

3. 環境負荷の低減

活動番号 3-1

発生予察情報と病害虫発生状況の観察に基づく防除

■活動内容

防除のタイミングを見極め、不必要な薬剤散布を減らすことで、環境への負荷を減らします。

■ねらい

日頃から、地域内で病害虫に関する情報の共有に努め、ルーペや虫見板で、ほ場の病害虫や天敵を観察する習慣をつけ、生産者の意識向上を図ります。

■活動のポイント

日常的に、病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくりに努めます。



粘着板の利用



病害虫被害の目視観察



すくい取りによる害虫調べ(宇都宮市)



発生予察情報の入手先
栃木県農業環境指導センターホームページ
(<http://www.jpnp.ne.jp/tochigi/index.html>)
最新情報は、農政部ツイッター「栃木県農政部 (@tochigi_nousei)」でもお知らせしています。

イネの主な害虫



穂を吸汁し、斑点米にするクモヘリカメムシ



"イネソトムシ"と呼ばれ、イネの葉を食べるイチモンジセセリの幼虫



イネ縞葉枯病(ユウレイ病)のウイルスを媒介するヒメトビウンカ

IPM(総合的病害虫・雑草管理)

化学農薬のみに頼ることなく、
【予防】病害虫や雑草が発生しにくい環境を整え、
【判断】防除が必要と判断した場合にのみ、
【防除】様々な防除手段を適切に選択して行う、
病害虫や雑草の管理方法です。

エコファーマー

土づくりと化学肥料、農薬の使用低減に一体的に取り組む計画を作成し、県知事に認定された農業者です。化学肥料や農薬の使用の20～30%の低減が見込まれます。

とちぎの特別栽培農産物(リンク・ティ)

化学肥料と農薬の両方の使用量を県慣行基準(通常に栽培する場合)の5割以下に削減し、生産された農産物を栃木県が独自に認証する制度です。



活動番号 3-2

減農薬・減化学肥料栽培

■活動内容

従来使用してきた農薬、化学肥料を削減します。

■ねらい

農薬や化学肥料による環境への負荷を低減します。

■活動のポイント

エコファーマーが行っている「土づくり、化学肥料低減技術、化学農薬低減技術」を基本に、化学肥料や農薬の使用を低減します。



減農薬・減化学肥料栽培実施個所の表示

**有機農業推進公開ほ場** (那須烏山市)

■活動内容

農薬や化学肥料を使用しないで栽培します。

■ねらい

1. 農薬や化学肥料を使用しないので、環境への負荷の低減に寄与します。
2. 殺虫剤などの農薬を使用しないので、生物多様性の維持・向上に寄与します。

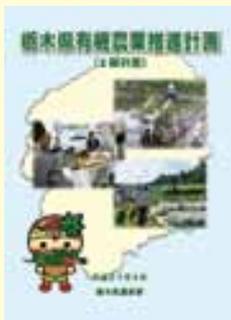
■活動のポイント

1. 有機質肥料の過剰な施用は、環境負荷の軽減につながらないため、施用量に注意します。
2. 知識や技術を有さない状況での有機農業の実践は、生産量の大幅な低下を招く可能性があるため、実践者等からのアドバイスや技術情報等を収集します。

栃木県では、有機農業推進公開ほ場を毎年設置し、生産者への技術普及と消費者への理解促進を進めています。

栃木県有機農業推進計画（2期計画）

本県における有機農業推進の基本方向とその実現に向けての具体的施策を明らかにするものであり、「有機農業推進法」に基づく「都道府県有機農業推進計画」として位置け、取組面積の拡大等を基本目標として定めています。

