

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	栽培	共通	環境保全

番号	取組事項
61	農薬散布時における周辺作物・周辺住民等への影響の回避。

A. 解説

農薬散布時に、隣接するほ場等の作物に農薬がかかると、作物の生長に悪影響が出たり、残留農薬基準値の超過の原因になったりする可能性があります。また、周辺の民家等へ農薬が飛散してしまうと周辺住民に健康被害を及ぼしたり、建物や車等に被害を及ぼしたりします。

こうした被害等を防ぐため、飛散の少ない剤型・飛散低減ノズルの使用に努めるとともに、風のない又は風が弱い日、時間に農薬を散布して自農場の農薬散布によるドリフトを防いだり、周辺の農家に連絡をし、収穫時期を教えてもらう等、ドリフトの影響を少なくするよう努めます。また、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す可能性があります。被覆することが農薬のラベルに指示されている場合には、必ず被覆等を行います。

住宅地に近接する農地の場合は、周辺住民に対して、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬の種類及び農薬使用者等の連絡先を十分な時間的余裕をもって幅広く周知するようにしましょう。

過去の相談等により、近辺に化学物質に敏感な人が居住していることを把握している場合には、丁寧な説明を心掛けるなど、十分配慮するようにしましょう。

また、散布区域の近隣に学校、通学路等がある場合には、万が一にも子どもが農薬を浴びることのないよう散布の時間帯に最大限配慮するとともに、当該学校や子どもの保護者等への周知を図りましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
61-1	周辺の民家へ農薬が飛散して、周辺住民に健康等への被害が発生。	ドリフト低減ノズルを利用する。 風向き、風の強さに気を付けて散布する。 飛散しにくい剤型を選択する。 背の高い緑肥を畦畔に栽培する。 防風ネットを設置する。 くん蒸剤使用時はラベルの指示に従い被覆を実施する。 周辺住民に事前周知する。

番号	【具体例】	【想定される対策】
61-2	周辺作物にドリフトし、残留農薬基準違反が発生。	ドリフト低減ノズルを利用する。 風向き、風の強さに気を付けて散布する。 飛散しにくい剤型を選択する。 背の高い緑肥を畦畔で栽培する。 防風ネットを設置する。 収穫時期を把握し直前の散布を避ける。 周辺の農家に事前周知する。



図1 不織布（べたがけシート）・ソルゴー障壁・飛散防止ネット（提供：栃木県）



図2 飛散防止のため、作物に近い位置での農薬散布（提供：栃木県）

C. 関係する法令等

- ・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 17 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）
- ・住宅地等における農薬使用について（平成 25 年 4 月 26 日付け 25 消安第 175 号、環水大土発第 1304261 号農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	栽培	共通	労働安全

番号	取組事項
62	農薬の容器等の表示内容を確認し、表示に基づく安全な作業を行うための装備を整え、調製、防除、片付け作業を行い、防除衣、保護装備等を適切に洗浄、乾燥し、他への汚染がないように保管。

A. 解説

農薬によっては、農薬散布液を吸引したり、皮膚に付着したりすると健康被害が発生する恐れがあります。したがって、農薬容器又は包装にあるラベルの表示内容を確認し、表示内容に基づく安全に作業を行うための服装（防除衣）やマスク、ゴーグル等の保護具を正しく着用します。

農薬リストを作成し、希釈倍数や使用回数等の情報だけでなく、必要な防除衣・保護具を農薬ごとに明記しておくとうわかりやすく、間違いを防ぐことができます。

農薬調製は農薬の原液を取り扱うので、より注意が必要になります。そのため防除衣・保護具は農薬の調製時（保管庫から取り出す作業を含む）から着用します。

指定された性能を有していないマスクを着用すると、保護効果がありません。農薬ラベルの表示内容に基づき、適切なマスクを選択します。また、破れた保護具や使用期間が過ぎた農薬マスクのフィルターは十分な保護効果が期待できません。

散布した農薬の接触・吸引を防ぐためには防除衣・保護具の着用だけでなく、ラベルの指示がある場合は、農薬使用後の立入を禁止・制限したり、散布した農薬が乾くまでは場への立入を禁止したりするなどの対策を取ります。

農薬散布に使用した防除衣や保護具を洗浄する場合、いったん着衣、装着したまま、水で洗い流します。それから保護具を外し、防除衣を脱ぎ、改めて流水で洗浄します。一般の洗濯物と一緒に洗濯すると、農薬成分が他の洗濯物に付着してしまうため、分けて洗濯します。

