

II 農薬の安全・適正使用について

目 次

1 農薬使用者が遵守すべき基準（農薬使用基準）	14
2 農薬事故防止のための注意事項	15
3 農薬による中毒の応急処置	15
4 農薬散布時における近接作物への飛散防止対策	16
5 住宅地等における農薬の使用について	17
6 農薬の空中散布等について	18
7 ベノミル含有剤及びチオファネートメチル含有剤の注意事項について	19

II 農薬の安全・適正使用について

1 農薬使用者が遵守すべき基準(農薬使用基準)

農薬は、その多くが生理活性を有する化学物質であり、その使用によって、防除対象とする病害虫や雑草以外の作物や、人畜及び環境に何らかの悪影響を及ぼす可能性があるため、適切に使用することが極めて重要である。

また、平成15年の農薬取締法改正により「農薬を使用する者が遵守すべき基準」(農薬使用基準)が定められ、これに違反した場合には罰則が科せられることとなった。

したがって、農薬の特性や使用方法、危害防止策及び保管に対する知識を身に付け、適正な使用を心がけなければならない。

(1) 農薬使用者の責務

農薬は、正しく使用されてこそ安全が確保される。農薬による危被害を防ぐため、農薬使用者には、農林水産省・環境省令第5号(平成15年)により、次に掲げる「責務」(責任と義務)が定められている。

<農薬使用者の責務>

- 農作物等に害を及ぼさないようにすること
- 人畜に危険を及ぼさないようにすること
- 農作物等又は当該農作物等を家畜に飼料の用に供して生産される畜産物の利用が原因となって人に被害が生じないようにすること
- 農地等において栽培される農作物等又は当該農作物等を家畜の飼料の用に供して生産される畜産物の利用が原因となって人に被害が生じないようにすること
- 水産動植物の被害が発生し、かつ、その被害が著しいものとならないようにすること
- 公共用水域の水質の汚濁が生じ、かつ、その汚濁に係る水(その汚濁により汚染される水産動植物を含む)の利用が原因となって人畜に被害が生じないようにすること

(2) 表示事項の遵守

農薬は、容器・包装のラベルに表示されている事項を遵守しなければならない。特に、食用作物及び飼料作物に農薬を使用する場合は、次の各事項に違反すると、「農薬取締法」第25条第3項の違反となり、罰則(個人の場合、3年以下の懲役又は100万円以下の罰金)の対象となる。

これらを遵守しない場合は、農薬取締法違反はもとより、食品衛生法違反(農薬の残留が基準値以下にならない可能性がある)となって、農作物の出荷停止及び回収を命令されることがあるので、農薬は細心の注意を払って適正に使用する必要がある。

<表示事項の遵守>

- 適用がない農作物へは使用しないこと
- 使用時期(収穫前日数等)を守ること
- 使用量や濃度を超えて使用しないこと
- 成分総使用回数以内で使用する

(3) その他、留意すべき事項

- ① 容器等に表示された最終有効年月を過ぎた農薬を使用してはならない。
- ② 農薬をくん蒸に使用する者(自ら栽培する農作物等に農薬を使用するものを除く)は、当該年度における農薬の使用計画を、毎年度使用する最初の日までに農林水産大臣に提出(変更の場合も同様)しなければならない。
- ③ 航空機を利用して農薬を使用する者は、当該年度における農薬の使用計画を、毎年度使用する最初の日までに農林水産大臣に提出(変更の場合も同様)しなければならない。また、航空機を利用して農薬を使用する者は、対象区域において風速及び風向を観測し、対象区域外への農薬の飛散を防止するための必要な措置を講じなければならない。
- ④ ゴルフ場において農薬を使用する者は、当該年度における農薬の使用計画を、毎年度使用する最初の日までに農林水産大臣に提出(変更の場合も同様)しなければならない。
- ⑤ 農薬の使用に当たっては、事前に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持って幅広く周知しなければならない。
- ⑥ 住宅地及び住宅地に近接する地域においてやむを得ず農薬を使用する場合は、農薬が飛散して住民や子ども等へ健康被害が生じないよう農薬の飛散防止に努めなければならない(→「5 住宅地等における農薬の使用について」P17参照)。また、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十分配慮する必要がある。
- ⑦ 育苗箱、ペーパーポット等に農薬を使用する際は、農薬が周囲にこぼれ落ちないように慎重に施用し、特に、水稻育苗後、苗床跡に他作物を栽培する場合は、箱施用の処理を育苗ハウス外で行うか、ハウス内で行う場合はこぼれ落ちた薬剤が後作に影響しないよう、あらかじめ置き床に無孔のビニルシートを敷くなどの対策を必ず実施する。
- ⑧ 水田において農薬を使用するときは、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確認するとともに、止水期間を7日間とし、止水期間に農薬を流出させないために必要な水管理や畦畔整備等の措置を講じる必要がある。
- ⑨ 散布前後の気象状況に十分注意を払い、大雨等が予想される場合は農薬の使用を控える。
- ⑩ クロルピクリン剤など被覆を要する農薬を使用する場合は、使用した土壌から当該農薬が揮散することを防止するため、ポリエチレンフィルム等(厚さ0.03mm以上の厚めのもの、難透過性のもの)で被覆するなどの必要な措置を講じなければならない(「III 使用上特に注意すべき農薬 4 クロルピクリン剤の安全使用について」P24参照)
- ⑪ 農薬の使用者は、以下の事項を帳簿等に記載する。
 - 農薬を使用した年月日、場所(ほ場(ハウス))、農作物等
 - 使用した農薬の種類・名称及び単位面積当たりの使用量・希釈倍数

