



# 東北管内における総合防除（IPM） の取組事例

東北農政局

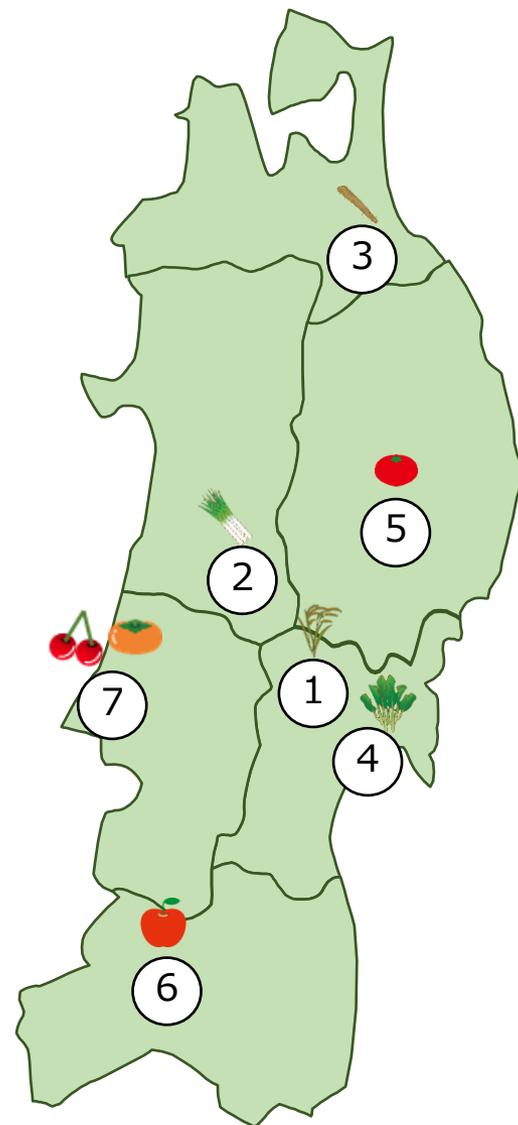
生産部 環境・技術課

消費・安全部 農産安全管理課

(令和8年1月)

# 目次

総合防除（IPM）について	1
取組事例	9
<b>水稲</b> 	
①アイガモロボ及び水田用除草機の活用	11
<b>ねぎ</b> 	
②発生予察情報及び病害虫発生状況の確認による適期防除	12
<b>ながいも</b> 	
③クロルピクリン剤代替農薬（ユニフォーム粒剤）の利用	13
<b>ほうれん草</b> 	
④紫外線カットフィルムの活用、抵抗品種の導入及び発生予察による適期防除	14
<b>トマト</b> 	
⑤天敵（タバコカスミカメ）及び防虫ネットの活用	15
<b>りんご</b> 	
⑥天敵（カブリダニ）の活用及び自動草刈機による草生管理	16
<b>おうとう、かき</b> 	
⑦化学農薬使用量（リスク換算値）の低い薬剤の使用	17
参考	18
総合防除実践ガイドライン	19
総合防除実践マニュアル	20
「みどりの食料システム戦略」技術カタログ	21
IPMの取組に活用できる事業メニュー	22



