

環境負荷軽減型持続的生産支援事業

の手引き



令和4年度版

農林水産省は、地球温暖化対策などによる持続可能な社会の実現に向け、畜産・酪農における温室効果ガス排出の削減と持続可能な畜産経営の確立を図るため、酪農・肉用牛経営が行う温室効果ガス削減の取組を支援します。

目次

	ページ
○ 事業概要	
・ 事業の概要	1
○ 飼料作物作付面積の考え方	
・ 対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積とは？	3
・ 農作業受託とは？	5
・ 飼料作物作付面積にカウントする対象は？	6
・ 耕種農家等との契約栽培とは？	7
○ 温室効果ガス排出削減の取組	
・ A 輸入飼料から水田を活用した自給飼料への転換	8
・ B 飼料生産等に係る温室効果ガス排出削減	
① 放牧の実施	10
② 飼料作物の不耕起栽培	12
③ 消化液の利用	14
④ 化学肥料利用量の削減	15
特認取組メニュー	18
特認 ① 国産副産物の利用	19
特認 ② スラリー等の土中施用	21
特認 ③ 農薬使用量の削減	23
特認 ④ 草地のピンポイント更新技術の活用	25
・ C 有機飼料の生産	26
・ D 牛からのメタンガス排出の削減	27
・ 取組メニューの重複	28
・ 組織として取り組む場合の扱い	29
・ 取組の確認方法	31
○ その他	
・ 農業環境規範等の実践	33
・ 参加の手続等	34
・ 問い合わせ先	36

事業の概要

■ 事業の趣旨

地球温暖化対策などの持続可能な社会の実現に向け、2050年にカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す政府方針や農林水産省の「みどりの食料システム戦略」を踏まえ、畜産・酪農においても地球温暖化抑制のための対策を強力に推進する必要があります。このため酪農・肉用牛に起因する温室効果ガス削減の取組を支援することで、環境負荷を軽減し、持続可能な経営の実現を後押しします。

■ 参加要件

■ 次の要件を満たす酪農・肉用牛（繁殖・肥育）の経営体が支援の対象となります。

- ① **温室効果ガス削減の取組を実施していること**
(次項目参照)
- ② 飼料作物作付面積が、**北海道で40a/頭、都府県で10a/頭**であること※₁
- ③ **農業環境規範等の実践をしていること**
- ④ **環境法令等による指導等を受けていないこと**※₂



- ※₁ 4月1日現在の飼養頭数で、酪農は満27ヶ月齢以上、肉用牛は満7ヶ月齢以上の頭数で判断
※₂ 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律により文書指導等を事業実施年度内に受けていないこと。また、水質汚濁防止法等の環境関連法令における罰金以上の刑を受けていないこと（刑の執行を終わり、又は刑の執行を受けることがなくなった日から3年を経過した場合を除く）

■ 温室効果ガス排出削減の取組

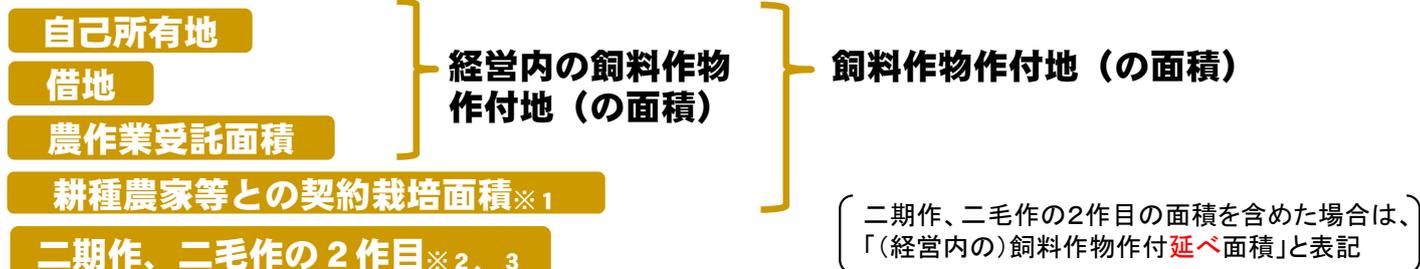
■ 次の取組を実践した経営体が支援の対象となります。

- A. 輸入飼料から水田を活用した自給飼料への転換
- B. 飼料生産等に係る温室効果ガス排出削減
- C. 有機飼料の生産
- D. 牛からのメタンガス排出の削減(酪農のみ)

事業の概要

飼料作物作付面積等

飼料作物作付面積は、飼料作物を**事業実施年度に作付け・収穫**している次の土地面積が対象となります。



- ※1 「耕種農家等との契約栽培面積」において、水田活用の直接支払交付金の交付対象面積が含まれる場合は、B、Cの取組の交付金交付対象面積から除く。
- ※2 Aの取組については1作目のみとする。
- ※3 永年生牧草の2番草、3番草等は含まない。

交付金

交付金単価

A. 輸入飼料から水田を活用した自給飼料への転換（飼料用米及び稲WCSを除く）

- ①青刈りとうもろこし等（拡大分） : 2,000円/トン※3
- ②牧草（拡大分） : 800円/トン※3

但し、1経営体当たり540トンまでを対象（青刈りとうもろこし等の場合）

- ※3 飼料重量の計量が難しい場合には、一律の単収（単位面積当たりの単価）で交付
 - ①青刈りとうもろこし等 : 4.4ト/10a (88,000円/ha)
 - ②牧草 : 3.0ト/10a (24,000円/ha)



B. 飼料生産等に係る温室効果ガス排出削減

次の取組から**2つを実施※4**することで、**15,000円/ha**（飼料作物作付面積）を交付

- ①放牧 ②不耕起栽培 ③消化液の利用 ④化学肥料の削減

※4 酪農は上記の4つの取組メニューの他に、特認取組メニュー4つを加えた計8つから2つ選択

C. 有機飼料の生産

45,000円/ha（飼料作物作付面積）

D. 牛からのメタンガス排出の削減（酪農のみ）

■脂肪酸カルシウムの給与

2,000円/頭（1経営体当たり100頭を上限、交付期間は1年限り）

- 注1) Aの取組は、1ページの参加要件②は適用しない。
- 注2) B又はCの取組は、作付面積の拡大に伴う効率化を考慮し係数を乗じて交付
【係数】 200ha超400ha以下の部分：1ha×1.1
400ha超の部分：1ha×1.2
- 注3) **Bの取組の肉用牛の交付金額は、一経営体当たり10haまでを上限とする。**

対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積とは？

■ 対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積の求め方

■ 対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積が基準面積以上であることが事業参加の要件となります。

(基準面積：北海道40a/頭、都府県10a/頭)

■ 対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積の求め方は以下のとおりです。

飼料作物作付(延べ)面積
(当年度に収穫することが確実に見込まれること)

- 飼料作物作付のある自己所有地
- 飼料作物作付のある借地
(農地の場合、農地法第3条の許可、または農業経営基盤強化促進法による利用権の設定等が行われていること)
- 農作業受託面積
- 耕種農家との契約栽培面積
- 二期作、二毛作の2作目

酪農は農協等が作付けの状況を現地確認します。
肉用牛は公募団体が確認します。

10a未満は切捨て
39.9a→×

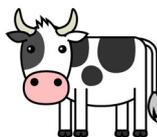
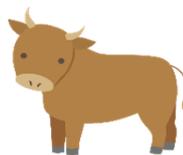
北海道にあつては
40a以上

都府県にあつては
10a以上

≥

乳用牛又は肉用牛の飼養頭数(対象牛)
事業参加年度の4月1日現在において
牛個体識別台帳に記載されている以下の牛

- 乳用牛：満27ヶ月齢以上の経産牛
- 肉用牛：満7ヶ月齢以上の牛



10a未満は切捨て
9.9a→×

酪農・肉用牛の複合経営は、経営内で分離できる場合は分離しての申請を認めます(分離できない場合は、搾乳牛がいる場合は酪農経営者として、いない場合は肉用牛経営者として申請することとし、それぞれの参加要件をクリアしてください)。

対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積とは？(2)

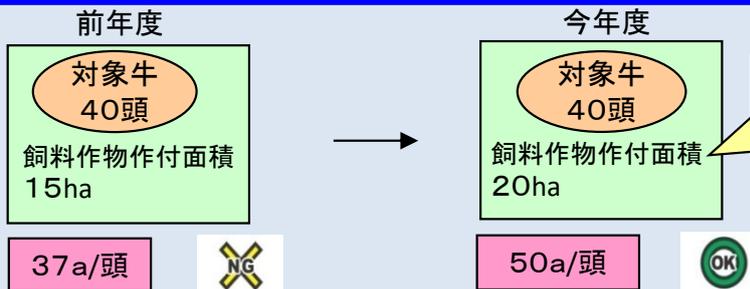
■ 対象牛1頭当たりの飼料作物作付面積の確保

■ 交付金の交付を受けるためには、毎年度、必要な面積を確保する必要があります。

いずれのケースも、面積は北海道の場合(40a/頭以上)

