

別記様式第14号-1(第27第4項関係)

令和6年度 消費・安全対策交付金(食料安全保障確立対策推進交付金)都道府県等成果及び評価報告書(令和7年8月作成)  
(令和6年度当初予算分)

都道府県等名:愛媛県

目的	目標	目標値及び実績			事業実施主体ごとの達成度			交付金相当額 (円) (うち地域提案メニュー)	備考
		目標値	実績	達成度	事業実施主体	目標値	達成度		
I 農畜水産物の安全性の向上	農薬の適正使用等の総合的な推進	農薬の不適切な販売及び使用の発生割合 2.4%	2.8%	99%	愛媛県	2.4%	99%	1,584,000	
II 伝染性疾病・病害虫の発生予防・まん延防止	家畜衛生の推進	家畜衛生の推進に係る取組の充実度 100.1%	127.3%	127%	愛媛県	100.1%	127%	2,144,000	
	養殖衛生管理体制の整備	養殖衛生管理指導を実施した経営体数の養殖等経営体総数に占める割合 73.7%	83.2%	112%	愛媛県	73.7%	112%	907,000	
	病害虫の防除の推進	従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 5回	5回	100%	愛媛県	5回	100%	2,251,000	
総計・総合達成度				総合達成度 109%	総合評価 A			6,886,000	

国による評価の概要

総合達成度は109%であり、総合評価「A」は妥当と判断する。なお、事業は適切に実施されたと評価する。

別記様式第13号-4 (第27第1項関係)

目標 農薬の適正使用等の総合的な推進	
事業実施期間 令和6年度	都道府県等名 愛媛県
事業の実施方法	
<p>消費・安全対策交付金実施要領（以下「実施要領」という。）別添1の事業メニューの実施に当たってのガイドライン第1の1の（2）のア、イ及びウに沿って実施</p> <p>1 農薬の安全使用の推進</p> <p>（1）農薬の危害防止</p> <p>農薬の適正使用を徹底し、農薬の使用に伴う危害の防止を図るため、農薬使用者等を対象とした講習会の開催や広報手段を活用した啓発活動等を行う。</p> <p>講習会などでリーフレットの配布やアンケート調査を実施し、農薬の安全使用の徹底を図る。</p> <p>2 農薬の適切な管理及び販売の推進</p> <p>農薬の適切な管理及び販売の推進を図るため、農薬販売者を対象とした講習会の開催や立入検査等（昨年度、農薬取締法違反等を確認した店舗を含む。）の実施（概ね3年に1回）、農薬管理指導士の認定研修等を行う。</p> <p>また、立入検査等の際に違反等が確認された販売店等については、重点的に農薬の適正管理や適正使用等に取り組むよう指導する。</p> <p>3 農薬残留確認調査等の実施</p> <p>（1）農薬の飛散・残留状況の調査及び飛散防止技術の効果確認調査</p> <p>県産農産物の安全性確保及び農薬の飛散・残留による危害の未然防止を図るため、農薬残留調査によって、農薬の適正使用の有無、農薬使用時における飛散の状況、周辺農作物への農薬の残留状況等の調査や飛散防止技術の効果を確認する。</p> <p>あわせて、残留農薬基準値を超過した農産物や適用外の農薬成分が検出された農産物等については、原因究明調査を実施することとしている。</p> <p>農薬の残留状況等の調査は、愛媛県農薬適正使用推進協議会（行政及び生産者団体等で構成）で決定された年次計画に基づき生産現場（出荷前段階）より試料をサンプリングするとともに、農薬の使用記録等の内容を確認し、県農林水産研究所にて残留農薬分析を実施する。</p> <p>4 現状値及び目標値の設定（実施要領別表1に基づき設定）</p> <p>（1）現状値（令和2～4年度：延べ数）</p> <p>農薬の不適切な販売及び使用の発生割合（違反率）</p> $(A0.060 + B0.000) / 2 \times 100 = 3.0\%$ <p>A販売状況：不適切な販売者数44件／調査実施販売者数733件=0.060 (農薬取締法に基づく立入検査数)</p> <p>B使用状況：不適切な使用者数0件／調査等実施使用者数999件=0.000 (農薬取締法に基づく立入検査数及び上記3の農薬残留調査数)</p> <p>（2）目標値（令和6年度）</p> <p>農薬の不適切な販売及び使用の発生割合（違反率）</p> $(A0.048 + B0.000) / 2 \times 100 = 2.4\%$ <p>A販売状況：不適切な販売者12件／調査実施販売者数250件=0.048 (農薬取締法に基づく立入検査数)</p> <p>B使用状況：不適切な使用者数0件／調査等実施使用者数200件=0.000</p>	

