

2 農産物の安全

基準項目 2. 7 農薬の適正保管

管理すべきポイント

2. 7. 1 農薬は台帳により管理されているか。

【適合基準】2. 7. 1

農薬の在庫台帳には、入庫ごと、出庫ごとの記録がつけられており、記録から実在庫が確認できる。

【解説】2. 7. 1

農薬の在庫管理に関する項目です。

在庫を適切に管理することにより、計画的に購入でき、過剰在庫を防止するとともに有効期限切れを防止することができます。在庫台帳と農薬使用記録を連動させることで適正使用に関する説明責任の記録となります。

農薬の在庫管理台帳を用意して記録します。在庫台帳はノートでも、専用の書式でもパソコンで管理してもかまいません。一般的には記入用紙を農薬保管庫の近くに置いておき、農薬を出入庫したらすぐに記録するのがやりやすいでしょう。

在庫台帳と実際の在庫が合っているか確認します。

しばらくすると記帳の内容と実際の在庫量が合わなくなる可能性があります。年に何回か棚卸しを行い、合っているか確認します。もし、ずれがあった場合は、原因を追及し、再発防止策を検討します。

【参考帳票例】

農薬在庫管理台帳										
農場名		責任者								
作成日		年 月 日								
No.	区分	農薬名(商品名)		容量/剤型	在庫管理					
1	殺菌剤	商品名:		容量	日付	/	/	/	/	/
	殺虫剤	成分名:			入庫					
	除草剤			剤型	出庫					
	ホルモン剤	農水省登録番号:			在庫					
2	殺菌剤	商品名:		容量	日付	/	/	/	/	/
	殺虫剤	成分名:			入庫					
	除草剤			剤型	出庫					
	ホルモン剤	農水省登録番号:			在庫					
3	殺菌剤	商品名:		容量	日付	/	/	/	/	/
	殺虫剤	成分名:			入庫					
	除草剤			剤型	出庫					
	ホルモン剤	農水省登録番号:			在庫					
4	殺菌剤	商品名:		容量	日付	/	/	/	/	/
	殺虫剤	成分名:			入庫					
	除草剤			剤型	出庫					
	ホルモン剤	農水省登録番号:			在庫					

2 農産物の安全

基準項目 2. 7 農薬の適正保管

管理すべきポイント

2. 7. 2 農薬は適切な場所で適切な方法で保管されているか。

【適合基準】2. 7. 2

- ①農薬を農薬保管庫外に放置していない。
- ②作物に使用する農薬と、作物以外に使用する農薬を分けて保管している。
- ③農薬関係以外のものは置かれていない。
- ④農薬管理の責任者が農薬保管庫の鍵を管理し、誤使用や盗難を防止している。
- ⑤農薬保管庫は強固であり、施錠されており、農薬管理の責任者の許可・指示なく農薬に触れることができないようになっている。
- ⑥毒物・劇物及び危険物は、それらを警告する表示がされており、他の農薬と明確に区分して保管している。
- ⑦引火しにくい材質でできている。
- ⑧立ち入り可能な農薬保管庫の場合、通気性がある。
- ⑨ラベルが読める程度の明るさがある。
- ⑩ラベルに保管温度に関して指示がある場合には、それに従っている。

【取組例・備考】

例えば、農薬保管庫に入りきらない大きな容器の農薬は、倉庫全体を保管庫とする方法がある。その場合、出入りの都度施錠をし、農薬管理の責任者の許可・指示なく開錠できないことなど「管理すべきポイント」2. 7. 1～2. 7. 5全体を満たす必要がある。

【解説】2. 7. 2

農薬の保管に関する項目です。

農薬は、農薬取締法、毒物及び劇物取締法などにより取扱いが定められています。また危険物指定の農薬については消防法に従った保管・管理をします。

「盗難防止」「誤使用防止」「混入や汚染の防止」を原則として、取扱いのルールを確認し、遵守することが必要です。

さらに、農薬による環境や人体への悪影響を防ぐためにも、正しい保管や取扱いの手順を守り、日常的に汚染事故などのリスクを軽減することが必要です。

万一、事故が発生した場合は、直ちに保健所や、消防、警察等の関係機関に連絡しましょう。

取組例・備考欄に記載された取組の他に、次のような取組例もあります。

(取組例)

農薬は全て農薬保管庫にしまい、外に置きっ放しにしないようにします。使い掛けの放置も

しないようにします。

農薬保管庫は施錠し、鍵は農薬管理の責任者が自分で持ち歩くか、事務室の鍵置き場に保管します。鍵穴に指したままにしたり、第三者がすぐに見つかり持ち出せるような場所に置かないようにします。作業者が農薬保管庫を開け閉めする場合、散布指示を出す際に農薬管理の責任者が鍵を渡します。

毒物・劇物の農薬を保管している場合、農薬保管庫に毒物・劇物の表示をします。第2石油類・火気厳禁 など、消防法による表示のある、危険物に該当する農薬を保管している場合、火気厳禁とし、危険物表示をします。

毒物・劇物、危険物の農薬がある場合、保管の仕方について行政の指導に従います。具体的な指示のない場合は、他の農薬と明確に区分して保管します。

中に立入可能な農薬保管庫の場合、窓や換気口、換気扇を用意する、または出入り口を開けたままにできるようにするなど、通気性を確保します。

農薬保管庫内が暗い場合、照明を用意します。蛍光灯などの照明を設置する、懐中電灯を用意するなどがあります。

フェロモン剤などは5℃程度の低温保管が必要な場合があります。そのような農薬は極力自分で保管せず、使用直前に購入し、使い切りましょう。

■適切な農薬保管の例



[水和剤・粒剤など個体の剤は上部、液状の剤は下部]



[開封済みの農薬を密閉し、種類別にトレーに入れて保管]



[毒劇物用保管庫]



[毒劇物の掲示]



[確実な施錠]

[出典：NPO 法人 農業ナビゲーション研究所「GAP 取組支援データベース」]

2 農産物の安全

基準項目 2. 7 農薬の適正保管

管理すべきポイント

2. 7. 3 農薬の誤使用を防ぐ対策を講じているか。

【適合基準】2. 7. 3

- ①農薬は、購入時の容器のまま保管されている。容器が壊れてしまった場合、新しく入れ替えた容器には元の容器のラベル表示が書き写されている。
- ②農薬の取り違えを起こさないように保管している。
- ③使用禁止農薬、登録失効農薬、最終有効年月を過ぎた農薬は誤使用を防ぐため、区分して保管している。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ①飲料容器等への移し替えは誤飲の危険性があるため絶対にしない。
- ②例えば、作物に使用するもの、作物以外に使用するもの(除草剤や非農耕地に限って使用が許可されているもの)を分けて保管している。使用作物ごとに棚を分けて保管している。またラベル表示がわかるようにしている。
- ③使用禁止農薬については回収されるまでの一時保管であり、農協等の農薬販売者により速やかに回収してもらう必要がある。

【解説】2. 7. 3

農薬の誤使用防止に関する項目です。

誤使用は残留農薬事故の原因になるほか、飲料容器への移し替えによる誤飲は、農薬中毒事故につながります。誤使用防止のための対策が必要です。

取組例・備考欄に記載された取組の他に、次のような取組例もあります。

(取組例)

農薬は移し替えないようにします。農薬の袋が破れてしまった場合は、密封できるビニール袋等に入れて外に漏れないようにするなどの例があります。

農薬容器は深いトレーなどに入れ、トレーに除草剤、殺菌剤などのラベルを貼り、取り違えを防ぎます。棚ごとに分類を分ける例もあります。

使用禁止農薬、登録失効農薬、最終有効年月を過ぎた農薬は、誤使用を防ぐために他のものと区分して保管し、産業廃棄物として、農協等の農薬販売者に回収してもらうなどの例があります。

2 農産物の安全

基準項目 2. 7 農薬の適正保管

管理すべきポイント

2. 7. 4 農薬の転倒、落下防止対策等を講じているか。

【適合基準】2. 7. 4

- ①使いかけの農薬は封をしている。
- ②農薬の転倒、落下防止対策を講じている。
- ③農薬の流出対策を講じている。
- ④保管庫の棚が農薬を吸収・吸着しないような対策を講じている。
- ⑤農薬もれに備えて、こぼれた農薬を処理するための農薬専用の道具がある。
- ⑥農薬が農産物や他の資材に付着しない対策を講じている。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

例えば、液状の農薬は粉剤・粒剤・水和剤の上に置かない。開封した農薬ボトルは深さがあり穴の空いていない容器に入れる。

- ⑤こぼれた農薬を処理する道具としては例えば、砂、ほうき、ちりとり、ゴミ袋がある。
- ⑥例えば農薬保管庫に他の資材を入れない。農薬保管庫の近くに種苗や農産物を置かない。

【解説】2. 7. 4

農薬の混入・汚染防止に関する項目です。

使い掛けの農薬容器から農薬が流出することなどによって、農産物に農薬が付着すると、食品安全に影響します。流出しないような対策や、流出したときに速やかに処理できるようにしておく必要があります。

取組例・備考欄に記載された取組の他に、次のような取組例もあります。

(取組例)

農薬ボトルの栓をしっかり閉めます。袋の場合は開け口を巻いてクリップで留め、密封できるビニール袋に入れるなどの例があります。

農薬保管庫を農産物や肥料など他の資材から離れた場所に置きます。倉庫全体を農薬保管庫とする場合、他の資材に農薬が付着しないかリスク評価を実施し、その結果に基づいて区分管理を徹底します。

2 農産物の安全

基準項目 2. 7 農薬の適正保管

管理すべきポイント

2. 7. 5 発火性または引火性の農薬を保管している場合、適切に保管し、危険物の表示をしているか。

【適合基準】 2. 7. 5

発火性または引火性の農薬(油剤・乳剤等の危険物)を保管している場合は、農薬の販売店・メーカー等に保管方法を確認し、その指示に従って保管している。また、危険物の表示をしている。

【取組例・備考】

消防法による危険物の指定数量管理が該当する(「管理すべきポイント」4. 5. 1参照)。

【解説】 2. 7. 5

危険物に該当する農薬の適正な保管に関する項目です。

具体的な手順の例として、まず、危険物に該当する農薬を保管しているか確認します。例えば、油剤や乳剤などがあります。該当する農薬を保管する場合、販売店やメーカーに保管方法を確認し、指示に従います。消防法による危険物の指定数量管理が該当する場合は保管数量に注意します。

【取組事項に関する法令・指針・参考ホームページ等】

- 農薬取締法 (昭和 23 年法律第 82 号)
- 毒物及び劇物取締法 (昭和 25 年法律第 303 号)
- 消防法 (平成 23 年法律第 186 号)
- 農林水産省ホームページ 「農作業安全のための指針」
https://www.maff.go.jp/j/kokuji_tuti/tuti/t0000931.html
- 厚生労働省ホームページ 「毒物劇物の適切な保管管理について」
<https://www.nihs.go.jp/mhlw/chemical/doku/hokan/hokan.html>

2 農産物の安全

基準項目 2. 8 ドリフト対策

管理すべきポイント

2. 8. 1 農薬のドリフト（飛散）の危険性について把握し、被害防止対策を講じているか。

【適合基準】2. 8. 1

- ①自分の圃場を含む周辺圃場で栽培されている作物を把握し、そこからの農薬のドリフトの危険性について認識している。灌漑用水を通じての農薬の流入などについての危険性も認識している。
- ②周辺の生産者とコミュニケーションをとる等によって、周辺地からのドリフト対策を行っている。

【取組例・備考】（①や②の数字は適合基準に対応した番号）

②コミュニケーションの内容としては、農薬散布や収穫時期の連絡、散布方法を話し合う等がある。

例えば、コミュニケーションで改善しないドリフトについて下記に取り組んでいる。

- ・立札をする
- ・緩衝地帯を設ける
- ・防風ネットを設ける

【解説】2. 8. 1

農薬のドリフトとは、農薬散布時に発生する飛散のことです。散布中の農薬が対象としている圃場以外の圃場に飛散し、散布対象としていない農産物に付着すると残留農薬事故につながる可能性があります。農薬のドリフトは残留農薬基準違反の原因の一つです。