2 農薬事故防止のための注意事項

農薬事故のほとんどは、マスクや防除衣などの防備の不十分、強風下での散布、長時間散布による疲労など、散布者の不注意に起因している。以下の項目をチェックし、農薬事故防止に努める。

チェック項目
<input type="checkbox"/> 毒物・劇物に該当する農薬だけでなく、すべての農薬について、安全な場所に施錠して保管している。
<input type="checkbox"/> 農薬を他の容器(清涼飲料水の容器等)へ移し換えない。
<input type="checkbox"/> 散布作業前日と作業後には、飲酒を控え、十分な睡眠をとっている。
<input type="checkbox"/> 体調が優れない又は著しく疲れているときは、散布作業に従事しない。
<input type="checkbox"/> 農薬の使用に当たっては、容器の表示事項等をよく読んで、安全かつ適正に使用している。また、使用に関し不明な点がある場合は、農業普及振興室等の指導機関に相談している。
<input type="checkbox"/> 農薬調製又は散布時には、農薬用マスク、保護メガネ等の防護装備を着用している。
<input type="checkbox"/> 散布に当たっては、事前に防除機等が洗浄されているか確認するとともに、十分に点検整備を行っている。
<input type="checkbox"/> 農薬を散布するときは、事前に周辺住民に対して散布日時や使用農薬の種類等を幅広く周知し、必要に応じ立札を立てることなどにより、子どもや散布に関係のない人が作業現場に近づかないよう配慮している。また、近辺に化学物質に過敏な人が居住していることを把握している場合は、十分配慮している。
<input type="checkbox"/> 風下からの散布や、水稻の病害虫防除で用いられる動力散粉機(多孔ホース噴頭)の中持ち等はやめ、農薬を浴びないようにしている。また、住民、通行人、家畜、ミツバチ等に被害を及ぼさないよう風向き等を確認して散布している。
<input type="checkbox"/> 散布作業は、風の強くない朝夕の涼しい時間を選び、2～3時間ごとに交替して行っている。
<input type="checkbox"/> 公園、校庭等に農薬を散布した後は、少なくとも当日は散布区域に縄囲いや立て札を立てる等により、関係者以外の者の立ち入りを防いでいる。
<input type="checkbox"/> クロロピクリン剤等の土壌くん蒸剤を使用する際は、ラベルに表示された使用上の注意事項を遵守し、住宅や畜舎に近接するほ場では使用していない。 また、薬剤が揮発し周辺に影響を与えないよう風向きなどに十分注意し、被覆を完全に行っている。
<input type="checkbox"/> 水田において農薬を使用するときは、止水に関する注意事項を遵守し、7日間は止水している。また、止水期間中に農薬を流出させないために、水管理や畦畔整備等の必要な措置を講じている。
<input type="checkbox"/> 農薬の散布によってめまいや頭痛が生じたり、気分が少しでも悪くなった場合には、医師の診断を受けている。
<input type="checkbox"/> 作業後は手足はもちろん、全身を石けんでよく洗うとともに、眼を水洗し、衣服を取り替えている。
<input type="checkbox"/> 使用残りの農薬や不要になった農薬は、産業廃棄物処理業者に処理を委託するなど、関係法令を遵守して適正に行っている。また、散布に使用した器具及び容器を洗浄した水は、河川等に流さず、散布むらの調整等に使用している。特に、種子消毒剤等農薬の廃液は、周辺環境に影響を与えないよう適切に処理している。
<input type="checkbox"/> 農薬の空容器、空袋等は、産業廃棄物処理業者に委託する等により適切に処理している。
<input type="checkbox"/> 農薬を使用した年月日、場所、対象農作物、使用した農薬の種類・名称及び単位面積当たりの使用量・希釈倍数を記録し、一定期間保管している。

