②	滋賀県、高知県	2
	インセクタリープランツ	黄色粘着トラップによる調査を実施し、生きものの種数や個体数を比較	畑の取組に関する調査③	高知県	1
	中干延期	マニュアルを活用して調査を実施し、合計スコアやランクを比較	水田の取組に関するマニュアル調査	福井県、兵庫県	2
	在来草種の草生による天敵利用	黄色粘着トラップによる調査を実施し、生きものの種数や個体数を比較	畑の取組に関する調査③	滋賀県	1
	夏期湛水管理	実施区と対照区で鳥類の調査を実施して種数や個体数を比較。また、実施区においてマニュアルを活用して水生コウチュウ類の調査を実施	その他の調査	山形県、熊本県	2
	メダカ等魚類を保護する管理	中干しのための落水時に排水出口にて、また、落水後にメダカを保護するためのメダカ水路にてそれぞれメダカの採捕調査を実施	その他の調査	岩手県	1
	希少魚種等保全水田の設置	保全対象種（ニゴロブナ）について、遡上期に水田へ入る個体数と中干しのための落水時に排水路へ出ていく個体数をそれぞれ調査	その他の調査	滋賀県	1

※基本的に実施区と対照区の両方で調査を実施（夏期湛水管理、メダカ等魚類を保護する管理、希少魚種等保全水田の設置を除く）

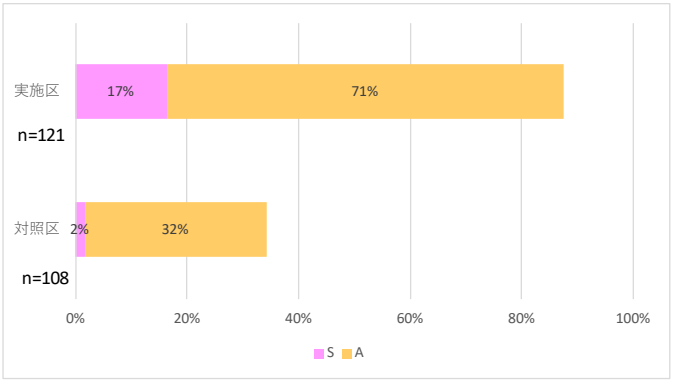
図 3-4 生物多様性保全効果に関する調査結果（C2）

○実施区と対照区の比較

実施区					対照区				
計	S	A	B	C	計	S	A	B	C
121	20	86	14	1	108	2	35	48	23
100%	17%	71%	12%	1%	100%	2%	32%	44%	21%
		88%					34%		

※実施区と対照区のサンプル数が一致しないのは、1つのほ場で複数の実施区に対する対照区として調査が実施された場合があるため

S：生物多様性が非常に高い。取り組みを継続するのが望ましい。
A：生物多様性が高い。取り組みを継続するのが望ましい。
B：生物多様性がやや低い。取り組みの改善が必要。
C：生物多様性が低い。取り組みの改善が必要。



コモリグモ類の調査
（見取り）

アシナガグモの調査
（網によるすくい取り）

区を主な対象取組の種類で分けた場合の比較

実施区（有機農業）				
計	S	A	B	C
48	10	28	9	1
100%	21%	58%	19%	2%
		79%		

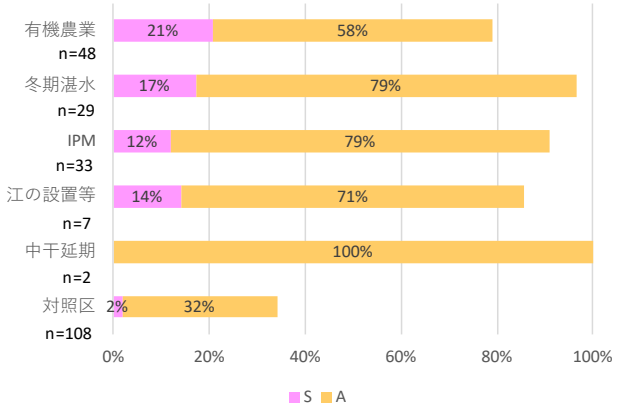
実施区（冬期湛水）				
計	S	A	B	C
29	5	23	1	0
100%	17%	79%	3%	0%
		97%		

実施区（IPM）				
計	S	A	B	C
33	4	26	3	0
100%	12%	79%	9%	0%
		91%		

実施区（江の設置等）				
計	S	A	B	C
7	1	5	1	0
100%	14%	71%	14%	0%
		86%		

実施区（中干延期）				
計	S	A	B	C
2	0	2	0	0
100%	0%	100%	0%	0%
		100%		

対照区				
計	S	A	B	C
108	2	35	48	23
100%	2%	32%	44%	21%
		34%		



３．地域特認取組において効果の低い取組

（要旨）
○　効果測定調査により「効果が低い」と判定された取組は 9 県 10 取組。
　　また、効果測定調査を行っていない取組（29 都府県 54 取組）も「効果が低い」と判定。

平成 29 年度及び 30 年度（一部は令和元年度）に実施した地球温暖化防止効果調査又は生物多様性保全効果調査において、「効果が低い」と判定された取組は 9 県 10 取組。

また、29 年度又は 30 年度に取組実態が無い事等から効果測定調査を行っていない 29 都府県 54 取組についても「効果が低い」と判定する。

表 3－8　効果測定調査において「効果が低い」と判定された取組（D:農業環境対策課作成）

都道府県	取組名	調査結果		取組面積 (ha) (30 年度実績)
		地球温暖化防止効果	生物多様性保全効果	
青森県	IPM と組み合わせた交信撹乱剤による主要害虫防除		B	49
山形県	簡易ビオトープの設置		B	2
山形県	IPM ×（秋耕*1）		B	1,377
山梨県	冬期湛水管理		B	16
愛知県	IPM の実践		B	-
滋賀県	緩効性肥料の利用 ×（長期中干し*1）	0.02		5,600
京都府	緩効性肥料の利用 ×（長期中干し*1）	0.01		294
長崎県	リビングマルチ	▲ 0.73		-
大分県	緩効性肥料の利用 ×（長期中干し*1）	0.00		42
石川県	IPM と組み合わせた交信撹乱剤による害虫防除		(*2)	6

＊1：複数の取組を組み合わせた取組については、それぞれごとに効果を評価。（秋耕）及び（長期中干し）は「効果が高い」と判定されている。
2：石川県の IPM については、指標生物が確認できなかった。

４．地域特認取組の実施及び効果判定

（要旨）
○　現行の地域特認取組の中には、実施されていない又は当初想定された効果が確認できない取組が存在

現行の地域特認取組の申請に際しては、地域における当該取組の普及実態（当該取組の承認により拡大が図られる等）と合わせて、文献等を用い想定される環境保全効果の証明を求めている。

しかし、平成 30 年度時点において、地域特認取組として 44 都道府県で 168 取組が設定されていたが、このうち 66 取組は実施されなかった。また当該 66 取組のうち 50 取組は 28～30 年度に一度も実施されなかった。

これは、取組を見込んで申請したが実施団体等（農業者）がいなかった、慣行レベル５割減が困難で取組がなされなかった、複数取組として実施していた等による。

また、今般実施した効果測定調査の結果、10 取組は「効果が低い」と判定し、29 又は 30 年度に取組実態が無い事等から効果測定調査を行っていない 54 取組についても「効果が低い」と判定するなど、当初想定された普及拡大や効果が確認できない取組が存在した。

なお、15 府県 36 取組は廃止・廃止予定（平成 31 年 3 月末時点で５県９取組が廃止）。

表 3－9－1 地域特認取組（平成 30 年度：168 取組）の実施状況

（D:農業環境対策課作成）

平成30年度の取組がない地域特認取組	66
うち28～30年度のいずれも取組がない地域特認取組	50

表 3－9－2 地域特認取組（平成 30 年度：168 取組）の効果測定結果

（D:農業環境対策課作成）

「効果が低い」と判定された取組	64
効果測定調査を実施し「効果が低い」と判定された地域特認取組	10
取組実績がなく、効果測定調査を実施していないため「効果が低い」と判定された地域特認取組	54

５．環境保全型農業の普及に関する効果

（要旨）

○　エコファーマー認定件数は、本交付金の実施面積の拡大とは逆に、平成 23 年度（21 万 6 千件）をピークに減少傾向で推移

○　特別栽培農産物の取組面積は、本交付金実施面積（有機農業の取組除く）の拡大にかかわらず 12 万 ha 前後で推移

○　有機農業取組面積（本交付金取組以外含む）は、本交付金実施面積（有機農業の取組）と同様にゆるやかに増加

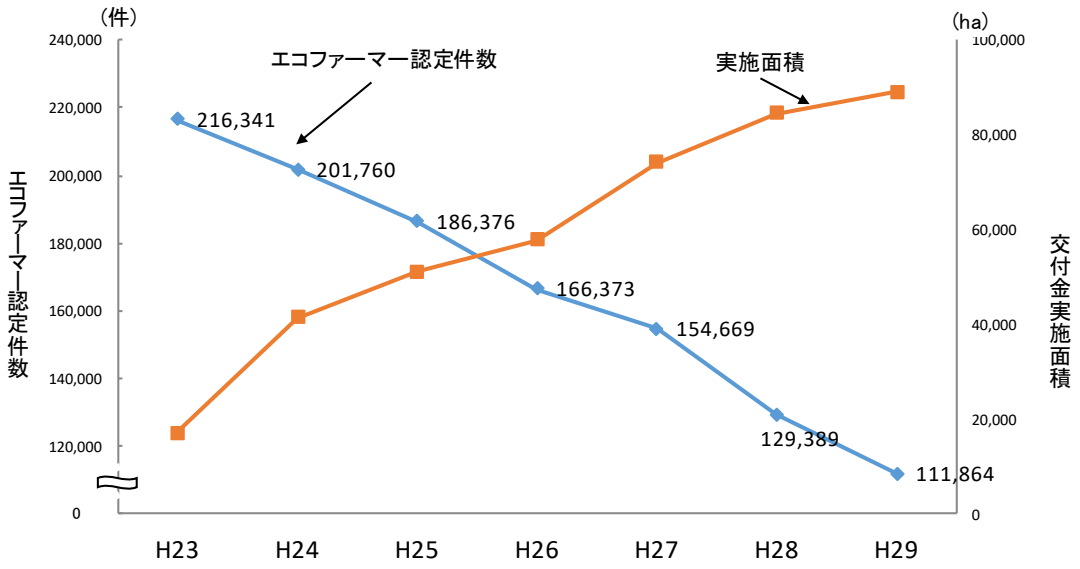
（１）エコファーマー認定件数

エコファーマー認定件数は、本交付金の実施面積の拡大とは逆に、平成 23 年度末（216,341 件）をピークに減少傾向で推移し、直近の平成 29 年度末では 111,864 件と、前年に比べて 17,525 件減少している（図３－５）。認定件数が減少している背景としては、平成 29 年度中に計画期間（５年間）が終了した生産者が高齢化により離農したり、エコファーマー認定を受けることが農産物の価格優位性につながらないことを理由に再認定を受けなかったことによるものと考えられる。

なお、本交付金においては、エコファーマー認定を受けていない場合に支援の対象となる特例措置（図１－３参照）を設定しており、直近では支援対象農業者の半数近くが特例措置を適用していた。

（Ⅰでも述べたように、平成 30 年度からは、エコファーマーは本交付金の要件から外れた。）

図 3-5 エコファーマー認定件数と本交付金実施面積の推移（D:農業環境対策課作成）



（２）特別栽培農産物の取組面積

特別栽培農産物の取組面積は、本交付金の実施面積（有機農業の取組除く）の拡大にかかわらず、平成 23 年から 29 年にかけて 12 万 ha 前後で推移している（図３－６）。

実施市町村に、本交付金の取組が特別栽培農産物の認証取得につながったか聞いたところ、効果が現れたとの回答（ほとんど（８割以上）・大半（５～８割程度）・一部（２～５割程度）のいずれかの支援対象者で効果が現れたと回答）は 30%であった（図３－７）。

