

Ⅱ 農薬の安全かつ適正な使用

1. 安全な農産物の生産

食の安全・安心が重視される中、農薬の使用に当たっては、これまで以上に消費者保護の観点から、食品としての農産物の安全性を確保する必要があり、農薬使用者が負うべき責務は重い。

1) 登録農薬の使用

(1) 登録農薬と無登録農薬

登録農薬とは、農林水産省が、散布された農作物や周辺環境などへの安全性を確認した上で登録したものであり、農薬容器のラベルに「農林水産省登録第〇〇〇号」という登録番号が表示されている。登録農薬は使用基準を守って使用すれば安全性が確保されている。

一方、無登録農薬は、たとえ有効成分が登録農薬と同一であっても、他に含まれる物質の安全性が確認されておらず、農薬としての安全性が確保されていない。このため、登録がない農薬は、製造、加工、輸入、販売することはもちろん、使用することも禁じられている。容器のラベルに「農林水産省登録第〇〇〇号」という表示がない無登録農薬は、絶対に使用してはならない。

(2) 特定農薬（特定防除資材）

原材料に照らして農作物等、人畜及び水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定するものであり、農薬登録を受けずに使用できる。

特定農薬（令和6年4月現在）

- 重曹
- 食酢
- 使用場所と同一の都道府県内で採取された天敵（昆虫綱及びクモ綱に属する動物で、人畜に有害な毒素を産生するものを除く）。なお、採取した天敵を増殖することにより生産された次世代以降の天敵も同一の都道府県内で使用する場合は含まれる。
- エチレン
- 次亜塩素酸水（塩酸又は塩化カリウム水溶液を電気分解して得られるものに限る）

(3) 登録失効農薬

農薬取締法第16条の規定による表示のある農薬であれば、これを販売、使用できる。ただし、有効年限を過ぎた農薬は薬効、薬害についての保証がないことから、販売、使用を控えるべきである。また、登録失効農薬のうち、次に掲げるものは毒性が強いなどの理由で販売、使用が禁止されているので、絶対に使用しない。

販売・使用禁止農薬一覧

農 薬	用 途	登録年	失効年	備 考
リンデン	殺虫剤	1949	1971	残留性
DDT	殺虫剤	1948	1971	POPs 物質（注1）
エンドリン	殺虫剤	1954	1975	POPs 物質
ディルドリン	殺虫剤	1954	1975	POPs 物質
アルドリン	殺虫剤	1954	1975	POPs 物質
クロルデン	殺虫剤	1950	1968	POPs 物質
ヘプタクロル	殺虫剤	1957	1975	POPs 物質
ヘキサクロロベンゼン	殺菌剤	登録実績なし	—	POPs 物質
マイレックス	殺虫剤	登録実績なし	—	POPs 物質
トキサフェン	殺虫剤	登録実績なし	—	POPs 物質
パラチオン	殺虫剤	1952	1972	急性毒性が強い
メチルパラチオン	殺虫剤	1952	1971	急性毒性が強い
TEPP	殺虫剤	1950	1969	急性毒性が強い
水銀剤	殺菌剤	1948	1973	人体への毒性
砒酸鉛	殺虫剤	1948	1978	作物残留性
2, 4, 5-T	除草剤	1964	1975	催奇形性等の疑い
CNP	除草剤	1965	1996	ダイオキシン含有
PCP	除草剤・殺菌剤	1955	1990	ダイオキシン含有
PCNB	殺菌剤	1958	2000	ダイオキシン含有
ダイホルタン	殺菌剤	1964	1989	（発ガン性の疑い）
プリクトラン	殺虫剤	1972	1987	（催奇形性の疑い）
ケルセン	殺虫剤	1956	2004	第1種特定化学物質（注2）

ペンタクロロベンゼン	農薬、農薬製造時の副産物	登録実績なし	—	POPs 物質
アルファーヘキサクロロシクロヘキサン	リンデンの副生成物	登録実績なし	—	POPs 物質
ベーターヘキサクロロシクロヘキサン	リンデンの副生成物	登録実績なし	—	POPs 物質
クロルデコン	殺虫剤	登録実績なし	—	POPs 物質
エンドスルファン（ベンゾエピン）	殺虫剤	1960	2010	POPs 物質

（注1） POPs 物質とは、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（通称POPs 条約、2001 年5月採択）で製造・使用が原則禁止された化学物質で、人や環境への毒性、難分解性、生物濃縮性、長距離移動性の性質を有している。

（注2） 第1 種特定化学物とは、難分解性、高蓄積性及び人等への長期毒性を有する化学物質であり、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(昭和 48 年法律 117 号)（化審法）において製造、使用、輸入等が規制されている。

2）農薬使用基準の遵守

農薬取締法では、農薬使用者が遵守すべき基準として、農薬使用基準を定めている。このうち、食用及び飼料作物については、農薬容器のラベルに表示されている使用方法のうち、作物名、希釈倍数及び使用量または使用濃度、使用時期と総使用回数を罰則を伴う遵守義務として定めている。

農作物中の残留農薬の量は、作物や農薬の種類、使用方法、使用量、使用回数、使用期間、収穫までの日数などによって異なる。農薬の種類ごとに各種の作物にさまざまな条件で使用して、残留する農薬量を調査し、その結果によって農作物中の農薬が食品衛生法による残留農薬基準を超えないような使用方法を定めたのが、農薬容器のラベルに記載された農薬使用基準である。

なお、食品衛生法による残留農薬基準については、ポジティブリスト制度の導入によって、原則、すべての農薬に設定されており、その値は、公益財団法人日本食品化学研究振興財団のホームページで検索できる。

