

総合防除の推進における雑草管理の位置付けについて

農林水産省消費・安全局
植物防疫課 防疫対策室長
春日井 健司

はじめに

近年の気候変動や国際的な人・物の移動の増加による「有害動植物（病害虫）の侵入リスクの高まり」、化学農業へ過度に依存した病害虫・雑草の防除によって顕在化した「薬剤抵抗性・薬剤耐性の発達」、持続的な農業生産を目的とした「環境負荷軽減に係る社会的な要請」、「政府一丸となった農林水産物の輸出促進」などの社会的な情勢の変化へ対応するため、令和4年に植物防疫法が改正された。植物防疫制度の大きな見直しという意味では、平成8年以来、26年ぶりの改正となる。本稿では、植物防疫法改正の背景とポイント、総合防除の新しい位置付け等について、主に雑草管理の観点から説明したい。

1. 植物防疫法の一部改正と総合防除

(1) 植物防疫法一部改正の背景

病害虫・雑草の防除は、安定的な農業生産のために欠かせないものであり、農業経営の基本である。病害虫・雑草のまん延は深刻な農業被害をもたらす（図-1）、世界の食料の2～4割が病害虫・雑草の被害により喪失しているとの推計¹もあり、食料の安定供給のためには植物を防疫し、病害虫・雑草の侵入・まん延を防ぐことが重要である。

このため、植物防疫法では、農業生産の安全及び助長を図ることを目的として、農林水産省（植物防疫所）に植物防疫官を置くとともに各都道府県に病害虫防除所を設置し、国際植物防疫

条約に基づく（WTO/SPS 協定上の）国際基準を踏まえ、国内に存在しない、もしくは国内の一部に存在する病害虫の侵入・まん延防止を図るための輸入・国内検疫、国内に存在する病害虫の防除を図るための国内防除、輸出入先国・地域の要求に応じた検査を行う輸出検疫を実施すると定められている。

しかし、近年、気候変動や国際的な人・物の移動の増加による「有害動植物の侵入リスクの高まり」、化学農業へ過度に依存した防除によって顕在化した「薬剤抵抗性・薬剤耐性の発達」、持続的な農業生産を目的とした「環境負荷軽減に係る社会的な要請」、「政府一丸となった農林水産物の輸出促進」などの社会的な情勢の変化へ対応等、様々な課題が生じており、これらに対応するため、令和4年に植物防疫法が改正された。

