

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V 経営資源	全般	共通	環境保全

番号	取組事項
31	ほ場及び農産物取扱施設で発生した排水（排水中の栄養成分を含む）やそれに含まれる植物残渣、廃棄物等の適切な管理。

A. 解説

農場からは様々な排水が出ます。この排水は環境汚染の原因になるだけでなく、自らの生産工程で使用する水の汚染にもつながります。まずは自らの農場からどのような排水が出ているかを把握します。機械類の洗浄水、農薬散布機器の洗浄水、農薬の残液、農産物の洗浄水、培養液の排液などが考えられます。

排水を直接、河川などに流し込むと水源を汚染してしまいます。排水枡や沈殿槽を設け、泥、残渣等を取り除く、機械類の洗浄場所を水源に影響がない場所に確保するなどのやり方が考えられます。泥や農産物の残渣は、定期的に除去し、排水路が詰まったり、排水が溢れ出したりしないように管理します。

培養液の排液が多かったり、排液中に栄養成分が残ったりしていると、水源の富栄養化の原因となり環境を汚染します。排液中の栄養分を極力少なくしてから排出しましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
31-1	トラクターの洗浄水により河川を濁水で汚染する事故が発生。	洗浄水の排水経路を確認し、水源に流れ込まないよう排水枡、沈殿槽を設置する。 洗浄水が河川に流れ込まない場所に洗浄場所を変更する。
31-2	培養液の排液により水質汚染が発生。	養分を極力植物に吸わせてから排水する。 排液の pH、EC 等を測定し、肥料成分が残っていないことを確認して排水する。



図1 残渣除去の取組

農産物の残渣が水路等を汚さないように、残渣を取り除くための措置を講じます。



機械洗浄等の排水に関しても、周囲を汚染するリスクがない場所を選びます。

図2 洗浄水・排水の取扱い

C. 関係する法令等

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
- ・環境と調和のとれた農業生産活動規範について（平成17年3月31日付け16生産第8377号農林水産省生産局長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	目的
V経営資源	調製	共通	食品安全

番号	取組事項
32	農産物取扱施設・設備の保守管理、点検、整備、清掃等の適切な管理に加え、有害生物（昆虫、小動物、鳥類、かび等）の侵入・発生防止対策、異物、有毒植物等の混入防止対策を実施。

A. 解説

ほ場で農産物を収穫、梱包作業をし、直ちに出荷先に運搬、納品しない場合、ほとんどの農場には農産物取扱施設・設備があります。農産物を一時的に保管する冷蔵庫、風乾やキュアリングを行う倉庫、トリミングや選別、包装、梱包作業を行う調製場など、出荷までの予冷や出荷待機場所となります。

農産物取扱施設・設備では、農産物そのものや残渣が虫や動物の餌、かびの栄養源となり得るため、施設内の清掃を徹底するほか有害生物の侵入・発生を防ぐ必要があります。

農産物取扱施設・設備に侵入、発生する有害生物には、昆虫やクモ等の節足動物などの虫類、そ族やハクビシン、アライグマなどの小動物、ハトやカラスなどの鳥類、かびが挙げられます。これらの有害生物による食害、糞便等による病原性微生物の汚染、かびの発生によるかび毒汚染等が生じれば、消費者に健康被害を起こす可能性があります。

これらの防止のため、どのような有害生物が侵入、発生しているか、発生源や侵入経路を調査し、発生源の除去、進入路の閉鎖などの対策を講じます。また、有害生物の侵入や発生が確認された場合には、農産物の汚染を防止する方法で駆除する他、農産物に汚染が生じていないかどうか、必要に応じて検査します。

有害生物の他に、農産物取扱施設・設備内において、小石、ガラス片、金属屑のような異物や、有毒な雑草などの混入の可能性についても検討し、異物や雑草等の混入を防止する対策をとります。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
32-1	ねずみや鳥の施設への侵入と糞による農産物の汚染。	発生しやすい有害生物を把握する。 有害生物の進入路を塞ぎ、物理的に駆除する。 薬剤での駆除は、農産物等に薬剤の影響がないよう保健所又は専門事業者に相談した上で、実施する。



生食する可能性が高い農産物等を、最終的に包装する工程等では、汚染リスクを低減するため有害生物の侵入防止を徹底します。

図1 汚染リスクの低減

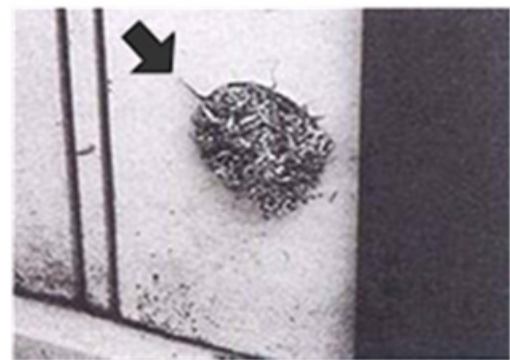
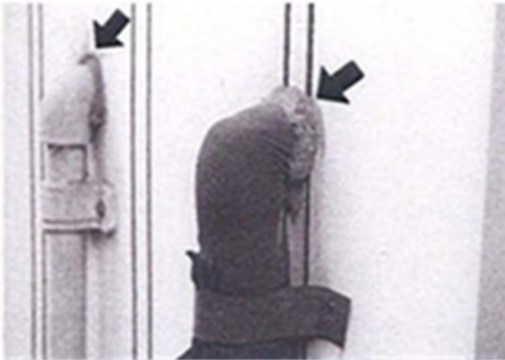