**有機農産物**

有機JAS規格に従い、禁止された化学肥料や農薬を使用しないで生産され、有機JAS認証を取得したもののみ「有機農産物」と表示することができます。

**田畑の主な害虫**

モンシロチョウ幼虫の体液を吸うオオクチブトカメムシ



イネアオムシを食べるフタモンアシナガバチ



アブラムシを食べるテントウムシの幼虫

■活動内容

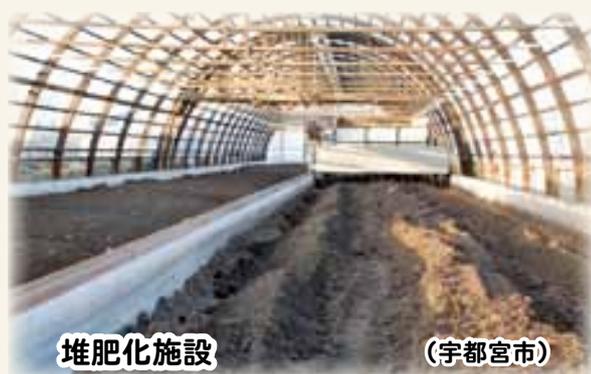
稲わら、籾殻、家畜排せつ物など、地域で発生した資源をもとに生産された堆肥を使います。

■ねらい

地域の資源を循環し、廃棄物やエネルギーなどを削減します。

■活動のポイント

1. 耕畜連携を進めます。
2. 堆肥の生産と使用のバランスが取れるように努めます。
3. 堆肥中の肥料成分量を考慮して堆肥の施用量を決め、化学肥料を減肥します。
4. 安全・安心を徹底します。(4-2を参照)
5. 特殊肥料の届出のある堆肥を使用します。

**保管されている地域の籾殻****堆肥化施設**

(宇都宮市)



稲わらを敷料にした牛舎

(宇都宮市)

■活動内容

稲や麦、野菜などの農作物の残さを畜産の飼料や敷料に利用します。

■ねらい

農作物の残さを有効に活用し、資源循環を図ります。

■活動のポイント

1. 使用後の敷料は、堆肥化してほ場に還元することで地力の維持効果も期待できます。
2. 家畜が採食する可能性がある敷料については、給与飼料に準じた放射性セシウム濃度の暫定基準値が設定されていますので、使用に当たっては給与利用と併せて関係機関の指導に従います。

■活動内容

食品事業者から排出される食品製造副産物、余剰食品、調理残さなどを加工処理し、家畜の飼料にします。

■ねらい

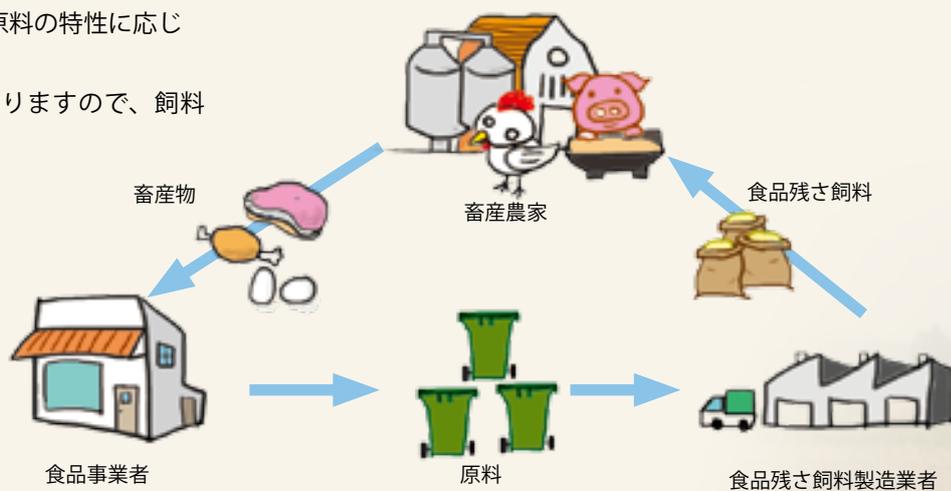
焼却や埋設、堆肥化により処分されている食品循環資源の有効活用を図ることができます。