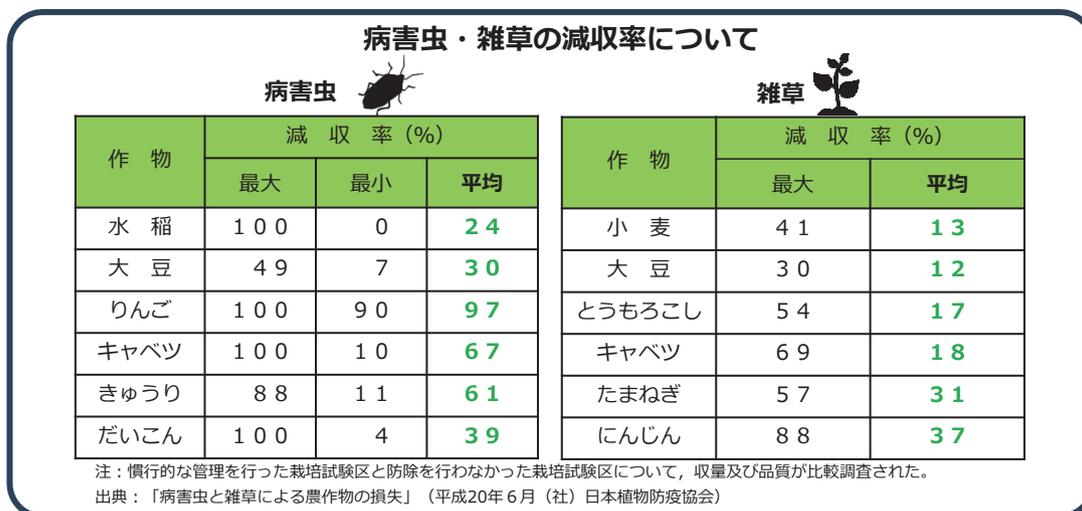


図-1 病害虫と雑草による農作物の減収率

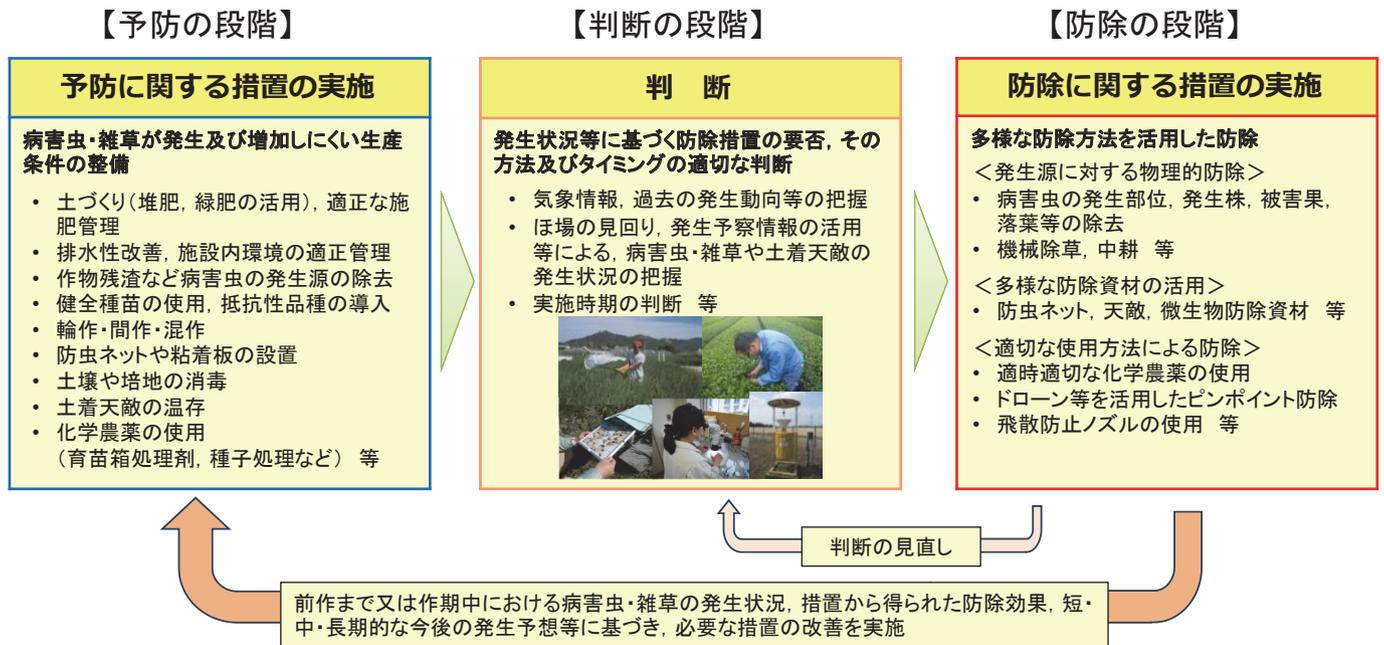


図-2 総合防除の基本的な実践体系

(2) 植物防疫法の中の総合防除を推進する仕組み

温暖化等の気候変動による病害虫の発生地域・発生量・発生時期の変化, 病害虫の薬剤抵抗性・耐性の発達や「みどりの食料システム戦略」に対応するため, 植物防疫法に総合防除を定義し, 化学農薬のみに依存しない総合防除を推進する仕組みを構築した。

総合防除とは, 病害虫・雑草の防除を適時で適切なものとするために必要な措置を総合的に講じるもので, 化学農薬の使用量を必要最低限に抑えつつ, 経済的な損害が生じるレベル以下に病害虫・雑草の発生を抑制する方法である。

また, 総合防除の基本的な実践体系は, ①病害虫が発生しにくい生産条件の整備(予防), ②防除要否及びタイミングの判断(判断), 及び③多様な防除方法を活用した防除(防除)であり(図-2), 近年の気候変動に対応し, 病害虫の被害の軽減を図りつつ持続的な生産を確保するためには, 特に「予防・予察」に重点を置いた総合防除の推進が必要である。

