



I P Mから見た生物農薬

農林水産省消費・安全局植物防疫課

日本植物病理学会 第12回バイオコントロール研究会
平成24年3月31日 福岡国際会議場

- 
- 1 IPMの施策上の位置付け
 - 2 IPMの推進に対する支援と取組
の現状
 - 3 生物農薬の活用状況



IPMの施策上の位置 付け

「食料・農業・農村基本計画」

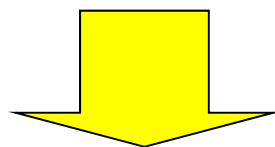
(閣議決定：平成22年3月)

(関連部分抜粋)

化学肥料・化学合成農薬の使用低減のみならず、農地での炭素貯留量の増加につながる土壌管理、水田生態系の質的向上につながる冬期湛水管理や地域に土着する天敵昆虫等の生物機能を活用した農法等、環境保全効果の高い営農活動の導入を促進する。

病虫害・雑草防除の場面では

環境問題や食の安全に対する国民の
一層の関心の高まりや期待に応える食料供給
の実現を図る上では、**従来以上に環境保全
を重視した病虫害防除の推進が必要。**



国際的に提唱され、我が国においても
試験研究での取り組みが行われてきた**総合
的病虫害管理（Integrated Pest
Management：IPM）を導入することとし
た。**

