

令和5年度関東農政局みどりの食料システム戦略勉強会（第6回）

# 改正植物防疫法に基づく総合防除の推進 について

令和5年9月26日

**農林水産省**

消費・安全局植物防疫課

## はじめに

## －植物防疫制度について－

- 病害虫のまん延は深刻な農業被害をもたらし、世界の食料の2～4割が病害虫の被害により喪失しているとの推計。
- 食料の安定供給のためには、植物を検疫し、病害虫の侵入・まん延を防ぐことが重要。
- 植物防疫法に基づき、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）国際基準を踏まえつつ、
  - － 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**、
  - － 輸出先国・地域の要求に応じた検査を行う **輸出検疫** を実施して農業生産の安全及び助長を図る。

## 輸入検疫

- ・ 輸入植物の検査
- ・ 植物、検疫有害動植物の輸入禁止
- ・ 輸出国への栽培地検査等の要求



輸入植物検査



輸入携帯品検査

## 国内検疫

- ・ 流通する種苗の検査
- ・ 国内での植物の移動制限
- ・ 緊急防除

種馬鈴しょの検査  
(種苗の検査)

## 国内防除

- ・ 発生予察事業
- ・ 病害虫防除所の設置

発生状況調査  
(発生予察事業)

## 輸出検疫

- ・ 輸出植物の検査
- ・ 輸出植物の栽培地検査

輸出植物の  
栽培地検査

## はじめに

## － 植物防疫法の一部改正について －

## 【背景（植物防疫をめぐる状況の変化）】

## ➤ 有害動植物の侵入・まん延リスクの高まり

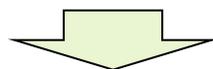
温暖化等による気候変動、人やモノの国境を越えた移動の増加等。

## ➤ 発生の予防を含めた総合防除の普及の必要性

温暖化等による病害虫の発生地域の拡大・発生量の増加、化学農薬に依存した防除による病害虫の薬剤抵抗性・薬剤耐性の発達、化学農薬の使用に伴う環境負荷の低減が国際的に課題等。

## ➤ 植物防疫官の輸出検査業務の増加

農林水産物・食品の輸出促進に伴う輸出検査ニーズの増大に対し、迅速な対応が困難。



有害動植物の国内外における発生の状況等に対応して植物防疫を的確に実施するため、植物防疫法の一部を改正する法律案を第208回国会に提出し、令和4年4月22日に成立、5月2日に公布。

## はじめに

## －植物防疫法の一部改正について－

## 主な課題

- 有害動植物の侵入・まん延リスクの高まり
- 薬剤抵抗性・薬剤耐性の発達、環境負荷低減に係る社会的要請
- 政府一丸となった農林水産物の輸出促進

## 改正内容

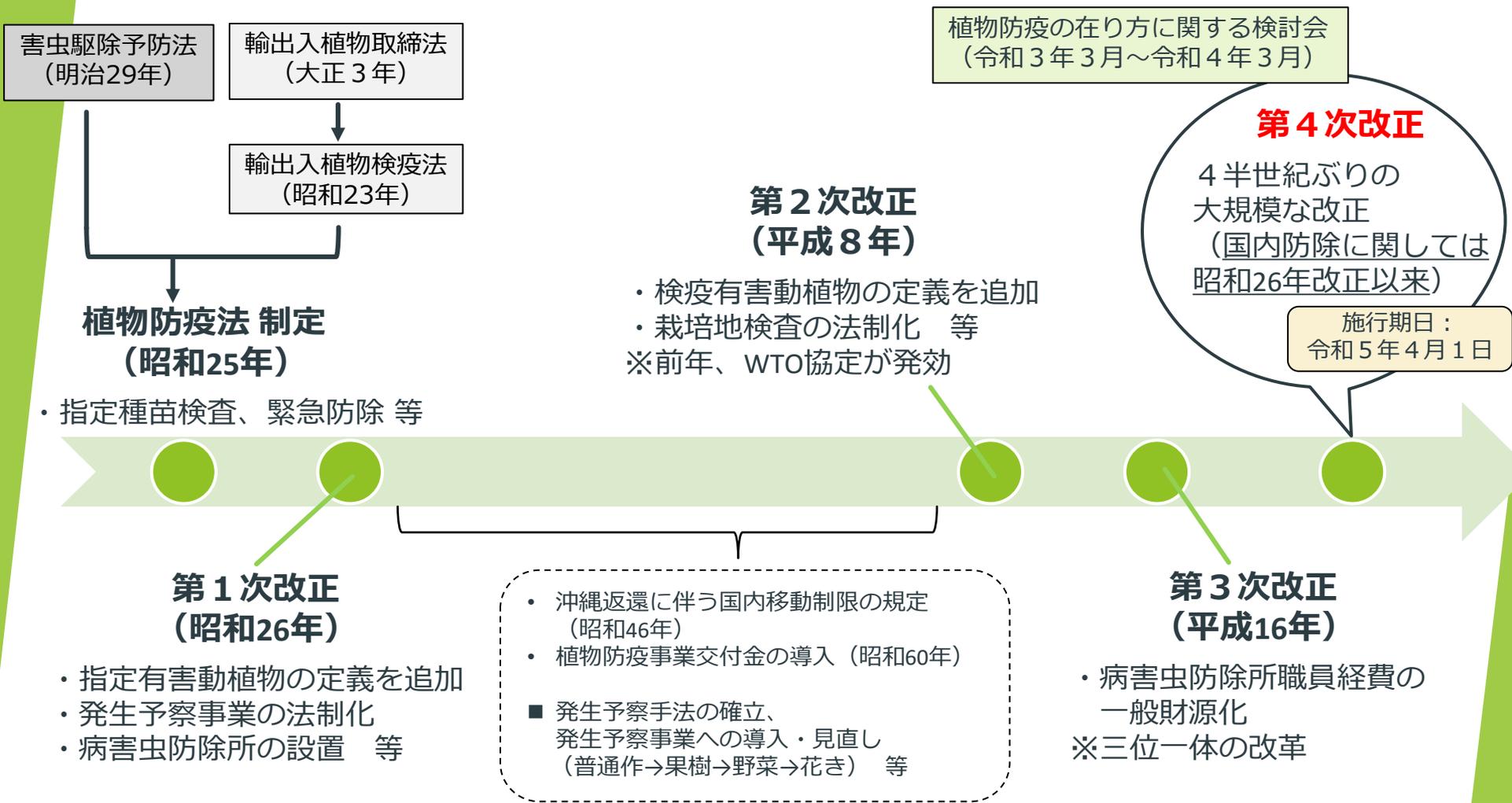
- 水際対応の強化（輸入検疫）
- 侵入病害虫の早期発見・早期防除（国内検疫）
- **総合防除の推進**（国内防除）
- 的確な輸出検疫体制の整備（輸出検疫）