植物防疫法改正により, 指定有害動植物ⁱⁱの総合防除を推進する仕組みとして, 農林水産大臣が基本的な指針(総合防除基本指針)を定め, 都道府県知事が当該基本指針に即して, 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)を定めるとされた。また, 農林水産大臣は, 総合防除基本指針に基づき, 発生予察事業ⁱⁱⁱの対象とする指定有害動植物について国の発生予察事業を実施し, 都道府県は, 農林水産大臣が都道府県の承諾を得て定める計画に従いその発生予察事業に協力しなければならないとされた。加えて, 都道府県知事は, 総合防除計画において, 農業者が遵守すべき事項を定めることができるとされた(図-3)。

なお, 総合防除基本指針においては, 指定有害動植物の総合防除の推進の意義及び基本的な方向のほか,

- ① 指定有害動植物の種類ごとの総合防除の内容(発生及び増加の抑制, 駆除及びまん延の防止のために利用可能な基本的な防除技術)に関する基本的な事項
- ② 指定有害動植物のまん延を防止

するために都道府県知事が総合防除計画で定めることのできる遵守事項に関する基本的な事項

- ③ 国の発生予察事業の対象とする指定有害動植物
 - ④ 指定有害動植物が異常な水準で発生した時の防除措置に関する基本的な事項
- 等を定めることとされた。

(3) 指定有害動植物の選定基準

植物防疫法改正により, 指定有害動植物の定義についても見直され, ①国内における分布が局地的でなく, 又は局地的ではなくなるおそれがあり, ②急激にまん延して, ③農作物に重大な損害を与える傾向があるため, その防除につき特別な対策「総合防除」, 発生予察事業等を要するものとして, 農林水産大臣が指定するもの(法第22条第1項)とされた(下線部が改正部分)。