図 3-6 特別栽培農産物の取組面積及び本交付金（有機農業を除く）実施面積
（D:農業環境対策課作成）

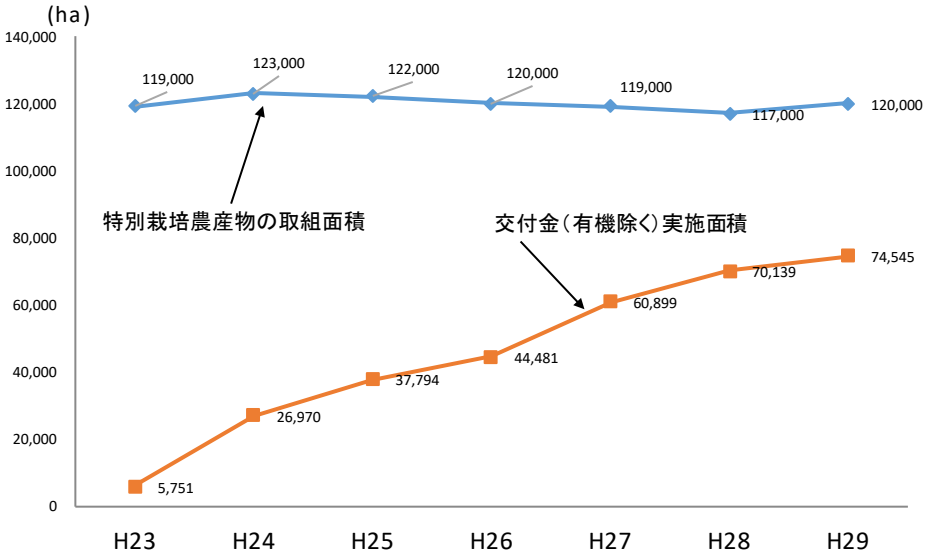
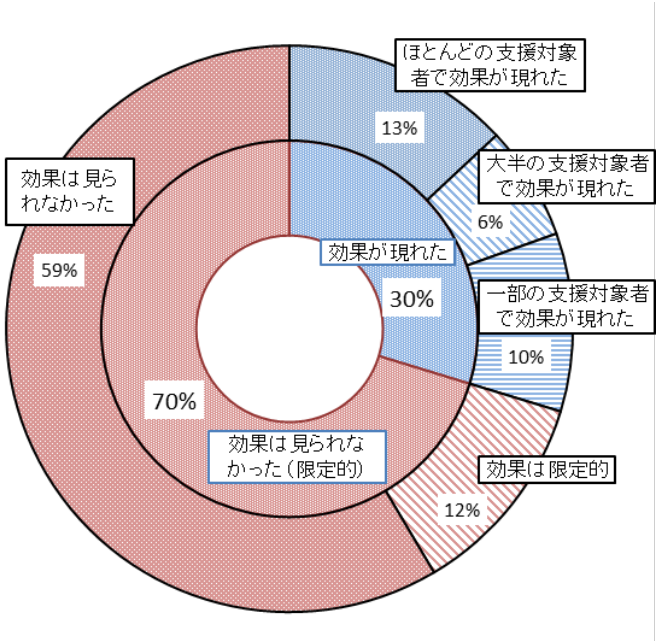


図 3-7 特別栽培農産物の認証取得への効果（C3:実施市町村）



（３）有機農業の取組面積及び推進体制の整備

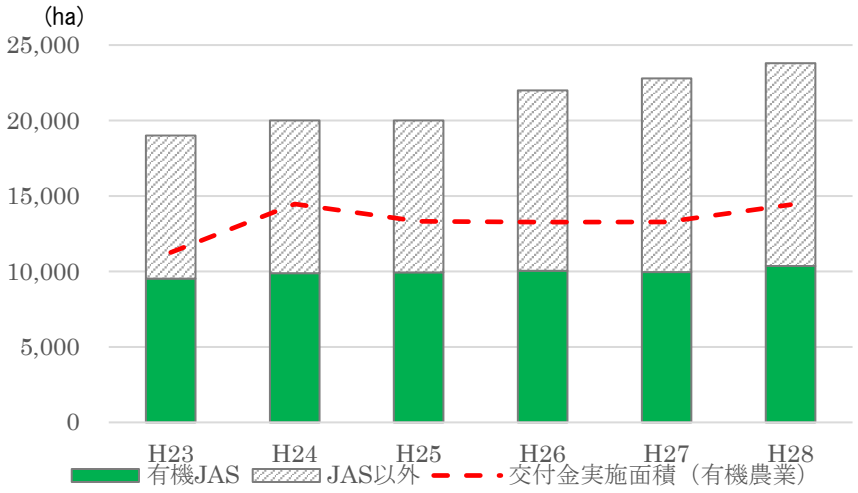
①有機農業の取組面積

有機農業の取組面積（本交付金の中で実施されている有機農業の取組以外も含む）は、本交付金の実施面積（有機農業）と同様にゆるやかに増加しているものの（平成 28 年度推計値は 23,000ha。図３－８）、現在のところ、我が国の耕地面積（4,496,000ha）の 0.5%に過ぎない（目標は概ね平成 30 年度までに１%）。

有機 JAS 認証の面積は、平成 28 年で 10,366ha となっており、前述した有機農業の全体面積のうち約４割を占めている（図３－８）。

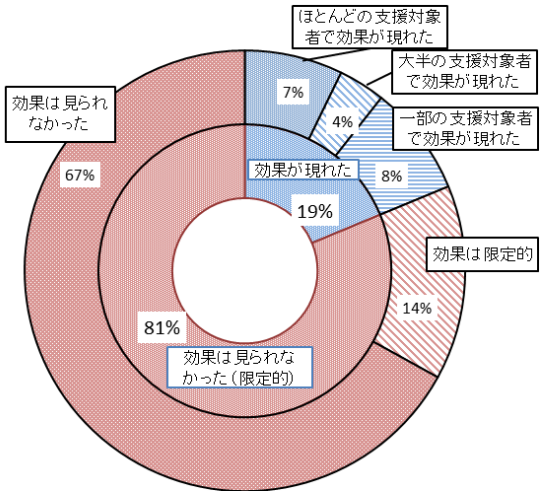
交付金の取組が有機 JAS の認証取得につながったか実施市町村に聞いたところ、効果が現れたとの回答（ほとんど（８割以上）・大半（５～８割程度）・一部（２～５割程度）のいずれかの支援対象者で効果が現れたと回答）は 19%であった（図３－９）。

図 3-8 有機農業の取組面積及び本交付金（有機農業）実施面積（D:農業環境対策課作成）



注:有機JASの面積は、翌年の4月1日現在の認定面積である。
資料:農業環境対策課推計、食品製造課調べ

図 3-9 有機 JAS の認証取得への効果（C3:実施市町村）



②有機農業の推進体制の整備状況

有機農業の推進体制の整備率について、国は、おおむね平成 30 年度までに、市町村における整備率を 50%以上とすることを目標としているが、直近の整備率は４割強となっている（表３－10）。

なお、当該推進体制を整備している市町村と環境保全型農業直接支払交付金の有機農業の取組実績がある市町村を整理してみると、交付金の取組実績はあるが推進体制が未整備の市町村が 244 存在している。今後、当該市町村における推進体制整備を図る必要がある（図３－10）。

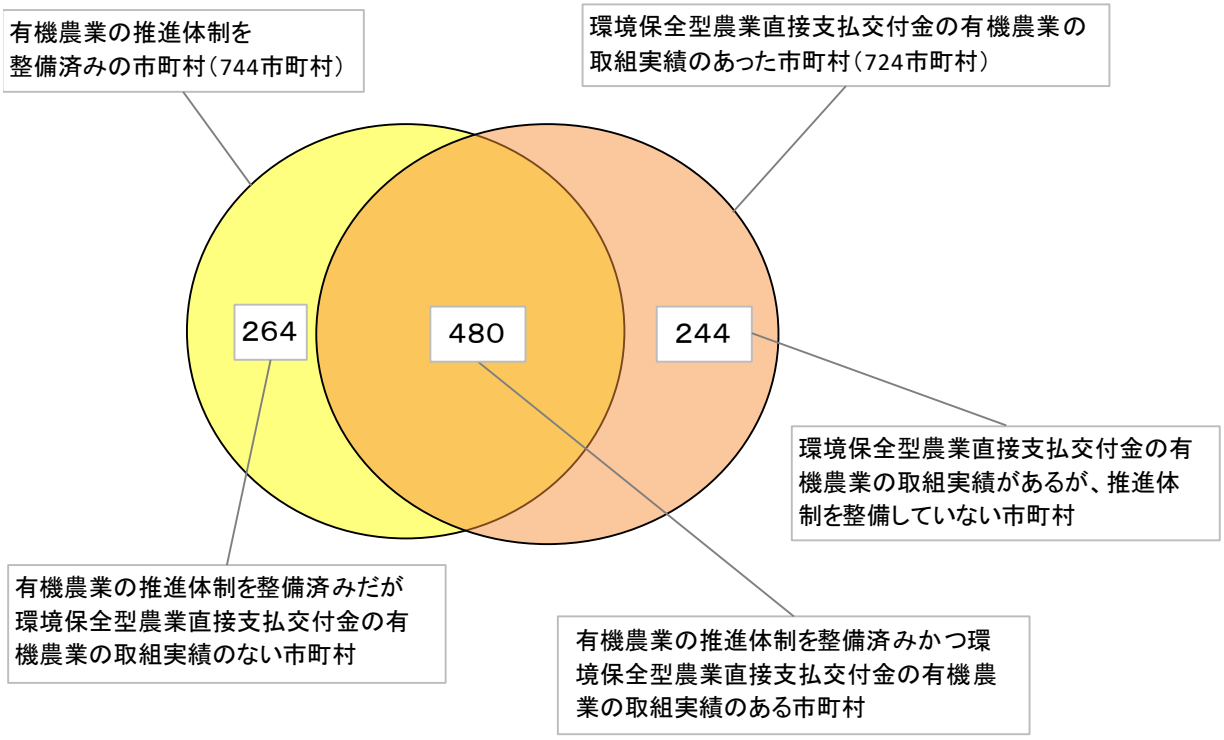
表 3-10 有機農業の推進体制の整備状況（D:農業環境対策課作成）

市町村における有機農業の推進体制の整備率

（単位:%）

H26	H27	H28	H29	H30（目標）
31.9	32.6	33.0	42.7	50

図 3-10 有機農業の推進体制を整備済み市町村と環境保全型農業直接支払交付金（有機農業）の取組実績がある市町村の関係（D:農業環境対策課作成）



（４）GAP の認知状況等

GAP の認知状況を農業者に聞いたところ、「内容まで知っている」との回答が 47%、「内容はよくわからないが聞いたことがある」が 41%と、多くの農業者に認知されていることがうかがえる（図３－11）。2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における食材調達基準に定められた要件を満たす方法として GAP が位置づけられたこと等により、GAP への関心が高まっていることが背景にあると考えられる。

他方、交付金の取組が GAP の認証取得につながったか実施市町村に聞いたところ、効果が現れたとの回答（ほとんど（８割以上）・大半（５～８割程度）・一部（２～５割程度）のいずれかの支援対象者で効果が現れたと回答）は５％であり、認証取得までの効果は限定的であった（図３－12）。

GAP の実施については、持続的な農業の推進に向けて必要な取組として推進しているところであり、平成 30 年度より本交付金の要件とした。

図 3-11　GAP の認知状況（C3:農業者）

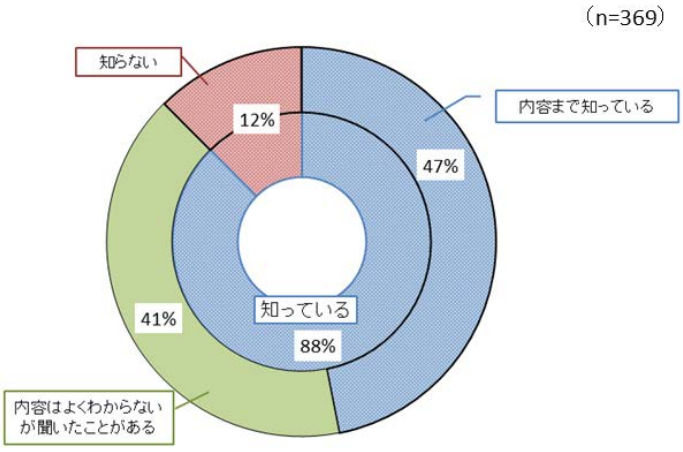
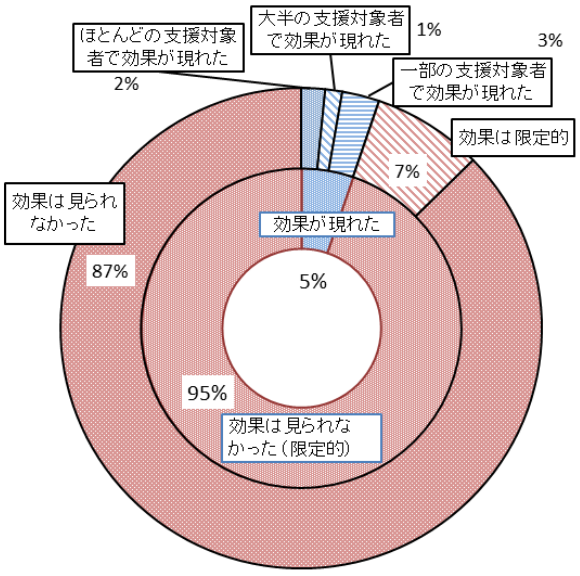


