

3 食品安全のために

- (1) ルール策定に係る取組
- (2) 有害生物等への対応
- (3) 水及び培養液の管理
- (4) 器具等の適正使用
- (5) 適正な種苗・種菌管理
- (6) ドリフト対策
- (7) 農薬の適正使用
- (8) 堆肥・肥料・菌床資材の適正使用等
- (9) 燃油・肥料の適正保管
- (10) 衛生的な培地調製と培養管理の実施

ルール策定に係る取組

33	<p>農場の基本情報及びコーデックス規格の HACCP の考え方に沿って、食品安全（品質を含む）*に関する危害要因について分析を実施し、食品安全*上のリスクが高いと判断した危害要因による汚染を防止・低減するための農場のルールを設定し、これに基づく対策、検証、見直しを実施。 *花きでは「食品安全（品質を含む）」及び「食品安全」を「衛生管理」に読み替える</p>	管	労	食	環
----	--	---	---	---	---

農業にとって、安全な農産物の提供は重要な責務です。農薬残留基準値違反、農産物由来の食中毒及び異物混入等が発生すると、人的被害を与えるかもしれません。仮に人的被害がなくても、消費者や取引先に損害を与え、農場の信用失墜につながる可能性があります。そうした事故の防止のため、食品安全（花きでは衛生管理）を脅かすリスクを検討・評価し、消費者に健康被害が生じないよう対策等のリスク管理を実施します。

実践項目

1 農産物の生産や収穫後の取扱工程を確認しながら、周辺環境や使用する資材等を把握し、食品事故の起こりやすさや事故が与える影響の大きさから、危害要因について分析し、リスク評価する。	共通 (花きは衛生管理で実施)
<p>農産物生産の際の危害要因には、①生物的、②化学的、③物理的、④人為的なものがあります。</p> <p>農産物がどう消費されるかを考慮しつつ、生産・取扱工程にどのような危害要因が潜んでいるかを考えましょう。特に、場所（ほ場・倉庫等）ごと、土、水、資材（農薬、肥料等）の保管や状態ごと、作業員や機械装置等の関わりごとに、生産工程に沿って危害要因を抽出・特定したうえで分析し、評価・推定する必要があります。</p> <p>ほ場での作業や、収穫後の保管方法など、食品を汚染する危害要因のある作業や場所をあらかじめリストアップし、注意点を作業員全員に周知するほか、発生頻度や影響の大きさからリスク評価をしましょう。</p> <p>例) 発生頻度 多×影響の大きな事故＝リスク大 (食中毒の発生や信頼の失墜につながる事案など) 発生頻度 少×軽微な事故 ＝リスク小 (出荷した農産物が過熟でクレームを受けた、など)</p>	

2 リスク評価に基づき、リスクが高いと評価された食品安全に関する危害要因を除去又は低減するための①対策（農場のルール）の設定、②実施、③検証する。	共通
<p>安全な食品の提供のため、リスク評価した内容を踏まえて以下のような取組の実施を①ルール化、②実施し、③取組効果について検証し、適切にリスクを低減できない場合は適宜ルールを見直します。</p> <p>また、リスクの低減にあたり特に注意を要する管理点があれば特定します。 農薬など、農産物中の最大基準値又は残留基準値が法令等で設定されていたり、ま</p>	

た特に設定がなくても保管温度等の測定可能な基準がある場合は、その限界値を設定し、管理基準の測定方法を定め、限界値を超えないような対策を策定し、周知します。

リスクの種類	例	対策例
①生物的有害要因 (微生物などの生物に由来するリスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒菌 腸管出血性大腸菌 ノロウイルス リステリア等 ・腐敗微生物 カビ等 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業動線の変更 ・収穫後、病原微生物を増加させない保管方法への変更 ・出荷施設の消毒
②化学的有害要因 (化学物質に由来するリスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・自然毒 かび毒(パツリン等) ・重金属 カドミウム等 ・農薬 残留農薬 ・機械油 グリス等 	<ul style="list-style-type: none"> ・落下した果実の廃棄 ・カドミウムの吸収抑制技術の実施 (適正な中干期間(米)) ・農薬の適正使用 ・食品機械用潤滑油の使用や、食品と油が接触しない工夫
③物理的有害要因 (物理的なリスク)	<p>異物混入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・包丁 ・血液 ・毛髪 ・石等 ・ガラス片 	<ul style="list-style-type: none"> ・選果場への不要物持込禁止 ・手袋、帽子の装着 ・ガラスへの飛散防止フィルムの貼付
④人為的有害要因 (悪意を持った者による意図的な有害要因の混入・食品偽装など人為的なリスク)	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員による意図的な異物混入 ・産地偽装 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員の農産物保管庫等への入退室の管理の実施 ・農薬等の管理徹底 ・ミーティングの実施等、従業員との良好なコミュニケーションの実施

関連法令等

- 食品安全基本法(平成15年法律第48号)
- 食品衛生法(昭和22年法律第233号)
- 野菜の衛生管理指針(第2版)を活用した衛生管理の推進について(令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知)
- 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質のリスト(令和3年3月24日付け農林水産省公表)
- 農林水産省が優先的にリスク管理を行うべき有害微生物のリスト(平成28年12月26日付け農林水産省公表)
- 食品衛生の一般原則(CXC 1-1969)
- 食品及び飼料中の汚染物質及び毒素に関する一般規格(General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed(CXS 193-1995))

34	ほ場や施設※から通える場所での清潔な手洗い設備やトイレ設備の確保等による衛生管理を実施。 ※きのこでは「ほ場や施設」を「ホダ場や栽培施設」に読み替える	管	労	食	環
----	--	---	---	---	---

作業者が衛生的な状態を保てるよう、作業場等から通える場所に手洗い設備やトイレ設備を確保し、設備は常に衛生状態と機能が保てるよう管理を徹底しましょう。

実践項目

1 手洗いの重要性を教育し、作業場から通える場所に手洗いやトイレを設置し、定期的に清掃する。	共通
手洗い場やトイレを作業場等から通える場所に作業者の性別と人数に合った数を設置しましょう。作業者に手洗いの重要性と場所について周知しましょう。借りることができる公共トイレの場所等も把握しましょう。また手洗い場等が汚染源とならないようこまめに清掃し、常に衛生的に保ちましょう。	

2 作業中にトイレに行った後は、手を洗って再開する。	共通		
手洗い場には石けん、消毒液、爪用ブラシ、清潔なタオル等を常備し、適宜補充等を行い、作業者は作業前には必ず手洗いを行ってから作業を実施・再開するよう、手洗いのタイミングと正しい手洗いの方法を周知徹底し、実施しましょう。			
			
			
			

【O】正しい手洗いの実施

出典：農林水産省
「生鮮野菜を衛生的に保つために -栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針-（第2版）」

- 農林水産省「野菜の衛生管理に関する情報」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/
- 農林水産省「生鮮野菜を衛生的に保つために -栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針-（第2版）」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/attach/pdf/index-21.pdf

関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- 野菜の衛生管理指針（第2版）を活用した衛生管理の推進について
（令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）

有害生物等への対応


35	<p>ほ場[*]やその周辺環境（土壌や汚水等）、廃棄物、資材等からの危害要因による土壌の汚染及び土壌中の危害要因に由来する農産物の汚染の可能性に関する評価の実施、評価結果に基づく対策の実施。 [*]きのこでは「ほ場」を「ホダ場」に読み替える</p>	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---


農作物の汚染を防ぐため、生産基盤となる土壌（培地含む。）やその周辺環境に有害生物・有害化学物質等の汚染源がないかどうか確認するとともに、土壌中にリスクがないか確認しましょう。

また、廃棄物や資材等からの汚染の可能性も考慮し、リスクのある場合は適切な対策をとりましょう。

実践項目

1 ほ場内及び周辺に有害物質などの汚染源が無いか確認する。	共通
<p>農地や畦畔などに、農薬の空容器や肥料袋、燃料缶などが放置されていると、そこから農薬成分や肥料成分が流出したり、ゴミの投棄などをさらに助長することになります。使用済みの空容器や袋は、農地に放置せず適切に処理することが必要です。また、隣接地や水路においても汚染物質が放置されないよう注意しましょう。</p>	

2 野生動物（シカ、サル、イノシシ等）の侵入を防ぐため、集落ぐるみでの対策を実施する。	
<p>(1) 農地への動物の侵入は、食害や踏み倒しなどの他、糞便等による病原性微生物汚染を招く恐れがあります。野生動物の侵入の有無を確認し、侵入の痕跡がある場合は、食品残渣の管理の徹底や、追い払い活動などに集落全体で取り組み、侵入を防止する方法を講じましょう。</p> <p>(2) 収穫間近に侵入があったときは、動物に踏み荒らされた農作物は出荷しないなどの配慮が必要です。</p> <p>(3) 農作物被害対策の具体的な方法については、最寄りの野生鳥獣被害対策チーム（地域振興局林務課及び農業農村支援センター）または市町村役場に相談しましょう。</p>	

3 土壌自体に危害を及ぼすリスクがないか確認する。	
<p>農地に、放射性物質や重金属等の食品安全に危害を及ぼすリスクが存在する場合は、緑肥による除染等の然るべき対策が必要です。まずは、農地のリスクを把握するため、「土壌汚染対策法」や「農用地土壌汚染防止法」に関する情報を収集しましょう。また、農薬、廃棄物、資材、動物等による土壌汚染の可能性も考えられるので注意するとともに、適切に対策を行いましょ。</p> <p>なお、近年多発している洪水などの後にも、土壌の汚染の可能性を評価します。</p>	

4 有機物を含む肥料・土壌改良資材・堆肥等の購入・使用に当たっては、販売業者に対して、これら資材の放射性セシウムが暫定許容値以下であることを確認している。



- (1) 放射性物質濃度の高い堆肥、放射性物質濃度の高い堆肥原料を混入した肥料・土壌改良資材・培土全般を施用すると、地域内に放射性物質濃度の高くなる農地が発生し、放射性物質が農産物へ移行する可能性があります。
- (2) 暫定許容値を超える放射性物質が含まれる可能性の高い腐葉土・せん定枝堆肥、土壌改良資材（落ち葉・雑草等）等は、当面出来る限り生産・施用を控えてください。肥料・堆肥等の施用にあたっては、販売業者・譲渡者に確認を行い、県が定める基準に適合した肥料・堆肥等のみを使用してください。
- (3) 製品 1 kg 当たり 400 ベクレル以下であることが確認された、肥料・土壌改良資材・培土のみ流通・販売が出来ます。



【×】ほ場に隣接した堆肥置き場からの汁液の染み出し



【○】集落ぐるみでの進入防止柵の設置

写真出典：(左) JA長野県営農センター、(右) 長野県

- 農林水産省「鳥獣被害対策コーナー」
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/index.html>
- 農林水産省「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/soumu/saigai/supply.html>
- 長野県「放射線等に関する情報」
<https://www.pref.nagano.lg.jp/kurashi/shobo/genshiryoku/hoshasen/index.html>

関連法令等

- 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）
- 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和 45 年法律第 139 号）
- 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- 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）
- 野菜の衛生管理指針（第 2 版）を活用した衛生管理の推進について
（令和 3 年 7 月 30 日付け 3 消安第 2503 号、3 農産第 464 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）
- 放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について（平成 23 年 8 月 1 日付け農林水産省消費・安全局長、生産局長、林野庁長官及び水産庁長官通知[牛用飼料の暫定基準値は平成 24 年 2 月 3 日付けで通知により改訂]）
- 放射性物質を含む腐葉土・剪定枝堆肥の指導マニュアルについて
（平成 23 年 11 月 1 日付け 23 消安第 3838 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長通知）

有害生物等への対応

36	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。	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

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に有害生物の侵入・発生対策や有毒植物等の購入対策を実施しましょう。

実践項目

1	栽培施設内に有害動物などが侵入しないように対策を講じ、廃棄物はほ場外へ持ち出す。	共通
<p>(1) 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、かび等が挙げられます。施設内に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ます。</p> <p>(2) 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し、発生源の除去、進入路の閉鎖、網戸、防虫ネットの設置などの対策を講じます。また、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。</p> <p>(3) アライグマ、ハクビシンなどの害獣対策は、最寄りの野生鳥獣被害対策チーム（地域振興局林務課及び農業農村支援センター）または市町村役場に相談しましょう。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 廃棄物は、農産物と接触することを防ぐため、施設内に溜めないように適切に処理しましょう。</p>		

