

(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

■グリーンな栽培体系への転換サポート事業における検証事例

産地：JA豊橋茄子部会みどり戦略協議会（愛知県豊橋市）

背景：アザミウマ類に対する薬剤抵抗性が高まりつつあり、化学合成農薬による防除が困難になっている。そのため、化学合成農薬に頼らないIPM防除の技術確立が必要。

今後の展開：天敵利用の拡大を図るため、地域増殖ハウスの拡大や天敵温存植物の栽培方式の見直し等により供給体制を強化。産地全体での防除回数の削減を目指す。

【検討体制】

- ・JA豊橋茄子部会
- ・豊橋農業協同組合
- ・JAあいち経済連
- ・愛知県東三河農林水産事務所農業改良普及課、農業総合試験場普及戦略部

【検証結果】

- ・農薬使用回数
→慣行防除に比べて、平均散布回数は10回削減
- ・農薬費用
→慣行防除に比べて、平均104千円/10a削減
- ・作業時間
→慣行防除に比べて、平均8.9時間/10a削減



(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

■委託プロジェクト研究等による取組事例

省力的なIPMを実現する病害虫予報技術等の開発
(R4～R8)

有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発
(R4～R6)

**農林水産研究の推進（革新的環境研究）
省力的なIPMを実現する病害虫予報技術の開発
【研究概要】**

1. 研究目的

水稻病害虫を対象に、1km-メッシュ農業気象データ等を利用して圃場単位での病害虫の発生を予報することによって、薬剤のピンポイント散布を支援するシステムを開発し、化学農業の使用量を削減することを目的とする。

2. 研究背景

総合的病害虫管理（IPM）は、総合的な技術利用により、経済性を考慮しながら環境負荷を低減できるが、現状では化学農業を予防的に散布している。この問題を解決し、化学農業の使用量を削減するためには、生産者自身が個々の圃場における病害虫の発生リスクを把握し、必要な時のみ薬剤散布することが重要な課題となっている。

3. 研究内容

①水稻病害虫発生予報モデル開発に資するアルゴリズムを作成
②作成したアルゴリズムの実証及びデータの蓄積のため、全国で発生調査・解析を実施
③作成したアルゴリズムと各機関で得られたデータ等を利用して発生予報システムを作成

4. 達成目標・期待される効果

達成目標	期待される効果
・水稻病害虫15種以上を対象とした発生予報システムの開発 ・農業データ連携基盤WAGRIへの発生予報WebAPIの搭載 ・民間企業によるアプリの実装	・必要な時のみ薬剤を散布し、化学農業使用量を20%削減 ・民間企業による水稻病害虫発生予報情報の発信・有効利用 ・生産コストと環境負荷の低減

研究代表機関：農研機構
共同研究機関：岩手県、宮城県、茨城県、新潟県、長野県、滋賀県、兵庫県、山口県、佐賀県、(株)ビジョントック

(参考)
<https://www.affrc.maff.go.jp/docs/project/pdf/jisseki/2022/seika2022-5.pdf>

**農林水産研究の推進（現場ニーズ対応型研究）
有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発
【研究概要】**

1. 研究目的

有機水稻栽培において、雑草抑制に有効な深水管理を可能とする畦畔整備技術や効率的な機械除草技術を地域に応じた栽培体系と併せて開発し、除草に係る労働時間を5割削減する省力かつ安定的な生産技術を確立する。

2. 研究背景

水田有機農業拡大には雑草処理が課題。深水管理には、十分な高さや強度をもつ畦畔が必要となるが、整備状況により、困難な場合が多い。また、深水でも抑草が困難な草種や区画の形状等に応じて、機械除草の手法も大きく異なる。加えて、深水によって生育や施肥等の栽培管理に変化が生じるため、地域の特性に応じた栽培体系の確立が不可欠になる。

3. 研究内容

①深水管理を実現する畦畔整備及び用水計画の範囲で深水管理を行うための水管理技術の確立
②効率的な機械除草を実現する制御技術及びソフトウェアの開発
③深水管理の導入に加え、区画や立地、気候等に応じた有機水稻栽培技術の確立

4. 達成目標・期待される効果

達成目標	期待される効果
・除草に係る労働時間を5割削減する生産技術の開発 ・農地基盤整備マニュアルの作成 ・省力・安定的な有機水稻栽培管理マニュアルの作成	・労力の大幅な削減により、有機農業面積の拡大や新規に取り組み農家増加に貢献 ・圃場整備事業により地域レベルの有機農業産地形成に寄与

研究代表機関：農研機構
共同研究機関：秋田県、島根県、宮城大学、秋田県立大学、(株)オプティム、三陽機器(株)等

(参考)
<https://www.affrc.maff.go.jp/docs/project/pdf/jisseki/2022/seika2022-1.pdf>

(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

園芸作物における有機栽培に対応した病害虫対策技術の構築 (R5～R7)

農業生産に不可欠な生態系サービスの効率的な評価技術の開発 (R5～R9)