農薬保管庫内に保護具を保管すると、保護具に農薬成分が付着し、フィルターの効果がなくなる可能性があります。洗浄した防除衣・保護具だとしても農産物に接触すると、交差汚染を起こし、農産物に農薬成分が付着する可能性があります。そのため、防除衣や保護具は農薬保管庫に入れず、専用のロッカー等を用意します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
62-1	準備作業時に必要な保護装備を着用せず、原液に接触し皮膚に炎症が発生。	農薬の準備、調製作業時にラベルを確認し、相応しい装備を着用する。 農薬をこぼさないように作業手順を明示する。 農薬の調製作業を熟知した人が当たる。

番号	【具体例】	【想定される対策】
62-2	農薬成分の吸引により健康被害が発生。	表示内容に基づき、防除衣や保護具を着用する。 準備から片付けまで、農薬関連作業中は保護装備を着用する。 作業者に保護装備の着用について周知徹底する。
62-3	防じんマスクを使用したため、十分な保護効果が得られず、くん蒸成分を吸引する事故が発生。	表示内容に基づき、適切な防護マスクを着用する。 作業者に、使用する農薬に適したマスクを選択することを教育する。
62-4	破れた保護具を使用したため、農薬成分が浸透し、皮膚に障害が発生。	傷んだ防除衣や保護具をすぐに交換する。
62-5	一般の洗濯物と一緒に洗濯したため、農薬が一般の洗濯物に付着し、二次汚染が発生。	一般の洗濯物と分けて防除衣を洗濯する。
62-6	農薬保管庫内に、防除衣、保護具と一緒に保管したため、農薬が防除衣等に付着し、二次汚染が発生。	農薬保管庫に防除衣、保護具を保管しない。
62-7	防除衣、保護具を農産物取扱施設に保管し、農産物に農薬が付着する事故が発生。	防除衣、保護具の保管場所に農産物を持ち込まない。 農産物を取り扱う場所に防除衣、保護具を持ち込まない。
62-8	防除後に農薬で濡れた状態で防除衣を脱ぎ、中の着衣に付着、農産物を間接的に汚染する事故が発生。	防除後に防除衣を着たまま流水洗淨してから、脱衣する。 防除後の後片付けの手順を定め、明示する。

	農薬のラベルに指定されたマスク、ゴーグル、不透性衣類、長靴、手袋等を準備し、確実に着用します。
図 農薬に対応した装備	

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）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	栽培	穀物	環境保全

番号	取組事項
63	水田からの農薬流出を防止する対策の実施。

A. 解説

水田からの農薬流出は、水源や他のほ場への汚染の原因になります。水源や用水を汚染すると、その水を利用している農場に、除草剤の影響が出たり、適用外農薬が残留したりするなどのリスクが高まります。例えば、水田から流れ出した水田除草剤成分で汚染された用水を青果物の灌水用に使用することで、残留基準値を超えて検出され、出荷ができなくなる恐れがあります。

水田からの農薬流出を防ぐため、下記のような対策を講じます。

- ① 農薬のラベルに記載されている止水に関する注意事項等を遵守する。なお、止水期間は1週間程度とする。
- ② 畦畔等を整備し、漏水を防止する。
- ③ 降水を考慮して散布を実施する。例えば、降水量が多くなる恐れがある場合には、農薬の使用を中止する。

これらの取組により、溢水や漏水によるリスクを回避します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
63-1	水田からの農薬流出により隣接ほ場に除草剤による影響が発生。	1週間程度の止水期間を設ける。 畦畔を整備する。 降水量が多くなる見込みがあれば農薬の使用を中止する。
63-2	水田からの漏水により水源池・用水を汚染し、用水を利用した他の農場で農薬汚染が発生。	ほ場の巡回を行い、畦畔の状況を確認、整備する。 水田からの漏水が用水に流入しないよう、水路を整備する。 降水量が多くなる見込みがあれば農薬の使用を中止する。

	畦畔に動物が作った巣穴などを発見した場合は、直ちに埋め戻しなどを行って補強し、漏水を防止します。
---	---

図1 畦畔の漏水



図2 除草剤の多用による畦畔崩壊

雑草の根まで枯らす除草剤を多用すると、畦畔が崩れ、漏水の原因になりますので、適切に畦畔を維持管理します。

C. 関係する法令等

- ・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）
- ・農薬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）
- ・水田において使用される農薬における止水期間の遵守の徹底等について（平成 23 年 10 月 12 日付け 23 消安第 3601 号農林水産省消費・安全局農産安全管理課長通知）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	栽培	共通	食品安全

