

総合防除の一層の推進と現場への浸透について

令和7年10月30日

農林水産省

消費・安全局植物防疫課

本日は説明する内容

1. 「総合防除実践ガイドライン」の策定について
2. 「総合防除実践マニュアル」の整備について
3. その他

本日は説明する内容

1. 「総合防除実践ガイドライン」の策定について
2. 「総合防除実践マニュアル」の整備について
3. その他

(はじめに) 農林水産省におけるIPMの推進

○平成17年9月に「総合的病害虫・雑草管理 (IPM) 実践指針」を策定。

定義：

- －利用可能なすべての防除技術を経済性を考慮しつつ慎重に検討し、病害虫・雑草の発生増加を抑えるための適切な手段を総合的に講じるもの。これを通じ、人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減、あるいは最小の水準にとどめるもの。
- －農業を取り巻く生態系の攪乱を可能な限り抑制することにより、生態系が有する病害虫及び雑草抑制機能を可能な限り活用し、安全で消費者に信頼される農作物の安定生産に資するもの。

目的：

人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減あるいは最小限にし、我が国農業全体が環境保全を重視したものに転換することにより、消費者に支持される食料供給を実現。

○同指針に基づき、総合的病害虫・雑草管理 (IPM) を実践する農業者及びモデル地域の育成などIPMを推進。



およそ20年が経過

関係者及び生産現場への、化学農薬のみに依存しない防除の考え方及び実践の広まり。特に、

- －「総合的病害虫・雑草管理 (IPM)」という用語の認知
- －特に、施設栽培で利用可能な生物的防除技術 (天敵等の利用) や物理的防除技術 (防虫ネット等の利用) 等に関する研究開発、技術の産地への導入 等

1. 総合防除の実践が必要な理由

現場の課題：農業生産活動における病害虫・雑草防除の重要性／必要性の高まり

- 病害虫・雑草の防除は、安定的な農業生産の実現に不可欠であり、農業生産活動の基本。地域の農業生産の安定・向上・持続的な発展を支え、農業生産の増大を通じた食料の安定的な供給及び食料安全保障の確保を図るために極めて重要。
- 近年、防除対策が難しい病害虫・雑草が増加し、防除対策自体も複雑化しつつある。こうした状況の変化に対応すべく、総合防除の実践により、病害虫・雑草を適切に管理することの重要性及び必要性が高まっている。

総合防除の実践が求められる背景

温暖化等の気候変動への対応

国内での病害虫・雑草の発生地域の拡大、発生量の増加、発生時期の早期化及び終息時期の遅延。

(例)



近年発生パターンが
変化している
トビイロウンカ

化学農薬への依存からの脱却

薬剤抵抗性を獲得した病害虫・雑草の顕在化のほか、農薬の再評価の結果として登録内容の変更等が行われる可能性があり、生産現場で使用可能な農薬の組合せや防除体系の見直し等が必要。

農業者の減少・高齢化、栽培体系の多様化、経営規模の拡大、みどり戦略への対応等

農業構造転換の方向性や持続可能な食料システムの構築を考慮した病害虫・雑草防除への転換が必要

1. 総合防除の実践が必要な理由

防除対策が難しい病害虫・雑草の具体的事例

害虫	防除が難しい主な理由
●アザミウマ類、コナジラミ類、ハダニ類	薬剤抵抗性の発達、気候変動、ウイルス媒介（アザミウマ類、コナジラミ類）
●果樹カメムシ類	農薬散布適期の判断が困難、発生時期や飛来量の年次／地域変動が大きい、冬期越冬個体数の増加、園地外が発生源
●イネカメムシ	栽培体系の多様化等による優占種の変遷、生態解明が必要、他の斑点米カメムシ類と防除適期が異なる
●斑点米カメムシ類（イネカメムシ以外）	気候変動による冬期越冬個体数の増加、耕作放棄地の増加、適期防除が困難
●スクミリンゴガイ	冬期越冬個体数の増加、繁殖力の高さ、耕種的防除の不徹底
●カイガラムシ類（主に果樹・茶）	有効な農薬が少ない、薬剤抵抗性の発達
●ハスモンヨトウ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ等	気候変動に伴う発生時期の変化・発生量の増加、薬剤抵抗性の発達

注）記載順は防除の困難さの優劣を示すものではない。また、記載事例及び要因は、都道府県への聞き取りに基づく一例である。

1. 総合防除の実践が必要な理由

防除対策が難しい病害虫・雑草の具体的事例

病害	防除が難しい主な理由
●炭疽病（いちご、りんご、なし等）	薬剤抵抗性の発達、気候変動、耐病性品種開発の遅れ
●褐斑病（りんご、てんさい等）	気候変動、薬剤抵抗性の発達、適期防除が困難
●軟腐病（ねぎ、ばれいしょ等）	気候変動、発病後の防除対策が困難、細菌病であるため効果のある農薬が限定的
●黄化葉巻病（トマト）	タバココナジラミにより伝搬、媒介虫の野外寄主植物が多い、媒介虫の薬剤抵抗性の発達、作型の長期化
●青枯病（なす科果菜類）	土壌伝染性病害、汁液感染、発病後の防除対策が困難
●べと病（たまねぎ、ぶどう等）	気候変動、土壌伝染性、薬剤抵抗性の発達
●赤かび病（麦類）	気候変動、防除委託により適期防除が困難、農薬以外の有効な防除対策が限られる