(農薬取締法に基づく立入検査数及び上記3の農薬残留調査数)

目標値

項目	現状	目標値	実績	達成度	評価
農薬の不適切な販売及び使用の発生割合	3.0%	2.4%	2.8%	99%	A

事業内容及び実績額

事業内容	規格・規模等	所要額実績 (円)	左の交付金相当額 (円)	交付率 (%)
(1) 農薬の安全使用の推進	・農薬適正使用講習会 3回 ・農薬適正使用啓発リーフレット等作成 190枚	10,062	5,031	50
(2) 農薬の適切な管理及び販売の推進	・農薬適切管理等講習会(農薬適正使用講習会) 3回 ・農薬管理指導士認定研修会 1回 ・農薬販売者への立入検査 215件	185,298	92,649	50
(3) 農薬残留確認調査等の実施	・農薬の飛散・残留状況及び飛散防止対策・技術の効果確認調査 298件 ・農薬使用者への立入検査 0件	2,972,640	1,486,320	50
計		3,168,000	1,584,000	50

事業の成果

ア 講習会及び研修会の実施状況

- ・実施回数：3回
- ・参加人数：計204人

開催月日	開催場所	参加人数
7月17日	西条市	54人
7月25日	松山市	71人
7月9日	西予市	79人

- ・参集者：市町、農業協同組合、農業共済組合、農薬販売者、農薬管理指導士、ゴルフ場等農薬使用者、農業者等
- ・内容：農薬の販売・使用に関する関係法令(以下「関係法令」という。)の周知、農薬による危害防止及び保管管理等正しい知識の一層の普及を図ること

とを目的として、作成した資料（200部）等により啓発と周知を行った。

#### イ 啓発活動の状況

- ・用いた広報手段：関係機関への周知、ポスター配布等
- ・配布部数及び内容：農薬適正使用啓発ポスターを配布（190枚）し、掲示を依頼した。また、農薬適正使用啓発リーフレットを県ホームページに掲載し、系統外直売所等に対する周知を図った。

#### ウ 農薬管理指導士の認定状況

- ・認定研修会及び更新研修会の実施回数：1回（令和7年1月23日 松山市）
- ・研修対象者数：49名（うち、新規3名 更新46名）
- ・総認定者数：181名
- ・内容：農薬の適正使用、適切な管理・販売を推進するため、農薬販売者・使用者等を対象として研修会を実施し、十分な知見を習得した者を認定した。

#### エ 販売者及び使用者に対する実態調査の状況

- ・農薬販売者への立入検査実施対象数：215販売所（販売所総数799）
- ・指導の対象数：12件（うち、届出に関する違反2件 帳簿の不備10件）
- ・検査内容：農薬取締法第17、18、20（及び施行規則第16条第2項）、21条に基づく届出、帳簿、取扱農薬に関する項目
- ・改善状況：上記の違反については、販売所の責任者に対し、説諭した結果、改善の意思を示すとともに、必要な届出が提出された。  
また、帳簿の不備については、後日、改善状況を確認した。
- ・その他：無登録農薬の販売、販売制限や禁止が定められた農薬について、販売者が規定を守らず販売した事例は確認されなかった。

#### オ 農薬残留調査の状況

- ・対象の作物及び農薬成分：穀類、野菜、果樹等61品目、289成分
- ・調査点数：298点
- ・分析結果：食品衛生法で定める食品中の残留農薬基準値を超えるサンプルはなかった。また、農薬使用者への立入検査事案はなかった。
- ・その他：飛散防止技術の効果、対策の現状及び検証結果は、農薬管理指導士研修会等で周知しており、近年は残留基準値を超える検出はなくなった。

目標値に対する実績及び達成度（実施要領別表1に基づき算出）

(1) 農薬の不適切な販売及び使用の発生割合（違反率）

$$(A0.056 + B0.000) / 2 \times 100 = 2.8\%$$

A販売状況：不適切な販売者12件／調査実施販売者数215件=0.056

（農薬取締法に基づく立入検査数）

B使用状況：不適切な使用者数0件／調査等実施使用者数298件=0.000

（農薬取締法に基づく立入検査、実態調査、残留農薬モニタリング調査等）

(2) 目標値に対する達成度（小数点以下1桁を四捨五入）

$$(1 - \text{実績値} \times 2) / (1 - \text{目標値} \times 2) \times 100 = \text{達成度}$$