図 3-12　GAP の認証取得への効果（C3:実施市町村）



Ⅳ　制度の評価（後編：環境保全効果以外の効果）

1. 安定的な経営状況の確保及び有利販売の状況等

（要旨）

○　環境保全型農業の実践により、農業者の約 6 割が「交付金があることで維持できる」。実施市町村の約 7 割が交付金による支援は安定的な経営状況の継続に効果があったと評価

○　農業者の約 7 割が有利販売を行っており、有利販売のために行ったことは「認証の取得」等

○　他方、有利販売を行っていない農業者における支障要因は、有利販売に必要な時間・労力を確保できない、ノウハウが無い

（１）安定的な経営状況の確保

農業者に対して、環境保全型農業の実践により、安定的な経営状況を継続できる収入を維持できているか聞いたところ、「交付金があることで維持できている（60%）」との回答が最も多く、実施市町村に対して、交付金による支援が安定的な経営状況を継続できる収入の維持に効果があったか聞いたところ、「効果が現れた」との回答が 68%を占めた（図４－１、図４－２）。

また、農業者に対して、安定的な経営状況を継続できる収入を維持できるようになるまでの年数を聞いたところ、いずれの取組分類においても大きな違いはなく、５年までが 70～76%、10 年までが 95～97%であった（図４－３）。

図 4-1 安定的な経営状況の確保（C3）

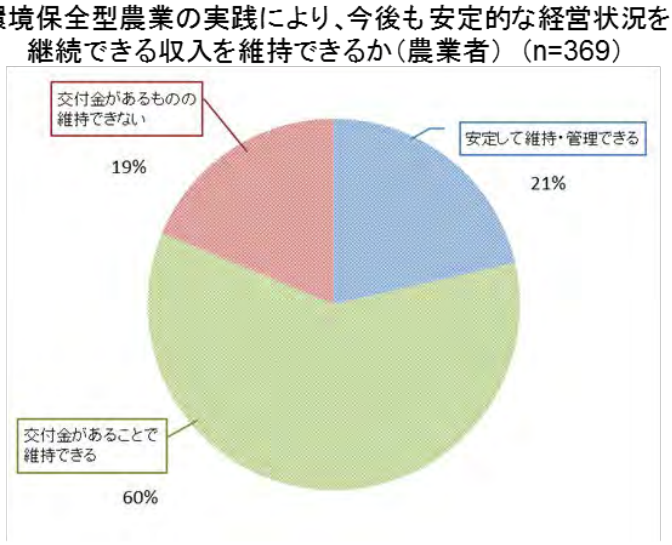


図 4-2

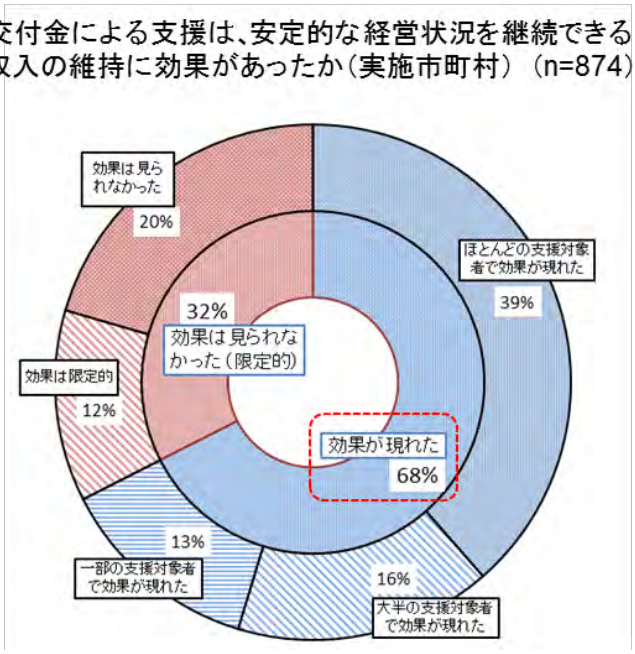


図 4-3 安定的な経営状況の確保に必要な年数（C3:農業者）

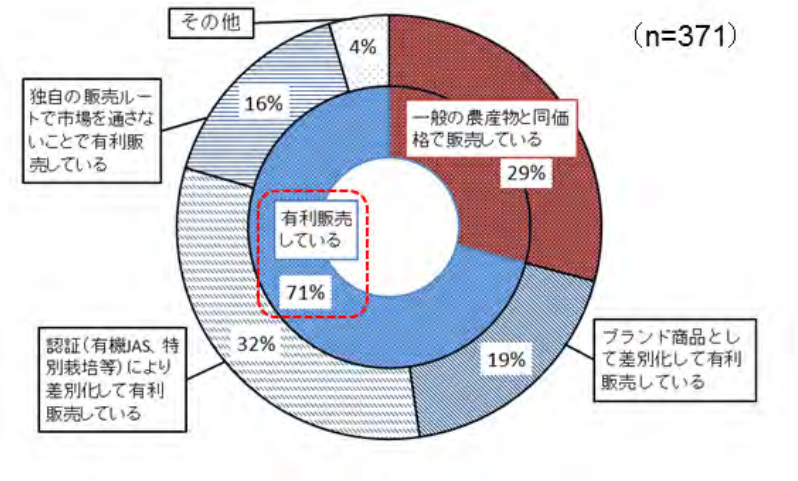
（n=366）

	～5年	～10年
有機農業	70%	96%
カバークロップ	71%	95%
堆肥の施用	74%	97%
地域特認取組	76%	95%

（２）有利販売の状況等

農業者に対して、交付金に取り組んで生産された農産物を慣行農産物に比べて高い価格で販売しているか聞いたところ、何らかの形で有利販売しているとの回答が71%となり、「一般の農産物と同価格で販売している」が 29%であった（図４－４）。

図 4-4 有利販売の状況（C3:農業者）

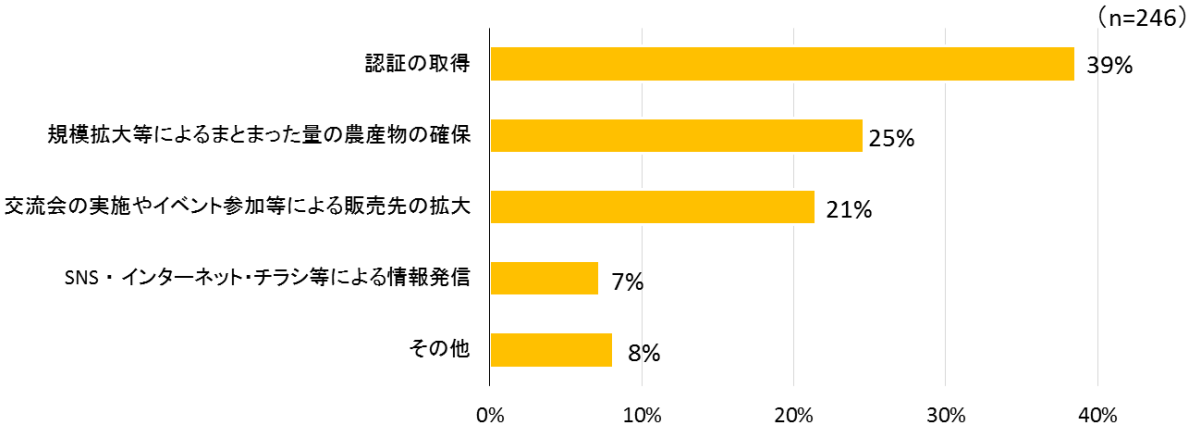


上記において有利販売を行っている者に、有利販売のために行ったことを聞いたところ「認証の取得（39%）」が最も多く、「規模拡大等によるまとまった量の農産物の確保（25%）」「交流会の実施やイベント参加等による販売先の拡大（21%）」と続いた（図４－５）。

逆に、「一般の農産物と同価格で販売している」と回答した者に有利販売ができていない理由を聞いたところ、「有利販売に向けた活動に必要な時間・労力を確保できないから(28%)」が最も多く、次いで「誰にどのようにアピールしてよいか分からないから(19%)」であった。（図４－６）

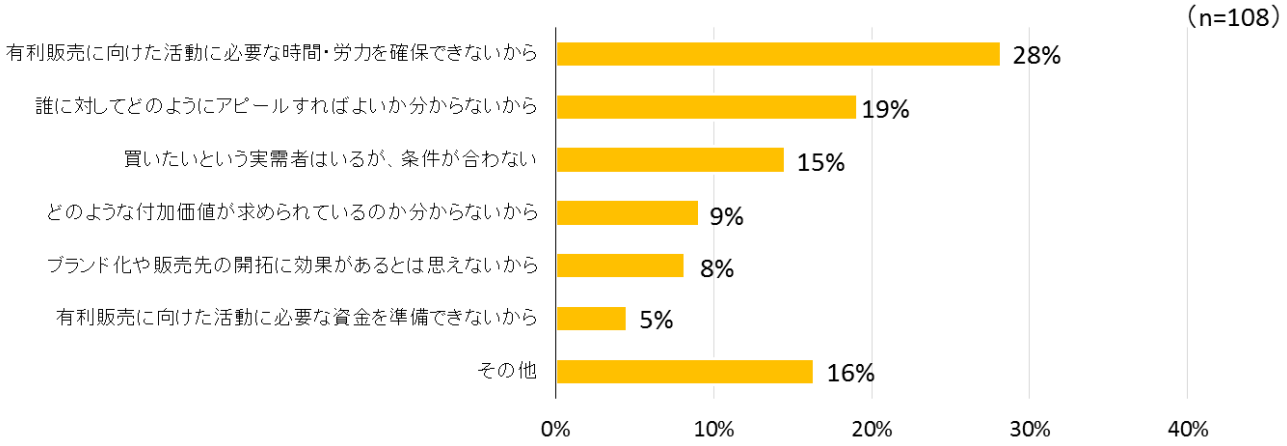
実施市町村に対して、交付金による支援が農産物の有利販売に効果があったか聞いたところ、「効果が現れた」のは合わせて 47%であり、「効果は見られなかった（限定的）」が 53%であった。（図４－７）。

図 4-5　有利販売のために行ったこと（C3:農業者）



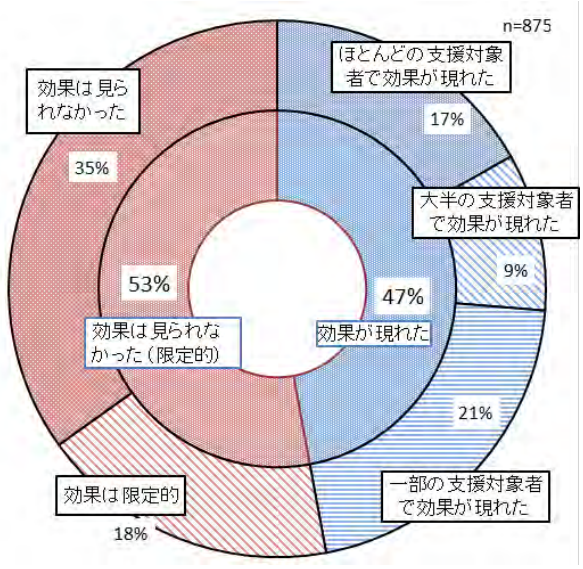
＊その他の内容:特別栽培米として販売、JA直売にて差別化を図り販売、訪問販売　等