番号	取組事項
64	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、洗浄排水を処理。

A. 解説

防除作業の前には、防除に使用する機械・器具を点検します。正常に稼働するか、通水できるか、攪拌機に故障はないか、試運転を行います。防除機械・器具が正常に稼働しないと、計算値より濃度が高くなったり、飛散したり、漏れたり、目標としたところに散布できなかつたりと、残留やドリフトのリスクが高まります。

同時に、防除器具は適切に洗浄されているか、目視で確認します。防除器具の洗浄が不十分で中に農薬が残っていると、次に防除器具を使用する作物にその残った農薬がかかってしまい、残留農薬基準違反の原因になる可能性があります。

残った農薬が、別の農産物に使用する農薬に混入することのないよう、以下の点に注意します。

- ① 農薬の使用前には、防除器具等を点検し、十分に洗浄されているか確認
- ② 農薬の使用後には、防除器具の薬液タンク、攪拌機、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

農薬の残液が発生した場合、残液の不適切な処理は環境汚染や農産物汚染につながる可能性があります。関係法令を遵守し、自治体による指導がある場合には、その指示に従います。

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。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
64-1	防除器具の吸引ホースのプロペラが回らず、攪拌が不十分だったため、一部の作物に濃度の高い農薬がかかり事故（薬害、残留農薬基準違反）が発生。	防除器具が正常に稼働するか、使用前に点検する。 ホースやノズルに詰まりがないか、使用前に通水して点検する。
64-2	防除器具に残った農薬による残留農薬基準違反が発生。	使用前に適切に洗浄されているか、防除器具を点検する。 農薬使用後に防除器具を十分に洗浄する。

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	栽培	共通	食品安全

番号	取組事項
65	農薬の使用記録の作成・保存。

A. 解説

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）では、農薬使用者は、農薬を使用した時は、次に掲げる事項を帳簿に記載するように努めなければならないと定めています。

- ① 使用日
- ② 使用場所
- ③ 使用した農産物
- ④ 使用した農薬の種類又は名称
- ⑤ 単位面積当たりの使用量又は希釈倍数

万が一、残留農薬基準の超過が発生した場合、あるいは取引先から農薬使用状況について問い合わせがあった場合、農薬使用記録が必要です。散布の状況を確認するためにも上記の事項に加え、散布機等の防除機械・器具の特定を含む使用方法、作業者名についても記録を残しておきます。

農薬使用記録は、事故が発生した際の原因調査や、取引先からの求めに応じて証拠を提示するなど、事故や要請に対応するために必要です。さらに、栽培工程の見直し、防除方法の効率や効果の検証などにも活用でき、農場の経営上、とても重要な記録です。保存性の高い媒体で適切な期間保存し、農場経営の見直しに活用しましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
65-1	記録を作成していなかったため、残留農薬基準値の超過発生時の原因の特定が不可能な事案が発生。	農薬の使用状況を継続的に記録する。 農薬の使用記録を適切に保管する。
65-2	農薬散布記録を紛失し、取引先の要望に応じられない事態が発生。	農薬の使用記録を適切に保管する。 記録を複数の媒体で保管し、紛失、消去のリスクを回避する。 記録の保管の責任者、担当者を決める。
65-3	農薬散布記録に漏れがあり、使用基準を守っていることが証明できず、共同出荷組合全体で責任を取られる事態が発生。	農薬を使用した記録をつけることを習慣化する。 複数人での記録のチェック体制を整備する。 出荷前に農薬使用記録を確認する。 記録の保管の責任者、担当者を決める。



図 農薬の使用記録の例

出典：農林水産省

C. 関係する法令等

- ・ 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）
- ・ 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
VI栽培管理	全般	共通	食品安全 環境保全 労働安全

番号	取組事項
66	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。

A. 解説

農場では、第三者が農薬を持ち出し、悪用することを防がなければなりません。さらに、作業者が保管庫から間違った農薬を取り出して使用することがないように、誤使用を防ぐことも必要です。そのため、強固で、十分な大きさの農薬保管庫を用意し、鍵をかけ、識別・分別して保管します。特に、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、鍵をかけて保管、管理しなければなりません。また、危険物に指定される農薬（油剤、乳剤など第○石油類に分類される農薬等）については、消防法に従った管理（危険物表示の実施、消火設備等の用意など）が要求されます。