ラベルの表示事項

表示事項	表示内容	備 考
番号	農林水産省に登録されている番号を示す。	農薬は主管大臣の登録のないものは製造、輸入、加工、販売及び使用ができない。
名称及び種類名	商品名、有効成分の種類と剤型を示す。種類名が同じであれば商品名が異なっても、中身は基本的に同じである。	
毒物・劇物表示	人畜毒性の強いもの医薬用外毒物と赤地に白抜き文字、または医薬用外劇物と白地に赤字の表示がある。	毒物、劇物に該当する農薬の譲渡は、毒物及び劇物取締法に基づいて適正に行い、取り扱いに注意する。これらの表示のないものは、いわゆる普通物といわれている。
危険物表示	燃えやすい農薬には、例えば、第2 石油類・火気厳禁などと表示されている。	この表示のある農薬の保管場所では火気厳禁である。
成分	有効成分とその他の成分の含有量を示す。	例) ○○○ホスフェート…………… 30.0% 有機溶剤、乳化剤など…………… 70.0%
性状	物理的・化学的性状を示す。	例えば、類白色粉末 300 メッシュ以上など。
内容量	重量または容量で示されている。	例えば、粉剤 3kg、乳剤 500ml など。
※作物名	効果、薬害、収穫物の安全性などから決められている。	使用が認められた作物であり、これ以外の作物へは使用できない。
※希釈倍数・使用量	上記と同じ条件を考慮して定められている。	希釈倍数、10a 当たり使用量などで記載されている。薬害の原因になったり、収穫物への残留基準を超えるおそれがあるため、表示以上の濃度（量）で使うことはできない。
※使用時期・総使用回数	収穫物への農薬残留回避のため定められたもので、使用できる収穫前日数と、それまでに使用できる総使用回数の上限が表示されている。	効果や薬害面から使用時期が制限される場合（除草剤など）は、実際に使用できる時期が表示されている。
効果・薬害などの注意	その農薬固有の性質から、使用上注意しなければならない事項が列記されている。	この部分を見落としたために起きる、効果不足や薬害の事例が意外に多い。
安全使用上の注意	散布者の周辺環境、適正な防護装備、保管など、安全使用上、最低限守らなければならない事項が列記され、特に注意が必要な農薬には注意喚起マークが表示されている。	
そ の 他	殺虫剤、殺菌剤などの分類、使用方法、最終有効年月、メーカー名、製造工場とその住所などが表示されている。	ラベルは必要とする事項をできるだけ大きく、明瞭に表示するように工夫がされている。

※は罰則を伴う遵守義務が科せられている農薬使用基準である。

3）関連施策への取り組み

農産物の生産段階における安全・安心を確保し、消費者や実需者の信頼の向上につなげていくため、生産現場において農産物の適正な管理を行う必要がある。このため、農薬散布履歴の記帳を行うとともに、食品の履

歴を把握するトレーサビリティ（追跡可能性）システムや農業生産活動のプロセスチェックによる工程管理を行う農業生産工程管理（GAP）などに積極的に取り組む。

2. 農薬散布に当たっての注意事項

農薬による事故は、ちょっとした不注意が原因となっており起こる場合が多い。これらの事故を防止するためには、使用する場所、目的に適した農薬の種類、剤型、散布法などを選び、農薬容器のラベルに表示された使用上の注意事項等を守るのはもちろんのこと、散布前に周辺住民との話し合いなどを十分に行って、理解を求めておくことも重要である。

1) 散布前の注意

(1) 農薬の購入

農薬を購入するに当たっては、商品名はもちろんのこと、最終有効期限等も確認して必要量だけ購入し、買い置きをしないようにする。特に、毒物・劇物に相当する農薬の受け渡しには毒物及び劇物取締法に定められた事項を厳守する。

(2) 事前の健康管理

農薬の散布は高温・多湿で、体力の消耗も激しい時期が多いので、健康な状態で作業を行わなければならない。事前に体調を整え、少しでも体調の悪いとき、特に空腹、疲労、睡眠不足、外傷がある時、病後などは散布をしてはならない。体力・肝機能の衰えている人、妊娠・生理中の女性などは影響が強く出るので、直接農薬に触れる散布作業などには従事しない。また、かぶれやすい体質の人は、かぶれやすい農薬の散布には従事しない。

(3) ラベルの散布上の注意事項を必ず読む

農薬容器のラベルには、「安全使用上の注意」として、使用に当たって特に注意しなければならない事項が、注意喚起マークで表示されている。ただし、表示のない農薬についても、散布の際には、マスク、メガネ、手袋、防除衣を着用するよう習慣づける。

注意喚起マーク

マスク着用	メガネ着用	手袋着用	防除衣着用	カブレ注意	ミツバチ注意	魚介類注意	カイコ注意
							

(4) 防護装備

農薬散布に当たって、必要以上に重装備することは、作業能率の低下を招くだけでなく、かえって体力の消耗の原因となる。防除衣や保護具は、散布場所、散布方法、散布面積などに最もふさわしいものを選ぶ。

(5) 防除機具の点検・整備

農薬散布中に防除機具が故障し、その修理中に農薬を吸い込んだり、漏れた薬液で薬害を起こすなど、防除機具の故障が事故の原因になることが多い。また、洗浄不足によって前回使用した農薬が機具内に残っている場合もあるので、防除に使う機具は、事前に十分に注意して点検・整備しておくことが必要である。特に散布機具のホースの接続部の不具合や、散布に適した噴口の選択、詰まりの有無などに注意する。

