

# 長崎県における総合防除の普及に向けた方針や 具体的取組について



赤色防虫ネットの設置  
(物理的防除)



天敵資材の活用  
(生物的防除)



令和6年8月2日  
長崎県農業イノベーション推進室

1

## 目次

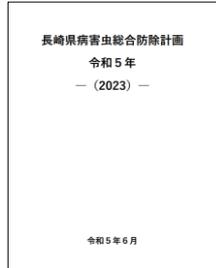
1. はじめに
2. 病害虫防除基準・雑草防除基準
3. 総合防除計画について
4. 長崎県病害虫総合防除計画について
5. 総合防除の普及に向けた方針と具体的取組

2

## 1. はじめに

### 1-1 病害虫防除基準・雑草防除基準と総合防除計画について

長崎県では、**従来より「病害虫防除基準・雑草防除基準」があり**、改正植物防疫法に基づき、「総合防除計画」を策定したところ。  
現状、「病害虫防除基準・雑草防除基準」は指導者（普及員等）や農業者に浸透していることから、**病害虫防除に係る方針は2つ存在**している。



名称	長崎県病害虫総合防除計画	長崎県病害虫防除基準・雑草防除基準
根拠	植物防疫法	長崎県農林業技術の確定並びに普及要綱
内容	<ul style="list-style-type: none"><li>各病害虫の総合防除の方法</li><li>総合防除の指導に係る組織毎の役割</li><li>異常発生時防除の方法</li><li>遵守事項</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>各病害虫の総合防除の方法</li><li>各雑草の総合防除の方法</li><li>植物成長調整剤の使用方法</li><li>農薬の危被害防止</li></ul>
特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>耕種的防除、物理的防除、生物的防除について特に充実</li><li>指導体制やまん延防止に係る対策が明確化</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>耕種的防除、物理的防除、生物的防除に加え、化学的防除（農薬）については特に充実</li></ul>

3

## 2. 病害虫防除基準・雑草防除基準

### 2-1 基本方針

#### 病害虫防除基準・雑草防除基準

- 本県では、農家に普及すべき防除技術について、試験研究及び現地技術確定圏等において確立された防除技術が掲載された「**病害虫防除基準雑草防除基準**」を策定。（毎年改訂）
- 策定にあたり、下記の点を考慮。
  - ① **人畜に対する毒性が低い農薬**を採用
  - ② **水産動植物に対する毒性が低い農薬**を採用
  - ③ **生物農薬、フェロモン剤**等を採用
  - ④ 農薬による人体への**危被害防止及び農作物への残留防止**に留意
  - ⑤ 農薬による**家畜、養蜂、水産動植物等への被害防止及び周辺環境保全**に留意
- 作物については、「長崎県農林業基準技術」（農林業技術及び経営の基本指標として5年毎に策定）の作物の中から、主要病害虫の発生生態及び防除法並びに主要雑草の防除法が解明され、技術確立されたものを搭載。
- 採用農薬は、上記を考慮したうえで安全性が高くかつ防除効果に優れたものを選定。  
※県内及び日植防等の試験結果を基に農薬を採用。



4

## 2. 病害虫防除基準・雑草防除基準

### 2-2 品目・病害虫別防除対策

## たまねぎ・ねぎ

### べと病 *Peronospora destructor*

I 防除の狙い 病原菌はたまねぎ、ねぎ、わけぎや畦畔のノビルなどに感染し、感染した植物内で越冬する(越年罹病株)。越年罹病株表面には一晚で多数の分生胞子が生じ、気温15℃前後、湿度90～

100%で感染がおこりやすい。また、たまねぎへの感染は鱗茎肥大期～収穫期にしやすい。したがって早生品種では3月上旬～4月上旬、中晩生品種では3月中下旬～4月下旬が重要な防除時期となる。感染が進むと被害葉に卵胞子が形成され、土壌中に長期間生存する(最長13年間)ことで、次作以降の感染源となる。卵胞子からたまねぎへの感染は、主に秋季の育苗期間中や本圃定植初期におこる。