また、保管中や使用に際して、農薬の容器が倒れて中身がこぼれ、他の農薬と混じる、汚染する、周囲に流出することがないように、密封し、漏れ防止の対策を講じます。これが「盗難防止」「誤使用防止」「混入や汚染の防止」の原則です。

万が一、残留農薬基準の超過が発生した際に、農薬の使用記録だけでなく、農薬の在庫記録があると適正に農薬を使用したことが証明しやすくなり、後から検証する際にも役立ちます。また、農薬の在庫を管理すると無駄な購入を防ぐことができます。

具体的な保管の仕方としては、下記のような方法があります。

- ① 農薬を農薬保管庫外に放置しない。
- ② 農薬保管庫の鍵を農薬に関する責任者が管理し、常に施錠を行い、責任者の許可なく農薬を持ち出せないようにする。
- ③ 毒物・劇物の保管については、行政の指導に従う。具体的な指示のない場合は、棚を分ける、別の保管庫に入れるなど他の農薬と明確に区分できる場所に保管する。毒物・劇物の容器及び被包に「医薬用外毒物」又は「医薬用外劇物」の表示を行い、保管場所にも同様に表示を行う。
- ④ 発火性又は引火性を有する危険物に該当する農薬については、危険物に該当しない農薬と分けて保管し、火気厳禁などの危険物表示を行う。
- ⑤ 保管庫内は農薬ラベルを確認できる程度の明るさを確保する。暗いと感じる場合は懐中電灯などを用意する。
- ⑥ 立入可能な保管庫の場合、換気口を設置する、出入り口を開放状態にしておけるようにするなど、通気性を確保する。
- ⑦ 農薬は購入時の容器のままで保管する。誤飲の原因となるためペットボトル等、飲食物品の容器への移し替えは行わない。

⑧	最終有効年月を過ぎた農薬は誤使用を防ぐために区分して保管し、廃棄物処理業者へ依頼すること等により適正に処分する。
⑨	使いかけの農薬は流出を防ぐためしっかり封をする。
⑩	容器の転倒・落下による流出を防ぐため、穴のないトレイに入れるなどの流出対策を行う。
⑪	農薬流出に備え、農薬専用の箒、ちりとり、ごみ袋、吸着シート等を用意する。
⑫	入庫ごと、出庫ごとに在庫台帳にて記録、管理する。
⑬	定期的に棚卸を実施する。
⑭	農薬保管庫内に、農薬以外のものを置かない。

これらのことを遵守し、誤使用や汚染、いたずら等を防止して食品安全を、流出防止対策により環境保全を、毒物・劇物の適正な保管による労働安全を確保します。適切に保管、在庫管理し、農薬に起因する様々な事故のリスクを低減します。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
66-1	残留農薬基準の超過の際に、適正に使用したことを証明できない事案が発生。	農薬の在庫記録により、過剰に使用していないことを確認する。 定期的に棚卸を実施する。
66-2	農薬を重複して購入し、経済的な損失が発生。	在庫管理に基づき、農薬を購入する。 定期的に棚卸を実施する。
66-3	在庫が過剰になり、最終有効年月の過ぎた農薬が大量に発生。	在庫管理に基づき、農薬を購入する。 定期的に棚卸を実施する。
66-4	農薬のほ場等への放置により、農産物を汚染する事故が発生。	農薬は農薬保管庫に入れる。 定期的な巡回により、農場内に農薬が放置されていないか確認する。
66-5	地震等により保管庫内で農薬が転倒、他の農薬を汚染する事故が発生。	トレイ等を設置して農薬が流出した際の対策を講じる。 こぼれた農薬を処理する専用掃除用具を準備する。
66-6	ペットボトルに移し替えた農薬を飲料水と間違えて飲用する事故が発生。	農薬は購入時の容器のままで保管する。農薬の希釈液もペットボトルやガラス瓶などの飲料品の空容器等に移し替えない。