3 農薬による中毒の応急処置

農薬の中毒症状は多種多様で、嘔吐、下痢、腹痛、頭痛、かぶれ等がある。散布中や散布後、身体に異常を感じたら必ず医師の診療を受ける。症状が著しい時は速やかに救急車を呼び病院に搬送する。

なお、処置等で不明な場合は、医師を通じ「(公財)日本中毒情報センター:中毒110番」(次ページ参照)に問い合わせる。

(1) 医師等への連絡事項

医療従事者の二次被害を防ぎ、医師が治療方針を速やかに確立するため、次の事項をはっきり伝える。

- ① 中毒を起こした人の年齢・性別
- ② 農薬の種類(使用した農薬の容器や袋を手元に電話し、診療の際には持参)
- ③ 農薬使用時の状況(散布量、時刻など)
- ④ 現在の症状(意識の有無、けいれん等)

(2) 診察を受けるまでの応急措置

① 経口摂取の場合

指又はスプーンの柄などを口に入れ、のどの奥を刺激して吐かせる（コップ1杯の水を飲ませた後に行うと吐きやすくなる。）。ただし、次の場合は吐かせないこと。

- 意識障害やけいれんがあるとき
- 中毒の原因が石油系の溶剤（キシレンなど）や呼吸器や消化器などの粘膜組織を破壊する粘膜腐蝕性（強アルカリ性の石灰硫黄合剤など）を使用したものであるとき

② 皮膚、衣服に付着した場合

汚染した衣服を脱がせ、皮膚を石けんでよく洗い、付着した農薬を除去する（洗浄時間は最低15分は必要）。

③ 眼に入った場合

直ちに水道ややかんなどを利用して流水で十分に眼を洗浄する。

④ 吸入した場合

速やかに新鮮な空気のあるところへ連れて行き、深呼吸をさせる。

⑤ その他の措置

- 衣服をゆるめ、吐くことを想定して、嘔吐物で呼吸が阻害されないよう体を横向きにして寝かせる。
- 呼吸が浅く、心拍数が少なく不規則になった時は、自然に呼吸ができるまで人工呼吸を続ける（1分間に12～13回）。
- 医師のところに連れて行く場合は、患者の体力を消耗させないようにタンカ等を使用して運ぶ。

【(公財)日本中毒情報センター <https://www.j-poison-ic.jp>】

中毒110番	一般向け(情報提供料無料)	医療機関向け(1件2,000円)
大 阪(365日24時間対応)	072-727-2499	072-726-9923
つくば(365日24時間対応)	029-852-9999	029-851-9999

4 農薬散布時における近接作物への飛散防止対策

平成18年5月29日から、食品衛生法に基づくポジティブリスト制度が施行された。本制度では、残留基準値又は暫定基準値が設定されていない農薬等については、「人の健康を損なうおそれのない量」として一律基準値(0.01ppm)が適用され、これを超える農薬等の残留が認められた場合には、その食品等は販売禁止・回収等の措置がとられる。

残留基準値を超えない農作物を生産するためには、農薬の適正使用はもとより、飛散防止対策の徹底が重要である。

【近接作物への飛散による農薬残留リスクを高める主な要因】

要因	説明
近接作物の位置	農薬の散布場所に近い場合（飛散量が多くなり、飛散確率が高まる）
近接作物の種類	葉菜類のような軽量作物、可食部に直接飛散が及ぶ作物である場合
散布タイミング	近接作物が収穫間近の場合（飛散した農薬の分解や自然消失が期待できない）
農薬の量・種類	有効成分の投下量が多い場合、近接作物の残留基準値が低い場合