### II 防除法

1. 発病したことのある圃場を育苗床、本圃としない。また、輪作を行う。
2. 苗圃、本圃の排水対策を徹底する。
3. 他病害も含めて育苗床の消毒および育苗期間、本圃定植初期の防除を徹底し、秋季の感染を防止する。
4. 春季感染の伝染源となる越年罹病株の早期発見に努め、見つけ次第、抜き取り、圃場外へ持ち出す。
5. 感染がおこりやすい時期は定期的に薬剤散布し、菌密度の低下に努める。また、地域で一斉防除などに取り組む。
6. 収穫後、被害残さは圃場外へ持ち出し、適正に処分する。
7. 薬剤散布

薬剤防除一覧表参照 たまねぎ、ねぎ → **薬剤一覧は次ページ**

5

## 2. 病害虫防除基準・雑草防除基準

### 2-3 農薬一覧

たまねぎ病害の薬剤防除一覧表(1)		※人畜毒性の「善(普通物)」は劇毒物に相当しないものを指す															
薬剤名	有効成分量	濃度(倍)・量	べと病	灰色腐病	灰褐色腐病	赤褐色腐病	黒腐病	さび病	萎縮病	軟腐病	農業使用基準等による		人畜毒性	化学組成による分類	作用機構による分類	備 考	
											使用時期(収穫前)	使用回数(以内)					
フロンスайдSC	39.5%	1000~2000 1000	●	●	●	●						収穫3日前まで	5	善	その他の合成	[F]2a	ポリリリス葉枯病の対象は灰色かび病
フロンスайд水和剤	50.0%	1000~2000 1000	●	●	●	●						収穫7日前まで	5	善	その他の合成	[F]2a	ポリリリス葉枯病の対象は灰色かび病
ソマンダイゼン水和剤	80.0%	400~600 400~500	●	●	●	●						収穫3日前まで	5	善	有機錫剤	[F]M3	
ベンコゼブ水和剤	80.0%	400~600	●			●						収穫3日前まで	5	善	有機錫剤	[F]M3	

たまねぎ害虫の薬剤防除一覧表(1)		※人畜毒性の「善(普通物)」は劇毒物に相当しないものを指す										
薬剤名	有効成分量	濃度(倍)・量	ネギアザミウマ	農業使用基準等による		人畜毒性	化学組成による分類	作用機構による分類	備 考			
				使用時期(収穫前)	使用回数(以内)							
ディアナSC	11.7%	2500~5000	●	●	●	2	善	スピノシン系	[I]5			
リーフガード顆粒水和剤	75.0%	1500	●	●	●	収穫3日前まで	3	劇	ネウロスピリノキシン系	[I]14		
アグロスリン乳剤	6.0%	2000	●	●	●	収穫7日前まで	5	劇	ピレスロイド系	[I]3A		
アディオソ乳剤	20.0%	3000	●	●	●	収穫7日前まで	5	善	ピレスロイド系	[I]3A		



- 水生動物に影響が少ない(魚毒性が小さい) 薬剤を主に採用
- 作物・病害虫毎に薬剤を掲載

6

### 3. 総合防除計画について

#### 2-1 策定する必要性

#### <植物防疫法>

#### 第22条（定義）

総合防除・・・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。

#### 第22条の2（総合防除基本指針）

指定有害動植物の総合防除を推進するための**基本的な指針を国が策定**。

#### 第22条の3（総合防除計画）

**基本指針に即して、地域の実情に応じて、都道府県が計画を策定**。



本条項に基づき、**長崎県で総合防除計画を策定**。

7

### 3. 総合防除計画について

#### 2-2 総合防除とは？

総合防除は、予防、判断、防除の取組を組み合わせ、化学農薬の使用量を必要最低限に抑えつつ、経済的な被害が生じるレベル以下に病害虫の発生を抑制する方法。



※IPM（総合的病害虫・雑草管理）と総合防除は考え方は同義。

8

### 3. 総合防除計画について

#### 2-3 総合防除を行う対象病害虫とは？

総合防除計画では、**指定有害動植物の種類毎の総合防除の内容を定めるもの**とされている。

#### 指定有害動植物

有害動物又は有害植物であつて、**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の対策を要するものとして、農林水産大臣が指定するもの。（植物防疫法第22条）