2. 8. 1は農薬のドリフト被害の防止に関する項目です。

農薬のドリフトや灌漑用水を通じた農薬の流入の危険性の有無を認識し、自分の農場に対して被害の可能性がある場合は効果的な対策をとる必要があります。ドリフトの危険性は圃場ごとに異なるため、危険度の高い圃場から優先的に対策を検討していくことが現実的な取組み方といえます。

具体的な手順の例としては次のようなものがあります。

自分の圃場を含む、周辺圃場の地図を作り周辺の状況を把握します。周辺圃場地図に「誰が、いつ、何を作っているのか」を書き入れます（管理すべきポイント1. 1. 2参照）。リスク評価の際には次のようなことがらを参考にします。

- ・自分の圃場も含めた周辺圃場で、スピードスプレーヤ（動力噴霧器による液剤散布）などを使用している。
- ・自分の圃場も含めた周辺圃場で、自分の圃場で作っている作物に適用のない農薬が使用されている。

共通

- ・自分の圃場を含めた周辺圃場で、農薬の散布回数の多い作物が栽培されている。
- ・自分の圃場の収穫時期に、周辺圃場で農薬散布を行っている。

周辺圃場からの農薬のドリフトの危険性が高いと判断した場合、周辺の生産者から農薬散布に関する情報(農薬散布日時、使用農薬の種類)を事前に連絡してもらいます。取組例・備考欄に記載の対策の他に、次の対策例もあります。

- ・ハウスの場合、周辺の生産者が農薬散布する時間帯は窓や出入口を閉める。
- 自分が農薬散布する上での、他者への加害防止については次の項目で管理します。

【参考資料】

●ドリフトを防ぐ!!

《ドリフトの要因》

- ① 風が強い(3m/s以上)
- ② 噴霧粒径が小さい(0.1mm以下)
- ③ 散布位置が対象作物から離れている
- ④ 丈の高い作物への上向き散布
- ⑤ 散布量が多い

- 散布作業は、風の強くない日・時間帯に行い、風向き等に十分注意する。また、圃場の外側から内側に向けて散布するよう心がける。
- 別作物での散布による飛散のほか、庭木消毒や家庭菜園からの飛散、ハウス内への飛散にも十分注意する。
- 圃場が隣接する耕作者間等で「いつ、どこに、何を散布するか」等の情報交換を日頃から密に行う。

<ドリフト防止のための栽培法>

1 モザイク状の栽培→栽培面を集約

2 緩衝地帯や物理的障壁を取り入れた栽培

<作物の種類による残留リスク>

大 ↑ リ ス ク ↓ 小	軽単・小型の葉菜類	しゅんぎく・葉ネギ類等
	莢ごと食べる豆類	さやえんどう等
	軽単果菜類	ピーマン等
	果菜類	なす・トマト・きゅうり等
	重単果菜類	はくさい、キャベツ等
	花蕾を食べる野菜	ブロッコリー等
	皮ごと食べる果実	ぶどう・りんご等
	皮を剥いて食べる果実	ずいか・メロン等
	皮を剥いて食べる作物	スイートコーン等
	穀類	玄米・乾燥豆類等
食用部が地下の作物	たまねぎ・だいこん等	

出典: 島根県農畜産課ホームページ「農薬の適正使用に関する情報—農薬を使用する時のポイントについて」

『農薬は正しく使って事故防止!!』リーフレットより抜粋

<https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/seisan/nouyaku/tekiseisyoyou.html>

【取組事項に関する法令・指針・参考ホームページ等】

- 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)
- 農林水産省ホームページ「残留農薬のポジティブリスト制度と農薬のドリフト対策について」
https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_drift/index.html
- 農林水産省ホームページ「農薬飛散対策技術マニュアル」
http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_nouyaku/manual/

2 農産物の安全

基準項目 2. 8 ドリフト対策

管理すべきポイント

2. 8. 2 農薬のドリフトや地下水・河川等への流出対策を講じているか。

【適合基準】2. 8. 2

自分の隣接圃場を含む周辺地への農薬のドリフトを防ぐ対策を講じている。地下水・河川等の水系へ農薬流出を防ぐ対策を講じている。

土壌くん蒸剤を使用する場合は、ラベルに従い被覆等をしている。

【取組例・備考】

例えば、下記の方法がある。

- ・風の強さ・風向き等、天候や時間帯の注意
- ・散布の方向や位置の注意
- ・細かすぎる散布粒子のノズルの不使用
- ・適切な散布圧力
- ・飛散しにくい剤型(粒剤等)の農薬の使用
- ・近隣生産者とのコミュニケーション
- ・緩衝地帯を設ける

【解説】2. 8. 2

農薬のドリフト加害の防止に関する項目です。

自分の農産物へのドリフトを防ぐだけでなく、自分が行う農薬散布が周りの作物にドリフトすることを防ぐ対策の検討も必要です。自分の使用した農薬が周辺の圃場・民家等へ飛散すること、地下水や河川等の水系へ影響を及ぼすことについて検討し、可能性がある場合には対策を取ります。

具体的には、例えば、自分が農薬散布する場合には事前に農薬散布に関する情報を連絡する体制を整え、農薬のドリフトを減らすための対策を行います。また、農業普及部、農協などから農薬のドリフトに関する情報を入手し、対策に役立てます。土壌くん蒸剤を使用する場合、揮散した農薬成分が周辺住民に健康被害を及ぼさないよう、被覆することが農薬ラベルに指示されている場合は適切に被覆等を行います。

取組例・備考欄に記載の対策の他に、次のような対策もあります。

- ・ドリフト低減型ノズルに交換する。
- ・境界区域では農薬を散布しないようにする。
- ・境界区域では、遮蔽物(ネット等)を設置するようにする。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 1 人の健康へのリスクと環境負荷の低減を図るため、化学農薬散布を減らす工夫をしている。

【適合基準】 2. 9. 1

- ①農薬管理の責任者は、耕種的防除・生物的防除・物理的防除及び化学的防除を適切に組み合わせることにより、病虫害・雑草による被害を抑える計画としている。(総合的病虫害・雑草管理(IPM:IntegratedPestManagement))
- ②過去の病虫害・雑草の発生状況、農薬使用計画・実績による改善策を検討し、その結果を農薬使用計画に反映している。

【取組例・備考】

例えば、下記の取組みを行っている。

- ・病虫害に強い品種選定等、病虫害・雑草の発生を予防するための工夫
- ・病虫害・雑草の発生状況の的確な把握、防除方法やタイミングを決定するための情報の収集
- ・病虫害・雑草の発生状況に基く必要最低限の農薬散布
- ・こまめな除草
- ・太陽熱消毒による連作障害の予防

【解説】 2. 9. 1

IPMの実践に関する項目です。

IPM(IntegratedPestManagement)とは、「総合的病虫害・雑草管理」と訳され、病虫害・雑草防除において、化学合成農薬だけに頼るのではなく、あらかじめ病虫害・雑草の発生しにくい環境を整え、病虫害の発生状況に応じて、利用可能なすべての防除技術(耕種的防除、物理的防除、生物的防除、化学的防除)を適切に組み合わせ、環境への影響を軽減しつつ病虫害の発生を抑制する防除体系です。

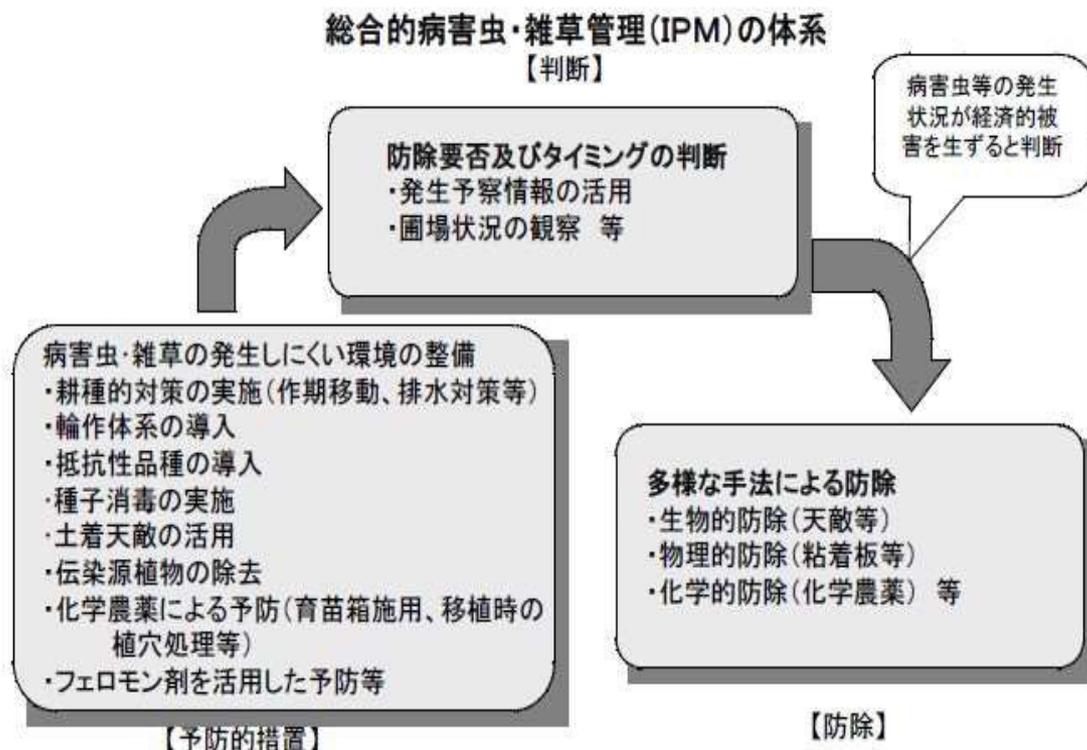
基本的な実践方法として、輪作・抵抗性品種の導入などによる病虫害・雑草が発生しにくい環境づくり、圃場状況の観察などによる病虫害・発生状況の把握により防除の要否・タイミングを判断し、適期に効果的な防除を行います。防除方法は、耕種的防除、物理的防除、生物的防除、化学的防除を適切に組み合わせ利用します。

具体的な取組例は、取組例・備考欄を参考にしてください。

IPM では、病害虫・雑草の徹底的な防除ではなく、経済的に許容できるレベル以下に被害を抑制することが目的となります。

病害虫の被害が蔓延してから対処したのでは手遅れになり、収量や品質に大きな影響を受けます。また農薬の使用回数や使用量が増えるため、食品安全のリスクも高まります。こうした悪影響を防ぐためにも、IPM は有効な手段です。病害虫防除所が発表する病害虫発生予察情報等入手するなどし、圃場の観察と合わせて防除のタイミング、手段を検討しましょう。

【参考資料】



出典:「総合的病害虫・雑草管理(IPM)実践指針」

農林水産省ホームページ (https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_ipm/)

【取組事項に関する法令・指針・参考ホームページ等】

■農林水産省ホームページ「総合的病害虫・雑草管理 (IPM)」

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

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 2 農薬使用基準を遵守した農薬使用計画となっているか。

【適合基準】2. 9. 2

農薬管理の責任者は下記を満たした農薬使用計画を立てている。計画を変更する時も、下記を満たしていることを確認している。

- ①使用する予定の農薬の商品名、有効成分、適用作物、適用病害虫・雑草、希釈倍数、使用量、使用回数、総使用回数、使用時期、使用方法(散布以外)を書いた農薬使用計画がある。
- ②上記の農薬使用計画は、農薬使用基準を満たしている。
- ③取引先及び地域の規制要求がある場合には、その農薬使用基準を満たしている。
- ④輸出を検討している場合は、輸出先の国で使用が禁止されている農薬を使っていない。また、使用が認められている農薬は、残留農薬基準を確認した上で選択している。
- ⑤水田または水系に近い圃場での使用については、生活環境動植物への影響を考慮している。
- ⑥収穫後に防かび剤、くん蒸剤を使用する場合、農薬使用計画は、それらを含めたものになっている。