2	包装・荷造り室の清潔かつ適切な維持管理の実施。	共通
<p>包装・荷造り室は定期的に清掃を実施し、常に清潔に保ちましょう。また、照明は衛生的な作業が行える明るさを確保するとともに、照明用の蛍光灯は破損しても破片が飛散しない型（飛散防止型蛍光管、LED照明等）のものにしましょう。</p>		



【○】防鳥ネットの設置



【×】廃棄物の放置

関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 野菜の衛生管理指針（第2版）を活用した衛生管理の推進について（令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）
- 有毒植物による食中毒防止の徹底について（令和3年4月23日付け3消安第625号、3消安第627号、3食産第495号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、食品安全政策課長、食料産業局産業連携課長通知）

写真出典：農業ナビゲーション研究所

有害生物等への対応

37	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。	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

作業者の喫煙・飲食からの異物混入を防止するための対策を講じましょう。
また、アレルギーとなりうる物質の農作物の接触の交差汚染の予防対策を講じましょう。

実践項目

1	喫煙・飲食できる場所（例えば休憩室）を確保する。	共通
作業場所から隔離された場所に設置しましょう。また、作業場所と隔離できない場合は、喫煙・飲食後に清掃し、必要に応じて除菌も行い、農作物の衛生に影響がないようにしましょう。		

2	アレルギーとなりうる物質の混入対策を実施する。	共通
<p>(1) 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農産物（現在 28 品目）を取り扱っている場合、他の農産物との接触や粉末や小片が他の農産物に混入しないようする必要があります。</p> <p>(2) 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・接触する移動経路、同一の作業員等）を確認し、接触（二次接触も含む。）する可能性があるならば、接触をなくすか低減する対策を検討します。</p> <p>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、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、などの取組を実施します。</p>		

アレルギーを含む「特定原材料等」 28 品目

えび、かに、くるみ、小麦、そば、卵、乳、落花生（ピーナッツ）、アーモンド、あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

●厚生労働省ホームページ「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）について」

<https://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/kanshi/040227-1.html>

●野菜の衛生管理に関する情報（農林水産省）

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/index.html

関連法令等

- 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）
- 食品表示法（平成 25 年法律第 70 号）
- 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）
- 野菜の衛生管理指針（第 2 版）を活用した衛生管理の推進について（令和 3 年 7 月 30 日付け 3 消安第 2503 号、3 農産第 464 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）

有害生物等への対応

38	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。	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

収穫後の農作物は適切な環境で保管、貯蔵、輸送すると共に、全ての農作物取扱施設における交差汚染や異物混入が発生しないように衛生管理を徹底しましょう。

また、農作物取扱施設・設備の保守管理、点検、整備、清掃など適切な管理を実施しましょう。

実践項目

1 農作物取扱施設や輸送時の農産物の適切な保管、貯蔵管理条件を整える。	共通
<p>(1) 農作物取扱施設とは保管、貯蔵、出荷などに一時的にでも農産物が接触する可能性がある設備、機器自体を指します（出荷作業場、一時保管庫、貯蔵施設など）。</p> <p>(2) 収穫後の農作物は病原性微生物の増殖を最小限とするため、適した温度と湿度で保管・貯蔵しましょう。また、冷蔵貯蔵施設の温度が常に適正な温度に維持できるように定期的に空調機器などを点検し、下記の内容にも注意して農産物を保管しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井、壁等に結露した水滴が農産物に付着しないようにする。 ・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。 ・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保管する。 <p>(3) 輸送時も必要に応じて適切な温度を保ちましょう。</p>	
2 農作物取扱施設や輸送時の有害物質の交差汚染や異物混入防止措置の実施。	共通
<p>(1) 使用前後の清掃などで清潔に管理するとともに、同じ場所に農産物を汚染する可能性のある資材（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しょう。</p> <p>(2) 不要な物は農産物近くに置かず、有害動物（ネズミ等）の侵入防止措置を講じましょう。</p> <p>(3) 運搬・出荷に使用するトラック、運搬車も清潔に管理しましょう。</p>	

●農林水産省「野菜の衛生管理に関する情報」

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/index.html

関連法令等


●食品衛生法（昭和22年法律第233号）

●野菜の衛生管理指針（第2版）を活用した衛生管理の推進について（令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）

39	異種穀粒・異物混入を防止する対策を実施。	管 労 食 環
-----------	-----------------------------	---------

異品種・異種穀粒（有毒植物を含む）・異物の混入は、出荷する米麦の商品価値を低下させ、経済的損失を招くだけでなく、産地に対する信頼をも揺るがしかねません。異品種・異種穀粒・異物等の混入を防止するため、以下の点に注意しましょう。


実践項目


<p>1 収穫前に、ほ場内に異品種と思われる株、雑草、空き瓶などのゴミが落ちてないか確認し、ある場合は必ず水田内から除去する。</p>	
<p>（1）畝間に生えている稲などは、他の水田から水路などを通じて流れてきた可能性があります。自ら植えた稲以外は、すべて抜き取りましょう。</p> <p>（2）クサネムなどの種子は、調製時に抜き取れず、玄米に混入する場合があります。水田内に生えている雑草は収穫前に抜き取っておきましょう。</p> <p>（3）空き瓶などが水田内に落ちていると、ガラス片が商品に混入する危険性があります。</p>	




【×】水田に生えたクサネム（写真左下）と、玄米に混入したクサネム種子（写真右上）

写真出典：長野県

<p>2 コンバイン・乾燥機・粃摺機など使用する機械は、事前に点検・整備・清掃を徹底する。</p>	
<p>(1) 機械の中には、たくさんの粃や玄米、玄麦の穀粒が残っています。使用前に必ず清掃を行いましょ。う。</p> <p>(2) 品種切り替え時には、異品種の混入を防止するため、清掃を徹底しましょ。う。コンバインなどは、品種別専用機を用意すると異品種混入の心配がありません。</p> <p>また、品種ごとに刈取日を指定したり、品種ごとに乾燥・調製、粃摺りの作業日を分ける、品種名を表示し品種ごとに保管場所を分けることも異品種混入防止対策となります。</p> <p>(3) 機械の故障などにより、作業に遅れが生じないよう、またネジなどの部品が袋に混入しないよう、シーズン前に点検・整備を行い、必要に応じて修理を行いましょ。う。</p>	

<p>3 穀粒選別の際に、各種選別機や金属探知機などの利用可能な手段で異種穀粒・異物を除去する。</p>	
<p>(1) 粒厚選別機、比重選別機、色彩選別機などを用いて、異種穀粒を除去しましょ。う。</p> <p>(2) 石抜き機、金属探知機などで異物を除去しましょ。う。</p>	

<p>4 袋に詰める前に、包装容器に記載の内容が正しいか、確認する。</p>	
<p>包装容器に記載の内容と中身が異なると、不適正表示により罰せられる場合があります。必ず包装容器の記載内容と中身の確認を行いましょ。う。</p>	


関連法令等

- 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）
- 大規模乾燥調製貯蔵施設の設置・運営に当たっての留意事項について
（平成 5 年 10 月 26 日付け 5 農蚕第 6517 号農林水産省農蚕園芸局長通知）
- 農産物検査法（昭和 26 年法律第 144 号）
- 農林物資の規格化に関する法律（JAS 法）（昭和 25 年法律第 175 号）
- 農産物への異物混入の防止の徹底について
（平成 24 年 10 月 5 日付け 24 生産第 1823 号農林水産省生産局農産部穀物課長、園芸作物課長、地域作物課長、技術普及課長通知）

40	用途限定米穀、食用不適米穀※の適切な保管・販売・処分。 ※麦では「用途限定米穀、食用不適米穀」を「用途限定米穀、食用不適米穀及び麦」に読み替える	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

平成 22 年 4 月から食糧法（主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律）の改正に基づき、飼料用米、加工用米など用途限定米穀の用途外使用の禁止などがルール化されました。生産者も米穀、麦の出荷・販売を行っていただければ、このルールを守らなければなりません。

実践項目

1 用途限定米穀（生産調整として取り組まれる加工用米、新規需要米（米粉用、飼料用等））及び麦（飼料麦等）は、その定められた用途以外への使用や使用用途以外での使用目的で出荷・販売しない。	
<p>(1) 用途限定米穀や麦を保管する場合、用途ごとに別棟又は別はいで区分して保管し、用途が明らかとなるよう「はい票せん」により掲示してください。</p> <p>(2) 用途限定米穀を販売する場合の措置</p> <p>①紙袋等の包装に用途を表示。加工用米は 加、米粉用米は 粉、飼料用米は 飼、その他用途は、その用途に即して輸出用など并表示。</p> <p>②定められた用途に確実に使用される事業者に対し、直接または事業者の団体を通じて販売し、食用への転用を防止。</p> <p>③販売先との契約において、他の用途への転用の禁止及び違反した場合の違約措置等を明記する必要があります。</p> <p>(3) 食用不適米麦の場合</p> <p>食用不適米麦とは、残留農薬基準値を超えた米麦、カドミウム等重金属の基準値を超えた米麦、カビが付着した米麦など食用として販売してはならない米麦のことです。</p> <p>①食用不適米麦が発生した場合、直ちに、必要に応じ被覆するなどした上で、他の米麦とは厳格に区分して管理し、食用不適米麦であることを「はい票せん」により掲示。</p> <p>②食用不適米麦の処分は、廃棄するか、または関係法令による規制にも留意して非食用（バイオ燃料等）として確実に使用すると確認できた事業者に直接譲渡して食用への転用を防止。</p> <p>③自ら食用に供しない物資の製造を行っている場合、関係法令による規制に留意し、当該用途に自ら使用し食用への転用を防止。</p> <p>④仕入元に責任がある場合、返品。</p> <p>(4) 用途限定米麦について処分する場合は、適正に処分します。</p> <p>(5) 米トレーサビリティ法に基づき、取引記録等の作成・保存を適切に行い、国または県から求めがあった場合は、その記録を速やかに提示しなくてはなりません。</p>	

※当該用途に仕分けられるべき部分が特定できない場合には、JA等出荷業者に出荷し調製（ふるい）、仕分けされた段階から用途限定米穀となります。また、飼料用など出荷に際して調製を行わない場合は、収穫された段階から用途限定米穀となります。

●農林水産省「食糧法遵守事項の概要」
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/keikaku/zyunshyu/index.html>

関連法令等

- 主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律（平成 6 年 12 月 14 日法律第 113 号）
- 米穀の出荷販売業者が遵守すべき事項を定める省令（平成 21 年 11 月 5 日農林水産省令第 63 号）

有害生物等への対応



41	<p>【米】過去の米穀や生産環境におけるカドミウムの情報を踏まえ、必要に応じて、出穂前後3週間の湛水管理等の低減対策を実施し、その効果を確認。</p> <p>【麦】過去の穀類や生産環境におけるカドミウムの情報を踏まえ、必要に応じて、穀類や農地土壌のカドミウム濃度の実態を把握し、基準値を超えている場合は低減対策を実施。</p>	管 労 食 環
----	---	---------

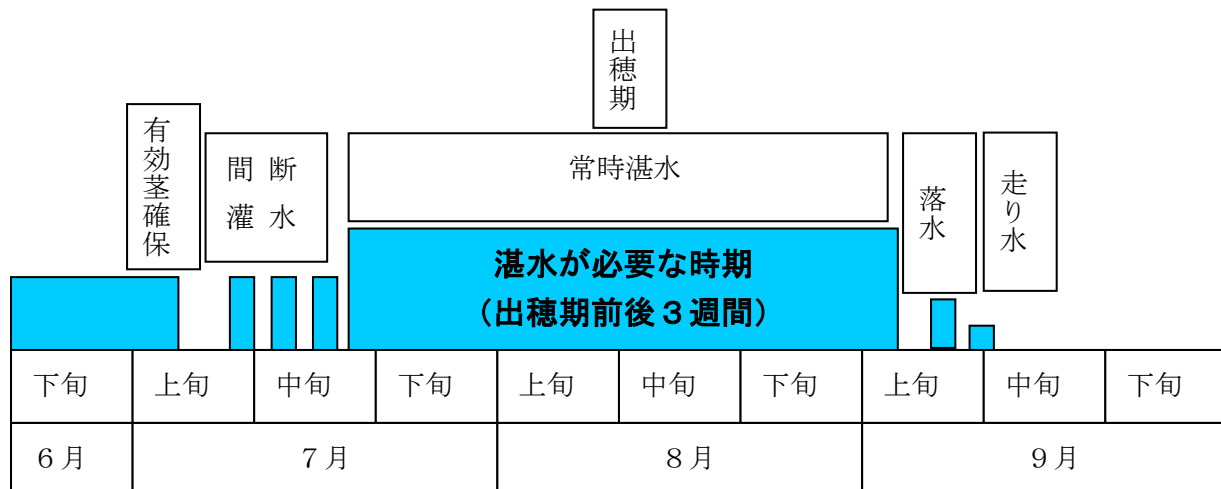
近年、食品一般に含まれる低レベルのカドミウムの影響について社会的関心が高まっており、国内でも食品衛生法に基づく米の基準値が平成23年2月に見直され、「0.4ppm以下（玄米、精米）」とされました。