ケース1

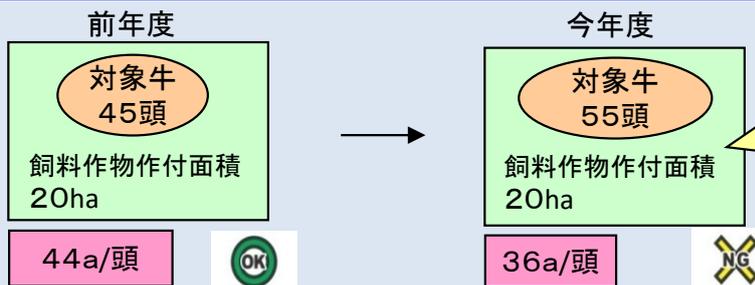
飼料作物作付面積を増やす場合



事業年度中に土地の貸借契約が失効すると対象にはなりません。

ケース2

前年度当初よりも増頭する場合



対象牛頭数の変動に注意しましょう。頭数は4月1日時点のものを利用します。

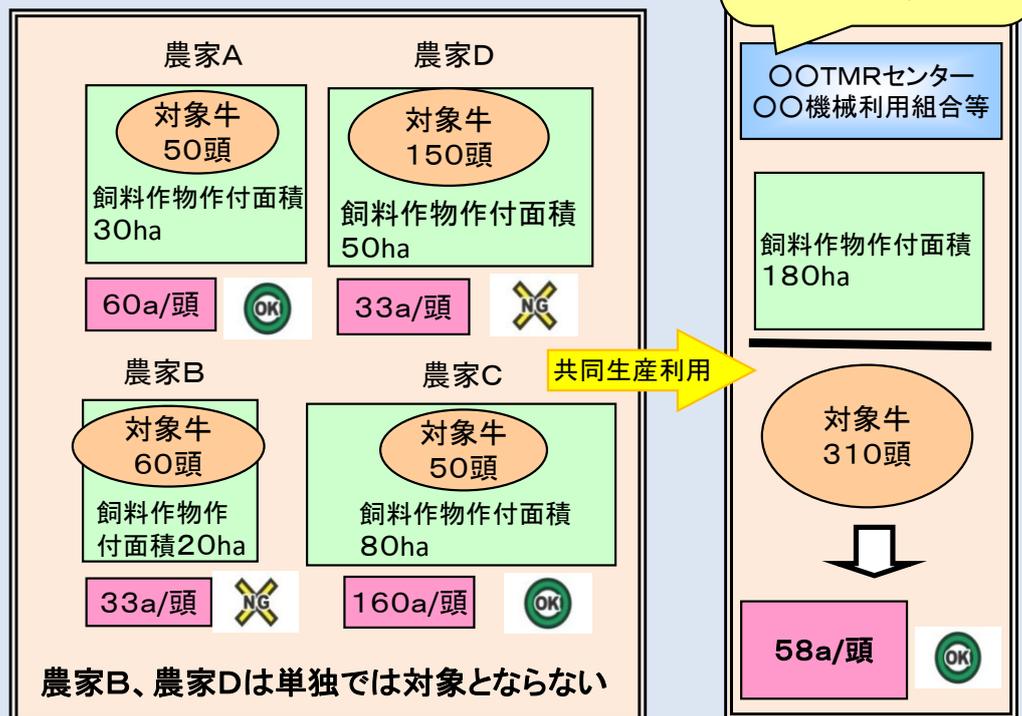
温室効果ガス削減の取組は共同で取組を行っても、農家個々が別の取組を行ってもかまいません。

ケース3

複数の農家が、TMRセンター、機械利用組合等により一体となり、飼料生産等を実施している場合は、参加農家全体の面積、頭数でカウントできます。(規約を定め、飼料生産等に関する経理の一元化を行っていること)

注1) この場合は、交付金の受取者は「TMRセンター、利用組合」となります。

注2) 組織の口座を設けて、飼料生産・堆肥散布等に関する収入・経費をこの口座で管理する必要があります。



農作業受託とは？

■ 農作業受託面積

- 飼料作物作付面積では、**農作業受託面積**を算入できることとしております。

農作業受託による飼料作物作付地（委託を受けて農作業を行うことを約した契約のある農地又は採草放牧地）は、次に掲げる事項の全てを約した契約に基づき、農地の所有者から農作業の委託を受けた飼料作物作付地です。

- 1 受託者（エコ畜交付金交付対象者）が基幹的な作業の全てを委託者（耕種農家等の農地の所有者）から受託し、自ら作業を行うこと。
- 2 受託者が、その生産した飼料作物（所有権を委託者が有していると判断できるもの）を①委託者から買い取り、又は②委託者から販売を受託して第3者に対し販売すること。
- 3 委託者は、農作業及び販売の受託の対価（委託料等）として、①受託者への販売による収入を充当する、又は②受託者に販売を委託して得た収入の程度に応じ、当該収入の一部を充当すること。
ただし、受託の対価については、現物と相殺できるものとする。



- 同じ飼料作物作付地において、委託者と受託者の両者が交付金を受け取ることは認められません。
このため、確認の際には委託者の参加申込書を見て、農作業受委託契約書に記載されている地番が無いかを確認する必要があります。

飼料作物作付面積にカウントする対象は？ (飼料作物作付延べ面積)

例①		1作目		2作目		3作目	
デントコーン	デントコーン	イタリアン	イタリアン	イタリアン			
987.6a	123.4a	543.2a	123.4a	543.2a			
(畑)	(水田)	(畑)	(水田)	(畑)			

3作目以降は加算できません。

例②		1作目		2作目		3作目	
デントコーン	デントコーン	イタリアン	イタリアン	イタリアン			
987.6a	123.4a	543.2a	123.4a	543.2a			
(畑)	耕種農家等との契約栽培 (水田)	(畑)	耕種農家等との契約栽培 (水田)	(畑)			

注意

注意

3作目以降は加算できません。

- **飼料作物作付面積** (2ページ参照) に、二期作・二毛作の2作目の面積を含めた面積が**飼料作物作付延べ面積**となります。

例①、②の場合、ともに1作目の「デントコーン」+2作目の「イタリアン」をカウントしたものです。

経営内の飼料作物作付延べ面積

例①、②ともに、1,770a

1作目「デントコーン(987.6a+123.4a)」+2作目「イタリアン(543.2a+123.4a)」
=1,777.6a≒1,770a(10a未満切捨て)

基準面積=1,770a÷対象牛頭数

- **ただし、耕種農家等との契約栽培であって、水田活用の直接支払交付金の交付対象面積があれば、本事業の交付金交付対象面積から除きます。**
例②の場合、**経営内の飼料作物作付延べ面積から水田活用の直接支払交付金の対象面積を除いた面積が交付対象**となります(交付金交付対象面積)。

交付金交付対象面積

例① ⇒ 飼料作物作付面積

1,770a

例② ⇒ 水田活用の直接支払交付金の交付対象面積を除いた面積

1,530a

123.4a+123.4a=246.8a(水田活用の直接支払交付金対象面積)

1,777.6a(端数処理前の飼料作物作付面積) - 246.8a = 1,530.8a ≒ 1,530a

耕種農家等との契約栽培において水活交付金の交付対象となる面積は、北海道40a/頭、都府県10a/頭の面積要件(3ページ参照)にカウントすることはできません。

水田活用の直接支払交付金の交付対象面積をあらかじめ除いた上で、10a未満切捨て

- **Aの取組については、1作目のみとします。**

耕種農家等との契約栽培とは？

■ 耕種農家等との契約栽培面積

- 飼料作物作付面積では、**耕種農家等との契約栽培面積**を算入できることとしております。

耕種農家等との契約栽培による飼料作物作付地（耕種農家が飼料作物の作付けを行うことを約した契約の対象である農地又は採草放牧地）は、次に掲げる事項の全てを約した契約に基づき、酪農・肉用牛経営者等が飼料の生産の一部または全部を農地の所有者または借受者である耕種農家等、もしくは、耕種農家等から農地の利用を委託されたコントラクター等へ委託した飼料作物作付地です。

- 1 耕種農家等またはコントラクター等が作付けを行う飼料作物作付面積を明らかにすること。
- 2 酪農・肉用牛経営者等は耕種農家等またはコントラクター等が行う役務もしくは、生産された飼料作物に対する対価を支払うこと。ただし、支払いについては、現物と相殺できるものとする。



対価を支払ったことがわかるものとして、領収書等を保管し、現物相殺の場合は、相手先耕種農家等、受取量、受取日時、署名のある確認表等を整理・保管するようお願いいたします。



- 飼料作物作付地は耕種農家等の土地であるため、面積の確認には、耕種農家等の協力が不可欠です。事前の話し合い等で、関係書類の提供をお願いしておくともスムーズです。書類の確認が出来ない場合は、実測等の手段による確認となります。
- 契約を、土地の所有者もしくは借受者である耕種農家等と酪農・肉用牛経営者で行う場合でも、作業をコントラクター等に委託することは可能です。

輸入飼料から水田を活用した 自給飼料への転換

耕種農家との飼料の供給契約が必要です。

取組の目的

- 輸入飼料から水田を活用した自給飼料へ転換することで、温室効果ガス排出削減を図ります。
- 水田に水を張ることで温室効果ガスが発生することから、**水を張って栽培する水稲**などから**水を張らない青刈りとうもろこし**や**牧草**の飼料作物へ転作することで、温室効果ガス排出削減を図ります。

取組の内容

- **耕種農家と飼料の供給契約を締結し、水田で作付けする水稲、WCS、飼料用稲等を青刈りとうもろこしや牧草に転作し、耕種農家から生産した飼料の供給を受けること。**