## &lt;その他&gt;

- 法目的に、有害動植物の発生の予防を追加。
- 有害植物の定義に「草」（雑草）を追加。
- 検疫有害動植物の定義を国際基準に整合。
- 輸出入検疫に関する違反や、法人による違反に対する罰則を強化。 等

(参考)

# — 植物防疫法の沿革について —



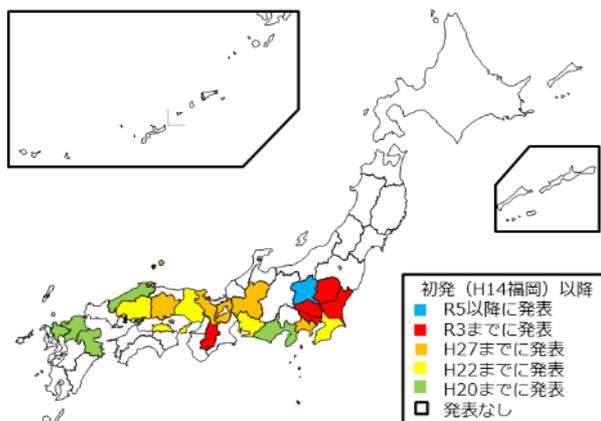
# 植物防疫をめぐる状況の変化と課題

## 国内における病害虫のまん延リスクの増加

- 温暖化等の気候変動を背景として、国内における病害虫の分布域・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が生じている事例が報告。
- 化学合成農薬に依存した防除の結果、薬剤抵抗性を獲得した病害虫・雑草が顕在化し、防除が困難となる事例が発生。

### 【病害虫の分布域・発生地域の拡大事例】 ミナミアオカメムシ

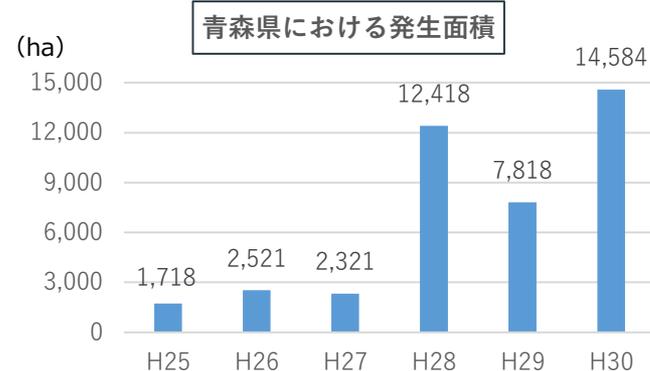
- 平成14年に福岡県で特殊報が発出されて以降、年々分布域が北上
- ミナミアオカメムシ以外のカメムシについても、発生域の拡大を懸念する声あり。近年カメムシに係る注意報の発表数は高い水準で推移



(特殊報発表状況：令和5年8月1日現在)

### 【薬剤抵抗性病害虫の発生事例】 りんご黒星病

- 基幹防除剤であるDMI剤を連続使用する傾向が高かったこともあり、平成28年に青森県においてDMI剤耐性菌が発生。平成30年まで発生面積が多発傾向。
- 代替農薬や耕種的防除を活用した防除体系への転換には一定の時間が必要。薬剤散布の回数も増え、防除費が増加。

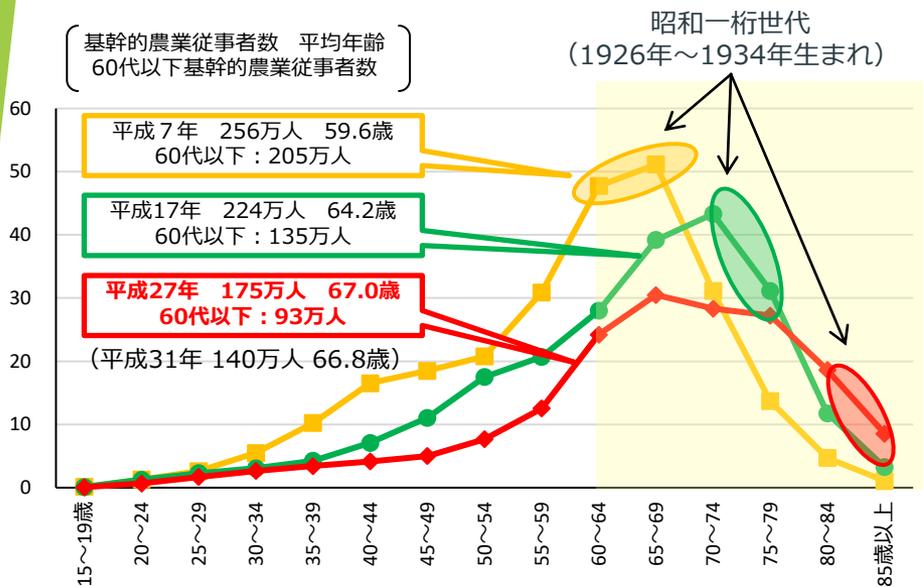


# 植物防疫をめぐる状況の変化と課題

## 国内における病害虫のまん延リスクの増加

- 農業従事者の減少、高齢化等が進行する中、適時・適切な防除作業に支障が生じている。
- 担い手への農地集積が進み、法人経営体等が増加する中、スマート技術の活用等により省力・低コストで防除を行う事例も見られる一方、経営の大規模化が進むことにより、きめ細やかな防除ができなくなっているようなケースも報告。

