

I 防除指針の使用に当たっての留意事項

目 次

1 防除指針の取扱いについて	10
2 防除指針編成の基本方針と利用上の注意	10
3 環境にやさしい農業の推進	11
4 農業に関する用語等	11

I 防除指針の使用に当たっての留意事項

1 防除指針の取扱いについて

- (1) 本指針の農薬使用方法は、令和6年1月17日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。
- (2) 農薬登録の変更は随時行われているので、農薬を使用する場合は、次のWebサイトで確認の上、使用者の責任のもとに使用すること。
 - ▲ 農林水産省「農薬情報」
https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/
 - ▲ 農林水産省「農薬登録情報提供システム」
<https://pesticide.maff.go.jp/>
 - ▲ 水産動植物への影響に係る使用上の注意事項(製剤別一覧) ((独)農林水産消費安全技術センター「登録・失効農薬情報」)
<http://www.acis.famic.go.jp/toroku/>
- (3) 農薬の使用に当たっては、容器、包装等に記載されている使用方法をよく確認し、遵守すること。
また、使用方法等がわからない農薬を使用する場合は、事前に農業普及振興室等の指導機関から、農薬の特性、散布方法、飛散防止対策などに係る指導・助言を受けるように努めること。
その他、次章「II 農薬の安全・適正使用について」を確認して使用すること。

2 防除指針編成の基本方針と利用上の注意

- (1) 本指針は、農作物の病害虫防除のために使用される殺虫・殺菌剤、除草剤、植物成長調整剤等の適正な使用推進を図るため、青森県で適用できる方法を示したものである。
- (2) 農薬は、農薬取締法に基づいて登録されたもので、かつ、主に青森県又は東北各県等における試験等のデータを基に、編成会議において本県への適用性が確認された剤を掲載している。
- (3) 本指針は県内一円を対象にしているが、それぞれの地域における病害虫の発生状況及び栽培実態を十分に把握して効率的な防除に努めるとともに、実際の各種作業に当たっては、農薬は適正かつ安全に使用すること。
- (4) 本指針における各農薬の適用条件は、同一商品名で複数のメーカーが販売している剤にあっては、原則として、直近に適用更新された商品の内容で示したので、使用に当たっては当該剤の適用条件を確認して使用すること。
- (5) 農薬使用方法及び掲載農薬一覧表に関する表記は以下のとおりとした。
 - ① RACコード 一般社団法人日本植物防疫協会HP (JPP-NET) に掲載のコードを引用した (注1)
 - ② 水質汚濁性農薬 指定
 - ③ 適用作物 当該作物に登録のある農薬のみを記載した。
 - ④ 適用病害虫 青森県での適用が確認された病害虫に◎、○等で記載した。
◎等のシンボルは作物ごとに意味が異なるので各ページの脚注を確認すること。
- (注1) RACコードとは、全農薬を作用点や作用機構が同一の農薬毎にグループ分けし、各グループにアルファベットや数字から成る記号を付与しているものである。薬剤耐性菌や抵抗性害虫は、作用点・作用機構が同一の薬剤連用が発生要因となっていることから、異なる「RAC」コードの農薬をローテーションで使用することで、発現リスクを低減させることができる。当該コードは農薬工業界HP (<https://www.jcpa.or.jp/labo/machanism.html>) でも確認できるが、本指針と引用元が異なるため、コードが異なる場合がある。
- (注2) 一部農薬において、希釈倍数・使用量/10a、使用時期、使用回数が記載されているが、これらはいずれも登録の範囲内で記載している。なお、適用作物、希釈倍数・使用量、使用時期、成分総使用回数は、農薬取締法第25条により、農薬使用者の遵守が義務付けられており、違反した場合は罰則の対象となるので注意すること。
- (6) 魚毒性については、平成23年度より、有効成分での分類を取りやめ、製剤の毒性試験結果及び製剤の使用方法に基づく新評価法に一本化された。農薬の使用に際しては、個々の製剤ラベル、水産動植物への影響に係る使用上の注意事項(製剤別一覧) ((独)農林水産消費安全技術センター「登録・失効農薬情報」、<http://www.acis.famic.go.jp/toroku/>) 等を必ず確認する。
なお、以下の農薬は製剤の魚毒性が有効成分の魚毒性の目安とかけ離れているものであり、その内容は次のとおりである。
 - ① 製剤の魚毒性が弱くなっているもの
 - ・殺虫剤 ダイアジノンマイクロカプセル剤、ペルメトリンマイクロカプセル剤、フィプロニル粒剤
 - ・除草剤 ピリブチカルブ水和剤
 - ・その他 ウニコナゾールP粒剤
 - ② 製剤の魚毒性が強くなっているもの
 - ・殺虫剤 テトラジホン乳剤
 - ・殺菌剤 ペフラゾエート乳剤
 - ・除草剤 グリホサートアンモニウム塩水溶剤