指定有害動植物は以下3点を考慮

- ①国内分布が局地的か否か
- ②急激に蔓延するか（増殖度、拡散性）
- ③農作物に**重大な損害を与える傾向**があるか（加害度、防除の困難性、国策上の重要性）

#### （例）アスパラガスの場合

アスパラガスの指定有害動物は「アザミウマ類」のみ  
→アスパラガスの「ハダニ類」は指定外有害動物となる。

指定有害動植物（157種類）

寄主植物又は宿主植物 有害動物	有害動物又は有害植物
アスパラガス	アザミウマ類

※ただし、「オオタバコガ」、「果樹カメムシ類」、「コナガ」、「シロイチモジヨトウ」、「ハスモンヨトウ」、「ヨトウガ」は「対象植物を定めのないもの」に分類されているため、当該害虫は全ての品目で「指定有害動物」となる。

農林水産省（指定有害動植物について）

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

9

### 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

#### 4-1 構成

※本県が策定する総合防除計画は、「**長崎県病害虫総合防除計画**」と銘打つ。

#### 「長崎県病害虫総合防除計画」の構成

##### 1. 指定有害動植物の総合防除の実施に関する基本的な事項

- (1) 長崎県病害虫総合防除計画の趣旨
- (2) 長崎県病害虫総合防除計画策定の基本指針
- (3) 発生予察情報の活用に関する基本指針
- (4) 農薬の適正使用に関する基本指針

##### 2. 指定有害動植物の種類ごとの総合防除の内容

##### 3. 法第24条第1項に規定する異常発生時防除の内容及び実施体制に関する事項

##### 4. 指定有害動植物の防除に係る指導の実施体制並びに市町及び農業者の組織する団体その他の農業に関する団体との連携に関する事項

- (1) 実施体制
- (2) 各関係機関の役割

##### 5. 指定有害動植物の種類ごとの発生の予防及び当該指定有害動植物が発生した場合における駆除又はまん延の防止に関し農業者が遵守すべき事項（遵守事項）

##### 6. その他必要な事項

- (1) 総合防除計画の改訂
- (2) 特別栽培及び有機農業栽培者への配慮

10

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-2 総合防除の内容

#### 指定有害動植物の種類ごとの総合防除の内容

- 指定有害動植物について、**予防・判断・防除に関する措置**を明記。
- 選定品目と指定有害動植物は下記の通り。

地域の実情に合わせ基本的に各品目の**全ての**指定有害動植物について総合防除の内容を記載することとされている  
 ※本県では、**重要品目（原則予防を行う品目）を選定。**

品目	害虫	病害	品目	害虫	病害
水稲	10種類	9種類	キャベツ	2種類	2種類
麦		3種類	レタス	1種類	2種類
大豆	4種類	1種類	たまねぎ	1種類	2種類
ばれいしょ	2種類	1種類	にんじん		1種類
きゅうり	4種類	6種類	アスパカス	1種類	
すいか	1種類		きく	3種類	1種類
トマト	3種類	6種類	かんきつ	4種類	3種類
いちご	4種類	3種類	なし	6種類	2種類
はくさい	1種類		茶	7種類	1種類
だいこん	1種類		対象なし	6種類	

11

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-2 総合防除の内容

#### (例) トマト

- 害虫：アザミウマ類、アブラムシ類、コナジラミ類（3種類）
- 病害：うどんこ病、疫病、黄化葉巻病ウイルス、すすかび病、灰色かび病、葉かび病（6種類）

長崎県では、**指定有害動植物**（国内での分布が局地的でない、急激に蔓延して損害を与える傾向があるので防除につき特別の対策を要するものとして国が指定したもの）**のみを総合防除計画の対象**とし、一部県内での発生が見られないものは除いている。