### 【基幹的農業従事者の年齢構成】

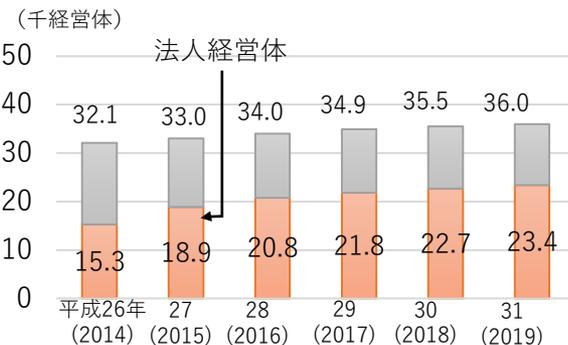


基幹的農業従事者：販売農家の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者。（家事や育児が主体の主婦や学生等は含まない。）

### 【担い手への農地集積利用率】



### 【組織経営体数】



# 植物防疫をめぐる状況の変化と課題

## 関連する農林水産行政の動き

- **みどりの食料システム戦略、みどりの食料システム法**

我が国の食料・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新たな戦略として「みどりの食料システム戦略」を策定  
(KPI) 化学農薬の使用量 (リスク換算) を低減：  
2030年までに10%、2050年までに50%

- **輸出促進（農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略）**

農林水産物・食品の輸出は年々増加。2030年までに5兆円という輸出額目標を達成するため、政府一丸となった取組を推進  
－迅速で利便性の高い輸出検査ニーズへの対応、解禁協議の迅速化  
－輸出国が警戒する病害虫が国内へ侵入・まん延した場合に、日本からの輸出に影響するおそれ

- **農薬の再評価**

最新の科学的知見に基づき、国内での使用量が多い農薬から順次実施  
－再評価の結果によっては、農薬の登録の内容の変更や取り消し等の可能性  
(既に再評価を見越した登録失効の動きあり)

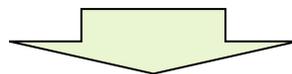
# 植物防疫法の一部改正の内容（国内防除）

## 「総合防除」を推進する仕組みを構築

- ✓ 温暖化等により病害虫の発生地域が拡大し、発生量が増加、発生時期が変化。
- ✓ 病害虫の薬剤抵抗性・薬剤耐性が発達。
- ✓ 「みどりの食料システム戦略」への対応。



農薬だけに頼らない  
総合的な防除の確立・普及が  
求められる



化学農薬のみに依存しない、発生予防を中心とした「総合防除」を推進する仕組みの構築

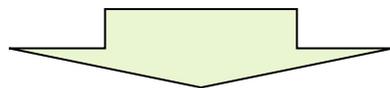
（改正植物防疫法 第22条第2項）

「総合防除」とは、有害動物又は有害植物の防除のうち、その発生及び増加の抑制並びにこれが発生した場合における駆除及びまん延の防止を適時で経済的なものにするために必要な措置を総合的に講じて行うものをいう。

# 総合防除 = I P M

## 農林水産省では

- 環境に対する国内外の関心の高まりを背景に、防除に伴う環境負荷を低減する観点から、「総合的病害虫・雑草管理（I P M）実践指針」（平成17年9月）を策定。
- これをもとに、都道府県では地域の実情に応じて選定した作物ごとに「I P M実践指標」を策定。（国は交付金により、その取組を支援。）



今回の改正法における「総合防除」と、これまで推進を図ってきた「総合的病害虫・雑草管理（I P M）」について、病害虫防除に対する基本的な考え方自体は変わりません。

※植物防疫法に定義付けるにあたり「総合防除」の表現が適切とされたものです。

# 総合防除の考え方

## 今後の防除対策

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、「**予防、予察**」に重点を置いた**総合防除**の推進が必要。

## 総合防除に必要な措置

### 予 防

病害虫が発生しにくい生産条件の整備

- 健全種苗の使用
- 病害虫の発生源（作物残渣等）の除去
- 抵抗性品種の導入
- 土壌の排水性改善
- 土壌診断に基づく適正な施肥管理
- 土づくり（堆肥、緑肥の活用等）
- 輪作・間作・混作
- 土着天敵を活用した予防
- 防虫ネット、粘着板の設置
- 土壌や培地の消毒
- 化学農薬、フェロモン剤による予防（種子処理、育苗箱施用等）等