【取組例・備考】

例えば、農協や普及センターが作成した防除暦・有効成分とその総使用回数の記載がある使用可能な農薬リスト等を参考にして農薬使用計画を作成する。

計画を変更する場合は、例えば普及指導員や農協・農薬メーカーの有資格者に確認をとってから変更する。

輸出先の国に残留基準値がない場合 CodexMRL を使用する。

【解説】2. 9. 2

農薬の選択・計画に関する項目です。

農薬使用計画を事前に立てることで、適用外使用や基準外使用を未然に防止できます。

自分が使う予定の農薬の成分や使用方法などの情報を入手します。入手先は、農薬のラベル、農薬メーカーのホームページ、FAMIC の農薬検索、普及部や農協、生産部会の防除暦などがあります。

ただし、古い防除暦を使っていると、登録失効農薬や適用がなくなった農薬が記載されている可能性があります。最新の防除暦であることを確認しましょう。

輸出を検討している場合は輸出先の国で使用が禁止されている農薬や残留基準値を調べます。

共通

天敵を導入している場合、天敵に影響を及ぼす薬剤を調べて使用の判断をします。
 取組例・備考欄や解説欄の情報源などから情報を入手し、①～⑥を満たすような農薬使用計画を作成します。防除暦で確認できる内容は防除暦を利用してもかまいません。

【参考帳票例】

農薬使用計画								
栽培品目 ○○		作成者（農薬管理責任者）：山田 ○○			作成日： 2019/1/28			
殺虫剤								
薬剤名	成分名	病害虫名	希釈倍率	使用量	回数	総使用回数	使用時期	使用方法
ネマトリンエース粒剤	ホスチアゼート1.5%	ネコブ線虫	-	15～20kg/10a	1回	1回	定植前	全面土壌処理
D-D92	D-D92%	ネグサレ・根コブ線虫	-	15～20L/10a	1回	1回	作付10-15日前まで	全面処理
ラグビーMOC粒剤	カズサホスマイクロカプセル	ネコブ線虫	-	25～30kg/10a	1回	1回	定植前	全面処理土壌処理
テェス顆粒水和剤	ピメトロジン	アブラ虫・コナジラミ・	5000	100～300L/10a	3回以内	4回以内	収穫前日まで	散布
ベストガード粒剤	ニテンピラム	アブラ虫・コナジラミ・ハモグリバエ	-	1～2g/株	1回	4回以内	定植時	種穴処理土壌処理
カスケード乳剤	フルフェノクスロン10%	マメハモグリバエ・アザミウマ	2000～4000	100～300L/10a	4回以内	4回以内	収穫前日まで	散布
殺菌剤								
薬剤名	成分名	病害虫名	希釈倍率	使用量	回数	総使用回数	使用可能期間	使用方法
ダコニール100	TRK	うどんこ、疫病、炭疽病、灰色かび	1000	100～300L/10a	4回以内	6回以内	収穫前日まで	散布
トリコミン水和剤	トリコミゾール	葉かび	3000～5000	100～300L/10a	5回以内	5回以内	収穫前日まで	散布
アミスター28フロアブル	アゾキシストロビン20%	葉かび、灰色かび	2000	100～300L/10a	4回以内	4回以内	収穫前日まで	散布
ランマンフロアブル	シアゾファミド3.4%	疫病	1000～2000	150～300L/10a	4回以内	4回以内	収穫前日まで	散布

◎作物名の認識不足による適用外使用

原因

- 「トマト」と「ミニトマト」では、農薬登録上の適用作物の区分が異なることについて、認識がなく、適用のない「ミニトマト」に適用外使用した。
- 「たまねぎ」と「葉たまねぎ」では、農薬登録上の適用作物の区分が異なることについて、認識がなく、適用のない「葉たまねぎ」に適用外使用した。

対策

同じ科に属する農作物、名前や形状の類似した農作物に使用できる農薬であっても、農薬を使用しようとする農作物に使用できるとは限りません。必ず、農薬の使用前にラベルの適用作物名を確認しましょう。また、認識しやすい農作物名があることに、注意しましょう。

→ 農作リーフレット「その作物にその農薬使えますか？」参照

◎同一の有効成分を含む農薬の使用回数を誤って使用

原因

●同一の有効成分を含む複数の農薬を使用し、使用回数が基準を超えてしまった。

異なる製品でも同じ有効成分が入っている場合があります。

ココが有効成分ラベルに記載されています

ABCフロアブル ●● 本用剤

対策

同一の有効成分を含む農薬の使用には注意しましょう。使用記録簿には有効成分ごとの使用回数を記載し、農薬の使用前に、使用記録簿とラベルにより使用回数を確認しましょう。

◎思い込み・慣れによる油断から使用時期等を誤って使用

原因

- よく使用する農薬であったため、ラベルを確認せずに使用し、使用時期を誤った。
- 使おうとする作物に登録があると思い込み、ラベルを確認せず適用外使用した。

対策

日頃から使用している農薬であっても、農薬の使用前に、その都度ラベルを確認しましょう。

◎効果不足への不安から規定よりも濃い濃度で使用

原因

- 農薬をよく効かせようと思って、規定された希釈倍率より濃い濃度で使用した。

対策

農薬の使用量又は希釈倍率は、効果が確認された使用方法が定められています。ラベルに記載された使用量・希釈倍率を守りましょう。

[出典：島根県農畜産課ホームページ 「農薬はラベルをよく見て正しく使用」 リーフレットより抜粋]

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 2. 1 後作で残留農薬基準違反を起こさないよう対策を講じているか。

【適合基準】2. 9. 2. 1

今作で使う農薬が後作の作物にも適用があるか確認し、後作で残留農薬基準違反を起こさないように対策を講じている。

【取組例・備考】

例えば下記がある。

- ・後作物に適用がなく、残留基準が一律基準の場合は基準値超過の恐れがあるため農薬を変更するか、適用がある後作物に変更する。
- ・栽培を途中で切り上げた場合、すぐに後作の作付をせず期間をあけたり緑肥を撒いたりしている。
- ・育苗箱に農薬を使用した場合、育苗処理時にシートを下に敷いていたことを確認してから後作の作付をしている。対策が行われていない場合は後作の作付を控えている。

【解説】2. 9. 2. 1

残留農薬の後作への考慮に関する項目です。

農薬は適用のある作物に対しては、ラベル通りに使用している限り残留農薬が基準値を超えることはありません。しかし、栽培を途中で切り上げ、次の作付を予定より早く始めた場合など、前作の作物に使用した農薬が土壌中に残存し、次作の作物が吸収して残留農薬基準違反を起こしてしまうこともありえます。このようなことを防ぐためにも生産計画(作付計画)や農薬使用計画の作成時には注意が必要です。

(取組例・備考欄の補足)

育苗をしていた場所に、育苗後、他の作物を作付ける場合は注意する必要があります。育苗箱に使用した農薬(箱処理剤)が土壌に浸透し、次の作物が吸収してしまう場合があるためです。対策の例として、育苗箱を直置きせず防水性シートを敷いてから育苗箱を並べる、後作を作付けする場合は育苗ハウス内で箱処理剤を施用しない、育苗施設は育苗専用とし、他の作物を作付けしない、などがあります。

前作で使用する農薬について、後作での残留農薬基準値を確認します。もし一律基準(0.01ppm)の場合は少しでも検出されれば即基準値超過になりかねません。農薬使用計画を変更し、後作にも適用がある農薬を選択するか、どうしてもその農薬を使用しなければならない場合は、後作の作物を変更し、その農薬の適用のある作物を選ぶなどの例があります。

前作の生育不良や病害虫の大量発生などで栽培を途中で切り上げた場合に、次の作物をすぐに作付けると、前作に使用した農薬が残存している可能性があります。そのような場合、

共通

次の作物をすぐに作付けず、予定の作付け時期まで作付けを待つなどの対策を検討します。

管理すべきポイント

2. 9. 3 耐性を生じないような防除計画になっているか。

【適合基準】2. 9. 3

過去に使用した農薬を把握し、耐性・抵抗性が生じないような防除計画を立てている。ラベルに指示がある場合はそれに従っている。

【取組例・備考】

例えば、対策として、同系統の有効成分の農薬を連続して使用しない、ラベルに記載された希釈倍数より薄く希釈しない等がある。

【解説】2. 9. 3

病害虫の耐性・抵抗性の防止に関する項目です。

同じ農薬や、同じ系統の有効成分の農薬を連続して使用すると病害虫に耐性・抵抗性が生じ、農薬が効きにくくなる可能性があります。その結果、より多くの農薬を使用するようになるなど、農薬費用が増加したり、環境保全に悪影響を及ぼしかねません。そのようなことを防ぐためにも、病害虫の耐性・抵抗性の発達を防ぐ必要があります。

同じ有効成分の農薬を多用している場合や連続使用している場合は、違う系統の有効成分を持った農薬を選ぶ、農薬以外の防除方法を検討するなどがあります。相談先としては普及部、農協、農薬販売店などがあります。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 4 農薬使用計画に従って農薬の使用を決定しているか。

【適合基準】2. 9. 4

- ①農薬の使用にあたっては、「管理すべきポイント」2. 9. 2で立てた農薬使用計画に従っていることを農薬管理の責任者が確認している。
- ②収穫予定日から逆算して使用日を決定している。
- ③その他、ラベルの指示事項に従っている。

【解説】2. 9. 4

農薬使用の決定に関する項目です。

農薬は事前に立てた計画に基づいて使用します。しかし、天候や病害虫の発生状況によって予定通りにはいかないこともあります。そのような場合は、農薬使用計画を変更します。変更後の計画も、管理点2. 9. 2を満たしている必要があります。

具体的な手順には、例えば下記の例があります。

- ・農薬使用計画を確認し、計画通りに農薬を使用するか検討する。
- ・天候不順、病害虫の発生等により計画を変更する場合、新しい計画も管理点2. 9. 2を満たしていることを確認する。普及部や農協、農薬メーカーなどに変更後の計画を確認してもらう。
- ・農薬使用日を決定する際は、収穫予定日と農薬使用計画を調べ、使用時期(収穫前日数)が適切であることを確認する。
- ・使用する予定の農薬のラベルを確認し、注意事項を確認する。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 5 農薬管理の責任者の許可・指示を得て、農薬の準備・使用を行っているか。

【適合基準】2. 9. 5

- ①農薬の準備・使用にあたっては農薬管理の責任者の許可・指示を得ている。
- ②最終有効年月を過ぎた農薬を使用していない。

【解説】2. 9. 5

農薬の準備・確認に関する項目です。

農薬は必ず農薬管理の責任者が使用を判断し、指示をします。

もし、作業者が勝手に農薬を使用し、それを知らないで農薬管理の責任者が別の作業者に同じ農薬の使用を指示した場合、重複して散布するなどのリスクが考えられます。作業者が農薬使用計画にない農薬を勝手に使用することもあってはいけません。

残留農薬事故を防ぐために農薬管理の責任者はすべての農薬使用について把握している必要があります。そのために、農薬散布にあたっては、農薬管理の責任者の許可・指示を徹底させる必要があります。そのような体制を作ることが、農場から残留農薬の基準違反を出さないために必要です。

具体的な手順には、例えば下記の例があります。

- ・小規模の農場の場合、農薬管理の責任者が自分で農薬の準備や使用を行う。
- ・大規模の農場で農薬管理の責任者と農薬の準備・使用を行う作業者が異なる場合、農薬管理の責任者が作業指示を出す。指示の出し方としては、農薬散布指示書を渡す、ミーティングの際などに口頭で指示を出すなどがある。
- ・農薬管理の責任者から指示を受けた作業者は散布の準備をする。農薬保管庫から農薬を出す際にラベルを確認し、最終有効年月(有効期限)を確認する。期限切れの農薬があれば期限切れ農薬用の保管場所に移し(2. 7. 3参照)、使用しないようにする。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 6 農薬の準備・散布はラベルの指示に従い、正確に希釈しているか。