注）記載順は防除の困難さの優劣を示すものではない。また、記載事例及び要因は、都道府県への聞き取りに基づく一例である。

1. 総合防除の実践が必要な理由

防除対策が難しい病害虫・雑草の具体的事例

雑草	防除が難しい主な理由
●帰化アサガオ類（主に大豆）	効果のある農薬が限定的、種子の残存率が高い、効率的な防除手段がない
●ヒレタゴボウ（水稻）	栽培期間後半に利用可能な農薬が限定的、種子の生産量が多い、防除適期の判断が難しい
●ナガエツルノゲイトウ（水稻）	水路等を介した水田への侵入及びまん延、繁殖力が強く根絶が困難
●ネズミムギ（麦類）	薬剤抵抗性の発達、効果のある農薬が限定的、畑地での防除体系がない
●クサネム（主に水稻）	経営規模拡大や人手不足による水管理の不徹底、栽培後半に繁茂
●雑草イネ（水稻）	栽培イネと同種であり薬剤防除が困難、脱粒性の高さ、発生に気づきにくい
●オヒシバ（水稻、施設園芸等）	薬剤抵抗性の発達、生育個体に対して農薬の効果が劣る

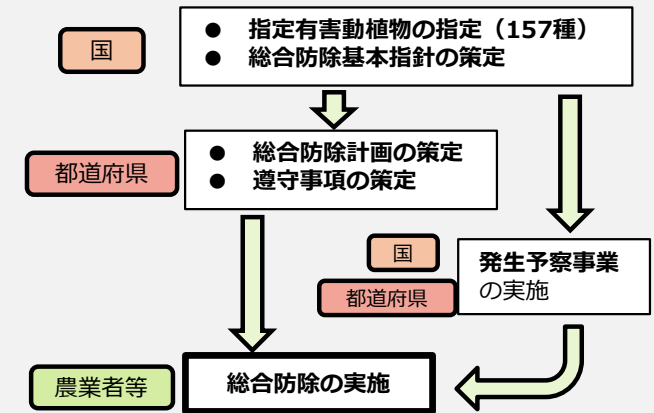
注）記載順は防除の困難さの優劣を示すものではない。また、記載事例及び要因は、都道府県への聞き取りに基づく一例である。

2. ガイドライン策定の背景（政策の変化）

■ 植物防疫法の一部改正（令和5年4月施行）

有害動植物の国内外における発生の状況に対応して植物防疫を的確に実施するため、新たに以下の措置が設けられた。

- － 「総合防除」について定義を追加（法第22条第2項）
- － 「予防・予察」に重点を置いた総合防除を推進する仕組みの導入（国による総合防除基本指針、都道府県による総合防除計画の策定）



■ みどりの食料システム戦略（令和3年5月策定）

- ・ 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるための政策方針。
- ・ スマート防除技術体系の活用や、リスクの高い化学農薬からリスクのより低い化学農薬への転換を段階的に進めつつ、化学農薬のみに依存しない総合的な病虫害管理体系の確立・普及等を図る。

⇒ **KPI: 化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減（2050年）**

■ みどりの食料システム法※（令和4年7月施行）

- ・ 環境と調和のとれた食料システムの確立に関する基本理念等を規定
- ・ 農林漁業に由来する環境への負荷の低減を図るために行う事業活動等に関する計画の認定制度

※正式名称は、「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」

■ 食料・農業・農村基本法の一部改正（令和6年6月）

- ・ 「食料・農業・農村基本法」は、農政の基本理念や政策の方向性を示すもの。
- ・ 人口の減少に伴う農業者の減少、気候の変動、その他農業をめぐる情勢の変化が生ずる状況においても、（食料安全保障の確保の前提となる）食料の供給機能や多面的機能が発揮され、農業の持続的発展が図られなければならない。
- ・ 具体的施策として、法第41条に有害動植物の発生予防やまん延防止に係る規定が設けられた。

■ 食料・農業・農村基本計画の見直し（令和7年4月）

- ・ 総合防除実践マニュアルの整備など、指導者を活用しつつ、農業者へ、よりわかりやすく、使いやすい形で総合防除を普及する旨を記載。

⇒ **KPI: 都道府県等による総合防除実践指標策定数が470件（2030年（年度））**

(参考) みどりの食料システム法

○農林漁業及び食品産業の持続的な発展、環境への負荷の少ない健全な経済の発展等を図るものとして、令和4年4月22日に環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（みどりの食料システム法）が成立、7月1日に施行された。



－新技術の提供等を行う事業者の認定状況－

認定事業者数：94 事業者

（令和7年8月6日時点）

（化学農薬の低減）

資材の生産・販売

コルテバ・ジャパン（株）

天然物質由来農薬の技術情報の提供、地域に合った防除体系の実証等に取り組む。



資材の生産・販売

日産化学（株）

化学農薬の低減に寄与する育苗時の農薬のセルトレイ灌注の普及に取り組む。



資材の生産・販売

（株）アグリ総研

化学農薬の使用低減を図るため、化学農薬の代替となる天然農薬の普及拡大



ククメシカブリダニ スワルススキーカブリダニ

資材の生産・販売

大栄工業（株）

スクミングガイを効率的に捕獲できる捕獲器及び誘引剤の普及拡大に取り組む。



－環境負荷低減に取り組む生産者の認定状況－

認定者数（経営体数）：28,537 経営体（令和7年7月末時点）

(参考) 食料・農業・農村基本法の一部改正

- 「食料・農業・農村基本法」は、農政の基本理念や政策の方向性を示す法律。
- 令和4年9月以降の検証・見直しを踏まえ、改正法が令和6年5月29日に成立、6月5日に公布・施行。法第41条に有害動植物の発生予防やまん延防止に係る規定が新設された。