$$(1 - 0.028 \times 2) / (1 - 0.024 \times 2) \times 100 = 99.2 \text{ (99\%)}$$

### 成果の概要

- (1) 農薬適正使用講習会等を開催し、関係法令の周知、ポスターの配布等を実施した結果、農薬販売者、農薬使用者、営農指導員等における農薬の適正使用に関する知識向上を図ることができた。
- (2) 農薬に関する専門的な知識を持つ農薬管理指導士を新たに3名認定した。また、農薬販売者に対して、農薬取締法に基づく立入検査を行うことで、関係法令の遵守状況を確認することができ、届出・帳簿の不備等の改善指導、法令遵守するよう意識啓発できた。
- (3) 飛散防止対策の状況や残留農薬分析調査を実施することで、農薬の残留状況の実態を確認することができた。また、適用外農薬が検出された際には、現地調査を実施し、原因究明及び可能な対策を指導するとともに、当該事例を現場の生産者や組織に返すことにより、農薬の適正使用の重要性の再確認、農薬使用基準の遵守、農薬の飛散防止等について注意喚起を行った。

### 都道府県等による評価の概要

農薬適正使用に係る講習会は計画どおり実施し、関係法令の周知や農薬による危害防止の普及啓発を図った。

加えて、農薬使用者における農薬の不適正使用や残留農薬分析に係る基準値超過などは確認されず、これらは啓発活動や注意喚起の成果である。

立入検査については、届出・帳簿の不備等を確認したが、説諭を行い、改善を指導した。違反率は目標値を下回らなかったが、達成度による評価は「A」であった。違反率低減のため、継続して、農薬の適正使用等への取組を推進する。

### 第三者の主なコメント

【愛媛大学農学部 教授 吉富 博之】

農薬適正使用講習会を3回実施し、農薬の適正利用に関する啓蒙活動を行っている。また、農薬販売者に対して215件の立入検査を実施し、届出違反と帳簿不備を計12件確認し、改善指導を行っている。農薬残留確認調査では298点を調査し、残留農薬基準値を超えるものではなかった。これらのことから、事業が適切に実施されたと評価される。今後も農薬の安全使用推進のために取り組みを継続する必要がある。

### 国による評価の概要

農薬の使用者等に対して、研修会やポスター配布による啓発活動を通じて農薬の適正使用を推進するとともに、販売者への立入検査時には、届出・帳簿の不備等に対して改善指導を行っている。また、農薬の飛散防止対策や残留農薬分析についても調査しており、残留農薬基準値の超過は見られなかった。これらの取組により、目標値を概ね達成していることから、事業が適切に実施されたと評価する。

別紙 農薬残留調査の状況

	対象作物名	分析点数
1	アスパラガス	2
2	いちご	10
3	いちじく	2
4	うめ	3
5	えだまめ	2
6	かき	12
7	かぶ	1
8	かぼちゃ	3
9	キウイフルーツ	7
10	キャベツ	1
11	きゅうり	7
12	くり	3
13	さつまいも	1
14	さといも	5
15	サンチュ	1
16	スイートコーン	1
17	すいか	2
18	ズッキーニ	1
19	せとか	5
20	そらまめ	3
21	だいこん	1
22	だいず	2
23	たまねぎ	5
24	タロッコ	2
25	トマト	10
26	なす	5
27	にんじん	1
28	にんにく	1
29	はくさい	1
30	はだか麦	6
31	はるか	1
32	ばれいしょ	3
33	はれひめ	1
34	ピーマン	2
35	びわ	3
36	ぶどう	7
37	ブルーベリー	1
38	ブロッコリー	5
39	ほうれんそう	2
40	ぽんかん	3
41	みかん	33
42	ミニトマト	11
43	メロン	2
44	もも	1
45	ゆず	4
46	レタス	3
47	レモン	12
48	愛媛果試第28号	6
49	愛媛果試第48号	1
50	伊予柑	12
51	河内晩柑	3
52	甘夏	1
53	甘平	4
54	小麦	2
55	清見	5
56	茶	4
57	白ねぎ	3
58	非結球レタス	1
59	不知火	7
60	米	47
61	葉ねぎ	2