【適合基準】2. 9. 6

- ①必要な散布液量を計算し、散布後に散布液や散布薬剤(粒・粉)が余らないようにしている。
- ②正確に希釈している。
- ③混用が必要な場合はラベルの指示に従い、剤型による投入の順番を考慮して良く混ぜている。
- ④計量カップや農薬の空容器は使用后、3回以上すすぎ、すすいだ水は薬液のタンクへ希釈用の水の一部として戻している。

【取組例・備考】

- ②例えば、希釈倍数を間違えないよう早見表を利用している。希釈用の水を正確に計るため平らな場所で水を準備している。
- ③混用の前に混合剤があるか確認する。混用する場合は、例えば農協・農薬メーカーに相談したり、混用事例集を活用する。

【解説】2. 9. 6

農薬の計量・希釈に関する項目です。

取組例・備考欄に記載されたものの他に、以下のような取組例があります。

- ①散布液が余ると環境汚染につながったり、無駄な費用をかけることになりかねないため、散布予定の圃場面積から必要な散布量を計算する。正確に希釈できるよう、必要な農薬量・水の量を計算する。
- ④計量カップを洗淨しないと農薬の原液が内部に残ることが考えられる。残った農薬が次の計量の際に他の農薬と混ざり、農薬事故の原因となる可能性がある。そのため農薬を計量したカップ等は3回以上すすぐようにする。すすいだ水を周囲に捨てるとう環境問題となるため、必ず散布液のタンクの中に入れる。使いきった農薬の容器(空容器)も同様に処理する。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 7 農薬散布を準備する場所は、農産物や環境に危害のない状態か。

【適合基準】2. 9. 7

- ①農産物や環境に危害のない場所で散布液を調製している。
- ②農薬を正確に計量している。
- ③こぼれた農薬を処理するための農薬専用の道具がある。
- ④農薬の計量と散布液の調製は、ラベルに従い、防除衣・防除具を着用して行っている。
- ⑤散布液の調製時に給水ホースをタンクに入れて攪拌していない。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ②例えば、正確に計量できる秤、計量カップを用いている。
- ③例えば、こぼれた農薬を処理する道具には、砂、ほうき、ちりとり、ゴミ袋等がある。道具は「管理すべきポイント」2. 7. 4⑤の道具と兼用にしている。
- ④防除具は、例えば、保護眼鏡、農薬用マスク(粉剤・液剤用)・防護マスク(粉剤・液剤用)・防護マスク(土壌くん蒸用)、ゴム手袋、ゴム長靴等がある。マスクの種類は農薬のラベルに記載の安全使用上の注意事項に従う。

【解説】2. 9. 7

散布液の調製に関する項目です。

散布液の調製をする際に農産物安全、環境保全、作業者の安全に配慮する必要があります。

取組例・備考欄に記載されたものの他の取組例として、以下のような例があります。

①散布液の調製をする場所は、事前に農産物や環境に危害のない場所に決めておく。農産物の一時保管場所の近くや農産物を運ぶ動線上は避ける。河川や井戸など水源の近くも避ける。農薬の保管場所から準備場所まで運ぶ間に、農産物等に付着する可能性がないか確認する。



[農薬を準備する場所の事例]



[注意事項の表示]

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 8 農薬使用后、残った農薬は適切に処理しているか。

【適合基準】2. 9. 8

- ①調製した散布液は、対象圃場で使い切るようにしている。
 - ②農薬散布後の残液の処理は、行政の指導に従っている。
- 行政の指導がない場合には、自分が管理する特定の場所で、農産物や水源に危害がない方法で処理している。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ②例えば、残液は、作物の植わっていない自分の土地で作業の動線や水路から離れた雑草の生えた区画に散布して浸透させている。

【解説】2. 9. 8

残液の処理に関する項目です。

準備段階で必要な量を計算し、調製した散布液は余らないようにします。(2. 9. 6参照)。

散布時には散布速度を調整するなどして使いきるようにします。

残液の処理場所は、農産物や水源に危害のない場所で、農産物を運ぶ動線上や農産物取扱施設の近隣、河川や井戸の近隣は避けるようにします。



[散布残農薬処理施設]



2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 9 農薬使用后、農薬散布機を洗浄しているか。

【適合基準】2. 9. 9

- ①散布設備に農薬が残らないような洗浄手順を決めた上で、散布後は散布機、ホース、ノズル、接合部及びタンクを速やかに洗浄している。
 - ②散布設備の洗浄は、自分が管理する特定の場所で、農産物や水源に危害がない方法で行っている。
 - ③洗浄液の処理は行政の指導に従っている。
- 行政の指導がない場合には、自分が管理する特定の場所で、農産物や水源に危害がない方法で処理している。

【取組例・備考】

例えば、複数の作物に同じ農薬散布機を使用している場合には特に注意している。洗浄液を畝間に処理していない。薬剤の付着した状態で、タンク等を他の目的に使用していない。

【解説】2. 9. 9

農薬散布機の洗浄と洗浄液の処理に関する項目です。

散布に使用した動噴、ホース、ノズル、タンクなどの器具類はしっかり洗浄する必要があります。洗浄が不十分では、前に使用した農薬の成分が次の農薬散布時に混ざり、残留農薬事故の原因となってしまいます。洗浄不足や不洗浄による残留農薬基準超過が起きています。

散布機の洗浄水には、薄い濃度ではあっても農薬成分が含まれています。誤って、出荷する農産物に付着しないよう、周辺住民の健康被害を起こさないよう、適切な洗浄場所を決めておくことが大切です。

洗浄液を処理する場所は管理点2. 9. 8の残液処理場所を利用するなどがあります。

散布器具の洗浄 散布器具使用後、速やかに、保護具を着用して洗浄作業を行いましょう。

●基本的洗浄手順（噴霧器の場合）

- ① 薬液タンク、フィルター、ノズル、ストレーナー等の、散布時に薬液と接する部分を、場合によっては取り外しまたは分けて洗浄する。
- ② ホースは、内側に農薬の付着がなくなるまで浄水で洗う。
- ③ 手の物理汚染を付着した外側部分を洗浄する。
- ④ 取り外しまたは分解した部分を元に戻し、薬液タンクに浄水を適量入れ、噴霧器を作動し噴霧を行う。

●洗浄場所、洗浄液の処理

洗浄液が水系（河川、湖沼、用水路、下水等）に流入しない場所、作物の噴えつけられていない圃場の土壌に垂れ、作物のそば、住宅地周辺で行わない。

出典：鳥根県農畜産課ホームページ「農薬は正しく使って事故防止」

リーフレットより抜粋

[農薬散布機を洗浄後保管]

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 10 農薬散布を適切に記録しているか。

【適合基準】2. 9. 10

農薬を使用した場合、下記の項目を記録している。

- ①対象作物(農薬登録における適用作物名)
- ②使用場所(圃場名等)
- ③使用日
- ④農薬の商品名
- ⑤使用目的(適用病害虫・雑草名)
- ⑥有効成分
- ⑦希釈倍数が指定されている場合には希釈倍数と散布液量、使用量が指定されている場合には10a 当たりの使用量
- ⑧使用時期(収穫前日数等)
- ⑨使用方法(散布機等の機械の特定を含む)
- ⑩作業人名
- ⑪農薬管理の責任者による検証

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

農薬使用計画に④⑤⑥⑧⑨を記載しており、計画通りに使用した場合、農薬使用の記録には④のみを記載し、⑤⑥⑧⑨を省略してもよい。

- ⑦は散布液を調製する際に計量した原液量を記録することを推奨する。
- ⑨使用方法には、散布、株元散布、土壌灌注等がある。
- ⑪例えば、農薬管理の責任者が農薬使用基準を満たしていることを確認し、押印している。

【解説】2. 9. 10

農薬使用の記録に関する項目です。

農薬の使用記録は残留農薬基準超過などの事故発生時に原因を調べる資料や証拠になります。農業生産工程管理の手法により残留農薬基準超過の発生リスクは抑えられますが、農薬使用記録は適切な農薬使用の裏付けとなるため、適切に記帳することが必要です。

記録様式は、圃場1枚型、全圃場1枚型、日付順、農薬順など、農場に適した書式で記録しましょう。

記録が適切か、農薬管理責任者が検証します。散布回数や希釈倍数などのチェックを行い、問題ないことを確認したらサイン、押印する等の例があります。問題を発見した場合は管理点1. 13. 1の手順に従い原因の追及などを行います。

共通

【参考帳票例】

農業使用指示・使用記録								
農場名	しまね農場		責任者名	島根 太郎				
圃場名	●●-2		圃場面積	10a	作物名	かき	品種名	西条
発芽日	年 月 日	開花日	年 月 日	収穫開始日	年 月 日	収穫終了日	年 月 日	
責任者記入欄				作業者記入欄				検証
農薬(商品名)	使用量	希釈倍率	使用方法(散布機)	使用日	作業者名	作業日	使用後の機械洗浄	責任者確認印
◎◎◎◎乳剤	100ℓ	1,000倍	散布(動力噴霧器)	/	A	/	✓	☑
●●●●水和剤	150ℓ	1,500倍	散布(動力噴霧器)	/	A	/	✓	☑
××××フロアブル	300ℓ	2,000倍	散布(SS)	/	B	/	✓	☑
△△△△水溶剤	300ℓ	2,000倍	散布(SS)	/	B	/	✓	☑
				/		/		☑
				/		/		☑
(参考) 管理すべきポイント2.9.4 ①農薬の使用にあたっては、「管理すべきポイント」2.9.2で立てた農業使用計画に従っていることを農業管理の責任者が確認している。 ②収穫予定日から逆算して使用日を決定している。 ③その他、ラベルの指示事項に従っている。				/	(参考) 管理すべきポイント2.9.10 農業を使用した場合、下記の項目を記録している。 ①対象作物(農業登録における適用作物名) ②使用場所(圃場名等) ③使用日 ④農薬の商品名 ⑤使用目的(適用病害虫・雑草名) ⑥有効成分 ⑦希釈倍数が指定されている場合には希釈倍数と散布液量、使用量が指定されている場合には10a当たりの使用量 ⑧使用時期(収穫前日数等) ⑨使用方法(散布機等の機械の特定を含む) ⑩作業者名 ⑪農業管理の責任者による検証			
(参考) 管理すべきポイント2.9.5 ①農薬の準備・使用にあたっては農業管理の責任者の許可・指示を得ている。 ②最終有効年月を過ぎた農薬を使用していない。				/		/		☑
				/		/		☑

使用目的(適用病害虫・雑草名)、有効成分、使用時期(収穫前日数等)は農業使用計画を参照

農業使用指示・使用記録の様式例です。

農業使用指示を書面で行うことは必須ではありません。農業管理責任者の許可・指示を得て使用するルールがあるなど、第三者が確認できる方法で実施してください。

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 11 残留農薬検査の計画を策定しているか。

【適合基準】2. 9. 11

- ①残留農薬検査の計画を文書化している。
- ②残留農薬検査の計画は農場内で使用した農薬及びドリフトの可能性のある農薬のうち、残留の可能性が高いと思われる品目・農薬成分・収穫時期・場所からサンプルを選んでいく。
- ③上記②で特に残留の可能性が高い成分を特定できない場合は、多成分一斉分析を行い、リスク評価に役立てている。

※美味しまね認証においては、当面は、県が制度の信頼性確保のために残留農薬検査を実施しているため、農場においてこの適合基準に該当する検査計画を有していなくても可

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ②残留の可能性のある農薬成分には、下記がある。
- ・周辺作物からのドリフトが懸念される成分
 - ・同じ農薬散布機を使用して栽培している他の作物に散布した成分
 - ・過去に使用した残留性の高い成分
 - ・収穫から近い時期に散布した成分
 - ・使用回数の多い成分
 - ・作物に残留しやすいという知見のある成分

