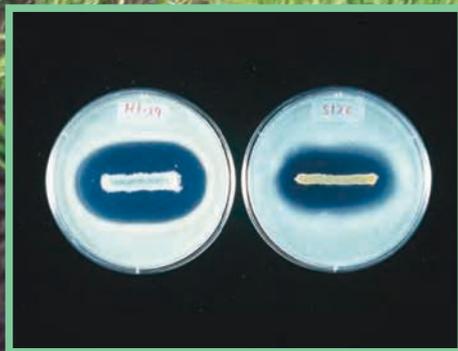


# 牧草と園藝

今こそ土づくりと自給飼料増産を頑張ろう!

2015年 5月

〈初夏号〉



## 飼料用イネサイレージ専用乳酸菌

# 畜草1号プラス

『畜草1号』  
リニューアル!!



「畜草1号株」は、畜産草地研究所が発見し、畜産草地研究所・埼玉県農林総合研究センター・雪印種苗において共同開発した乳酸菌株です。  
「畜草1号プラス」は、従来品の『畜草1号』に、初期発酵の速い「SBS0001株」を加え、稲ホークロップサイレージの発酵品質の早期安定～長期保存性の更なる改善を実現した飼料用イネサイレージ専用の乳酸菌です。



| 商品名     | 内容量 | 処理量     | 使用方法                 |
|---------|-----|---------|----------------------|
| 畜草1号プラス | 50g | 材料10トン分 | 50g1袋を10ℓの水に溶かしてスプレー |

## 雪印種苗がお届けするサイレージ用乳酸菌

# サイレージ発酵の達人「サイマスター」

商標登録第 5509640 号



増えるスピードは天下一品!  
ラクティス  
SBS0001株

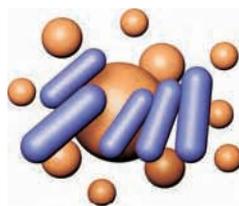
乳酸菌のみ

### サイマスター・LP

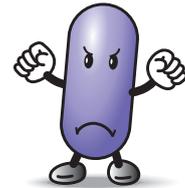
中水分の牧草や、  
トウモロコシなどの  
飼料作物に。



|      | 内容量         | 処理量                | 使用方法                 |
|------|-------------|--------------------|----------------------|
| スプレー | 50g         | 材料10トン分            | 50g1袋を10ℓの水に溶かしてスプレー |
| パウダー | 5kg<br>20kg | 材料10トン分<br>材料40トン分 | 材料1トンに500gをそのまま混合    |



## Si-Master



酸性条件は俺に任せろ!  
バラカセイ  
SBS0003株

乳酸菌 + アクレモ酵素

### サイマスター・AC

低糖高水分の  
牧草や  
食品製造副産物に。



|      | 内容量         | 処理量                | 使用方法                  |
|------|-------------|--------------------|-----------------------|
| スプレー | 170g        | 材料10トン分            | 170g1袋を10ℓの水に溶かしてスプレー |
| パウダー | 5kg<br>20kg | 材料10トン分<br>材料40トン分 | 材料1トンに500gをそのまま混合     |

# 平成27年度環境保全型農業直接支払交付金の概要について

環境保全型農業直接支払交付金は、農業の有する多面的機能の発揮の促進を図るため、自然環境の保全に資する営農活動に対して支援しているところです。平成27年度からは法律に基づく安定的な制度となったことに加え、より農業者が活用しやすい制度とするため、一部仕組みの変更や支援内容の拡充を行っています。

## 1. 環境保全型農業直接支払交付金について

近年、地球温暖化防止や生物多様性保全等、地球規模での新たな課題に直面する中で、農業分野においても、土壌炭素貯留や生きものの生息空間の提供等、環境保全効果の高い営農活動の普及拡大を図っていくことが重要になっています。このことを踏まえ、農林水産省では平成23年度から、化学肥料・化学合成農薬を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農業者に対して、当該営農活動の実施に伴う追加的コストを支援する「環境保全型農業直接支払（以下「環境直払」といいます。）」を実施しています（資料1）。

この環境直払では、エコファーマー等の農業者や農業者グループ等を対象として支援を行っており、全国の取組面積は平成23年度の約1.7万haから平成26年度6.2万ha（平成27年1月末時点の概数値）まで取組が拡大しています（表1）。このうちカバークロップ（緑肥）の作付けの取組は1.3万haが行われており、全体の約2割を占めています（図1）。