【近接作物への飛散防止対策】

項目	対策内容
最重要対策 近接作物栽培者との連携	○近接ほ場の栽培者と、収穫や散布情報を相互に連絡した上で、次の対応をする。 ・散布の必要性や実施のタイミング、収穫日の調整などについて情報交換を図る ・リスク回避策について協議する。
対策1 風の強さと向きに注意	○ドリフト発生の最大の要因は「風」である。風が強いときには散布を中止する。 ○風向きを見ながら、できるだけ作物の近くから散布する。ノズル先端と作物との間の距離が離れるほど風の影響を受けやすくなる。風下に別の作物がある場合は、特に注意が必要である。
対策2 散布する方向と位置に注意	○ほ場端部での散布は、ほ場外に飛散するおそれがあるので、手散布等のスポット散布と併用する。 ○スピードスプレーヤの場合は、散布したい樹体の方向に角度を調節し、不要なノズルは噴霧を止めておく。また、旋回時には外側の噴霧を必ず止める。

【近接作物への飛散防止対策】前ページからの続き

項目	対策内容
対策3 適正な散布量と圧力	○散布量が多いほど、飛散のリスクが高まるので、散布する区域に必要な最小限の量で行う。 ○ノズルの性能表を確認し、ノズルに合った圧力で使用する。
対策4 飛散低減ノズルを使用	○ノズルの粒径が大きい飛散低減ノズルを使用する。特に、除草剤は飛散しにくい専用の除草剤用ノズルを使用し、飛散防止カバーを併用する。
対策5 飛散しにくい剤型（粒剤等）の農薬を使用	○予防的な粒剤処理により茎葉散布の回数を減らしたり、飛散しにくいDL粉剤や液剤、粒剤等を使用する。 ○性フェロモン剤、生物農薬、天然物由来の農薬の利用や切替えを検討する。
対策6 近接作物に登録がある農薬の選択	○近接作物に登録がある、または残留基準値が設定されている農薬を選ぶ。 ○混植園などでは、それぞれの作物に共通して登録がある農薬を選び、さらに相互の収穫前日数を考慮して散布する。
対策7 「緩衝地帯」「遮へい物」の設置	○飛散することを想定して、近接するほ場と数メートル以上の緩衝帯を設置する。 ○防薬ネット（目合い1～1.5mm）を活用する（目合い4mmの防風ネットでも効果あり）。 ○近接作物を一時的にシートや不織布で被覆したり、ほ場の境界に、安価で病害虫に強く、草丈や繁茂が十分なソルゴーを植栽する。
対策8 その他の対策	○タンクやホースの残液は、次回の散布開始時にそのまま散布され、部分的に高濃度残留につながるおそれがあるので、残液を抜き、しっかりと洗浄を行う。 ○水田用水には、水稻用農薬が含まれていることがあるので、農薬の調製（希釈）に使用しない。 ○農薬を取り扱った手指のまま収穫物を扱わない。

5 住宅地等における農薬の使用について

学校、保育所、病院、公園等の公共施設内の植物、街路樹並びに住宅地に近接する農地（市民農園や家庭菜園を含む。）及び森林等において農薬を使用するときは、農薬の飛散を原因とする住民、子ども等の健康被害が生じないように、飛散防止対策の一層の徹底を図ることが必要である。

住宅地内及び住宅地に近接した農地（市民農園や家庭菜園を含む。）において栽培される農作物の病害虫防除に当たっては、次の事項を遵守する。

- ① 農薬を使用する場合には、農薬取締法に基づいて登録された、当該農作物に適用のある農薬を、ラベルに記載されている使用方法（使用回数、使用量、使用濃度等）及び使用上の注意事項を守って使用すること。特にガス化する土壌くん蒸剤については十分注意すること。
- ② 病害虫に強い作物や品種の栽培、病害虫の発生しにくい適切な土づくりや施肥の実施、人手による害虫の捕殺、防虫網の設置、機械除草等の物理的防除の活用等により、農薬使用の回数及び量を削減すること。
- ③ 粒剤、微粒剤等の飛散が少ない形状の農薬を使用するか、液体の形状で散布する農薬にあつては、飛散低減ノズルの使用に努めること。
- ④ 農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、風向き、ノズルの向き等に注意して行う。
- ⑤ 農薬の散布に当たっては、事前に周辺住民に対して、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こと。その際、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、十分配慮すること。また、農薬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ること。
- ⑥ 農薬を使用した年月日、場所及び対象農作物、使用した農薬の種類又は名称並びに使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数を記録し、一定期間保管すること。
- ⑦ 農薬の散布後に、周辺住民等から体調不良等の相談があつた場合には、農薬中毒の症状に詳しい病院又は公益財団法人日本中毒情報センターの相談窓口等を紹介すること。