農林水産研究の推進（現場ニーズ対応型研究）
園芸作物における有機栽培に対応した病害虫対策技術の構築
【研究概要】

1. 研究目的

土壌診断と有機質資材を活用した土壌病害対策のマニュアル化、在来種を用いた安価な国産天敵や新たな植物ワクチンの開発等により、有機栽培に対応した病害虫対策技術を開発し、安定した有機農業経営の実現に貢献する。

2. 研究背景

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立の実現に向けて、有機農業への転換を進める上で、園芸作物における病害虫対策技術が不足している。

このため、土壌太陽熱養生処理や国産天敵製剤等、土壌病害や害虫に対して多様な作目で活用でき、かつ、低コストな防除技術を開発する。

土壌病害対策、土地によって有機資材の効果や物理消毒の効果が違う!?

輸入天敵製剤は高いし、欲しいときに買えない

そもそも、農業に代わる防除手段が少ない!!

有機栽培での病害虫対策の問題点

3. 研究内容

①土壌診断に基づく土壌太陽熱養生処理や腐植酸処理によるかんしょ等の土壌病害に対する抑制効果を検証し、処理方法を最適化する。

②果樹のハダニ等に対する使い勝手の良い国産天敵製剤の開発を行う。

③植物の保護機能を高めるバイオスティミュラント資材 (BS) や、ウリ科野菜に対する植物ワクチンの開発を行う。

①土壌診断に基づく対策技術開発とマニュアル化

②国産天敵製剤・価格低減・国内用に最適化

③新たな植物ワクチン等の開発

有機栽培に対応した病害虫対策技術の概要

4. 達成目標・期待される効果

達成目標

- 土壌太陽熱養生処理、腐植酸処理のマニュアルを作成
- 生産者が使用しやすいハダニ用国産天敵製剤、BS、植物ワクチンの開発

期待される効果

開発された技術を組み合わせて病害虫を総合的に防除し、みどりの食料システム戦略において掲げる「2050年までに有機農業の取組面積を25% (100万ha) に拡大」の目標達成に貢献。

研究代表機関：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
共同研究機関：公設試、石原産業振興、日本曹達振興、微生物化学研究所、勝ジャパニバイオファーム

農林水産研究の推進（革新的環境研究）
農業生産に不可欠な生態系サービスの効率的な評価技術の開発
【研究概要】

1. 研究目的

生物多様性から農業が享受する生態系サービスのうち、野生昆虫類による送粉機能および土着天敵類による害虫防除機能を高精度かつ効率的に評価する技術を開発することにより、環境負荷を低減する農業の拡大を後押しする。

2. 研究背景

化学農薬の使用等の環境負荷を低減し、生物多様性に配慮した農業生産が広がりつつある。しかし、これらの取組の結果、農業が享受する生態系サービスを定量的に評価する手法は発展の途上にある。

本研究では、農業に有用な訪花昆虫と土着天敵類に着目し、それらがもたらす送粉および害虫防除機能を簡便かつ高精度に評価する技術を開発する。

生態系サービスの見える化
送粉機能の向上
害虫防除機能の向上
持続的な農業生産
生物多様性の保全・向上
生産物の付加価値創出
生物多様性保全のイメージ

3. 研究内容

①訪花昆虫について、圃場内の十分な着果に必要な種及び量を評価するために、スマートフォン等を用いて撮影した写真からAIが種を判別する技術及び訪花頻度から着果率を予測する技術を開発する。

②土着天敵について、圃場内の種及び量から害虫防除機能を簡便に評価するために、DNA分析による同定・定量技術及び環境中に残された糞や食痕等から検知する技術を開発する。

訪花昆虫の種判別
訪花頻度
着果率
相関の解明
DNAから土着天敵を一斉に検知
研究内容のイメージ

4. 達成目標・期待される効果

達成目標

訪花昆虫の自動同定・計数技術およびDNA分析による土着天敵の同定・定量・検知技術を開発し、非専門家にも使いやすい技術マニュアルを作成する。

期待される効果

生態系サービスの有効利用および環境負荷低減を促し、花粉交配用ミツバチ等の適切な放飼量の決定や殺虫剤等の化学農薬使用量の低減に貢献する。

研究代表機関：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
共同研究機関：森林総合研究所、宇都宮大、岩手県、石川県、和歌山県、鳥取県、福岡県、鹿児島県

(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

持続可能な農業生産のための新たな総合的植物保護技術の開発 (H26～H30)

紫外光照射を基幹とした イチゴの病害虫防除マニュアル ～技術編～



・内閣府：SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)
「次世代農林水産業創造技術」
「持続可能な農業生産のための新たな総合的植物保護技術の開発」
(2014年～2018年)

(参考)

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/130266.html

土着天敵を有効活用した害虫防除システムの開発 (H24～H27)



土着天敵を活用する害虫管理 最新技術集



2016

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
中央農業研究センター



(参考)