留意事項

- 自給飼料への転換を図るものですが、飼料用米と稲WCSは対象外です。
- 交付金の交付対象は、取組を開始する前年度の水稲等の作付面積を基準に拡大した面積となります※。
- **耕種農家と複数年の供給契約を締結する必要があります。**
- **交付期間は、転作してからの5年間です。**
- 途中で水稲等の作付けを行った場合は、交付金は打ち切りとなります。
- 一度、交付対象としたほ場は、その後に転作したとしても交付対象外となります。
- 最初の取組面積より更に拡大した場合は、拡大した面積についても交付期間に限り交付対象となります。
- 畜産農家が本取組において、飼料作物の作付を実施し水田活用の直接支払交付金の交付を受ける場合は、エコ畜交付金との重複申請はできません。
- 交付金は、重量払いとしていますが、重量を計測せずに設定した単収（作付面積）から収量を換算した額で、交付することができます。

※ 2年目以降は、当該ほ場で対象作物が作付けされているかを現地確認します。また輪作によりほ場が変更となり、交付金交付対象面積が減少した場合は、減少した面積を上限とします。

A

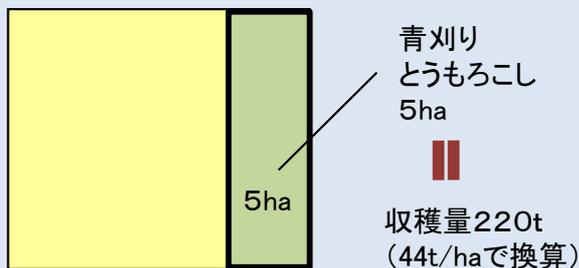
輸入飼料から水田を活用した 自給飼料への転換

■ 留意事項

1. 取組のイメージ

■ 初年度

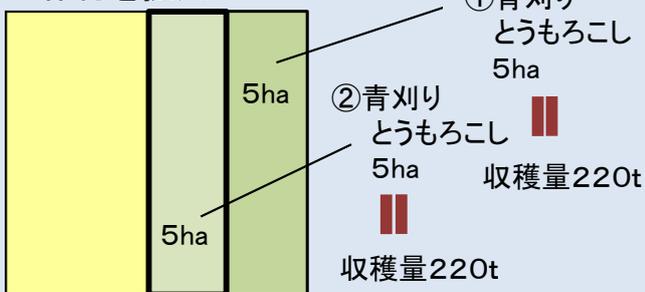
(1) 水田全体20haのうち5haで
青刈りとうもろこしに転作



〔 交付対象重量 220t 〕

■ 2年目

(1) 新たに5haを転作し、青刈りとうもろこし
の作付を拡大

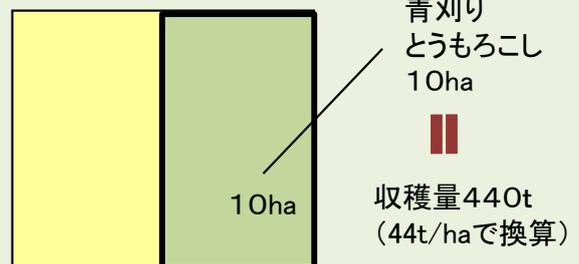


〔 交付対象重量 220t+220t 〕

最初の拡大面積より更に拡大した場合は、
拡大した面積についても交付対象

■ 初年度

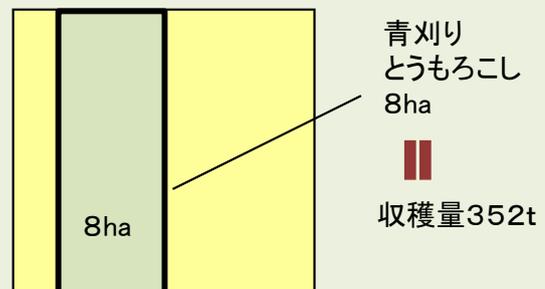
(2) 水田全体20haのうち10haで
青刈りとうもろこしに転作



〔 交付対象重量 440t 〕

■ 2年目

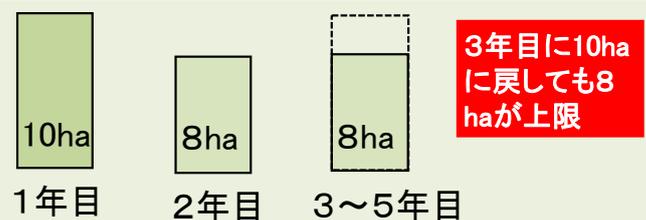
(2) 輪作で8haに面積が減少



〔 交付対象重量 352t 〕

輪作により、ほ場が変更となり、交付金
対象面積が減少した場合には、減少し
た面積を上限に交付

2. 交付のイメージ



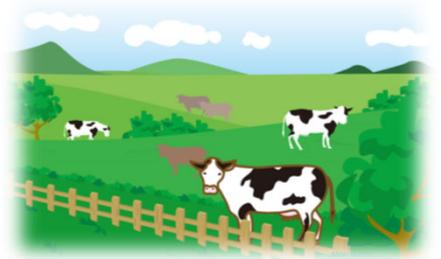
注)途中で面積が増加した場合であっても5年間で交付を終了

① 放牧の実施

■ 取組の目的

■ 放牧は、舎飼飼養と比べ、飼料運搬、給餌、ふん尿処理、草地管理等に必要な化石燃料の使用量が削減できます。

また、放牧地でのふん尿の分解は、堆肥堆積と比べ、嫌気性下で生じる温室効果ガス（メタン、亜酸化窒素）の発生量が削減できるため、地球温暖化防止に貢献します。



■ 取組の内容

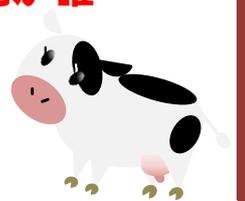
■ 飼料作物作付地において、毎年度、対象牛の乳用牛で90日/頭、肉用牛で120日/頭以上の放牧に取り組んでいること。

■ 留意事項

■ 「対象牛頭数」は事業参加年度の4月1日時点で以下の月齢の牛とします。



**注：月齢の確認は、農林水産省が牛個体識別データにより行いますが、預託牛については、頭数や放牧期間が確認できる証明書類を取得することが必要です。
(11、31ページ参照)**



- ・ 乳用牛：満27か月齢以上
- ・ 肉用牛：満7か月齢以上
- ・ 預託については、酪農は満7か月齢～満18か月齢、肉用牛は満7か月齢以上

① 放牧の実施

■ 留意事項

1. 放牧日数の算出

- 放牧の取組要件となる1頭当たりの放牧日数を満たすには、放牧頭数により必要日数が変わるので、ご注意ください。

(例) 肉用牛の場合 (120日/頭)、飼養頭数 (放牧対象牛) 30頭のうち、20頭で放牧に取り組む場合、**1頭当たり180日以上**放牧することで、要件を満たすこととなります。

$$\frac{30\text{頭 (放牧対象牛)} \times 120\text{日/頭}}{20\text{頭 (放牧頭数)}} = 180\text{日/頭 (放牧必要日数)}$$

2. 預託による放牧の場合

注：交付金交付対象面積のカウントには、預託先の放牧面積は含みません。

- 預託中の後継牛の月齢や放牧日数が確認できるよう、放牧日誌や預託管理台帳等の写しを準備すること。

(例) 預託管理台帳

受入者: ○○牧場

個体識別番号	生年月日	預託者氏名	入牧日	退牧日	備考
12345 6789 0	2018.10.11	農水 太郎	2019.4.1	2020.8.1	18か月齢(2020.4.1時点)
23456 7890 1	2019.8.1	農水 太郎	2020.2.1		8か月齢(2020.4.1時点)

- 預託に当たって、当該牛の所有権を一時的に移転する場合は、年度ごとに預託料を負担していること。

放牧の取組に放牧面積、時間等の基準はありませんが、運動場代わりの放牧地に過ぎないと認められる場合は、対象となりません。

② 飼料作物の不耕起栽培

■ 取組の目的

- 不耕起栽培を行うことにより、化石燃料の使用と土壌微生物の分解作用に伴う温室効果ガスの大気放出を抑制します。

■ 取組の内容

- 単年生飼料作物の場合は、単年生飼料作物に係る経営内の飼料作物作付延べ面積の5割以上で不耕起栽培に取り組むこと。
- 永年生飼料作物の場合は、永年生飼料作物に係る**経営内の飼料作物作付地の面積の1割以上で簡易更新による播種**に取り組むこと。
- 単年生飼料作物又は永年生飼料作物のいずれかが、経営内の飼料作物作付（延べ）面積の8割以上を占める場合は、8割以上の飼料作物についてのみ取組を行うことも可。