また、国際的にはコーデックス委員会により、精米以外の小麦、その他の穀類にもカドミウム濃度の基準値が定められています。

カドミウム吸収抑制対策を徹底し、安全・安心な米麦の生産を行うことは、長野県産米麦の信頼をより高める上で重要です。

実践項目

1 穀類や農地土壌のカドミウム濃度実態を把握する。	
過去の穀類や生産環境におけるカドミウムの情報を踏まえ、必要に応じて穀類や農地土壌のカドミウム濃度実態を把握しましょう。	
2 出穂3週間前から出穂3週間後までは、常に水が張られた状態（湛水管理）にする。	
<p>(1) 出穂期前後の3週間の湛水管理によって土壌を還元状態（土と空気が接しない状態）に保ち、土壌中のカドミウムが水稻に吸収されにくい状態を維持することによって、玄米中のカドミウム濃度を低減することができます。</p> <p>(2) 落水時期（水管理を終わらせる時期）は、出穂後3週間以降を守りましょう。</p> <p>(3) 必要に応じて「コメ中のカドミウム低減のための実施指針」等を活用し、カドミウムの吸収抑制対策に取り組みましょう。</p>	



水管理イメージ図

出典：長野県

●農林水産省「コメ中のカドミウム低減のための実施指針」

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/2_taisaku/attach/pdf/01_tec-11.pdf

●農林水産省「食品中のカドミウムに関する情報」

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_cd/index2016.html

関連法令等

●食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）

●食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）（第 1 食品の部 D各条 穀類、豆類及び野菜）

●農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和 45 年法律第 139 号）

●コメ中のカドミウム低減のための実施指針の改訂について（平成 30 年 1 月 12 日付け 29 消安第 5035 号 29 生産第 1698 号 29 政統第 1404 号農林水産省消費・安全局長、生産局長、政策統括官通知）

●食品及び飼料中の汚染物質及び毒素に関するコーデックス一般規格（CODEX STAN 193-1995）

有害生物等への対応

42	麦類等のカビ毒の DON・NIV 等の汚染低減対策の実施。	管	労	食	環
-----------	--------------------------------------	---	---	---	---

近年、本県において、麦類の生育後期における降雨により、赤かび病が発生しやすい状況にあります。



赤かび病は、品質の低下や収量の減少だけではなく、病原菌（フザリウム属菌）が産生するかび毒のDON（デオキシニバレノール）、NIV（ニバレノール）汚染が起こる可能性があります。DON・NIVは、製粉・加工・調理の各段階において完全に除去することは難しいため、生産段階において、その汚染を防止しましょう。



コムギ赤かび病罹病穂

写真出典：長野県

実践項目

1 ほ場を巡回し生育状況を把握するとともに、気象状況や指導機関からの発生予察情報に基づき、赤かび病の適期防除を実施する。	
<p>(1) 麦類は、気象条件や栽培管理によって、出穂期や開花期が大きく変わります。防除適期を逃さないためにも、ほ場を巡回し生育状況を的確に把握しましょう。</p> <p>(2) 最も重要な対策は適期防除の実施です。最初の防除は、小麦・大麦の開花始め～開花期に防除を開始し、さらに必要に応じて追加防除をしましょう。なお、防除適期を外さないように短い晴れ間も利用して確実に防除を実施しましょう。</p> <p>あわせて、適期収穫の励行及び罹病麦の別刈を行います。</p> <p>(3) 輪作による耕種的防除など、薬剤だけでなく多様な手段で防除を行いましょ。</p>	
2 栽培条件（ほ場選定）に留意する、赤かび病発生ほ場では収穫、乾燥調製について十分な対応をする。	
<p>(1) 赤かび病の発生したほ場では、収穫残渣をほ場から持ち出して焼却しましょう。また鋤き込む場合は、確実な鋤き込みを行いましょ。また倒伏は感染を助長するため、適正な肥培管理に心掛けましょ。</p> <p>(2) ほ場巡回により生育状況を把握し、適期収穫を実施ましょ。また発生ほ場では、発生程度や倒伏程度に応じて、刈り分けを徹底し混入を防ぎましょ。</p> <p>(3) 高水分の収穫物では、貯蔵中に赤かび病菌が増殖するので、速やかに乾燥作業に移行ましょ。なお、調製時には比重選別や粒厚選別を行い、被害粒を除去するとともに、被害粒は他の麦とは別にするなど仕分けを徹底ましょ。</p>	

●農林水産省「食品のかび毒に関する情報」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/


関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）（第1 食品の部 D各条 穀類、豆類及び野菜）
- 麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針の策定・普及について（平成20年12月17日付け20消安第891号・20生産第5731号消費・安全局長、生産局長通知）

43	りんごにおけるかび毒（パツリン）汚染の防止・低減対策の実施。	管	労	食	環
-----------	---------------------------------------	---	---	---	---

農場内のほ場や施設には人に対する病原菌が潜んでいることがあり、好適な環境条件下で急速に増殖する可能性があります。病原性微生物が増殖しないように、必要に応じて、適切な収穫・選果・出荷管理を行いましょう。

実践項目

1 りんごにおけるカビ毒（パツリン）汚染の防止・低減対策を実施する。	
<p>カビ毒（パツリン）は、果実を長期保存している際に土壌菌の繁殖によって生成され、特に、りんご果汁は汚染の可能性の高い食品として知られています。</p> <p>パツリンによる汚染を防止するために、下記の4点に取組みましょう。</p> <p>①収穫時に土壌や泥水により汚染された果実は青果用だけでなく、加工用としての出荷も控えましょう。</p> <p>②丁寧な収穫・選果・出荷を行い傷果の発生防止に努めましょう。</p> <p>③選果時には腐敗果や傷果の選別を徹底しましょう。</p> <p>④貯蔵の際はできるだけ低い温度で果実を保管しましょう。</p>	



【○】 土壌汚染等を防止しながらの腐敗果の選果



【×】 土壌や泥水による果実の汚染

写真出典：長野県

<p>●農林水産省「かびとカビ毒についての基礎的な情報」 https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/kabi_iroiro.html</p>

関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 食品・添加物等の規格基準の一部改正について（平成15年12月5日付け15消安第3949号消費・安全局長通知）
- 台風19号で冠水被害を受けた園芸作物の取扱いについて（令和元年10月17日付け元園畜第760号）

有害生物等への対応


44	堆肥製造に関し、適切な期間・温度の発酵維持による雑草の種子、有害微生物の殺滅対策等の実施及び適正な堆肥の施用。	管	労	食	環
-----------	--	---	---	---	---

堆肥を製造する場合は、病原性微生物等による汚染や、堆肥中に存在する外来雑草種子の発芽・繁茂を招かないよう、十分に完熟させましょう。

また、平成23年3月の福島第一原発事故の影響で放射性セシウムに汚染された堆肥原料（落ち葉等）を使って堆肥を自家製造した場合、堆肥に放射性セシウムが濃縮される可能性があるため、製造の際には安全性を確認する必要があります。

堆肥を自家製造する場合も同様に完熟させるとともに、原料が放射性物質に汚染されていないか、含有していても十分に低いことを確認します。

実践項目

1 堆肥中の外来雑草種子や病原菌が残存しないよう、製造する堆肥は高温（60℃以上）で発酵させて完熟堆肥とし、製造工程ごとに接触しないようにして交差汚染を防止する。	
<p>（1）家畜ふんを、生のままや乾燥しただけで施用すると、有機物が急速に分解して、作物の生育に障害となります。また病原性微生物（牛糞の0-157など）が残存し、農作物への食中毒等の汚染源にもなります。また、家畜排せつ物に含まれる外来雑草や有毒植物の種子が発芽・繁茂すると、生態系への影響が懸念されます。「農業技術の基本指針」において、堆肥化に当たっては、発酵熱による雑草種子の殺滅に十分留意することとされています。</p> <p>病原性微生物の死滅や雑草種子の殺滅のため、3回程度繰り返しを行い、製造時の発酵熱が60℃以上の温度が確保できるような堆肥製造を行いましょう。</p> <p>なお、繰り返しの際は臭気で周辺住民に迷惑をかけないように注意しましょう。</p> <p>（2）腐熟の進んだ堆肥の目安は、堆積していても温度上昇がみられず、悪臭が無く、コマツナの種子を用いた発芽試験等で確認することができます。</p>	


堆肥腐熟度の簡易判定表


色	黄～黄褐色（2）、褐色（5）、黒褐色～黒色（10）
形状	現物の形状をとどめる（2）、かなりくずれる（5）、ほとんど認めない（10）
臭気	糞尿臭強い（2）、糞尿臭弱い（5）、堆肥臭（10）
水分	強く握ると指の間からしたたる…70%以上（2）、強く握ると手のひらにかなりつく…60%前後（5）、強く握っても手のひらにあまりつかない…50%前後（10）
堆積中の最高温度	50℃以下（2）、50～60℃（10）、60～70℃（15）、70℃以上（20）
堆積期間	家畜糞尿だけ……………20日以内（5）、20日～2か月（10）、2か月以上（20） 作物収穫残渣との混合物…20日以内（5）、20日～3か月（10）、3か月以上（20） 木質物との混合物……………20日以内（5）、20日～6か月（10）、6か月以上（20）
繰り返し回数	2回以下（2）、3～6回（5）、7回以上（10）
強制通気	なし（0）、あり（10）


注（ ）内は点数を示す

これらの点数を合計し、未熟（30点以下）、中熟（31～80点）、完熟（81点以上）とする

出典：農業技術体系（藤原ら、2007）

2 飛散や汚水の流出がないよう、管理する。	
<p>（1）原料の家畜糞、製造途中の堆肥、完成した堆肥との接触がないよう、しっかり区分して管理しましょう。</p> <p>（2）被覆、飛散防止用の囲い、溝切り、集水桝の設置などをします。</p>	

<p>3 堆肥原料は、生産履歴等から放射性物質の汚染のおそれがないものまたは汚染程度がごく軽微であると判断できるものを使用する。</p>	
<p>(1) 放射性セシウム 137 の半減期は 30 年と長く、急激な減衰は期待できないため、今後数十年間は土壌への蓄積に注意していく必要があります。</p> <p>(2) 土壌への放射性セシウム蓄積をできるだけ少なくするために、堆肥原料の種類や生産地域等には注意が必要です。生産履歴が不明な原料は使用を控えましょう。</p> <p>(3) 栽培した緑肥や作物残渣を堆肥化後に同一農地で循環利用すると、当該農地への新たな放射性物質の持ち込みを回避できます。</p>	

<p>4 自家製造した堆肥が放射性セシウムを含む可能性がある場合は、暫定許容値 400 ベクレル/kg (製品重量) 以下であることを確認する。</p>	
<p>(1) 堆肥の放射性セシウム濃度は自ら確認することもできますが、暫定許容値の確認について不明な場合は、堆肥を生産または施用する前に県に相談してください。</p> <p>(2) 暫定許容値は、以下の場合には適用されません。</p> <p>①農地で生産された農産物の全部または一部を当該農地に施用する場合</p> <p>②畜産農家が飼料を自給生産する草地・飼料畑等に、自らの畜産経営から生じる家畜排せつ物またはそれを原料とする堆肥を施用する場合</p> <p>③畜産農家に供給する飼料を生産している農家等が、当該飼料を生産する草地・飼料畑等において、当該飼料の供給先の畜産経営から生じる家畜排せつ物またはそれを原料とする堆肥を施用する場合</p>	