図 4-6　有利販売できていない要因（C3:農業者）



＊その他の内容:JAを通じて販売しているから　等

図 4-7 有利販売への効果（C3:実施市町村）



（３）農産物の販売状況

農業者に対して、慣行農産物との価格差について聞いたところ、販売先によって違いがあるものの、全体としてみると、有機栽培レベルの場合は、有機 JAS 認証ありのケースで水稲においては 1.4～1.5 倍（25%）、水稲以外においては 1.2～1.3 倍（43%）が多くなり、有機JAS認証なしのケースでは、水稲（36%）・水稲以外（46%）ともに１倍（慣行農産物と同価格）との回答が多かった（表４－１）。特別栽培レベルの場合は、特別栽培農産物認証ありのケースで水稲においては１～1.1 倍（32%）、水稲以外においては１倍（37%）との回答が多くなり、特別栽培農産物認証なしのケースでは、水稲（44%）・水稲以外（75%）ともに１倍との回答が多かった。

表 4-1 慣行農産物との価格差（C3:農業者）

＜有機栽培（化学肥料・化学合成農薬の使用なし）レベル＞

水稲（n=172）

販売先	有機JAS認証	割合					
		1倍	1～1.1培	1.2～1.3倍	1.4～1.5倍	1.6～2倍	2倍以上
JA	あり	26%	31%	23%	13%	5%	3%
	なし	54%	20%	13%	9%	4%	0%
JA以外の卸売業者	あり	17%	11%	29%	29%	11%	3%
	なし	34%	16%	21%	16%	13%	0%
生協	あり	9%	18%	9%	18%	27%	18%
	なし	40%	0%	13%	40%	7%	0%
直接販売：小売業者（スーパー、レストラン等）	あり	14%	3%	14%	38%	24%	7%
	なし	33%	10%	33%	5%	14%	5%
直接販売：直売所、道の駅	あり	14%	7%	21%	36%	21%	0%
	なし	26%	11%	19%	15%	22%	7%
直接販売：消費者（ネット含む）	あり	8%	6%	21%	23%	21%	21%
	なし	24%	5%	24%	10%	29%	10%
その他	あり	50%	0%	0%	50%	0%	0%
	なし	0%	0%	50%	0%	50%	0%
全体	あり	15%	13%	21%	25%	16%	9%
	なし	36%	12%	20%	13%	16%	4%

水稲以外（n=111）

販売先	有機JAS認証	割合					
		1倍	1～1.1培	1.2～1.3倍	1.4～1.5倍	1.6～2倍	2倍以上
JA	あり	29%	25%	38%	4%	0%	4%
	なし	88%	8%	0%	0%	4%	0%
JA以外の卸売業者	あり	8%	29%	42%	13%	8%	0%
	なし	38%	6%	38%	13%	0%	6%
生協	あり	9%	9%	55%	27%	0%	0%
	なし	43%	0%	43%	0%	0%	14%
直接販売：小売業者（スーパー、レストラン等）	あり	4%	12%	50%	27%	4%	4%
	なし	27%	20%	40%	0%	7%	7%
直接販売：直売所、道の駅	あり	6%	29%	47%	18%	0%	0%
	なし	42%	32%	16%	11%	0%	0%
直接販売：消費者（ネット含む）	あり	8%	12%	40%	20%	12%	8%
	なし	20%	10%	40%	5%	15%	10%
その他	あり	50%	0%	0%	0%	50%	0%
	なし	50%	0%	0%	50%	0%	0%
全体	あり	12%	19%	43%	17%	5%	3%
	なし	46%	14%	25%	6%	5%	5%

＜特別栽培（化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減）レベル＞

水稲（n=250）

販売先	特別栽培認証	割合					
		1倍	1～1.1培	1.2～1.3倍	1.4～1.5倍	1.6～2倍	2倍以上
JA	あり	29%	48%	15%	5%	1%	2%
	なし	67%	22%	7%	1%	1%	0%
JA以外の卸売業者	あり	23%	30%	38%	9%	0%	0%
	なし	36%	27%	30%	6%	0%	0%
生協	あり	10%	70%	10%	0%	0%	10%
	なし	42%	25%	17%	17%	0%	0%
直接販売：小売業者（スーパー、レストラン等）	あり	16%	14%	49%	14%	5%	3%
	なし	28%	6%	39%	17%	11%	0%
直接販売：直売所、道の駅	あり	14%	18%	29%	25%	11%	4%
	なし	29%	18%	24%	12%	12%	6%
直接販売：消費者（ネット含む）	あり	17%	14%	38%	16%	6%	8%
	なし	21%	15%	36%	12%	12%	3%
その他	あり	0%	0%	33%	67%	0%	0%
	なし	100%	0%	0%	0%	0%	0%
全体	あり	22%	32%	29%	11%	3%	3%
	なし	44%	20%	22%	8%	5%	1%

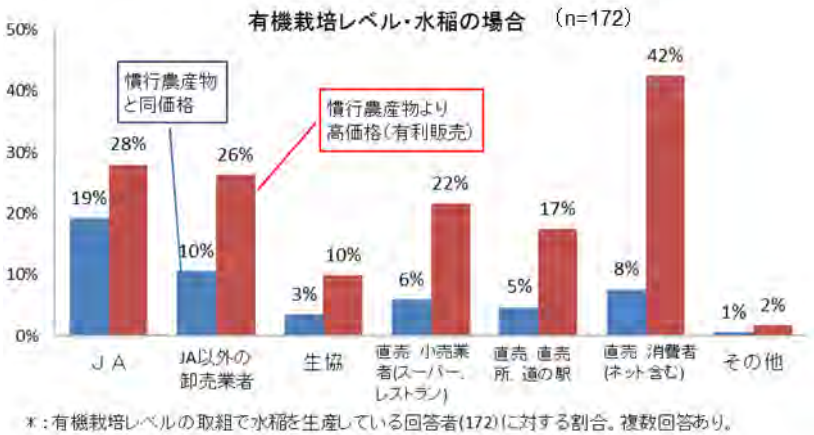
水稲以外

（n=86）

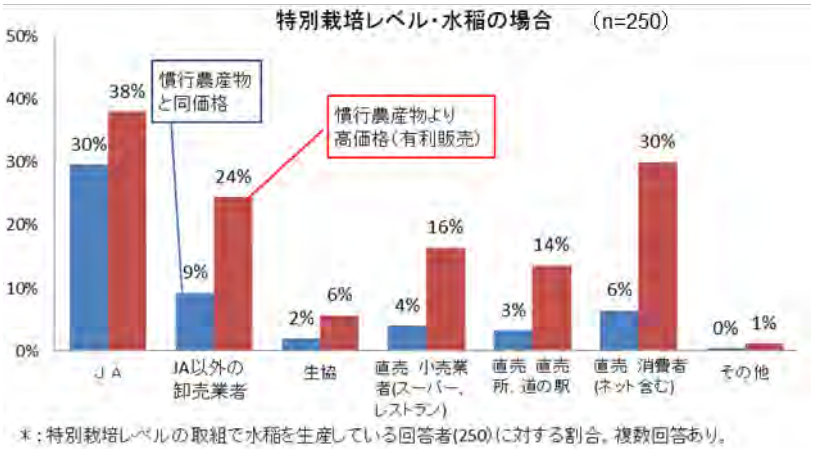
販売先	特別栽培認証	割合					
		1倍	1～1.1培	1.2～1.3倍	1.4～1.5倍	1.6～2倍	2倍以上
JA	あり	52%	26%	17%	4%	0%	0%
	なし	94%	6%	0%	0%	0%	0%
JA以外の卸売業者	あり	50%	17%	0%	17%	17%	0%
	なし	67%	11%	17%	0%	0%	6%
生協	あり	20%	20%	60%	0%	0%	0%
	なし	63%	25%	13%	0%	0%	0%
直接販売：小売業者（スーパー、レストラン等）	あり	14%	0%	57%	29%	0%	0%
	なし	36%	21%	21%	14%	7%	0%
直接販売：直売所、道の駅	あり	25%	25%	25%	25%	0%	0%
	なし	63%	13%	13%	0%	13%	0%
直接販売：消費者（ネット含む）	あり	25%	17%	25%	25%	0%	8%
	なし	89%	0%	0%	0%	11%	0%
その他	あり	100%	0%	0%	0%	0%	0%
	なし	100%	0%	0%	0%	0%	0%
全体	あり	37%	19%	26%	15%	2%	2%
	なし	75%	10%	8%	2%	3%	1%

慣行農産物の価格差についての回答結果をもとに、交付金に取り組んで生産した農産物の販売先について整理した結果を図４－８に示した。慣行農産物と同価格で販売している場合、有機栽培レベルにおいても特別栽培レベルにおいても、出荷先は「JA」が最も多かった（有機栽培レベル：19%、特別栽培レベル：30%）。慣行農産物より高価格で販売している場合は、有機栽培レベルにおいては「消費者への直売（42%）」が、特別栽培レベルにおいては「JA（38%）」が最も多かった。

図 4-8 交付金に取り組んで生産した農産物の販売先（C3:農業者）



＊：有機栽培レベルの取組で水稲を生産している回答者(172)に対する割合。複数回答あり。



＊：特別栽培レベルの取組で水稲を生産している回答者(250)に対する割合。複数回答あり。

２．持続的に耕作可能な農地の維持への効果等

（要旨）
○　環境保全型農業の実践により農業者の約４割が、今後も持続的に耕作可能な農地の維持が可能、約５割が交付金があることで維持できると評価
○　土壌診断については、約６割の農業者が定期的に実施

農業者に対して、環境保全型農業の実践により、持続的に耕作可能な農地の維持ができているか聞いたところ、「交付金があることで維持できている（52%）」との回答が最も多く、次いで「安定して維持・管理できている（43%）」となった。（図４－９）

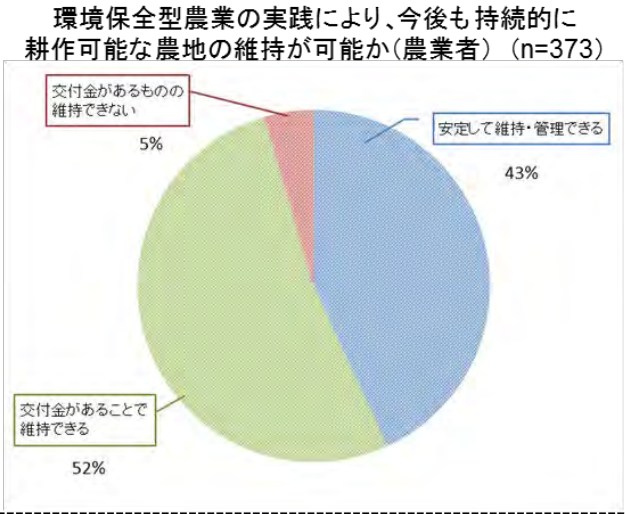
同様に、実施市町村に対して、交付金による支援が持続的に耕作可能な農地の維持に効果があったか質問したところ、「効果が現れた」との回答が 72%を占めた（図４－10）。

また、農業者に対して、持続的に耕作可能な農地の維持ができるようになるまでの年数を聞いたところ、いずれの取組分類においても大きな違いはなく、５年までが 82～89%、10 年までが 97～99%であった（図４－11）。

同じく農業者に対し、土壌診断の実施状況を聞いたところ、毎年あるいは定期的に実施しているとの回答が 61%を占めた一方、「一度実施したことがあるがその後実施していない」が 31%であった（図４－12）。

なお、当該土壌診断の実施状況別に、持続的に耕作可能な農地の維持ができているかの問（図４－９）に「維持できる」「維持できない」と回答した農業者のそれぞれの割合を見たところ、土壌診断を「定期的に実施している」農業者は持続的に耕作可能な農地を「維持できる」が 61%となったが、土壌診断を「実施していない（一度実施したことはあるがその後実施していない含む）」農業者では 39%となった。

図 4-9 持続可能な農地の維持への効果 (C3)



※ここでいう、持続的に耕作可能な農地とは、土壌劣化や連作障害などの課題を抱えることなく安定的に営農活動を継続できている状態のことを指す

図 4-10

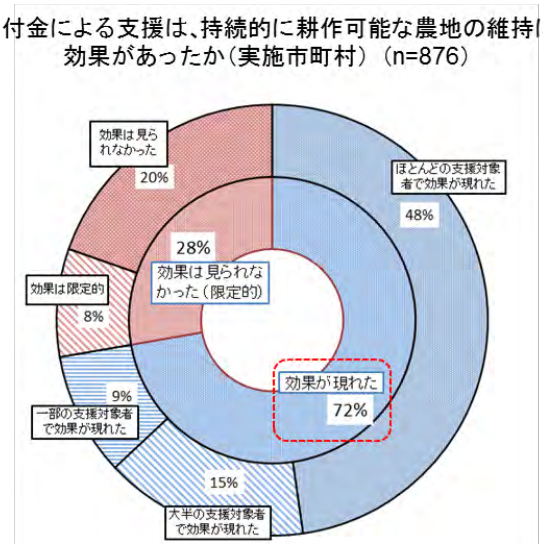


図 4-11 持続的に耕作可能な農地の維持に必要な年数 (C3:農業者)