2) 散布中の注意

(1) 散布液の調製に注意する

散布液の調製時には、濃厚な農薬に触れる機会が多いので、直接触れたり、目に入ったり、吸い込んだりしないよう、手袋、メガネ、マスクなどの保護具を必ず着用する。また、農薬が水路等に流入しないよう、調整する場所に注意するとともに、農薬の希釈液が余らないように圃場内で使い切れる量を調整する。さらに、育苗箱施用の際には、育苗箱からこぼれた農薬が圃場に残って後作に影響しないよう、育苗箱の下にシートを敷いたり、施用場所を考慮する。

(2) 決められた希釈倍数、使用量等を守る

容器のラベルに表示された農薬の希釈倍数及び使用量は、作物の農薬残留に直接影響するため、食用作物、飼料作物については、農薬使用基準として遵守が義務づけられている。これらの作物以外についても、濃度

を濃くしたり、使用量を多くしたりすると、薬害を招いたり、環境にも悪影響を及ぼすことがあるので定められた希釈倍数及び使用量を守る。さらに、間引き菜など、通常の収穫物よりも極端に未熟な状態で収穫すると、農薬の残留基準を超過するおそれがあるので、未熟な状態で収穫する必要がある場合は農薬の使用を控える。

(3) 散布作業は涼しい時間帯に行う

農薬散布は暑い日中を避け、涼しい朝夕の時間帯に行う。暑いときには疲労が蓄積し、体力も余分に消費するうえ、薬害を生じやすい。ハウス内では特に日中の散布は危険である。

(4) 風向きと風速に注意する

農薬散布は、風を背にして風上の方に後ろ向きに進み、農薬を浴びないようにする。また、住宅地に近接する圃場では農薬の飛散防止対策を講じるように努め、収穫期中あるいは収穫期が近づいている圃場等が周辺にある場合にも、飛散防止対策について考慮する。

なお、風が強いときの散布は中止する。

(5) パイプダスターの中持ちは絶対に行わない

パイプダスター散布中のホース中央は、農薬の濃度が高く危険なので、どんなに長いホースでも、風量を調節して張りを持たせ、ホースの中持ちは絶対にしない。

(6) 周辺への影響について注意する

農薬散布に当たっては、周辺環境にも十分注意し、作業員以外の住民や子供、家畜などが近くに居ないことを確かめる。またクロルピクリンを含有する製剤などのくん蒸剤を使用する場合は、揮散防止対策を講じるように努める。さらに水田では、農薬散布後7日間はかけ流しや落水を止めるなどにより、水田からの流出を防止する。

(7) 長時間の散布作業はしない

農薬の散布は非常に体力を要し、疲労するので、2時間ぐらいを限度とする。

(8) 作業中は喫煙・飲食しない

散布作業中に喫煙や飲食をすると、手などに付着している農薬が体内に入るおそれがある。やむを得ないときは、手や顔を十分洗ってうがいをし、離れた所で行う。

3) 散布後の注意

(1) 使用後の農薬の後始末は適正に行う

使用残りの農薬を不用意に廃棄したり、放置したりすると、思わぬ事故を引き起こすことがあるので、まずは自らの圃場内で使い切れる量を用意することである。また、種子消毒に用いる農薬の廃液処理方法が農薬メーカー等によって示されているので、処理方法を前もって検討したうえで使用農薬を選定する必要もある。

使用残りの農薬や種子消毒の廃液は、関係法令を遵守して適正に処理することとし、決して水路等に廃棄してはならない。

(2) 身体や防除機具をきれいに洗う

防除機具を適切な場所で十分に洗浄し、次回の使用に備える。防除機具の後片付けが終わったら、手や露出部を石鹸でよく洗い、うがい、洗眼をしてから風呂に入って、全身をよく洗う。

(3) 農薬使用の記帳を行う

農薬使用の記帳は、農薬使用基準として、その努力が規定されており、農薬を使用した年月日、農薬を使用した場所、農薬を使用した農作物等、使用した農薬の種類又は名称、使用した農薬の単位面積当たりの使用量または希釈倍数について記帳を行う。また後日、防除効果等について書き加えておくと、以降の防除にも役立つ。

(4) 飲酒せずに早く寝る

農薬を散布した日は疲労が激しいので、栄養のある食事をして早く寝る。飲酒はしない。

(5) 身体に異常を感じたときは、すぐに医師の診察を仰ぐ

農薬を散布した後、万一、身体に異常を感じたら、直ちに散布した農薬の容器を持参して医師の診察を受ける。中毒については、年中無休で、日本中毒情報センターの中毒110番（裏表紙に掲載）が情報を伝えてくれる。

4) 農薬の保管管理

- (1) 農薬は密閉して保管場所にしまう
- (2) 保管場所には必ず鍵をかけ、盗難や紛失を防止する
- (3) 保管場所は直射日光の当たらない冷涼、乾燥した場所に設ける
- (4) 毒物・劇物農薬の保管場所には、その旨表示する
- (5) 農薬を飲食物の容器や他の容器に入れたり、移し替えたりしない
- (6) 塩素酸ナトリウム等の発火のおそれのある農薬の保管及び取扱いには特に注意する
- (7) 有効期限に注意し、有効期限内で古いものから使用する

3. 周辺環境への配慮

1) 周辺作物に対する配慮

農薬の飛散による周辺作物への影響防止対策については、平成 18 年 5 月より、食品衛生法に基づく残留基準値が設定されていない農薬等が一定量以上含まれる食品の販売を原則禁止する制度（いわゆる「ポジティブリスト制度」）が導入されることから、農薬の飛散防止の一層の徹底を図るため、農林水産省消費・安全局長、生産局長、経営局長通知（17 消安第 8282 号）において、以下のように示されている。

(1) 地域として取り組むべき農薬飛散影響防止のための体制整備

農薬散布に伴う飛散による周辺農作物への影響防止を効果的に実施するためには、地域の農業者が協力して飛散防止に取り組む必要がある。

このため、都道府県の農作物病害虫防除指導関係、生産振興関係及び普及関係の行政部局、農業者団体等が連携して、農薬の飛散影響防止対策の指導・啓発のための指導体制を整備し、都道府県の対策方針を定め、農薬飛散影響防止対策に取り組むものとする。