図2 侵入防止対策例

出典：ねずみ駆除協議会資料

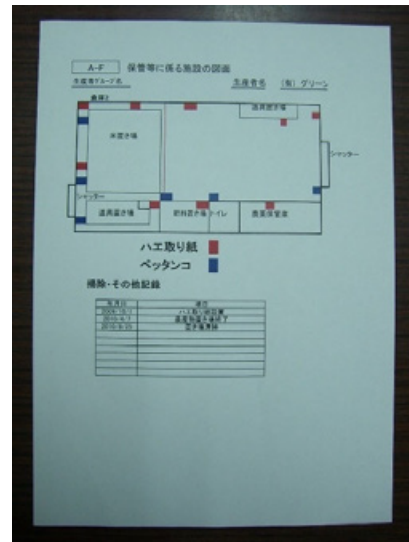


図3 害獣・害虫の侵入対策

農産物の倉庫、冷蔵庫等の保管場所に害獣、害虫等が侵入しないように対策を講じ、さらに農産物に汚染等が生じないような措置により駆除します。殺鼠剤等は、飛散しないようにしても、殺鼠剤にまみれたネズミが倉庫内を徘徊したりして、農産物の汚染源となるので、倉庫内では使用しないようにします。

C. 関係する法令等

・食品衛生法（昭和22年法律第233号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V 経営資源	調製	共通	食品安全 農場経営管理

番号	取組事項
33	喫煙・飲食場所の指定、農場内の農産物に共通する工程の確認等により、異物混入やアレルギーと農産物の交差汚染の防止対策を実施。

A. 解説

喫煙や飲食による農産物への異物混入や汚染を防ぐ必要があります。喫煙場所の指定や分煙は、労働者の健康保護の観点からも重要です。農産物取扱施設に食べかすが落ちていると虫や小動物、鳥類を誘引してしまい、糞便等による汚染やカビが発生する原因ともなります。さらに、アレルギーを含む食べかす等（小麦粉、きな粉等）が、洗わずに食べることもある農産物に混入すると、思わぬ形で消費者にアレルギー症状を引き起こす原因ともなりかねません。

そこで、衛生管理上の事故を防ぐとともに労働者の健康確保のため、喫煙や飲食する場所を限定し、責任者を決めて場所を管理します。また、喫煙や飲食後に作業場に再入場する際の手順として、手洗い、衣服のローラーがけ、よく叩いて汚れを落とすなどの処置をして、作業に復帰するなどの対策を農場のルールとして定め、リスクを低減するよう徹底します。

また、健康増進法により事務所や工場等の健康増進法上の第二種施設は原則屋内禁煙となっており、屋内で喫煙を認める場合は一定の基準を満たす喫煙専用室の設置が必要となります。

更に、自らの農場でアレルギー物質を含む特定原材料として指定されているような農産物（そば、落花生、ももなど、現在 28 品目）を取り扱っている場合、他の農産物と接触したり、その粉末や小片が誤って他の農産物に混入したりすると、重大な健康被害を引き起こす事故の原因となりかねません。アレルギー物質を含む農産物と他の農産物に共通する工程（同一機械・器具の使用、交差する、接触する可能性がある移動経路、同一の作業員等）を確認し、アレルギー物質を含む農産物とその他の農産物が接触（二次接触も含む）する可能性があるか、把握します。可能性があるならば、アレルギー物質を含む農産物との接触をなくす、あるいは、減らす対策を検討します。例えば、アレルギー物質を含む農産物に使用した機械・器具は、清掃、洗浄した上で、次の農産物の取扱いに際して、はじめのうちは押し出し洗浄用として出荷対象としない、などの取組も実施します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
33-1	吸い殻や食べかすの農産物への混入。	作業場所から隔離された場所で喫煙や飲食をする。 飲食した後は手洗いし、衣服を着替える、ローラーがけをする、よく叩くなどして、作業場に持ち込まない措置を講じる。
33-2	アレルギー物質を含む食べかすが農産物に混入し、消費者にアレルギー症状が発生。	飲食した後は手洗いし、衣服を着替える、ローラーがけをする、よく叩くなどして、喫食したアレルギー物質を作業場に持ち込まない措置を講じる。 作業者に、アレルギー物質を周知する。



図1 作業場所での禁止事項（提供：栃木県）

	農産物取扱施設内に喫煙所を設けると、吸い殻等が農産物や包装資材の汚染、移り香の原因になります。また、火災の危険も高まります。
図2 喫煙所の設置場所	

	喫煙の際の服装や手をそのままにしておくと、農産物への汚染や異物混入、移り香の原因となるので、喫煙や飲食前後の着替え、手洗い等を徹底します。
図 3 喫煙の際の着替え・手洗いの徹底	
	農産物取扱施設、作業台等にアレルゲンの農産物や有害生物による汚染が発生しないように、使用後や使用しない際には、清掃する、シートを掛ける等の汚染防止対策を実施します。
図 4 清掃、汚染防止対策の実施	

C. 関係する法令等

- ・健康増進法（平成 14 年法律第 103 号）
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V経営資源	調製	共通	食品安全

番号	取組事項
34	農産物を適切に保管、貯蔵し、調製・出荷作業場、保管・貯蔵施設など全ての農産物取扱施設における衛生管理を実施。

A. 解説

農産物を衛生的に保つためには、作業員に由来する汚染だけでなく、農場内に存在する施設、設備、器具等に由来する汚染も防がなければなりません。農産物の保管、貯蔵、出荷作業（待機）する場所は、人がいない状態で一定期間、農産物を置いておくことになるので、施設自体の衛生管理に気を付けます。