団体の場合、「団体における残留農薬検査の農場のサンプリングに関するガイドライン」に従っている。

【解説】2. 9. 11

2. 9. 11, 2. 9. 12は残留農薬に関する検証についての項目です。このうち、2. 9. 11は残留農薬検査のサンプリング計画に関する項目です。

美味しまね認証の管理点に従って工程管理を実施していれば、農薬使用による残留農薬のリスクはかなりの確率で排除されます。この項目の残留農薬検査は、これまでの生産工程管理が適切だったのか確認するためのものです。

美味しまね認証で県が制度の信頼性確保のために実施する残留農薬分析は100成分一斉分析です。

農場が農薬使用履歴や周辺作物からのドリフトのリスクなどを検討し、追加で残留農薬分析が必要と判断した場合は、農場自らが残留農薬分析を実施しましょう。

共通

農薬残留の可能性が高いと思われる品目、場所、時期、成分について残留農薬分析計画を立て、文書化します。

残留の可能性のある成分の例は取組例・備考欄を参考にしてください。

残留の可能性が高い成分を特定できない場合は、多成分一斉分析を行い、リスク評価に役立てます。

サンプリング場所の例として、ドリフトが心配される場所、農薬が多くかかっている可能性のある場所、農薬が多くかかっている場所がわかっていない場合は圃場全体から均等に採取するなどが考えられます。

サンプリング時期の考え方として、周年栽培する作物の場合、農薬散布の多い時期はいつごろか、などを参考に考える方法があります。

団体認証の場合の農場の選定数・方法は、取組例・備考欄にあるとおり、「団体における残留農薬検査の農場のサンプリングに関するガイドライン」に従って選定する等の例があります。

【参考帳票例】

残留農薬分析計画		
2016年度		生産者名: _____
栽培品目	収穫時期	サンプル提出予定日
大葉	周年	8月25日
小松菜	周年	8月25日

分析成分は収穫前最後に散布した成分を含む多成分一斉分析とする。
サンプリングは農薬散布回数が一番多い作を選ぶ。
サンプリング方法
農薬散布の状況に応じ図1あるいは図2を選択する。
図1は特に農薬が多くかかっていると思われる箇所が分かっている場合の例、
図1では方向転換している箇所サンプリングをしている。
図2は図1の場合以外の一般的な場合、採取方法は4すみと中心の5点からとる。
大葉は隣が水田のハウス、小松菜は隣が梨園の圃場から採取

図1

図2

↑ 散布方向
● サンプリング場所

今回選択したサンプリング方法に丸をつける: 図1、図2

2 農産物の安全

基準項目 2. 9 農薬の適正利用

管理すべきポイント

2. 9. 12 残留農薬検査結果を保管しているか。基準値を超過した場合に、適切に対応しているか。

【適合基準】2. 9. 12

- ①残留農薬検査の計画(「管理すべきポイント」2. 9. 11)に従って、年1回以上残留農薬検査を行い、農薬使用が適正であることを確認している。基準値を超過した場合には、商品に関する苦情・異常への対応手順(「管理すべきポイント」1. 9. 1)に従い、記録を残している。
- ②残留農薬検査の結果を保管している。

※美味しまね認証においては、当面は、県が制度の信頼性確保のために残留農薬検査を実施しているため、①の後段及び②のみ適合していれば可

【解説】2. 9. 12

管理点2. 9. 11の残留農薬検査計画に従って検査をし、検査結果を保管します。
 万が一、残留農薬の基準値を超過していた場合、管理点1. 9. 2の手順に従い、出荷停止などを行い、一連の結果の記録を残します。

【参考帳票例】

残留農薬検査のサンプリング記録

生産者名	○野○男
サンプリング日	2010年8月1日
圃場番号	①
品目名	ほうれん草
サンプリング方法	畑の四隅と中心の五点から採取し混合

【参考資料】

●器具洗浄不足	
原因 防除器具の洗浄が不十分であったため、前回の使用時に別の農作物に使用した農薬が混入した。	対策 ●散布後の器具洗浄を徹底する。 ●農薬の使用前に防除器具を点検し、十分に洗浄されているか確認する。
●ドリフト	
原因 隣接したほ場で栽培していた作物に使用した農薬が飛散した。	対策 ●飛散が少ないと考えられる剤型（粒剤、微粒剤等）を選択する。 ●飛散低減ノズルを使用する。 ●ほ場の外側から内側に向かって散布するなど、ノズルの向きに注意する。 ●適正な散布圧力、散布量で散布を行う。 ●散布作業は、風の強くない日・時間帯に行い、風向きに注意する。 ●庭木消毒・家庭菜園からの飛散にも注意
●混植栽培	
原因 複数の農作物を混植していたため、散布対象以外の農作物にも農薬が散布された。	対策 ●混植している全ての作物に適用的な農薬を選択する。
●水稲育苗ハウスの土壌に農薬が残留	
原因 ハウス内で水稲育苗時に使用した箱処理剤が土壌に残留し、後作に栽培、収穫したおきから、基準値を超える農薬が検出された。	対策 ●後作で野菜等栽培する際、箱処理剤はハウス内で散布しない。 ●播種と同時に薬剤処理した育苗箱を置いたハウスでは、後作で野菜等を栽培しない。
●水稲余り苗を敷き藁に使用	
原因 畑で野菜苗の保護・乾燥防止のため、水稲の余り苗を敷き藁の代用として敷いたことが原因で、収穫した野菜から基準値を超える農薬が検出された。	対策 ●箱処理剤を散布した残り苗については、ハウスや栽培ほ場に持ち込まない。 ●箱処理剤を散布した残り苗については、水田に育苗苗としても、持ち込まない。

出典：島根県農畜産課ホームページ
「農薬は正しく使って事故防止」
リーフレットより抜粋

【取組事項に関する法令・指針・参考ホームページ等】

- 農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）
- 食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 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）
- 農林水産省 「環境と調和のとれた農業生産活動規範点検活動の手引き」
- 農林水産省ホームページ「農薬コーナー」
<https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/index.html>
- 農林水産省ホームページ「農薬の適正な使用」
https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tekisei/index.html
- 農林水産消費安全技術センター（FAMIC）「農薬登録情報提供システム」
<http://www.acis.famic.go.jp/searchF/vt11m001.html>
農薬の登録・失効について調べることもできます。
- 厚生労働省ホームページ「食品中の残留農薬等」
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/zanryu/index.html
- 島根県ホームページ 「病害虫の防除について」
<https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/norin/seisan/byougaityuu/>
農林水産省「農薬コーナー」、島根県農作物病害虫雑草防除指針、島根県病害虫発生予察情報へのリンクあり

2 農産物の安全

基準項目 2. 10 収穫の過程

管理すべきポイント

2. 10. 1 収穫して農産物取扱い施設へ輸送するまでの過程を文書により明確にしているか。

【適合基準】2. 10. 1

- ①農産物・品目ごとに、下記の内容を含む収穫工程を文書化している。
 - 1) 作業工程
 - 2) 工程で使用する主要な資源(器具・容器、機械・設備、運送車両等)
- ②工程を変更した場合には、文書を見直している。

2. 10. 2 文書により明確にした収穫工程について、食品安全危害要因を特定し、リスク評価を実施しているか。

【適合基準】2. 10. 2

- ①「管理すべきポイント」2. 10. 1で明確化した収穫工程について、年1回以上、発生する食品安全危害要因を特定しそのリスク評価を実施している。
- ②上記の評価の結果を文書化している。
- ③「管理すべきポイント」2. 10. 1で収穫工程を変更した場合には①を見直し、必要に応じて②の文書を修正している。

2. 10. 3 収穫工程のリスク評価に応じて食品安全を確保するための対策・ルール・手順を定めているか。

【適合基準】2. 10. 3

- ①収穫工程のリスク評価(「管理すべきポイント」2. 10. 2)に応じて、食品安全を確保するための対策・ルール・手順を定めて文書化している。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

下記に示す「管理すべきポイント」の対策・ルール・手順を引用してもよい。

- 2. 12. 1 整理整頓
- 3. 2 廃棄物の保管・処理
- 4. 4 機械等の適正な利用

2 農産物の安全

基準項目 2. 10 収穫の過程

2. 10. 4 収穫工程における食品安全を確保するための対策・ルール・手順を周知し、実施しているか。

【適合基準】2. 10. 4

収穫工程における食品安全を確保するための対策・ルール・手順(「管理すべきポイント」2. 10. 3)を周知し、教育訓練した上で実施している。

【解説】2. 10

2. 10. 1から2. 10. 4まで順に取り組むことで、収穫の過程における食品安全に関するリスク評価と対策・ルールづくり、作業員への周知を実施することになります。

リスク評価の考え方や食品安全危害要因については、2. 1. 1の項を参考にしてください。

■ 作業工程からの検討の手順

〈手順1:2. 10. 1〉 生産工程・主要な機械・器具類、環境の洗い出し

申請品目ごとに収穫作業の流れがわかるように、作業工程を分解して作業順に作業内容を書き出します。工程で使用する主要な資源も書き出し、リスク評価表に記入します。

(器具・容器、機械・設備、運送車両など)

※ここで書き出す収穫工程は「収穫～農産物取扱い施設への引き渡し」までです。

〈手順2:2. 10. 2〉 食品安全危害要因の特定とリスクの評価

2. 10. 1で分解した作業工程、関係する資源(人・機械・備品など)ごとに「作物および農産物」に汚染物質を付着させる要因を洗い出し、リスク評価表に記入します。

〈手順3:2. 10. 3〉 リスク評価に応じた対策・ルールづくり

2. 10. 2で実施したリスク評価に応じて対策・ルールを決め、リスク評価表に記入します。

〈手順4:2. 10. 4〉 対策・ルールの周知・作業員への教育訓練

2. 10. 3で決めた対策や手順を作業員に周知、教育訓練し、実践します。教育訓練の記録は1. 4. 7に合わせて作成し保管します。対策・ルールは必要に応じて掲示するなどし、どのように周知しているか確認できるようにします。

【参考帳票例】

■収穫工程(収穫して農産物取り扱い施設(調製場)へ輸送するまで)の工程とリスク評価・対策の例 作成年月日

工程	作業内容と使用する機械・器具類	食品安全危害要因	リスク	対策	実施者	時期	管理すべきポイント	
①収穫	トマトを手で収穫する。その場で果ごうの軸をハサミで根元まで切除する。	手袋	手指の汚れ	低	* 手洗いの実施 手洗手順を表示	作業前	2.12.2(作業者の健康管理)	
			トイレ使用後の手指の汚れ付着	高		作業後	2.12.3(作業者の衛生)	
		ハサミ	手指の傷口からの病原菌付着	高	傷があるときは手袋を使用する	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)
			長い爪からの汚染(不潔・農産物を傷つける)	低	爪を短く切る	作業前	入場時	2.12.2(作業者の健康管理)
			不潔な服装からの異物付着	低	清潔な服装をする(農業使用時の服は厳禁)	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)
			手袋の素材の安全性	低	食品専用の手袋を使う	作業前	入場時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)
			手袋からの異物付着・汚染	低	劣化や汚れのひどいものは交換する	作業前	入場時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)
			喫煙による灰・吸殻の付着	低	所定場所以外は喫煙禁止	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)
			不衛生なハサミからの汚染物質付着	低	ハサミは使用後洗浄・消毒し、清潔に保管する。使用前に点検する。	作業前	作業前 作業後	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)
			コンテナ	コンテナの汚れ・劣化・異物付着	低	定期的及び汚れがひどい時は洗浄・消毒する	作業前	作業前後
敷紙	コンテナに敷く紙の安全性	低	植物性インク使用の新聞紙を使用する	作業前	始業時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)		
	コンテナに敷く紙の劣化、カビの付着	低	毎朝新しい紙に交換する	作業前	始業時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)		
②調製場への輸送	コンテナをトラックで調製場まで運搬する。	軽トラック	荷台の不衛生	低	汚れがひどい時は荷台を洗浄する	作業前	始業前	4.4.1(運送車両の点検)
		トラック	輸送中の異物付着、雨による商品の濡れ	低	ビニールシートをかける	作業前	積込前	
			不安定な積み方による商品のつぶれ	低	コンテナの積み方を確認する	作業前	輸送前	
	トマトを調製場に荷下ろしする。	パレット	床から出荷用コンテナへの汚れ・異物付着	低	床や土に直置きしない	作業前	荷卸時	2.11.1(農産物取り扱い施設の交差汚染)
			トラックの排気ガス	低	エンジンを停止する	作業前	荷卸時	2.11.1(農産物取り扱い施設の交差汚染)