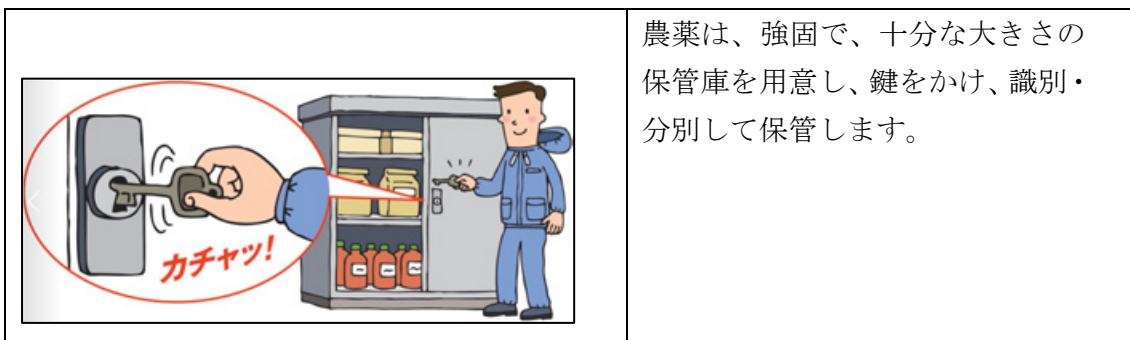


図1 鍵付きの農薬保管庫の例

出典：農林水産省



図2 農薬交差汚染の防止

使いかけの農薬の開封口が密封されておらず、種類も分けられていないので、他の農薬と混ざり、取り出しの際に交差汚染が発生します。また、農薬保管庫が適切でも、こぼれた農薬をその都度、適切に処理していないと他の農薬を汚染してしまいます。

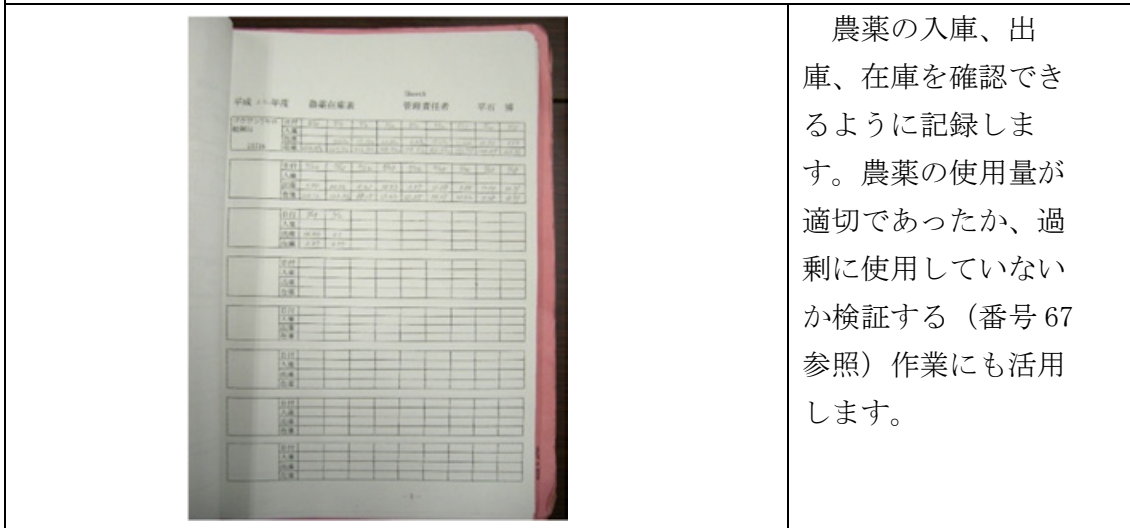


図3 農薬の入出庫管理

C. 関係する法令等

- ・毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 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）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	全般	共通	食品安全

番号	取組事項
67	農薬の責任者による農薬適正使用の指示と検証。

A. 解説

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。しかしながら、十分な知識を持たない作業員により調製の順番や希釈倍数を間違えた散布が行われる可能性もあります。

こうした事故を防ぐため、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、間違えた農薬の散布などを防ぎます。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行えば、使用基準違反は防げます。天候不順などにより予想外の病害虫が発生し、農薬リストに記載されていない農薬を使う場合にも、農薬に関する責任者が信頼できる機関に相談するなどして使用に問題がないか確認し、作業員に指示を出すようにします。こうした体制を整備すれば、リスクを低減することができます。

このように、防除作業を適切に工程管理していれば、残留農薬の事故を起こすリスクは低減されます。加えて、実践してきた工程管理を、漏れがないか、間違いはないか検証することにより、そのリスクをさらに下げることができます。つまり、農薬の使用計画 → 適切な準備作業 → 適切な使用 → 後片付け → 保管及び在庫管理の工程に、間違いがないか、農場の農薬に関する責任者が確認する作業に取り組む必要があります。