総合的病害虫・雑草管理(IPM※)の3つの基本

病害虫等の発生状況により
経済的被害が生じると判断

② 判断

防除実施の判断

～ 病害虫や農作物がどのような状態なら防除すべきか ～

① 予防

病害虫・雑草が発生しにくい環境整備

③ 防除

様々な手法を組み合わせた防除

※IPM: Integrated Pest Management

IPMと生物農薬

【予防的措置】

病害虫・雑草の発生しにくい環境を整えること

例：植物ウイルスワクチン、非病原性菌など

【防除】

病害虫・雑草の発生を 経済的な被害が生じるレベル以下に抑制する最適な手段を選択して講じること

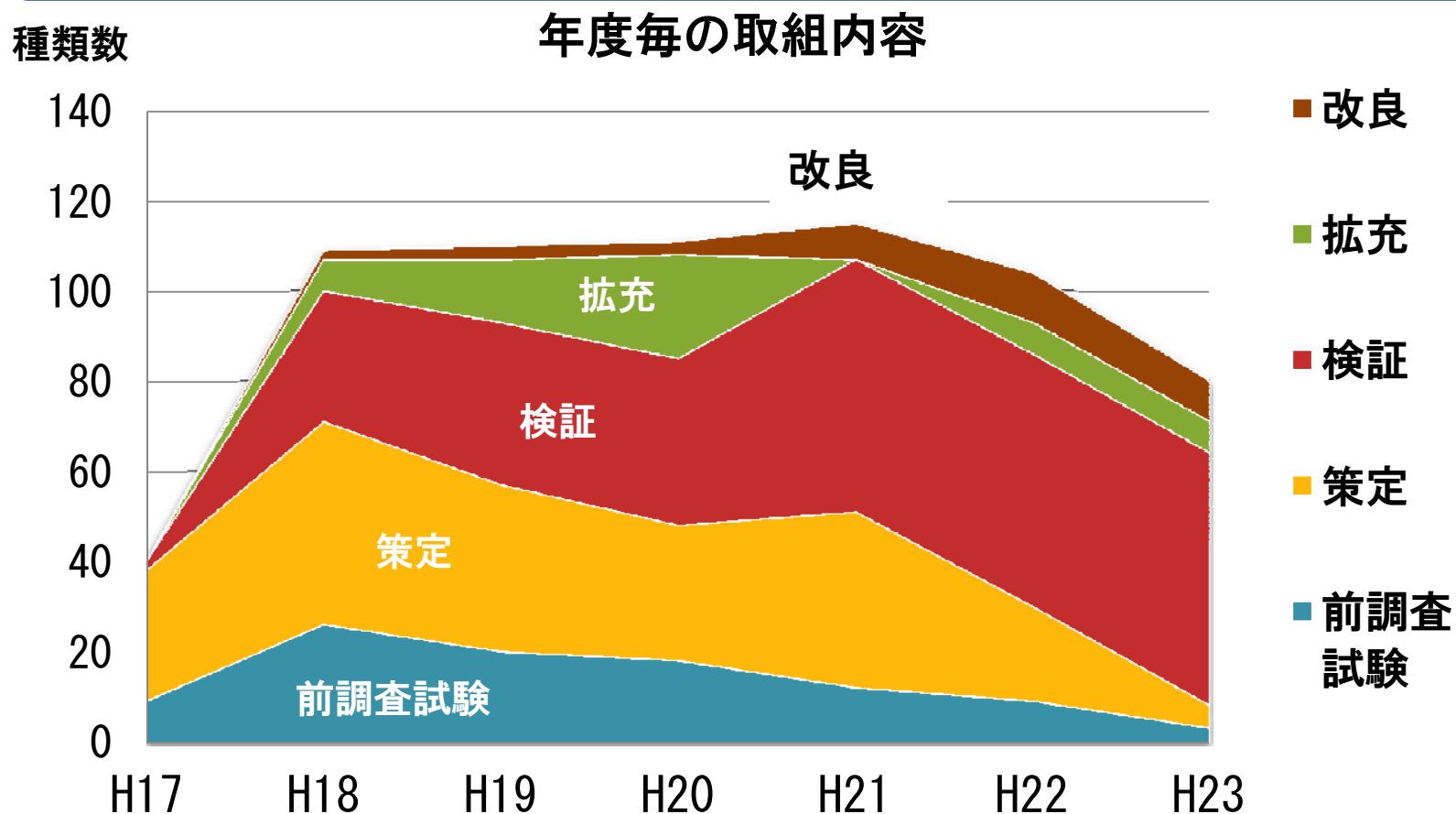
例：昆虫寄生菌など



IPM推進に向けた支援とその取組の現状

年度別 I P M実践指標策定の取組 (平成23年度計画含む)

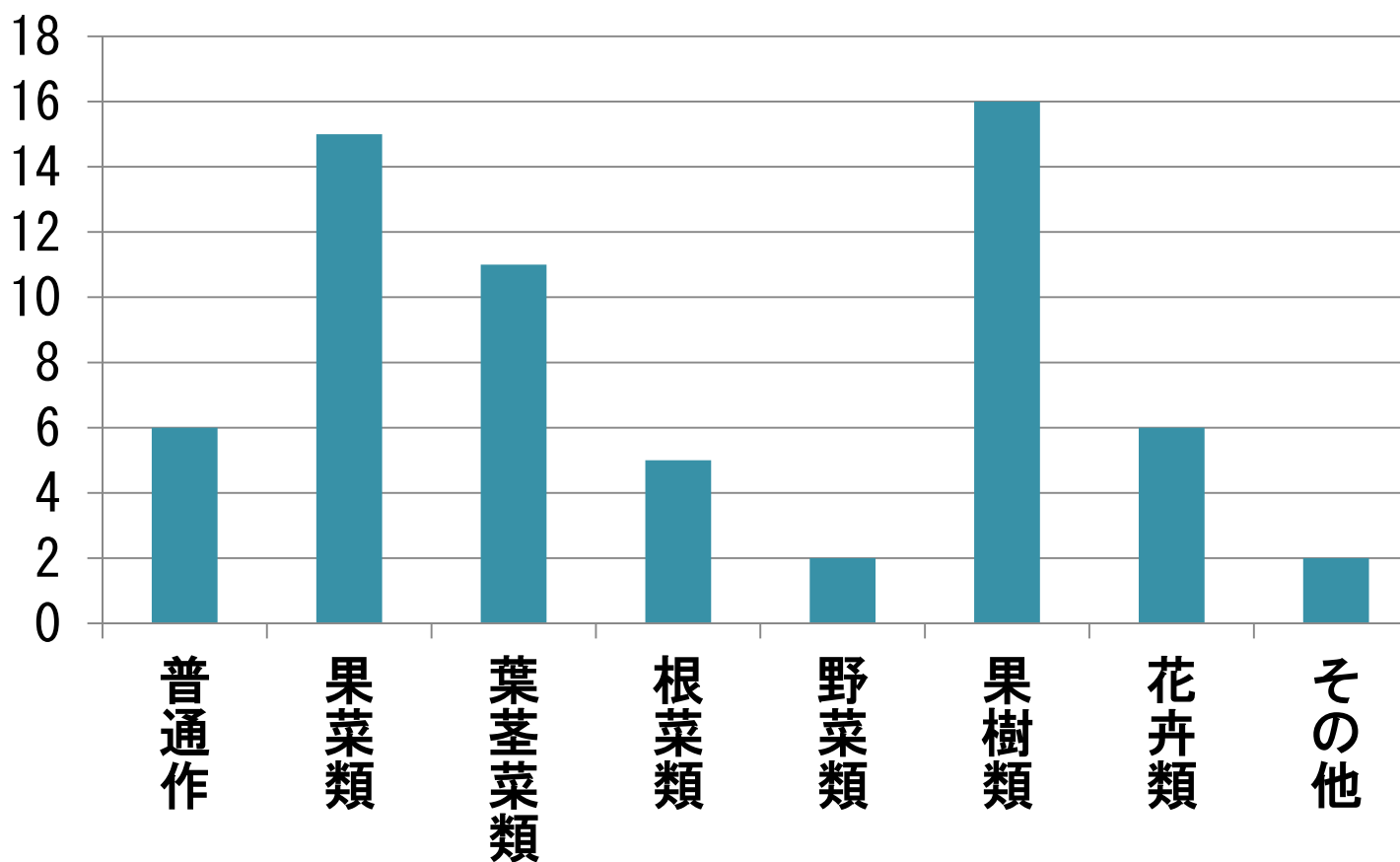
I P M実践指標とは、I P Mの作業工程をチェックリストにとりまとめたもの。
平成23年までに「都道府県-作物」の組合せで243種類作成されている。