### 判 断

防除要否及びタイミングの判断

- 発生予察情報の活用
- 病害虫や天敵の発生状況の観察等



### 防 除

多様な防除方法を活用した防除

<多様な防除資材の活用>

- 天敵（生物農薬）
- 紫外線（UV-B）ライト 等

<適切な使用方法による防除>

- 化学農薬のローテーション散布
- 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

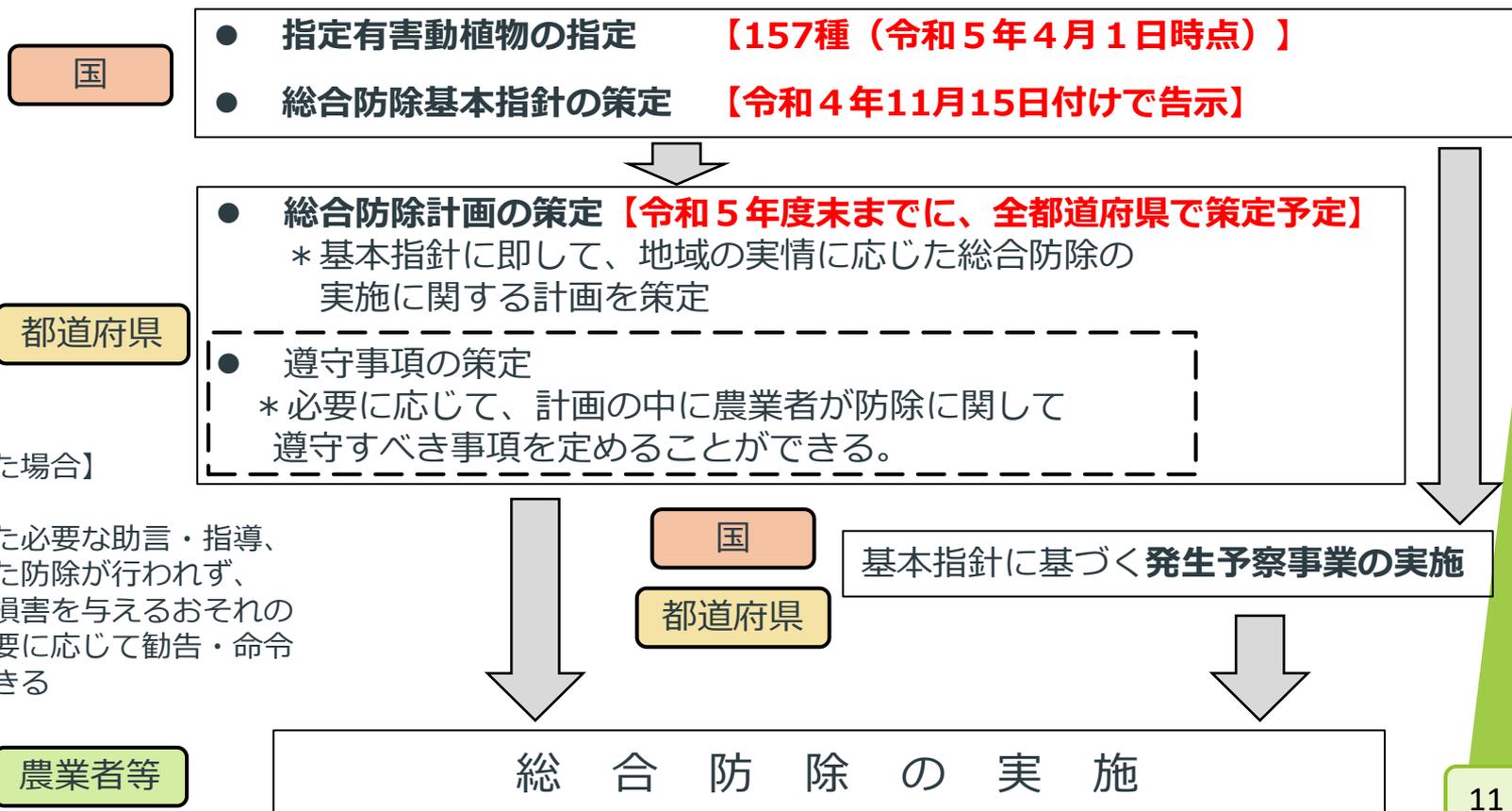
<その他の物理的防除>

- 被害を受けた葉、果実等の除去
- 機械除草 等

# 「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、計画の策定

- ✓ 指定有害動植物の総合防除を推進するため、農林水産大臣が基本的な指針を定め、都道府県知事が基本指針を踏まえた計画を定める。
- ✓ 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よう措置。



# 総合防除の推進（イメージ）

## スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）

- ✓ 近年の暖冬の影響により越冬数が増え、従来の化学農薬による防除で抑えきれず、被害が拡大。
- ✓ 2020年は31府県、2021年は33府県で発生を確認。

## リンゴ黒星病

- ✓ 化学農薬に依存した防除により、一部の地域において複数の殺菌剤に対する薬剤耐性菌が発生。
- ✓ りんご主産県において、2015年頃から発生を確認。

化学農薬のみに依存しない総合防除の推進が不可欠

### 総合防除の内容

#### 【予防】

- ・冬季の耕うん
- ・冬季の水路の泥上げ
- ・収穫後（秋季）、又は、苗移植前（春季）の石灰窒素施用
- ・取水口や排水口への網の設置
- ・食害を受けにくい中苗又は成苗の移植

#### 【判断・防除】

- ・ほ場観察により発生密度が一定以上の場合は、以下の防除を実施
  - －成貝の捕殺、卵塊の除去
  - －水深4 cm以下の浅水管理（移植後の3週間）
  - －適期の薬剤散布 等



耕うんにより地表に現れた貝



冬期耕うんによる破碎

※写真は大大市のHPより引用

### 総合防除の内容

#### 【予防】

- ・春先の越冬落葉のほ場外への持出し、又は、すき込み等による処分
- ・健全な苗木、穂木等の利用



幼果の病斑  
※写真は山形県のHPより引用

#### 【判断・防除】

- ・発生予察やほ場観察に基づき、以下の防除を実施
  - －病斑部（枝・葉・果実）を速やかに除去し、ほ場周辺に残さないように適切に処分
  - －適期の薬剤散布
  - －化学農薬の使用時は、同一系統の薬剤の連続使用を避け、薬剤耐性菌の発達を回避

# 総合防除計画（茨城県、R5.5.24策定）

- 茨城県では、近年の病害虫の発生に対応するとともに、化学農薬に頼りすぎない、環境に配慮した適切な病害虫防除対策を推進するため、「**茨城県総合防除計画**」を策定しました。
- まん延すると影響が大きいサツマイモ基腐病については、すべての農業者（家庭菜園を含む）の皆様に取り組んでいただきたいこととして、「**遵守事項**」を定めました。
- ※ 総合防除計画及び遵守事項は、改正植物防疫法（令和5年4月1日施行）に基づくものです。