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/069415.html

(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

■ マニュアル等による防除技術等の情報提供

- 農研機構では開発した技術が活用されるよう、農業従事者、都道府県の普及担当者・指導者や研究者向けに総合的な技術解説書「農研機構標準作業手順書(SOP)」を作成、公開している。
- 植物防疫課では、農研機構が公表する病害虫防除に関するSOPや技術紹介パンフレット等を農林水産省ホームページ上に整理。

標準作業手順書 (SOP)

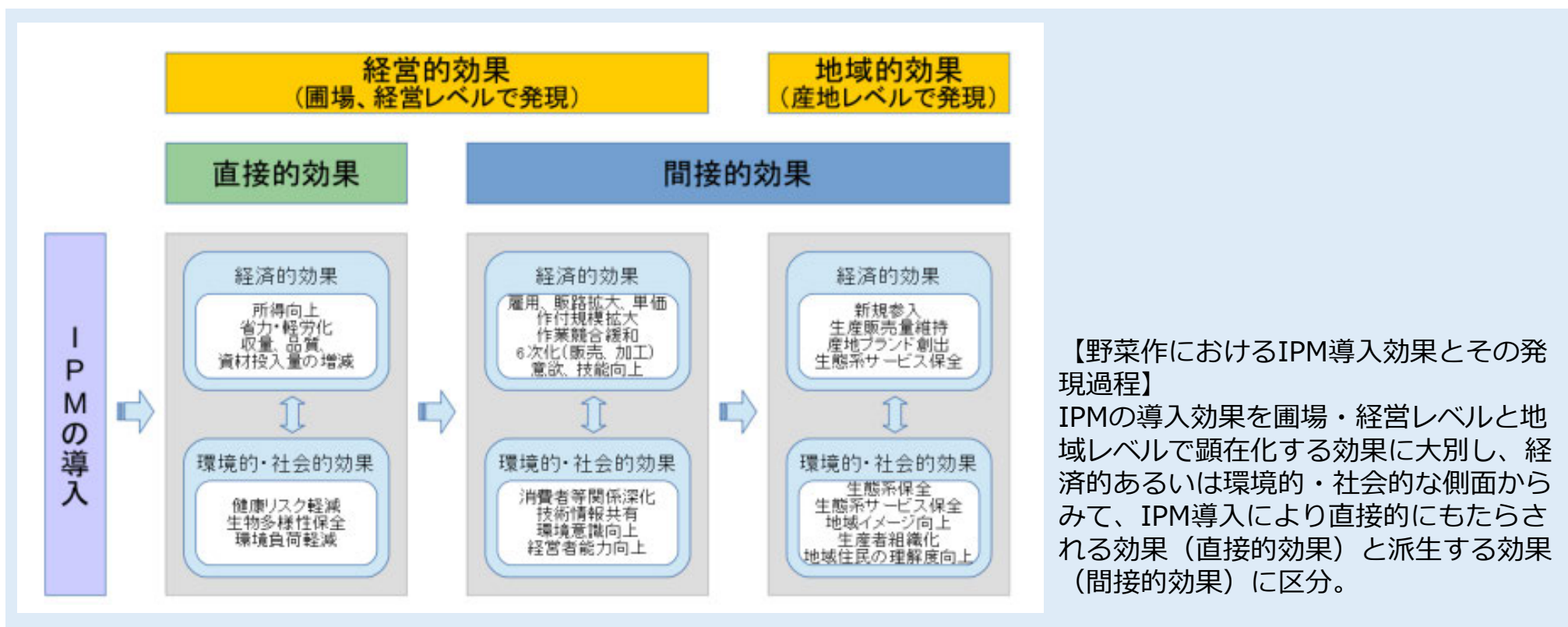
対象	公表日時	タイトル	公開URL
害虫	2024年07月31日	天敵を主体とした果樹のハダニ類防除体系標準作業手順書 オウトウ編	https://sop.naro.go.jp/document/detail/128 
	2023年09月20日	イネ縞葉枯病の薬剤散布適期連絡システム標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/96 
	2023年03月30日	イネウンカ類の発生調査における粘着板捕獲サンプルを対象としたAI自動カウントシステム標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/95 
	2022年09月14日	天敵を主体とした果樹のハダニ類防除体系標準作業手順書 施設編 ブドウ/ミカン	https://sop.naro.go.jp/document/detail/75 
	2021年11月09日	ビワの新害虫ビワキジラミの対策技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/51 
	2021年09月07日	有機ミニトマトの病害虫管理体系標準作業手順書(夏秋どり施設栽培向け)	https://sop.naro.go.jp/document/detail/49 
	2021年07月14日	天敵を主体とした果樹のハダニ類防除体系標準作業手順書 ナシ編	https://sop.naro.go.jp/document/detail/43 
	2021年07月14日	天敵を主体とした果樹のハダニ類防除体系標準作業手順書 リンゴ編	https://sop.naro.go.jp/document/detail/44 
	2021年07月14日	天敵を主体とした果樹のハダニ類防除体系標準作業手順書 基礎・資料編	https://sop.naro.go.jp/document/detail/45 
	2022年03月01日	ジャガイモシストセンチュウ類2種の同時判別技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/62 
病害	2024年07月12日	過熱水蒸気を利用した高温高湿度空気による水稻種子の熱消毒技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/124 
	2023年11月14日	サツマイモ基腐病に対する蒸熱処理による種イモ消毒技術 標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/100 
	2023年03月27日	リアルタイムPCRによるサツマイモ基腐病菌の検出・同定技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/87 
	2022年08月26日	ジャガイモ黒あし病診断法標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/74 
	2022年07月14日	サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壌還元消毒技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/72 
	2022年04月27日	サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策 標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/66 
	2022年04月12日	Fusarium solaniによるトルコギキョウ立枯病に対する抵抗性簡易検定法標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/64 
	2022年01月07日	ダイコン種子の黒斑細菌病害検査標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/53 
	2021年11月30日	土壌改良資材と薬剤散布適期連絡システムを基本としたイネ稲こうじ病の総合防除技術標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/26 
	2021年04月26日	新規土壌還元消毒を主体としたトマト地下部病害虫防除体系標準作業手順書 Version 1.1 (2021年4月改訂)	https://sop.naro.go.jp/document/detail/12 
	2021年04月26日	圃場・種イモの診断に基づくショウガ青枯病防除標準作業手順書	https://sop.naro.go.jp/document/detail/40 