# 総合防除（IPM）について

---

詳しくは農林水産省ホームページよりご確認ください。

**総合防除（IPM）の推進について**

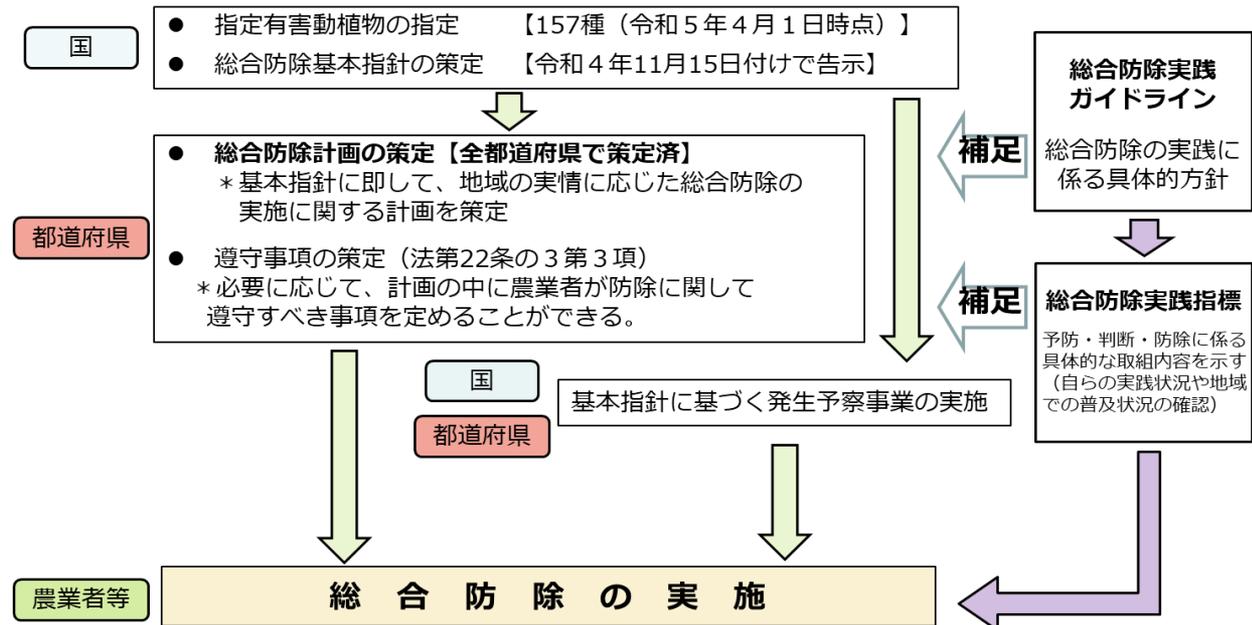
[https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g\\_ipm/](https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_ipm/)

# I 総合防除を推進する仕組み

- 様々な状況の変化により、病害虫防除が年々難しくなる中で、持続的かつ効果的な防除を進めるため、化学農薬のみに依存しない、「予防・予察」に重点を置いた総合防除を普及する必要。
- 令和4年に植物防疫法を一部改正し、国が総合防除を推進するための基本的な指針（総合防除基本指針）を策定し、都道府県が地域の実情に応じた総合防除の実施に関する計画（総合防除計画）を策定する枠組みを新たに創設。
- さらに、令和7年9月に、総合防除基本指針を補足するものとして、「総合防除実践ガイドライン」を公表。

## ■ 総合防除を推進する仕組み

- 「総合防除」を推進するための基本的な指針、「総合防除」の実施に関する計画の策定
- 都道府県知事が、当該計画において、農業者が遵守すべき事項を定めることができる



# (参考) 総合防除の実践が必要な理由

## 病害虫防除の課題

- ① 気候変動への対応、薬剤抵抗性病害虫・雑草の発生及びまん延
  - ・発生時期の早期化及び終息時期の遅延、発生量の増加、分布域の拡大。
  - ・化学農薬に依存した防除体系により、薬剤抵抗性を獲得した病害虫・雑草が発生及びまん延。
- ② 農業従事者の減少・高齢化等による病害虫・雑草管理の粗放化
  - ・農業従事者の減少、高齢化等により、土づくり等の病害虫が発生しにくい環境づくりや適時・適切な防除が不十分となり、農作物被害の拡大が懸念。
  - ・法人化や平均経営耕地面積の増大に伴い、ほ場の見回りによる病害虫の発生状況の観察が不十分。
- ③ 地域の指導者の減少による防除指導体制の脆弱化
  - ・病害虫防除所や普及指導センターの職員などの防除技術を指導する者が減少し、十分な現場指導が困難。