具体的には、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、間違えた農薬使用がないか（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。

農薬に関する責任者や農薬の使用者は、十分な知識を持たない作業員により間違えた農薬を使用したり、使用方法を間違えるリスクを下げるために活動します。

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。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
67-1	不適切な農薬の工程管理による残留農薬の事故が発生。	農薬の工程管理が適切か確認する。

番号	【具体例】	【想定される対策】
67-2	農薬散布作業の漏れがあり、病虫害の被害が拡大。	農薬使用計画に基づき、農薬に関する責任者により農薬散布を指示する。 農薬に関する責任者が、日々の散布記録を確認する。
67-3	計画外農薬の使用による残留農薬基準違反が発生。	予定外の農薬について番号 58 の計画を修正し、登録の有無等の適切性を確認する。 必ず登録内容の確認後に使用する。 農薬リストに組み入れる。

C. 関係する法令等

・農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	土づくり	共通	食品安全 環境保全

番号	取組事項
68	堆肥製造に関し、適切な期間・温度の発酵維持による雑草種子、有害微生物の殺滅対策等の実施及び適正な堆肥の施用。

A. 解説

発酵が不十分な堆肥には、病原微生物や雑草種子が残存している可能性があります。そのまま使用すると、農作物の生育障害などの被害や病原性微生物による汚染、有毒植物の種子の混入など、食品安全上の問題が発生するリスクが高まります。原料の家畜糞や製造途中の堆肥と、完成した堆肥との接触があれば、完成した堆肥の病原性微生物の汚染リスクも高まりますので、しっかり区分します。未熟な堆肥や原料は食品安全上、大きなリスクだと理解しましょう。

堆肥の製造や保管に際しては、原料や未熟堆肥が飛散しないように被覆する、飛散防止用の囲いをする、発酵の途中で汚水が流れ出ないように溝を切る、集水桝を設けるなどして、環境汚染を起こさないように管理します。切り返しに際しては、臭いにより近隣住民に迷惑をかけないように、注意しましょう。

保管方法については、番号 72 も参照します。

堆肥の施用に際しては、未熟な堆肥を施用すると、病原性微生物や分解されていない抗生物質、外来雑草の種子を環境中に放出することにもなり、環境破壊のリスクも高まります。十分な温度で、長期間発酵させた堆肥を使用しましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
68-1	堆肥中の病原性微生物や雑草種子により、作物の収量の減少や病原微生物による農産物の汚染が発生。	自ら堆肥を製造する場合、十分に発酵させるため、 ・副資材の利用等により、水分を調整する。 ・定期的な切返し（目安：1 か月ごと 1 回で計 3 回以上）等により、全体に空気を入れる。 製造時（目安：堆積 2 週間後）の堆積物の内部温度を測定し、 ・雑草種子の死滅のために 60℃以上が数日間続いていること ・病原微生物の死滅のために 55℃以上が 3 日間以上続いていること を確認するよう努める。 十分に堆肥化したか、色や臭い、手触りを確認する。 他者から入手した堆肥を使う場合は入手元に、上記の対策の行われた十分に発酵した堆肥であることを確認するよう努め、色や臭い、手触りについては自分でも確認する。 上記の対策の行われた十分に発酵した堆肥であることが確認できない場合は、衛生管理の観点から、施用から収穫まで 2 か月（土が付き得る野菜は 4 か月）以上空けるよう努める。

	未熟な堆肥に外来雑草の種子が混じっており、周辺に繁茂することがあります。60℃以上の温度を数日間維持し、雑草種子を殺滅します。
---	--

図 1 未熟堆肥内に含まれていた種子由来の雑草の繁茂

	湯気や水分が出たり、臭いがしたりする間は、まだ発酵が終わっていません。腐葉土のような香り、手にべたつかない程度のさらさらした手触り、黒色～黒褐色、握っても水分が出ない程度になった状態が完熟の目安です。
図 2 堆肥発酵の目安	

C. 関係する法令等

- ・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）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	土づくり	共通	食品安全 環境保全

番号	取組事項
69	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。

A. 解説

肥料等（土壌改良の目的では場に投入する資材、客土等を含む）の成分の含有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、農産物の生育障害につながる可能性があります。