農産物の保管、貯蔵、出荷作業（待機）する場所に関し、場所、農産物が接触する可能性があるあらゆる設備、器具自体の使用前後の清掃だけでなく、同じ場所に農産物を汚染する可能性がある資材（農薬、肥料）、機械・器具（トラクター、農薬散布機器、防除衣）、燃料などを置かないようにします。他にも、以下のような点に注意します。

- ① 農産物に適した温度と湿度が保たれている。
- ② 天井、壁等に結露した水滴が農産物に付着しないようになっている。
- ③ 光に敏感な農産物（馬鈴薯等）を長期間保管する場合、光が入らない場所で保管する。
- ④ 農産物の日持ちを考慮し、先入れ先出しなど適切な順番で取扱う。
- ⑤ 番号 32 と同様、有害動物、異物等の侵入・混入防止措置を講じる。

農産物に汚染原因を「つけない」「増やさない」ことを意識して、温度・湿度の管理、接触する可能性のある水や空気、資材の管理を徹底します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
34-1	天井からの結露水の付着により農産物の汚染が発生。	温度・湿度の確認、管理。冷蔵庫内の清掃。 結露が発生する原因（ドアパッキンの劣化等）を発見し修理する。 結露が発生しないように、結露する場所にヒーターを設置する。 農産物の上にシート等を被せる。
34-2	冷蔵庫の温度設定ミスにより農産物の腐敗が発生。	温度設定の手順を文書化し周知する。 温度計を定期的に確認する。 農産物を先入れ、先出し管理する。

	収穫した農産物は、遮熱シートで覆う、直射日光が当たらない場所に速やかに移すなどにより、高温とならないようにします。
図 1 収穫した農産物の保管（提供：埼玉県）	
	品質が低下する農産物は、適切な温度管理がされた冷蔵庫で保管します。倉庫内の農産物に最適な保管温度を維持し、上限、下限、異常時の対処方法等を定めておきます。
図 2 農産物の品質管理（提供：埼玉県）	
	空調設備は結露しやすく、カビが繁殖します。定期的に点検、清掃し、汚染源にならないように管理します。
図 3 空調設備の管理	

C. 関係する法令等

- ・ 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V 経営資源	全般	共通	食品安全 環境保全 労働安全

番号	取組事項
35	器具、容器、設備、機械・装置及び運搬車両を把握し、安全装備等の確認、衛生管理、使用前点検、使用後の整備及び適切な管理を実施。

A. 解説

1. 農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：農業）の活用

農業現場は、他産業と比べて作業事故の発生率が高い傾向にあります。農業が継続して発展するためには、若者が未来を託せる安全な職場にしなければなりません。

安全意識向上のためには、日々の農作業で安全を意識することが重要です。農林水産省では、農業者向けに日々留意して実行していただきたい事項を整理した「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」を策定しています。この規範は、これらの産業統一の基本的な考え方を整理した「共通規範」と、農業・林業などの分野ごとに具体的な事項を整理した「個別規範」から構成されており、それぞれ「チェックシート」と「解説資料」を整理しています。

例えば、「作業安全のためのルールや手順の遵守」について、①法令・ルール遵守、②取扱説明書の確認等、③服装・保護具等着用、④健康状態管理など具体的に取り組むべき事項を整理しています。これらの取組事項についてチェックしながら、農業者が自らの取組の状況を点検することができます。

2. 定期メンテナンス、点検記録等の作成

農作業に使用する設備、機械・器具類が故障、破損等していると、予定通り農作業を行うことができず経営的な問題が発生するのみならず、農作業中の事故を引き起こす可能性があります。また、部品の脱落による農産物への金属等の異物混入、オイル漏れ等による環境汚染、収穫物の汚染等による食品衛生・食品安全上の問題にもつながりかねません。

そのため、機械・器具類の使用前又は定期的に行う点検・整備や保管を適切に実施し、不具合を防止することが重要です。また、一連の管理作業を「農場のルール」として定め、農場全体で習慣化しましょう。

<具体的な取組事例>

- ・ 機械、装置等を一覧表に書き出し、運転日誌、点検・整備の記録（実施日、内容等）を作成し、記録に基づき適切に管理することで確認漏れ、整備不良等を防止する。
- ・ 機械、装置等の使用前後には、防護カバー等の安全装置を含めて必ず点検を行い、衛生状態、安全装置、接合部の緩み、オイル漏れがないこと等を確認する。異常がある場合は調整又は修理をする等の必要な措置を行い、法令上義務となっ

ている事項等、指定された定期交換部品は必ず交換する。 ・ 機械の掃除や修理を行う場合には、原則、機械を停止させる。 ・ 機械、装置等の使用後は、適切に洗浄、拭取り等して衛生的に管理する。 ・ 機械を保管する際は、昇降部を下げてキーを抜く。盗難防止の観点から、機械、装置等を施錠できる倉庫に厳重に保管する等の対策を講じる。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
35-1	トラクターの整備不良による事故、作業の遅れが発生。	トラクターなど機械類は整備工場にメンテナンスを依頼、整備伝票を保管。 毎回、使用前点検を行う。 使用後にも部品の脱落、接合部の緩み等がないことを点検する。 自ら点検した内容を記録する。
35-2	貯水タンクの点検漏れによる水の汚染の発生。	設備のリストを作成し、点検の時期、内容についてスケジュール管理する。
35-3	機械の使用前点検で異常を確認したものの、部品交換せずに使用し、負傷。	機械の異常を確認した場合は、整備するまで使用しない。
35-4	機械の昇降部が急に下がって挟まれ、負傷。	機械を保管する際は、昇降部を下げ、キーを抜く。