（n=373）

	～5年	～10年
有機農業	84%	99%
カバークロップ	82%	98%
堆肥の施用	85%	97%
地域特認取組	89%	99%

図 4-12 土壌診断の実施状況（C3:農業者）

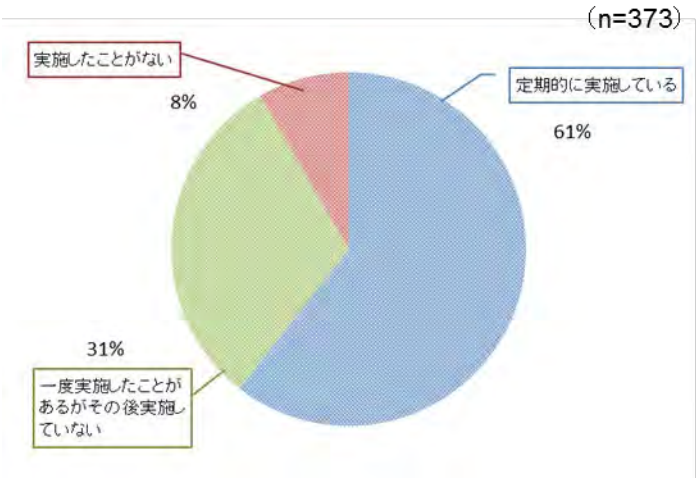
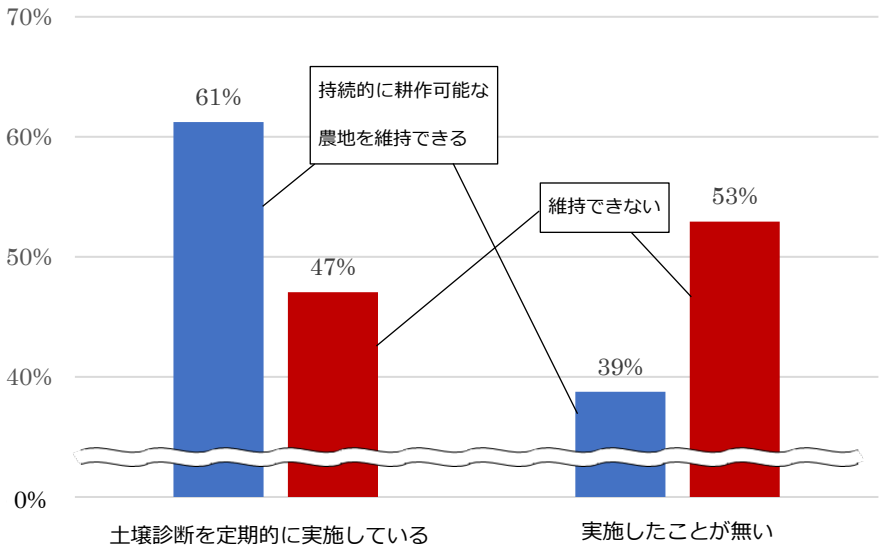


図 4-13 土壌診断実施頻度別に見た持続可能な農地維持への効果
（C3:農業者） (n=373)

「土壌診断の実施状況」（図 4-12）別に、「今後も持続的に耕作可能な農地の維持が可能か」の問（図 4-9）に「維持できる」「維持できない」と回答した農業者の割合



３．新規就農者や転換者の参入・定着への効果等

（要旨）
○　８割以上の農業者が環境保全型農業を行う新規就農者・転換者を増やしたいと評価
○　新規就農者や転換者が環境保全型農業を始めることができた理由は、団体として販売先を提供できたから、研修等の支援を行う体制があるから

農業者に対して、環境保全型農業を行う新規就農者や転換者を増やしたいか聞いたところ、いずれも「希望者がいれば増やしたい（新規就農者：76%、転換者：74%）」が最も多かった（図４－14）。

農業者に対して、環境保全型農業を始めた新規就農者や転換者の有無を聞いたところ、「新規就農者や転換者がいて、現在も環境保全型農業を行っている」との回答が新規就農者については 20%、転換者については 36%であった（図４－15）。

新規就農者や転換者が定着した理由としては、どちらの場合も「特別な支援はしていないが、団体として受け入れることで販売先を提供できたから（新規就農者：41%、転換者：36%）」が最も多かった（図４－16）。

図 4-14 新規就農者や転換者の拡大意向（C3:農業者）

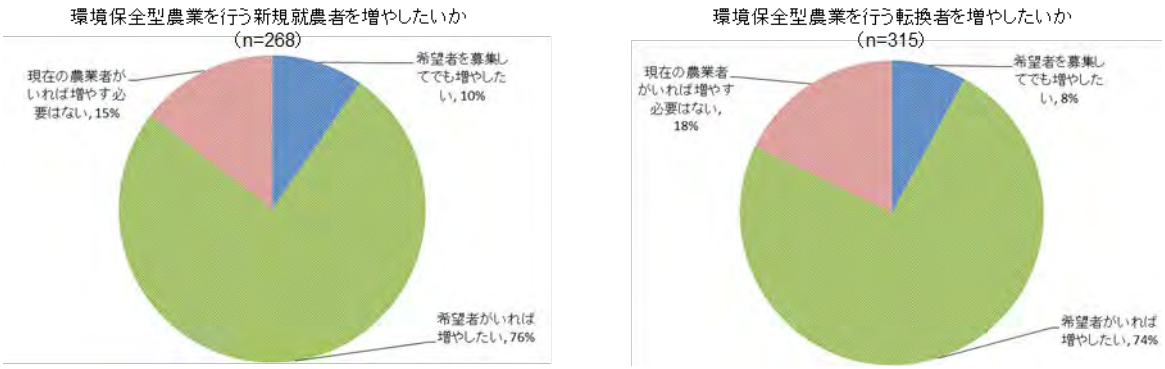


図 4-15 交付金の取組開始以降の、新規就農者や転換者の参入・定着状況（C3:農業者）

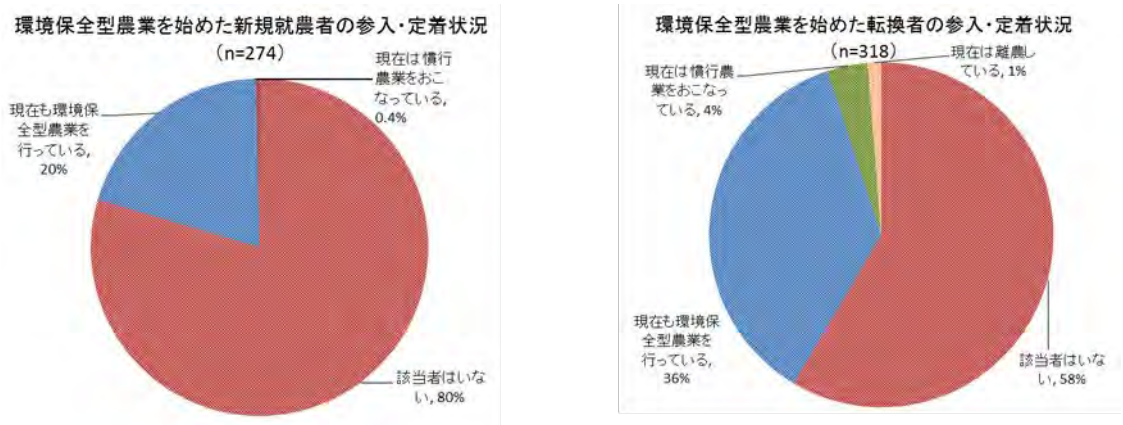
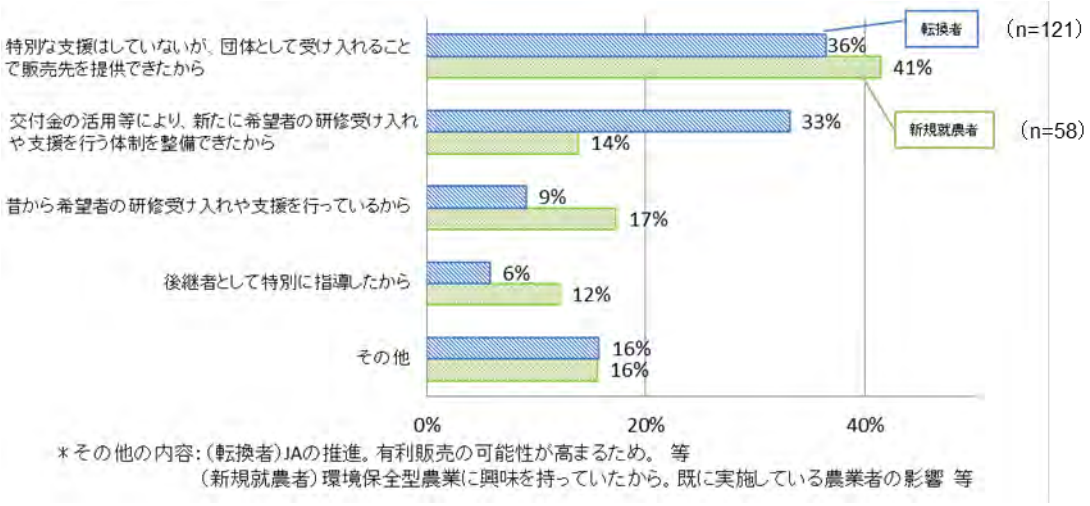


図4-16 新規就農者や転換者が環境保全型農業を始めることができた理由（C3:農業者）



４．地域住民等との交流の実施状況、効果等

（要旨）
○　農業者の約４割が環境保全型農業に関連して地域住民との交流会を実施。交流会の実施により、売り上げの向上、新たな販売先の開拓等の効果があったと評価
○　他方、交流会を実施しない農業者の理由は、必要な時間・労力が確保できない、ノウハウが無い

（１）地域住民等との交流の実施状況

農業者に対して、環境保全型農業に関連して地域住民や消費者・実需者との交流を実施したか聞いたところ、何らかの形で「実施した」との回答が 44%であった（図４－17）。また、交流の内容としては、収穫体験等の「販売している消費者との交流（24%）」が最も多く、次に多かったのは学校の課外授業等の「子どもたちとの交流（21%）」、意見交換会等の「販売業者や企業との交流（21%）」であった。

交流を実施している理由としては、「環境保全型農業への理解を深めてもらうため（46%）」が最も多く、次いで「販路拡大・販売促進のため（34%）」であった（図４－18）。