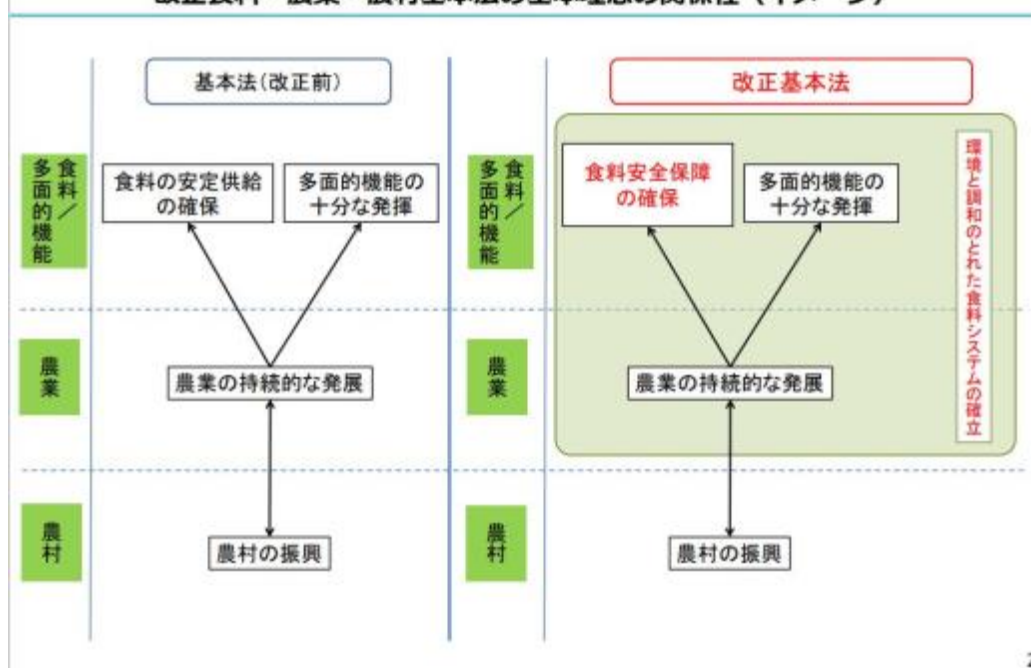
■法改正の背景

情勢の変化に対応し、食料安全保障の確保、環境と調和のとれた食料システムの確立、農業の持続的な発展のための生産性の向上、農村における地域社会の維持等を図る必要。

■伝染性疾病等の発生予防等に係る規定の新設

- ・農業者の減少、気候変動、その他情勢の変化が生ずる状況においても、食料の供給機能や多面的機能が発揮され、農業の持続的な発展が図られなければならない。
- ・持続的な発展のため、国は、生産性の向上、環境負荷低減の促進等に加えて、有害動植物（病害虫・雑草）の発生予防及びまん延の防止のために必要な施策を講ずる必要がある。

改正食料・農業・農村基本法の基本理念の関係性（イメージ）



第2章 基本的施策／第3節 農業の持続的な発展に関する施策 (伝染性疾病等の発生予防等)

第41条 国は、家畜の伝染性疾病及び**植物に有害な動植物**が国内で発生及びまん延をした場合には、農業に著しい損害を生ずるおそれがあることに鑑み、**その発生の予防及びまん延の防止**のために必要な施策を講ずるものとする。

(参考) 新たな食料・農業・農村基本計画に基づく今後の進め方

- **異常気象の頻発化や地政学的リスクの高まり等の激動する国際情勢や、国内人口・農業者の減少・高齢化等の国内情勢の変化に伴い、我が国の食料・農業・農村は、様々な課題に直面。**
- こうした中、**平時からの食料安全保障を実現するには、本基本計画に基づく初動5年間の取組が極めて重要**であり、この期間に**農業の構造を大きく転換する必要**。
- このため、本基本計画では、項目ごとに**現状分析**を行い、**課題を明確化**した上で、課題解決のための**具体的施策**を整理している。
また、本基本計画に定める**目標の達成**に向け、施策の有効性を示す**KPIを設定し、毎年、目標の達成状況の調査・公表とKPIの検証**を行い、**PDCAサイクルによる施策の不断の見直し**を実施する。
- 本基本計画の**実効性を確保**するためには、地域ごと・分野ごとの**実態やニーズ等を的確に把握・分析**しつつ、**食料システムに関する幅広い関係者・団体等の参画と相互連携・協働**により、**施策を推進する必要がある**。

(参考) 食料の安定的な供給について

- 国民に対する**食料の安定的な供給**は、**国内の農業生産の増大**を図ることを基本とし、これと併せて、**安定的な輸入及び備蓄の確保**を図る。
- 近年、世界的な人口増加による食料需要の増加、気候変動に伴う干ばつや高温などの異常気象の頻発化など、**世界の食料需給を不安定化させるリスク**が高まっている。
- 特に、食料や生産資材の多くを海外の特定の国・地域に依存している我が国は、より一層大きな影響を受けるおそれがあり、国内の食料が不足した場合には、国民生活や国民経済に大きな支障が生じることから、昨年6月に成立した「**食料供給困難事態対策法**」に基づき、政府が不測時の対策を総合的かつ一体的に実施するための**基本方針**を本年4月に定めた。