## 1. 植物防疫法改正の背景・趣旨

- ・温暖化等の気候変動、人やモノの移動の増加を背景とした病害虫の侵入・まん延リスク増加への対応
- ・農業だけに頼らない総合的な防除への移行・普及

## 2. 植物防疫法の改正に伴う県の対応

- ・国の総合防除基本方針に即して、農作物の病害虫防除の実施に関する「総合防除計画」を策定する。
- ・指定有害動植物（157種）のうち、サツマイモ基腐病について、まん延防止のため遵守事項を定める。

## 3. 遵守事項の趣旨（考え方）

- 病害虫のまん延を防止するため、すべての農業者（家庭菜園を含む）の皆様にご守っていただきたいルールを示すものです。
- 県の指導及び助言を経てもなお、遵守事項に則した防除が行われず、農作物に重大な損害を与えるおそれがある場合、県は勧告、命令を行います。
- ※万が一、勧告・命令を経てもなお、遵守事項に則した防除を行っていただけない場合には、30万円以下の過料となることがあります。

## 4. 総合防除計画における遵守事項の内容

### さつまいも

### 基腐病

- ①県が実施するまん延防止のための調査に協力する
- ②本病の発生を確認した場合には、関係機関へ連絡し、関係機関の指導の下、発病株を抜き取り、ほ場（苗床を含む）外に持ち出す
- ③本病の発生ほ場では、2年間、さつまいもを作付けない（関係機関の指導の下、栽培管理する場合を除く）
- ④本病の発生ほ場から種いもを採取しない
- ⑤本病の発生ほ場では、発生の拡大が無いことを確認する

<お問合せ先>

茨城県農林水産部農業技術課 生産環境グループ

Tel : 029-301-3894 E-Mail : nougi@pref.ibaraki.lg.jp

# 発生予察事業の流れ

## 発生状況調査（都道府県）

栽培状況や周辺環境を踏まえて設置した調査地点において、作物の生育状況、病害虫の発生状況等を調査



## 発生予察情報の作成・提供

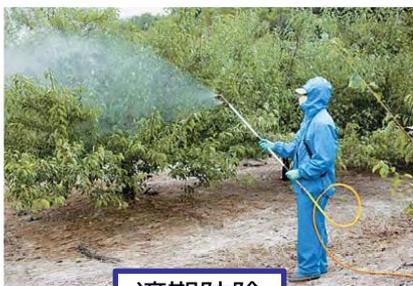
### 国（農林水産省）

全国の調査結果と気象予報等を取りまとめ  
病害虫発生予報を発出（年10回）

### 都道府県

- 調査結果、気象予報等を取りまとめて分析
- 病害虫の発生を予測し、発生予察情報を作成
- 防除方法と併せて、関係機関、農業者等に対し、発生予察情報を発表（月1回程度）
- 必要に応じて、警報、注意報、特殊報を発出

## 防除の実践（農業者）



適期防除



農業者が、自らの  
ほ場・園地を確認

## 防除指導（都道府県、農業者団体等）

農業者、関係機関等に対し、病害虫防除指針及び発生予察情報に基づく適切な防除の指導を実施



# みどりの食料システム戦略について

## みどりの食料システム戦略（概要）

～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～

Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月  
農林水産省

### 現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画



#### 「Farm to Fork戦略」(20.5)

2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大



#### 「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)

2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

**農林水産業や地域の将来も  
見据えた持続可能な  
食料システムの構築が急務**

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

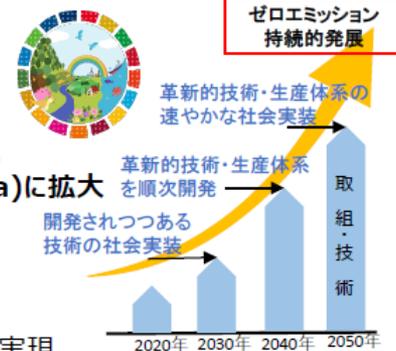
### 目指す姿と取組方向

#### 2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

#### 戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）  
2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）  
※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。  
※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



### 期待される効果

#### 経済

#### 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

#### 社会

#### 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

#### 環境

#### 将来にわたり安心して 暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

# みどりの食料システム戦略の進め方

○KPIに向けて、**中長期的に各種新技術の開発・実装を進めイノベーションを創出**

<KPI>

現在

2030年

2040年

2050年

温室効果ガス削減

- ①農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化 (2050)
- ②農林業機械・漁船の電化・水素化等技術の確立 (2040)
- ③化石燃料を使用しない**園芸施設**への完全移行 (2050)
- ④我が国の再エネ導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における**再エネ**の導入 (2050)

**新技術の開発**  
(燃料電池、代替燃料、蓄熱・放熱効率化等)

新技術の普及

**既存技術の普及**  
(ヒートポンプ、再エネ導入等)

農業

- ⑤**化学農薬**使用量 (リスク換算) の50%低減 (2050)
- ⑥**化学肥料**使用量の30%低減 (2050)
- ⑦耕地面積に占める**有機農業**の割合を25%に拡大 (2050)

**新技術の開発**  
(スマート施肥、除草ロボット、低リスク農業、  
総合的病害虫管理の高度化等)

新技術の普及

**既存技術の普及**  
(土づくり、総合的病害虫管理、  
堆肥の広域流通、栽培暦の見直し等)

食品産業

- ⑧**事業系食品ロス**を2000年度比で半減 (2030)
- ⑨**食品製造業**の労働生産性を3割以上向上 (2030)
- ⑩**飲食料品卸売業**の売上高に占める**経費**の割合を10%に縮減 (2030)
- ⑪食品企業における持続可能性に配慮した**輸入原材料調達**の実現 (2030)