表1 環境保全型農業直接支払交付金の交付件数、実施面積、市町村数

|           | 交付件数   | 実施面積 (ha) | 市町村数 |
|-----------|--------|-----------|------|
| H23年度     | 6,622  | 17,009    | 773  |
| H24年度     | 12,985 | 41,439    | 885  |
| H25年度     | 15,241 | 51,114    | 918  |
| H26年度（見込） | 16,528 | 61,542    | 934  |

注：H26年度はH27年1月末時点の概数値。

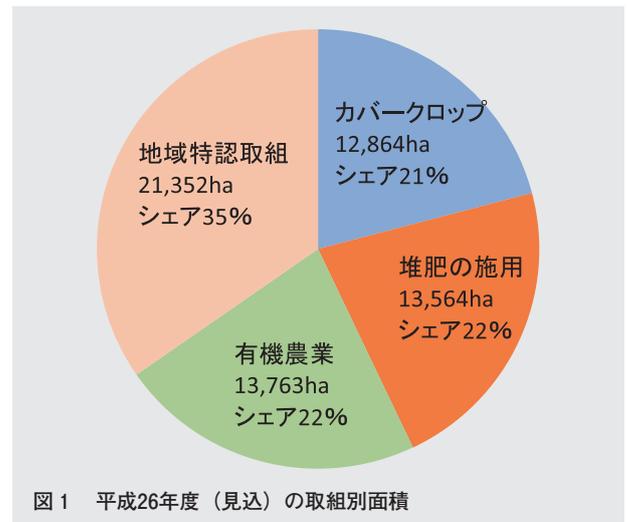


図1 平成26年度（見込）の取組別面積

第63巻第3号（通巻初夏号）

## 牧草と園芸/平成27年(2015)5月 初夏号 目次

- 飼料用イネサイレージ専用乳酸菌「畜草1号プラス」、雪印種苗がお届けするサイレージ用乳酸菌サイレージ発酵の達人「サイマスター」…表2
- 平成27年度環境保全型農業直接支払交付金の概要について…[農林水産省生産局農産部農業環境対策課]…1
- 環境保全型農業と雪印の緑肥作物（道内向け）…[佐久間 太]…7
- 環境保全型農業と雪印の緑肥作物～【産地ルポ】淡路島で冬播きヘアリーベッチにトライ！～…[和田美由紀]…11
- 園芸作物向け春～夏播き緑肥作物のご紹介（都府県）～緑肥作物の根耕力と土壌の深層に対する効果～…[桂川 尚彦]…15
- 哺乳子牛の飼養管理の工夫…[阿部健太郎]…19
- 先人に学ぶ 農業の意義と農法のあり方…[黒澤 西蔵]…22
- 先人に学ぶ みみずと農業（要約）…[山口 英二]…26
- 土づくりは線虫の増殖を抑制する対抗作物（イネ科緑肥）の粗大有機物と根耕力で!! …28
- マメ科緑肥作物で土壌の肥沃化と後作での減肥を！…29
- 景観緑肥・薫蒸作物・ドリフトガードクロップの活用で環境にやさしい持続的農業を！…30
- 緑肥作物特性一覧表（雪印種苗、2015）…31
- これから雨の多い季節、畑が空いていませんか？空地は貴重な表土流亡に繋がります。…32
- 根菜専用液肥ねぶとり君555 …表3
- 府県向き 遅まき・二期作用トウモロコシ…表4