* リスク評価は年1回以上行う。作業者に周知し、対策が実行できるよう教育訓練する。環境・安全面、交差汚染などは圃場・施設地図を利用して記入する方法もある。

【参考帳票例2】

【収穫工程管理一覧表】・・・施設トマト 制定日: 2016.04.01
商品管理責任者: ▲▲▲▲

リスク評価の指標
 危害の大きさ(確率性)
 3(高)→死亡につながる疾病・事故、法令違反または商品回収
 2(中)→入院等が必要な疾病・事故、商品苦情(影響大)
 1(低)→応急手当てする事故、商品苦情(局所的)

農場での発生頻度(確率)
 3(高)→過去に自分の農場で発生した
 2(中)→産地または業界で発生した
 1(低)→発生する可能性が考えられる

リスクの大きさ
 危害の大きさ×発生頻度で評価
 4点以上または危害の大きさおよび農場での発生頻度が3点の場合は「高」、それ以外は「低」とする

工程	使用機器・機械	作業内容	食品安全危害要因	リスク評価			対策・ルール・手順					
				危害の大きさ	発生頻度	リスクの大きさ	内容	実施者	時期	美味しまね生産工程管理基準 管理すべきポイント		
①収穫	作業前、手袋、鉢	トマトを手で収穫。その場で果ごうの軸をハサミで根元まで切除。	手指の汚れ	3	1	高	健康確認 手洗い(流水・石鹸・乾燥) * 手洗手順を表示 手袋の着用	作業前	2.12.2(作業者の健康管理)			
			手指の傷口からの病原菌	2	1	低	管理者への報告・措置に従う 軽微の場合は手指への絆創膏処置	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)		
			長い爪からの汚染(不潔・農産物を傷つける)	1	1	低	爪を短く切る	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)		
			不潔な服装からの異物	1	1	低	清潔な服装(農業使用時の服装は厳禁)	作業前	入場時	2.12.3(作業者の衛生)		
			手袋の素材の安全性	1	1	低	食品専用の会社支給の手袋の装着	作業前	入場時			
			手袋からの異物・汚染	1	1	低	劣化や汚れのひどいものは交換	作業前	入場時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)		
			喫煙による灰・吸殻	1	2	低	所定場所以外圃場内禁煙	作業前	常時	2.12.3(作業者の衛生)		
			不衛生なはさみ	1	1	低	洗浄・消毒	作業前	作業前後	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)		
			コンテナ	収穫したトマトをプラスチックコンテナに収納。この時、規格外品は外す。	コンテナの汚れ・劣化・異物	1	2	低	消毒、洗浄(汚れのひどい場合) 劣化激しいものは交換	作業前	終了時	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)
					コンテナに敷く紙の安全性	1	1	低	ソイインク使用の新聞紙を使用	作業前	始業時	
コンテナに敷く紙の劣化、カビの付着	1	1			低	毎朝新しい紙に交換	作業前	始業前	4.4.3(収穫関連容器・備品の点検)			
②選果場へ運送	台車、トラック	コンテナを台車またはトラックで選果場まで運搬。	荷台の不衛生	1	2	低	清掃	作業前	積込前	4.4.1(運送車両の点検)		
			輸送中の異物付着、雨による濡れ	1	1	低	幌付きのトラックかビニールシートをかける	作業前	輸送前			
			不安定な積み方によるつぶれ	1	3	高	トマトの量、コンテナの重なりを確認	作業前	輸送前			
	トマトを選果場に荷卸しする。	パレット	床からの出荷用コンテナへの汚れ・異物付着	1	2	低	地下置きしない	作業前	荷卸時	2.11.1(農産物取り扱い施設の交差汚染)		
			トラックの排気ガス	1	1	低	エンジン停止	作業前	荷卸時	2.11.1(農産物取り扱い施設の交差汚染)		

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 1 農産物取扱い施設及びその敷地における交差汚染や異物混入について、リスク評価を実施し、対策を講じているか。

【適合基準】2. 1 1. 1

①農産物取扱い施設及びその敷地内における下記のもと、汚染物質との交差汚染及び異物混入に対するリスク評価を年1回以上実施し、必要な対策を講じている。なお、対策には立地や施設構造の見直しを含む。

- 1) 農産物
- 2) 包装資材
- 3) 収穫及び農産物取扱い関連の機械・設備・輸送車両・容器・備品等

②リスク評価の結果及び対策を記録している。

【取組例・備考】

例えば、汚染物質には農薬・肥料・薬剤・燃料・機械油、廃棄物、有害生物(昆虫及び鳥獣類)、汚水(停滞水・廃水)・雨漏りや結露による汚染、有害な排気、人由来のもの、施設構造物(天井・壁・床等)・設備・備品(照明、空調、机等)等の経年劣化・破損等による異物等がある。

必要な対策には、例えば、点検・補修・交換、ゾーニング(汚染エリアと清潔エリアを分ける)、整理・整頓・清掃・洗浄・殺菌、入場ルールの徹底等がある。

対策は他の「管理すべきポイント」の対策を引用してもよい。

【解説】2. 1 1. 1

農産物取扱い施設における交差汚染及び異物混入の防止に関する項目です。

汚染リスクのある区域(農薬保管庫、堆肥保管場所等)と清潔な区域の間で人や物の流れが交差することによって、農産物などへの汚染が起こることを防ぐ必要があります。

農産物取扱い施設及びその敷地について、施設レイアウト図などを活用しリスク評価し、対策・手順・ルールなどを決め、リスク評価の結果・対策を記録します。記録には汚染物質に関するリスクの内容、重要度、対策を記載します。

リスク評価の考え方や食品安全危害要因については、2. 1. 1の項を参考にしてください。

■ 作業場所や環境からの検討の手順

<手順1>

農産物取扱い施設の状況がわかるレイアウト図をつくります。

共通

〈手順2〉

適合基準にあるように、農産物取扱い施設において、「農産物」、「包装資材」、「収穫及び農産物取扱い関連の機械・設備・輸送車両・容器・備品等」に食品安全を脅かす汚染物質を付着させる要因にはどのようなものがあるか考え、発生する可能性と発生したときの被害の大きさからリスク評価を実施します。

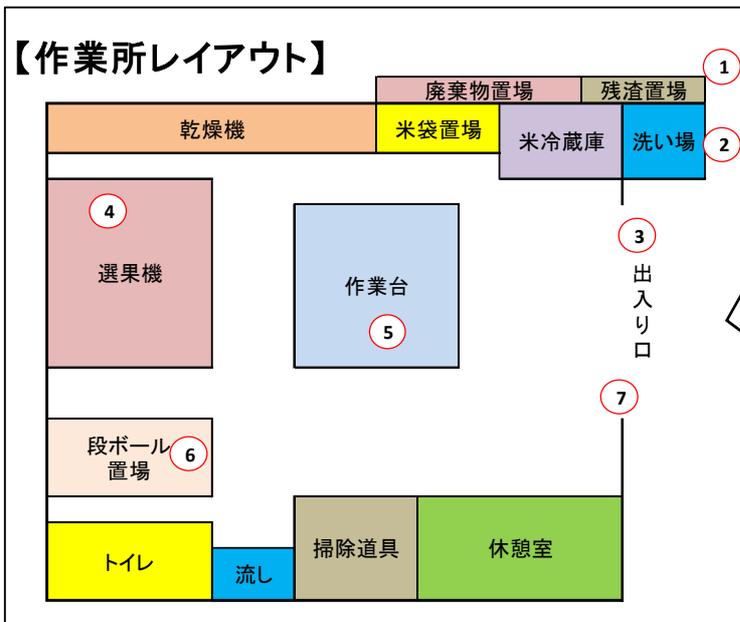
汚染物質の例は食品安全危害要因の項を参考にしてください。

〈手順3〉

手順2で実施したリスク評価に対し、対策やルール・手順を決め、リスク評価の結果と対策を記録します。

※決めた対策やルール・手順などは、1. 4. 7(作業員への教育訓練)の項目などで周知・教育訓練を実施します。

【参考帳票例】



○農産物取扱い施設のレイアウト図を作成し、管理すべきポイント2. 11. 1 (農産物取扱い施設及びその敷地における交差汚染や異物混入に対するリスク評価) を行いましょう。

○農産物取扱い施設のレイアウト図を、管理すべきポイント4. 1. 1 (危険な場所や危険な作業に関するリスク評価) にも活用しましょう。

○リスク評価は、リスクの「有・無」ではなく、「危害の大きさ×発生頻度」により「高～低」で行います。

考えられるリスク	程度	対策
①残渣置場の残渣の放置による汚染、昆虫の発生	高	毎日処分し置場を洗浄
②洗い場への排水溝への残渣停留による汚染、昆虫の発生	低	毎日除去、洗浄
③出入り口から鳥や猫が侵入することによる汚染	高	・出入りの都度扉を閉める ・防鳥テープの設置
④選果機の上の天井のペンキの剥げ	低	半年に1回点検、補修
④選果機の上の照明の破損による異物混入	中	照明カバーを設置
⑤作業台の表面の劣化による異物混入	低	毎月1回コンパネ交換
⑤作業台の上の照明の破損による異物混入	中	照明カバーを設置
⑥段ボールへの埃・昆虫等の付着	低	カバーをかけて保管
⑦圃場作業した作業者の入場による汚染	高	そのまま作業所に入らない

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 2 農産物取扱い工程を文書により明確にしているか。

【適合基準】2. 1 1. 2

①農産物・品目ごとに、下記の内容を含む農産物取扱い工程を文書化している。

1) 作業工程

2) 工程で使用する主要な資源(水、資材、機械・設備、運送車両等)

②工程を変更した場合には、文書を見直している。

管理すべきポイント

2. 1 1. 3 文書により明確にした農産物取扱い工程について、食品安全危害要因を特定し、リスク評価を行っているか。

【適合基準】2. 1 1. 3

①「管理すべきポイント」2. 1 1. 2で明確化した農産物取扱い工程について、年1回以上、発生する食品安全危害要因を特定しそのリスク評価を実施している。

②上記の評価の結果を文書化している。

③「管理すべきポイント」2. 1 1. 2の農産物取扱い工程を変更した場合には①を見直し、必要に応じて②の文書を修正している。

【取組例・備考】

食品安全危害要因は、下記の観点で特定するとよい。

- ・その工程で混入・付着する可能性のある危害要因
- ・栽培工程や収穫工程で抑制しきれない残存している危害要因
- ・管理をしないと増大する危害要因

また、食品安全危害要因の健康への悪影響の重大さ及びその起こりやすさにより、リスクの程度(高い、低い等)を評価する。

食品安全危害要因には、例えば下記がある。

- ・生物的危害要因:病原微生物
- ・化学的危険要因:農薬・カビ毒・肥料・油類等の化学物質、重金属類
- ・物理的危険要因:ガラス片・金属片・プラスチック片・木片・石・砂・降灰等の異物
- ・放射性物質

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 4 農産物取扱い工程のリスク評価に応じて食品安全を確保するための対策・ルール・手順を定めているか。