**業界ガイドライン、投融資・助成措置**等で推進

- ・商習慣見直し、フードバンク
- ・ICT・自動化、共同物流
- ・原料調達の調査 等

引き続き食品ロス削減等を推進

林野

- ⑫林業用苗木のうち**エリートツリー**等が占める割合を3割 (2030) 9割以上 (2050) に拡大
- 高層木造の技術**の確立・木材による**炭素貯蔵**の最大化 (2040)

**森林法令等個別法**で対応  
(エリートツリーの増産拡大、木材利用の促進 等)

水産

- ⑬**漁獲量**を2010年と同程度 (444万トン) まで回復 (2030)
- ⑭二ホンウナギ、クロマグロ等の**養殖**において人工種苗比率100%を実現 (2050)
- 養魚飼料**の全量を配合飼料給餌に転換 (2050)

**水産法令等個別法**で対応  
(資源管理ロードマップに基づく推進、人工種苗・配合飼料等の開発 等)

# 化学農薬使用量（リスク換算）の低減に向けて

## 目標<みどりの食料システム戦略>

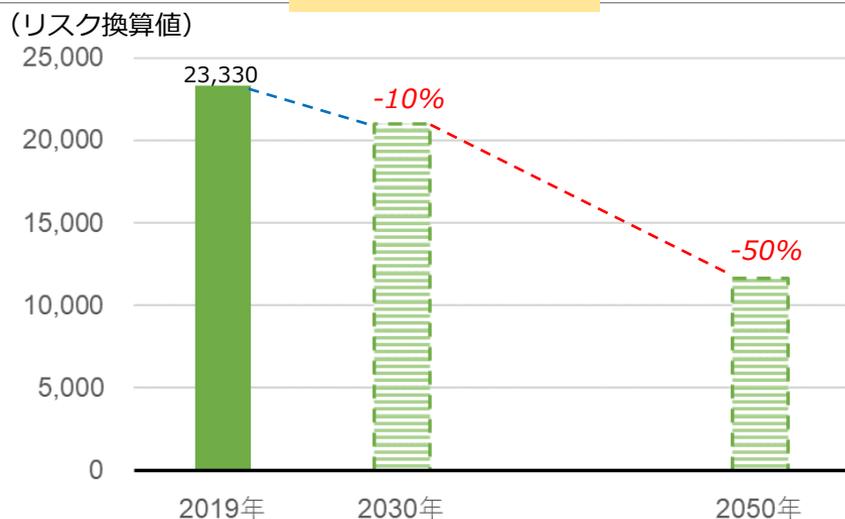
スマート防除技術体系の活用や、リスクの高い農薬からリスクのより低い農薬への転換を段階的に進めつつ、**化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及等を図る**ことに加え、**2040年までに多く使われているネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくてもすむような新規農薬等の開発**により、**2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減を目指す。**

今後の取組の方向性		短期的な取組	中長期的な取組
技術面	既存技術の 現場普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予防・予察に重点を置いた化学農薬のみに依存しない総合防除体系や、スマート農業技術を活用した化学農薬の使用量の低減技術等を産地が導入する際の実証支援</li> <li>・ 都道府県やJA等と連携し、産地の栽培暦への先進的な取組の反映（既存技術の横展開）を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イノベーションにより新たに開発された防除技術の実証と、それを踏まえた総合防除体系の確立</li> <li>・ 全国的に総合防除を定着させるため、実証結果を栽培暦に反映させて普及を推進</li> </ul>
	新たな技術 開発の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドローンやIoT等を活用した高精度な発生予察手法の確立</li> <li>・ 生産者が取り組みやすい土壌くん蒸剤の代替技術等の確立</li> <li>・ AI等を活用した土壌病害の発病可能性の診断技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生物農薬やよりリスクの低い化学農薬などの新規農薬等及びゲノム編集技術等を活用した抵抗性品種の開発</li> </ul>

## 2030年目標の設定の考え方

- 2030年中間目標は、改正植物防疫法の総合防除を推進する新たな仕組みの活用などにより、化学農薬のリスク換算での使用量の近年の減少傾向を一層推し進めることとして、化学農薬使用量（リスク換算）10%低減と設定。
- **2030年までは、病害虫が発生しにくい生産条件の整備や、病害虫の発生予測も組み合わせた総合防除の推進、化学農薬を使用しない有機農業の面的拡大の取組により、目標達成を目指す。**
- 2030年以降は、前述の取組のより一層の推進に加え、リスクのより低い化学農薬等の開発等のイノベーションを通じて、2050年の意欲的な目標に向けて取組を加速化。

## 現状と課題



## &lt;化学農薬を代替する既存技術の例&gt;



緑肥作物の導入



UV-Bランプ

天敵農薬  
(タバコカスミカメ)

## 当面の対応

- 改正植物防疫法により、2022年度中に、総合防除基本指針を国が策定。2023年度中に、全都道府県において、国が策定する指針に即して、防除の具体的な内容等を定めた総合防除計画を策定することを目指す。
- 2022～2024年度を重点推進期間とし、化学農薬・化学肥料の低減等の取組を一体的に推進。具体的には、2022年度末までに、全都道府県（600地区）において栽培暦の点検を行うとともに、新たな技術導入を促すため、**2022年度に「グリーンな栽培体系への転換サポート」事業で約100地区の支援を実施**しつつ、2024年度までに全都道府県の主要品目において栽培暦の見直しを実施。
- 2025年度までに、AIやICT技術を活用した病害虫発生予測技術を開発。
- 土壌くん蒸剤などの化学農薬の使用量低減に生産者が取り組みやすくするために、AI等を活用した土壌病害の発病可能性の診断技術の改良等を推進。

<対策のポイント>

みどりの食料システム戦略の実現に向けて、それぞれの産地に適した「環境にやさしい栽培技術」と「省力化に資する先端技術等」を取り入れた「**グリーンな栽培体系**」への転換を推進するため、産地に適した技術を検証し、定着を図る取組を支援します。