また、都道府県の指導体制のもとに、効果的に対策が講じられるよう地域の実情に応じて、病害虫防除所、普及指導センター、市町村等が連携して地域単位の指導体制（以下「地域組織」という。）を整備するものとする。その際、農業協同組合等の生産者団体や病害虫防除組織とも連携して整備することが望ましい。さらに、農薬販売業者や防除業者等についても極力参画を得るものとする。地域組織は以下の取組を行うものとする。

- ① 地域組織は、ポジティブリスト制度の導入に伴う農薬使用上の問題点の抽出とその対応策について検討を行い、その結果を踏まえて地域の農業者に対し啓発を行う。また、農薬の飛散影響防止のための農業者相互の連絡体制を整備する。
- ② 地域組織は、(2)に掲げる対策の実施について、農業者に対して指導を行う。特に、散布される農薬の種類、散布方法及び周辺農作物の収穫時期等の状況から、農薬の飛散による影響が特に大きいと予想される場合には、農薬散布を行う農業者または周辺農作物の栽培者に対し、(2)の②のエ及びオの対策を徹底するよう指導する。
- ③ 農薬の飛散により、食品衛生法の基準を超える農薬の残留があった場合には、地域組織は、再発防止のため、地域の作物品目、使用農薬、防除方法等について見直しを行う。

(2) 個々の農業者が行う農薬の飛散影響防止対策等

- ① 病害虫防除については、病害虫の発生や被害の有無にかかわらず定期的に農薬を散布することを見直し、以下の 3 点の取組からなる総合的病害虫・雑草管理（IPM）に努める。
 - ア 輪作、抵抗性品種の導入や土着天敵等の生態系が有する機能を可能な限り活用すること等により、病害虫・雑草の発生しにくい環境を整える。
 - イ 病害虫発生予察情報の積極的な活用等による病害虫・雑草の発生状況の把握を通じて、防除の要否及び防除適期を適切に判断する。
 - ウ 防除が必要と判断された場合には、病害虫・雑草の発生を経済的な被害が生じるレベル以下に抑制するために、多様な防除手段の中から適切な手段を選択し、病害虫・雑草管理に努める。
- ② 病害虫の発生状況を踏まえ、農薬使用を行う場合には次の事項の励行に努め、農薬の飛散により、周辺農作物に被害を及ぼすことがないように配慮する。
 - ア 周辺農作物の栽培者に対して、事前に、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬の種類等について、連絡する。
 - イ 当該病害虫の発生状況を踏まえ、最小限の区域における農薬散布に留める。
 - ウ 農薬散布は、無風また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ぶと

もに、風向き、散布器具のノズルの向き等に注意する。

エ 特に、周辺作物の収穫時期が近いために農薬の飛散による影響が予想される場合には、状況に応じて使用農薬の種類を変更し、飛散が少ない形状の農薬を選択し、または農薬の散布方法や散布に用いる散布器具を飛散の少ないものに変更する。

オ 上記のイからエの対策をとっても飛散が避けられないような場合にあっては、農薬使用者は散布日の変更等の検討を行い、その上でやむを得ないと判断される場合には、周辺農作物の栽培者に対して収穫日の変更、圃場の被覆等による飛散防止対策を要請する。

カ 以下の項目について記録し、一定期間保管する。

A 農薬を使用した年月日、場所、対象農作物、気象条件（風の強さ）等

B 使用した農薬の種類または名称及び単位面積当たりの使用量または希釈倍数

キ 農薬の飛散が生じた場合には、周辺農作物の栽培者等に対して速やかに連絡するとともに、地域組織と対策を協議する。

2) 周辺住民等に対する配慮

住宅地等における病虫害防除等については、農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知（平成25年4月26日付25消安第175号）において、以下のように示されている。

（1）公園、街路樹等における病虫害防除に当たっての遵守事項

学校、保育所、病院、公園等の公共施設内の植物、街路樹及び住宅地に近接する森林等、人が居住し、滞在し、又は頻繁に訪れる土地又は施設の植栽における病虫害防除等に当たっては、次の事項を遵守すること。なお、農薬の散布を他者に委託している場合にあっては、当該土地・施設等の管理者、病虫害防除等の責任者その他の農薬使用委託者は、各事項の実施を確実なものとするため、業務委託契約等により、農薬使用者の責任を明確にするとともに、適切な研修を受講した者を作業に従事させるよう努めること。

- ① 植栽の実施及び更新の際には、植栽の設置目的等を踏まえ、当該地域の自然条件に適応し、農薬による防除を必要とする病虫害が発生しにくい植物及び品種を選定するよう努めるとともに、多様な植栽による環境の多様性確保に努めること。
- ② 病虫害の発生や被害の有無にかかわらず定期的に農薬を散布することをやめ、日常的な観測によって病虫害被害や雑草の発生を早期に発見し、被害を受けた部分のせん定や捕殺、機械除草等の物理的防除により対応するよう最大限努めること。
- ③ 病虫害の発生による植栽への影響や人への被害を防止するためやむを得ず農薬を使用する場合（森林病虫害等防除法（昭和25年法律第53号）に基づき周辺の被害状況から見て松くい虫等の防除のための予防散布を行わざるを得ない場合を含む。）は、誘殺、塗布、樹幹注入等散布以外の方法を活用するとともに、やむを得ず散布する場合であっても、最小限の部位及び区域における農薬散布にとどめること。また、可能な限り、微生物農薬など人の健康への悪影響が小さいと考えられる農薬の使用の選択に努めること。
- ④ 農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づいて登録された、当該植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。
- ⑤ 病虫害の発生前に予防的に農薬を散布しようとして、いくつかの農薬を混ぜて使用するいわゆる「現地混用」が行われている事例が見られるが、公園、街路樹等における病虫害防除では、病虫害の発生による植栽への影響や人への被害を防止するためにやむを得ず農薬を使用することが原則であり、複数の病虫害に対して同時に農薬を使用することが必要となる状況はあまり想定されないことから、このような現地混用は行わないこと。