合計 298

農薬成分名	用途	商品名
1 アゾキシストロビン	殺菌剤	アミスター等
2 アミスルブロム	殺菌剤	ライメイ
3 アメクトラジン	殺菌剤	ザンプロ
4 イソピラザム	殺菌剤	ネクスター
5 イソフェタミド	殺菌剤	ケンジャ
6 イソプロチオラン	殺菌剤	フジワン
7 イプコナゾール	殺菌剤	テクリード
8 イプフルフェノキン	殺菌剤	ミギワ
9 イプロジオン	殺菌剤	ロブラール
10 イプロベンホス (IBP)	殺菌剤	キタジンP
11 イマザリル	殺菌剤	
12 イミベンコナゾール	殺菌剤	マネージ
13 インピルフルキサム	殺菌剤	カナメ、ミリオネア等
14 エタボキサム	殺菌剤	エトフィン
15 エディフェンホス (EDDP)	殺菌剤	ヒノザン
16 オキサジキシル	殺菌剤	サンドファンC等の一成分
17 オキサチアピプロリン	殺菌剤	ゾーベック
18 オキスポコナゾールフマル酸	殺菌剤	オーシャイン
19 オリサストロビン	殺菌剤	嵐
20 オルトフェニルフェノール (OPP)	殺菌剤	
21 カルプロパミド	殺菌剤	ウイン
22 カルベンダジム、チオファネート、チオファネートメチル及びベノミル	殺菌剤	
23 キャプタン	殺菌剤	オーソサイド
24 クレソキシムメチル	殺菌剤	ストロビー
25 クロロタロニル (TPN)	殺菌剤	ダコニール
26 クロロネブ	殺菌剤	デュポンターサンSP
27 シアゾファミド	殺菌剤	ランマン
28 ジエトフェンカルブ	殺菌剤	パウミル、ゲッターの一成分
29 ジクロシメット	殺菌剤	デラウス
30 ジフェノコナゾール	殺菌剤	スコア
31 シフルフェナミド	殺菌剤	パンチョ
32 シプロコナゾール	殺菌剤	アルト
33 シプロジニル	殺菌剤	ユニックス、スイッチの一成分
34 シメコナゾール	殺菌剤	サンリット、モンガリット等
35 ジメトモルフ	殺菌剤	フェステイバル
36 シモキサニル	殺菌剤	カーゼートPZ等の構成成分
37 チアジニル	殺菌剤	ブイゲット
38 チアベンダゾール	殺菌剤	ビオガード
39 チフルザミド	殺菌剤	グレータム
40 テトラコナゾール	殺菌剤	ホクガード
41 テブコナゾール	殺菌剤	オンリーワン、シルバキュア
42 テブフロキン	殺菌剤	トライ、シャフト
43 トリアジメノール	殺菌剤	トリアジメホンの代謝物
44 トリアジメホン	殺菌剤	バイレトン
45 トリシクラゾール	殺菌剤	ビーム
46 トリチコナゾール	殺菌剤	フリート等
47 トリフルミゾール	殺菌剤	トリフミン
48 トリフロキシストロビン	殺菌剤	フリント
49 トリホリン	殺菌剤	サブロール
50 トルクロホスメチル	殺菌剤	リゾレックス
51 トルプロカルブ	殺菌剤	ゴウケツ、ガッツスター等

52	ピカルブトラゾクス	殺菌剤	ピシロック、ナエファイン
53	ピコキシストロビン	殺菌剤	マッチョ、メジャー等
54	ピジフルメトフェン	殺菌剤	ミラビス
55	ピテルタノール	殺菌剤	バイコラール
56	ピラクロストロビン	殺菌剤	カルビオ
57	ピラジフルミド	殺菌剤	パレード
58	ピリオフェノン	殺菌剤	プロパティ、ラミック
59	ピリベンカルブ	殺菌剤	ファンタジスタ
60	ピロキロン	殺菌剤	コラトップ
61	ファモキサドン	殺菌剤	ホライズンの一成分
62	フェナリモル	殺菌剤	ルビゲン
63	フェノキサニル	殺菌剤	アチーブ
64	フェリムゾン	殺菌剤	タケヒット、タケブラス
65	フェンアミドン	殺菌剤	ビトリーン
66	フェンピラザミン	殺菌剤	ピクシオ
67	フェンブコナゾール	殺菌剤	インダー
68	フサライド	殺菌剤	ラブサイド
69	フラメトピル	殺菌剤	リンバー
70	フルアジナム	殺菌剤	フロンサイド
71	フルオキサストロビン	殺菌剤	ビゴールド、ディスアーム
72	フルオピコリド	殺菌剤	リライアブルの一成分
73	フルオピラム	殺菌剤	オルフィン
74	フルキサピロキサド	殺菌剤	セルカディス
75	フルジオキサニル	殺菌剤	セイビア
76	フルスルファミド	殺菌剤	ネビジン
77	フルチアニル	殺菌剤	ガッテン
78	フルトラニル	殺菌剤	モンカット
79	プロクロラズ	殺菌剤	スポルタック
80	プロシミドン	殺菌剤	スミレックス
81	プロパモカルブ塩酸塩	殺菌剤	プレビクールN
82	プロピコナゾール	殺菌剤	チルト
83	ヘキサコナゾール	殺菌剤	アンビル
84	ペフラゾエート	殺菌剤	ヘルシード等の一成分
85	ペンシクロン	殺菌剤	モンセレン
86	ペンチオピラド	殺菌剤	ガイア、アフエット
87	ペンフルフェン	殺菌剤	エバーゴル
88	ボスカリド	殺菌剤	カンタス
89	ホルペット	殺菌剤	リナセル
90	マンジプロパミド	殺菌剤	レーバスフロアブル
91	マンデストロビン	殺菌剤	スクレア
92	マイクロブタニル	殺菌剤	ラリー
93	メタラキシル(メフェノキサムを含む)	殺菌剤	リドミル
94	メミノストロビン	殺菌剤	イモチエース、オリブライト
95	メパニピリム	殺菌剤	フルピカ
96	メプロニル	殺菌剤	バシタック
97	EPN	殺虫剤	EPN
98	XMC	殺虫剤	マクバール
99	アクリナトリン	殺虫剤	アーデント
100	アセタミプリド	殺虫剤	モスピラン
101	アセフェート	殺虫剤	オルトラン
102	メタミドホス	殺虫剤	アセフェート(オルトラン)の代謝物
103	アバメクチン	殺虫剤	アグリメック
104	アミトラズ	殺虫剤	ダニカット
105	アレスリン	殺虫剤	カダン
106	イソキサチオン	殺虫剤	カルホス