注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

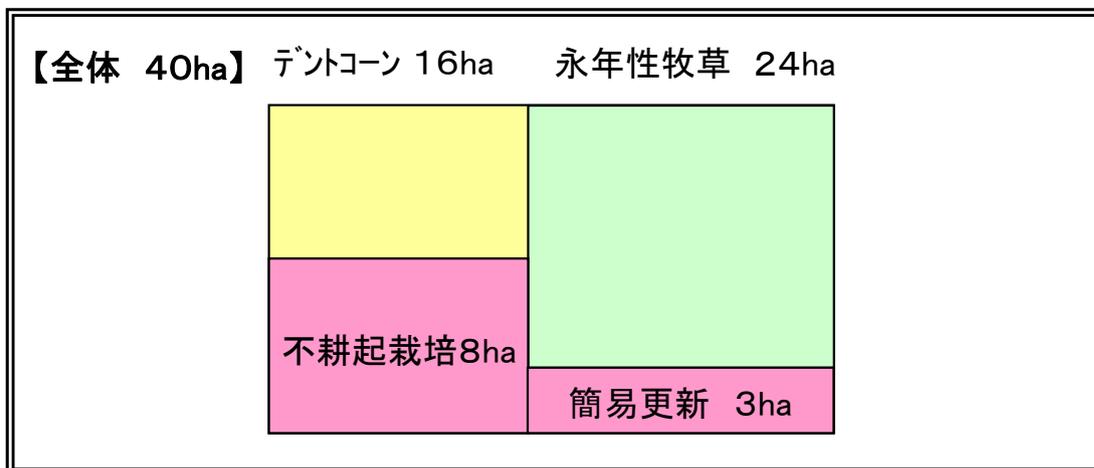
■ 留意事項

- 「不耕起栽培」とは、前作の収穫後に農地を耕起せず、表面を攪拌したり、切れ込みを入れたのち、播種、施肥等を行う栽培方法です。
- 事業実施年度の春に耕起せずに飼料作物を作付け・収穫した後、翌年の作付けまで耕起しないことを不耕起栽培の考え方とします。

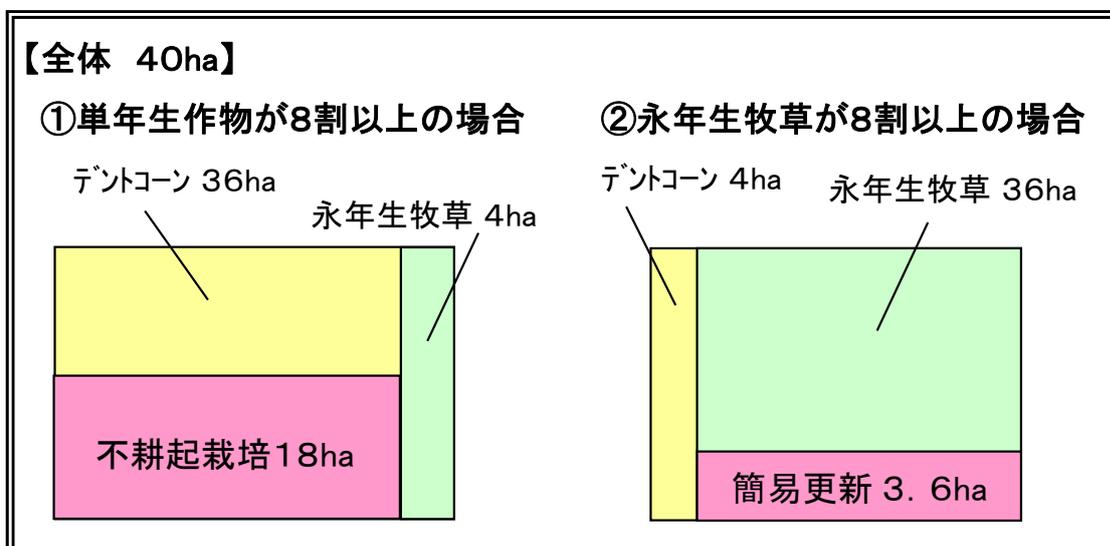
② 飼料作物の不耕起栽培

■ 留意事項

- 単年作物作付延べ面積の5割以上で不耕起栽培を、永年性牧草飼料作物作付面積の1割以上で簡易更新を取り組むこと。
(単年生、永年性作物いずれかで飼料作物作付(延べ)面積8割に満たない場合は、両方を実践)



- 単年作物と永年性牧草のいずれかが飼料作物作付(延べ)面積の8割以上である場合は、該当する作物の作付地で取り組むこと。



注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

③ 消化液の利用

■ 取組の目的

- バイオマス発電等のメタン発酵処理施設で排出された消化液を有効利用することで、土壌中の炭素蓄積を増やします。

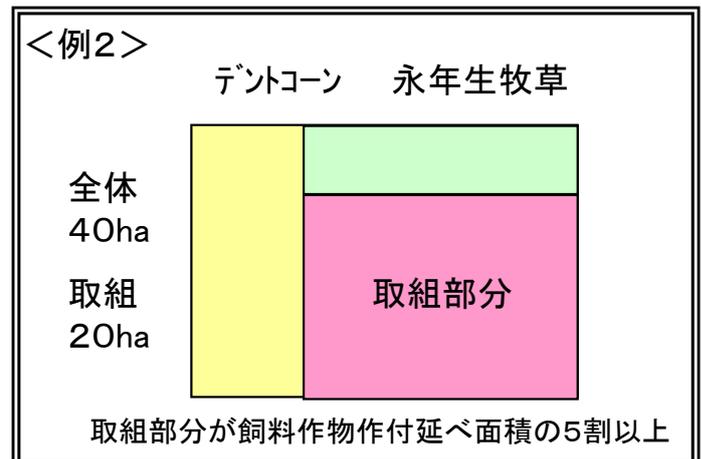
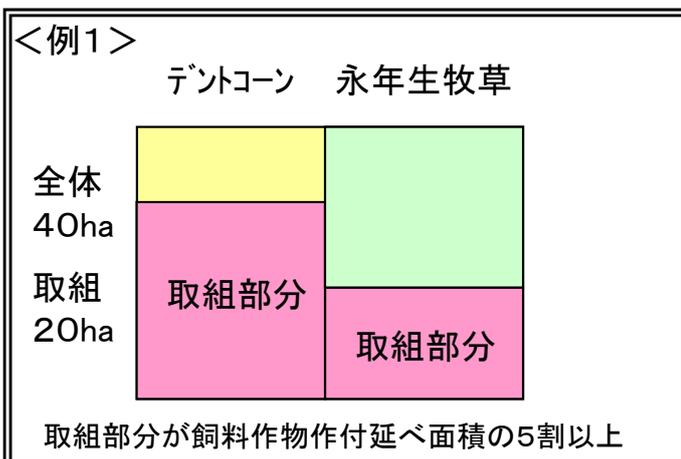
■ 取組の内容

- 経営内の飼料作物作付延べ面積の5割以上で、メタン発酵処理施設の消化液を利用した栽培に取り組むこと。
- 成分分析した消化液を利用すること。

注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

■ 留意事項

- 乳牛糞尿に併せて生ゴミや汚泥等を原材料とする共同利用型施設の消化液も利用することができます。
- 飼料作物作付延べ面積の5割以上で取り組むこと（単年生、永年生の区別はありません）



④ 化学肥料利用量の削減

■ 取組の目的

- 化学肥料の利用量を削減し、堆肥の施用を進めることにより、土壌への炭素貯留を促進します。また化学肥料の施用は、作物の収量に最も影響するため、ともすると過剰施肥となる場合があります。地下水等の汚染につながるおそれがあります。

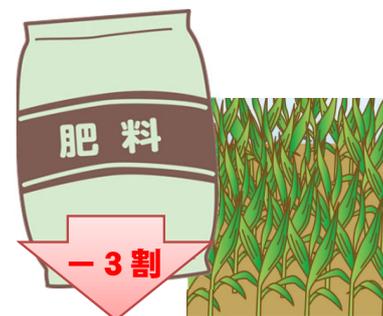
そこで、牧草地やデントコーン・ソルガム等の作付地における減化学肥料栽培を実施することにより、環境負荷の軽減に貢献します。

デントコーン・ソルガム等とは、デントコーン(イアコーンとしての利用を含む)、ソルガムの他、飼料用ムギ、飼料用カブ等牧草以外の飼料作物のことです。

■ 取組の内容

- 経営内の飼料作物作付延べ面積の **8割以上**で牧草を作付けする場合、**化学肥料の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上削減**すること。

ただし、草地更新の際は化学肥料を使用することができる。草地更新以外の理由により、やむを得ず化学肥料を削減せず使用する場合は、飼料作物作付地の面積の2割以内とすること。



- 経営内の飼料作物作付延べ面積の **2割以上**でデントコーン・ソルガム等を作付けする場合、**化学肥料の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上削減**すること。

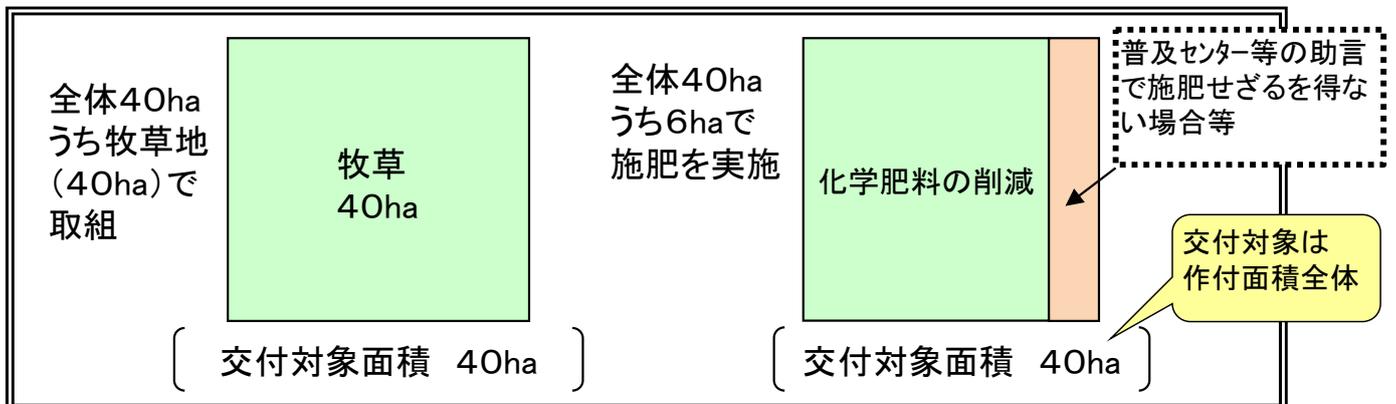
注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