(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

■IPMを推進するために必要な経済的効果の指標及び評価手法確立

(安全な農林水産物安定供給のためのレギュラトリーサイエンス研究委託事業、H27～H29)

- OECD（経済協力開発機構）において、IPMの経済的効果を測るための指標の必要性について議論がなされていたこと、また国内においても、生産者にIPMの実践を促すには、防除効果だけでなく、既存の体系と比べたコストや、費やしたコストに見合ったメリットといった経済的な効果を示すことが求められているため、IPMの経済的効果を測る指標及び評価手法を確立するための研究を実施。
- 諸外国におけるIPMの取組事例を文献検索により網羅的に収集し、環境・経済・社会の持続可能性の観点からIPMの経済的効果を測るための指標（群）を抽出。また、作物別に、国内におけるIPMの直接・間接の経済的効果を測るための指標の抽出や、当該指標ごとの経済的効果の測定を実施。



(5) 総合防除の推進に係る予算事業等での近年の取組

■筆ポリゴン等のデータを活用した病害虫・雑草の総合防除の実現に向けた調査・実証（R3～R4）

- 病害虫・雑草の総合防除を推進するためには、講じる措置の防除効果やコスト等の生産性に関するメリットを明らかにすることが重要。一方、近年、データを活用した営農管理のための環境が整いつつあることから、複数のITベンダーや産地等の協力のもと、営農管理ソフトやGIS（筆ポリゴン）を活用した具体的な総合防除のモデル事例を作成するため、調査事業を実施。
- 4社の営農管理ソフトについて、総合防除における活用方法や特徴及びメリットを整理するとともに、GISを活用した総合防除のモデル事例を作成し、産地や都道府県へのヒアリング結果も踏まえ、データを活用した病害虫・雑草の総合防除の実現に向けた提言が取りまとめられた。

背景・目的

背景

- 気候変動等による病害虫・雑草のまん延リスクの高まりや、薬剤抵抗性の発達等に対応するとともに、「みどりの食料システム戦略」に掲げる化学農薬使用量（リスク換算）の低減目標の達成を目指すため、総合防除の推進が必要。
- ICTやデジタル技術の進展を踏まえ、総合防除の推進には、経営管理ソフト等を活用した被害要因解析や防除効果の検証、データ提供等の体制整備が必要。

調査実証

取組内容

複数の営農管理ソフト（ベンダー）及び産地・農業者の協力のもと、実データ等を用いて筆ポリゴンやデータを活用した総合防除の具体的なモデル事例を作成。

具体的には、標準データ入力項目での農業者自身による記録や既に営農管理ソフトを活用している産地の実状を参考とし、営農管理ソフトやGISソフトの機能により、病害虫等の情報を地図上に可視化し、その活用方法やモデル事例を整理。

また、産地へのヒアリング及び都道府県へのアンケート等を通じて、メリット、期待される活用場面や今後の課題・対応方向のほか、病害虫・雑草防除に対してデータを利活用している事例等も整理。

成果等

- ITベンダー等4社の提供する各営農管理ソフトについて、総合防除における活用方法及び特徴とメリットを整理
- 営農管理ソフトに入力したデータに基づき、GISソフトを活用した総合防除のモデル事例（水稻、畑作、果樹）を作成
- 産地ヒアリング及び都道府県アンケートに基づき、データを活用した総合防除が期待される活用場面や課題等を整理