<事業の内容>

化学農薬・化学肥料の使用量低減、有機農業面積の拡大、農業における温室効果ガスの排出量削減を推進するため、地域の関係者が参画する協議会を組織し、**グリーンな栽培体系への転換に向けた以下の取組の検討を支援**します。

- ① 土壌診断に基づく施肥設計や有機質肥料の活用やドローンによる肥料のスポット散布、化学農薬のみに依存しない総合防除、生分解性マルチの利用、プラスチックによる環境影響の低減など、**環境にやさしい栽培技術**及び**省力化に資する先端技術等**について、産地に適した技術の**検証**をします。
- ② ①と併せて行う、環境負荷低減に資する**スマート農業機械等**の導入をします。
- ③ ①と併せて行う、消費者向けの情報発信、産地での農業体験など、環境に配慮し生産した農産物に対する消費者の理解の促進をします。
- ④ グリーンな栽培体系の実践に向けた**栽培マニュアルの検討**や、産地内への普及に向けた5年後の**産地戦略(ロードマップ)**の策定をします。
- ⑤ 産地で策定した栽培マニュアルや産地戦略について、**他産地**や農業協同組合などの**関係者に広く情報発信**します。(パンフレット・動画の作成、セミナーの開催等)

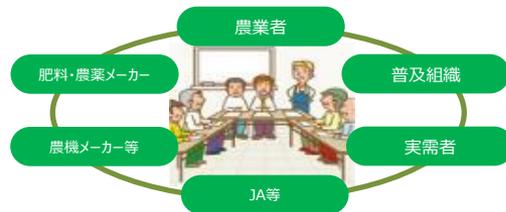
※みどりの食料システム法に基づく特定区域での取組である場合や事業実施主体の構成員(協議会の農業者、民間団体等)が環境負荷低減事業活動実施計画の認定を受けている場合等に評価のポイントを加算します。

<事業の流れ>

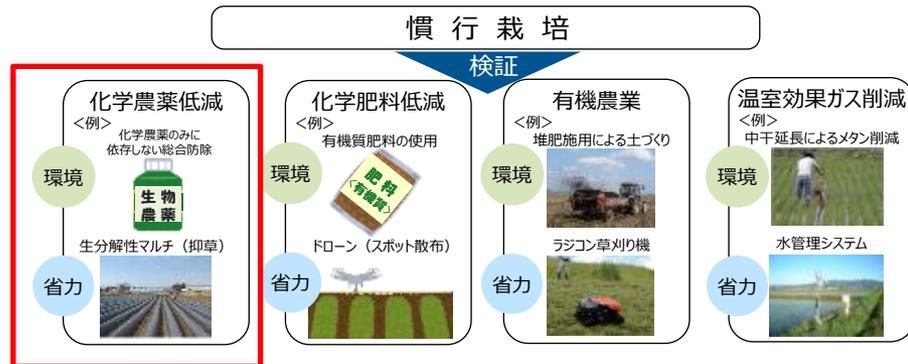


<事業イメージ>

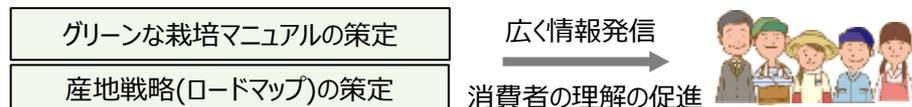
- 産地内の農業者や実需者等の関係者が参画する協議会を組織



- 産地に適した「環境にやさしい栽培技術」、「省力化に資する先端技術」等の検証



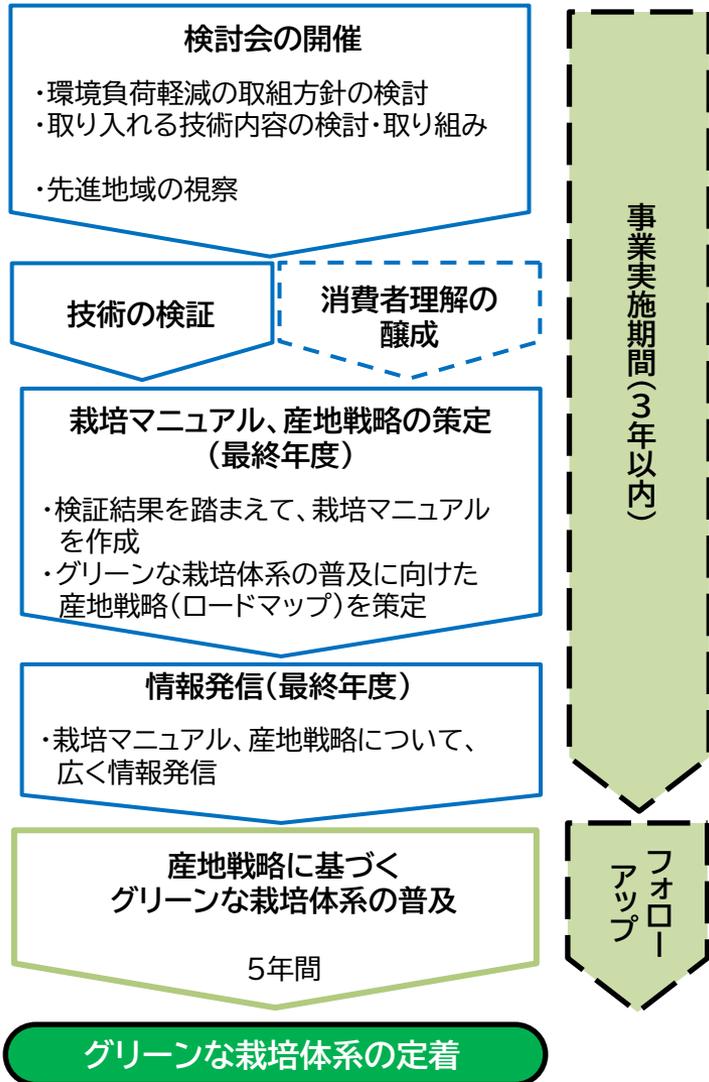
- 成果の普及



【お問い合わせ先】 農産局技術普及課 (03-3501-3769)