このため、まずは使用する肥料等の成分の含有量等を把握した上で、適切な施肥を行うために施肥設計を行います。

また、肥料等の安全性については、放射性物質に関して「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」の表が公表されています。この表に含まれない肥料等については、原料の内容及び原産地、採取地、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します。

また、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】
69-1	放射性物質等で汚染された原料を使用した肥料により、農産物の汚染が発生。	肥料の原料一覧や製造工程を確認する。 「試験検査結果」等入手し安全性を確認する。
69-2	肥料を過剰に施用することにより、生育不良が発生。	自治体等の施肥設計を参考に、施肥設計を行う。 使用する肥料の成分を確認する。

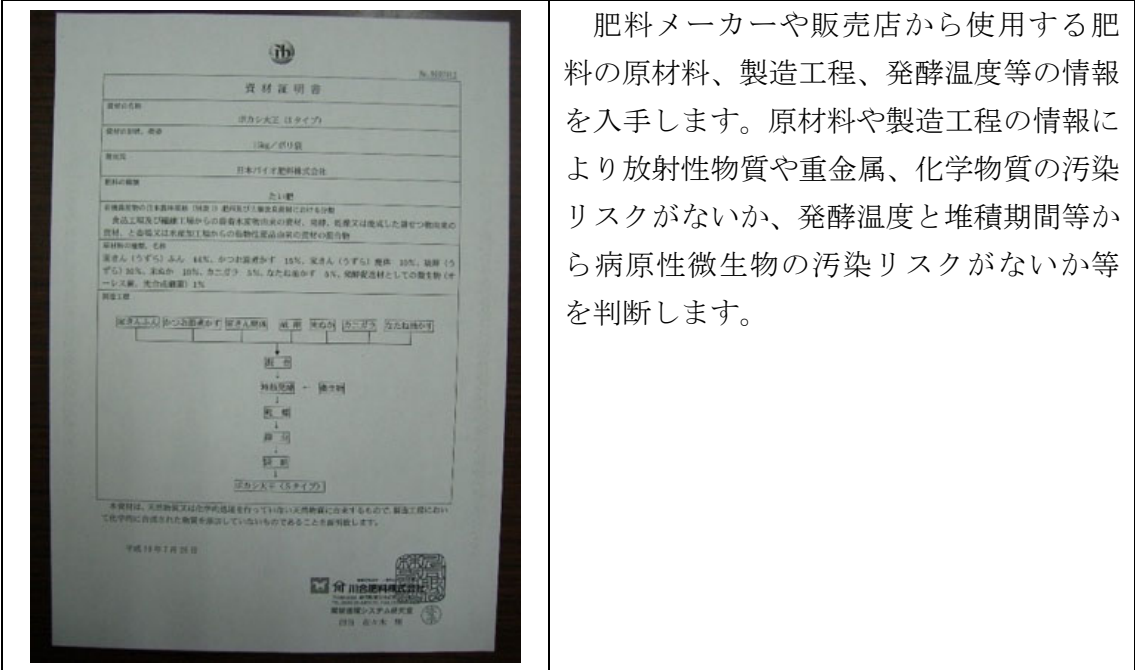


図 1 肥料の情報収集

別紙	
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	
化学肥料	
区分	
普通肥料	化成肥料
	普通肥料を配合した配合肥料
	その他の化学肥料
動物の排泄物	
特殊肥料	汚染された飼料を給与していない動物の排泄物や汚染された飼料を使用していない堆肥
	汚染された飼料を給与していない動物の排泄物や汚染された飼料を使用していない動物の排泄物
骨炭	
特殊肥料	蒸製骨等
普通肥料	肉骨粉等
海洋系有機物	
特殊肥料	魚かす等
普通肥料	魚かす粉末等
植物系有機物	
特殊肥料	22年以前産及び管理されている(注)米ぬか等
	汚染された稲わらを使用していない稲わら堆肥
	汚染されたもみ殻を使用していないもみ殻堆肥
普通肥料	輸入品や22年以前産の油かす、植物かす等

(注)「平成23年度産に由来する米ぬか等の取扱いについて」(平成23年12月18日付け農林水産省生産局農産部穀物課長等関係課長通知)及び「平成24年度以降の稲及び麦に由来する副産物の取扱いについて」(平成24年9月7日付け農林水産省生産局農産部穀物課長通知)により管理されている23年度及び24年度以降の米ぬか。