世界の食料安全保障に関するリスクの高まり

世界人口の増加など食料需要の増加

これまで

- ・ 単収の増加
- ・ 収穫面積の増加（森林の開発等）

により対応してきたが、さらなる増加には限界

その一方

供給を不安定化させる要因の多様化、影響の深刻化

異常気象の頻発化、被害の激甚化

干ばつ、高温等による
世界同時不作等

家畜伝染病や植物病害虫
の侵入・まん延リスクの増大

アフリカ豚熱、鳥インフルエンザ等による
生産、輸入への影響

新たな感染症の
発生リスクの高まり

感染症による国内外の物流・
サプライチェーンへの影響

地政学的リスクの高まり

政治情勢に起因した食料や
肥料貿易の制限・規制等

穀物等の畜産需要や
非食用需要の増加

新興国・途上国の畜産需要
や、バイオ燃料需要の増加

輸入競争の激化

需給ひっ迫時の
買い付けリスク

(1) 平時における取組

① 国内の農業生産の増大

- ・ 食料自給力の確保（担い手の確保や農地の集積・集約化等）
- ・ 生産性の向上（農業生産基盤の整備・保全、先端技術の開発・普及）
- ・ 付加価値の向上、輸出の促進 等

② 安定的な輸入の確保

- ・ 我が国事業者が輸入相手国に有する調達網への投資促進
- ・ 二国間の政府間対話
- ・ 国内における官民の情報共有 等

③ 総合的な備蓄の推進

- ・ 国内に存在する備蓄を官民トータルで把握 等

(2) 不測時における取組

食料供給困難事態対策法に基づく供給確保対策

- ・ 政府対策本部の下、政府一体となった総合的な対策を実施
- ・ 事態の深刻度に応じ、事態の深刻化を防ぐことを目的として必要な対策を行う
- ・ 事業者の自主的な事業活動・経営判断を尊重し、事態の解消が困難な場合に限り、出荷販売の調整・輸入の促進等の措置を講じる。

2. ガイドライン策定の背景（求められる方向性）

現場で問題となっている（今後顕在化する）病害虫・雑草への対応を可能にするため、

- 農薬だけに頼る対処的な防除から、中長期的に見て効果的、低コスト、省力的かつ持続的な、**「予防・予察」に重点を置いた総合防除への移行及び実践**が必要
- 単なる化学農薬の使用量低減を目的とするものではなく、病害虫・雑草の防除を効率的かつ効果的に行うために不可欠なものとして、
 - － **農業者を含む関係者の意識を高め、**
 - － 生産現場の周りの環境や生態系が有する病害虫及び雑草抑制機能等も利用した、**地域の実情に応じた防除体系への転換**を図る必要



このため、

- **スマート農業技術等を活用**した新たな防除技術の研究開発の推進及びその生産現場への導入、
- **広域連携**や**地域一体**での課題解決に向けた**総合防除の実践体制**の整備、
- 農業者に寄り添い総合防除の実践をサポートする体制（**伴走支援体制**）の**構築・強化**等により、



様々な指導者を活用しつつ、農業者へ、より分かりやすく使いやすい形での総合防除の普及を進める。

(参考) 今後の総合防除 (IPM) の推進に何が必要か

令和6年度全国キャラバン参加者、都道府県担当部局等から寄せられた主な意見。

ヒトに関する課題

- ・ **考え方の正しい理解**
(化学農薬の適正使用も含む)
- ・ 実践**メリット**の**認知／理解**の醸成。
- ・ **防除指導関係者の人材育成**。
- ・ 農家をサポートできる**外部専門家／コーディネーター**の利活用の推進。
- ・ **リーダー的農業者の養成**、農業者間の技術継承等。
- ・ 現場ニーズにマッチした技術開発及び普及推進のための、**試験研究機関や農業者団体、民間事業者等による連携**
- ・ 消費者に対する、総合防除を推進する目的の正確な伝達。等

モノに関する課題

- ・ 生産コストに負担が生じない**技術の開発・改良**。実践効果等の情報公開。
- ・ 「施設栽培での天敵活用」以外の技術の普及。
- ・ **抵抗性品種、環境負荷や天敵影響の少ない新規農薬**、総合防除に資する**機器等の開発**。
- ・ 天敵など**生態系の相互作用**の活用
- ・ **AI等の活用** (防除の要否判断)
- ・ **発生予察調査の高度化**、害虫の飛来状況や薬剤抵抗性の確認情報等の収集及び整理。
- ・ **農業者へのプッシュ型情報発信**。
- ・ 農業者に分かりやすい**マニュアルや技術資料の整備**。等

カネに関する課題

- ・ **追加の生産コストが生じない防除技術**の開発・改良。
- ・ 労働時間や収益への影響等を加味した**生産コストの明示** (慣行栽培との比較)。
- ・ 新しい防除資材や機器の開発における**市場性の評価**。
- ・ 必要な防除資材や機器の開発・導入に係る**予算支援** (対民間事業者、農業者等)
- ・ 地域の実情に応じた総合防除の推進に対する**予算支援** (対地方公共団体等)
- ・ 消費者意識の向上 等