なお、現に複数の病虫害が発生し現地混用をせざるを得ない場合であっても、有機リン系農薬同士の混用は、混用によって毒性影響が相加的に強まることを示唆する知見もあることから、決して行わないこと。

- ⑥ 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、農薬の飛散を抑制するノズル（以下「飛散低減ノズル」という。）の使用に努めるとともに、風向き、ノズルの向き等に注意して行うこと。
- ⑦ 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。さらに、立て看板の表示、立入制限範囲の設定等により、散布時や散布直後に、農薬使用者以外の者が散布区域内に立ち入らないよう措置すること。

- ⑧ 農薬を使用した年月日、場所及び対象植物、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。病虫害防除を他者に委託している場合にあっては、当該記録の写しを農薬使用委託者が保管すること。
- ⑨ 農薬の散布後に、周辺住民等から体調不良等の相談があった場合には、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。
- ⑩ 以上の事項の実施に当たっては、公園緑地・街路樹等における病虫害の管理に関する基本的な事項や考え方を整理した「公園・街路樹等病虫害・雑草管理マニュアル」（平成 22 年 5 月 31 日環境省水・大気環境局土壌環境課農薬環境管理室、令和 2 年 5 月、改訂版）に示された技術、対策等を参考とし、状況に応じて実践すること。

（2）住宅地周辺の農地における病虫害防除に当たっての遵守事項

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虫害防除に当たっては、次の事項を遵守すること。

- ① 病虫害に強い作物や品種の栽培、病虫害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。
- ② 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。
- 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っては、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こと。
- 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った場合には、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。
- ⑧ 以上の事項の実施に当たっては、都道府県等の防除関係者や農業者向けの「総合的病虫害・雑草管理（IPM）実践指針」（平成 17 年 9 月 30 日農林水産省消費・安全局植物防疫課）や、農薬の飛散が生じるメカニズムやその低減に有効な技術を取りまとめた「農薬飛散対策技術マニュアル」（平成 22 年 3 月農林水産省消費・安全局植物防疫課）も参考とすること。

3）家畜に対する配慮

事故発生状況の全国的な傾向をみると、大・中家畜の被害は農薬の散布地域及びその付近の雑草や野菜などの散布直後の給餌や、飲水による経口中毒が多い。また、鶏の被害は農薬飛散による吸入中毒、給餌器・飲水の汚染が主な原因になっているので、次の点に注意する。

（1）散布前及び散布時の注意（散布者）

- ① 毒性の強い農薬を使う場合には、散布前に散布地域、使用農薬、家畜に対する注意事項を地域内家畜飼養者に周知する。
- ② 散布に当たって牛舎、豚舎、鶏舎、牧草などがある場合は、風向を考えて、農薬がかからないよう注意する。
- ③ 広域な集団防除を実施する場合は、農薬の飛散地域が広範になり、また、気体ガス体の影響も考えられるので、当該地域の家畜飼養者に対して安全が確認されるまで、戸外でのけい留、放飼をしないよう要請する。

（2）散布後の注意（家畜飼養者）

- ① 散布後、付近の餌となる草、牧草の刈取りは、農薬の種類によって長短があるが、概ね 2 週間程度経過するまで行わない。従って、餌となる草、牧草は散布前に刈取っておく。
- ② 家畜が散布地域へ入らないよう、細心の注意をする。
- ③ 飲水は野外の天然水を避け、水道・井戸水を給与する。
- ④ 万一、事故が発生した場合は、速やかに獣医師、もしくは、家畜保健衛生所に連絡し、手当を受ける。

4) みつばちに対する配慮

みつばちは社会性昆虫であり、その行動や習性が複雑であることから、与える影響も単純ではなく、みつばちへの直接的な毒性与影響とが必ずしも一致しない場合があるので、その利用には十分な注意が必要である。昨今、減少が問題とされているみつばちについては、その原因は特定されていないものの、農薬も原因の一つであると考えられていることを考慮し、養蜂関係者や農薬使用者、農業団体等が緊密に連携し、農薬使用に際しては事前に農薬使用予定の情報提供を行う等、これまで以上に取組みを強化するよう指導する。

「みつばちへの危害防止に係る関係機関の連携の強化等について」（平成 17 年 9 月 12 日付け 17 消安第 5679 号消費・安全局農産安全管理課長、植物防疫課長、生産局畜産部畜産振興課長通知）により、以下のよう示されている。

- (1) 養蜂を行う場所、期間、採蜜植物等の情報について、養蜂を所管する地方自治体の関係部局から農薬使用者、農業団体等に対し情報提供を行う等連携を緊密に行うこと。
- (2) 養蜂が行われている地域では、養蜂関係者と農薬使用者、農業団体等が情報交換等の連携を緊密に行うとともに、農薬の使用に際しては、農業団体等から養蜂関係者に対し、事前に農薬使用の予定の情報提供を行う等十分な危害防止対策を講ずるよう、指導を徹底すること。

なお、みつばちに対する農薬の影響については、野菜参考 5 に施設栽培イチゴの例を掲載している。

5) 蚕に対する配慮

桑園に使用した農薬が桑に残留したり、桑園付近で散布した農薬が桑に付着し、知らずに蚕に給桑して被害を起こすことがある。現在のところ、香川県では販売を目的とした養蚕は行われていないが、近県では行われているので注意する。