	配電器具等も農産物の管理のために重要な施設なので、破損等がないように、点検、修繕を行います。
---	---

図1 配電器具の管理

	機械の取扱注意事項の表示は、破損や汚れがないように管理し、始動前に指差し確認して事故防止に努めます。
---	---

図2 機械の取扱注意事項の管理

	農業機械や設備等の管理責任者を定め、定期的に必要な点検を行います。点検手順を定め、点検を行ったことが確認できるようにし、点検忘れを防ぐためにも、点検記録を作成します。
図 3 農業機械や設備の点検記録	

C. 関係する法令等

- ・農作業安全のための指針について（平成 14 年 3 月 29 日付け 13 生産第 10312 号農林水産省生産局長通知）
- ・農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（共通規範）等について（令和 3 年 2 月 26 日付け 2 生産第 2170 号農林水産省生産局長通知）
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- ・環境と調和のとれた農業生産活動規範について（平成 17 年 3 月 31 日付け 16 生産第 8377 号農林水産省生産局長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V経営資源	全般	共通	農場経営管理

番号	取組事項
36	計量機器の点検・校正。

A. 解説

計量機器や水分計、温度計、金属探知機などは正確に計量・測定できなければなりません。量目不足は商取引上のトラブル、クレームになります。これを防ぐためには定期的な校正を行い、計量機器を適切に設置・保管することが必要です。計量法では、取引や証明に使用する秤について、2年に1度、検量士による定期検査を受けることを義務付けています。

また、水分計や温度計は品質保持の検証に、農薬の計量機器等は正確な希釈に、流量計は確実な殺菌処理等（塩素の点滴かん注等）に重要な役割を果たします。その他、異物を除去するための篩、検査装置等も定期的に検査し、問題なく機能していることを確認します。

これらの点検等の忘れを防止するために一覧表を作成し、点検の方法を定め、点検の実施を記録（日付、内容等）しましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
36-1	計量機器の狂いによる量目不足が発生。	計量機器の定期検査の実施。 電池の交換を確認。 がたつきのない水平な場所での使用。

	正確に農薬を計量できるように、計量機器を用意します。計量する場所は水平に保ちます。 誤って他の用途に使用することがないように、「農薬用」等の識別をします。
図1 計量機器の準備	



農産物は特定物商物に該当しないものがほとんどなので、計量機器の校正は義務ではありませんが、量目不足はクレームの対象になります。正確に計量できるよう、計量機器は定期的に校正し、水平の取れた場所で計量します。

図 2 正確な計量

C. 関係する法令等

- ・計量法（平成 4 年法律第 51 号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V経営資源	全般	共通	食品安全

番号	取組事項
37	栽培・収穫・調製・運搬に使用する器具・包装容器等や掃除道具及び洗浄剤・消毒剤・機械油等の安全性を確認するとともに、適切な保管、取扱い、洗浄等を実施。

A. 解説

農産物に使用する農薬や肥料、基礎となる土や水の安全性を確保し、携わる作業者の衛生を徹底しても、農産物が接触する可能性のある資材が、衛生管理に問題があった場合には、農産物の汚染事故の原因となってしまいます。

梱包の際に封入する緩衝材、フィルム、結束テープ、新聞紙等についても、材質を調べる、業界団体の見解を入手する等して、問題がないか確認します。他にも鮮度保持や洗浄を目的として使用する資材等（封入物、清拭、散布・浸漬・塗布剤）も同様に、使用が許可されているか、安全性に問題はないか確認します。

農産物の栽培、収穫や調製、運搬等に使用する器具・容器類が汚染されていると農産物の衛生を保てません。また、包装資材・容器類の破損は農産物への異物混入の原因ともなります。日頃から包装資材・容器類の点検・修理・交換などを行い、衛生的に保管し、取り扱います。

その他、用途別、場所別に清掃道具を準備し、分別して保管し、使用します。また、掃除道具は衛生的に保管し、適切な頻度で交換しましょう。

このように農産物に間接、直接に接触する資材等については、安全性に問題がないか、確認してから使用するよう心がけます。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
37-1	容器からの有害物質析出による農産物の汚染事故が発生。	メーカーから製品情報を入手する。 食品用として認められた資材を使用する。
37-2	機械用潤滑油による農産物の汚染事故が発生。	メーカーから製品情報を入手する。 機械用潤滑油は食品機械用のものを選ぶ。
37-3	堆肥を運んですぐのトラックで収穫物を運んだことで荷台の汚れによる農産物の汚染事故が発生。	収穫物とそれ以外のものを運ぶトラックは別にする。 やむを得ず、汚染のリスクとなるものを運んだトラックを使う場合は、荷台をよく洗うとともに、清潔なシートを敷く、収穫物を容器等に入れるなどにより、収穫物が荷台に直接触れないようにする。

番号	【具体例】	【想定される対策】
37-4	コンテナの破損による農産物への破片の異物混入が発生。	コンテナの洗浄後、傷み具合を確認し、破損しているものは破棄。
37-5	包装資材の汚れによる農産物の汚染事故が発生。	包装資材の近くに汚染源となるもの（農薬、肥料、廃棄物等）を置かないよう、置き場を決める。 包装資材を床に直置きしない。