3. 総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針の見直しに関する検討会

- 病害虫防除をめぐる状況の変化や農政全体の動向に鑑みて、生産現場での総合防除の実践を図るため、「総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針」を見直すため、有識者からなる「総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針の見直しに関する検討会」を設置。
- 令和7年1月以降、6回にわたり検討会を開催し、今般、総合防除実践ガイドラインを取りまとめた。

◇委員名簿（五十音順、敬称略）

芦澤 武人	農研機構 植物防疫研究部門作物病害虫防除研究領域 病害虫防除支援技術グループ長
大野 和朗	元宮崎大学農学部教授
兼松 聡子	農研機構 植物防疫研究部門研究推進部長
草間 直人	（一社）全国農業改良普及支援協会 調査研究部長
佐藤 直樹	住友化学（株）アグロ事業部サステナブルソリューション部サステナブルソリューション開発チームリーダー（クロップライフジャパン IPM-WG リーダー）
清水 健	千葉県農林水産部担い手支援課専門普及指導室 上席普及指導員
下田 周平	全国農業協同組合連合会耕種資材部農薬課 農薬技術対策室長
曽根 信三郎	（一社）日本植物防疫協会 常務理事
津田 新哉	法政大学生命科学部応用植物科学科 教授【座長】
長坂 幸吉	農研機構 植物防疫研究部門作物病害虫防除研究領域 主任研究員【座長代理】
林 一沙	高知県農業技術センター生産環境課病理担当 研究員
藤森 颯太	奈良県病害虫防除所 主席研究員

4. IPM実践指針見直しの趣旨

総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針

趣旨

農業生産活動に伴う環境への負荷の低減を図り、環境保全を重視した病害虫・雑草防除（IPM）の推進を図る。



総合防除実践ガイドライン

改正植物防疫法（以下「法」という。）及び改正食料・農業・農村基本法等をはじめとして、様々な情勢の変化に対応した病害虫・雑草防除の姿として、総合防除の実践や、広域防除体制の整備等の推進を図る。

IPM/総合防除の実践目的

人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減あるいは最小限にし、農業全体を環境保全を重視したものに転換することにより、消費者に支持される食料供給を実現する。

（メリット）経済的に受け入れ可能なコストにより、安全で消費者に信頼される農産物の安定生産を確保。



防除が困難な病害虫・雑草の増加に対応し、植物防疫法の目的である農業生産の安全及び助長を図り、農業の持続的な発展を通じて食料の安定的な供給を実現する。

（メリット）農薬だけに依存した対処的な防除から、中長期的に見て、効果的、低コスト、省力的かつ持続的な生産体系の導入。薬剤抵抗性の管理等に寄与。

推進を図るために示す内容

- ・「予防的措置」・「判断」・「防除」の3点からなるIPMの体系図を明示。
- ・都道府県にIPM実践指標の策定を推奨。農業者が目標設定、取組の確認及び評価に活用する管理ツールとして、必要性及び活用方策等を整理。



- ・体系図と共に、「予防・予察」に重点を置くために、具体的に農業者が実践すべき措置を例示。発生予察情報の活用、農業支援サービス事業者等を活用した伴走支援や広域防除の推進。
- ・都道府県等に総合防除実践指標の策定を推奨。農業者が活用する管理ツールのみならず、防除指導者が活用する指導ツールとして必要性や活用方策等を整理。

5. 「総合防除実践ガイドライン」の構成

はじめに

第1 ガイドラインの活用

ガイドラインの役割

第2 総合防除の実践の基本的な考え方

- 1 総合防除の実践の必要性及び目的
- 2 基本的な考え方
- 3 総合防除の基本的な実践体系
- 4 求められる方向性
- 5 留意事項

コンセプト

第3 総合防除の実践

- 1 総合防除の実践がもたらすメリット
- 2 「予防・予察」の重点化
- 3 総合防除の実践における農薬使用の考え方
- 4 総合防除の普及・推進体制

具体的対応

第4 総合防除実践指標の策定

- 1 総合防除実践指標について
- 2 総合防除実践指標モデル
- 3 総合防除実践指標に基づく総合防除の具体的な推進方策

総合防除実践指標

第5 ガイドラインの見直し

別紙1 総合防除の実践において利用可能な選択肢及び一般的かつ基本的な措置の内容

別紙2 総合防除の推進における関係者の主な役割



6. 「総合防除実践ガイドライン」の役割

- 「植物防疫法」に基づく総合防除を推進する仕組み、「食料・農業・農村基本法」に基づく伝染性疾病等の発生予防等に係る規定等を踏まえ、**農業環境を取り巻く情勢の変化に対応する今後求められる病虫害防除の姿**として、
 - ✓ 総合防除の考え方に基づく病虫害・雑草防除の実践の**必要性及び目的**
 - ✓ 基本的な**考え方及び実践体系**
 - ✓ 総合防除の実践がもたらす**メリット**
 - ✓ 総合防除の**推進に向けた具体的方向性** 等を示す。



地方公共団体や農業者団体、農業者等における**総合防除についての理解を醸成し、全ての関係者が一体となった総合防除の実践体制の構築及び強化**を促し、基本法に基づき施策の方向性を具体化した「食料・農業・農村基本計画」に即して、**「予防・予察」に重点を置いた総合防除の一層の推進及び生産現場への浸透**を図る。