(参考) みどりの食料システム戦略 技術カタログ (Ver.4.0) への掲載

- 当該カタログは、みどりの食料システム戦略で掲げた各目標の達成に貢献し、現場への普及が期待される技術をまとめたもの。
- 農業・畜産業を対象とし、268件の近年（直近10年程度）開発された技術、77件の近い将来利用可能となる開発中の技術及び64件のみどりの食料システム法の認定を受けた基盤確立事業、合計409件の技術について紹介している。

I. 「現在普及可能な技術」

- ー技術分類が防除に関するもの：116件
（病害虫防除関係：106件、雑草防除関係：11件、重複1件）
- ーうち、病害虫抵抗性品種に係る技術を除くと85件
- ー品目別内訳は、以下のとおり

品目別内訳	件数	掲載されている技術例
水稻	15	・ 土壌改良資材と薬剤散布適期連絡システムを基本としたイネ稻こうじ病の総合防除技術 ・ 事前乾燥を取り入れた水稻温湯種子消毒 ・ 栽培支援装置「クロップナビ」によるイネいもち病（葉いもち）の発生予測
畑作（小麦、大豆、かんしょ）	9	・ 殺線虫剤削減にむけた砂質土壌におけるサツマイモネコブセンチュウ被害予測 ・ サツマイモ基腐病防除のための総合対策マニュアル
露地野菜（なす、ねぎ、たまねぎ等）	17	・ 土着天敵と天敵温存植物を利用した露地ナスの減農薬栽培技術 ・ 新型赤色防虫ネットを用いたネギ及びトマトのアザミウマ類およびコナジラミ類防除
果樹（かんきつ、りんご、なし等）	14	・ “<w天> 防除体系”天敵が主役の新しい果樹のハダニ防除技術 ・ スマートフォンでナシ黒星病防除を支援する「梨なびアプリ」の開発
施設園芸（きゅうり、トマト、いちご等）	26	・ 合成超音波によるチョウ目害虫の被害低減技術 ・ イチゴ促成栽培におけるミヤコカブリダニのバンカー製剤によるハダニ類のIPM防除技術
花き・茶	4	・ 二番茶後の剪枝による茶の炭疽病対策 ・ チャトゲコナジラミとクワシロカイガラムシの同時防除技術



Ⅱ. 「2030年までに利用可能な技術」

- －技術分類が防除に関するもの：40件
(病虫害防除関係：36件、雑草防除関係：5件、重複1件)
- －うち、病虫害抵抗性品種に係る技術を除くと30件
- －品目別内訳は、以下のとおり

品目別内訳	件数	掲載されている技術例
水稲	3	・水稲乾田直播にも対応した栽培暦策定支援システム ・水稲病虫害発生予測システムの開発（薬剤の適期散布支援） ・水稲有機栽培における雑草防除体系の確立
畑作 (大豆、ばれいしょ等)	3	・有機大豆における省力的・効果的雑草管理（除草ロボットの導入） ・ふ化促進物質を利用したジャガイモシストセンチュウ類防除技術 ・大規模経営に対応した局所施薬・ドローン用展着剤等の農薬の作用効率を上げる資材・施用技術
露地野菜	9	・AI等を活用した精緻な病虫害発生予察の確立－IoT自動撮影カメラを装着した粘着式フェロモントラップによる害虫の発生消長把握－ ・露地作物における天敵等を含む生態系の相互作用を活用したIPM技術 ・化学農薬に依存しない効果的なRNA農薬の開発
果樹（りんご、なし、もも等）	2	・病虫害の薬剤抵抗性の発達を抑制する効率的薬剤散布体系の構築（リンゴ黒星病を例に） ・振動を用いた害虫制御技術
施設園芸	9	・天敵を基幹技術とした総合的病虫害管理技術の現場実証等を通じた確立 ・AI等を活用した精緻な病虫害発生予察の確立 スマート発病予測システムの開発 ・アザミウマ類の画像診断のための捕虫画像取得法の開発 ・温室メロンにおける赤色光照射や天敵等を組合わせたミナミキイロアザミウマの総合防除
花き、牧草、その他	4	・キク栽培におけるIPM技術 ・キクの赤色LEDによるアザミウマ類防除

(6) 諸外国におけるIPMの推進について

■FAO（国際連合食料農業機関）によるIPMの定義

-1966年-

「あらゆる適切な技術手段を相互に矛盾しない形で使用し、経済的被害を生じるレベル以下に有害生物個体群を減少させ、かつその低いレベルに維持するための害虫管理システム。」

(Proc. FAO Symp.Integrated Pest Control.)