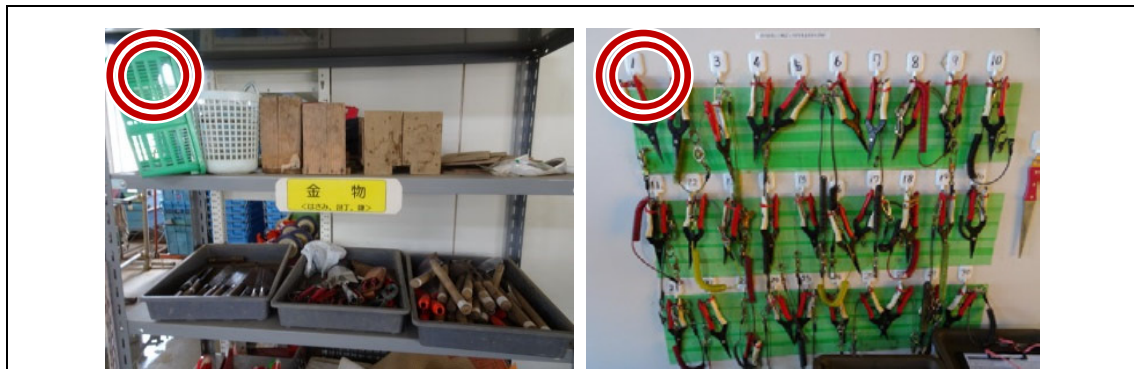


図1 用具・器具の整頓（提供：埼玉県）

用具・器具は決められた場所に置き、名称を標示します。また、数が把握できるようきれいに整理し、紛失がないように管理します。



図2 包装・梱包資材の整理

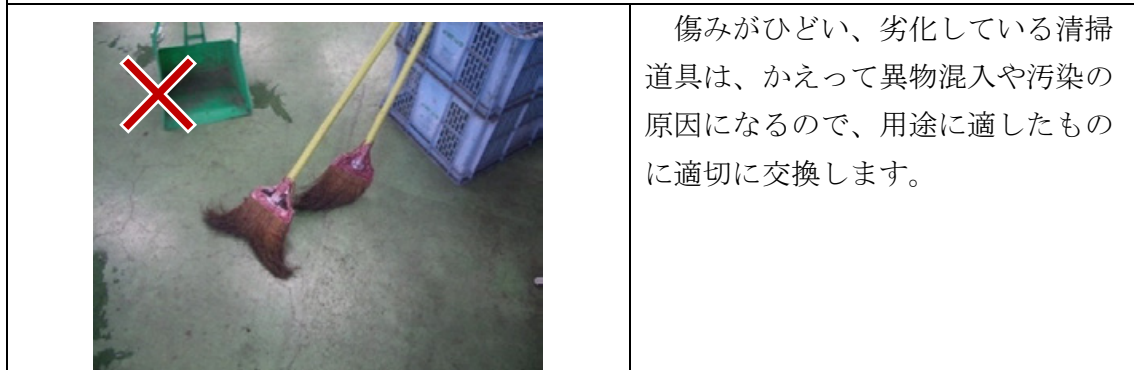


図3 清掃道具の管理



農産物に接触する可能性がある機械、設備に相応しい、適切な潤滑油か、購入前、使用前に確認します。

図 4 適切な潤滑油の利用

C. 関係する法令等

- ・ 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V 経営資源	全般	共通	労働安全

番号	取組事項
38	機械、装置、器具等の適正な使用。

A. 解説

農業機械や器具等を誤った方法で使用すると作業事故を引き起こしかねません。機械等の操作に従事する際には、取扱説明書の確認等を通じて、当該機械等の危険性や適正な使用方法を理解することが重要です。

取扱説明書等により農業機械等の適正な使用方法や注意・禁止事項を確認・整理するとともに、こうした情報を販売店等から積極的に入手し、農業機械等を使用する可能性のある従事者全員に周知します。

特に、農業機械等を初めて使用する時や更新する際に事故が発生しやすいことから、適正な使用方法等を必ず確認し、従事者への周知を徹底する必要があります。

<具体的な取組例>

- ・ 農業機械の目的外使用をしない。
- ・ 安全装置の無効化や取り外し等の改造をしない。
- ・ 緊急時に備えて、機械の動力遮断方法、エンジン停止方法を確認する。
- ・ 機械の始動、運転時には、周囲をよく確認し、付近に人を近づけないようにする。
- ・ 機械の回部分部の詰まり等を除去する際は、エンジンを停止し、回転部分の停止を確認する。
- ・ 歩行型トラクターの後進発進時に、エンジン回転数の減速、進行方向への障害物を確認する。

【農業機械の適切な使用例】

乗用型トラクターを操作する際は、以下に注意し、安全に操作しましょう。

- ・ 機械の転倒、転落による事故に備え、安全キャブまたは安全フレームが装備された乗用型トラクターを使用し、必ずシートベルトを着用する。
- ・ 機械を始動するときには、前後左右をよく確認し、付近に人を近づけない。
- ・ エンジンの始動は、必ず運転席に座り、変速カバー、PTO 変速レバー、各種操作レバーの位置が中位にあり、駐車ブレーキがかかっていることを確認した上で行う。
- ・ 左右独立ブレーキの付いた機械は、移動走行、登降坂、畔越え時、左右のブレーキペダルを連結する。
- ・ 急な下り坂において、走行クラッチを切る、変速を中立にするなどの走行は行わない。
- ・ 道路走行時は、作業灯を消灯する。
- ・ 作業機を着脱する際には、作業機と本機の間や作業機の下に入らない。作業機にスタンド等が付いている場合は、必ずスタンド等を使用して安定させた状態で行う。