7. 「総合防除実践ガイドライン」の活用

- 国及び都道府県は、
法、総合防除基本指針及び総合防除計画並びに本ガイドラインを一体的に運用し、
総合防除の普及・推進に必要な施策の展開や体制整備等を図る（下図）。

- 病害虫・雑草の防除に関わる関係者は、
総合防除の実践の基本的な考え方や推進に向けた具体的方向性等を把握するとともに、それぞれの役割分担の下、
総合防除の普及・推進に必要な体制の構築及び強化に努める。

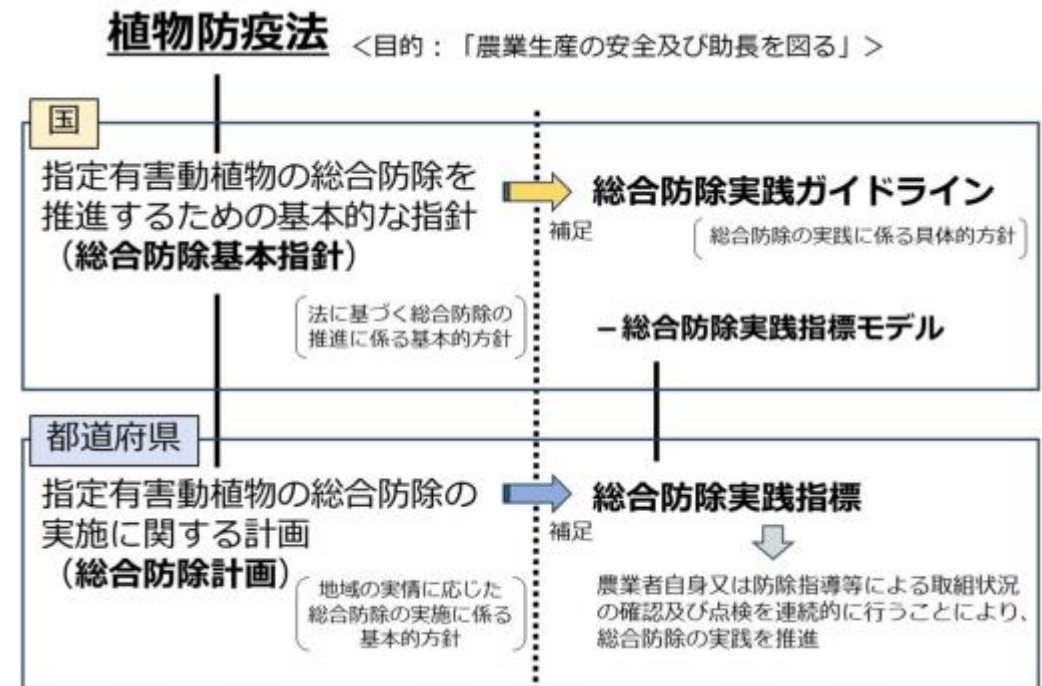


図 法、総合防除基本指針、総合防除計画等との一体的運用

併せて

- 食料・農業・農村基本計画に掲げるKPIに鑑みて、
ガイドラインに則って各地域での総合防除実践指標の策定を推し進め、
また、防除指導者や農業者等による活用を図る。

8. 総合防除の実践の基本的な考え方

総合防除の実践とは、

利用可能な全ての選択肢を慎重に検討し、農薬の使用を含む各措置の経済性を考慮しながら、病虫害・雑草の発生及び増加を抑制し、かつ、人の健康に対するリスクと環境への負荷を低減又は最小の水準にとどめる適切な措置を総合的に講じるものである。