④ 化学肥料利用量の削減

■ 留意事項

1. 牧草を作付ける場合

- 草地更新以外の理由でやむを得ず化学肥料を使用する場合は、経営内の飼料作物作付地の面積の2割以内であることが必要です。



普及員や農協の指導員からの助言を受けた場合は、助言を受けたことが分かる資料を保存しておくこと。

2. デントコーン・ソルガム等を作付ける場合

- 化学肥料の使用量の地域の慣行基準や削減方法については、都道府県が策定・公表のものに従ってください。



注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

- 「化学肥料」は化学的に合成された肥料であり、炭酸カルシウム肥料、熔せい燐肥などの天然物質に由来する肥料、土壌改良資材、微量要素等は含まれません。



(参考) 化学肥料の種類



本事業における「化学肥料」とは、「化学的に合成された肥料」であり、「化成肥料」のほか、「窒素質肥料」、「リン酸質肥料」、「加里質肥料」などの「単味肥料」も該当します。

■ 「化成肥料」の種類

「高度化成肥料」・・・N、P、Kの3要素の合計率が
30%以上のもの

「普通（低度）化成肥料」・・・N、P、Kの3要素の合
計率が30%以下のもの

■ 「単味肥料」の例

「窒素質肥料」・・・硫酸アンモニウム、塩化アンモニウム、塩酸アンモニウム、尿素 など

「リン酸質肥料」・・・過リン酸石灰 など

「加里質肥料」・・・塩化カリウム、硫酸カリウム など

(注) 上記以外の肥料であっても、化学的に合成された肥料であれば、本事業における「化学肥料」に該当しますが、
「有機農産物の日本農林規格」別表1に掲げる肥料及び土壌改良資材(※)は「化学肥料」には該当しません。

(※) 天然物質に由来する「炭酸カルシウム肥料」、「硫黄」、「微量元素」、「熔せいりん肥」、「塩化ナトリウム」など



特認取組メニュー (酪農のみ)

- 酪農では経過措置として時限的にBの「飼料生産等に係る温室効果ガス排出削減の取組」のメニューと以下の「特認取組メニュー」から2つ選択して実施することができます。

① 国産副産物の利用



- 国産の農水産品副産物を土壌改良資材又は飼料の原料として使用

② スラリー等の土中施用



- 飼料作物作付面積の2割以上でスラリー等の途中施用を実施

③ 農薬使用量の削減

- 経営内の飼料作物作付延べ面積の8割以上で牧草を作付けする場合は、無農薬栽培を実施
- 経営内の飼料作物作付延べ面積の2割以上でデントコーン・ソルガムを作付けする場合は、農薬の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上を削減

④ 草地のピンポイント更新技術の活用

- 飼料作物作付地の面積の2割以上を解析した上で、ドローン等を活用した必要箇所の部分的な施肥又は除草を実施



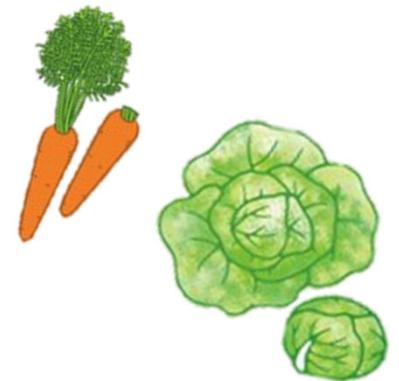
① 国産副産物の利用

■ 取組の目的

- 利用されない農水産品の副産物は、蓄積による景観の悪化や処分のための化石燃料の使用等につながるため、①ライムケーキやホタテ貝殻等の土壌改良資材（石灰質資材）としての活用又は②耕種作物の農場残渣や食品製造副産物の飼料利用を推進します。

■ 取組の内容

- 国産の農水産品副産物を土壌改良資材又は飼料の原料として使用すること（土壌改良資材は事業実施都道府県内で調達されたものに限る）。
- 土壌改良資材として副産物（ライムケーキ、ホタテ貝殻等）の使用を選択する場合に、飼料作物作付地の土壌分析を行った上で分析結果を利用し、施肥に併せて経営内の飼料作物作付地の面積の2割以上に散布すること。
- 飼料の原料として副産物（不整形野菜、豆腐粕等）の使用を選択する場合、酪農家1戸当たり年間12トン以上を耕種農家等から直接入手し、飼料に調製して利用すること。



注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

① 国産副産物の利用

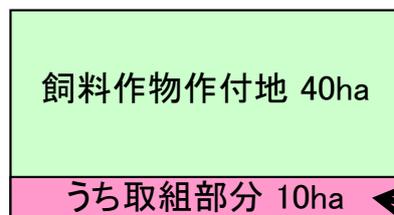
留意事項

- 副産物を土壌改良資材として利用する場合には、土壌を合理的と考えられる方法で採材するとともに、施用量を記録すること。
- 土壌分析で最低限必要な分析項目は以下のとおりです。
pH、リン酸、カリウム、マグネシウム、カルシウム
- 使用する副産物は国産の農水産物由来であること。



■ 土壌改良資材として利用する場合の取組例は以下のとおりです。

(取組例) 経営内の飼料作物作付地の面積40ha
うち10haで取組



注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。



- 飼料の原料として利用する場合、利用する副産物は一次処理していないものであること（機械を使った乾燥、粉碎及び圧ペン、乳酸菌や水分調整資材等の化学調整により処理されたものは対象外）

② スラリー等の土中施用



取組の目的

- 酪農経営から発生するスラリー等（ふん尿混合液肥等）は、施用時にアンモニア発生による臭気を伴う上、表面から流出しやすく、土壌や水系を汚染する可能性があります。
- スラリー等の施用を表面散布から、土壌へ注入する方法へ変更することにより、大気中に揮散するアンモニアの低減や、土壌表面からのスラリー等の流出を防止するとともに、炭素の土壌貯留が進み温室効果ガスを削減します。

スラリー等とは、ふん・尿混合の液肥、固液分離後の液肥、メタン発酵消化液等液状のものをいいます。

取組の内容

- 経営内の飼料作物作付地の面積の2割以上で、スラリー等の土中施用に取り組むこと。

注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

留意事項

「土中施用」とは、スラリーインジェクター等の専用機械を用いる土壌注入や、ハロー等で土表に切り込みや窪地を造り、スラリー等が当該切れ込みに流れ込みやすい散布を行い、鎮圧等により切れ込みにすり込むようにする必要があります。