- ・補助作業者を必要とする機械作業では、作業者の体格や体力を考慮して、作業負担が過重とならないよう作業速度等を調整する。
- ・機械から離れるときには、作業機を下げ、エンジンを止め、駐車ブレーキをかけ、鍵を抜く。
- ・機械への乗降は、機械を背にして行わない。また、ステップを踏み外さないように注意する。
- ・必ず運転席に座って運転し、座席や乗車位置以外のところに人を乗せない。補助作業者が乗車する場合は、転落防止ガードやチェーンをかけて作業する。
- ・運転時、急旋回、急発進、急停止はしない。また、作業中に機械から飛び降りたり、クローラーに足を掛けて乗り降りしたりしない。
- ・作業機への巻き付き、詰まり等を除去する際には、必ずエンジンを止め、作業部分の停止を確認した上で行うこと。また、油圧式の昇降部を上げている場合は、必ず昇降部落下防止装置を作動させておく。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
38-1	道路走行等、乗用型トラクター移動時に左右ブレーキを連結せず、片ブレーキによる急旋回が転落事故を誘発。	機械類は使用前に説明書、注意書きをよく読んでから使用する。 作業時以外は左右ブレーキを連結することについて、作業者への教育を徹底する。 片ブレーキ防止装置を搭載したトラクターの導入を検討する。
38-2	点検しやすいようカバーを外して機械を稼働したことにより、巻き込み事故が発生。	カバー類や安全装置は取り外したり解除したりしない。 安全装置が外されていないか、機能するか、定期的に点検する。
38-3	狭小区間に侵入するためにトラクターの安全フレームを取り外し、この状態で転落したことで車両の下敷きになる事故が発生。	安全フレーム等の安全装置は取り外さない。また、安全装置が外されていないか、機能するか、定期的に点検する。 適切なサイズの機械・器具を用意し、使用する。 使用する機械に合わせて作業現場を改善する。

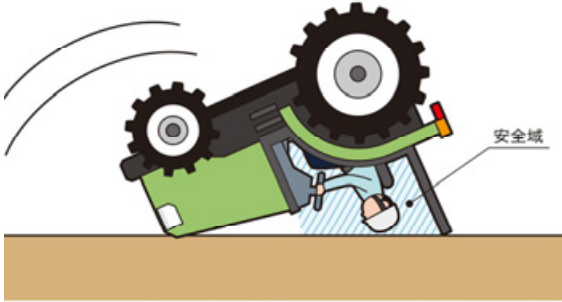
	トラクター死亡事故の最大要因である転落・転倒の際、乗員を守るための安全キャブ・フレームは、シートベルトを装着して初めて十分な効果を発揮します。
---	--

図1 乗用型トラクターの安全域

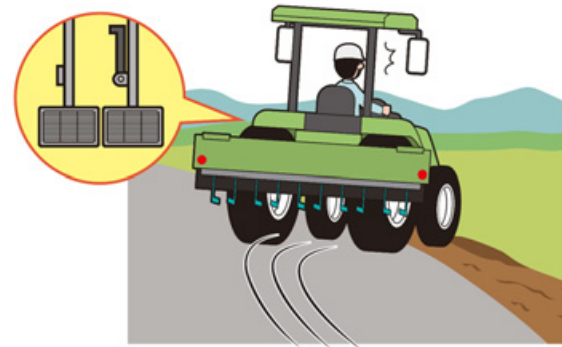
	路上での移動の際、左右ブレーキの連結を忘れると、ブレーキの片効きによる急旋回が発生する可能性があります。
--	---

図2 乗用型トラクターの片ブレーキ

C. 関係する法令等

- ・農作業安全のための指針について（平成14年3月29日付け13生産第10312号農林水産省生産局長通知）
- ・農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（共通規範）等について（令和3年2月26日付け2生産第2170号農林水産省生産局長通知）
- ・個別農業機械別留意事項（平成14年3月29日付け13生産第10313号農林水産省生産局生産資材課長通知）
- ・労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V 経営資源	全般	共通	食品安全 環境保全 労働安全

番号	取組事項
39	衛生管理（農産物への接触防止等）、環境保全（環境への流出防止等）、労働安全（火災防止等）に配慮した燃料類の保管の実施。

A. 解説

燃料を不適切に保管、管理すると、燃料が漏出することで、農産物の汚染による食品安全（衛生管理）上の事故、火災による労働災害、土壌や水質汚染による環境破壊を引き起こす原因となる可能性があります。つまり、農場の燃料は食品安全（衛生管理）、労働安全、環境保全のいずれの観点からも、大きな危害要因です。

引火、発火、爆発等を起こさないように、適切な容器を使用し、保管庫等の条件を整え、注意喚起表示や消防設備等を準備します。所轄の消防署にも、適切な保管数量か、保管方法に問題がないか、指導を受けましょう（保管量によって自治体、消防署に届出が必要な場合があります。所轄の消防署に適切な保管方法、有資格者の配置等について相談します）。

また、農産物に燃料が付着しないよう、流出した燃料が水源や土壌を汚染しないよう、燃料漏れ防止対策も講じます。漏れた場合の備えとして、防油堤を設置する、吸着シートや十分な量の砂を用意するなどが必要です。

保管や使用する場所での火気厳禁、内容物にあった保管容器の使用（例えば、ガソリンは金属容器に入れ、ポリタンクは厳禁）も徹底し、消防法や自治体の条例による規制を遵守して管理しましょう。

同様に、石油類に該当する危険物（剥離剤、インク、洗浄剤、有機溶剤等）も、定められた保管方法を遵守し、消防設備の準備、漏れ防止対策を講じ、漏れた時の処理装備を準備して適切に管理します。