黄 化 葉 巻 病 ウ イ ル ス	<b>(予防に関する措置)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>抵抗性品種を使用する。</li> <li>本指定有害動植物を媒介するタバココナジラミの防除を行う。</li> <li>タバココナジラミの無寄生苗を使用する。</li> <li>タバココナジラミの発生源となるほ場内及びその周辺の雑草の防除に努める。</li> <li>防虫ネット、粘着シート等の活用により、施設内へのタバココナジラミの侵入を防止する。</li> <li>施設栽培においては、栽培終了後に蒸込み処理や農薬を使用した古株枯死処理を行い、作物残さを適切に処分を行う。</li> </ul>
	<b>(判断に関する措置)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>発病株の早期発見に努め、速やかに適切に処分する。</li> </ul>
	<b>(防除に関する措置)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>農薬の定植時処理を活用して保毒飛来虫を防除し、生育初期からのウイルス感染を抑制する。</li> <li>施設栽培では、天敵製剤（生物農薬）を活用する。</li> <li>発生予察情報、ほ場の見回り等に基づき、適期にタバココナジラミの防除を実施する。</li> </ul>

12

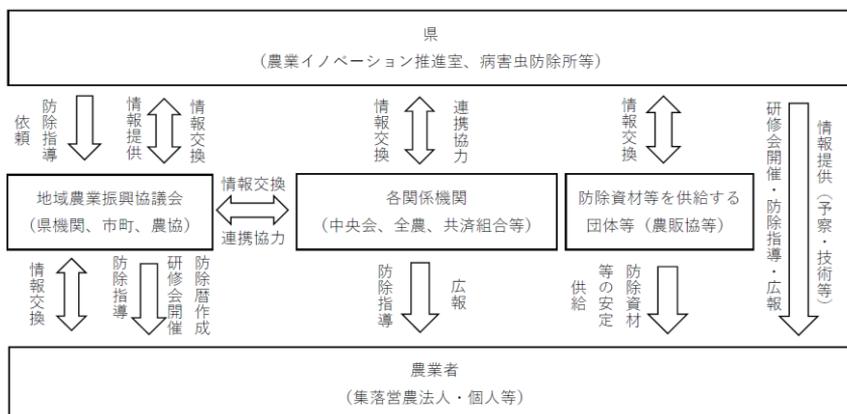
## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-3 実施体制

#### 総合防除の指導に係る実施体制

##### ●実施体制

- **地域農業振興協議会（県機関、市町、農協から構成）を基本**とし、防除に係る指導を実施。
- 各関係機関との連携し情報共有を行う。



13

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-3 実施体制

#### 総合防除の指導に係る役割分担

##### ●総合防除に係る各関係機関の役割

所属	役割内容（一部抜粋）
県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予察情報等の周知や新たな防除方法を研究し、現地で活用できる技術開発を行う。</li> <li>● 国や他県等から最新の知見等の情報収集に努める。</li> <li>● 農業者等の防除技術向上に資する取組（講習会、個別指導等）の実施に努める。</li> </ul>
地域農業振興協議会（振興局・市町・農協）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 振興品目で特に必要な品目で、防除暦を年1回見直す。</li> <li>● 農業者が参加する部会の会合等で、防除に関する情報提供や指導を実施する。</li> </ul>
関係機関（中央会・全農等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県や地域農業振興協議会が実施する病害虫防除の推進に向けた取組について周知等において協力する。</li> <li>● 県や地域農業振興協議会からの要請の際は、共同で指導や取組支援を行う。</li> </ul>
防除資材等を供給する団体等（農販協等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 防除に必要な農薬や防除資材等を安定供給する。また、病害虫等に関する知見や防除技術を提供する。</li> </ul>
農業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県や地域農業振興協議会等による指導を受けた際は、指導内容に基づいて防除対策を実施する。</li> <li>● 病害虫防除に関する研修会がある際は、積極的に参加し防除技術の研鑽を図る。</li> </ul>

14

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-4 遵守事項

#### 遵守事項

##### 遵守事項とは？

- 地域の全ての農業者が必ず取り組むべき事項を明らかにする観点から、指定有害動植物の種類ごとの発生の予防及び駆除又はまん延の防止の方法を示すもの。
- ※有機農業者もできる対策を設定する必要がある。農業者が遵守しない場合は、罰則規定あり。