6) 水生動物に対する配慮

(1) 農薬の水産動植物への影響表示変更の背景

従来、農薬製品ラベルの水産動植物への影響表示方法は、魚毒性（A 類、B 類、Bs 類、C 類：A→C の順に毒性が強くなる）による分類で表示していたが、この分類は原体（農薬の有効成分）に対する魚類やミジンコ類に対する急性毒性試験を基に分類していた。

この評価方法では、原体の評価が「A 類」相当であっても、製剤の毒性試験で影響が求められ、「水産動植物への影響を及ぼすおそれがある」の注意事項が記載されている場合や、逆に原体の評価が「C 類」相当であっても、製剤の毒性試験で水産動植物に影響が認められず、水産動植物への影響に関する注意事項が記載されていない場合があった。

このため、新たな表示方法として、実際に農薬製品を使用した場合を想定し、野外における影響を評価することとなり、その結果に基づき、農薬の使用にあたって、具体的にどのようなことに注意するべきかを記述することとなった。

ラベル表示の一例

製品ラベルに記述される水産動植物への影響表示として、下の表のようなものがあります。

・水産動植物（魚類、甲殻類、藻類）に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
・水産動植物（魚類）に影響を及ぼすので、本剤を使用した苗は養魚田に移植しないこと。（水稻の箱育苗に使用する場合）。
・比較的低濃度でも魚が平衡失調等を起こすので、養殖池等周辺での使用は避けること。
・散布後は河川、養殖池等に流入しないよう、水管理に注意すること。
・空中散布又は無人航空機による散布で使用する場合は、河川、養殖池等に飛散しないよう特に注意すること。

なお、登録内容どおり正しく使用すれば、水産動植物への影響がない場合は、「この登録に係る使用方法では該当がない。」と記述されることもある。

(2) 水質汚濁性農薬の取扱い

水質汚濁性農薬（農薬取締法第 26 条）に指定されている農薬（シマジン）を使用する場合は、「水質汚濁性農薬取扱指導要領」に基づくこと。

7) 水質汚濁の防止

昭和 63 年頃から全国的にゴルフ場開発が計画される中で、農薬による水質汚濁が問題となり、平成 2 年に厚生省及び環境庁はゴルフ場で使用される農薬について、水道水の暫定水質目標（平成 5 年をもって廃止）及びゴルフ場排水の暫定指導指針値を定めた。その後、安全でおいしい水の確保という観点から、水道水質基準や環境基準の改正などの水質保全対策が講じられている。

(1) 各種基準の設定状況

① 水道水質基準

水道法第 4 条に基づく水質基準は、水質基準に関する省令（平成 15 年 5 月 30 日厚生労働省令第 101 号）により、定められている。

水道水は、水質基準に適合するものでなければならず、水道法により、水道事業者等に検査の義務が課されている。

水質基準以外にも、水質管理上留意すべき項目を水質管理目標設定項目、毒性評価が定まらない物質や、水道水中での検出実態が明らかでない項目を要検討項目と位置づけ、必要な情報・知見の収集に努めている。水道事業者は、水質基準項目等の検査について、水質検査計画を策定し、需要者に情報提供することとなっている。

また、水道水中の農薬については、次のように取り扱っている（平成 15 年 4 月 28 日厚生科学審議会答申、Ⅲ 化学物質に係る水質基準より）。

(1) 水質基準への分類要件に適合する農薬については、個別に水質基準を設定する。

(2) 上記(1)に該当しない農薬については、下記の式で与えられる検出指標値が 1 を超えないこととする総農薬方式により、水質管理目標設定項目に位置付ける

② 水質環境基準（健康項目）

公共用水域等の水質汚濁の防止については、人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として、環境基本法に基づき水質環境基準（健康項目）が定められ、この基準が達成されるよう具体的な施策（農薬取締法、水質汚濁防止法もこれに位置づけられる）が進められている。

健康項目は、昭和 45 年に有機リン（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、E P N）等 7 項目について初めて定められたが、平成 11 年 2 月 22 日付けで改正され 26 項目のうち農薬については 1, 3 ジクロロプロペン、シマジン、チウラム、チオベンカルブの 4 物質について定められている。

これらの農薬物質及び基準値の設定は、我が国における当該物質の生産・使用状況、公共用水域等における検出状況等を踏まえ、当該物質の長期間摂取に伴う健康影響を考慮して行われている。

これらの農薬物質は、水質汚濁防止法に基づく公共用水域及び地下水の常時監視の対象として位置づけられ、すべての公共水域に適用されるものであるが、各測定点における年間の測定値の平均値が環境基準を満足する場合に、当該地点において環境基準が達成されたものと評価される。

公共用水域等での検出レベルが比較的低い等の理由により、現時点では直ちに水質環境基準項目とはせず、引続き知見の集積に努めるべきと判断された 27 項目（うち農薬は水道水質監視項目にオキシ銅を加えた 12 物質）については、「要監視項目」として位置づけ、継続して公共用水域等での水質測定を行い、その推移を把握していくこととされている。これらについても、健康項目と同様の観点から指針値が定められている。

③ 水質評価指針

空中散布農薬や水田除草剤など一時に広範囲に使用される農薬で、公共用水域での水質汚濁に関する基準値等（水質環境基準及び要監視項目）が定められていない農薬については、たとえ微量であっても検出された場合の安全性の目安がなく、水道事業者等の不安を惹起してきた。これに対処するため環境庁は中央環境審議会答申も踏まえ、平成 6 年に「公共用水域等における農薬の水質評価指針」を 27 農薬について策定した。