緑肥ヘイオーツのプラウによるすき込み風景（ヘイオーツの根圏から見つかった拮抗菌と根に閉じ込められたネグサレセンチュウ）

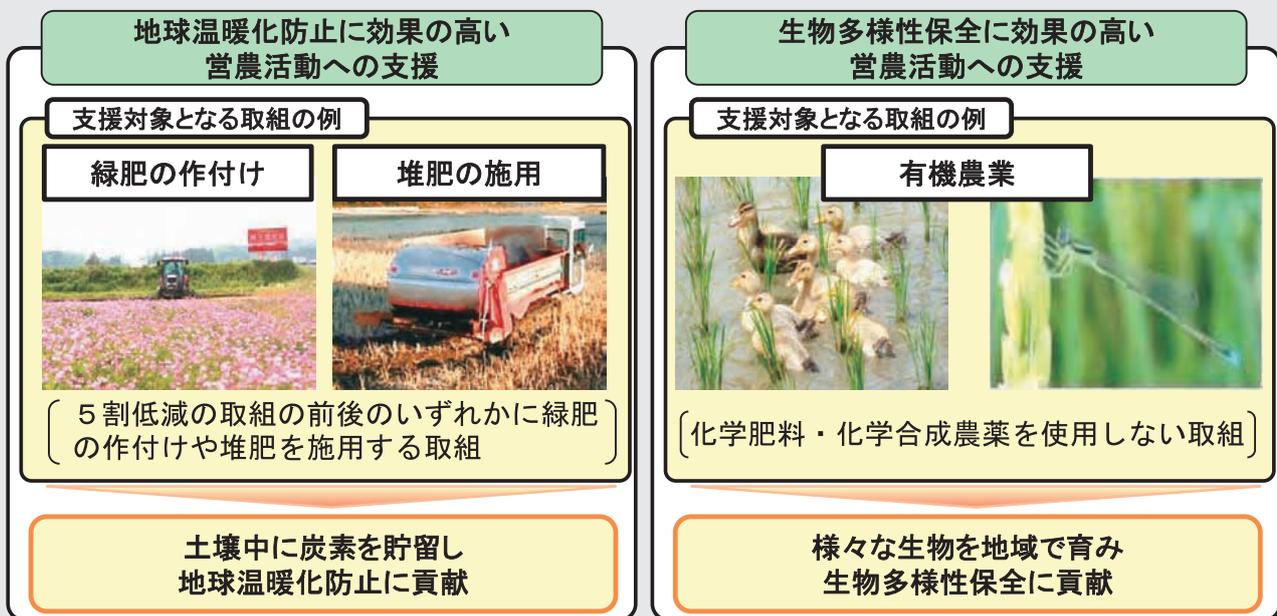
【目的】農業の有する多面的機能の発揮の促進を図るため、自然環境の保全に資する農業生産活動を支援。

【対象者】

農業者の組織する団体、一定の条件を満たす農業者等

【支援対象活動】

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行う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



※ 上記の全国共通取組のほか、地域の環境や農業の実態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地域特認取組を設定

◎ 単価表

- ・ 自然環境の保全に資する農業生産活動の実施に伴う追加のコストを支援
- ・ 同一のほ場において2つの取組を一定の条件のもとで実施する場合は各取組に対して支援

| 全国共通取組                 |                            | 地域特認取組の例                  |   |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| 対象取組                   | 交付単価                       | 対象取組                      | 交付単価                                    |
| 緑肥の作付け                 | 8,000円/10a                 | IPM※ <sup>1</sup> を実践する取組 | 4,000円/10a<br>～8,000円/10a※ <sup>2</sup> |
| 堆肥の施用                  | 4,400円/10a                 | 冬期湛水管理※ <sup>3</sup>      | 8,000円/10a                              |
| 有機農業<br>(うちそば等雑穀・飼料作物) | 8,000円/10a<br>(3,000円/10a) |                           |   |

※<sup>1</sup>: IPMとは、総合的病害虫・雑草管理のこと。病害虫の発生状況に応じて、天敵（生物的防除）等の防除方法を適切に組み合わせ、環境への負荷を低減しつつ、病害虫の発生を抑制する防除技術  
 ※<sup>2</sup>: 対象作物や交付単価は道県により異なる  
 ※<sup>3</sup>: 冬期間の水田に一定期間水を張り、水田地帯の多様な生き物を育む取組

※ 農業者の組織する団体等は、これらの対象取組に加え、自然環境の保全に資する農業生産活動を推進するための活動（技術向上や理解促進に係る活動等）を実施

## 2. 法制化について

農業・農村は、国土保全、水源かん養、自然環境保全をはじめとする多面的機能を発揮しており、国民全体がその利益を受けています。一方で、近年、農村地域における高齢化、人口の減少等が進展し、このままでは地域の共同活動によって支えられている多面的機能の発揮に支障が生じる恐れがあります。多面的機能が今後とも適切に発揮されるには、農業・農村の多面的機能の発揮のための地域活動等に対して支援を行っていくことが必要です。