【適合基準】2. 1 1. 4

農産物取扱い工程のリスク評価(「管理すべきポイント」2. 11. 3)に応じて、食品安全を確保するための対策・ルール・手順を定めて文書化している。

【取組例・備考】

下記に示す「管理すべきポイント」の対策・ルール・手順を引用してもよい。

- ・2. 3 水の利用及び廃水管理
- ・2. 11 農産物の取扱い(2. 11. 6～)
- ・2. 12 衛生管理
- ・3. 2 廃棄物の保管・処理
- ・4. 4 機械等の適正な利用

また、生産工程管理基準(基本基準)の「管理すべきポイント」2. 10. 2の適合基準も参考に
する。

管理すべきポイント

2. 1 1. 5 農産物取扱い工程における食品安全を確保するための対策・ルール・手順を周知し、実施しているか。

【適合基準】2. 1 1. 5

農産物取扱い工程における食品安全を確保するための対策・ルール・手順(「管理すべきポイント」2. 11. 4)を周知し、教育訓練した上で実施している。

【解説】2. 1 1

2. 11. 2から2. 11. 5まで順に取り組むことで、農産物取扱い工程における、食品安全に関するリスク評価と対策・ルールづくり、作業員への周知を実施することになります。手順は2. 10と同様です。

■ 作業工程からの検討の手順

<手順1:2. 11. 2> 生産工程・主要な機械・器具類、環境の洗い出し

申請品目ごとに農産物取扱い作業の流れがわかるように、作業工程を分解して作業順

共通

に作業内容を書き出します。工程で使用する主要な資源も書き出し、リスク評価表に記入します。(器具・容器、機械・設備、運送車両など)

※ここで書き出す農産物取扱い工程は「農産物取扱い施設での受け入れ～出荷」までです。

〈手順2:2.11.3〉 食品安全危害要因の特定とリスクの評価

2.11.2で分解した作業工程、関係する資源(人・機械・備品など)ごとに「作物および農産物」に汚染物質を付着させる要因を洗い出し、リスク評価表に記入します。

〈手順3:2.11.4〉 リスク評価に応じた対策・ルールづくり

2.11.3で実施したリスク評価に応じて対策・ルールを決め、リスク評価表に記入します。

〈手順4:2.11.5〉 対策・ルールの周知・作業員への教育訓練

2.11.4で決めた対策や手順を作業員に周知、教育訓練し、実践します。教育訓練の記録は1.4.7に合わせて作成し保管します。対策・ルールは必要に応じて掲示するなどし、どのように周知しているか確認できるようにします。

【参考帳票例】

■農産物取扱い工程(選別・調製・包装・保管)の工程とリスク評価・対策の例								作成年月日
工程	作業内容と使用する機械・器具類	食品安全危害要因	リスク	対策	実施者	時期	管理すべきポイント	
③選果・調製作業	選果機で選別する。	選果機	選果機の汚れや異物の付着	低	使用後の清掃、使用前の点検の実施	作業員	荷卸時	2.11.1(農産物取扱い施設の交差汚染)
			潤滑油の付着	低	食品機械用の油を使用する	作業員	始業前	4.4.5(機械等の適正使用)
			手指の汚れ	低	* 手洗いの実施 手洗い手順を表示	作業員	始業前	2.12.2(作業員の健康管理)
			トイレ使用後の手指の汚れ付着	高		作業員	入場時 用便後	2.12.3(作業員の衛生)
④包装	プラ容器に詰める。	包装容器	長い爪からの汚染(不潔・農産物を傷つける)	低	爪を短く切る	作業員	入場時	2.12.2(作業員の健康管理)
			不潔な服装からの異物付着	低	清潔な服装をする(農業使用時の服は厳禁)	作業員	入場時	2.12.3(作業員の衛生)
			手袋の素材の安全性	低	食品専用の手袋を使う	作業員	入場時	2.12.3(作業員の衛生)
			手袋からの異物付着・汚染	低	劣化や汚れのひどいものは交換する	作業員	入場時	4.4.3(収容関連容器・備品の点検)
			喫煙による灰・吸殻の付着	低	所定場所以外は喫煙禁止	作業員	入場時	2.12.3(作業員の衛生)
			作業員の私物の混入	低	私物の持ち込み禁止	作業員	入場時	2.12.3(作業員の衛生)
			容器の素材の安全性	低	食品衛生法適合の確認	作業員	購入時	4.4.3(容器・備品等の点検)
			調製場への虫などの侵入	低	網戸をする、扉はすぐ閉める	作業員	常時	2.11.6(有害生物の侵入防止)
			食べかすの混入	低	飲食は農産物に影響のない場所で行う	作業員	作業中	2.12.6(衛生管理)
			容器の汚れ	低	衛生的な保管	作業員	常時	4.4.3(容器・備品等の点検)
⑤箱詰め	プラ容器を段ボール箱に詰める。	段ボール箱	段ボールの素材の安全性	低	農産物と直接接触させない	作業員	作業中	
			段ボールの汚れ	低	衛生的に保管する	作業員	常時	4.4.3(容器・備品等の点検)
			段ボールへの虫などの侵入	低	直置きしない 箱を作り置きしない	作業員	常時	4.4.3(容器・備品等の点検)
⑥保管	冷蔵庫に一時保管する。	冷蔵庫	冷蔵庫の故障	低	設定温度の確認	作業員	作業中	4.4.3(容器・備品等の点検)
			冷蔵庫への虫の侵入	低	扉は開けたらすぐ閉める	作業員	作業中	2.11.6(有害生物の侵入防止)
			冷蔵庫の温度管理	低	扉は開けたらすぐ閉める 定期的なパッキンの確認	作業員	作業中	4.4.3(備品等の点検)

* リスク評価は年1回以上行う。作業員に周知し、対策が実行できるよう教育訓練する。環境・安全面、交差汚染などは圃場・施設地図を利用して記入する方法もある。

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 6 農産物取扱い施設における、有害生物の侵入・発生を防止しているか。

【適合基準】2. 1 1. 6

- ①農産物取扱い施設内において、有害生物(小動物、昆虫及び鳥獣類等)の侵入・発生を防止している。
- ②駆除する場合には、食品安全に影響がない方法で実施している。

【取組例・備考】

例えば、どのような有害生物が発生しやすいかを把握した後に、進入路を塞いだり、駆除を実施する。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または専門業者に相談後実施する。

【解説】2. 1 1. 6

農産物取扱い施設における有害生物への対応に関する項目です。

農産物取扱い施設では農産物の調製や保管を行うため、農産物自体や残渣が虫や動物のえさとなる可能性があります。農産物・残渣が虫や動物を寄せ付ける元にならないよう施設内の清掃を徹底し、有害生物の侵入・発生を防ぐ必要があります。

具体的な取組の例として、例えば次のようなものがあります。

- ・必要に応じて、粘着式のゴキブリ捕獲器・ねずみ捕獲器等を設置し捕獲状況を確認し、レイアウト図に発生・侵入しやすい場所を書き込む。また、鳥の巣などがいないか見回る。
- ・有害生物が侵入する可能性のある経路を検討する。農産物・残渣の保管場所や搬出のタイミング、清掃の頻度を検討する。
- ・上記の検討結果から、有害生物の侵入を防ぐ方法、残渣などからの有害生物の発生を防ぐ保管・搬出・清掃のやり方・手順を決めて実施する。

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 7 農産物を適切な場所で保管しているか。(青果物) 穀物は適切な場所で保管されているか。(穀物)

【適合基準】2. 1 1. 7

〔青果物〕

- ①農産物を保管する場所は適切な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触れないようになっている。
- ③光に敏感な農産物(ジャガイモ等)を長期間保管する場合、光が入らない場所で保管している。

〔穀物〕

穀物の保管庫は下記を満たしている。

- ①倉庫内は適切な温度と湿度が保たれている。
- ②結露が起こらないようにしている。
- ③農産物貯蔵以外の目的で使われていた場所は、使用前に徹底して清掃し、その記録が残されている。
- ④床は乾燥している。

※青果物と穀物で適合基準の内容が異なります。

【解説】2. 1 1. 7

青果物、穀物の保管に関する項目です。

農産物は、品目に適した温度・湿度・明るさで保管する必要があります。水滴の付着・かびの発生などによって保管中の劣化することを防ぐ必要があります。

穀物の場合、季節によって他の目的で利用している場所で保管する場合は、適合基準③で、農産物貯蔵前に徹底して清掃し、その記録を保管しておきます。

具体的な取組の例としては次のようなものがあります。

- ・予冷庫などで保管する場合、その品目に適した温度・湿度に設定する。例えば設定した温度を保っているか定期的(1日2回など)に温湿度計を確認する。常温で保管する場合、換気して調整する。
- ・予冷庫などの場合、結露していないか庫内を確認する。冷却装置の故障、ドレンパイプの詰まり、ドアパッキンの劣化などがいないか確認する。
- ・農産物を壁から離す、パレットに載せるなどして水滴が付着しないようにする。

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 1 農産物の取扱い

管理すべきポイント

2. 1 1. 8 認証を受けていない農産物や他農場の農産物を取り扱っている場合、それらの意図しない混入を防止する対策を講じているか。

【適合基準】2. 1 1. 8

- ①認証を受けていない農産物や他農場の農産物を取り扱っている場合、それらの意図しない混入を防止する対策ができており、記録から確認できる。
- ②他農場の農産物を販売する場合は、生産した農場の情報について、販売先に誤解を与えるような表示をしていない。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ①対策として、例えば、保管場所を分ける。他農場の農産物に農場名を明記した表示をする。混入防止のために異なる農場の農産物に切り替えるたびに清掃を行う。

【解説】2. 1 1. 8

認証を受けていない農産物を取扱っている場合の、混入の防止に関する項目です。

水稻生産者で他の農場の籾の乾燥調製を行い玄米にする、といった作業受託をすることがあります。預かった農産物が自分の農産物と混ざると、自分の農産物を認証農産物として出荷できなくなります。

他農場の農産物を取り扱う場合は、生産した農場ごとの識別管理が必要です。「保管場所を分ける」、「農産物に農場名を明記する」など対策をします。

具体的な手順の例として次のようなものがあります。

- ・出荷調製ラインを生産者ごとに分ける。例えば、複数の米乾燥機がある場合、生産者ごとに乾燥機を分ける、時間で生産者を分けるなど対策をとる。また、切替時には清掃を徹底し、混入を防ぐ。
- ・乾燥機を分けて作業を行った場合、どの乾燥機で誰の農産物を取り扱ったのか記録する。時間で分ける場合は、何時から何時まで誰の農産物を取り扱ったのか記録する。

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 2 衛生管理

管理すべきポイント

2. 1 2. 1 整理整頓し清潔な農場を維持しているか。

【適合基準】2. 1 2. 1

圃場、倉庫、農産物取扱い施設及びその敷地内が整理・整頓・清掃されており、廃棄物の散乱がない。

【取組例・備考】

例えば、使わない機械・道具、廃棄物を栽培中の圃場や施設その周辺に放置していない。

【解説】2. 1 2. 1

整理・整頓・清掃に関する項目です。

農産物の安全を確保するために、農場内の衛生管理、整理・整頓・清掃は重要な取組です。

具体的な手順の例として、例えば、圃場、倉庫、農産物取扱い施設などの掃除方法、頻度、担当者を決め、実践するなどがあります。

掃除の頻度や掃除内容の例として、例えば、圃場の清掃は残渣の処理と道具類の片付けを収穫後に行い責任者が確認する、農産物取扱い施設の清掃は作業終了時に毎日行うなどがあります。

[参考]