図 4-17 地域住民等との交流の実施状況（C3:農業者）

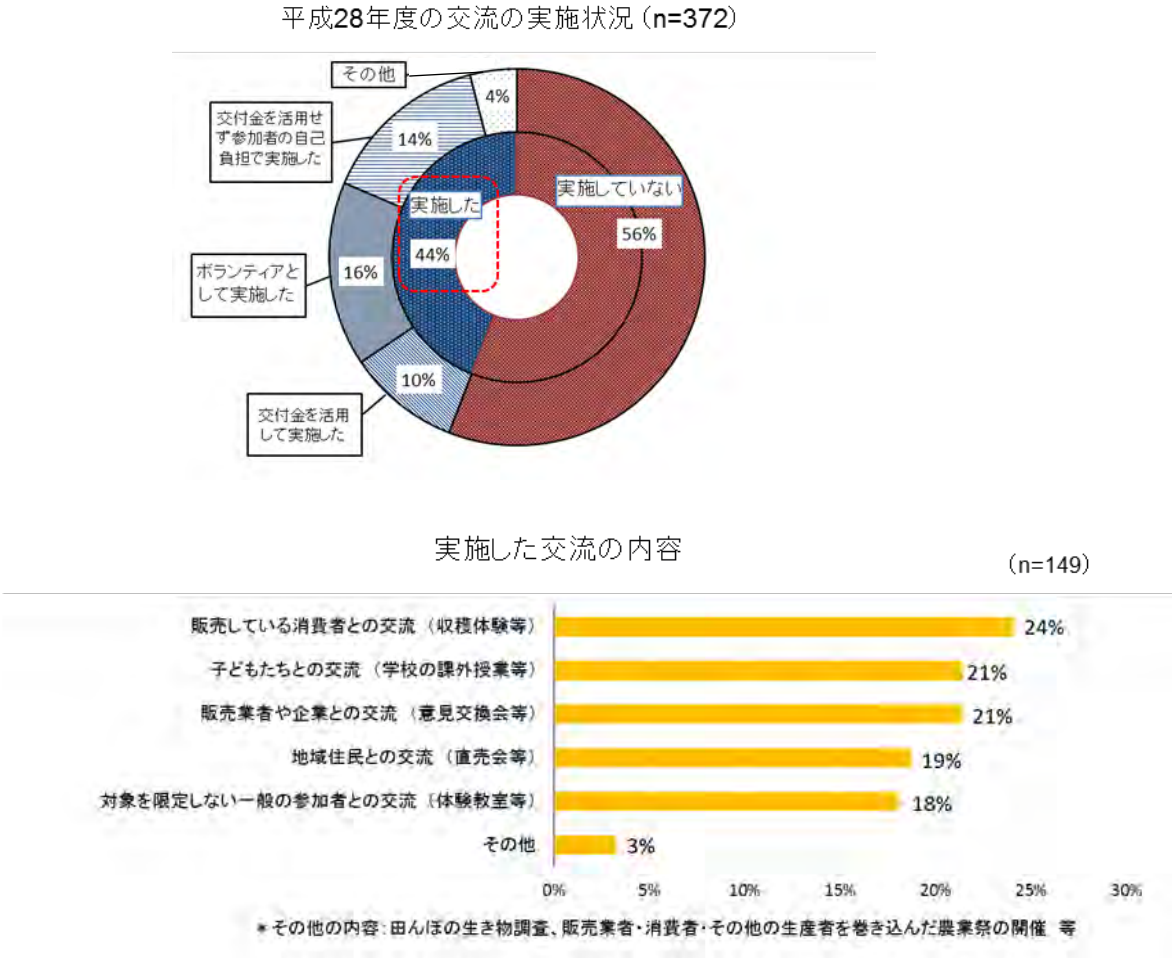
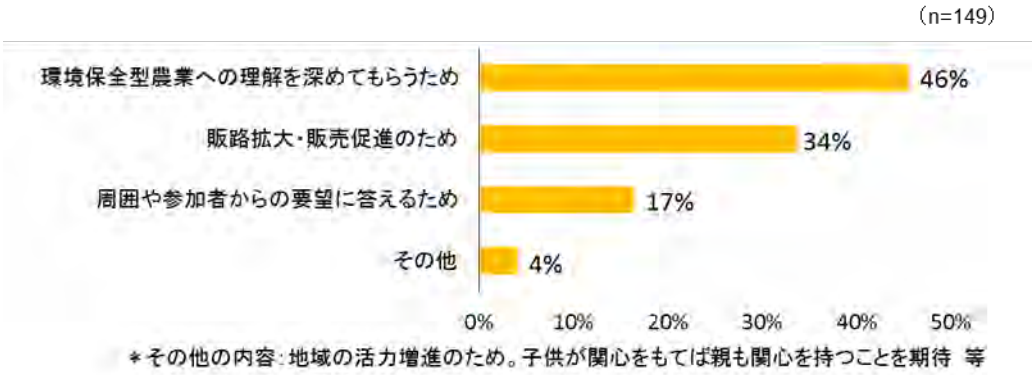


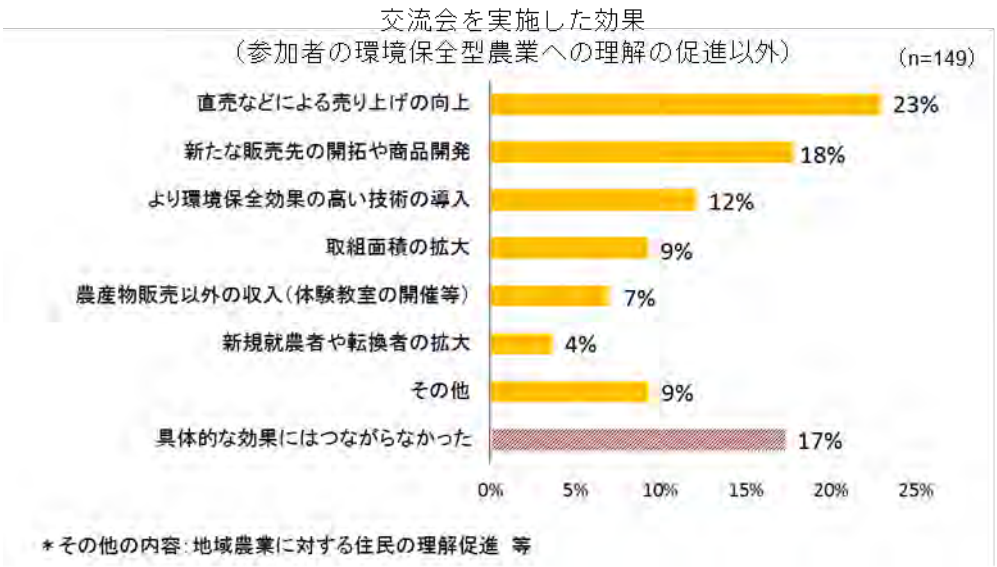
図 4-18 交流を実施している理由（C3:農業者）



（２）取組の具体的効果

農業者に対して、交流を実施した効果について聞いたところ、「直売などによる売り上げの向上（23%）」が最も多く、次に多かったのは「新たな販売先の開拓や商品開発（18%）」であったが、「具体的な効果にはつながらなかった（17%）」との回答も同程度であった（図４－19）。

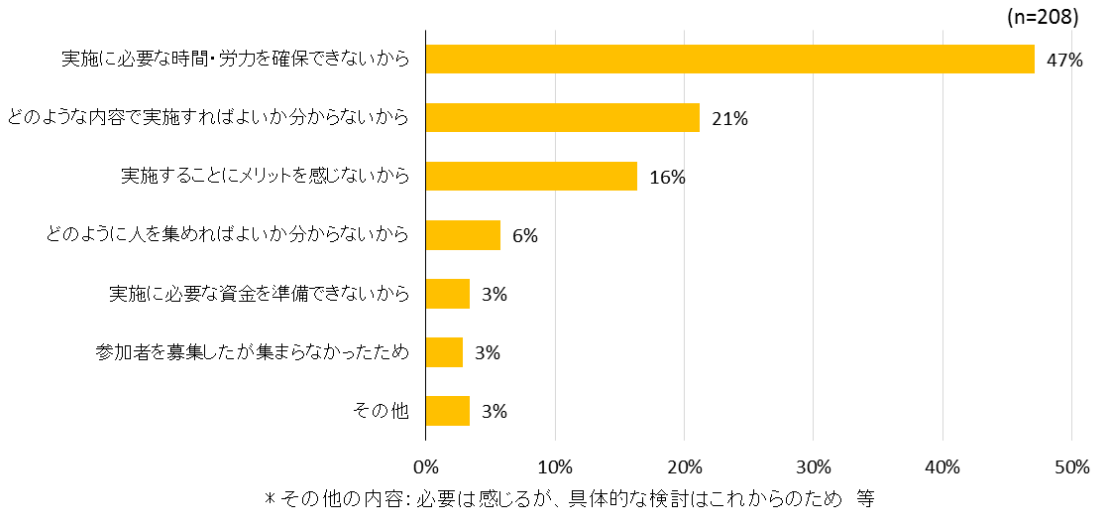
図 4-19 交流を実施したことによる効果（C3:農業者）



（３）地域住民等との交流をしていない要因・改善点

（１）において交流を「実施していない」と回答した者に、実施できていない理由を聞いたところ、「実施に必要な時間・労力を確保できないから(47%)」が最も多く、次いで「どのような内容で実施すればよいか分からないから(21%)」であった。(図４－20)

図 4-20 交流を実施できていない理由（C3:農業者）



＊その他の内容：必要は感じるが、具体的な検討はこれからのため　等

５．地域資源の保全・活用

（要旨）
○　約６割の農家が、交付金の取組は未利用農地等の地域資源の保全・活用につながっていないと評価。その要因は、保全・活用に向けた話し合いを行っていない、保全・活用に必要な資金が準備できない、保全・活用に意欲的ではない
○　８割以上の市町村が、交付金の取り組みは地域資源の保全・活用に効果がなかったと評価

（１）未利用農地、地域資源の利用状況

実施市町村に対して、地域資源に関する課題（活用を目指している地域資源の種類）について聞いたところ、「荒廃農地・未利用農地の増加（63%）」が最も多く、地域から出た「家畜排泄物（７%）」「生ゴミ（２%）」「間伐材（２%）」の活用を課題として捉えている市町村はわずかであった（図４－21）。

農業者に対して、交付金に取り組むことにより、未利用農地等の地域資源の保全・活用につながっているか質問したところ、「つながっていない（62%）」が最も多く、「つながっている」は 25%であった（図４－22）。地域資源の保全・活用につながっている理由としては、「構成員が全体的に意欲的だから（56%）」が最も多く、「意欲的な農業者リーダーがいるから（32%）」「地域（市町村等）として推進しているから（27%）」と続いた。

図 4-21 地域資源の種類（C3:実施市町村）

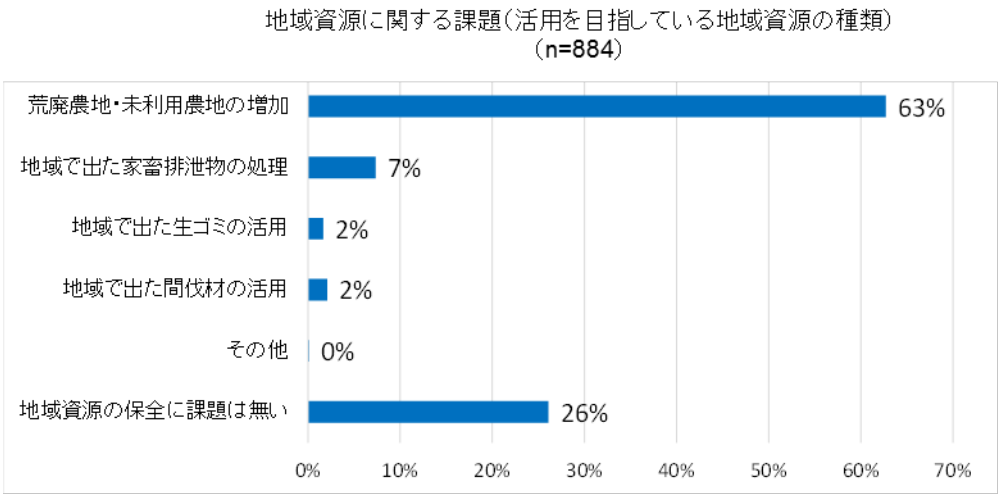
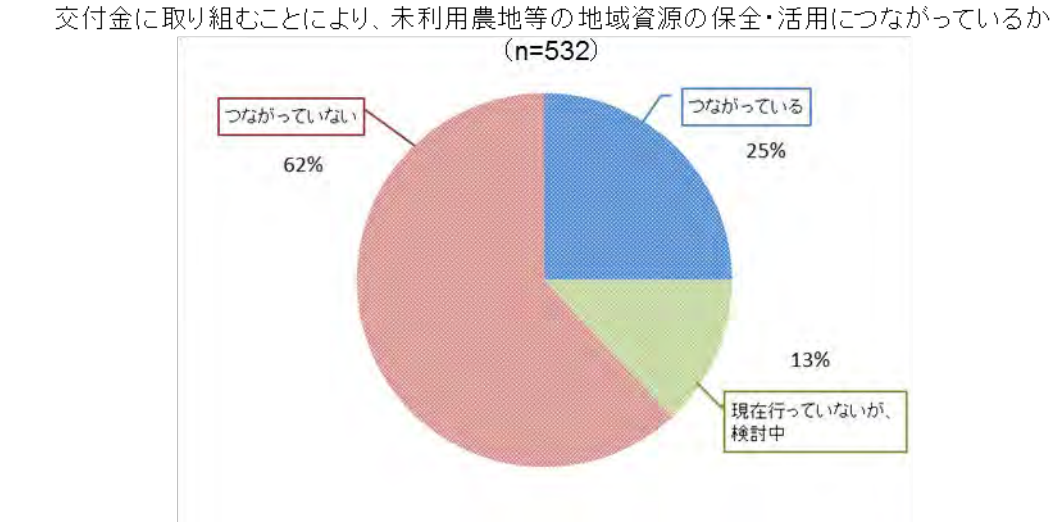
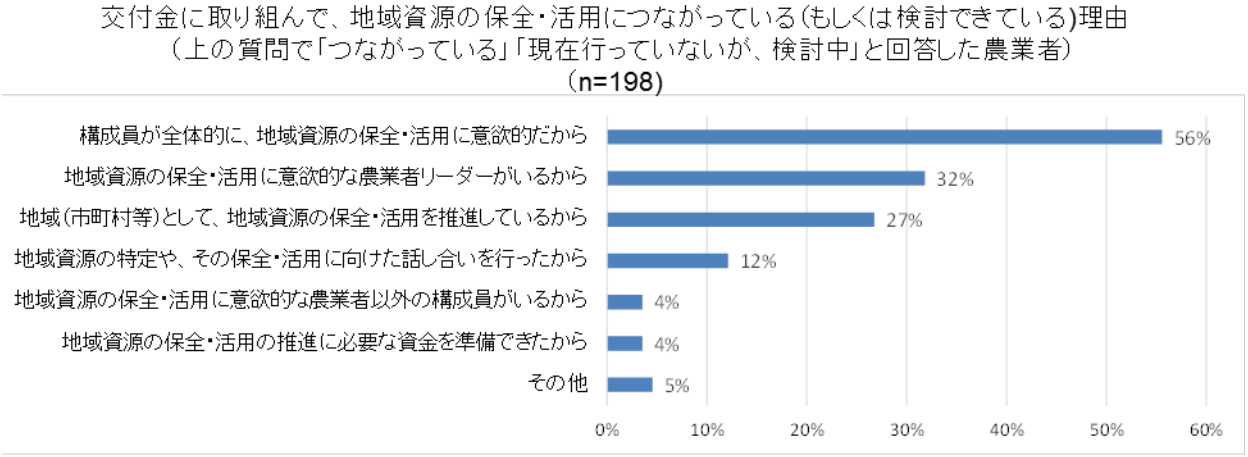