- (7) 農薬名の表示は、同一成分につき商品名が一つだけのものは商品名を用いた。
 なお、同一成分であるが、商品名が2つ以上あるもの、例えば「スタークル粒剤」「アルバリン粒剤」などについては「*」を付記し、農薬の種類名「ジノテフラン粒剤」を用い、商品名は農薬使用方法及び適用病害虫表では欄外に注記した。
 また、防除方法では「参考及び注意事項」欄にそれぞれ列記した。
- (8) 同一成分量の粉剤とDL粉剤及び水和剤とフロアブル剤(ゾル剤)については、両者ともに当該作物・病害虫に登録がある場合には、それぞれ粉剤、水和剤と表示してあるものでいずれを使用してもよい。
- (9) 使用量は、10a当たりで表示し、特殊な場合はその都度表示した。

3 環境にやさしい農業の推進

- (1) 耕種の防除の積極的活用
 本指針は、以下の考え方にに基づき、耕種の防除法等を可能な範囲で積極的に取り入れて作成した。
- ① 試験例でその防除効果が高いと認められるもの
 - ② 試験例がなくても、既に農家等が採用し、効果が認められるもの
 - ③ 本県における試験例等がなくても、北海道や東北各県で既に普及段階にあり、本県においても普及性が十分であると見込まれるもの
- (2) 総合防除の推進
 総合防除とは改正植物防疫法（令和5年4月施行）で新たに定義された用語で、これまで推進してきた総合的病害虫・雑草管理（Integrated Pest Management＝IPM）と同様に、発生予防を重点に置き、農薬を含めた様々な防除手段を適切に組み合わせることにより、環境負荷を低減しつつ病害虫・雑草の発生を経済的被害以下に低く管理しようという考え方のことである。県では「青森県総合防除計画」「IPM実践指標」を作成・公表しており、病害虫防除の際に活用されたい。
- ▲ 青森県総合防除計画
 - ▲ 青森県「総合的病害虫・雑草管理(IPM)について」
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/sanzen/ipm.html>
- (3) 病害虫発生予察情報に基づいた適正防除の推進
 病害虫発生予察情報を十分活用するとともに、生産者自ら病害虫の発生動向を的確に把握するか、速やかに指導を受け、適期に効果的な防除を行う。
- ▲ 青森県農業・就農情報サイト「農なび青森」
<https://www.nounavi-aomori.jp/>

4 農薬に関する用語等

- 農 薬：農薬取締法の定義では、農作物(樹木、林産物を含む)を害する菌、線虫、ダニ、昆虫、ねずみ、その他の動植物(雑草を含む)又はウイルスの防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤(殺そ剤、除草剤、誘引剤、補助剤など)及び農作物の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤などの薬剤をいい、更にこの法律の適用では天敵等の生物農薬も含んでいる。
 ただし、農薬と同じ有効成分を含むものでも、ゴキブリ、蚊等の衛生害虫を防除するために家庭や畜舎の中で用いられる薬剤など、農作物等の病害虫防除以外に用いられるものは農薬に該当しない。
- 農 作 物：人が栽培している植物を総称していい、その栽培目的や栽培管理の状況は問わない。
 食用目的の水稲、野菜、果樹等はもちろん、観賞目的の樹木、盆栽、草花、ゴルフ場や公園の芝生、街路樹も含むほか、肥培管理がほとんど行われていない山林樹木も該当する。
 もちろん、家庭菜園、市民農園で栽培されている野菜なども農作物であり、これに使われる農薬は農薬取締法の適用を受ける。
- 特 定 農 薬：農薬には、国の審査を経て登録された「登録農薬」と、農作物、人、家畜及び水産動植物に害を及ぼさないものとして、農林水産大臣と環境大臣が指定した「特定農薬」の2種類がある。
 特定農薬は「特定防除資材」ともいい、現在、「使用される場所の周辺で採取された(地場で生息する)天敵」(例えば、ナナホシテントウ、寄生バチ等)、「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。),'重曹」、「食酢」が指定されている。
- 化 学 名：有効成分の化学的構造を示した名前である。
- 一 般 名：化学名を簡略化した名前である。本指針で有効成分として記載している。
- 種 類 名：農林水産省に登録された農薬製剤に付けている分類名。原則として一般名+剤型名として命名される。
- 急 性 毒 性：薬物が、1回又は短時間内に反復して体内に入った際に現れる毒性をいい、体内に入る経路によって、経口毒性、経皮毒性、吸入毒性があり、農薬はこれら毒性の強さなどにより、毒物、劇物等に区分される。