総合防除の実践に当たっては、

農業を取り巻く生態系（農業生態系）のかく乱を可能な限り抑制しつつ、作物の健全な生育を重視し、生態系が有する病虫害及び雑草抑制機能を可能な限り活用する。

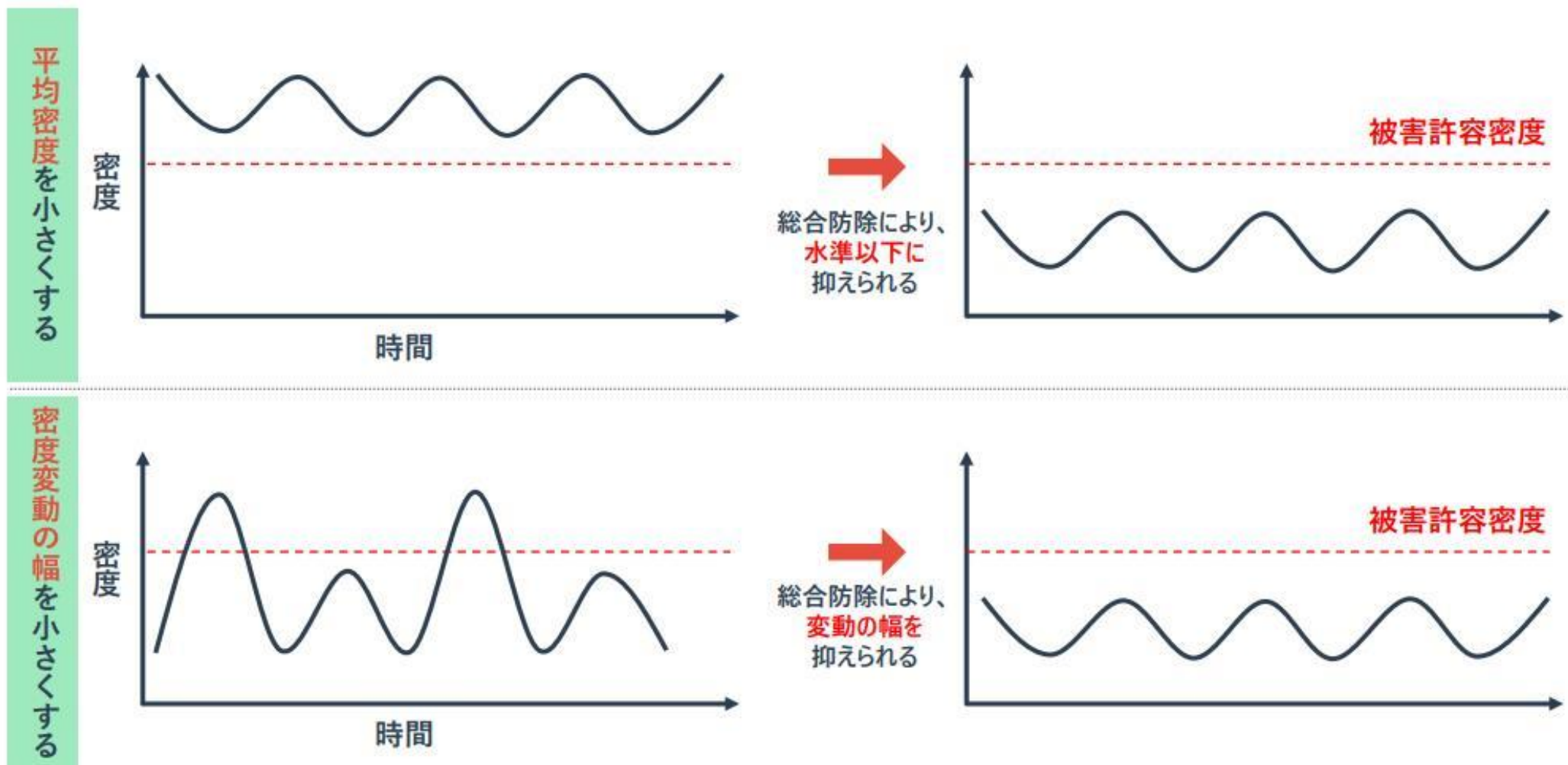


具体的には、

前作までの経験則や病虫害・雑草の発生状況等も踏まえ、**病虫害・雑草の発生そのものの予防及び増加を抑制すること（予防）**、及び病虫害・雑草の繁殖、気象、農作物の生育等の状況を確認して、**農作物での損害の発生を予察すること（予察）に重点を置く**とともに、農作物に経済的な被害がもたらされる程度を考慮した**病虫害・雑草の発生密度の管理（防除）**を適切に行うものとする。