この改正後の基準に基づき, 指定有害動植物の見直しを行い, 指定有害動植物として, さつまいも基腐病, スクミリンゴガイ, ジャガイモシストセン

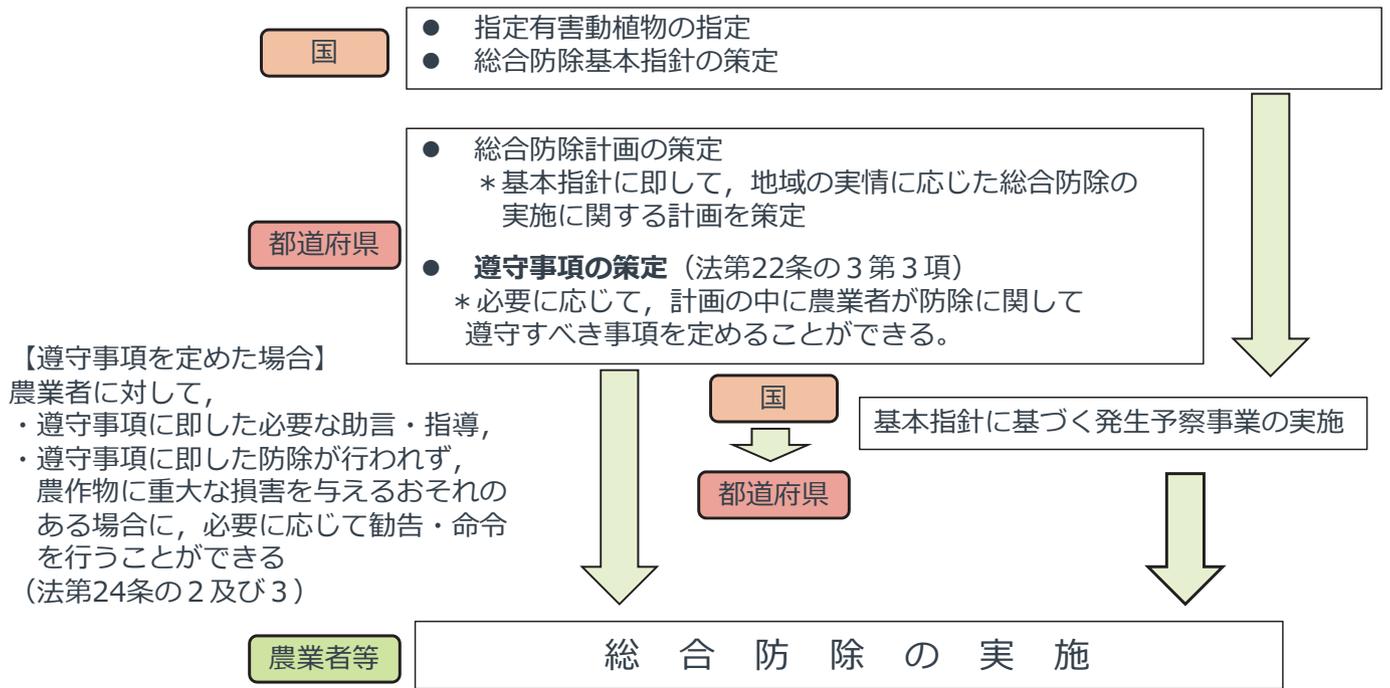


図-3 総合防除を推進する仕組み

チュウ、ミカンバエなど、指定有害動植物のうち発生予察事業の対象病害虫として、いねごま葉枯病、トマト/なすすすかび病、かんぎつのアザミウマ類などが追加された。この見直しにより、改正前には111種だった指定有害動植物は、157種となっている。

(4) 国内防除における「草」の位置付け

植物防疫法改正により、有害植物の定義に「草」（雑草）が追加されたことに伴う変化について説明する。

まず、指定有害動植物について、先述の定義に合致すれば、「草」も指定有害動植物とすることが可能となった。指定有害動植物に指定されれば、国の発生予察事業や都道府県が定める総合防除計画の対象とすることができる。現在、指定有害動植物とされている草は無いものの、都道府県の総合防除計画においては、現場指導の円滑化の観点から、都道府県が独自に防除指導等を行う指定有害動植物以外の有害動植物に関しても記載することが効果的であることか

ら、草について記載されている総合防除計画も存在している。

(例)

- ① 茨城県：水稲の雑草イネ、ナガエツルノゲイトウ
- ② 千葉県：ナガエツルノゲイトウ
- ③ 新潟県：水田雑草

また、発生予察情報については、指定有害動植物でなくとも、都道府県が行う発生予察、注意報、特殊報の発出、防除指導等は可能であるため、これまでに、いくつかの県においてナガエツルノゲイトウの特殊報の発出による注意喚起が行われた。

2. 総合防除実践ガイドライン

(1) 総合防除実践ガイドラインの策定

農林水産省では、これまで「総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針」（平成17年9月30日付け17消安第6260号消費・安全局長通知）により、

都道府県における地域の実情に応じたIPMの推進を図ってきたが、策定から20年が経過し、近年の病害虫の発生状況の変化や令和4年の植物防疫法改正による総合防除を推進する仕組みの創設等の施策の変化に対応し、総合防除を一層推進するため、内容の見直しが必要となっていた。

このため、令和7年1月に、有識者による「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」を設置し、検討を重ねるとともに、都道府県等の意見も踏まえて、新たに「総合防除実践ガイドライン」（令和7年9月10日付け7消安第3099号農林水産省消費・安全局長通知、以下「ガイドライン」という。）として公表した。以後は、このガイドラインを活用し、農業者にとって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ている。

(2) 広域型総合防除体制の構築

近年、農業者だけ、農地だけの取組では対応が困難な、河川や山林、遊

休農地、放任園等が病害虫・雑草の発生源となり課題となっているほか、有機農業や市民農園など様々な生産体系に鑑みた地域全体での病害虫・雑草管理や、多様な関係者との連携体制の構築又は見直しを検討する必要性が増している。

また、対応が必要な病害虫・雑草と対象作物の組合せは多岐に渡る一方、複数の都道府県が防除対策に係る同様の課題等を抱えており、人員に限られる状況にあって、効率的・効果的な防除を行うためには、情報を共有しながら広域型の対応を進めていくことが有効である。

ガイドラインにおいては、こうした背景を鑑み、地域一体となった広域型総合防除のあり方について検討する必要があると示されている。

このため、農林水産省では病害虫防除に関わる都道府県・関係団体・農業者団体の専門家からなる検討会を設置し、各地域での取組事例等を踏まえて、広域型総合防除の基本的考え方、体制の構築に必要な事項等の検討を行っている。

(3) 農地外での除草剤利用に向けた試験研究事業

ここで、農地外での取組も含めた雑草管理に関する試験研究を紹介する。

現在、BRIDGEでの「生物多様性と農業生産を脅かす侵略的外来種の根絶技術の開発（令和6～8年度事業）」^{iv}の中で、近年問題となっている外来雑草のナガエツルノゲイトウ対策のた