ポイント
POINT

土表面に切り込みを入れる

スラリー等を切り込みの中に散布

スラリーインジェクター等

土表面に切り込みを入れる

スラリー等を切り込み付近に散布

スラリーの鎮圧等

組み
合わせ
作業

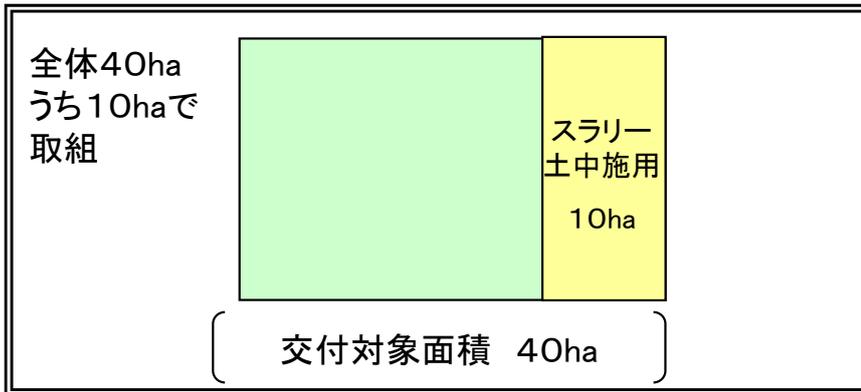
一連の作業は環境負荷軽減効果を高めるため、時間を空けないようにすること。

② スラリー等の土中施用

■ 留意事項

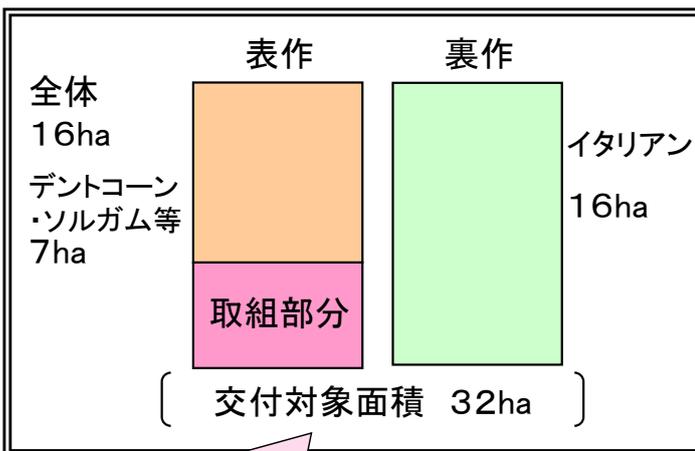
1. 基本的な取組パターンと交付対象面積との関係

- ① スラリー等の土中施用の割合は経営内の飼料作物作付地の2割以上であること。

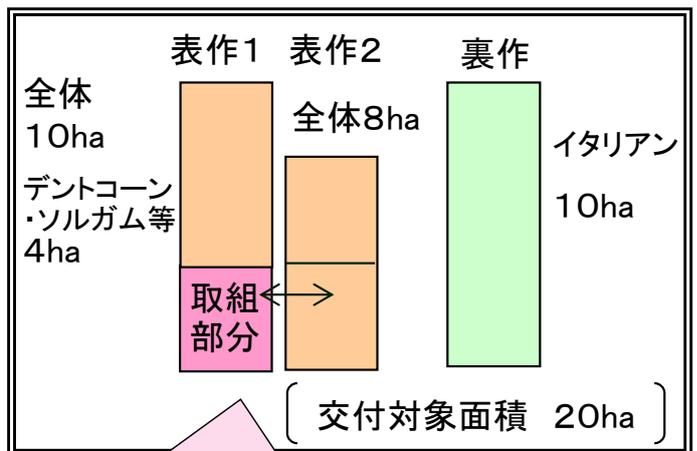


2. 裏作に1年生牧草を、表作にデントコーン・ソルガム等を栽培している例

- ① 本取組メニューでは、経営内の飼料作物作付地の面積に対する取組割合であるため、1作目の面積でカウントする。
- ② デントコーン・ソルガム等を二毛作栽培している場合は、取組は1作目、2作目どちらかで行えばよいが、取組割合の算出は1作目の面積を基に行う。



経営内の飼料作物作付地の面積の2割以上なので、16haの2割(3.2ha)以上にスラリー等を土中施用することが必要。交付金交付対象面積は、2作目の面積も含むので、32ha分を交付。



取組は2作目で取り組んでも構いません。全体面積は、1作目の飼料作物作付地の面積(例では表作1)でカウントします。

注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

③ 農薬使用量の削減

■ 取組の目的

- 農薬の使用量を削減することにより、生産時に発生する温室効果ガス排出の削減が図られるとともに、環境中の残留農薬リスクを低減し、生態系への影響を極力回避するなど、環境負荷の軽減に貢献します。

そこで、①牧草地における無農薬栽培又は②デントコーン・ソルガム等の作付地における減農薬栽培の実施を推進します。

デントコーン・ソルガム等とは、デントコーン（イアコーンとしての利用を含む）、ソルガムの他、飼料用ムギ、飼料用カブ、WCS用稲、飼料用米等牧草以外の飼料作物のことです。

■ 取組の内容

- 経営内の飼料作物作付延べ面積のうち8割以上で牧草を作付けする場合は、無農薬栽培に取り組むこと。ただし、草地更新の際は農薬を使用することができる。草地更新以外の理由により、やむを得ず農薬を使用する場合は、経営内の飼料作物作付地の面積の2割以内とすること。
- 経営内の飼料作物作付延べ面積のうち2割以上でデントコーン・ソルガム等を作付けする場合は、農薬の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上削減すること。



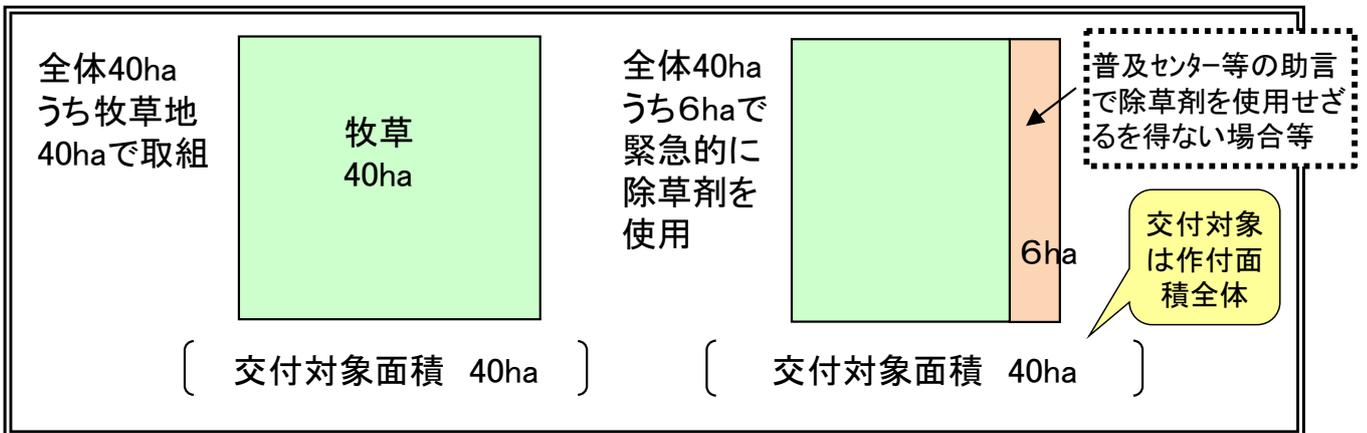
注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。

③ 農薬使用量の削減

留意事項

1. 牧草を作付ける場合

■ 草地更新以外の理由でやむを得ず農薬を使用する場合は、経営内の飼料作物作付地の面積の2割以内であること。



普及員や農協の指導員からの助言を受けた場合は、助言を受けたことが分かる資料を保存しておくこと。

2. デントコーン等を作付ける場合

■ 農薬使用量の地域の慣行基準や削減方法については、都道府県が策定・公表のものに従ってください。



注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。



■ 「農薬」は化学的に合成された殺虫剤、殺菌剤、除草剤等です。

④ 草地のピンポイント 更新技術の活用

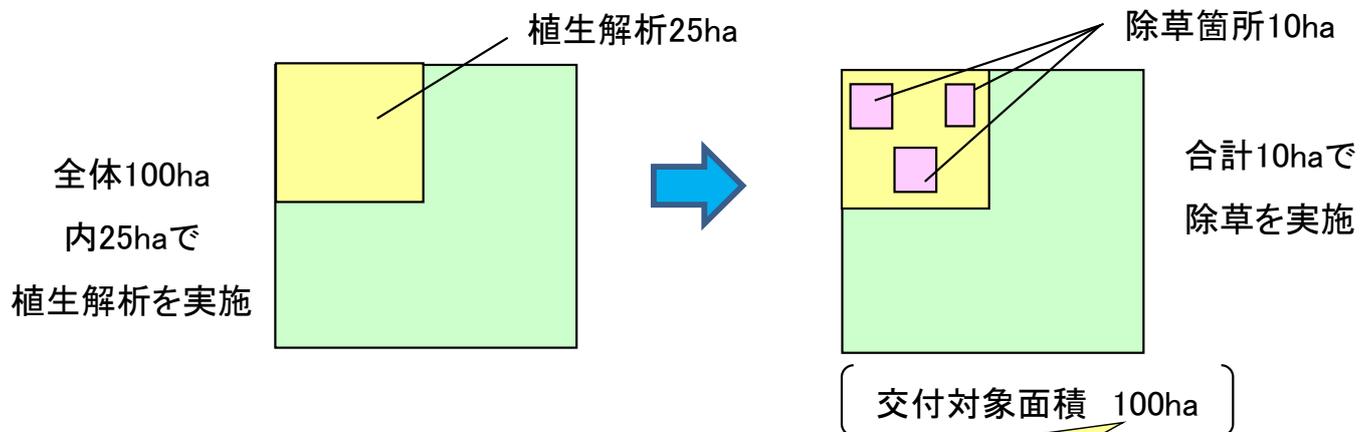
■ 取組の目的

- 畜産農家が管理する飼料作物作付面積が増加している中で、作付地の植生の把握や管理が適正に実施されないと、雑草の増加や牧草の収量が低下することとなります。
- ドローン等のICT技術を利用し、必要な場所のみ効率的な植生管理を行うことで、作業等にかかる温室効果ガス排出削減を行うとともに労働負担軽減に貢献します。



■ 取組の内容

- ドローン等を活用した植生解析（センシング）を経営内の飼料作物作付地の面積の2割以上で実施し、その解析結果に基づき、必要箇所の部分的な施肥、除草に取り組むこと。



解析の結果、除草等の面積が飼料作物作付地の面積の2割未満であっても、植生解析の面積が2割以上であれば、交付対象となります。

注：面積のカウントには、耕種農家等との契約栽培面積は含みません。



有機飼料の生産

■ 有機飼料生産の取組とは？

- 「有機畜産物の日本農林規格」又は「有機飼料の日本農林規格」に基づいた飼料作物の栽培が対象です。
- 有機畜産物又は有機飼料の登録認証機関に申請し、認証事業者として認証されることが必要です。
- 申請に必要な内容は登録認証機関にお尋ねください。

●登録認証機関一覧（農林水産省ウェブサイト）

http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/kikan_itiran.html

有機飼料生産のポイント



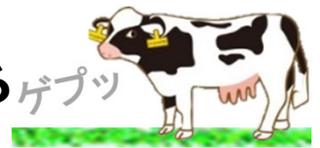
- 堆肥等による土づくりを行い、播種・植付前2年間と栽培中に（多年生作物の場合は収穫前3年以上）、原則として化学的に合成された肥料や土壌改良材、農薬等を使用しないこと。
- 遺伝子組換え種苗は使用しないこと。
- 慣行栽培との分別のため、圃場の禁止物質流入防止対策（緩衝帯等）、収穫機械の使い分け、生産物の別保管を行うこと。