このような状況に対応するため、農業を足腰の強い産業としていくための政策（産業政策）と、農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を図るための政策（地域政策）を車の両輪として推進することとし、地域政策として「日本型直接支払制度」が創設されました。

この日本型直接支払制度については、多面的機能支払（農地維持支払及び資源向上支払）、中山間地域等直接支払、環境直払で構成される制度であり、「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」が制定（平成26年6月）されたことに伴い、平成27年4月からはこの法律に基づく制度として実施しています（図2）。法律に基づく安定した制度になったことで、農業者が安心して取り組める制度になっています。

## 3. 法制化に基づく制度内容の見直し

平成27年度から法律に基づき実施することに伴

い、対象者の見直しや複数取組への支援など、一部仕組みの変更や支援内容の拡充をしています（図3、図4）。

### ①複数の活動を組み合わせた場合も支援

これまでは1つの圃場で1取組に限り支援をしていましたが、平成27年度からは、多様な活動を組み合わせて実施することにより多面的機能が最大限発揮されるように、複数の活動を適切に組み合わせて実施する場合は2取組目までそれぞれの活動を支援することとします。ただし、支援対象となる組み合わせについては取組内容が重複しない組み合わせとし、都道府県が設定した組み合わせに限定して支援する仕組みとしています。

### ②事務の簡素化

平成26年度まで環境直払に取り組む農業者等からは「提出書類が多く手続きが大変」「都道府県の認証制度等の書類で代替できるようにすべき」といった意見・要望をいただいていた。このため、事業を申請するにあたり農業者団体等として計画書を作成すれば農業者毎の計画内容は記載不要としています。また、生産記録を県特別栽培農産物認証等の提出書類で代替可能として農業者が所定の様式に従って改めて生産記録を作成することは不要とするなど、申請手続きの簡素化を図っています。

### ③エコファーマー認定の特例措置の適用拡大

これまで支援の対象となる農業者等はエコファーマー認定を受けていることを要件とし、エコファーマー



図2 日本型直接支払制度

|       | 現行対策(23~26年度)   | 法施行後(27年度~)  |
|-------|---|--|
| 対象者   | 農業者、共同販売経理を行う集落営農、農業者グループ   | 農業者の組織する団体その他の農林水産省令で定める者                          |
| 対象活動  | <p>化学肥料・農薬の5割低減の取組とセットで行う、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<br/>〔多面的機能発揮促進法では、「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」と規定(第3条)〕</p> <p>〔法制化の趣旨を踏まえ、地域の農業者の共同・連携による環境保全型農業の普及に向けた取組が必要〕</p> | <p>+</p> <p>→ 当該農業生産活動の実施を推進するための活動<br/>(推進活動)</p> |
| 交付ルート | <p>国から農業者等への直接支払</p>  | <p>都道府県、市町村を通じて農業者の組織する団体等への支払</p>                 |