④ 農薬登録基準

農薬取締法では、公共用水域の水質汚濁によって人畜への被害が生じるおそれのある農薬は登録できないとしており、この判断に必要な基準を「水質汚濁に係る農薬登録基準」といい、環境大臣が定めるとされている。この基準は長期間摂取に伴う健康影響や生物濃縮性を考慮して農薬の成分ごとに求められており、登録申請された使用方法に従い、公共用水域周辺の水田等において農薬を使用した場合に、当該水域の水中における農薬の成分濃度を予測し、その値が環境大臣が定める基準に適合しない場合、登録が保留される。

これにより、登録申請時に提出された試験成績からこの基準を下回るように使用方法（使用回数、使用時期、止水期間等）が定められることとなり、登録段階での水質汚濁防止対策が図られている。

⑤ ゴルフ場使用農薬指導指針

環境庁では、平成 2 年に「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」を定

めた。これはゴルフ場で使用される主要農薬の排水中の濃度について、人の健康保護の観点から指針値を設定するとともに、ゴルフ場に対する指導事項等を定めたものである。

当該指針は必要に応じて改訂が行われ、現行では環境省が令和2年に「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針」を定めた。

本県では、平成元年に「香川県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」を制定し、調整池における魚類監視や主要農薬の水質測定を義務づけるとともに、平成6年に「ゴルフ場農薬安全使用指針」を制定し、農薬による周辺環境への一層の安全を確保するため、排水口における自主管理目標値を環境基準値、あるいは指導指針値の10分の1等に設定し、これを超えないように安全使用に努めることとして指導の徹底を図っている。

⑥ 排水基準

水質汚濁防止法では、公共用水域の水質汚濁の未然防止の観点から、工場・事業場からの排水に対し、政令で定める有害物質等につき排水基準（許容限度）を定め規制している。この排水基準として、農薬に該当するものは1, 3ジクロロプロペン、シマジン、チウラム、チオベンカルブの4物質の他、従来から設定されている有機リン（現在登録があるのはE P Nのみ）である。

(2) 農薬使用時における安全対策

① 農薬を使用するものが遵守すべき基準

農林水産省、環境省令第五号の（農薬使用者の責務）として、水質汚濁防止及び水産動物に対する危害防止対策として、以下のように定められている。

第一条の五：生活環境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。

第一条の六：公共用水域（水質汚濁防止法（昭和四十五年法律第百三十八号）第二条第一項に規定する公共用水域を言う。）の水質の汚濁が生じ、かつ、その汚濁にかかる水（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 水質汚濁性農薬の指定

農薬がまとめて使用されることにより、公共用水域の水質汚濁が生じ、それが原因となって人畜に被害が生ずるおそれがある場合は、農薬取締法に基づき、国はその農薬を水質汚濁性農薬として指定し、県知事は当該農薬の使用規制地域を設定し、その地域内では使用許可制を導入できるようになっている。

以前は、除草剤シマジンがゴルフ場等でまとめて使用されることにより、公共用水域での検出レベルが高まり、人畜に被害を生ずるおそれがあったため、平成6年に水質汚濁性農薬に指定された。本県のゴルフ場においては、水質調査を踏まえて代替農薬への切り替えを進めていたが、水質汚濁性農薬に指定されたことから、「香川県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」に基づき、ゴルフ場においてはシマジンを使用しないよう指導している。また、農業場面での使用に当たっては、上記の水質汚濁防止に係る安全使用基準を遵守した適正使用を徹底する必要がある。

(3) 水質汚濁性農薬取扱指導要領

（目 的）

第1条 農薬による水産動物への危害の防止を図るため、水質汚濁性農薬（農薬取締法施行令（昭和46年政令第56号）第2条に規定する薬剤をいう。以下同じ。）については、当分の間この要領に基づき取り扱うものとする。

（低魚毒性農薬の使用推進）

第2条 水質汚濁性農薬の使用については、水産動植物の被害又は公共用水域の水質の汚濁のおそれがあるので、県下全域にわたり水質汚濁性農薬に替わる低魚毒性農薬の使用を推進するものとする。

（水質汚濁性農薬の取扱い）

第3条 知事は、あらかじめ別表に定める水質汚濁性農薬をやむを得ず使用する者（以下「使用者」という。）に対し、必要な書類（第1号様式）の提出を求め、当該使用者と協議するものとする。

2. 知事は、前項に規定する協議に関し、別紙に掲げる水質汚濁性農薬安全使用基準（以下「安全使用基準」という。）により勘案し、使用者に回答（第2号複式）するものとする。

（適正使用の指導）

第4条 前条第2項の規定により回答を受けた使用者は、水質汚濁性農薬を使用する場合においては、使用する地域を管轄する農業改良普及センター、病虫害防除所、市町等の職員又は病虫害防除員の立会い及び指導を受けるものとする。

2. 前項の規定により立会い及び指導を行う者は、特に次の事項に留意し、必要な場合は散布の中止を指導するものとする。

(1) 水質汚濁性農薬が雨のため流亡して被害を生ずるおそれがあるため降雨の前後の使用は避けること。

- (2) 水質汚濁性農薬が風により飛散し、被害を生ずるおそれがあるので風のある時の使用は避けること。
- (3) 水質汚濁性農薬の散布に使用した器具の洗浄水は、水路に流さず灌水や散布ムラの調整に使用するとともに、残液及び容器についても産業廃棄物処理業者に委託するなど、適正に処理すること。

(報 告)

第5条 市町長は、水質汚濁性農薬の使用状況を取りまとめ、10月末までに知事に使用状況報告（第3号様式）を農業改良普及センターを経由して提出するものとする。

(雑 則)