- 農林水産省「生鮮野菜を衛生的に保つために -栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針- (第2版)」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/attach/pdf/index-21.pdf
- 長野県「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」
<https://www.pref.nagano.lg.jp/nogi/sangyo/nogyo/hoshasei/hoshasei/kyoyochi.html>
- 長野県「放射線等に関する情報」
<https://www.pref.nagano.lg.jp/kurashi/shobo/genshiryoku/hoshasen/index.html>

関連法令等

- 放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について (平成 23 年 8 月 1 日付け農林水産省消費・安全局長、生産局長、林野庁長官、水産庁長官通知 (飼料について一部改正:平成 24 年 2 月 3 日、平成 24 年 3 月 23 日))
- 家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針 (令和 2 年 4 月 30 日付け農林水産省公表)
- 野菜の衛生管理指針 (第 2 版) を活用した衛生管理の推進について (令和 3 年 7 月 30 日付け 3 消安第 2503 号、3 農産第 464 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知)

水及び培養液の管理

45	使用する水の水源（水道、井戸水、開放水路、ため池等）を確認し、水に含まれる危害要因による農産物の安全性に関する評価と、評価結果に基づく対策を実施。	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

各生産工程（散布、土壌かん注、洗浄、手洗い等）で使用する水は水源としては水道、井戸水、開放水路、ため池などが考えられます。使用する水が農産物に危害を与える要因が無いのか安全性に関するリスク評価を行いましょう。

農産物を洗浄する場合は、飲用に適する水を使用することが必要です。1年に1回は水質検査を行い、飲料水の基準に適していることを確認しましょう。

使用水の汚染が明らかとなった場合は、改善策を実施しましょう。

実践項目

1 使用する水の安全性に関するリスク評価を行う。	共通
(1) リスク評価は以下の項目を参考にする。 <ul style="list-style-type: none"> ・使用方法、使用時期及び期間 ・水源及び貯水場所の周辺状況（工場排水や畜産糞尿のリスクなど） ・水源及び貯水場所やその周辺で行われた行政等による水質調査の結果 (2) 評価の結果は記録し、汚染が分かったときの改善を検討する。	
2 給水施設の点検整備を行う。	共通
適正な給水管理ができるよう、定期的に施設の点検整備を行いましょう。	
3 農業用水（灌水、防除用水など）の水源を確認し、水質検査を行う。	共通
(1) 用水に流入した農薬等が原因で農作物が汚染されないよう、年1回以上は地域全体で用水の水源の安全性を確認しましょう。 (2) 水の放射性物質汚染や重金属汚染などに関し、行政の調査結果を参考に自らが使用している水源について安全性の検討を行いましょう。	
4 収穫物の洗浄水は飲料用水を使用する。	共通
(1) 洗浄水を運搬するタンクや洗浄水を噴霧する機器は、清潔に管理しましょう。 (2) 水道水以外の水源を利用している場合は年1回以上の水質検査を行いましょう。また、洗浄後に農産物に付いた水を拭き取るためのタオルや布巾等は、常に清潔な状態に保ちましょう。	
5 汚染が分かった場合の改善策を実施する。	共通
汚染の内容に応じて、水源の見直し、使用方法の見直し、殺菌処理の見直しなどの対策を行いましょう。	

水質検査機関については厚生労働省のホームページ等で確認することができます。

●厚生労働省「水質検査機関」

<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/02a02.html>

栽培や収穫・調製における水の管理については、以下のホームページにも詳細な情報が記載されています。

●「生鮮野菜を衛生的に保つために -栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針-（第2版）」

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/attach/pdf/index-21.pdf

関係法令等

●食品衛生法（昭和22年法律第233号）

●野菜の衛生管理指針（第2版）を活用した衛生管理の推進について（令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）

●環境基本法（平成5年法律第91号）

●水質汚濁に係る環境基準（昭和46年環境庁告示第59号）

●地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年環境庁告示第10号）




●きのこの菌床製造管理基準の制定について（平成4年4月8日付け4林野産第38号林野庁長官通知）

水及び培養液の管理

46	養液栽培の場合、培養液の汚染の防止に必要な対策を実施。	管	労	食	環
-----------	------------------------------------	---	---	---	---

養液栽培を行う場合、培養液中に病原菌や大腸菌等の微生物による培養液汚染が発生する恐れがあります。培養液自体の汚染は作物の生育不良や作物汚染に直結します。そのため、培養液の汚染を防ぐ対策として下記のような管理を行います。

実践項目

1 使用する水の水源を確認し、水源の汚染がわかった場合は改善する。	
(1) 汚染の可能性の無いきれいな水を用いましょう。 (2) 水源の汚染が分かった場合は、水源の切り替え、水質の改善等を図りましょう。 (3) 水の供給設備を定期的に掃除しましょう。	
2 衛生的な維持・管理のため、培養液はできる限り頻繁に交換する。また、再利用する場合は、大腸菌等の微生物による汚染や汚染物質混入防止対策を講じる。	
(1) 培養液を定期的に交換しましょう。 (2) 培養液を再利用する際は水を定期的に殺菌処理しましょう。また、殺菌装置が適切に稼働しているかモニタリングを行い、消毒薬の濃度が十分か、定期的に確認しましょう。	
3 養液栽培用の資材や機器は衛生的に保管・取扱いをし、栽培終了後など必要なときに洗浄・消毒を行う。	
(1) 培養液のタンクには蓋をし、定期的に異物の投入や汚染が生じた痕跡（濁りや沈殿物等）がないか確認しましょう。 (2) 培養液や肥料への異物混入を防ぐため、作業の際に手洗いを行いましょう。 (3) かん水設備の付近に不要なものを置かないようにするなど、衛生的に管理しましょう。 (4) 栽培で使用する資材や機器は、定期的に清掃、消毒等を行いましょう。	



【○】 培養液タンクへの異物混入を防ぐ管理



【○】 養液資材の洗浄

写真出典：(左) 長野県 (右) 農業ナビゲーション研究所

関連法令等

●コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範 (CXC 53-2003)

器具等の適正使用




47	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。	管 労 食 環
----	---	---------

収穫・調製・運搬に使用する器具類などが農産物の汚染源とならないように、衛生的に管理しましょう。

また、農業機械・装置、器具類は、作業を行う前に必ず点検を行いましょう。

安全装置や防護カバー等の安全装備について確認を行い、もし破損、ゆるみやオイル漏れなど異常が見つかった場合は、調整又は修理をするなど、必要な措置を行いましょう。また、使用の都度、清掃及び点検整備をしましょう。

実践項目

1 コンテナ等の収穫容器は洗浄する。	
<p>(1) 農産物に直接接するコンテナなどの容器は、直接地面に置かないなど動物や虫の排せつ物、土などが付かないようにするとともに、定期的に洗浄し、必要に応じて消毒しましょう。</p> <p>(2) 衛生的に保つことが困難になった容器は、廃棄しましょう。</p> <p>(3) 長期間使用しない場合は、動物や虫の排せつ物、土、埃などが付かないようにしておくため、カバーで被覆し、使い始めるときは、きれいに見えても洗浄するなど衛生的な管理に努めましょう。</p>	
2 ハサミ、包丁などの収穫器具をよく洗浄する。	
<p>(1) ハサミ、包丁などの用具は、定期的に洗浄・消毒するとともに、作業場への持ち運びは衛生的な箱に入れて行って下さい。また、使用後は決められた衛生的な場所に保管しましょう。</p> <p>(2) 汚染源となる可能性があるもの（生ゴミ、家畜糞尿、堆肥など）に使用した器具は、十分な洗浄・消毒をせずに農産物や、農産物の包装容器、材料と接触することがないようにしましょう。</p>	
3 機械の作業後は適切に洗浄、拭き取等を行う。	
<p>機械の作業後は適切に洗浄や拭き取りを行い、衛生的に管理しましょう。</p>	



【〇】コンテナの定期的な洗浄



【〇】整理整頓されたハサミ

写真出典：農業ナビゲーション研究所

4 機械・装置・器具及び運搬車両等の定期点検整備をする。	共通
<p>(1) 法律に基づく点検は必ず受けましょう。たとえ法律の規定が無くとも、年に1回、使用開始時又は使用終了時には認定整備施設等で整備しましょう。</p> <p>(2) 機械等は、定期点検時に、指定された定期交換部品を必ず交換しましょう</p>	

5 機械・装置・器具及び運搬車両等は使用の都度、清掃及び点検整備をする。	共通
<p>(1) 安全に農作業を行うために、人体に危害を与えないよう、日頃から農業機械、施設、器具類の点検や適正な操作を行いましょう。</p> <p>(2) 機械、装置、器具類を使用する場合には、必ず事前に安全装置や防護カバー等の安全装置を含めて点検を行います。また操作、装着の方法等について確認しておきましょう。機械、器具及び安全装置等に異常がある場合には、必ず調整又は整備を受けるなどの必要な措置を行いましょう。</p> <p>(3) 作業を行ったときは、運転日誌、点検・整備日誌等への記帳を行い、記録に基づいた適正な管理を行いましょう。</p> <p>(4) 機械の掃除や修理の際は、原則、機械を停止させます。</p>	

機械を定期的に点検・整備します。 例トラクタの日常点検【E10】

①機械のまわりを回って

- 前日異常を感じた所は？
- 安全カバーのはずれ、変形は？
- 作業機のボルト、ピンの欠落は？
- 注油済みか？
- タイヤの空気圧、傷は？
- 作業機のドロ、ワラづまりは？

⑤エンジンをかけて

- エンジン音、排ガスの色は？
- ブレーキの効き具合は？
- 操作レバーの作動具合は？

②ボンネットを開けて

- エンジンオイルの量、汚れは？
- ラジエータの水の量は？
- エアクリーナのゴミは？
- ファンベルトの張り、磨耗は？

④メインスイッチを入れて

- 燃料は満タンか？ (通常は作業後に給油する)
- 異常ランプの点灯は？
 - 警報機、ライトは？
 - バックミラーの向き、汚れは？

【O】機械の定期的な点検・整備

出典：生物系特定産業技術研究支援センター

- 農林水産省「野菜の衛生管理に関する情報」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/index.html
- 「生鮮野菜を衛生的に保つために -栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針- (第2版)」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/attach/pdf/index-21.pdf
- 農作業安全情報センター「安全で快適な農作業を目指して」
<https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/index.html>

関連法令等

- コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範 (2003年7月第26回コーデックス委員会総会採択)
- 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)
- 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)
- 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)
- 農作業安全対策の推進について (平成19年1月30日付け18生産第6674号農林水産省生産局長通知)

器具等の適正使用


48	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。	管	労	食	環
----	--	---	---	---	---

包装容器は、食品を入れるためのものです。農産物の汚染を防ぐため、清潔で安全な場所で保管するとともに、使用する場合は、土や堆肥等で汚れないようにしましょう。

包装容器以外にも農産物に直接・間接に接触する可能性がある機械や運搬車両などに使用する洗剤・消毒剤、機械に使用する潤滑油なども接触しても安全性の高いものを選定し、使用しましょう。

また、施設や運搬車両清掃道具も衛生的に保管し、適切な頻度で交換しましょう。

実践項目

1 出荷容器、包装資材は安全性の確認されたものを使用する。	
<p>(1) 機械や運搬車両、容器類が農産物に直接接触するのに適した材質、安全性を有しているかや、食品衛生法の「食品、添加物等の規格基準」を満たしているか確認しましょう。</p> <p>(2) 出荷用のコンテナ、段ボール、パックやフィルムなどの包装容器は、農薬や肥料などと一緒の場所で保管しないようにしましょう。また、堆肥や燃料、廃棄物、動物や虫の排せつ物に汚染されないよう、地面から離して保管しましょう。</p> <p>(3) 化学物質の汚染を防ぐため、包装容器周辺では、ハエ、ゴキブリなどの衛生害虫用殺虫剤は使用しないようにしましょう。</p> <p>(4) 包装容器は、汚れないように清潔なトラックで輸送しましょう。</p>	





【○】パレットを使用し、地面から離して保管



【×】地面に直接置いた例

写真出典：農業ナビゲーション研究所

2 安全性の高い機械油等の使用。	
<p>(1) メーカーから製品情報を入手し、安全性を確認する。</p> <p>(2) 機械用潤滑油は食品機械用のものを選ぶ。例えば FDA（米国食品医薬品局）の NSF H-1 規格（食品に偶発的に接触する可能性がある箇所に使用できる潤滑剤）、または ISO21469（食品機械潤滑剤の製造に関する衛生要求事項を規定した国際規格）の認証等を確認する。</p>	