図3 法制化を踏まえた環境保全型農業直接支払の主な変更点

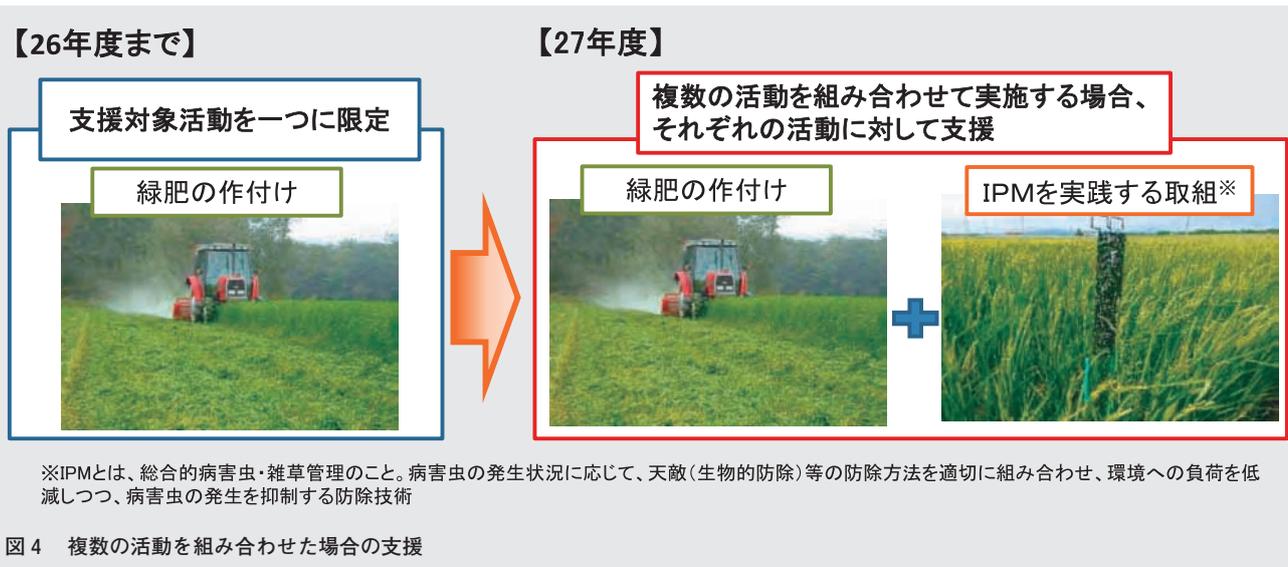


図4 複数の活動を組み合わせた場合の支援

マー認定を受けていなくても特例措置として有機農業の取組を行う農業者等でエコファーマーと同等と認められる活動をしている場合は対象としてきました。農業者等がより取り組みやすくするため、平成27年度からは都道府県の特別栽培農産物認証等を取得している農業者等も対象とし、特例措置の適用対象を拡大しています。

#### ④対象者の見直し

これまでは農業者個人を中心に支援を行っていましたが、地域政策として実施することや、例えば、昆虫、小動物、鳥類等の水田地帯に生息する多様な

生きものを育むためには、化学合成農薬の低減や冬期湛水管理などの取組を点在して実施するよりも、地域でまとまりをもって取組を実施する方が効果が高いなど、より多面的機能の発揮の促進に資すること等を踏まえ、地域でまとまりをもった環境保全型農業の取組を推進するため、農業者の組織する団体(以下「農業者団体」といいます。)を基本に支援を行うこととしています(一定の条件を満たす場合は農業者個人も対象となります)。

#### ⑤推進活動の追加

支援対象取組は基本的に変更しないこととしてい

ますが、法律の趣旨を踏まえ、新たに、農業者の組織する団体等を構成する農業者が共同・連携して、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（環境保全型農業に関する技術向上等の推進活動）を実施することになります。

地域でまとまりをもって環境保全型農業を実践することに加え、こうした推進活動を展開することで、地域環境の改善・向上のほか、新たに取り組む農業者の増加等による環境保全型農業の普及拡大や、消費者や地域住民との交流、環境に配慮した農産物のブランド化等を通じた販売面での効果等にもつながることが期待されます。

また、この他これまで国と市町村から農業者に交付を行っていましたが、国から都道府県、市町村を通じた交付に一本化されます。

## 4. 支援対象取組について

平成27年度の見直し内容についてご説明しましたが、支援対象取組としている化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する活動と合わせて行う地球温暖化防止や生物多様性保全に資する営農活動については、平成26年度から引き続き以下の内容を要件としています。

### (1) 全国共通取組

#### ①カバークロップ（緑肥）の作付け

主作物の栽培期間の前後のいずれかに緑肥等を作付けする取組で、以下の要件に該当するものです（8,000円/10アール）。

- ア 品質の確保された種子が、効果の発現が確実に期待できる播種量以上播種されていること。
- イ 適正な栽培管理（栽培期間については、春夏播きの場合は概ね2ヶ月以上、秋冬播きの場合は概ね4ヶ月以上とする。ただし、都道府県の栽培指針等で本栽培期間より短い栽培期間が示されている場合は、その栽培期間とすることができる。）を行った上で、子実等の収穫を行わず、作物全体を土壌に還元していること。

#### ②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

施用する取組で、以下の要件に該当するものです（交付単価4,400円/10アール）。

- ア C/N比（炭素量と窒素量の比率）が10以上の堆肥（鶏ふん等を主原料とするものは除く。）であって腐熟したものをを使用すること。
- イ 堆肥施用後に栽培する作物が水稻の場合は10アール当たり概ね1.0t以上、水稻以外の作物の場合は10アール当たり概ね1.5t以上の堆肥を施用すること。
- ウ 土壌診断を実施した上で、堆肥施用量が肥効率を考慮した堆肥由来の窒素成分量が原則として都道府県の施肥基準等を上回らないよう、適切な堆肥の施用を行うこと。なお、堆肥その他使用する資材における窒素及びリン酸の各成分量の合計量が、必要とする投入成分量を超えないよう、施肥管理計画の策定に努めること。