D

牛からのメタンガス排出の削減 (酪農のみ)

取組の目的

- 牛のゲップに含まれる温室効果ガスを抑制することにより、地球温暖化防止に貢献します。



取組の内容

- 脂肪酸カルシウムの給与計画を作成すること。
(給与計画とは、経産牛のステージ毎の給与量や給与方法等を記載したものです。)
- 脂肪酸カルシウムを主成分とする飼料を自身で購入し、**対象牛1頭あたり年間10kg以上を給与すること。ただし、対象は乳用牛のみであり、肉用牛は対象外。**



注) 令和3年度環境負荷軽減型酪農経営支援事業において、脂肪酸カルシウム給与の取組を実施したものを除く

留意事項

- **交付期間は最初に取り組む1年に限ります。**
- 交付金は給与頭数に応じて交付しますが、**上限を100頭**とします。
- 脂肪酸カルシウムの給与に当たっては、要求量等に注意する必要があることから、給与計画作成に当たっては、牛個体や乳質に影響が出ないよう飼料メーカー等とよく相談して取り組んで下さい。
- 乳脂肪中の多価不飽和脂肪酸等により生乳に異常風味（自発性酸化臭）が生じる可能性があるとの報告があるため、給与に当たっては十分注意をお願いします。
- 給与計画は年度の途中でも見直しが可能です。ただし、現地確認後に給与量が減少する見直しを行った場合は、協議会等に再度内容を確認してもらう必要があります。

取組メニューの重複

- A. 輸入飼料から水田を活用した**自給飼料への転換**
- B. 飼料生産等に係る**温室効果ガス**排出削減
- C. **有機飼料**の生産
- D. 牛からのメタンガス排出の削減（**脂肪酸カルシウム**の給与）

	A 自給飼料 への転換	B 温室効果 ガス削減	C 有機飼料	D 脂肪酸 カルシウム
A 自給飼料 への転換		○	○	○
B 温室効果 ガス削減			×※	○
C 有機飼料				○
D 脂肪酸 カルシウム				

○：重複可、×重複不可

※ 有機飼料の生産の交付金単価は、Bの温室効果ガス削減の取組も含めた単価設定としているため、重複は不可とする。

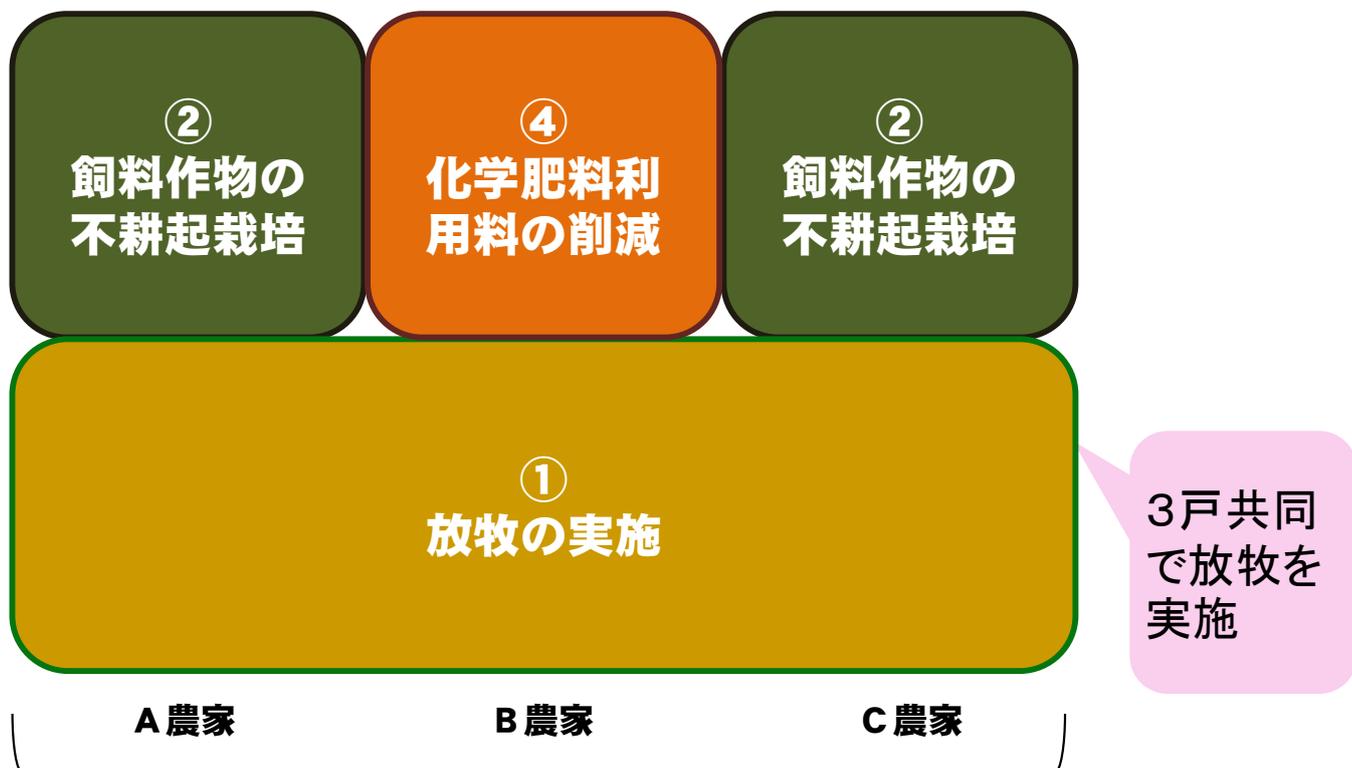


組織として取り組む場合の扱い (環境負荷軽減の取組)

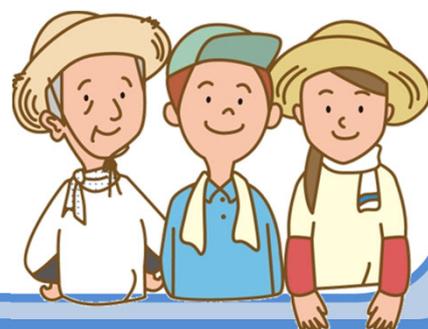
■ 組織として取り組む場合の留意事項

- 組織で事業参加する場合には、環境負荷軽減の取組は共同で一つの取組を行っても、農家個々が別の取組を行っても構いません。

ただし、組織として共同で取組を行う場合であっても、個々の農家は継続参加要件に見合った2つの取組を実施する必要があります。



3戸の構成員からなる組織として参加



■ 組織として取り組む場合の取組要件

■ 取組を集団として共同で行う場合の、環境負荷軽減の取組要件の注意点は以下のとおりです。

	取組事項	取組内容
A	輸入飼料から自給飼料への転換	耕種農家と飼料の供給契約を締結し、水田で作付けする水稲、WCS、飼料用稲等を青刈りとうもろこしや牧草に転作し、耕種農家から生産した飼料の供給を受けること。交付期間は5年間とする。
B①	放牧の実施	構成員全員で、酪農で90日/頭、肉用牛で120日/頭以上の放牧に取り組むこと。
B②	飼料作物の不耕起栽培	単年生飼料作物の場合は、単年生飼料作物に係る構成員全員の飼料作物作付延べ面積の5割以上で不耕起栽培に取り組むこと。永年生飼料作物の場合は、永年生飼料作物に係る構成員全員の飼料作物作付地の面積の1割以上で簡易更新による播種に取り組むこと。
B③	消化液の利用	構成員全員の飼料作物作付延べ面積の5割以上でメタン発酵処理施設の消化液を利用した栽培に取り組むこと。
B④	化学肥料利用量の削減	構成員全員の飼料作物作付延べ面積の8割以上に牧草を作付けする場合、また2割以上にデントコーン・ソルガム等を作付けする場合には、化学肥料の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上削減すること。 ただし、草地更新の際は対象外。
特認①	国産副産物の利用促進	土壌改良材として副産物を使用する場合、土壌分析を【1ヶ所×構成員数】以上の回数を行った上で、構成員全員の飼料作物作付地の合計面積の2割以上で土壌改良資材の散布に取り組むこと。 飼料の原料として副産物を使用する場合、構成員1戸当たり年間12トン以上を耕種農家から直接入手し、飼料に調製して利用すること。
特認②	スラリー等の土中施用	構成員全員の飼料作物作付地の合計面積の2割以上で取り組むこと。
特認③	農薬使用量の削減	構成員全員の飼料作物作付延べ面積の8割以上で牧草を作付けする場合は、無農薬栽培を実施すること。ただし、草地更新の際は農薬を使用することができる。やむを得ず農薬を使用する場合は、構成員全員の飼料作物作付地の面積の2割以内とすること。 構成員全員の飼料作物作付延べ面積の2割以上でデントコーン・ソルガム等を作付けする場合は、農薬の使用量を地域の慣行基準から3割程度以上削減すること。
特認④	草地のピンポイント更新技術の活用	構成員全員の飼料作物作付地の面積の2割以上を解析した上で、ドローン等を活用した必要箇所の部分的な施肥、除草に取り組むこと。
C	有機飼料の生産	構成員全員が有機畜産物又は有機飼料の登録認証機関に申請し、認証事業者として認証されることが必要である。
D	不飽和脂肪酸カルシウムの給与	構成員全体で、脂肪酸カルシウムを主成分とする飼料を経産牛1頭あたり年間10kg以上給与すること。