3 掃除用具の取扱い・管理と安全性の高い洗浄剤・消毒剤の使用。	
<p>(1) 掃除用具は劣化・破損により農産物が汚染されないように、掃除道具を定期的に点検し、必要に応じて交換しましょう。</p> <p>(2) 掃除用具は農産物に直接触れるリスクの低い場所を選んで保管しましょう。</p> <p>(3) 掃除・消毒に使用する洗浄剤や消毒剤は、食品安全上問題がなく、意図した用途に適したものを使用し、所定の場所に安全に保管しましょう。</p>	



【○】 整頓された掃除用具



【×】 古い掃除用具が散乱した状態

写真出典：(左) 長野県 (右) 農業ナビゲーション研究所

<p>●農林水産省「野菜の衛生管理に関する情報」 https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/index.html</p> <p>●農林水産省「生鮮野菜を衛生的に保つために ―栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針―（第2版）」（令和3年7月30日） https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/attach/pdf/index-21.pdf</p>

関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 「コーデックス生鮮果実・野菜衛生実施規範」（2003年7月第26回コーデックス委員会総会採択）
- 野菜の衛生管理指針（第2版）を活用した衛生管理の推進について（令和3年7月30日付け3消安第2503号、3農産第464号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）

49	<p>信頼できる供給元からの適正な手段による種苗の入手、育苗の管理及び種苗の*調達に関する記録の保管。 ※きのこでは「種苗の入手、育苗の管理及び種苗の」を「種菌の入手、管理及び」に読み替える</p>	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

農業における健全な種苗（種子、苗、種菌）の入手、育成は経営上、重要な工程です。種苗は信頼できる供給元から適正な手段により入手しましょう。

種苗に対する農薬使用などの記録を残しましょう。

育苗品種を指定して育苗を外部委託している場合には、委託先と契約を結び、適正な管理がされているか確認しましょう。

実践項目

1 種苗購入時の記録を確認し保管する。	共通
<p>(1) 品種名、生産地、販売者、使用農薬の成分（種子の場合は種子消毒、苗の場合は種子消毒及び育苗期間中に使用した農薬すべて）と使用回数等が記載された記録を入手、または作成して保管しましょう。</p> <p>(2) 馬鈴薯等の種苗の健全性が収穫に大きく影響を及ぼす作物については、国が指定種苗として指定し、検疫を行っています。購入する時は検査合格証票を確認しましょう。</p>	

2 自家増殖種苗を適切に管理する。	共通
<p>(1) 種苗法の改正により、令和4年4月1日以降に登録品種の自家増殖を行う場合は、権利者の許諾が必要です。（権利者が認めている場合を除く。）</p> <p>(2) 自家増殖した種苗については、どのほ場で採取されたものか（複数ほ場からの選抜も可）を記録します。</p> <p>(3) 入手した種苗をほ場に定植するまで育苗した場合は、その育苗記録を作成します。</p> <p>(4) 育苗した場所・施設名、品目・品種、播種量、培土の配合、施肥内容、定植日、種苗生産で農薬を使用した場合は、記録を残します。（No.11を参照）</p>	

3 育苗品種を指定して育苗を外部委託する際は、適切に実施する。	共通
<p>育苗を外部の事業者等に委託する場合は食品安全、労働安全、環境保全等を確保するためにどのような対応（ルール）を行うのか、ルールに違反した場合の措置、定期的な点検の受入れなどを取り決めた契約を農場と外部委託先で交わします。農場の責任者は、契約に基づき、定期的に外部委託先に赴き、ルール通り作業を行っているか確認・点検します。適切な作業を行っていない場合は改善を要求します。</p>	

表示例(種子)

(種類) トマト (品種名) ○○号			
生産地	○○県	数量	○○ml
採種年月	20○○年○月		
発芽率	○年○月現在 %		
○○種苗株式会社			
○○県○○市○○町○丁目○○			

〔農業使用に関する表示例〕

例① ○○処理済 収支粉衣●回

例② ○○○○○ ●回使用

例③ 使用した農薬
○○○・△△ 各●回
(農薬名□□)

【○】指定種苗の表示

出典：農林水産省
「指定種苗制度をご存知ですか？」

平成 年度秋作用春作
種馬鈴しほ検査合格証票
(合格証明書抄本)

品 種
栽培地
生産者氏名

市町村
道
県

農林水産省門司植物防疫所
植物防疫官

見本

この用紙は偽造防止加工を施しています。

【○】種馬鈴薯の検査合格証票

出典：農林水産省
「国内種苗の検査について」

- 農林水産省ホームページ「知的財産・地域ブランド情報」
<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/tizai/brand/index.html>
- 植物品種等海外流出防止対策コンソーシアム「『次世代の人たちに読んで欲しい農業分野の知的財産保護・活用のためのテキスト』」
<https://pvp-conso.org/1018/>
- 農林水産省ホームページ「登録品種の種苗は適正に利用しましょう！！」パンフレット
<https://www.hinshu2.maff.go.jp/pvr/pamphlet/tekisei.pdf>

関連法令等

- 種苗法施行規則（平成10年農林水産省令第83号）
- 農薬取締法（昭和23年法律第82号）
- 農薬取締法施行規則（昭和26年農林省令第21号）
- 有毒植物による食中毒防止の徹底について（令和3年4月23日付け3消安第625号、3消安第627号、3食産第495号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、食品安全政策課長、食料産業局産業連携課長通知）

50	きのこ類の培地調製、種菌接種の衛生的な実施。	管	労	食	環
----	------------------------	---	---	---	---

培地調製は安全性を確認した培地資材を利用し、培地調製が完了した培地は速やかに容器に詰め込み（充填）、適切な温度と時間で殺菌しましょう。

また、詰め込み場は雑菌や害虫の繁殖を防ぐため、粉塵対策用のカーテン、機材や床の清掃、余った培地資材の処分を徹底しましょう。

殺菌は適切な温度と時間で殺菌し、終了後は清浄度が保たれた冷却室で一定温度になるまで冷却しましょう。

種菌は品種の明らかなものを種菌センターもしくは種菌メーカーから購入しましょう。

接種作業は清浄度が保たれた環境下で、無菌的に一定量の種菌を適切に接種しましょう。

実践項目

1 適正に培地資材をかくはんする。	🍄
<p>(1) ミキサーで混合した培地は速やかに詰め込み（充填）を実施しましょう。</p> <p>(2) 詰め込み完了後の培地を速やかに滅菌・冷却しましょう。</p> <p>(3) 培地は適切な温度と時間で殺菌しましょう。</p>	


2 培地材料の飛散防止対策を実施する。	🍄
<p>(1) 必要に応じてきのこの栽培エリア（生育室や培養室）との境目に扉や仕切り、カーテンを設置しましょう。</p> <p>(2) ミキサー（かくはん機）の周辺にカーテンを設置するか換気扇で培地資材の粉塵を外に排出しましょう。</p>	

3 適切な殺菌温度と時間と衛生的な管理を実施する。	🍄
<p>(1) 常圧殺菌釜は 98℃に達してから 6 時間以上、高圧殺菌釜は 118℃以上を 30 分以上維持させて、殺菌しましょう。</p> <p>(2) 殺菌後は釜内温度が 90℃以下になったら速やかに殺菌釜から培地を取りだしましょう。</p> <p>(3) 放冷する場所は清浄に管理し、培地の冷却中は培地内への雑菌の吸込みに細心の注意を払いましょう。</p>	



【○】 ミキサー（かくはん機）の粉塵対策の実施


写真出典：長野県


4 原木を適正に管理する。	
<p>(1) 原木は直射日光が当たらず雨や雪を遮断できる環境下で、原木内の水抜け枯死を促し、接種時期まで保管しましょう。</p> <p>(2) 小径原木は乾燥しすぎないよう状況に応じた管理を行いましょう。</p> <p>(3) 原木を購入する場合には、原木の形質や伐採時期を確認し適切な保管を行いましょう。</p>	



【〇】寒冷紗によるほだ木への直射日光の照射防止

写真出典：長野県

5 適切な種菌の保管と取扱を実施する。	
No. 59 を参照のこと。	

6 衛生的な接種方法及び接種環境で接種する。	
<p>(1) 衛生的に種菌接種を行うために以下の点に留意する。</p> <p>①接種室は殺菌灯やヘパフィルター付きの空気清浄機などを使用し、床や接種機はアルコール等を使用して清潔に管理しましょう。</p> <p>②滅菌完了後の培地は、無菌状態を維持して接種室に搬入し、種菌を無菌状態で接種・植菌しましょう。</p> <p>③接種完了後の菌床は、所定の環境条件で調節した培養室に搬入し、培養しましょう。</p> <p>(2) 原木の場合は、上記の事項に加え以下の点にも留意する。</p> <p>①接種に当たっては、種菌や接種孔に土などの異物を付着させないように、清潔な場所で丁寧にいきましょう。</p> <p>②種菌を長い時間直射日光にさらしたり、種菌容器の開封放置は避けましょう。</p> <p>③駒菌の場合には、雑菌混入防止のため地面に落とした種駒は使わないでください。</p>	

関連法令等

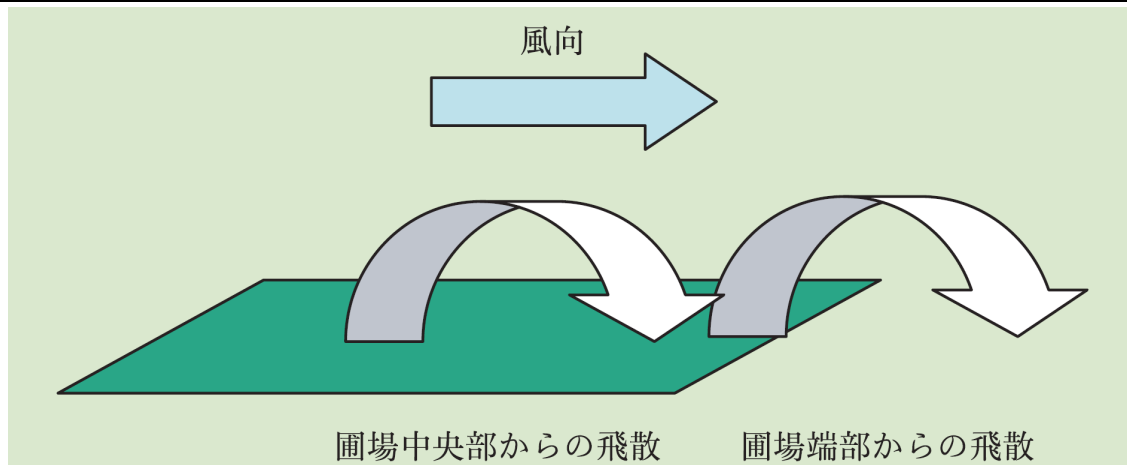
- きのこの菌床製造管理基準の制定について（平成4年4月8日付け4林野産第38号林野庁長官通知）

51	隣接ほ場からの農薬ドリフトの影響の回避。	管	労	食	環
----	----------------------	---	---	---	---

隣接ほ場からの農薬ドリフトを未然に防ぎましょう。

実践項目

1 隣接ほ場からの農薬ドリフトの影響を回避する。	共通
<p>(1) 農薬の工程管理を検討する上で、自らのほ場・農産物に対し、周辺で使用される農薬からの影響があるか、ドリフトの危険性について調べます。</p> <p>(2) ドリフトの影響が懸念される場合には、周辺の農薬使用者とコミュニケーションをとり、お互いに農薬の影響がないよう話し合いをします。</p> <p>(3) 基本として、農薬は風の弱い時に風向に注意して散布してもらうよう促してください。その他の対策として、農薬散布時期を知らせてもらう、農産物が収穫時期を迎える際には農薬の使用を控えてもらう、使用する農薬を揃える、旗や目印でドリフトへの注意や片側散布等を促す、ドリフト低減ノズルの使用を依頼する、畦畔・境界部に緩衝地帯や防風ネット、風よけとなる緑肥を栽培する等の方法があります。</p>	



ほ場端部からの農薬ドリフトについて

出典：農林水産省
「農薬飛散対策技術マニュアル」



【○】防風ネットの設置



【○】片側散布

写真出典：青森県 平成19年度普及に移す研究成果・参考となる研究成果
「りんご園でのスピードスプレーヤーによる薬剤散布時のドリフト低減対策は効果的である」

農薬飛散対策技術については、以下のホームページでも確認できます。
 ●農林水産省「農薬飛散対策技術マニュアル」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_nouyaku/manual/