(注) 主作物が永年性飼料作物である場合については支援と対象としていませんので、注意してください。

### ③有機農業

主作物について、化学肥料及び化学合成農薬を使用しない取組で、以下の要件に該当するものです（交付単価8,000円/10アール等）。

- ア 主作物の生産過程等において、化学肥料及び化学合成農薬を使用していないこと。
- イ 都道府県の「持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」（導入指針）に定められた土づくり技術、化学肥料低減技術及び化学合成農薬低減技術の全てを組み合わせた農業生産方式を導入していること（ただし、エコファーマーに関する特例を利用する場合は、導入計画に基づく取組が行われていること）。
- ウ 組換えDNA技術を利用しないこと。

(注) 「通常の営農管理において化学肥料又は化学合成農薬のいずれかを使用していない作物」、「水耕栽培等土壌を利用しない栽培方法で生産される作物」及び「永年性飼料作物」については支援の対象になりませんので注意してください。

### (2) 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、地域

を限定して支援の対象とする取組です（交付単価8,000円/10アールを上限）。対象となる取組や交付単価は取組の承認を受けた都道府県により異なり、平成27年度においては43道府県で164取組が設定されています。取組の例としては、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する活動と組み合わせて行う以下の取組があります（図5）。

**ア 草生栽培**

5割低減の取組を行う作物の園地に麦類や牧草等を作付けし、一定期間後に枯れた麦類や牧草等が土壌に還元されることにより、土壌中に炭素を貯留する取組（交付単価8,000円/10アール）

**イ リビングマルチ**

5割低減の取組を行う作物の畝間に麦類や牧草等を作付けし、一定期間後に枯れた麦類や牧草等が土壌に還元されることにより、土壌中に炭素を貯留する取組（交付単価8,000円/10アール）

**ウ 冬期湛水管理**

5割低減の取組の前後のいずれかの冬期間に水田に水を張る取組（交付単価 8,000円/10アール）

**エ 総合的病虫害・雑草管理（IPM）**

病虫害の発生状況に応じて、天敵（生物的防除）等による防除方法を適切に組み合わせ、環境への負荷を低減しつつ、病虫害の発生を抑制する防除技術を用いた取組（例：フェロモン剤を活用した予防的措置）（交付単価4,000～8,000円/10アール）

**5. おわりに**

以上のとおり、環境保全型農業直接支払については、平成27年度からは法律に基づく安定的な制度となることを踏まえ、多様な環境保全型農業の取組が展開されることを期待しています。

平成27年度は申請期限を8月末までとしていますので、農業者の皆様におかれましては、積極的に申請していただくようお願いいたします。不明な点がありましたら、最寄りの地方農政局、地域センターにお問い合わせください。

また、環境保全型農業の推進に当たっては、生産はもとより、流通・販売、消費につながる様々な取組を推進していくことが重要であることから、今後、環境に配慮した農産物の生産や需要拡大に向けた多様な施策の展開に努めていきたいと考えています。

**地球温暖化防止に効果の高い営農活動**

草生栽培



5割低減の取組を行う作物の園地に麦等を作付けし、一定期間後に枯れた麦等が土壌に還元されることにより、土壌中に炭素を貯留する取組

リビングマルチ



5割低減の取組を行う作物の畝間に麦等を作付けし、一定期間後に枯れた麦等が土壌に還元されることにより、土壌中に炭素を貯留する取組

**生物多様性保全に効果の高い営農活動**

冬期湛水管理



5割低減の取組の前後のいずれかの冬期間に水田に水を張る取組

IPM（総合的病虫害・雑草管理）を実践する取組



5割低減の取組とセットで、病虫害の発生状況に応じて、天敵（生物的防除）等による防除方法を適切に組み合わせ、環境への負荷を低減しつつ、病虫害の発生を抑制する防除技術を用いた取組  
（例：フェロモン剤を活用した予防的措置）

図5 地域特認取組の例