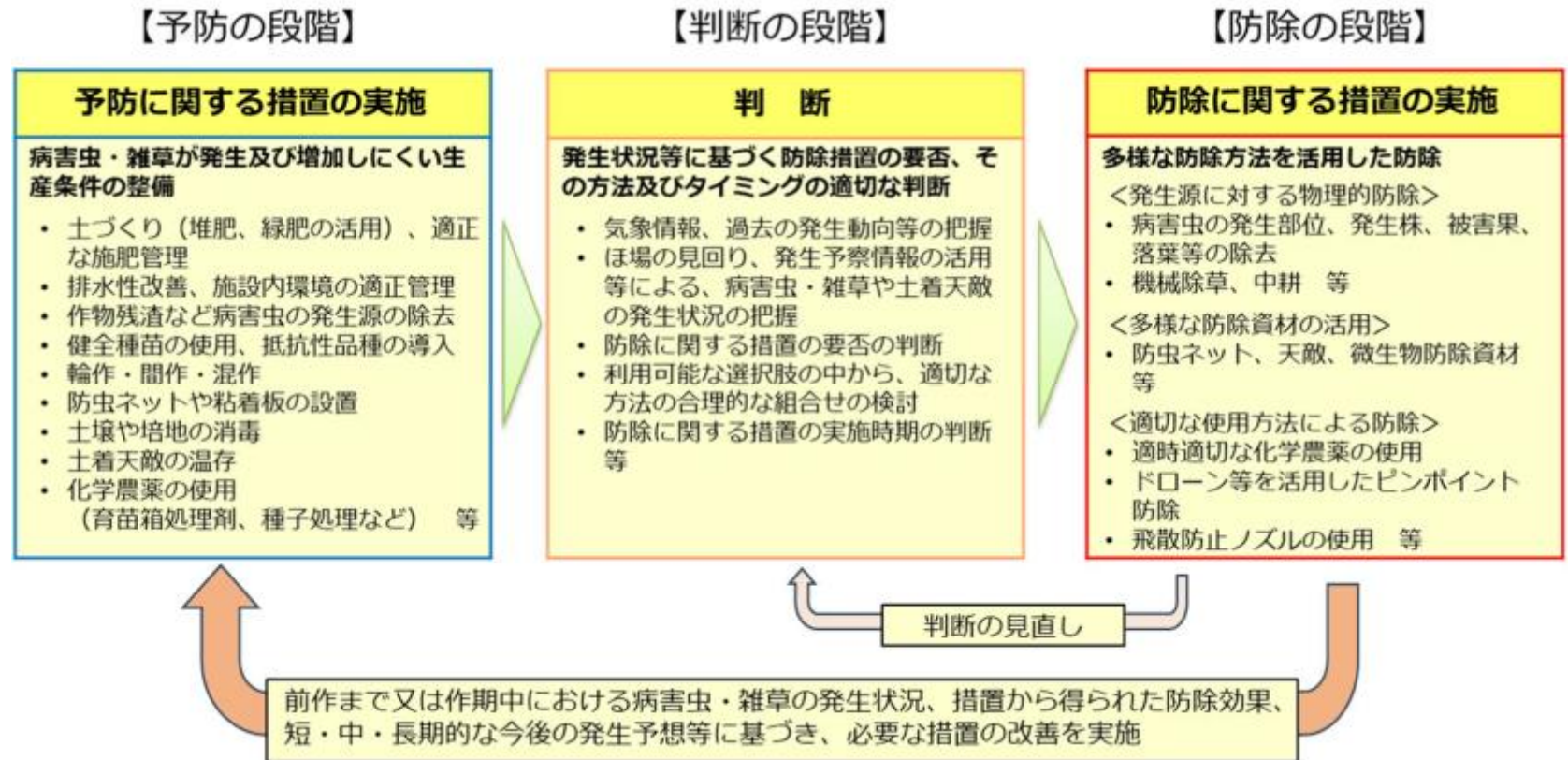
(参考) 経済的被害許容水準

- ✓ **総合防除の実施は、病虫害・雑草の密度を経済的被害許容水準以下に抑え、さらに密度変動の幅を小さくすることを目指すものであり、病虫害・雑草ゼロ・被害ゼロを目指すものではない。**



9. 総合防除の基本的な実践体系

- 「予防の段階」、「判断の段階」、「防除の段階」の**3つの段階を組み合わせ**て**1つの体系とする**とともに、各段階において、地域やほ場の実情に応じて、**利用可能なあらゆる選択肢の中から、経済性を考慮しつつ、最も合理的な組み合わせ**となるよう**適時に適切な方法を選択し、実施**することが基本。



- ただし、**3つの段階は、必ずしも一方的なものではなく、栽培体系や栽培品目等に基づく生産現場での連続性を考慮した、ケースバイケースでの機動的な対応が求められる。**

(参考) 総合防除の実践において利用可能な選択肢及び一般的かつ基本的な措置の内容

物理的防除



【黄色粘着板】



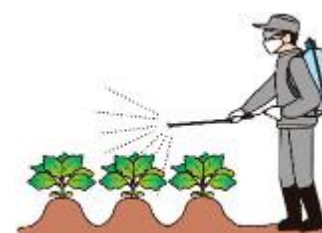
【防虫ネット※】



【黄色防蛾灯】



【化学農薬】

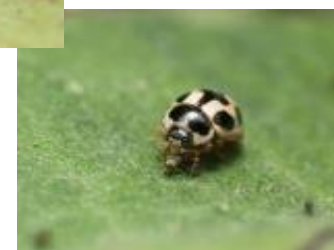


- ・適時適切な使用
- ・薬剤抵抗性の発達を考慮した薬剤選択
- ・ドリフト軽減 等

化学的防除



【交信かく乱剤※】



【土着天敵及び天敵の活用※】

生物的防除

耕種的防除



【混植※】



【輪作※】



【ほ場の衛生管理】



【健全な種苗の使用】

注) ここに掲載するものは、措置の一例です

【※写真原図：群馬県、埼玉県、富山県、和歌山県、高知県】

(参考) 総合防除における農薬使用の考え方

- 総合防除は、利用可能なあらゆる選択肢の中から、経済性を考慮しつつ、適時に適切な方法を選択して実施するもの。
- このことから、化学農薬の使用量低減を図ることや、天敵の導入を行うことだけが、総合防除の実践ではなく、合理的な措置として、化学農薬の使用を組み合わせることは当然に想定される。

前作までの病害虫の発生状況等に応じた、

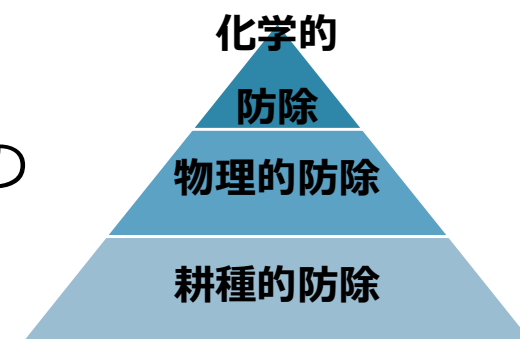
- ◆ 種子処理剤や水稻における育苗箱処理剤の使用
- ◆ 野菜苗等に対する育苗期又は定植時の薬剤使用
- ◆ 発病前からの殺菌剤散布

等は、**病害虫・雑草の発生及び増加の抑制の観点で有効**な方法。



ただし、

化学的防除の選択が耕種的防除や物理的防除等の選択に優先することがないよう、薬剤抵抗性の管理や環境負荷の低減等に資するよう、**病害虫・雑草の発生状況に応じた必要最小限の使用**とする必要



(イメージ)