さらに、燃料や危険物について数量も管理することで、食品安全（衛生管理）、労働安全、環境保全に加え、農場の経営の見直しにも活用できますので、番号 40 を参考に取り組みましょう。

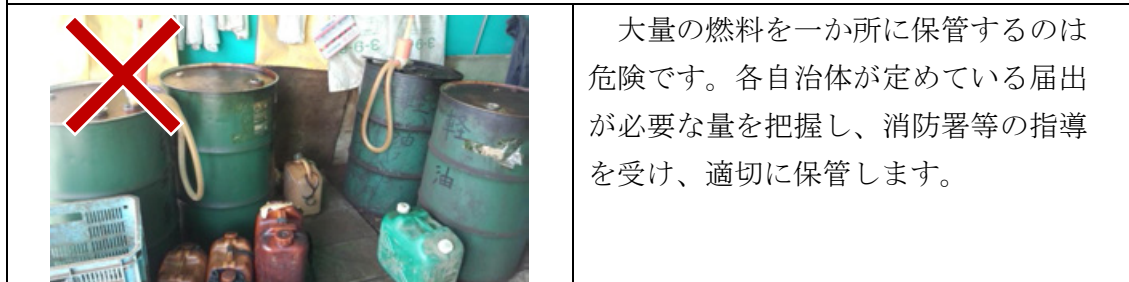
B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
39-1	燃料タンクからの燃料漏れによる火災が発生。	燃料保管施設の点検により、燃料漏れがないかどうかを確認し、不具合を修理する。 防油堤、吸着シートなど、燃料が流出した場合の対策を準備する。 消火器など適切な消防設備を用意する。
39-2	燃料パイプの劣化による燃料漏れにより土壌汚染・水源汚染が発生。	燃料タンク、配管等を確認し、メンテナンスを行う。 防油堤、オイルフェンス、吸着シートなど、燃料が流出した場合の対策を準備する。



図1 燃料の管理

燃料を飲料容器に移し替えてはいけません。また、燃料容器の口を密閉せず、転倒防止措置等も講じていないと床の汚染や火災の原因にもなります。



大量の燃料を一か所に保管するのは危険です。各自治体が定めている届出が必要な量を把握し、消防署等の指導を受け、適切に保管します。

図2 燃料の保管量

C. 関係する法令等

- ・消防法（昭和23年法律第186号）
- ・農作業安全のための指針について（平成14年3月29日付け13生産第10312号農林水産省生産局長通知）
- ・農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（共通規範）等について（令和3年2月26日付け2生産第2170号農林水産省生産局長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
V経営資源	全般	共通	環境保全

番号	取組事項
40	温室効果ガスの削減に資する取組等の対策の実施。

A. 解説

1. 現状把握

農業生産活動といえども、化石燃料や電力を消費すれば温室効果ガスである二酸化炭素が発生します。農場でのエネルギーの使用量を把握し、常に節減を心がけることが重要です。以下の手順に従って、自らの農場で可能な省エネルギーの取組を検討しましょう。また、把握・検討した内容は従業員への教育などにより農場内に周知し、節減の必要性の理解に努めましょう。

- ① 農場内で使用しているエネルギーの種類（電気、燃料等）を把握します。
- ② 把握したエネルギーの使用量を伝票やメーターから把握し、記録します。
- ③ 把握したエネルギーの使用量を前年や前月と比較し、想定より使用量が多かったものについては、使用量の削減方法を検討しましょう。

2. 温室効果ガスの排出削減に資する取組

農作業を行う中で、省エネルギー化が可能な部分はないか調べ、二酸化炭素の発生を抑制する取組を実施します。省エネルギーに留意した農業機械・装置、車両、施設の適切な使用には、以下のような取組があります。これらに取り組み、農場が二酸化炭素の排出量削減に貢献していることを客観的に説明できるようにしましょう。

- ・ 燃料消費量の節減に資する農業機械・車両の適切な使用（アイドリングストップ、適切な走行速度やエンジン回転数での作業実施、適切な土壌水分時の作業実施等）
- ・ 作業工程の見直しによる作業効率の改善（運搬ルート見直し等）
- ・ 機械・器具の適切な点検整備による燃費向上
- ・ 不要な照明のこまめな消灯
- ・ 冷蔵庫や暖房の温度設定の最適化、ハウスの被覆の修繕
- ・ 農業機械、車両、施設・設備を更新する際は、省エネルギー性能の高いものを選択（照明器具のLED電灯への変更、ハイブリッド車両の導入等）
- ・ 再生可能エネルギー（太陽光発電、風力発電等）への切替え

3. 農場由来の温室効果ガスの削減

ほ場そのものからも温室効果ガスが排出されます。例えば、畑等からは温室効果ガスの1つである一酸化二窒素が、水田からはメタンが排出されます。以下の取組により温室効果ガスの排出削減を検討しましょう。

<畑等>

根圏部分に施肥する局所施肥や肥料成分の利用効率の高い分施、肥料成分の利用効率の高い緩効性肥料の施用といった手法で一酸化二窒素の排出を削減することができます。

4. ほ場への炭素貯留

土壌管理の方法によっては、ほ場へ炭素を貯留することで温暖化対策につなげることができます。例えば、以下のような取組があります。

- ・ 土壌への堆肥や緑肥等の有機物の継続的な施用
- ・ 難分解性であるバイオ炭の施用
- ・ ほ場に残すと病害虫がまん延する可能性のある場合を除く作物残さのすき込み
- ・ 不耕起又は省耕起栽培の実施