I PM実践指標策定の対象作物

果樹類や果菜類におけるI PM実践指標の策定が多く、平成23年度までに63作物で策定されている。

作物数



都道府県における技術確立への支援策

病虫害管理体制整備事業（H15年度～）

（１）病虫害リスク管理体制整備

- ・病虫害防除におけるマスタープランの策定
- ・地域防除プログラムの策定

（２）高度発生予察技術確立

（３）土着天敵の同定方法への技術支援

食の安全・安心確保対策交付金のうち

(現:消費・安全対策交付金)

「病害虫の防除の推進」(H17～21年度)

【事業内容】

1 IPM普及推進

(1)IPM実践指標の策定

(2)IPM実践効果把握調査

2 IPM実践地域の育成

3 病害虫防除農薬環境リスク低減技術確立

H22拡充

1. 先進技術を活用した総合防除体系の確立

2. 病害虫防除農薬環境リスク低減技術確立

病虫害の防除の推進（継続）

【消費・安全対策交付金 2,606（3,023）百万円の内数】

対策のポイント

環境に配慮した病虫害管理体制を構築するとともに、従来手法では防除が困難な病虫害への対策のため、IPMの全国的な普及・定着を図ります。

<背景／課題>

- ・環境に配慮した農業生産を実現するため、①予防、②判断、③防除の3原則に基づく総合的病虫害・雑草管理「IPM」を推進しています。
- ・近年、野菜類等のウイルス病が急速に拡大し被害が発生する中、タバココナジラミ類等のウイルス媒介虫を的確に防除するため、新たなIPM防除対策が求められています。

政策目標

先進技術を活用した総合防除体系の確立

<主な内容>

1. 事業内容

（1）先進技術を活用した総合防除体系の確立

研究開発等で得られた病虫害の生態などの最新の知見や技術を活用し、栽培管理地以外での病虫害の発生を抑制する管理方法などを策定し、新たなIPM防除体系を構築します。

（2）病虫害防除農薬環境リスク低減技術確立

IPMに自主的に取り組む実践地区の育成や、天敵・フェロモンなどを利用した防除体系の確立・導入に取り組めます。

2. 事業実施主体 都道府県、農業者団体

3. 交付率 定額（1/2以内）

4. 事業実施期間 平成17年度～26年度

【お問い合わせ先：消費・安全局植物防疫課（03-3502-3382（直））】

病虫害の防除の推進

環境に配慮した病虫害管理体制を構築するとともに、従来の防除対策では防除が困難な病虫害への対策のため、総合的病虫害・雑草管理(IPM)の全国的な普及・定着を図ります。