107	イソプロカルブ(MIPC)	殺虫剤	ミプシン
108	イミシアホス	殺虫剤	ネマキック
109	イミダクロプリド	殺虫剤	アドマイヤー
110	インドキサカルブMP	殺虫剤	トルネード
111	エチプロール	殺虫剤	キラップ
112	エトキサゾール	殺虫剤	バロック
113	エトフェンプロックス	殺虫剤	トレボン
114	オキサミル	殺虫剤	バイデート
115	カズサホス	殺虫剤	ラグビー
116	カルバリル(NAC)	殺虫剤	デナボン
117	カルボフラン	殺虫剤	カルボスルファンの代謝物
118	クロチアニジン	殺虫剤	ダントツ
119	クロマフェノジド	殺虫剤	マトリック
120	クロラントラニリプロール	殺虫剤	プレバソン
121	クロルピリホス	殺虫剤	ダーズバン
122	クロルピリホスメチル	殺虫剤	レルダン
123	クロルフェナピル	殺虫剤	コテツ
124	クロルフルアズロン	殺虫剤	アタブロン
125	シアノホス(CYAP)	殺虫剤	サイアノックス
126	シアントラニリプロール	殺虫剤	エクシレル、ベネビア
127	シエノピラフェン	殺虫剤	スターマイト、バリュースター
128	シクラニリプロール	殺虫剤	ダブルトリガー、テッパン
129	ジクロルボス(DDVP)	殺虫剤	DDVP
130	ジスルホトン(エチルチオメトン)	殺虫剤	ダイシストン
131	ジノテフラン	殺虫剤	スタークル、アルバリン
132	シハロトリン	殺虫剤	サイハロン
133	シフェノトリン	殺虫剤	(ゴキラート)
134	シフルトリン	殺虫剤	バイスロイド
135	シフルメトフェン	殺虫剤	ダニサラバ
136	ジフルベンズロン	殺虫剤	デミリン
137	シペルメトリン	殺虫剤	アグロスリン
138	ジメトエート	殺虫剤	ジメトエート
139	オメトエート	殺虫剤	ジメトエートの代謝物
140	シラフルオフエン	殺虫剤	MRジョーカー
141	シロマジン	殺虫剤	トリガード
142	スピネトラム	殺虫剤	ディアナ
143	スピノサド	殺虫剤	スピノエース
144	スピロジクロフェン	殺虫剤	ダニエモン
145	スピロテトラマト	殺虫剤	モベント
146	スピロメシフェン	殺虫剤	ダニゲッター、クリアオール
147	スルホキサフロル	殺虫剤	トランスフォーム、エクシード
148	ダイアジノン	殺虫剤	ダイアジノン
149	チアクロプリド	殺虫剤	バリアード
150	チアメトキサム	殺虫剤	アクタラ、ビートルコップ
151	チオジカルブ及びメソミル	殺虫剤	
152	テトラジホン	殺虫剤	テデオ
153	テトラニリプロール	殺虫剤	ヨーバル
154	フタルスリン(テトラメトリン)	殺虫剤	(ネオピナミン)
155	テブフェノジド	殺虫剤	ロムダン、ガードワン
156	テブフェンピラド	殺虫剤	ピラニカ
157	テフルトリン	殺虫剤	フォース
158	テフルベンズロン	殺虫剤	ノーモルト
159	デルタメトリン	殺虫剤	トラロメトリン(スカウト)の分解物
160	トリフルメゾピリム	殺虫剤	サンエース、ゼクサロン等
161	トルフェンピラド	殺虫剤	ハチハチ