図 4-22 地域資源の活用状況、活用につながっている理由（B:農業者）





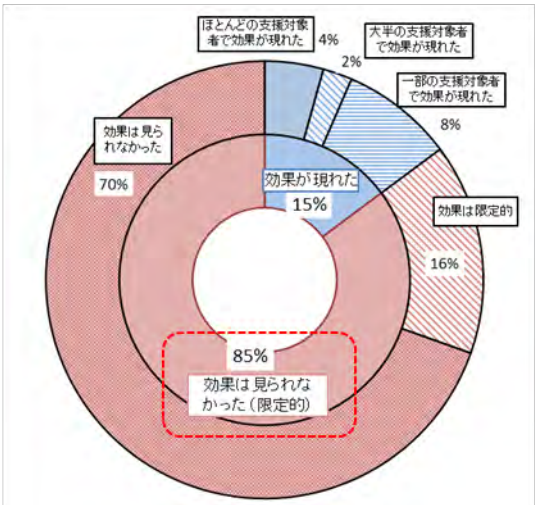
（２）取組の具体的効果

実施市町村に対して、地域資源の保全・活用の効果について聞いたところ、「効果は見られなかった（限定的）(85%)」が最も多かった。

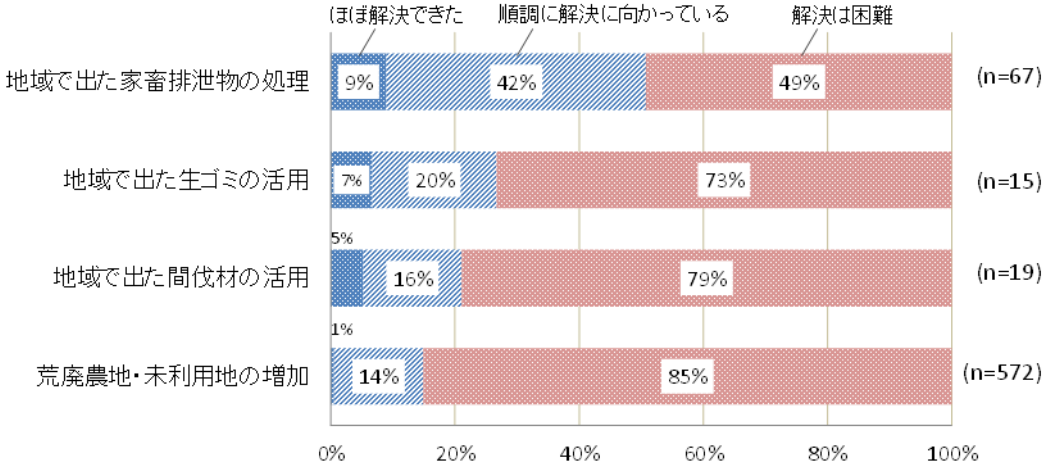
交付金の取組により（１）で挙げた課題をどの程度解決できているか聞いたところ、いずれの地域資源についても「解決は困難（49%～85%)」との回答が最も多かったものの、「地域で出た家畜排泄物の処理」については、「ほぼ解決できた（９%)」と「順調に解決に向かっている（42%)」を合わせると半数を超えた（図４－23)。

図 4-23 地域資源の保全・活用の効果（C3:実施市町村）

交付金による支援は、地域資源の保全・活用に効果があったか
（n=877）



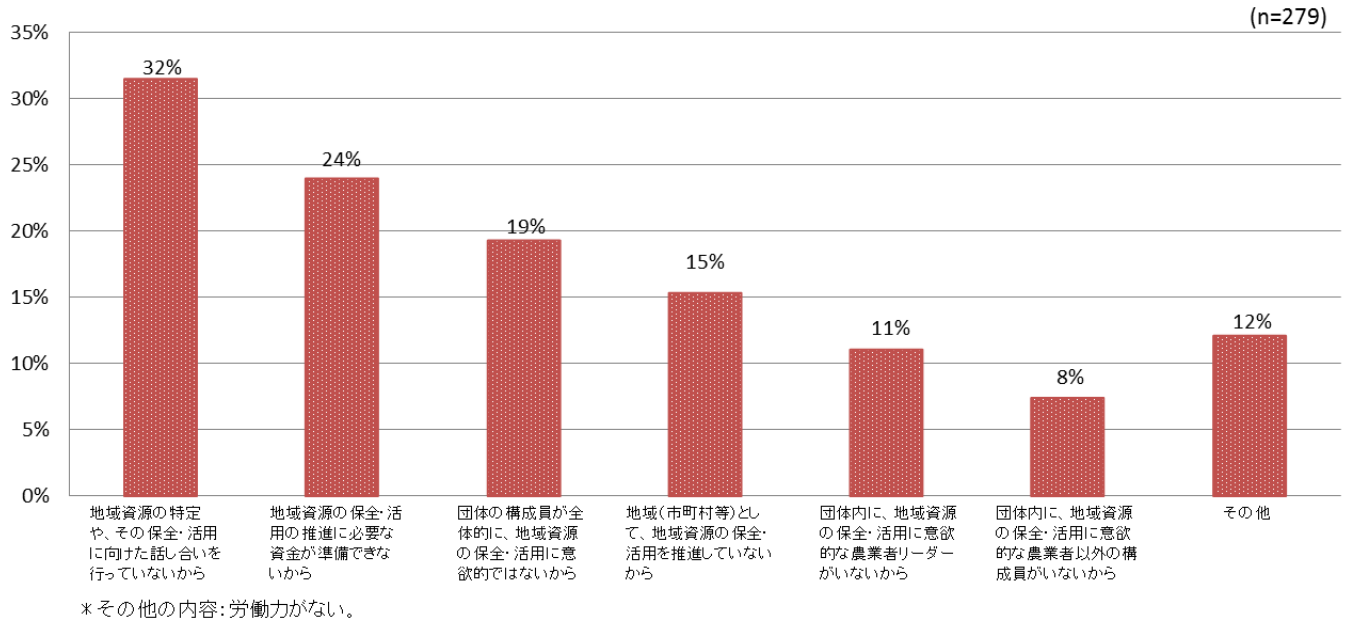
交付金の取組により、地域資源に関する課題をどの程度解決できているか



（３）地域資源の保全・活用ができていない要因

農業者に対して、地域資源の保全・活用ができていない要因を聞いたところ、最も多かったのは「地域資源の特定や、その保全・活用に向けた話し合いを行っていないから(32%)」であり、「地域資源の保全・活用に必要な資金が準備できないから(24%)」、「団体の構成員が全体的に、地域資源の保全・活用に意欲的ではないから(15%)」と続いた（図４－24）。

図 4-24 地域資源の保全・活用ができていない理由（B:農業者）



＊その他の内容:労働力がない。

都道府県別地域特認取組の効果測定調査結果

別添

都道府県	取組区分	取組の内容	対象作物	調査する効果	調査結果				備考
					地球温暖化防止		生物多様性保全		
					調査方法	結果 (tCO2/ha/年)	調査方法	結果	
北海道	地域	フェロモントラップと耕種的防除を組み合わせた害虫防除技術	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (4) 対:B (2)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.14			
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	1.41			
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (6) 対:B (2)	
青森県	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた交信攪乱剤による主要害虫防除	りんご、なし	生物多様性保全			マニュアル・畑	実:B (2) 対:C (1)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	1.28			
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	7.40	マニュアル・水稲	実:A (5) 対:A (5)	令和元年度再調査
岩手県	地域	夏期の水田内ビオトープ(生き物緩衝地帯)の設置	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	メダカ等魚類を保護する管理	水稲	生物多様性保全			メダカの採補調査の実施	別紙 ⑧	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.64			
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (5) 対:A (5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	7.40	マニュアル・水稲	実:A (6) 対:A (6)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び長期中干し	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	5.42	マニュアル・水稲	実:A(5) 対:B(2)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた交信攪乱剤による害虫防除	りんご	生物多様性保全			マニュアル・畑	実:A (6) 対:A (6)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせたほ場周辺除草	アスパラガス	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
宮城県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	1.09			
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:S (9) 対:A (7)	
秋田県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (6) 対:B (3)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	7.40	マニュアル・水稲	実:A (6) 対:B (3)	
山形県	地域	簡易ビオトープの設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:B (4) 対:B (4)	
	地域	夏期湛水管理	麦類(大麦、小麦)、なたね	生物多様性保全			鳥類の種類や個体数の確認及びマニュアルを用いた水生コンチュウ類等の調査を実施	別紙 ⑥	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	8.54			
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (5) 対:B (4)	
	地域	総合的病害虫防除・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	7.40	マニュアル・水稲	実:B (4) 対:A (5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた交信攪乱剤による害虫防除	りんご、西洋なし、日本なし、もも、すもも、かき、トマト	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (4) 対:C (1)	令和元年度再調査
	地域	炭の投入	全作物	地球温暖化防止	計算式	0.24			
福島県	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実:A (6) 対:A (5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた交信攪乱剤による害虫防除	りんご、もも、なし	生物多様性保全			マニュアル・畑	実:A (8)	令和元年度再調査
	地域	総合的病害虫防除・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	7.40	マニュアル・水稲	実:A (7) 対:A (6)	
茨城県	地域	フェロモン剤の導入と天敵昆虫の導入	ピーマン(施設に限る)	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実: A(5) 対: B(4)	
栃木県	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実: A(6) 対: C(1)	
群馬県	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実: A(7) 対: A(6)	