関連法令等

- 「農薬の飛散による周辺作物への影響防止対策について」(平成17年12月20日付け消安第8282号農林水産省消費・安全局長、生産局長、経営局長通知)

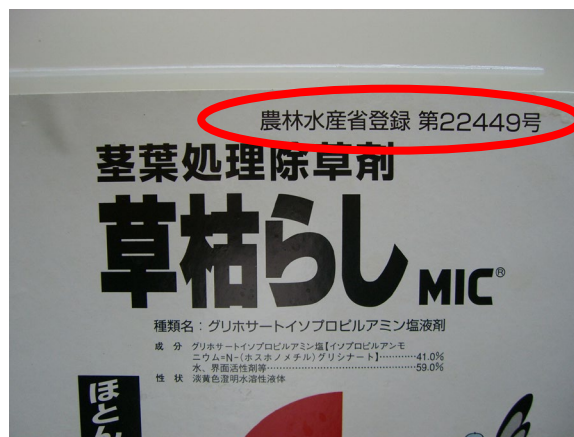
農薬の適正使用

52	使用する予定の農薬の情報をまとめ、使用基準違反を防ぐ農薬使用計画を策定。	管	労	食	環
----	--------------------------------------	---	---	---	---

農薬を使用する際には、「農薬取締法」に基づく登録を受けたもの、かつ、有効期限内のものを使用する必要があります。

実践項目

1 使用する予定の農薬の情報をまとめ、使用基準違反を防ぐ農薬使用計画を策定する。	共通
<p>(1) 農場で使用する予定の農薬のリストを当該薬剤に農林水産省の登録番号があることを確認したうえで作成します。作成は、長野県で発行している「長野県農作物病害虫・雑草防除基準」、農業農村支援センターや JA の防除暦などを参考にします。</p> <p>(2) 農薬取締法に定められた「使用基準違反」にならないように、リストを整備します。農薬のラベルに表示されている農薬名（剤型含む。）、適用病害虫名、使用回数（本剤の使用回数、含有する有効成分の種類ごとの総使用回数）、使用時期（収穫前日数）、使用量、希釈倍数、使用方法などを確認しリストに記載していきます。</p> <p>(3) 作用機構などを調べ、同じ系統番号の農薬を連用することがないように、農薬のリストを工夫します（RAC コード、系統名等を参照）。</p> <p>(4) 後に作付けする作物のことも考慮して農薬を選択できるようにします。</p>	



【○】 農薬登録番号の確認

写真出典：農業ナビゲーション研究所

農薬を使用する前に必要な情報は、以下のホームページで検索できます。

- 農林水産省「農薬登録情報提供システム」

<https://pesticide.maff.go.jp/>

- 長野県農作物病害虫・雑草防除基準

<https://www.pref.nagano.lg.jp/bojo/nouyaku/bojokijun/index.html>

関連法令等

- 農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）

53	農薬使用計画に基づき、適正に農薬を使用するとともに、使用前に使用濃度や散布方法など、適正な使用方法の再確認を実施。	管 労 食 環
----	---	---------

農薬は、登録に当たって毒性評価を行い、人畜等への害のない量を基準として定め、この基準を超えないような使用方法が決められています。

農薬は、使用前に必ず容器や包装のラベルを確認し、表示内容を守って適正に使用しなければなりません。

ラベルの表示内容を遵守しないと、農薬使用基準違反に問われたり、残留農薬基準値違反により、出荷した農産物を回収しなければならない可能性があります。

実践項目

1 農薬ラベルの記載を必ず確認する。	共通
<p>農薬を使用する際には、農薬ラベルに適用作物、使用回数、使用量、希釈倍数、収穫前日数、使用上の注意事項や被害防止方法等が記載されていますので、必ず確認しましょう。</p>	

2 最終有効年月を過ぎた農薬は使用しない。	共通
<p>最終有効年月を過ぎた農薬は、効果が保証されないだけでなく、使用基準が変更されている場合には、表示内容を守っていたとしても残留農薬基準違反になる可能性があるため、使用しないようにします。間違いを回避するために、最終有効年月を過ぎた農薬は明確に識別、分別して管理し、できるだけ早急に廃棄物処理業者へ依頼すること等により適正に処分します。</p>	

The infographic is divided into two main sections: '使用する前に' (Before use) and '使用した後は' (After use).
使用する前に (Before use):
 - Title: **ラベルの適用作物 使用方法を確認** (Check the application crops and usage method on the label).
 - It shows a pesticide bottle and a table titled '■適用害虫と使用方法' (Applicable pests and usage method).

作物名	適用害虫(目)	使用回数	使用期間	〇〇県産品の農薬の収穫前日数
ほうれんそう	アブラムシ	1000	収穫前日まで	2回以内
きゅうり				
すいか				
メロン				
かぼちゃ				
トマト		1000-2000	収穫前日まで	3回以内
なす				
ピーマン				

 - Below the table is a box for '■使用上の注意事項' (Precautions for use), stating that users should check for changes in usage instructions and use accordingly, and that the label is the only reference for correct use.
 - A warning states: **似ていてもラベルに記載がなければ使用できません!** (Even if it looks similar, it cannot be used if it is not on the label!).
 - It shows examples of '別の適用作物例' (Other examples of applicable crops): ほうれんそう ≠ ごまつな ≠ しゅんぎく.
使用した後は (After use):
 - Title: **農薬の使用履歴を帳簿に記録** (Record the pesticide usage history in a ledger).
 - It shows a '〈記帳例〉' (Ledger example) with a list:
 1. 使用年月日
 2. 使用場所
 3. 農作物名
 4. 農薬の種類または名称
 5. 使用量または希釈倍数
 - It also includes a QR code and the text '令和3年度農薬危害防止運動' (2021 Pesticide Hazard Prevention Campaign) with the URL https://www.maff.go.jp/inouyaku/n_tekisei/.

【〇】農薬の容器又は包装にあるラベルの表示内容の確認

出典：農林水産省「令和3年度農薬危害防止運動」

農薬を使用する前に必要な情報は、以下のホームページで検索できます。

●農林水産省「農薬登録情報提供システム」
<https://pesticide.maff.go.jp/>

関連法令等

- 農薬取締法（昭和23年法律第82号）
- 農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成15年農林水産省・環境省令第5号）

農薬の適正使用

54	農薬使用前に防除器具を点検し、使用後に適切に残液を処理、十分に洗浄し、洗浄排液を処理。	管	労	食	環
-----------	--	---	---	---	---

農産物の残留農薬基準値超過の主な要因は、「農薬の適用外使用」「防除器具の洗浄不足」であることが明らかになっています。

防除器具に残った農薬を誤って次回の散布時に散布することがないように、使用前の点検と使用後の十分な洗浄を行いましょう。

実践項目

1 防除前に器具を点検し、清浄であることを確認し、防除後は散布器具や薬液タンクを適切に洗浄する。	共通
<p>(1) 農薬の使用前には、防除の機械・器具が正常に稼働するかどうか等を点検し、また十分に洗浄されているか目視で確認したうえで試運転します。</p> <p>(2) 農薬の使用後には、防除器具の薬液タンク、かくはん機、ホース、噴頭、ノズル等、農薬が残る可能性がある箇所に特に注意して、十分に洗浄します。</p> <p>(3) 防除器具、防除衣等の保護装備を洗浄した水は、その農薬を散布したほ場に浸透するなど、適切に処理します。排水路や河川等に排水することを避けます。</p>	



写真出典：長野県

(例) セット動噴の洗浄手順

- ①残った薬液を完全に抜く
- ②タンクを洗浄する
- ③水を噴霧して、配管やホース内を洗浄
- ④タンク底に残った洗浄水を排出

次回、新たに薬液を散布する場合は、噴霧直後の薬液はなるべく作物にかけないようにしましょう。

出典：農林水産省「農薬飛散対策技術マニュアル」

防除器具の洗浄方法等については、以下のホームページでも確認できます。

●農林水産省「農薬飛散対策技術マニュアル」

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_nouyaku/manual/

関連法令等

●「農薬の適正使用の指導に当たっての留意事項について」(平成19年3月28日付け18消安第14701号農林水産省消費・安全局長、生産局長、経営局長通知)

農薬の適正使用

55	食品安全※（容器移し替え禁止、いたずら防止の施錠等）、環境保全（流出防止対策等）、労働安全（毒劇・危険物表示、通気性の確保等）に配慮した農薬の保管、在庫管理の実施。 ※花きでは「食品安全」を「衛生管理」に読み替える	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

農薬による汚染は、水産動植物などに危害を与え、かんがい水や飲料水源に影響を及ぼします。作業員自身も危害を与える可能性があるほか、土壌の汚染で農作物が汚染され、それが原因となって人畜に被害を及ぼす可能性もあります。

農薬は、正しい保管と取扱の手順を守り、在庫管理をしなければなりません。

実践項目

1	農薬は強固で、鍵のかかる十分な大きさの農薬保管庫に識別・分別して保管し、鍵は管理担当者を決めて管理する。	共通
<p>(1) 誤使用や盗難、混入等の事故防止のため、農薬は施錠できる専用の保管庫や保管室に保管し、万一、盗難や紛失した場合は、警察署に通報しなければなりません。 なお、毒物や劇物に該当する農薬については、それぞれを区別した上で、施錠し保管、管理しなければなりません。危険物は消火器等、消防法に従って管理します。</p> <p>(2) 鍵の管理は、担当者を決め、不特定者の使用を防ぎます。</p> <p>(3) 在庫台帳の記録管理等で、保管量を定期的に把握します。</p> <p>(4) 農薬保管庫は、できる限り衝撃や火災に耐える素材でできたものを選択し、直接日光の当たらない冷涼で乾燥した場所に設置し、保管室などに人が立ち入る構造の際は、換気口等で通気の確保と農薬ラベルを確認可能な明るさを確保しましょう。</p> <p>(5) 農薬保管庫は、農薬の漏出事故等があっても、河川・湖沼などを汚染する危険性のないところに設置しましょう。床の構造は、農薬が浸透しないことが必要です。</p> <p>(6) 誤飲事故防止のため、ペットボトル等への農薬の移し替えは絶対に行いません。</p> <p>(7) 最終有効年月の過ぎた農薬は誤使用防止のため区分して保管し、廃棄物処理業者への依頼等で適切に処分します。</p> <p>(8) 使いかけの農薬は流出を防ぐためしっかり封をします。</p> <p>(9) 容器の転倒・落下による流出防止のため、穴のないトレイに入れるなどの流出対策をし、万一の流出に備え、農薬専用の箒、ちりとり、吸着シート等を用意します。</p>		
2	農薬は、肥料資材等と区分して保管する。	共通
<p>(1) 農薬保管庫は、飛散による汚染を防ぐため、肥料、資材、農産物と離して管理し、農薬以外を保管庫へ置きません。</p> <p>(2) 毒物及び劇物の保管の際は、それぞれ別の保管庫で保管し、「医薬用外毒物」「医薬用外劇物」の表示が必要です。</p> <p>(3) 発火性等を有する危険物に該当する農薬は、危険物でない農薬と分けて保管し、火気厳禁などの表示を行います。</p>		



医薬用外毒物

医薬用外劇物

農薬保管庫

【〇】 保管の際の表示例

【〇】 整理された保管庫

写真出典：農業ナビゲーション研究所

3 農薬の在庫管理を実施する。	共通
農薬の在庫台帳などを作成し、入出庫ごとの記録がつけられるようにし、現在庫が正確に確認できるようにしましょう。	

関連法令等

- 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年 12 月 28 日法律第 303 号）
- 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- 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）
- 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）