162	ニテンピラム	殺虫剤	ベストガード
163	ノバルロン(DMCIPO)	殺虫剤	カウンター
164	ビフェナゼート	殺虫剤	マイトコーネ
165	ビフェントリン	殺虫剤	テルスター
166	ピフルブミド	殺虫剤	ダニコング、ダブルフェース
167	ピメトロジン	殺虫剤	チェス
168	ピリダベン	殺虫剤	サンマイト
169	ピリダリル	殺虫剤	プレオ
170	ピリフルキナゾン	殺虫剤	コルト
171	ピリプロキシフェン	殺虫剤	ラノー
172	ピリミジフェン	殺虫剤	マイトクリーン
173	ピリミホスメチル	殺虫剤	アクテリック
174	フィプロニル	殺虫剤	プリンス
175	フェントロチオン(MEP)	殺虫剤	スミチオン
176	フェノチオカルブ	殺虫剤	パノコン
177	フェントリン	殺虫剤	(スミスリン)
178	フェノブカルブ(BPMC)	殺虫剤	バッサ
179	フェンチオン(MPP)	殺虫剤	バイジット
180	フェントエート(PAP)	殺虫剤	エルサン
181	フェンバレレート	殺虫剤	
182	フェンピロキシメート	殺虫剤	ダニトロン
183	フェンプロパトリン	殺虫剤	ロディー
184	ブプロフェジン	殺虫剤	アブロード
185	フルアクリピリム	殺虫剤	タイタロン
186	フルエンズルホン	殺虫剤	ネマシヨット
187	フルキサメタミド	殺虫剤	グレーシア
188	フルシトリネート	殺虫剤	ペイオフ
189	フルバリネート	殺虫剤	マブリック
190	フルピラジフロン	殺虫剤	ジバント
191	フルピリミン	殺虫剤	エミリア、リディア等
192	フルフェノクスロン	殺虫剤	カスケード
193	フルベンジアミド	殺虫剤	フェニックス
194	プロチオホス	殺虫剤	トクチオン
195	フロニカミド	殺虫剤	ウララ
196	プロパルギット(BPPS)	殺虫剤	オマイト
197	フロメトキン	殺虫剤	ファインセーブ
198	ヘキシチアゾクス	殺虫剤	ニッソラン
199	ペルメトリン	殺虫剤	アディオン
200	ベンズピリモキサン	殺虫剤	オーケストラ
201	ホサロン	殺虫剤	ルビトックス
202	ホスチアゼート	殺虫剤	ネマトリン
203	マラチオン(マラソン)	殺虫剤	マラソン
204	ミルベメクチン	殺虫剤	コロマイト
205	メタフルミゾン	殺虫剤	アクセル
206	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	スプラサイド
207	メトキシフェノジド	殺虫剤	ランナー
208	ルフェヌロン	殺虫剤	マッチ
209	レピメクチン	殺虫剤	アニキ
210	アトラジン	除草剤	ゲザプリム
211	アラクロール	除草剤	ラッソー
212	イソウロン	除草剤	イソキシール
213	イプフェンカルバゾン	除草剤	ゴエモン、ウィナー
214	インダジフラム	除草剤	スペクタクル
215	エスプロカルブ	除草剤	フジグラスの一成分等
216	エトフメセート	除草剤	ベタナールエキスパートの一成分等