■活動のポイント

1. 食品残さ飼料の製造、利用にあたっては、「食品残さ等利用飼料における安全性確保のためのガイドライン」などに沿って、安全対策を行います。
2. ガイドラインには、飼料にできる食品残さの種類が示されています。
3. 腐敗させず、保存性を高めるため、原料の特性に応じた加工処理を行います。
4. 飼料によって栄養成分や形状が異なりますので、飼料の配合法や給与量を配慮します。



混合飼料の圧縮梱包作業



(社)日本科学飼料協会が認証する「エコフィード」を給与した家畜から得られた畜産物及びその加工食品を(社)中央畜産会が「エコフィード利用畜産物」として認証し、「エコフィード」の名称及び「エコフィード利用畜産物認証マーク」を表示することができます。

県内でも2種類の飼料がエコフィードとして認証されています。

URL <http://kashiky.lin.gr.jp/ecofeed/eco.html>



生分解性プラスチックマルチの使用状況

■活動内容

一般的なビニールマルチなどの代わりに、微生物によって分解され土にかえる生分解性プラスチックを使用します。

■ねらい

廃棄物を削減します。

■活動のポイント

廃棄物処理法に基づく基準を守る必要があるため、使用後の生分解性プラスチックが周辺に飛散することのないよう、しっかりと鋤き込むなど、飛散流出の防止等を行います。



生分解性プラスチックマルチ



廃プラスチックの回収

■活動内容

マルチやハウス被覆資材などの使用済みプラスチックのリサイクルを行うよう、廃棄物処理業者に委託します。

■ねらい

廃棄物を削減します。

■活動のポイント

1. プラスチックの種類が異なる場合、種類ごとに分別します。
2. プラスチックについての泥などは極力落とします。
3. 使用済み農業資材の適正処理を行う地域協議会が回収を行っているので利用します。
4. 廃プラスチックを回収場所まで運搬する際には、産業廃棄物の運搬車両である旨を車両に表示し、必要な書類を備え付けます。



4. 安全・安心・信頼性の確保

活動番号 **4-1**

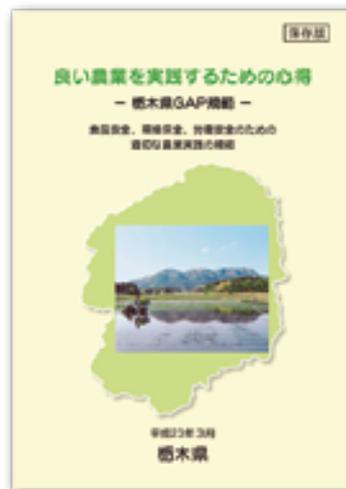
農薬、肥料、燃料の適正な使用、管理及び処理と生産履歴の記帳（GAPの実践）

「活動番号4-1」は、「栃木県GAP規範」にある法令に基づく活動を中心にまとめたものです。GAP (Good Agricultural Practice) とは、「農産物の安全」、「環境の保全」、「作業者の安全」を確保するために適正な農業を実践していくことです。農業者は必ず守り実践します。

農業の現場では、「安全な農産物を安定的に供給していく」という社会的な責任が求められています。

県では、「食品安全」「環境保全」「労働安全」のための適正な農業実践の規範として農業者向けに「栃木県GAP規範」（教科書）と、さらにわかりやすくまとめた「栃木県GAP実践ガイド」（参考書）を作成しました。

食品安全のために適正な農業を実践する上で、この2冊を参考してください。



農薬の適正な使用

農薬は、法令に基づき適正に使用します。

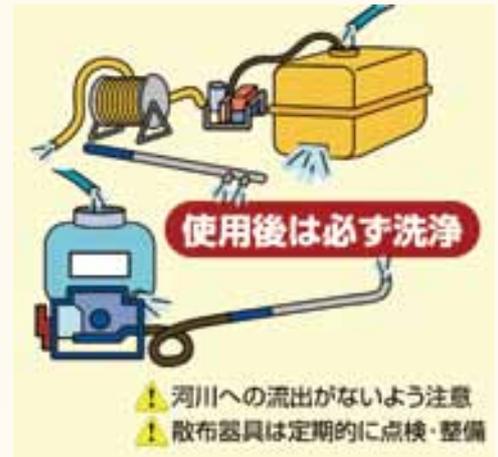
1. 農薬を使用する度に、容器や包装の表示内容を確認し、記載内容を守って農薬を使用します。
2. 無登録農薬やその疑いのある資材は使用しません。
3. 農薬を散布する器具は毎回十分洗浄します。
4. 農薬散布時には、周辺住民や周辺作物に影響を与えないよう心がけます。
5. 農薬を使用したときは、その記録を帳簿に記載します。