56	農薬の責任者による農薬適正使用の指示と検証。	管	労	食	環
----	------------------------	---	---	---	---

農薬取締法において、農薬使用者は、農薬の使用に当たっては、農薬の安全かつ適正な使用に関する知識と理解を深めるように努めることが求められています。

実践項目

1 農薬の責任者による農薬適正使用の指示と検証を行う。	共通
<p>(1) 農薬に関する責任者を決め、その責任者が防除を一元的に管理、指示する体制を整え、農薬散布の重複や散布漏れ、間違っただ農薬の散布などを防ぎます。</p> <p>(2) 農薬に関する責任者が農薬使用計画に基づき、作業員に対して農薬使用を指示します。責任者が散布する農薬名、希釈倍数、散布量、対象ほ場、対象品目等を記載した農薬散布指示書を作成し、作業員がその指示書に従って作業を確実にを行います。</p> <p style="padding-left: 20px;">天候不順などで当初の農薬使用計画になかった特別散布等を実施する際は、責任者がJAや農業農村支援センターへ相談し、使用に問題がないか確認し作業員に指示を出します。</p> <p>(3) 農薬に関する責任者が、出荷の前に農薬使用の記録を確認し、間違っただ農薬使用がないか（希釈倍数や収穫前日数などが適切か）、在庫記録と照合し、使用量に誤りがないかを調べます。</p> <p>(4) 農薬に関する責任者は、新薬や最新の防除体系、登録の失効や使用基準の変更など、農薬に関する最新の情報を入手し、知識や技量の向上を図りましょう。</p>	

関連法令等

- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）
- 農薬取締法（昭和23年法律第82号）

堆肥・肥料・菌床資材の適正使用等


57	堆肥を施用する場合は、病原微生物による汚染や外来雑草種子等の殺滅のため、数日間、高温で発酵した堆肥を施用。	管	労	食	環
----	--	---	---	---	---


堆肥を施用する場合は、農作物の生育障害や病原性微生物（牛糞の0-157など）による汚染を防止し、また堆肥中に存在する外来雑草や有毒植物の種子の発芽・繁茂を招かないよう、完熟堆肥を用いましょう。

また、平成23年3月の福島第一原発事故に伴う本県の空間放射線量と降下物の放射能濃度の測定結果と平成23年に実施した「農作物等」と「土壌中の放射性物質検査」結果では、農作物等の収穫・管理に特段の対策が必要な状況ではありませんが、「肥料・堆肥等」の施用・生産及び「家畜への稲わら等」の利用・飼料給与については、注意が必要です。また、自家製造の堆肥は、原料が放射性物質に汚染されていないか、含有していても十分に低いことを確認後に利用します。

あわせて、堆肥原料中の成分（クロピラリド）により農作物の生育障害が発生する事例もあるため、堆肥原料に関する情報を確認しましょう。

実践項目

1 施用する堆肥は高温（60℃以上）で発酵させた完熟堆肥を使用する。	
購入堆肥について、原料、分析結果などが記載された文書を手に入れましょう。	

2 有機物を含む肥料・土壌改良資材・堆肥等の購入・使用に当たっては、販売業者に対して、これら資材の放射性セシウムが暫定許容値以下であることを確認している。	
<p>(1) 放射性物質濃度の高い堆肥、放射性物質濃度の高い堆肥原料を混入した肥料・土壌改良資材・培土全般を施用すると、地域内に放射性物質濃度の高くなる農地が発生し、放射性物質が農産物へ移行する可能性があります。</p> <p>(2) 暫定許容値を超える放射性物質が含まれる可能性の高い腐葉土・せん定枝堆肥、土壌改良資材（落ち葉・雑草等）等は、当面出来る限り生産・施用を控えてください。肥料・堆肥等の施用にあたっては、販売業者・譲渡者に確認を行い、県が定める基準に適合した肥料・堆肥等のみを使用してください。</p> <p>(3) 製品1kg当たり400ベクレル以下であることが確認された肥料・土壌改良資材・培土のみ流通・販売が出来ます。</p>	

肥料・堆肥に関しては、以下のホームページにも詳細な情報が記載されています。

- 農林水産省「肥料の品質と安全性の確保」
https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_hiryo/index.html
- 農林水産省「畜産環境対策」
<https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kankyo/taisaku/>
- 農林水産省「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/soumu/saigai/supply.html>
- 長野県「放射線等に関する情報」
<https://www.pref.nagano.lg.jp/kurashi/shobo/genshiryoku/hoshasen/index.html>

関連法令等





- 「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」（平成 23 年 8 月 1 日付け農林水産省消費・安全局長、生産局長、林野庁長官及び水産庁長官通知[牛用飼料の暫定基準値は平成 24 年 2 月 3 日付けで通知により改訂]）
- 放射性物質を含む腐葉土・剪定枝堆肥の指導マニュアルについて（平成 23 年 11 月 1 日付け農林水産省消費・安全局農産安全管理課長通知）
- 野菜の衛生管理指針（第 2 版）を活用した衛生管理の推進について（令和 3 年 7 月 30 日付け 3 消安第 2503 号、3 農産第 464 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、農産局園芸作物課長通知）
- 牛等の排せつ物に由来する堆肥中のクロピラリドが原因と疑われる園芸作物等の生育障害の発生への対応について（平成 28 年 12 月 27 日付け 28 消安第 2274 号、28 消安第 4230 号、28 生産第 1606 号、28 生産第 1607 号、28 生産第 1602 号、28 生畜第 1121 号、28 生畜第 1120 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長、消費・安全局畜水産安全管理課長、生産局園芸作物課長、生産局技術普及課長、生産局農業環境対策課長、生産局畜産部畜産振興課長、生産局畜産部飼料課長通知）

堆肥・肥料・菌床資材の適正使用等

58	<p>原材料・製造工程の把握による肥料等の安全性、成分の確認と食品安全※、環境保全に配慮した肥料等の利用計画の策定。</p> <p>※花きでは「食品安全」を「衛生管理」に読み替える</p>	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

肥料等（土壌改良の目的でほ場に投入する資材、客土等を含む。）の成分量や放射性物質の汚染の状況等が不明のまま使用すると、農産物や環境の汚染、農作物の生育障害につながる可能性があるため、安全性を確認したうえでの計画的な施用が必要です。

実践項目

1	<p>各ほ場において重金属に関する土壌分析を実施する。</p> <p>(1) 汚泥肥料等については、使用方法によっては銅や亜鉛等重金属の蓄積による農地への負荷が懸念されるため、「有機質資材適正施用ガイドライン」を参考に施肥を行いましょう。</p> <p>(2) 農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に掛かる管理基準として「土壌（乾土）1kgにつき亜鉛120mg」が定められています。汚泥肥料を連用する場合は、これを超えないよう定期的な土壌診断によりほ場管理を行いましょう。</p>	
2	<p>放射性物質の検査結果等を肥料メーカーや販売店などから取り寄せて確認する。</p>	
3	<p>活力剤、土壌かん注用の微生物資材など、効果ばかり強調されて原材料や製造工程、成分等が不明な資材は、安全性が確認できないため使用を避ける。</p> <p>施用する肥料等について、放射性物資の安全性を確認したうえで施用するため、検査結果を取り寄せたり、農林水産省の「放射性セシウムの含有量が低く、当面、検査の必要性が低い肥料」を確認して安全性を確認します。</p>	
4	<p>肥料の利用計画を策定する。</p> <p>No. 65の施肥計画に対応して策定しましょう。</p>	
<p>●長野県「有機質資材適正施用ガイドラインについて」 https://www.pref.nagano.lg.jp/nogi/yukishitsushizai.html</p> <p>●農林水産省「放射性セシウムの含有量が低く、当面、検査の必要性が低い肥料」 https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/hiryoku/pdf/20120907.pdf</p> <p>●長野県「放射線等に関する情報」 https://www.pref.nagano.lg.jp/kurashi/shobo/genshiryoku/hoshasen/index.html</p>		

関連法令等

- 地力増進基本指針（平成20年10月16日付け農林水産省公表）
- 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）
- 農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準について
（昭和59年11月08日付け環水土149号環境庁水質保全局長通知）




59	きのこ類の原木、菌床資材等、種菌の安全性の確認と適切な保管、取扱。	管	労	食	環
-----------	--	---	---	---	---

培地資材及び原木は安全性を確認したものを利用しましょう。

食品としてのきのこが放射性物質の基準値（100Bq/kg）を超えないように安全性を確保するため、放射性物質（放射性セシウム）が指標値を超えない培地の購入及び製造・使用に努めましょう。

培地資材、オガコ、原木は品質が劣化しない適切な状態で保管し、周辺住民や環境に配慮した管理を心がけましょう。

実践項目

1 培地材料の品質の確認と適正な保管を実施する。	
<p>(1) 菌床用培地を製造する際には、原料種類・割合、原料採取（購入）時期、原料産地、原料保管場所、原料保管方法、製品保管場所及び製品保管方法について記録を残しましょう。</p> <p>(2) 培地の基材、栄養材（業者から混合培地を購入するときも含む。）は使用前に目視及び臭いなどを確認し、腐敗、雑菌の繁殖、品質（粒度や色）の有無を確認しましょう。</p> <p>(3) 納入後も衛生管理の行き届いた雨が当たらない倉庫などで変質やネズミ等の食害が無いように保管しましょう。</p>	
2 オガコ及び原木の適正な調達と管理を実施する。	
<p>(1) オガコやチップは樹種や由来の明確なオガコであることを業者に確認しましょう。また、保管には飛来物などによる汚染を防止する措置をとりましょう。排水は散水や雨水により浸みだしてくるヤニ等を含んだ汚水が河川に流れ込まないように対処するとともに粉塵が周辺住民や環境へ悪影響を与えないように十分配慮する。</p> <p>(2) 針葉樹を用いたオガコは、よく加水堆積されたものを選びましょう。</p> <p>(3) 原木は適期に伐採・玉切りされた、病虫害被害や有害物質等の汚染のないものを調達しましょう。</p>	
3 栽培に使用するビン、キャップ、浸漬容器を適切に管理する。	
<p>(1) 再利用するビン栽培用のPPビンやキャップは栽培が終わったら、培地を掻きだし、付着している培地クズを取り除いて、よく乾燥させたのち、保管する。また、割れビンやキャップ、コンテナなどは害菌汚染、異物混入のリスクがあるので、速やかに処分しましょう。</p> <p>(2) 袋栽培に使用する菌床袋は使用後に適切に処分しましょう。</p> <p>(3) 原木しいたけで使用する浸水槽は、使用前にきれいに洗浄しましょう。また、農薬の希釈等の別の目的では使用しないでください。</p> <p>(4) 消毒剤を使用する場合は、きのこ栽培に影響のないものを使用します。</p>	

4 放射性セシウムの指標値及び検査方法並びに結果を確認する。



- (1) 培地材料の指標値は、きのこ原木が 50Bq/kg 以下、菌床用培地が 200Bq/kg 以下で、きのこの食品としての規制値は 100Bq/kg 以下です。この指標値を超えない培地材料を使用しましょう。検査方法については、国で定められた方法で検査できる検査機関を利用し、適正な検査結果を得るようにしましょう。
- (2) 培地材料（きのこ原木、おが粉、米ぬか等（17 都県産））の購入にあたっては、放射性セシウムに係る検査結果、精米情報シート等の情報を得ることを基本とします。検査結果（安全検査証明書）、精米情報シート等は、必ず保管しましょう。放射性セシウムに係る検査結果が得られない培地材料がある場合には、自らその培地材料の検査を実施し、安全を確認しましょう。必要に応じて菌床用培地が 200Bq/kg 以下にするために配合割合を調整する等の対応を行うか、培地を製造した段階で培地の検査を行い、安全を確認しましょう。

放射能測定結果報告書

No. A2213391-001
2022 年 12 月 21 日

〇〇〇 森林組合 様

環境計量証明事業所 長野県登録環境第〇〇号
〒〇〇〇 長野県 〇〇〇
〇〇〇 株式会社 〇〇〇

依頼者	〇〇〇 森林組合		
施設名又は	〇〇〇		
試料名	しいたけ原木（コナラ）		
採取場所名	〇〇〇		
採取者	〇〇〇		
採取日時	2022 年 11 月 30 日 (10時30分)	受付年月日	2022 年 12 月 15 日
天候	—	採取時の温度	気温 —℃ 水温 —℃
測定機器	NaI (TI) シンチレーションスペクトロメーター (日立アロカメディカル株式会社製：CAN-OSP-NAI)		
測定日時	2022 年 12 月 19 日 (11時24分)	測定時間	10800 秒

貴依頼の試料についての測定結果を次のとおり報告します。

測定の対象	単位	測定結果	基準値	検出限界値	測定の方法
134-セシウム (¹³⁴ Cs)	Bq/kg	不検出	—	10	γ線スペクトロメトリー*
137-セシウム (¹³⁷ Cs)	Bq/kg	不検出	—	10	γ線スペクトロメトリー*
		—以下余白—			