図 2 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
出典：農林水産省

C. 関係する法令等

- ・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）

区分	農業生産工程段階	品目	分野
VI栽培管理	土づくり	共通	環境保全

番号	取組事項
70	土壌診断の結果を踏まえた肥料の適正な施用や、都道府県の施肥基準や JA の栽培暦等で示している施肥量、施肥方法等に則した施肥計画を立て、計画に基づく施肥の実施。

A. 解説

農産物は、施用された肥料成分の全ては利用できないため、肥料成分の一部が環境中に溶脱、流亡又は揮散します。このため、過剰な肥料成分量を投入すると、環境汚染（地下水汚染、塩類集積、一酸化二窒素発生等）のリスクが高まります。一方、肥料成分の不足により生育不良が発生するリスクもあります。

このような環境汚染のリスクを下げるため、土壌診断等により土壌状態を把握し、その結果に基づいて施肥設計を行います。

【作物特性や土壌データの把握】

- ・ 作物の生育状況、前作の収量等の把握
- ・ ほ場の土壌診断（土壌の EC、pH 等の簡易測定を含む）の実施
- ・ 都道府県の施肥基準や JA の栽培暦等の施肥量、施肥方法等を参考に、地域での作物や品種に応じた必要養分量等の作物特性を把握

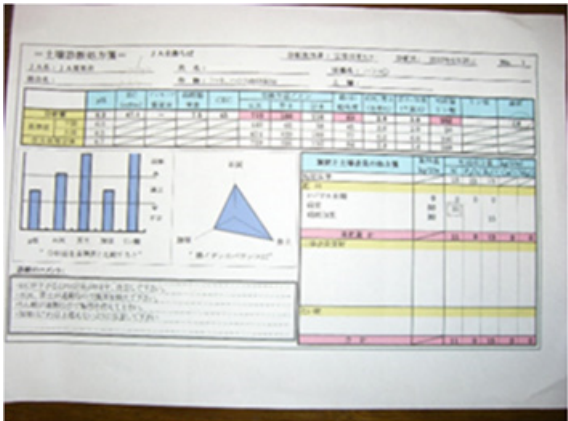
【施肥設計】

また、適切な土壌管理には、現状を把握することが欠かせません。土壌診断や作物診断等を実施し、作物特性やデータに基づいた適正な施肥に努めましょう。

B. 具体例と想定される対策

番号	【具体例】	【想定される対策】
70-1	肥料成分の不足による生育不良が発生。	土壌診断により不足した成分を把握する。 診断の結果を活用し、都道府県の施肥基準を参考に適切な施肥設計を行う。
70-2	肥料分の過剰による病害虫・雑草が発生。	土壌診断により過剰な成分を把握する。 診断の結果を活用し、都道府県の施肥基準を参考に適切な施肥設計を行う。 ほ場の様子を観察し、病害虫、雑草の発生状況から過剰成分を把握する。
70-3	肥料分の過剰による水質汚染が発生。	土壌診断により過剰な成分を把握する。 診断の結果を活用し、都道府県の施肥基準を参考に施肥設計を行う。 都道府県の施肥基準を遵守する。

番号	【具体例】	【想定される対策】
70-4	肥料分の過剰による土壌の酸性化が進行。	土壌診断により土壌の酸性化の度合いを把握する。診断の結果を活用し、土壌改良等を行う。都道府県の施肥基準を遵守する。



土壌診断等を実施し、土壌中の肥料成分の残留状況を把握し、過剰な施肥にならないよう、適切な施肥設計を行います。

図1 土壌診断の実施

〔施肥量及び肥料コスト〕

		施肥量(kg/10a)			価格/10a
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
実施前	たまねぎ	13	20	10	14,000
	にんじん	12	20	10	11,000
	ほうれんそう	7.2	9.6	7.2	7,650
実施後	たまねぎ	15	5	5	9,600
	にんじん	9.8	5.6	6.3	8,050
	ほうれんそう	9.6	—	—	1,580

施肥量が
約5割



土壌診断により、ほ場の可給態リン酸が過剰・高EC状態であることが分かったため、ハウレンソウの基肥を尿素のみに変更（可給態リン酸の低減）。たまねぎ畑に転炉スラグを施用（塩基バランスを改善）。

図2 土壌診断に基づく施肥量の見直し例（北海道E農園）

C. 関係する法令等

- ・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日付け生産第8377号農林水産省生産局長通知）