農薬の適正な管理

農薬は、法令に基づき適正に管理します。

1. 農薬は、鍵のかかる場所に保管します。
2. 使いかけの農薬（粉状・粒状）は薬剤が飛び散らないよう袋の口をきっちり留めます。
3. 農薬保管庫には専用の掃除器具を設置し、清潔を保ちます。
4. 収穫物と農薬や農薬を使用した器具が接しないよう最大限注意をします。



燃料や肥料の適正な管理

燃料や肥料は、法令に基づき適正に管理します。



1. 燃料の容器は適正なものを使用し、専用の場所に保管します。
2. 燃料等が、万一こぼれ出た場合でも、河川や周囲の環境を汚染しないよう、防油堤を設けるなどして流出対策をします。
3. 火気、湿気により発熱や発火の恐れのある肥料や土壌改良剤は、特に適切に管理します。

農業生産活動に伴う廃棄物の適正な処理

廃棄物は、法令に基づき適正に管理します。



1. 廃棄物の減量に努めます。
2. 農薬の空容器等の廃棄物は、処理するまで、安全かつ適正に保管します。
3. 廃棄物は、使用済み農業資材の適正処理を実施する地域協議会や廃棄物処理業者に依頼し、適正に処理します。



放射性物質対策は、県内地域によって対策が異なりますが、安全・安心な農産物を生産するため、関係する項目は徹底します。

使用資材の安全確認

農地の放射性物質濃度が上昇したり、放射性物質が農産物に付着することがないように、安全な資材を使用します。



【堆肥を購入する場合】

放射性セシウムの暫定許容値（400ベクレル/kg以下）を超えていないか購入先に確認します。

【自ら堆肥を製造する場合】

1. 使用制限のない安全な原料を使用します。
2. 落葉の使用は控えます。

【べたがけ資材等を再利用する場合】

原発事故時に使用していたべたがけ資材等は、再利用しないようにします。

加里質肥料の施用

土壌中の加里成分が不足すると作物への放射性セシウムの吸収量が増加する傾向があるので、加里質肥料を適量を施用します。



ブロードキャスターによる肥料施用

深耕などていねいな耕うん

土壌を攪拌し、土中の放射性セシウム濃度を下げ、農産物への吸収移行を抑えます。

1. 可能であれば深耕ロータリーや反転耕を行います。
2. 通常のロータリー耕では、ゆっくり走行し、やや深く耕うんします。
3. 原発事故後初めて耕うんするほ場は、特にていねいに耕うんします。

収穫物の汚染防止

収穫物に土などがつかないように注意を払います。

【穀類の場合】

1. 倒伏ないように肥培管理をします。
2. コンバイン収穫時の刈り高を10cm程度高くして収穫します。



【園芸作物の場合】

1. 収穫コンテナや中敷マットは清潔にします。
2. 収穫コンテナは、直接地面に置かないようにします。





「とちぎのふるさと田園風景百選」より
写真：「山紫水明」（那珂川町和見）

エコ農業とちぎ カタログ

編集発行／栃木県

平成 25 年 3 月発行

平成 28 年 1 月改定

〒 320-8501 栃木県宇都宮市塙田 1-1-20

農政部経営技術課

TEL 028-623-2286

FAX 028-623-2315

制作協力／NPO 法人オリザネット

無断転載を禁じます

本書に使用された写真、イラストは、撮影者等に著作権があります