-1992年-

「有害生物が存在しても被害が重要でなければ、即防除手段をとる必要はない。防除が必要とされる際には、農薬の使用を決める前に、化学的でない防除方法を検討すべきである。総合的な方法による適切な防除手段を行うべきであり、農薬はIPMの方策における最終手段として、必要とされる根拠がある場合のみ使用されるべきである。このような方策の中で、人間の健康、環境、農業体系の持続性および経済性に対する農薬の影響を十分に検討する必要がある。」

(FAO Field programme Circular No.8/92, December 1992)

-2003年-

「総合的病害虫管理（Integrated pest management, IPM）とは、あらゆる利用可能な防除技術を十分検討し、病害虫個体群の発達を妨げる適切な防除手段の統合であり、農薬やその他の防除手段を経済的な整合性がとれる水準に、かつ人間の健康や環境に対する危険を減少させ、最小限のレベルに維持することを意味する。

総合的病害虫管理は、農業生態系のかく乱を最小にしながら健全な作物の生長を強調し、自然な病害虫防除作用を促す。」

(International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticide(Revised Version) 2003)



IPMの国際的な考え方に大きな変化はない

Integrated Pest Management (IPM) means the careful consideration of all available pest control techniques and subsequent integration of appropriate measures that discourage the development of pest populations and keep pesticides and other interventions to levels that are economically justified and reduce or minimize risks to human and animal health and/or the environment.

IPM emphasizes the growth of a healthy crop with the least possible disruption to agro-ecosystems and encourages natural pest control mechanisms.

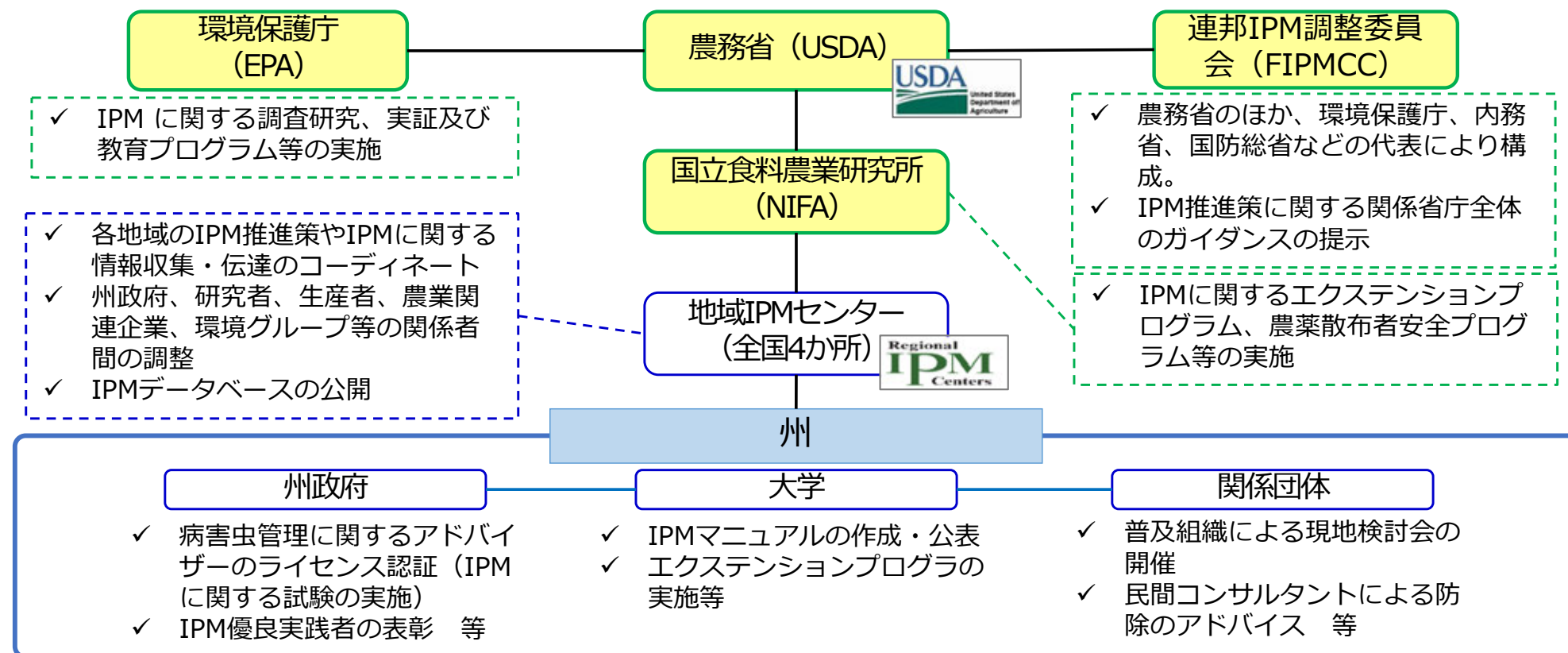
(The International Code of Conduct on Pesticide Management (2014))

(6) 諸外国におけるIPMの推進について

- 米国では、農務省が連邦IPM調整委員会による検討結果をとりまとめて「IPMに関する国のロードマップ」を策定。全国4カ所に設置された地域IPMセンターが、地域ごとにIPM推進策や情報収集・伝達をコーディネートするとともに、各州で州政府、大学、関係組織が連携してIPMを推進。