217	エトベンザニド	除草剤	サンウエルの一成分等
218	オキサジアゾン	除草剤	ロンスター
219	オキサジクロメホン	除草剤	フルハウス
220	カフェンストロール	除草剤	ハイメドウ
221	カルフェントラゾンエチル	除草剤	タスク
222	キザロホップエチル	除草剤	タルガ
223	キノクラミン(ACN)	除草剤	モゲトン
224	クミルロン	除草剤	マックワン
225	クロメプロップ	除草剤	センテの一成分
226	クロリダゾン(ピラゾン)	除草剤	レナパックの一成分
227	クロルプロファム(IPC)	除草剤	クロロIPC
228	シアナジン	除草剤	グラメックス
229	ジウロン	除草剤	カーメックスD等
230	ジクロベニル(DBN)	除草剤	カソロン
231	シクロピリモレート	除草剤	ウルティモ、ジャスタ、レイトリック等
232	ジチオピル	除草剤	ディクトラン
233	シデュロン	除草剤	テュパサン
234	シハロホップブチル	除草剤	クリンチャー
235	ジフルフェニカン	除草剤	ガリル、ガレース
236	シマジン(CAT)	除草剤	シマジン
237	ジメタメトリン	除草剤	クサホープ等の一成分
238	ジメテナミド	除草剤	フィールドスター
239	シメトリン	除草剤	パウナックス等の一成分
240	ターバシル	除草剤	シンバー
241	ダイムロン	除草剤	ザークD等の構成成分
242	デスメディファム	除草剤	ベタブロード
243	テニルクロール	除草剤	アルハーブ
244	テブチウロン	除草剤	ハービック
245	トリアファモン	除草剤	カウンシルコンプリート、ポデーガード
246	トリフルラリン	除草剤	トレファノサイド
247	ナプロパミド	除草剤	クサレス
248	ピラゾキシフェン	除草剤	パイサー
249	ピラフルフェンエチル	除草剤	エコパート
250	ピリフタリド	除草剤	アピロスター等の一成分
251	ピリプチカルブ	除草剤	一振田助等
252	ピリミノバックメチル	除草剤	ヒエクリーン
253	ピロキサスルホン	除草剤	ソリスト
254	フェノキサスルホン	除草剤	アフファープロ、オオワザなど
255	フェントラザミド	除草剤	ダブルスター等の一成分
256	フェンメディファム	除草剤	ベタナール
257	ブタクロール	除草剤	マーシエット
258	ブタミホス	除草剤	クレマートU
259	フルチアセットメチル	除草剤	ベルベカット
260	フルフェナセット	除草剤	リベレーター
261	フルポキサム	除草剤	ラウンドアップマックスロードAL3等
262	フルミオキサジン	除草剤	グランドボーイ等の一成分
263	プレチラクロール	除草剤	ソルネット等
264	プロスルホカルブ	除草剤	ボクサー、ムギレンジャー
265	プロピザミド	除草剤	アグロマックス
266	ブロマシル	除草剤	ハイバーX
267	プロメトリン	除草剤	ガザガード
268	ブロモブチド	除草剤	シーゼット等の一成分
269	ベンゾフェナップ	除草剤	ユカワイド

270 チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	除草剤	サターン
271 ヘキサジノン	除草剤	クサノン、草退治等
272 ペンディメタリン	除草剤	ゴーゴーサン
273 ペントキサゾン	除草剤	ベクサー
274 ベンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	バナフィン
275 ベンフレセート	除草剤	ザーベックス
276 メタミトロン	除草剤	ハーブラック
277 メトラクロール	除草剤	デュアール
278 メトリブジン	除草剤	センコル
279 メフェナセツト	除草剤	ヒノクロア
280 モリネート	除草剤	オードラム
281 リニューロン	除草剤	ロロックス
282 レナシル	除草剤	レンザー
283 2-(1-ナフチル)アセタミド	植調剤	ルートン
284 ウニコナゾールP	植調剤	ロミカ
285 エチクロゼート	植調剤	フィガロン
286 トリネキサパックエチル	植調剤	プリモマックス
287 パクロプロトラゾール	植調剤	スマレクト
288 ブトラリン(ブトルアリン)	植調剤	ブルーリボン
289 プロヒドロジヤスモン	植調剤	ジャスモメート

#### ○飛散防止技術の周知

農薬適正使用講習会、農薬管理指導士研修会等において、次の技術を周知することで、飛散防止の徹底を図った。

- ・飛散が少ないと考えられる剤型（粒剤、微粒剤等）を選択する。
- ・飛散軽減ノズルを使用する。
- ・ほ場の外側から内側に向かって散布するなど、ノズルの向きに注視する。
- ・適正な散布圧力、散布量で散布を行う。
- ・農薬が周囲のほ場に飛散しないよう、風速（秒速3～4 mが散布中止の目安）や風向きに注意する。
- ・混植園における農薬の使用に当たっては、散布対象以外の農作物にも農薬が飛散することを考慮して、混植しているすべての作物に使用できる農薬を選択する。