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 	薬剤抵抗性の獲得、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 	冬期越冬個体数の増加、発生時期や飛来量の変動（年次や地域毎） 農薬散布適期の判断が困難
イネカメムシ （斑点米カメムシ類の一つ） 	適期防除が困難（他の斑点米カメムシ類と防除適期が異なる）、生態が未解明 栽培体系の多様化等による優占種の変遷
斑点米カメムシ類 （イネカメムシ以外） 	冬期越冬個体数の増加、適期防除が困難、耕作放棄地の増加
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、薬剤抵抗性の獲得
ハスモンヨトウ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ等 	発生時期の変化、発生量の増加、薬剤抵抗性の獲得

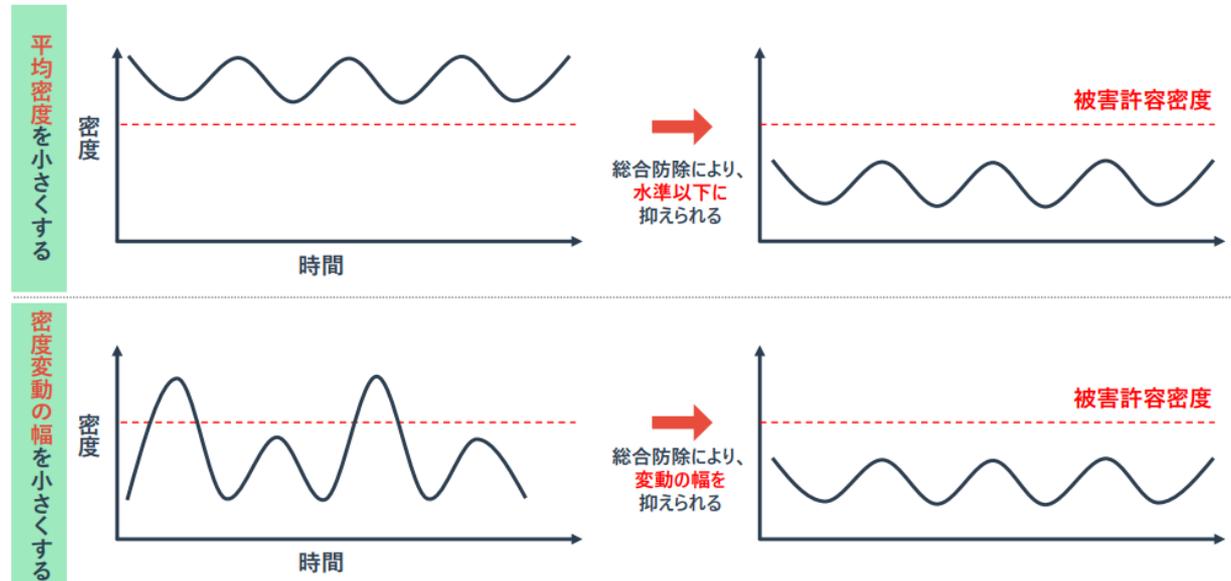
注) 記載順は防除の困難さの優劣を示すものではない。また、記載事例及び要因は、都道府県への聞き取りに基づく一例である。

## Ⅱ 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、病害虫・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。

- ✓ **総合防除の実施は**、病害虫・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。
- ✓ **病害虫・雑草ゼロ・被害ゼロを目指すものではない。**



# Ⅲ 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。

## 【予防の段階】

### 予防に関する措置の実施

病害虫・雑草が発生及び増加しにくい生産条件の整備

- 土づくり（堆肥、緑肥の活用）、適正な施肥管理
- 排水性改善、施設内環境の適正管理
- 作物残渣など病害虫の発生源の除去
- 健全種苗の使用、抵抗性品種の導入
- 輪作・間作・混作
- 防虫ネットや粘着板の設置
- 土壌や培地の消毒
- 土着天敵の温存
- 化学農薬の使用（育苗箱処理剤、種子処理など） 等

## 【判断の段階】

### 判断

発生状況等に基づく防除措置の要否、その方法及びタイミングの適切な判断

- 気象情報、過去の発生動向等の把握
- ほ場の見回り、発生予察情報の活用等による、病害虫・雑草や土着天敵の発生状況の把握
- 防除に関する措置の要否の判断
- 利用可能な選択肢の中から、適切な方法の合理的な組合せの検討
- 防除に関する措置の実施時期の判断等