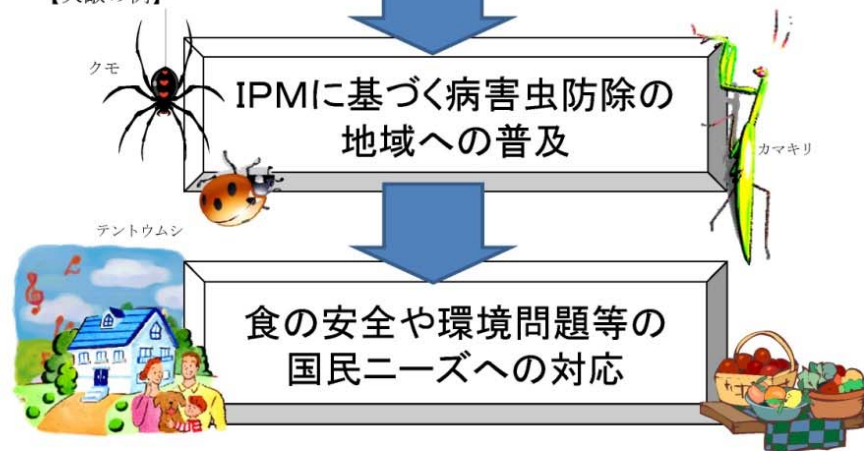
IPMとは……

①予防:病虫害・雑草が発生しにくい環境づくり、②判断:予察情報等による防除要否の判断、③防除:多様な方法の組み合わせによる防除の3原則に基づく総合的病虫害・雑草管理手法

【事業内容】

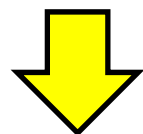
1. 先進技術を活用した総合防除体系の確立
2. 病虫害防除農薬環境リスク低減技術確立

【天敵の例】



産地が I P Mに取り組む動機

- 消費者の食の安全に対する関心の高まり
- 難防除病害虫（薬剤抵抗性病害虫等）への対応
- 農薬飛散（ドリフト）対策
- 防除資材費低減



産品の競争力強化

平成22年度都道府県へのアンケート調査より

I PMの効果

- 農薬の散布回数削減
→ 労力・コスト削減
農薬飛散（ドリフト）機会
の低減
- 防除資材費低減
- 難防除病害虫に対する防除効果
の向上

平成22年度都道府県へのアンケート調査より

I PM普及の課題

農業現場では、薬剤抵抗性病害虫が問題となっており、その対策としても農薬使用を低減するI PMが注目されているが・・



- I PMの実施のため、追加資材を投入すると、コストが上昇する。
- I PMの実践による効果や経営上のメリットが十分に提示できていない。
- 農家による防除実施の判断が困難。

生物農薬の活用状況

生物農薬の登録状況

微生物・線虫	27成分	59銘柄
天敵昆虫・ダニ	19成分	41銘柄
総数	46成分	100銘柄

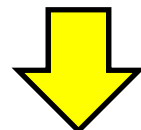
(平成23年8月末時点)

登録は進んでいるものの、農薬全体からみると出荷額ベースで1%未満に留まっている

(農薬要覧2011年版 (社)日本植物防疫協会発行)

生物農薬に対する期待

- 消費者の食の安全に対する関心の高まり
- 難防除病害虫（薬剤抵抗性病害虫等）への対応
- 農薬飛散（ドリフト）対策
- 散布労力の低減（省力化）



農業の担い手が高齢化しており、
省力化は重要なキーワード

農業現場における生物農薬のさらなる活用が期待される

生物農薬をもっと普及させるために何が
必要か？

生物農薬の普及・定着に必要なものとは？

回答内容	割合
普及指導員による 技術的な指導	65%
利用できる技術 を増やすこと	53%
生物農薬の 価格が安くなる こと	49%
具体的な取組を示した マニュアル等 が配付されること	38%
病虫害防除等について 相談 できること、 情報提供 が行われること	36%
消費者へのPR	29%
農業者に 取り組む意義 をわかりやすく 説明 すること	28%
生産した農産物が 安定的に取引 されること	27%
生産した農産物が 高く売れる こと	25%

生物農薬の普及には・・・

防除技術の農業現場
における利用法の提
案、情報提供が求め
られている

防除体系の中に生物農薬をどのように組み込むか？

農業現場への提案項目

- 費用対効果
- 使用適期
- 使用条件
- 化学合成農薬の影響
(生物農薬に影響の少ない化学合成農薬の提案)

生物農薬の普及・定着に必要なものとは？

【その他の意見】

- 農家に生物農薬が必要となっている背景（薬剤抵抗性病害虫対策など）を理解してもらう。
- 防除手段としての有用性の説明（指導者の育成）
- 農家に「病害虫は完璧に防除するものではない」ことを理解してもらう。
- 防除効果をわかりやすく判定する手法の開発
- 必要な時に速やかに生物農薬が供給される体制
- 流通業者へのPR

今後の普及に向けて

- ・生産現場のニーズを的確に把握
- ・優良事例は効果を定量的に算出
- ・農業者のニーズに応じて、実践効果を引用した指導

そのためには協調した取組が重要
行政×普及×研究