取組の確認方法①

■ 事業参加者は、農協等が行う現地確認時に、確認のための書類・写真等を現地確認者に提示し、取組を実践していることを証明する必要があります（書類等は取組の翌年度から5年間保存）。

A. 輸入飼料から水田を活用した自給飼料への転換

- ①対象水田を明らかにした耕種農家との飼料供給契約
- ②水田から転換した青刈りとうもろこしまたは牧草を作付けした面積の確認
・農地基本台帳、写真等、その他転作が確認できる書類
- ③収穫した青刈りとうもろこしまたは牧草の重量の確認
・青刈りとうもろこしまたは牧草の引き渡し時の重量を記した作業日誌等

B. ①
放牧の実施

- ①放牧対象牛の放牧延べ日数及び実施状況
・放牧日誌、作業日誌、預託管理台帳、写真等
- ②4月1日時点の放牧対象牛頭数
・牛個体識別台帳の頭数
- ③預託された放牧対象牛の確認
・年度ごとに預託料を支払っていることを証明する書類
- ④効果検証のための測定項目の確認
・放牧日数を記した放牧日誌、作業日誌等



B. ②
不耕起栽培

- ①飼料作物作付面積及び不耕起栽培の面積
・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②不耕起栽培の実施状況
・作業日誌、写真等

B. ③
消化液の利用

- ①飼料作物作付面積及び消化液利用栽培の面積
・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②消化液利用栽培の実施状況
・作業日誌、写真等
- ③効果検証のための測定項目の確認
・消化液の量を記した作業日誌等



B. ④
化学肥料利用量の削減

- ①飼料作物作付面積の確認及びデントコーン・ソルガム等作付面積の確認
・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②化学肥料の利用量の削減状況
・都道府県における肥料の慣行基準・削減方法の設定状況、生乳生産管理チェックシート、作業日誌、肥料の購入伝票等
- ③飼料作物作付面積及びやむを得ず化学肥料を利用した場合の面積
・助言文書、農地基本台帳、生乳生産管理チェックシート、作業日誌、肥料購入伝票、草地更新の有無、写真等
- ④効果検証のための測定項目の確認
・化学肥料の利用量を記した作業日誌等

取組の確認方法②

特認①

国産副産物の
利用

- ①飼料作物作付面積の確認
 - ・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②副産物の利用状況、土壌分析の実施状況
 - ・作業日誌、副産物の購入伝票、土壌分析書(分析項目がわかるもの)、作業委託証明書、写真等
- ③効果検証のための測定項目の確認
 - ・副産物の量(仕入量、利用量)記した作業日誌、伝票等

特認②

スラリー等の
土中施用の実
施

- ①飼料作物作付面積の確認及びペントコーン・ソルガム等作付面積の確認
 - ・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②スラリー等施用面積・状況
 - ・農地基本台帳、生乳生産管理チェックシート、作業日誌、写真等
- ③効果検証のための測定項目の確認
 - ・スラリー等の量を記した作業日誌等

特認③

農薬使用量
の削減

- ①飼料作物作付面積の確認及びペントコーン・ソルガム等作付面積の確認
 - ・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②農薬の使用量の削減状況
 - ・都道府県における農薬の慣行基準・削減方法の設定状況、生乳生産管理チェックシート、作業日誌、農薬の購入伝票等
- ③飼料作物作付面積及びやむを得ず農薬を使用した場合の面積
 - ・助言文書、農地基本台帳、生乳生産管理チェックシート、作業日誌、農薬購入伝票、草地更新の有無、写真等
- ④効果検証のための測定項目の確認
 - ・農薬の使用量を記した作業日誌等

特認④

草地のピンポ
イント更新技
術の活用

- ①飼料作物作付面積の確認
 - ・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②植生解析(センシング)等を実施した面積の確認
 - ・植生調査結果、植生の解析結果、施肥、除草作業の委託領収書等

C. 有機飼料の
生産

- ①有機飼料生産を行った作付面積の確認
 - ・農地基本台帳、作業日誌、写真等
- ②有機飼料の認証事業者であることの確認
 - ・認証書類の確認

D. 牛からのメ
タンガス排出
の削減

- ①経産牛への給与量の確認
 - ・給与計画、作業日誌、写真等
- ②脂肪酸カルシウムを主成分とした飼料の確保状況
 - ・飼料の購入伝票、飼料の在庫管理簿等

農業環境規範等の実践

■ 農業環境規範等とは

- 「農業環境規範」は環境と調和した農業生産活動を行っていく上でのポイントを整理したもので、農業環境規範の実践が本事業の要件となっています。酪農・肉用牛経営の場合、「家畜の飼養・生産編」と「作物編」の両方の点検シートをチェックする必要があります。

「環境負荷軽減型持続的生産支援事業」では、原則、この点検の取組チェック欄をクリアすることが交付要件となりますので、忘れずに、取り組んでください。

家畜排せつ物法の指導等を受け且つ改善がなされていない、または環境関連法令に関して罰則以上の刑を受け3年を経過していない農家は事業に参加できません。

家畜の飼養・生産 チェックシート

チェック欄

1. 家畜排せつ物法の遵守	<input type="radio"/>
2. 悪臭・害虫の発生を防止・低減する取組の励行	<input type="radio"/>
3. 家畜排せつ物の利活用の推進	<input type="radio"/>
4. 環境関連法令への適切な対応	<input type="radio"/>
5. エネルギーの節減	<input type="radio"/>
6. 新たな知見・情報の収集	<input type="radio"/>

作物の生産 チェックシート

チェック欄

1. 土づくりの励行	<input type="radio"/>
2. 適切で効果的・効率的な施肥	<input type="radio"/>
3. 効果的・効率的で適正な防除	<input type="radio"/>
4. 廃棄物の適正な処理	<input type="radio"/>
5. エネルギーの節減	<input type="radio"/>
6. 新たな知見・情報の収集	<input type="radio"/>
7. 生産情報の保存	<input type="radio"/>



ポイント
POINT

- 「農業環境規範」は2005年度以降、適宜、補助事業等の要件とするなど関連づけをすることとしています。



キーワード
KEYWORD

- 「環境関連法令」とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、湖沼水質保全特別措置法、悪臭防止法又はこれら法律に基づく命令のことです。

参加の手続等①

① 事業参加の申込み

協議会経由（主に酪農）

取組の実施計画を作成し、協議会（農協等）を経由して提出。実施計画の承認を得る。

直接申請（主に肉用牛）

農林水産省共通申請サービス（eMAFF）で取組内容（実施計画）等を入力し申請。実施計画の承認を得る。

- TMRセンター等の組織として事業参加する場合は、個人毎ではなく、組織としての参加手続が必要です。
- 飼料作物作付面積を、農地基本台帳等により、明確にする必要があります。また農協等は、面積を正しく記入しているか、農地基本台帳等により確認する必要があります。



② 取組の実施

- 取組計画に基づく取組の実施
- 農業環境規範の実践（点検シートによる確認）



③ 交付の申請

実施計画で承認を受けた交付対象面積等について農協を経由して交付申請。

実施計画で承認を受けた交付対象面積等について、eMAFFで交付申請。

交付金を受給

- 農協等は、事業参加者が交付要件に適合していることを現地確認します。
- 直接申請の場合は、必要に応じて農政局等が直接事後確認を行います。
- 事後確認の際、書類等の不備や不適切な実施が認められた場合は、補助金の返還並びにその後のエコ畜事業への参加ができなくなる場合があります。
- 会計検査院による実地検査の対象となりますので、実地検査の際は説明を求められることをご承知おきください。

参加の手続等②

■ 事業の実施体制

■ 環境負荷軽減型持続的生産支援事業では、交付金交付を、国（地方農政局等）が直接実施することとしております。

一方で、事業の推進に必要な現地確認等については、都道府県協議会が実施主体となり、一部事務を協議会から農協等に委託して実施することとなります。

北海道農政事務所、
地方農政局、
沖縄総合事務局

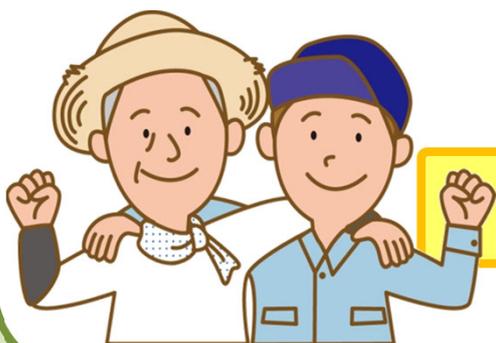
都道府県協議会

農協等

申請

eMAFFによる申請

交付金交付



酪農・肉用牛経営

問い合わせ先

環境負荷軽減型持続的生産支援事業につきましては、最寄りの都道府県協議会（JA等）、農林水産省（農政局等）にお気軽にお問い合わせください。

■ 農林水産省本省

農林水産省畜産局企画課
畜産経営安定対策室

03-3502-8111（代表）
（内線）4890

■ 地方農政局等

北海道農政事務所

生産支援課	酪農・畜産グループ	011-330-8807
東北農政局	生産部 畜産課	022-221-6198
関東農政局	〃	048-740-5266
北陸農政局	〃	076-232-4317
東海農政局	〃	052-223-4625
近畿農政局	〃	075-414-9022
中国四国農政局	〃	086-224-9412
九州農政局	〃	096-300-6285
沖縄総合事務局	農林水産部	
生産振興課	畜産振興室	098-866-1653