め、その広がりとなっている農地外の水路、河川等を中心とした水系全体の防除技術等の試験研究が進められている。

ナガエツルノゲイトウは、農地内外の水系を通じて移動し繁茂するため、農地に加え、水路や河川も含む水系全体で防除を行う必要がある。しかし、除草剤を農地外で利用する上での生態リスク評価手法は既存のものがないため、除草剤を農地外で利用した場合の知見を収集し、生態リスク評価手法を確立し、使用ルールを定める必要がある。

当該事業では、農林水産省と環境省、その所管する国立研究開発法人、地方公共団体、民間事業者が参画し、技術の製品化、販売、防除マニュアルやリスク評価手法の構築などの社会実装までを目標としている。

具体的には、ナガエツルノゲイトウ、アレチウリ等を対象に、

- ① ピンポイント防除技術の開発・実証（発生源のセンシング技術、効果的な駆除のための展着剤の開発など）
- ② 農地内外への移出入阻止技術の開発・実証（刈り取ったナガエのUV照射による不活化技術など）
- ③ 水辺における除草剤利用の環境動態解析（水辺で利用された除草剤の環境動態の解析とその影響評価など）
- ④ 除草剤の農地外利用における生態リスク評価（除草剤の農地外利用における環境毒性評価手法の開発など）

に取り組んでおり、得られた成果は農地外で課題となっている他の外来生物についても応用可能と考えている。

3. 輸入植物検疫における草の位置付け

有害植物の定義に「草」（雑草）が追加されたことに伴い、必要に応じて、草を植物防疫法に基づく輸入検疫措置の対象とする（検疫有害動植物に追加する）ことが可能となった。

今後、特定の草を検疫有害動植物に追加する場合には、国際ルールを踏まえたリスク分析（PRA）を行う必要があるため、まずは、草のPRA手法を確立する必要がある。当該手法に基づき草のPRAを実施し、その結果、検疫有害動植物とすべき草があれば、諸外国への通報手続や国内法令の手続を実施し、検疫有害動植物に追加される。

現在、農林水産省では、レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業「輸入検査における雑草種子に対する検疫措置に関する研究（令和5～7年度事業）」により、輸入検疫における雑草種子に対する消毒措置の確立に向け、栽培用種子に混入する雑草種子の識別手法、雑草種子の消毒方法等の開発、主要品目の栽培用種子を対象にした草の種子混入の実態調査を実施している。

なお、輸出植物検疫においては輸入国からの要求に応じて必要な検査をすることから、草の扱いについて植物防疫法の改正に伴う特段の変更はない。

さいごに

令和4年の植物防疫法改正は、水際対応の強化、侵入病害虫の早期発見・早期防除、総合防除の推進及び輸出検疫体制の整備に対応するものである。

特に、侵入調査事業や緊急防除の迅速化等による侵入病害虫の早期発見・早期防除、総合防除基本指針・総合防除計画に基づく総合防除の推進については、農業者等による侵入病害虫に係る通報、新たな防除体系の実証・確立、発生予察の高度化、総合防除を普及す

るための人材・指導者の育成等の取組と連携して進めることとなる。そのためには、国、都道府県、研究機関、関係団体、農業者など植物防疫に携わる関係者の連携・協力が不可欠であることから、これまで以上の協力をお願いしたい。

ⁱ Understanding the context | Pest and Pesticide Management | FAO
<https://www.fao.org/pest-and-pesticide-management/about/understanding-the-context/en/>

ⁱⁱ 指定有害動植物とは、国内における分布が局地的でなく、又は局地的でなくなるおそれがあり、かつ、急激にまん延して農作物に重大な損害を与える傾向があるため、その防除につき特別な対策（総合防除、発生予察等）を要するものとして、農林水産大臣が指定する病害虫・雑草。

ⁱⁱⁱ 発生予察事業とは、病害虫・雑草の防除を適時で経済的なものにするため、病害虫・雑草の繁殖、気象、農作物の生育等の状況を調査して、農作物についての病害虫・雑草による損害の発生を予察し、及びそれに基づく情報を関係者に提供する事業。

^{iv} 研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム (BRIDGE) 生物多様性と農業生産を脅かす侵略的外来種の根絶技術の開発_戦略及び計画
https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/keikaku/r6-09_bridge_r7.pdf