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
40-1	ビニールハウスの被覆の破れによる暖房効果の低下が発生。	ビニールハウスを巡回し、こまめに破損箇所を補修する。
40-2	トラクターでの公道走行により、燃料使用量が増大。	トラクターの停止中はエンジンを切る（アイドリングストップ）。 小型トラクターはキャリアカー等を活用してほ場まで運搬する。 定期的にメンテナンスし、燃費効率を維持する。
40-3	トラックの不適切な積載により、燃料使用量が増大。	過積載をしない。 エンジンをかけたまま積み込み作業をしない。

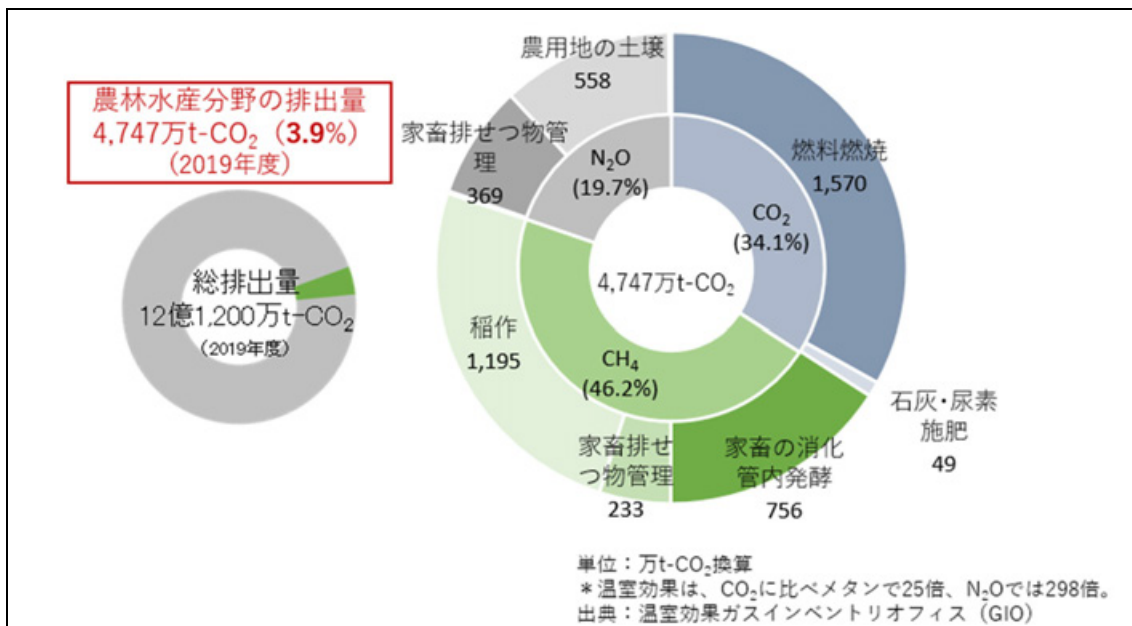


図1 日本の農林水産分野のGHG 排出量

出典：農林水産省環境政策室「みどりの食料システム戦略 戦略の概要とめぐる情勢」

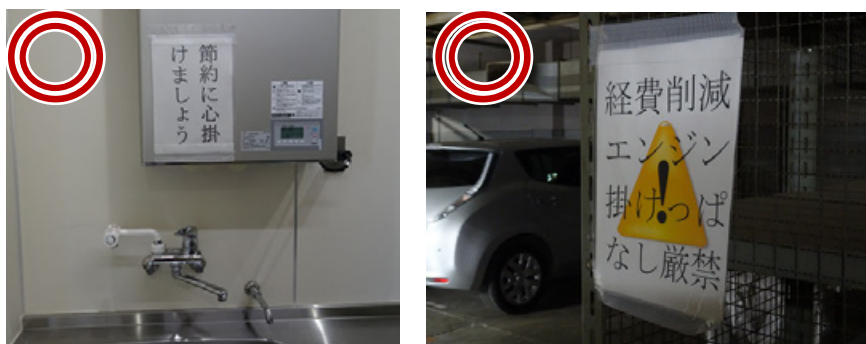


図2 節水・節電、エンジンに関する標示（提供：埼玉県）



図3 エンジンの保守点検の例（トラクター、コンバイン等）

出典：農林水産省「農業機械の省エネ利用マニュアル」

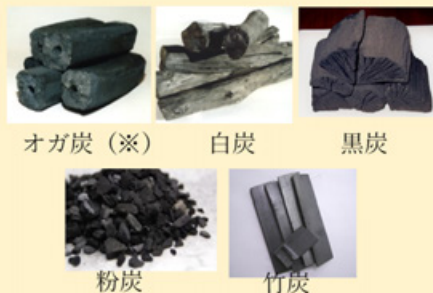


図4 走行部の保守点検の例（トラクター、コンバイン等）

出典：農林水産省「農業機械の省エネ利用マニュアル」

バイオ炭とは

「燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物。例えば右の写真のようなもの。



※オガ炭は、鋸屑・樹皮を原料としたオガライトを炭化したもの。

図5 バイオ炭について

参考：バイオ炭の農地施用を対象とした方法論について

(<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/climate/biochar/attach/pdf/top-4.pdf>)

C. 関係する法令等

- ・地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）
- ・環境と調和のとれた農業生産活動規範について（平成17年3月31日付け16生産第8377号農林水産省生産局長通知）
- ・みどりの食料システム戦略（令和3年5月12日農林水産省公表）