遵守事項自体を定めるかどうかは県の裁量となっています（法第22条の3の第3項）



##### <遵守事項を定めた理由>

長崎県是最西部に位置することから、海外の害虫が常襲的に飛来する。また暖地であることから**急激に病害虫がまん延する可能性があり、その防除対策を強化する必要がある**ため。

15

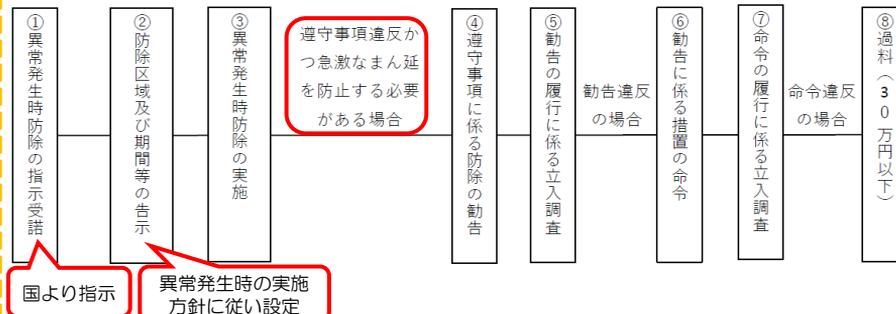
## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-4 遵守事項

#### 遵守事項の考え方

- 本県が定める遵守事項の考え方①
- 異常発生時における防除時のみ、遵守事項を定める。  
※平時（通常時）における、遵守事項はなし。

##### <遵守事項の履行スキーム>



##### ※異常発生時防除とは？

予察調査の「甚」の基準を大きく上回り、発生が局地的でない。また、国が学識有識者と協議し判断した時、国が県に異常発生時として防除を指示した状況。

16

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-4 遵守事項

#### 遵守事項の考え方

●本県が定める遵守事項の考え方②

- 遵守事項を定める品目と指定有害動植物は、**過去に九州内で病害虫発生予察警報が発出された3病害虫に限定。**

<遵守事項の品目と指定有害動植物及びその対策内容>

品目	指定有害動植物名	遵守事項に関する基本的な事項 (異常発生時における防除)
水稻	トビイロウンカ	・ <b>化学農薬による防除を地域一斉に実施</b> する又は <b>有機農業等の栽培においてはツバメやカエル、クモ類等の天敵がほ場に発生しやすい環境を整備</b> する。
水稻	いもち病菌	・農薬による <b>防除を地域一斉に実施</b> する。 ・追肥を行う場合は、過剰にならないよう適正量を施肥する。
対象植物を定め ないもの	ハスモンヨトウ	・農薬による <b>防除を地域一斉に実施</b> する。 ・被害株のほか、次期作の発生源となり得る <b>作物残さの除去、すき込み等を徹底</b> する。

※「ツバメやカエル、クモ類等の天敵がほ場に発生しやすい環境整備」について  
畦畔を完全に除草しないことで、**土着天敵が生息及び増殖する場所として確保**すること。また、湛水により、**水生天敵等による密度抑制**が図られる。

17

## 4. 長崎県病害虫総合防除計画について

### 4-5 総括

【名称】長崎県病害虫総合防除計画

【策定日】令和5年6月23日

【特徴】病害虫のまん延防止対策を十分に講じるために、**「水稻(いね)のトビイロウンカ」、「水稻(いね)のいもち病菌」、「対象植物を定め  
ないもののハスモンヨトウ」が異常発生した時の遵守事項**を定めている。

【総合防除品目】20品目 ※「対象植物を定め  
ないもの」を含む  
水稻、麦、大豆、ばれいしょ、きゅうり、すいか、  
トマト、いちご、はくさい、だいこん、キャベツ、  
レタス、たまねぎ、にんじん、アスパラガス、きく、  
かんきつ、なし、茶、「対象植物を定め  
ないもの」