6 農薬の空中散布等について

農林水産業において有人ヘリコプターや無人航空機（無人ヘリコプター、無人マルチローター）を利用して行う物件の投下には、水稻、畑作、果樹、森林等の病害虫防除の目的で行われる農薬等の空中散布のほか、は種や施肥のための種子や肥料の空中散布も実施されており、農作業の効率化及び低コスト化に寄与している。

農薬等の空中散布等の実施にあたっては、周辺住民等への安全対策や農薬飛散低減対策等の徹底が極めて重要であることから、次の通知等を遵守する。

なお、無人ヘリコプターを使用する場合は、青森県産業用無人ヘリコプター協議会へ計画を提出する。

(1) 有人ヘリコプター関係

農林水産航空事業の実施について（平成13年10月25日付け13生産第4543号 農林水産事務次官依命通知）
農林水産航空事業実施ガイドライン（平成16年4月20日付け16消安第484号 消費・安全局長通知）

▲ 農林水産省HP 有人ヘリコプターに関する情報

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/yuuzinheri.html

(2) 無人航空機（無人ヘリコプター、無人マルチローター）関係

無人ヘリコプターによる農薬の空中散布ガイドライン
（令和元年7月30日付け元消安第1388号農林水産省消費・安全局長通知）
無人マルチローターによる農薬の空中散布ガイドライン
（令和元年7月30日付け元消安第1388号農林水産省消費・安全局長通知）

▲ 農林水産省HP 無人航空機による農薬等の空中散布に関する情報

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/muzinkoukuuki.html

※上記URLには、以下の資料等が掲載されているので、参考とすること。

<安全対策>

- ・無人航空機による農薬等の空中散布における安全対策について

<航空安全に関するルール>

- ・航空法における無人航空機の一般的な飛行ルール
 - ▲ 国土交通省HP https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html
- ・無人航空機の飛行に関する許可・承認の申請手続き
 - ▲ 国土交通省HP https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr10_000042.html
- ・空中散布を目的とした無人ヘリコプターの飛行に関する許可・承認の取扱いについて（平成27年12月3日付け国空航第734号・国空機第1007号国土交通省航空局長及び27消安第4546号農林水産省消費・安全局長通知）
- ・登録代行機関について
- ・ドローンによる農薬等の空中散布を行う際の手続き・留意事項について

(3) 農薬取締法における使用できる農薬

- ① 使用方法が「空中散布」となっている農薬
有人ヘリコプターによる広域な散布に使用できる。
- ② 使用方法が「無人ヘリコプター」、「無人航空機による散布」となっている農薬
無人航空機（無人ヘリコプター、無人マルチローター）による散布に使用できる。
- ③ 使用方法が「散布」、「雑草茎葉散布」、「全面土壌散布」等となっている農薬
ドローンを含め散布機器の選択に制限を設けるものではなく、農薬散布に当たり使用する散布機器は農薬使用者の自律的な判断に任されている。（農薬の使用方法的表示及び提出を要する試験の取扱いについて 平成31年2月22日付け30消安第5541号 農産安全管理課長通知）
 - ▲ 農林水産省HP https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_touroku/attach/pdf/index-38.pdf

(4) 青森県産業用無人ヘリコプター協議会連絡先

事務局：公益社団法人 青森県植物防疫協会
住 所：青森県青森市本町5-5-21
電 話：017-775-1164
F A X：017-775-1134

7 ベノミル含有剤及びチオファネートメチル含有剤の注意事項について

ベノミル及びチオファネートメチルは共通代謝物カルベンダジムで残留基準値が設定されている。ベノミル含有剤及びチオファネートメチル含有剤の残留基準値は、個々に農薬登録に必要な作物残留データを取得し残留基準値の設定を行っている。ただし、両農薬を同一作物に対し重複使用した場合のデータについては不明であり、重複使用が原因で残留基準値超過のリスクを否定できないため、令和7年10月7日付けで下記注意事項がラベルに追加される旨、農薬メーカーから通知された。

追加注意事項

【ベノミル含有剤】

本剤を使用した場合には、チオファネートメチルを含む剤を使用しないこと。ただし、種子への処理及び塗布処理は除く。

【チオファネートメチル含有剤】

本剤を使用した場合には、ベノミルを含む剤を使用しないこと。ただし、種子への処理、種籾への処理及び塗布処理は除く。