IPMに関する国のロードマップ

- ✓ 効果的・経済的かつ安全な方法でIPMの普及推進を図り、必要に応じて新たな手法の開発を進めるため、農務省が連邦IPM調整委員会による検討結果をとりまとめて2004年に策定。2013、2018年に改定。
- ✓ 農地、森林、公園、野生生物保護区、住宅地、学校のような公共スペースなど様々な環境でのIPMの課題を明確にし、優先課題を提示。



(参考) 米国におけるIPMの推進について

b. 化学農薬使用量の低減 1. 総合的病害虫管理 (2) 事例

National IPM Database

- 南部IPMセンター（米国）がUSDA-NIFA助成金を受けて全国IPMデータベースを開発、2018年に公開。
- 作物プロファイル（CP: Crop Profile）と害虫管理戦略計画（PMSP: Pest Management Strategic Plan）を作成、検索するためのオンラインプラットフォームを提供。
- 各地域（カナダ、北中部、北東部、南部、米国、西部）における約1,000のCP、PMSP資料を掲載。

National IPM Databaseウェブサイト

IPMdata

Home Documents Reports Resources IPM Centers Contact Us Login Search

Title

Keyword (PDF documents only)

Search options: a plus sign + before the word to add multiple words; a minus - sign before the word to remove the word; an asterisk symbol * as a wildcard; quotation marks "" around a string of words; OR for either word(s)

Example: +Word1 +Word2 -Word3 +Word4 *Word5 Word6 Word7 Word8 OR Word9

Year to

Document Version

All

Document Source Type(s)

☐ Crop Profile

☐ Element

☐ Pest Management Strategic Plan

☐ Priority

☐ Timeline

Region(s)

☐ North Central

☐ Northeastern

☐ Southern

☐ United States

☐ Western

State(s)

Crop(s)/Commodity(ies)

Active Ingredient(s) by Name, PC Code, or CAS Number

Product(s)/Brand Name(s)

Pest(s) by Scientific Name or Common Name

Website Managed by the Southern Integrated Pest Management Center
1730 Varsity Drive, STE 110, NCSU Centennial Campus, Raleigh, NC 27606

USDA United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture

Funding for this project is provided by the USDA NIFA Crop Protection and Management Regional Coordination Program (Agreement No. 2018-70006-28834)