【品目と病害虫の設定根拠】本県の重要品目（原則病害虫防除所が**発生予察を行う品目を対象**）とし、**県内での発生が見られるもの**を対象。

18

## 5. 総合防除の普及に向けた方針と具体的取組

### 5-1 はじめに

総合防除計画を策定したものの…

- ①「総合防除」とは？
  - ・病害虫を防除することなんだろうな。
- ②「総合防除計画」とは？
  - ・防除を行う計画ってなんだろう。
- ③「異常発生時防除」・「遵守事項」とは？
  - ・異常とは、何が異常なのかな。
  - ・遵守？言葉難しいし、なんだろう。



農業者への普及する以前の問題として、**農業者へ指導する指導者も**  
**どういふものかわからない。**

#### ①指導者の育成

- ・総合防除の普及に向けた各地キャラバン
- ・IPMアドバイザー講習会 など



#### ②農業者（現場）指導

- ・防除暦（改善技術）による指導
- ・みどり交付金（グリーンな栽培体系への転換サポート）を活用した技術定着 など

19

## 5. 総合防除の普及に向けた方針と具体的取組

### 5-2 指導者の育成

#### ●総合防除計画説明会

日時：令和5年7月18日、7月26日、12月12日、  
令和6年1月23日、2月21日、3月4日、3月11日

場所：各地域（延べ7回）

※本土：県央地区（諫早）、県北地区（佐世保）、島原地区  
離島：五島地区、壱岐地区、対馬地区

対象者：各振興局（県普及員）、各市町、各農協（指導員）、各共済組合

実績：**7回開催**  
**延べ178名参加**



写真：説明会状況

20



## 5. 総合防除の普及に向けた方針と具体的取組

### 5-3 農業者（現地）指導

#### ●みどり交付金（グリーンな栽培体系への転換サポート）を活用した技術定着

- ・総合防除計画に掲載しているが地域には未だ定着していない技術があり、総合防除計画のより効果的な普及のために、みどり交付金（グリサポ）を活用。
- ・なお、県下全地区で実施し、**防除暦（改善技術）やマニュアル作成のうえ、農業者へ指導。**（7地区・22課題）



### 総合防除計画に基づいた総合防除の実現

○UV-B照射ランプを組み合わせたグリーンな栽培体系の防除例（こぎく）

【設置方法】 4m間隔、設置高さ150cm

【照射期間及び時間】 観株定植後～観株栽培終了まで、23時～2時 3時間

#### ①観株圃場

散布時期	薬剤名	散布量	散布回数	化学防除による防除	RAC	対象病害虫
10月 殺菌剤	ベンコゼフロアブル	1000倍	800倍	その他	MS	白さび
11月 殺菌剤	ダコニール1000	1000倍	1000倍	その他	MS	
12月 殺菌剤	ベンレート水和剤	1000倍	1000倍	SPFコート剤併用	1	白さび
1月 殺菌剤	ベンコゼフロアブル	1000倍	800倍	その他	MS	白さび
2月 殺菌剤	ダコニール1000	1000倍	1000倍	その他	MS	
3月 殺菌剤	アンピルフロアブル	1000倍	1000倍	SPFコート剤併用	3	白さび
3月 殺菌剤	ベンコゼフロアブル	1000倍	800倍	その他	MS	白さび

※あくまで一例のため、実際の運用をよく観察し適宜散布を行う。

図：栽培マニュアル

23

## 6. 今後の課題

### 総合防除の普及に向けて

- ・みどりの食料システム戦略の取組と一体的に実施する必要がある。

#### ①化学農薬に頼らない耕種的・物理的・生物的防除の技術開発

- ・産学官で連携した技術開発

#### ②総合防除に精通した指導者の育成

- ・県内外の事例の研修会等を通じた指導者の育成

#### ③総合防除を効果的に実践できる農業者の育成

- ・みどり認定を利用した農業者の育成

#### ④総合防除に係る技術の産地への定着

- ・みどり交付金（グリサポ）等を通じた技術定着、技術の実践産地の拡大

- ・将来的に「**病害虫防除基準・雑草防除基準**」と「**総合防除計画**」のそれぞれ**の在り方を検討**する必要がある。

24