# 事業の構成

## ○ 事業の流れ



## ○ 事業の構成

### 1. グリーンな栽培体系の検討(必須)

- ① 検討会の開催
- ② グリーンな栽培体系の検証
- ③ グリーンな栽培マニュアルの作成、産地戦略の策定
- ④ 情報発信

### 2. グリーンな栽培体系への転換に向けたスマート農業機械等の導入(選択)

- ・環境負荷低減、省力化に資する機械で、グリーンな栽培体系の検証に必要なものの導入を支援
- ・交付率:1/2以内



### 3. 消費者理解の醸成(選択)

- ・検討するグリーンな栽培体系により生産する農産物について、消費者理解の醸成に向けた取組を支援
- ・交付率:定額(上限:30万円)



詳しくは、農水省HPをご覧ください。

<https://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/green/index.html>

# グリーンな栽培体系への転換サポート事業による支援

## ○ 対象となる取組例

### 土壌診断・輪作等の導入による土壌くん蒸剤の低減

支援対象となる実証経費：

- ・土壌診断経費（分析・診断委託費、土壌の送料）
- ・緑肥作物の導入経費（種子代、機器レンタル料）
- ・実証ほ場借料 ・営農支援ソフト使用料 ・調査旅費 など



緑肥作物

### 化学農薬を代替する防除技術・天敵等の導入

支援対象となる実証経費：

- ・防虫ネット、紫外線カットフィルム、UV-Bランプ等の資材費
- ・バンカープランツの導入経費（種子代、資材費）
- ・天敵農薬代 ・実証ほ場借料 ・調査旅費 など



UV-Bランプ



天敵  
(外ハカシカメ)

### より低リスクな農薬や使用方法等の導入

支援対象となる実証経費：

- ・低リスク農薬、飛散防止ノズル等の資材費
- ・スポット散布用ドローンの導入経費（レンタル料等）
- ・実証ほ場借料 ・営農支援ソフト使用料 など



低リスク農薬への転換



### 省力化に資する技術

- ・ドローンの活用（播種、施肥、防除）
- ・機械除草（ロボット、ラジコン）
- ・遠隔水管理システム
- ・生分解性マルチの活用
- ・畝立同時施肥
- ・省力栽培向き品種への転換 など



ブローヤーによる落ち葉除去

# 令和3年度補正、令和4年度の取組事例(化学農薬低減)

## アイガモロボット等の取組(宮城県)

- 世界農業遺産「大崎耕土」の豊かな自然環境を維持しながら将来にわたって持続可能な農業を地域に定着させるため、環境保全型農業を広く普及する。



アイガモロボット活用による  
雑草抑制

- アイガモロボットによる水田の雑草抑制(除草剤の削減)、水管理システムによる水位等の遠隔管理(見回り時間の削減)、リモコン草刈機による畦畔等の除草(作業の軽労化・コスト削減)の検証に取り組む。



水管理システム  
による  
遠隔管理



リモコン草刈機  
による  
畦畔等の除草

## ジャガイモシストセンチュウ対策(長崎県)

- 抵抗性品種「アイマサリ」の作付けによるシスト密度低下や、ジャガイモ疫病初発時期予測システム(FLABS-N)の利用による効率的な防除技術の検討・実証に取り組み、地域に広く普及させることで、省力化(散布回数削減)、環境負荷低減(土壌消毒剤削減)に寄与する。



シスト抵抗性品種  
「アイマサリ」



「アイマサリ」(右奥)  
と感受性品種(左手前)



ジャガイモシストセンチュウ  
寄生部

## 生分解性マルチの導入、土壌くん蒸剤から土壌混和剤への転換等の取組(ダイコン)(岐阜県)

- ポリマルチを生分解性マルチに転換した栽培体系を検討し、石油由来資材の使用量削減とマルチ回収作業の省力化を図る。



生分解性マルチのすき込み

- 土壌くん蒸剤を土壌混和剤に転換した土壌病害虫防除体系を検討し、土壌くん蒸剤の使用量削減と作業工程の省力化を図る。

## AIを用いたほ場診断等による化学農薬使用量低減(ブロッコリー等)(香川県)

- ブロッコリー等のアブラナ科野菜に特有の土壌病害である、ねこぶ病対策のため、人工知能(ヘソディムAIアプリ)の診断結果から発病リスクを診断した上で対策を講じることにより、土壌処理剤等の低減を目指す。



【最小限の調査項目による土壌診断】

【最も効果的な対策の選定】

《持続的・低コストな安定生産を目指す》

ヘソディムAIアプリ

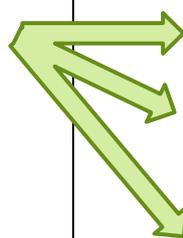
# さいごに（まとめ）

## 1 今回の植物防疫法の大改正による対応

✓ 有害動植物の侵入・まん延リスクの高まり

✓ 薬剤抵抗性・薬剤耐性の発達、環境負荷低減に係る社会的要請

✓ 政府一丸となった農林水産物の輸出促進



① 水際対応の強化（輸入検疫）

② 侵入病害虫の早期発見・早期防除（国内検疫）

③ 総合防除の推進（国内防除）

④ 輸出検疫体制の整備（輸出検疫）

## 2 関係者の連携・協力が不可欠

特に、② 侵入病害虫の早期発見・早期防除（侵入調査事業、緊急防除の迅速化）

③ 総合防除の推進（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ていくこととなる。



そのためには、

国、都道府県、研究機関、関係団体、農業者など関係者の連携・協力が不可欠。