第6条 第3条第1項の規定により提出する書類は、水質汚濁性農薬を使用する地域を管轄する市町長を経由して行うものとする。

2. 市町長は、前項に規定する書類を受けたときは、安全使用基準を勘案しその意見書を添付して農業改良普及センターへ送付するものとする。

附 則 この要領は、昭和57年7月26日から施行する。

この要領は、平成6年10月15日から施行する。

この要領は、平成14年1月25日から施行する。

この要領は、平成18年2月27日から施行する。

この要領は、平成20年2月22日から施行する。

別表（第3条関係） 使用に当たって協議を要する水質汚濁性農薬

ベンゾエピンの登録失効により
現在、該当する農薬はなし

4. 特に注意を要する農薬

次に掲げる農薬については散布者に対する危害が発生しやすいので、容器・包装等に記載されている注意事項及びここに記載した注意事項を特に厳守する。

農 薬 名	注 意 事 項
ランネート45DF	①性能の良いマスクを着用して散布し、噴口はできるだけ低くする（対象作物の草丈は人の胸の高さ以下とする）。 ②大豆などの立性で、比較的広い面積に散布する場合は、フォームスプレーノズル（泡散布）で散布する。 ③ハウス内や噴霧のこもりやすい場所での散布は行わない。 ④県防除指針に掲載している場合でも、できるだけ他の農薬を使用する。
プリグロックスL マイゼット	①性能の良いマスクを着用して散布し、噴口はできるだけ低くする。 ②誤飲等のないよう、保管管理は特に厳重にする。 ③マイゼットは県防除指針に掲載していない。
クロルピクリンくん蒸剤	①住宅地域及びその周辺での使用に当たっては、ガスによる危被害の発生防止に十分配慮し、特に住宅隣接圃場では使用しない。 ②容器に表示されている注意事項を特に厳守する。
EPN乳剤、粉剤	①毒性が強く、残留期間も長いので、野菜、果樹等には使用しない。 ②県防除指針に掲載していない。
スブラサイド乳剤、水和剤	①劇物の中では毒性の強い農薬であり、農薬をあびたり長時間散布することのないよう注意する。

毒物・劇物に該当する農薬は、農薬容器のラベルに「医薬用外毒物」、「医薬用外劇物」などと表示されている。これは、その農薬の致死量、使用法からみた危害の発生状況などから、毒性に応じて分類され、「毒物及び劇物取締法」により、相応の規制が加えられているためである。

分類の基準概略は、以下による。

1) 動物実験における知見

〔急性毒性〕

(経口)

毒物：LD₅₀が 50 mg/kg 以下のもの

劇物：LD₅₀が 50 mg/kg を超え 300 mg/kg 以下のもの

(経皮)

毒物：LD₅₀が 200 mg/kg 以下のもの

劇物：LD₅₀が 200 mg/kg を超え 1,000 mg/kg 以下のもの

(吸入) (ガス)

毒物：LC₅₀が 500 ppm (4hr.) 以下のもの

劇物：LC₅₀が 500 ppm (4hr.) を超え 2,500 ppm (4hr.) 以下のもの

(蒸気)	毒物：LC ₅₀ が 2.0 mg/L (4hr.)以下のもの
	劇物：LC ₅₀ が 2.0 mg/L (4hr.)を越え 10 mg/L (4hr.)以下のもの
(ダスト、ミスト)	毒物：LC ₅₀ が 0.5 mg/L (4hr.)以下のもの
	劇物：LC ₅₀ が 0.5 mg/L (4hr.)を越え 1.0 mg/L (4hr.)以下のもの

(その他)

〔皮膚に対する腐食性〕

劇物：最高4時間までの暴露の後試験動物3匹中1匹以上に皮膚組織の破壊、すなわち、表皮を貫通して真皮に至るような明らかに認められる壊死を生じる場合

〔眼等の粘膜に対する重篤な損傷〕眼の場合

劇物：ウサギを用いた Draize 試験において少なくとも1匹の動物で角膜、虹彩又は結膜に対する、可逆的であると予測されない作用が認められる、または、通常 21 日間の観察期間中に完全には回復しない作用が認められる

または試験動物3匹中少なくとも2匹で、被験物質滴下後 24、48 及び 72 時間における評価の平均スコア計算値が角膜混濁 ≥ 3 または虹彩炎 >1.5 で陽性応答が見られる場合。

なお、上記のほか次に掲げる項目に関して知見が得られている場合は、当該項目をも参考にして判定を行う。

- ア 中毒徴候の発現時間、重篤度並びに器官、組織における障害の性質と程度
- イ 吸収・分布・代謝・排泄動態・蓄積性及び生物学的半減期
- ウ 生体内代謝物の毒性と他の物質との相互作用
- エ 感作の程度
- オ その他

2) ヒトにおける知見

ヒトの事故例等を基礎として毒性の検討を行い、判定を行う。

3) その他の知見

化学物質の反応性等の物理化学的性質、有効な *in vitro* 試験等における知見により、毒性、刺激性の検討を行い、判定を行う。

4) 上記1)、2) または3) の判定に際しては、次に掲げる項目に関する知見を考慮し、例えば、物性や製品形態から投与経路が限定されるものについては、想定しがたい暴露経路については判定を省略するなど現実的かつ効率的に判定するものとする。

- ア 物性（蒸気圧、溶解度等）
- イ 解毒法の有無
- ウ 通常の使用頻度
- エ 製品形態

5) 毒物のうちで毒性が極めて強く、当該物質が広く一般に使用されるか、または使用されと考えられるものなどで、危害発生の恐れが著しいものは特定毒物とする。

5. 農薬中毒の症状と治療法

「農薬中毒の症状と治療法」(<https://www.jcpa.or.jp/lab/poisoning/download.html>) を参照すること。