都道府県	取組区分	取組の内容	対象作物	調査する効果	調査結果				
					地球温暖化防止		生物多様性保全		備考
					調査方法	結果 (tCO2/ha/年)	調査方法	結果	
埼玉県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.34			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
千葉県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(6) 対：B(2)	
	地域	江の設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(6) 対：B(3)	
東京都	地域	バンカープランツの植栽	なす	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
神奈川県	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）	施設野菜（促成・半促成トマト、半促成きゅうり、いちご）	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.39			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
山梨県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	1.83			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：B(2) 対：C(1)	
長野県	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた交信攪乱剤による害虫防除	りんご、もも、なし、キャベツ、レタス、すもも（プルーン含む）	生物多様性保全			マニュアル・畑	実：A(5),A(4) 対：B(3)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	0.18			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(4)	
	地域	インセクタリープランツの植栽	なす、きゅうり、トマト	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
静岡県	地域	敷草用半自然草地の育成管理	茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた交信攪乱剤の導入	茶	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(4) 対：C(1)	
新潟県	地域	江の設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A (5) 対：B (3)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(3)	
	地域	炭の投入	全作物	地球温暖化防止	計算式	0.44			
富山県	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A (4) 対：A (5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	5.49	マニュアル・水稲	実：A(4) 対：C(1)	令和元年度再調査
	地域	夏期の水田内ビオトープ（生き物緩衝地帯）の設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(7) 対：A(4)	
石川県	地域	江の設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A (5) 対：A (5)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.58			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：A(4)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた畦畔の機械除草及び長期中干し	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	4.02	マニュアル・水稲	実：A(4) 対：A(4)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた交信攪乱剤による害虫防除	なし	生物多様性保全			黄色粘着ﾄﾗｯﾌﾟにより簡易な生き物調査を実施	指標生物確認できず。	令和元年度再調査
福井県	地域	生き物緩衝地帯の設置	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A (5) 対：A (5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた魚毒性の低い除草剤1回施用＋畦畔機械除草3回以上	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：C(1)	
	地域	中干延期	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(2)	
	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A (4) 対：A (4)	

都道府県	取組区分	取組の内容	対象作物	調査する効果	調査結果				備考
					地球温暖化防止		生物多様性保全		
					調査方法	結果 (tCO2/ha/年)	調査方法	結果	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた畦畔除草及び秋耕の実施	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	5.49	マニュアル・水稲	実：A（4） 対：C（1）	
岐阜県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
愛知県	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	2.56			
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：B(3) 対：A(4)	H30年度の取組実態なし
三重県	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）技術の実践	大豆、なし、かき、かんきつ、キャベツ、なばな、いちご、茶	生物多様性保全			黄色粘着ﾄﾗｯﾌﾟにより簡易な生き物調査を実施	別紙 ①	
滋賀県	地域	炭の投入	全作物	地球温暖化防止	計算式	0.54			
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた畦畔の人手除草及び長期中干し	水稲	生物多様性保全、地球温暖化防止	計算式	2.18	マニュアル・水稲	実：S(8) 対：C(1)	
	地域	希少魚種等保全水田の設置	水稲	生物多様性保全			ニゴロブナ等の採捕調査の実施	別紙 ⑨	
	地域	バンカープランツの植栽	なす、トマト（ミニトマトを含む）、とうがらし類（ピーマンを含む）、うり類、いちご	生物多様性保全			マニュアル・畑	別紙 ②	
	地域	在来草種の草生による天敵利用	果樹	生物多様性保全			黄色粘着ﾄﾗｯﾌﾟにより簡易な生き物調査を実施	別紙 ③	
	地域	水田の生態系に配慮した雑草管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(8),A(6) 対：B(3),B(2)	
	地域	水田ビオトープ	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：A(5)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	大豆、露地野菜、小豆、施設野菜、果樹、茶	生物多様性保全			マニュアル・畑	実：A(4) 対：B(1)	
	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	見える化サイト	2.24			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	1.36			
	地域	冬期湛水管理	水田で栽培する作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(4)	
	地域	緩効性肥料の利用及び長期中干し	水稲	地球温暖化防止	計算式	緩効性肥料 0.02 長期中干し 2.18			
	地域	緩効性肥料の利用及び省耕起	大豆・露地野菜	地球温暖化防止	計算式	緩効性肥料 0.31 省耕起 1.00			
	地域	緩効性肥料の利用及び深耕	茶	地球温暖化防止	計算式	緩効性肥料 0.72 深耕 非評価			
京都府	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	0.81			
	地域	冬期湛水管理	水稲、大豆、小豆	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(6) 対：A(6)	
	地域	バンカープランツの植栽	なす、トマト（ミニトマトを含む）、とうがらし類（ピーマンを含む）、うり類	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	炭の投入	全作物	地球温暖化防止	計算式	1.98			
	地域	緩効性肥料の利用及び長期中干し	水稲	地球温暖化防止	計算式	緩効性肥料 0.01 長期中干し 2.18			
兵庫県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	見える化サイト	1.39			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	1.64			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(8) 対：A(5)	
	地域	中干延期	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(6) 対：A(7)	
	地域	黄（緑）色蛍光灯の利用による化学合成農薬低減技術の導入	トマト（施設）	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	紫外光照射による化学合成農薬低減技術の導入	いちご（施設）	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
奈良県	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた交信攪乱剤の導入	なし、かき	生物多様性保全			マニュアル・畑	実：A(2) 対：A(2)	
	地域	インセクタリープラント（バンカープランツ）の導入	なす（露地栽培）	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	1.22			
和歌山県	地域	性フェロモン剤の導入	うめ、かき、もも	生物多様性保全			黄色粘着ﾄﾗｯﾌﾟにより簡易な生き物調査を実施	別紙 ④	
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	1.39			

都道府県	取組区分	取組の内容	対象作物	調査する効果	調査結果				備考
					地球温暖化防止		生物多様性保全		
					調査方法	結果 (tCO2/ha/年)	調査方法	結果	
鳥取県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(2)	
島根県	地域	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）による雑草対策	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(7) 対：S(7)	
	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(4) 対：A(5)	
岡山県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	夏期の水田内ビオトープの設置	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態があるが未調査
山口県	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	0.72			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(7) 対：B(3)	
徳島県	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲、れんこん	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(3)	
香川県	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
愛媛県	地域	草生栽培	かんきつ類	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
高知県	地域	土着天敵の温存利用技術	野菜類（H28まで施設のみ）	生物多様性保全			マニュアル・畑	実：A（3）	
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S（7） 対：A（4）	
	地域	インセクタリープランツの植栽	オクラ	生物多様性保全			黄色粘着ﾄﾗｯﾌﾟにより簡易な生き物調査を実施	別紙⑨	
福岡県	地域	省耕起播種技術の導入	大豆、麦、なたね(搾油用)	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）技術の導入	水稲,いちご、きゅうり（施設）、ねぎ（施設）、なす（施設）	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A（7） 対：C（1）	
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	総合的病害虫・雑草管理(IPM)と組み合わせた畦畔の機械除草及びアイガモ使用による本田雑草対策	水稲	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	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）による雑草対策	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A（6） 対：C（1）	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）と組み合わせた魚毒性の低い除草剤1回施用＋畦畔機械除草4回以上	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A（6） 対：C（1）	
佐賀県	地域	大豆の不耕起播種	全作物	地球温暖化防止	計算式	1.00			
	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	全作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(7),A(7) 対：B(2),B(2)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	水稲、大豆、たまねぎ、いちご、みかん、茶	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(3)	
長崎県	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）	水稲、麦類、大豆、果樹、露地野菜、施設野菜、茶	生物多様性保全			マニュアル・水稲	S(8),A(6),A(6) B(2),A(5),B(4)	
	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	見える化サイト	△ 0.73			取組ほ場における堆肥施用なし
	地域	草生栽培	果樹	地球温暖化防止	見える化サイト	0.62			
	地域	敷草用半自然草地の育成管理	茶	地球温暖化防止	見える化サイト	1.72			
熊本県	地域	夏期の湛水管理	野菜類	生物多様性保全			鳥類の種類や個体数の確認及びマニュアルを用いた水生コンチュウ類等の調査を実施	別紙 ⑦	
	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.23			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	0.14			
	地域	冬期湛水管理	全作物	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：A(6)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	水稲、大豆、キャベツ、ブロッコリー、茎ブロッコリー、ハクサイ、カリフラワー、なす、温州みかん、なし、茶	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：B(4)	
大分県	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：S(9) 対：B(4)	
	地域	緩効性肥料の利用及び長期中干し	水稲	地球温暖化防止	計算式	緩効性肥料 0.00 長期中干し 2.21			

都道府県	取組区分	取組の内容	対象作物	調査する効果	調査結果				
					地球温暖化防止		生物多様性保全		備考
					調査方法	結果（tCO2/ha/年）	調査方法	結果	
宮崎県	地域	リビングマルチ	畑作物	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	–	–			取組実態がないため未調査
	地域	冬期湛水管理	水稲	生物多様性保全			マニュアル・水稲	実：A(5) 対：C(0)	
	地域	総合的病害虫・雑草管理（IPM）の実践	施設園芸品目（きゅうり、ピーマン、トマト（ミニトマトを含む））	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
	地域	バンカープランツの植栽	なす、きゅうり、ピーマン、オクラ	生物多様性保全			–	–	取組実態がないため未調査
鹿児島県	地域	リビングマルチ	全作物	地球温暖化防止	見える化サイト	0.87			
	地域	草生栽培	果樹・茶	地球温暖化防止	見える化サイト	2.24			

生物多様性保全効果に関する調査結果

別添　別紙

①　三重県・IPM（梨）黄色粘着トラップ

種類	実施区	対照区
テントウムシ類	2.16	1.29
ヒメハナカメムシ類	2.50	2.51
ヒラタアブ類	0.95	1.38
クモ類	0.67	0.48
ハネカクシ類	1.46	1.15
クサカゲロウ類	0.71	0.30

※４回実施した調査の平均値を記載

②　滋賀県・バンカープランツ（トマト）

種類	調査方法	実施区	対照区
クモ類	見取り	1	0
寄生蜂類	黄色粘着トラップ	38	18
捕食性カメムシ類	見取り	0.3	0
捕食性カメムシ類	黄色粘着トラップ	0	0

※カメムシ(見取り)は３回実施した調査の平均値(その他は調査１回)

③　滋賀県・在来草種の草生による天敵利用（ぶどう）黄色粘着トラップ

種類	実施区	対照区
テントウムシ類	3.00	1.33
ヒメハナカメムシ類	0.00	0.00
ヒラタアブ類	1.00	0.33
クモ類	6.67	4.33
ハネカクシ類	2.00	0.67
クサカゲロウ類	0.00	0.00

※４回実施した調査の平均値を記載

④　和歌山県・性フェロモン剤の導入（IPM）（梅）黄色粘着トラップ

種類	実施区	対照区
テントウムシ類	0.40	0.13
ヒメハナカメムシ類	0.11	0
ヒラタアブ類	0.02	0
クモ類	0.09	0.19

※４回実施した調査の平均値を記載

⑤　高知県・インセクタリープランツの植栽（オクラ）黄色粘着トラップ

種類	実施区	対照区
テントウムシ類	2.50	0.17
クモ類	3.67	0.67

※6回実施した調査の平均値を記載

⑥　山形県・夏期湛水管理

取組ほ場に飛来したセイタカシギ

＜調査方法と結果＞

実施区と対照区で鳥類の調査を実施して種数や個体数を比較。また、実施区において調査マニュアルを活用して水生コウチュウ類の調査を実施。

鳥類の調査結果
（２回の調査結果の計）

	実施区	対照区
アオサギ類	3	0
カモ類	63	0

水生コウチュウ類の調査結果

	実施区
１回目	76
２回目	39
計	115

スコア：２
評価：　S

⑦　熊本県・夏期の湛水管理

＜調査方法と結果＞

山形県・夏期湛水管理と同様

鳥類の調査結果
（２回の調査結果の計）

	実施区	対照区
シラサギ類	1	0
カモ類	1	0
ツバメ	3	0

水生コウチュウ類の調査結果

	実施区
１回目	15
２回目	17
計	32

スコア：２
評価：　S

⑧　岩手県・メダカ等魚類を保護する管理

メダカ水路が設置された水田

メダカ水路で泳ぐクロメダカ

採捕したクロメダカ等

＜調査方法と結果＞

中干しのための落水時に排水出口にて、また、落水後にメダカを保護するためのメダカ水路にてそれぞれメダカの採捕調査を実施。

中干し時→　予定調査日より早く中干しが行われたため、調査未実施

中干し後→　メダカ水路での調査により、159匹のクロメダカを採捕

⑨　滋賀県・希少魚種等保全水田の設置

排水路から水田へつながる一筆型魚道

水田で泳ぐ魚類

採捕したニゴロブナ

＜調査方法と結果＞

保全対象種（ニゴロブナ）等について、遡上期に水田へ入る個体数と中干しのための落水時に排水路へ出ていく個体数をそれぞれ調査

調査結果（落水時）

	ほ場Ａ	ほ場Ｂ	ほ場Ｃ
ニゴロブナ	1,050	2,510	2,450
ナマズ	90	330	20

※遡上期の調査は１～２日間実施したが、魚類はほぼ確認されなかった。落水時には上の表に示したような結果が得られたことから、調査日以外に水田へ進入した個体が多かったものと考えられる。