4地域のIPM促進センター



西部IPMセンター

北中部IPMセンター

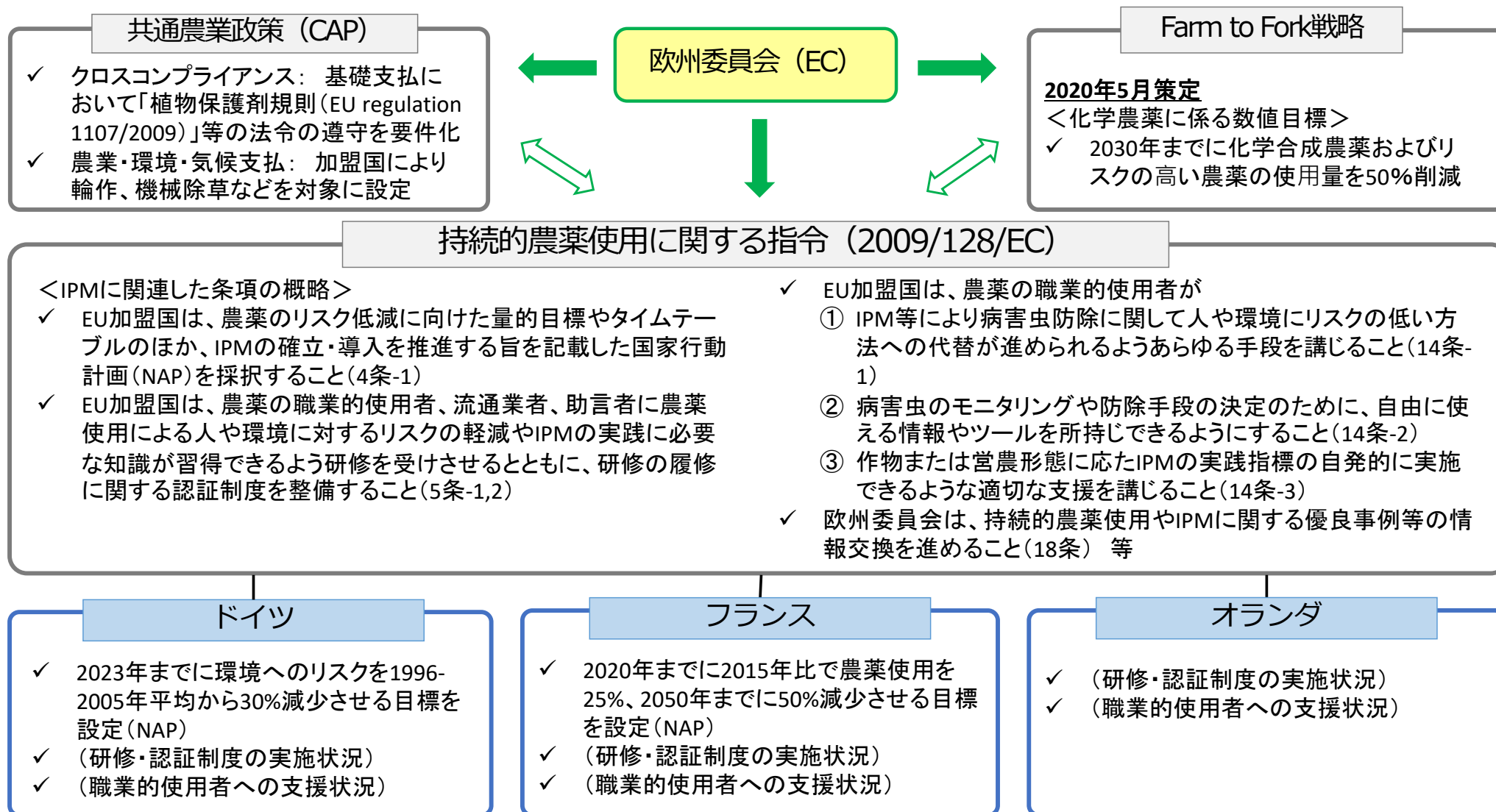
北東部IPMセンター

南部IPMセンター

出典: National IPM Database, Southern IPM Center WEBサイト

(6) 諸外国におけるIPMの推進について

○EUでは、欧州委員会（EC）が2009年に発出した「持続的農薬使用に関する指令（2009/128/EC）」を基にEU加盟国が国家行動計画（NAP）を策定し、総合的病害虫管理（IPM）の実施に必要な条件を整備する等によりIPMを推進。



※EUの欧州議会は、2023年11月22日に、2030年までに農薬使用量を半減させる法案を廃案にしている。

(6) 諸外国におけるIPMの推進について

	米国	EU
ロードマップ／指令	IPMに関する国のロードマップ （'04年策定、'13、'18年改訂）	持続的農薬使用に関する指令 （'09年発出）
目的	効果的・経済的かつ安全な手法として IPMの普及推進 を図り、必要に応じて新たな手法の開発を進める。	人や環境へのリスク低減と IPMの推進により持続可能な農薬使用の枠組みを確立 する。
対象	Pestの範囲： 病害虫、雑草、害獣、外来生物 対象エリア： 農地、軍用地、公衆衛生施設、学校、公共施設、野生生物保護区、住宅地など	指令の対象： 植物防疫剤である農薬
実施項目／指令内容	- 病害虫防除に関する新たな体系や技術の開発 - 土地供与大学における教育プログラムや農薬安全教育プログラムを含む、公的および民間の教育インフラの整備 - IPMの重要性やデータに関する情報共有 - IPM実践計画やプログラムの採用・実施の促進	<EU加盟国の義務> 国家行動計画の策定、プロ使用者の研修制度、農薬販売の規制、散布装置の検査制度、空中散布の禁止、水系保護のための規制、公園・病院・学校での散布の禁止、IPM推進体制の整備 など <欧州委員会の義務> EUレベルでのリスク計算、優良事例等の情報交換 等
IPMの内容（定義）	- 病害中の発生しにくい環境の整備 - 適切な防除手法の選択や不必要な農薬使用の回避を目的とした、病害虫の同定とモニタリング（モニタリング手法や病害虫発生量の記録） - 経済的許容水準の設定 - 経済的許容水準を超えた場合の防除（化学的防除以外の利用、防除方法や効果の記録と検証）	- 病害中の発生しにくい環境の整備 - 適切な防除手法の選択（圃場観察の実施、早期診断システム等の利用、専門家の助言の活用） - 経済的被害水準を考慮した適時適切な防除 - 化学的防除以外の優先 - 標的外生物や環境に影響の少ない資材の選択 - 必要最低限の防除 - 薬剤抵抗性対策の実施 - 防除方法や効果の記録と検証
IPMに関連する法令、規則	連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法（FIFRA）（7 U.S.C. 136r-1） 農務省長官は、EPA 長官と協力してIPMに関する調査研究、実証及び教育プログラムを実施し、IPM に関する情報を農薬使用者に広く利用できるようにしなければならない。また、連邦機関が病害虫管理活動を実施する場合は、IPM 技術を用いなければならず、調達及び規制政策その他の活動を通じてIPM を促進しなければならない。	植物防疫剤規則（EU regulation 1107/2009）（55条） 植物防疫剤は適切に使用されなければならない。 適切な使用には、優良植物防疫規範の適用及び、第31条に従って定められた表示に記載された条件の遵守を含む。また、適切な使用は、遅くとも2014年1月1日に適用される指令（2009/128/EC）の規定、特に14条にいうIPMの一般原則に準拠する。