備考 1. 測定結果の『不検出』は検出限界値未満を示します。

【〇】放射性セシウム安全検査証明書の確認

出典：長野県

5 適切な種菌の保管と取扱を実施する。



- (1) 種菌は納入後、速やかに使用しましょう。
- (2) 種菌を保管する場合は適切な温度、湿度等を維持し、汚染防止策（未開封等）を講じましょう。
- (3) 使用前に外観での菌そうのムラや菌床面に雑菌等の付着がない事を確認し、異常がみられる種菌は使用しないでください。

きのこ栽培における放射性物質の対応に関しては、以下のホームページにも詳細な情報が記載されています。

- 農林水産省「きのこ原木及び菌床用培地並びに調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値の設定について（関連通知一覧）」

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/tokuyou/shihyouti-index.html>

関連法令等

- きのこの菌床製造管理基準の制定について（平成4年4月8日付け4林野産第38号林野庁長官通知）
- 「きのこ原木及び菌床用培地の当面の指標値の設定について」の一部改正について（平成24年8月30日付け24生産第1549号、24林政経第179号農林水産省生産局農産部園芸作物課長、林野庁林政部経営課長、木材産業課長通知）
- 「きのこ原木及び菌床用培地中の放射性セシウム測定のための検査方法」の制定についての一部改正について（平成23年10月31日付け23生産第4952号、23林政経第229号農林水産省生産局農産部園芸作物課長、林野庁林政部経営課長、木材産業課長通知）

燃油・肥料の適正保管

60	食品安全* （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 。 ※花きでは「食品安全」を「衛生管理」に読み替える	管	労	食	環
----	---	---	---	---	---

燃料タンクや暖房装置等から、人為的ミスや破損により、燃油等の流出事故が毎年多数発生しています。これらが河川へ流入すると、農業のみならず水道水や水産業、生態系にも深刻な被害を与えます。

燃油は適切な保管を行うとともに、万が一流出した場合は直ちに適切な処置を行って、被害を最小限に食い止めなければなりません。

実践項目

1	燃油類等の危険物は適切に保管し、在庫管理する。	共通
<p>容器は適切なものを使用し、専用の場所に保管しましょう。油漏れを想定して燃油タンク周囲には防油堤を設けたり、吸着シート、十分な量の砂を用意しておくことで流出や地下への浸透が一時的に防げます。また消火器等を備え、関係者以外の立ち入りも制限するとともに、「火気厳禁」等の表示を行うほか、保管量が規制の対象（指定数量など）となっている場合は、消防署の指示に従って届出を行います。</p> <p>なお、有機溶剤等の危険物についても同様です。</p> <p>また、保管タンク等への入出庫の状況についても把握し、在庫を管理します。</p>		
2	暖房や貯蔵施設、配管等の点検を行って、燃油の漏出を防ぐ。	共通
<p>燃油の貯蔵施設では、暖房機を使用しない時期は、全ての燃料配管のバルブを閉じて固定しておきましょう。配管設備は腐食等による破損がないか定期的に点検しておきましょう。また一定時期のみ使用する場合は、使用開始前に必ず試運転を行いましょう。</p>		
3	流出した場合は関係機関に連絡するとともに、被害拡大防止策を講ずる。	共通
<p>(1) 万一油の流出や地下浸透をさせてしまった場合は、最寄りの市町村または地域振興局へ連絡しましょう。</p> <p>(2) 新聞紙や布で吸い取る等のできる限り回収に努め、手近にある砂で堰を設けたり、排水溝を塞ぐ等の流出防止策も講じましょう。</p> <p>(3) 水で洗うと余計に被害が拡大しますので、決して水で洗い流すことのないようにしましょう。</p>		

灯油等のホームタンクを設置している場合の注意点

- ①タンクから灯油を小分けする際は、その場を離れない
- ②タンクや配管傷みがないか、油量が急激に減っていないか、こまめに確認
- ③タンクには灯油の漏れ、あふれ、又は飛散しないような措置を実施（防油堤等）
（消防法等の規制対象の数量には、措置の実施が義務づけられています）
- ④タンクや灯油の配管は、積雪の重みや、雪かきの際の衝撃による破損にも十分注意

消防法等の規制対象となる危険物について

指定数量以上危険物の貯蔵・取り扱いを行う場合は、政令で定められた技術基準を満たし、許可を受けた危険物施設で行わなくてはなりません。

また、少量危険物は各市町村の火災予防条例で規制されるため、市町村の消防署に届け出なければなりません。

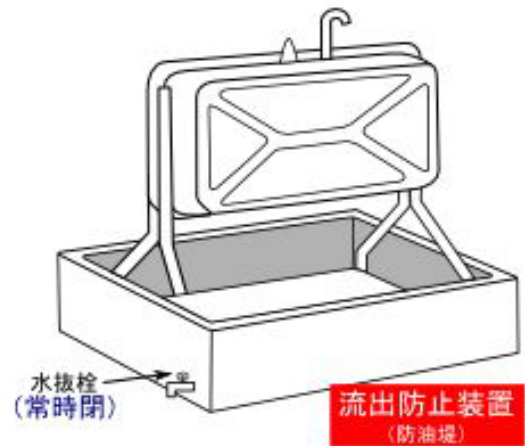
※少量危険物…事業所と一般個人で取り扱いが異なります。どんな用途で数量はどのくらい保管しているのかを考慮して、対応を市町村に相談しましょう。

・事業所の場合

指定数量の 1/5 以上指定数量未満の危険物

・個人の住居で貯蔵し、又は取り扱う場合

指定数量の 1/2 以上指定数量未満の危険物



【○】灯油ホームタンク設置例

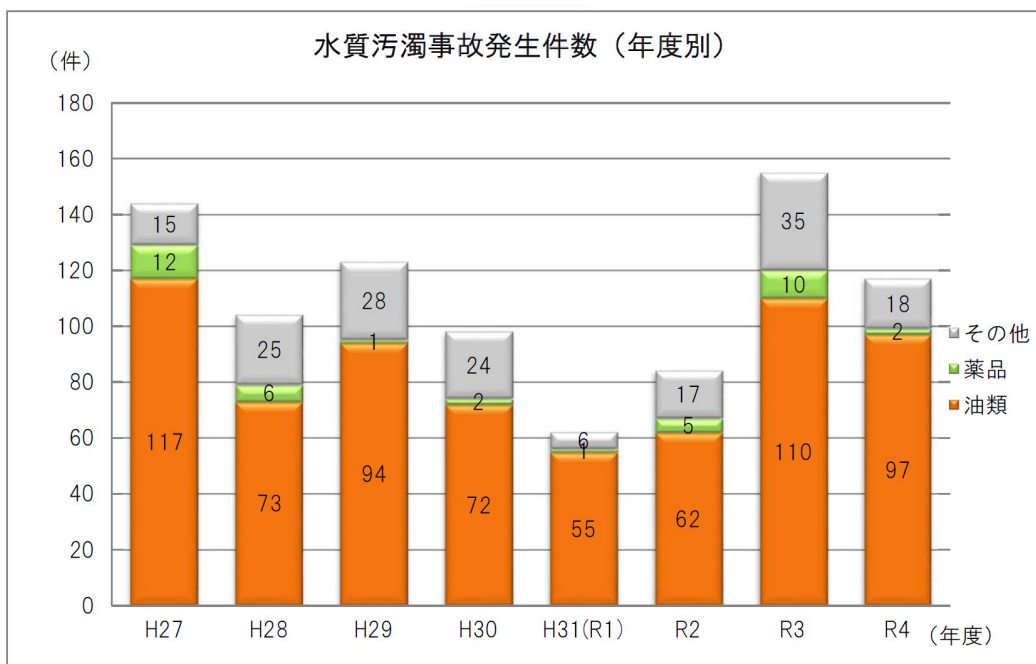
図出典：長野県

主な指定数量

燃油等の種類	指定数量
ガソリン	200L
灯油、軽油	1,000L

火気厳禁

【○】保管場所の表示例



出典：長野県

●長野県環境部「水質汚濁事故を防止しましょう」

<https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/suishitsu/odaku/index.html>

関連法令等


- 水質汚濁防止法（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号）
- 消防法（昭和 23 年 7 月 24 日法律第 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）

燃油・肥料の適正保管

61	<p>食品安全*（未熟堆肥との接触による交差汚染防止、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（崩落・落下、発熱・発火・爆発防止等）に配慮した肥料や堆肥等の保管、在庫管理の実施。 ※花きでは「食品安全」を「衛生管理」に読み替える</p>	管 労 食 環
----	--	---------

肥料や土壌改良資材には、火気、湿気、衝撃等によって発熱や発火するおそれのあるものもありますので、適切に管理しましょう。

実践項目

1 肥料や土壌改良資材は、保管の場所・方法に注意するとともに、購入伝票等を保管し、保守管理記録等の保存と在庫管理を行う。	
<p>(1) 日光、霜、雨、外部から流入する水の影響のない適切な保管場所を選びましょう。また、パレット上に載せるなど直接土の上に置かないようにしましょう。 特に、生石灰は水と反応し発熱します。この際、可燃物を発火させるに十分な熱を発生することがありますので、水との接触は避けて下さい。</p> <p>(2) 保管している肥料に硝酸アンモニウム、硝酸カリウム、硝酸カルシウム、硫黄粉末、生石灰が含まれる場合は、鍵のかかる施設に適切に保管し盗難に留意するとともに盗まれた場合は、直ちに最寄りの警察署へ連絡しましょう。保管量が規制の対象（指定数量など）となっている場合、消防署の指示に従って届出を行います。</p> <p>(3) 石灰窒素などの農薬登録のある肥料については分けて保管しましょう。</p> <p>(4) 入出庫の都度清掃し、こぼれた肥料等がないようにしましょう。</p> <p>(5) 管理状況を後で確認できるよう、肥料の在庫台帳の用意と記録を行い、在庫を管理しましょう。</p>	

主な指定数量

危険物の種類	指定数量
硫黄	100kg

※硝酸アンモニウム等の硝酸塩類も危険物に該当しますが、粒状肥料など、製品によっては危険物に該当しないものもあるため、販売者へお問い合わせください。




関連法令等

- 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）
- 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- 労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）
- 消防法（昭和 23 年 7 月 24 日法律第 186 号）

62	きのこ類の栽培施設の温度・湿度等の適切な環境条件の維持及び衛生管理の実施。	管	労	食	環
----	--	---	---	---	---

きのこ類の各栽培室の温度や湿度等を適切に維持しましょう。また、害菌、害虫の被害を発生させないように衛生管理を徹底しましょう。

実践項目

1 適切な環境管理を実施する。	
<p>(1) 温度と湿度は栽培しているきのこの栽培基準に合わせて設定し、温度ロガーなどでモニタリングすることで異常に気付けるように記録しましょう。</p> <p>(2) 定期的に二酸化炭素や照度も測定し、適する環境条件であるか確認すると共に、作業者の労働環境として労働基準内であるか確認しましょう。</p>	
2 適切な衛生管理を実施する。	
<p>(1) 各栽培室に合った清掃及び除菌、殺菌処理を実施しましょう。殺菌方法としてはアルコール類、次亜塩素酸、オゾン、殺菌灯などを利用してください。</p> <p>(2) 放冷室、接種室などのクリーンエリアは高い清浄度を維持するため、室内を陽圧とし、定期的にフィルター類を交換しましょう。</p> <p>(3) 清浄度を確認するために定期的に落下菌や雑菌拭取り調査などを実施し、汚染が確認されたときは速やかに清掃・除去しましょう。</p> <p>(4) 加温・加湿装置等を定期的に清掃・洗浄・点検し、衛生的に機能を果たせるようにしましょう。</p>	
3 適切な原木及びホダ場の管理を実施する。	
<p>(1) ホダ木の上下で温度や湿度に差が生じ、ホダ木上下での菌糸伸長のムラが生じるため、天地返しによる組み替えを行いましょう。</p> <p>(2) 夏季には草刈りを行い通風を良くし、害菌の発生を防ぎましょう。</p> <p>(3) 排水路を整備し雨水の流入を防ぎ、湿度を抑えましょう。</p> <p>(4) 古ホダの残骸や枝条を整理し、害菌の感染を防ぎましょう。</p>	



【○】 温度計・温度ロガーの設置



【○】 適正なほだ場の管理

写真出典：長野県

関連法令等

- きのこの菌床製造管理基準の制定について（平成4年4月8日付け4林野産第38号林野庁長官通知）