## 【防除の段階】

### 防除に関する措置の実施

多様な防除方法を活用した防除

- <発生源に対する物理的防除>
- 病害虫の発生部位、発生株、被害果、落葉等の除去
- 機械除草、中耕 等
- <多様な防除資材の活用>
- 防虫ネット、天敵、微生物防除資材 等
- <適切な使用方法による防除>
- 適時適切な化学農薬の使用
- ドローン等を活用したピンポイント防除
- 飛散防止ノズルの使用 等

判断の見直し

前作まで又は作期中における病害虫・雑草の発生状況、措置から得られた防除効果、短・中・長期的な今後の発生予想等に基づき、必要な措置の改善を実施

## IV 総合防除の実践がもたらすメリット

### 薬剤抵抗性・薬剤耐性の管理、適時適切な病害虫・雑草の防除

- 新たな薬剤抵抗性の発達の抑制・回避、現場で利用可能な農薬の維持・確保。
- 最適な農薬の選択等に基づく防除指導等による、適時かつ適切な病害虫・雑草管理。

### 農薬使用に係る省力化・コスト削減等

- 防除作業の効率化・省力化・軽労化、農薬の使用低減による資材費の削減、防除作業に要する時間の短縮、生産の安定、作期の長期化、品質の向上等を通じた、農業経営の収益力の向上。

### 生産量の少ない作物における防除体系の確立

- 作期を通じた防除ニーズへの対応、産地の維持・拡大、農産物のブランド化や付加価値の向上。

### 輸出先国・地域の残留農薬基準値等に対応する農産物の安定生産

- 安定的かつ継続的に輸出に取り組む産地の形成の推進（輸出先国・地域の規制及びニーズに対応）。

### 農業生産活動における環境負荷の低減等

- 環境負荷低減に資する農業生産活動の推進・加速化（化学農薬の使用量低減や有機農業の推進による生物多様性の保全等）や、GAPの普及等。

※消費者にとっては、安全な食料の安定供給の確保に資する。

# V 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】



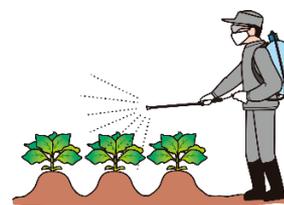
【防虫ネット※】



【黄色防蛾灯】



【農薬】



## 化学的防除



- ・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



【交信かく乱剤※】



【混植※】



【輪作※】



【ほ場の衛生管理】



【土着天敵及び天敵の活用※】



## 耕種的防除



【健全な種苗の使用】

## 生物的防除

# VI 総合防除の一層の推進及び現場への浸透に向けて

## 食料・農業・農村基本計画（抜粋）（令和7年4月11日 閣議決定）

### 第4 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

#### I 我が国の食料供給

#### 5 動植物防疫の確実な実施

#### (2) 植物の病害虫への対応

(略) 病害虫を効果的に防除するため、地域の防除体制の整備に加え、総合防除実践マニュアルの整備、新たな防除体系を普及するための取組の支援、病害虫抵抗性品種、生物防除資材、ICTを活用した水稲病害虫の早期・精密な発生予測技術等のスマート農業技術を活用した研究開発の推進及びその導入等により、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。

効果的・低コスト・省力的かつ持続的な総合防除の実践に資するよう、国や都道府県は、試験研究機関や民間事業者等との協力のもと、今後、下記のような新たな技術の研究開発及び取組の産地普及を図る必要がある。

#### (予防に関する措置に資する技術等)

- 土着天敵及び天敵を温存する栽培環境づくり
- 環境制御による病害の発生しにくい栽培環境づくり等

#### (判断に資する技術等)

- AI等を活用した防除の要否の判断支援技術
- 農業者へのプッシュ型情報発信 等

#### (防除に関する措置に資する技術等)

- 人や環境に対するリスクの低い農薬への転換
- 既登録農薬や生物防除資材の効果的活用技術
- 総合防除に利用できるスマート農業技術や機器
- 有機の農業生産に対応する防除技術 等