たとえば「5Sの実践」

整理、整頓、清掃、清潔、習慣の5つの「S」。

これを毎日行えば、それだけで作業の効率化やリスクの軽減が図れます。

出典：農林水産省HP <https://gap.maff.go.jp/>

「これからはじめるGAP」解説書 より抜粋



■5Sの徹底

5S(整理、整頓、清掃、清潔、習慣)はGAPの実践を通して身につけたいことの一つです。ものが散乱していると管理ができません。不要品の処分ができてこそ、本当に必要なものがわかります。物を分類し、保管場所を決めることで探す手間が省け、なくした時にも早く気づけます。食品を扱う事業者として、農場を清掃し清潔に保つことが食中毒や異物混入などの食品事故を防ぐことにつながると考え、5Sの徹底を心がけましょう。

共通

■廃棄物や資材等の放置事例



[廃棄物の放置]



[資材の放置]



[残渣の放置]



[残渣の放置]



[たばこの吸い殻の放置]



[農業資材袋の放置]

[上の画像出典：NPO法人 農業パッケージング研究所「GAP 取組支援データベース」]



[用具、防除機等の整頓]

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 2 衛生管理

管理すべきポイント

2. 1 2. 2 衛生管理の観点から、作業員及び入場者の健康状態を把握し対策を講じているか

【適合基準】2. 1 2. 2

- ①農産物を通して消費者に感染する可能性がある疾病に感染しているまたはその疑いのある作業員及び入場者は、事前に農場の責任者へ報告をしている。
- ②農場の責任者は、①に該当する者に対して、収穫及び農産物取扱いの工程への立入・従事を禁止または対策を講じた上で立入・従事を許可している。

【取組例・備考】(①や②の数字は適合基準に対応した番号)

- ②例えば、下記のような対策がある。
 - ・嘔吐、下痢、黄疸、発熱等の症状がある作業員については、感染症(赤痢菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌、ノロウイルス等)の疑いがあるため立入・従事を禁止する。
 - ・手指に化膿創がある場合には黄色ブドウ球菌による汚染リスクがあるため、重度の場合には農産物に接触する作業には従事させない。

【解説】2. 1 2. 2

作業員及び入場者の健康状態の把握と対策に関する項目です。
 作業員及び入場者の衛生管理は、人由来の食品安全危害要因である、病原微生物や異物混入を防止するために重要です。衛生管理は、農場内部の作業員だけでなく、外部からの入場者(見学者、業者、監査員など)にもあてはまります。特に嘔吐・下痢・黄疸・発熱などの症状があった場合、農産物を通して消費者に疾病が感染する可能性があります。そのような事態を防ぐために事前に症状を申し出てもらう必要があります。

【参考帳票例】

体調確認表 作成日:

次のような症状がある時は、症状の番号を記載してください。
 症状がない場合は○を記載してください。
 症状: ①嘔吐 ②下痢 ③黄疸 ④発熱 ⑤手指に化膿創

年 月	氏名	氏名	氏名	氏名	氏名
1日					
2日					
3日					
4日					
5日					

例えばこのような様式で確認する例があります。

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 2 衛生管理

管理すべきポイント

2. 1 2. 3 作業員及び入場者に対して衛生管理に関するルールを周知し、実施させているか。

【適合基準】 2. 1 2. 3

下記の項目について衛生管理に関する必要なルールを決め、収穫及び農産物取扱いに従事する作業員及び入場者に周知し実施させている。ルールは文書化している。

- ①作業着、帽子、マスク、靴、手袋等の装着品及び所持品
- ②手洗いの手順、消毒、爪の手入れ
- ③喫煙、飲食、痰や唾の処理及び咳やくしゃみ等の個人の行動
- ④トイレの利用
- ⑤農産物への接触

【取組例・備考】 (①や②の数字は適合基準に対応した番号)

①所持品には例えば、時計、メガネ、携帯電話、筆記用具、たばこ、ライター、財布、鍵、付爪・マニキュア、指輪、ピアス等がある。

収穫作業員には、例えば下記のルールを周知する。

- ・ボタンやファスナーの取れかけた作業着は着用しない。
- ・携帯電話を携帯する場合は、落下防止処置をして携帯する。
- ・たばこ、ライター、財布、鍵等を携帯する場合は、ファスナーのついたポケットに入れる。
- ・定められた場所以外ではたばこを吸わない。
- ⑤例えば、生食する農産物を取り扱う場合は食品用手袋の必要性を検討する。

【解説】 2. 1 2. 3

衛生管理について、作業員及び入場者のルールに関する項目です。

人由来の病原菌が農産物に付着することを防がなくてはなりません。

作業員・入場者の健康状態や、農場内各エリアの衛生管理の重要度の組み合わせに応じて作業員・入場者の衛生ルールを決めます。ルールには①～⑤の項目についての衛生管理に関する内容が含まれている必要があります。ルールを文書化し、作業員・入場者に周知し、実践させます。

【参考帳票例】

収穫・調製のルール の 掲示 (例)

1 作業者の衛生

- 感染症に罹っている作業者は、農産物に直接触れる作業はしないようにしましょう。
- 作業前とトイレの後は、良く手を洗いましょう。
- ほ場でも清潔な水が使えるように、タンクやボトルで水を持ち運びましょう。
- 傷口はバンソウコウと手袋で覆い、傷口が作物に触れないようにしましょう。
- 手袋は、定期的に洗浄・交換して、清潔な状態で使用しましょう。
- 農薬や肥料などで汚れた衣服のままに収穫や調製作業をしないようにしましょう。
- 調製作業の時は、帽子やエプロンなどを着用し、清潔な衣服で作業をしましょう。
- タバコやアクセサリーなどの紛失しやすい小物は、身に付けないようにしましょう。
- 飲食や喫煙をしながら作業をするのはやめましょう。

2 器具・用具の衛生

- ハサミやナイフなどの用具は、定期的に洗浄・消毒し、清潔な状態で使用しましょう。
- 使用後は、決められた清潔な場所に保管しましょう。
- 農産物を入れるコンテナは、定期的に洗浄し破損がないことを確認しましょう。
- 動物の排泄物や土が付かないようにしましょう。

3 調製施設の衛生

- 作業場や選別機、洗浄器などの施設は、定期的に清掃して清潔に保ちましょう。
- 作業場の床は乾燥状態を保ち、病原菌類が増えないようにしましょう。
- 作業場で使用する清掃用品や潤滑油は、食品業界で使用が許可されているものを使用しましょう。
- 清掃用品や潤滑油は、農産物と接触しないような場所に保管しましょう。
- 作業場の窓や出入り口は、動物や虫が入らないようにしましょう。
- 選別で取り除かれた作物やゴミは、決められた場所にまとめ、定期的に清掃・消毒して清潔に保ちましょう。
- 農産物の保管場所は、農産物が傷まないように、温度と湿度を適切に保ちましょう。
- 温度計や湿度計は定期的に点検し、正しく作動するようにしましょう。

4 運搬時の衛生

- 収穫後の農産物は、日光・風雨にさらされないように、覆いをするか、すぐに適切な場所へ運びましょう。
- 農産物の運搬に使う車は、定期的に洗浄し、清潔な状態で使用しましょう。
- 農産物は、農薬や肥料など農産物を汚染する恐れのある物と一緒に運搬しないようにしましょう。

5 洗浄水の衛生

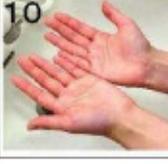
- 農産物の洗浄に使用する水は、飲用に適した水を使用しましょう。
- 洗浄水をろ過して繰り返し使用する場合は、配管や貯水設備を定期的に点検・清掃し、さびや細菌が発生しないようにしましょう。

6 訪問者・業者

- 農場の訪問者や輸送業者などにも、同様の衛生管理を求めましょう。



コラム：正しい手の洗い方

	時計や指輪などを外し、流水で汚れを簡単に洗い流す。		親指は、反対側の手でねじるようにして洗う。
	石けんをつけて十分に泡立てる。		手首も、反対側の手でねじるようにして洗う。蛇口を石けんで洗い流す。
	手のひらをあわせ良くこすった後、手のひらと手の甲をあわせ良くこする。		流水で石けんと汚れを十分洗い流す。
	両手を組むようにして、指の間を良く洗う。		最後にペーパータオル等で水気をふく。
	爪の間も十分に洗う。		手洗い完了！



[出典：農林水産省：

「生鮮野菜を衛生的に保つために一栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針―（試行第2版）」]

2 農産物の安全

基準項目 2. 1 2 衛生管理

管理すべきポイント

2. 1 2. 4 トイレ及び農産物取扱い施設の近くに手洗い設備が用意されているか。

【適合基準】2. 1 2. 4

手洗い設備は、トイレ及び農産物取扱い施設の近くに用意されている。手洗い設備は衛生的に管理され、衛生的な水(「管理すべきポイント」2. 3. 2参照)を使った手洗いができる流水設備と手洗いに必要な洗浄剤・手拭・消毒等の備品がある。

【取組例・備考】

洗浄剤には例えば液体石けんがある。

【解説】2. 1 2. 4

手洗い設備に関する項目です。

手洗いは人由来の交差汚染防止のためにも重要です。

洗浄剤や手拭としてせっけん・タオルなどを常備します。せっけんを適切に保管できない環境の場合は液体洗剤を使う方が良いでしょう。湿ったタオルを使い続けると細菌が繁殖するのでこまめに交換するか、ペーパータオルなどを使う方法もあります。さらにアルコールなどで手指消毒を行うとなお良いでしょう。

管理すべきポイント

2. 1 2. 5 十分な数のトイレが作業場所の近くに確保され、衛生的に管理されているか。また、トイレの汚水等が圃場等を汚染しないようになっているか。

【適合基準】2. 1 2. 5

- ①作業員に対し十分な数のトイレが作業現場の近くにある。
- ②トイレは定期的に清掃されており、衛生的である。
- ③トイレは衛生面に影響する破損があれば補修されている。
- ④トイレの汚物・汚水は適切に処理されており、圃場や施設、水路を汚染しないようになっている。

【解説】2. 1 2. 5

トイレの確保と衛生に関する項目です。

取組の例として、例えば、トイレを定期的に清掃します。清掃の頻度と清掃内容を決めて実施するなどの例があります。また、便器にひびが入っていたりすると衛生面、安全面で問題があるため、破損箇所を発見した場合は速やかに修理を依頼します。

共通

トイレがくみ取り式の場合、くみ取り時に農産物に影響がないように行う必要があります。トイレの確保については、農場所所有でなく、公共のトイレなどでもかまいません。

管理すべきポイント

2. 12. 6 喫煙・飲食をする場所は、農産物に影響がないように対策を講じているか。

【適合基準】2. 12. 6

喫煙・飲食をする場所は、農産物に影響がないように対策を講じている。

【取組例・備考】

例えば、作業場所から隔離された場所で喫煙・飲食をする。作業場所と隔離されていないところで飲食する場合には、飲食後に清掃し、または必要に応じて殺菌をして農産物の衛生に影響がないようする。

〔参考〕

■ 「食品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」（平成16年2月27日付け食安発第0227012号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知）（抜粋）

第1 農林水産物の採取における衛生管理

食用に供する農林水産物の採取にあたっては、次の管理を行うこと。

- (1) じん埃、土壌又は汚水による汚染防止を図るほか、廃棄物、有毒物質等を適切に管理することにより、農薬、動物用医薬品、飼料、肥料、糞便等からの汚染を防止すること。
- (2) 食用として明らかに適さない物は、分別すること。
- (3) 廃棄物（排水を含む。）は、衛生上支障がない方法で処理すること。
- (4) 採取、保管及び輸送にあつては、そ族、昆虫、化学物質、異物（人に悪影響を及ぼしうるガラス及び金属片等。以下同じ。）、微生物等による汚染防止を図ること。
- (5) 温度、湿度管理その他必要な措置を通じて、食品の腐敗、変敗等を防止すること。
- (6) 施設は清掃及び適切な補修により清潔かつ適切に維持管理されていること。
- (7) 食用に供する農林水産物の取扱者の衛生管理が行われていること。
- (8) 洗浄等に使用する水は、微生物的及び化学的に用途に適した水を使用すること。

【取組事項に関する法令・指針・参考ホームページ等】

■ 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)」 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000082847.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