【急性毒性による毒物、劇物の区分】

分類	経口毒性 (LD50)	経皮毒性 (LD50)	吸入毒性 (LC50)	表示
特定毒物	毒物のうち、その毒性が極めて強いもので、危害発生のおそれが著しいもの			赤地に白色をもって「医薬用外毒物」の表示及び政令で品目ごとに定める事項を表示する
毒物	50mg/kg以下	200mg/kg以下	500ppm(4時間)以下	「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「毒物」と表示する
劇物	50～300mg/kg以下	200～1,000mg/kg以下	500～2,500ppm(4時間)以下	「医薬用外」の文字及び白地に赤色をもって「劇物」と表示する
普通物	毒物及び劇物取締法で規定された「特定毒物」「毒物」「劇物」以外のもの			—

注) LD50(半数致死薬量)…供試された一定数の実験動物の50%を死亡させる体重1kg当たりの薬物量

LC50(半数致死濃度)…供試された一定数の実験動物の50%を死亡させる薬物の濃度(空气中、水中、個体中等)

- 慢性毒性：急性毒性による中毒症状が比較的短時間のうちに発現するのに対し、1回の摂取では中毒を起こさないような少量の薬物であっても、長期間にわたって継続して体内に入ることにより現れる毒性をいう。
- 魚毒性：水に溶解又は浮遊した薬物が魚介類に障害を与える性質。
- 残留毒性：ある薬物が食品中に残留し、その残留薬物が代謝、分解物を含む食品を摂取することにより中毒を引き起こすおそれがある性質。
- T L m：魚毒性を評価する値で、一定の条件下で一定時間内に対象の水棲動物の50%が致死する薬剤濃度。ppmで表す。
- 最大無作用量：長期間にわたる動物実験から得られた、毒物学的になんら影響の現れない薬物の1日当たり最大投与量。(無毒性量) 動物の体重1kg当たりのmg数で表す(mg/kg/日)。
- 安全係数：動物実験から求められたある物質の最大無作用量から、1日当たり摂取許容量を決める際に安全性を考慮して乗ずる係数。一般的には1/100である。
- 1日当たり摂取許容量(ADI)：その農薬を人が一生に渡って、仮に毎日摂取し続けたとしても危害を及ぼさないと見なせる量のこと。最大無作用量に安全係数を乗じて求め、体重1kg当たりのmg数で表す(mg/kg/日)。
- 急性参照用量：その農薬を人が24時間又はそれより短い時間経口摂取した場合に健康に悪影響を示さないと推定される一日あたりの摂取量。(ARfD)
- 許容限界：毒物学的に見て食品中に残留することが許容される薬物の最高濃度。農薬の場合、1日当たり摂取許容量、適用農作物摂取量、消費者の体重から計算され、食品の生重量に対する濃度(ppm)で表す。
- 残留農薬基準：食品衛生法第11条に基づく食品規格で、食品中に残留する農薬の量の許容限界。通常、1kg当たりの食品に残留する農薬の限度(mg)は、ppmで表される。
残留基準の設定に当たっては、国民健康・栄養調査結果を参考にし、食品から摂取する農薬がADIの80%以内となるように定められる。今後は急性参照用量(ARfD)も考慮した上で基準値が設定される。
- 短期暴露評価：急性毒性の指標となる急性参照用量(ARfD)を用いて人の健康への影響を評価すること。
- 登録保留基準：申請農薬の登録審査をしている段階において、その農薬の登録が保留される基準をいい、農薬取締法には10項目が規定されている。このうち、「作物残留性」「土壌残留性」「水産動植物に対する毒性」「水質汚濁性」に係るものについては、環境大臣が定める。なお、作物残留性について、食品衛生法による農薬残留基準がすでに定められていれば、それが登録保留基準と見なされる。
- 農薬使用基準：適用作物に残留する農薬量が、残留農薬基準値以下になるよう、また、農薬の安全かつ適正な使用を確保するために、農林水産大臣及び環境大臣が、①適用作物、②使用量・希釈倍数、③使用時期、④総使用回数などについて定めた、農薬使用者が遵守すべき基準。
- 収穫前使用禁止期間：ある農薬について、収穫物中の残留量が基準を超えないようにするために定められた、最終散布から収穫まで、農薬を使用してはならない期間。ラベルでは「使用時期」と表示され、例えば使用時期が「収穫7日前まで」とあるのは、最終の散布日から作物の収穫まで、7日以上経過しなければならないことを表している。

【単位記号】

mg	ミリグラム：1/1000g(1gの1/1000)	%	パーセント：1/10 ² (100分の1)
μg	マイクログラム：1/1000mg(1mgの1/1000)	ppm	ピーピーエム：1/10 ⁶ (100万分の1)
mℓ	ミリリットル：1/1000ℓ(1ℓの1/1000)		
μℓ	マイクロリットル：1/1000mℓ(1mℓの1/1000)		
pH	ペーハー又はピーエッチ：水素イオン濃度を表わす単位。pH7が中性、7未満が酸性、7を超えるとアルカリ性。		