#### ○飛散防止技術の確認結果

農薬の飛散・残留状況を調査した結果、食品衛生法で定める食品中の残留農薬基準値を超えるサンプルはなかった。

また、農薬使用者への立入検査事案はなかった。

（調査の概要）

- ・対象の作物：穀類、野菜、果樹等61品目
- ・対象の農薬成分：289成分
- ・調査点数：298点

目標	家畜衛生の推進	
事業実施期間	令和6年度	都道府県等名 愛媛県
事業の実施方法		
<p>日本国内でBSEが発生して以降、安全な畜産物を安心して消費してもらえる体制づくりが重要となっている状況において、愛媛県では、畜産物の安全性を確保し、安全安心な畜産物の供給に寄与する必要がある。</p> <p>さらに、検査結果の信頼性の向上を図り、早期対応に重点を置いた防疫体制の構築が重要となっている状況において、危機管理体制の整備が必要である。</p> <p>このため、「家畜衛生の推進」の目標値を達成するために、以下の取組を行う。</p> <p>(1) 監視体制の整備・強化 精度管理の適正な実施、サーベイランスの円滑化(BSE検査・清浄化の推進、家畜衛生関連情報の整備)</p> <p>(3) 家畜の伝染性疾患のまん延防止 まん延防止の円滑化、家畜の生産性を低下させる疾患の低減</p> <p>(4) 畜産物の安全性向上 動物用医薬品の適正使用と危機管理</p> <p><b>【目標値の考え方】</b> 検査件数は家畜伝染病予防法第5条、第51条における検査(精密検査のみ)を実施した件数。伝染性疾患発生件数は監視伝染病及び家畜衛生関連情報整備事業で収集した疾患数から算出する。</p> <p>また、平成31年～令和5年の発生件数から算出した疾患減少率は0.975であり、疾患発生低減目標を対前年度減少率3%として、令和5年発生件数が108件であることから令和6年度の発生件数は <math>108 \times 0.975 \times 0.97 = 102.1 \div 102</math> とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状 <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去3年間(R03～05年)の平均伝染性疾患発生件数：111件</li> <li>・過去3年間(R03～05年)の平均検査件数：24,571件</li> </ul> </li> <li>・実施後 <ul style="list-style-type: none"> <li>・R06年度伝染性疾患発生件数：102件</li> <li>・R06年度検査件数：23,600件</li> </ul> </li> <li>・目標値 <p>A：家畜の伝染性疾患の検出率の減少率           ：</p> <math display="block">(111/24,571 - 102/23,600) \div (111/24,571) \div 0.043 = a</math> <p>B：Aにおける対象疾患の検査件数の増加率：</p> <math display="block">(23,600 - 24,571) \div 24,571 \div -0.04 = b</math> <p>目標値：<math>100 \times (1+a) \times (1+b) \div 100.1</math></p> </li> </ul>		

目標値					
項目	現状	目標値	実績	達成度	評価
家畜衛生の推進に係る取組の充実度	100.0	100.1	127.3	127	A
<地区推進事業>					
該当なし					
事業内容及び実績額					
事業内容	規格・規模等	所要額実績 (円)	左の交付金相当額 (円)		交付率 (%)
(1) 監視体制の整備・強化	精度管理の適 正な実施  サーベイラン スの円滑化	2,273,692	1,134,000		49
(3) 家畜の伝染性疾病のまん 延防止	まん延防止の 円滑化  家畜の生産性 を低下させる 疾病の低減	1,854,469	922,000		49
(4) 畜産物の安全性向上	動物用医薬品 の適正使用と 危機管理	176,822	88,000		49
計		4,304,983	2,144,000		

## 事業の成果

### 1 事業実施内容

#### (1) 監視体制の整備・強化

##### (イ) 精度管理の適正な実施

家畜伝染病の迅速・的確な病性鑑定を実施するため、検査結果の信頼性の向上を図るための検査機器の校正を実施した結果、機器性能が安定し、検査精度が向上した。

(校正件数1件、リアルタイムPCR)

また、一般財団法人生物科学安全研究所へ外部精度管理の委託を行い、鳥インフルエンザ(コンベンショナルPCR,リアルタイムPCR)、豚熱(ELISA,リアルタイムPCR試験)、ヨーネ病(リアルタイムPCR)の5項目について、検査を実施し、精度管理の向上を図ることができた。

##### (ウ) サーベイランスの円滑化

##### a BSE検査・清浄化の推進

生前にBSEを否定できない歩行困難、起立不能又は神経症状の臨床症状を呈した死亡牛、そ

の他検査が必要と認める牛について BSE 検査を実施した結果、現在の対策が有効であることを確認できた。

(検証した死亡牛：10 頭)

- (a) 採材・検査資材の購入等（防疫着、マスク、耐切創手袋、消毒薬等、解剖刀等）
- (c) 廃棄物処理（焼却用重油（10 頭分、4,200L））

#### b 家畜衛生関連情報の整備

衛生情報を定期的に収集し、家畜伝染病の発生を未然に防止するための防疫体制の整備を図るため、衛生管理指導を徹底した。

ブロック、および全国家畜保健衛生業績発表会に出席し、最新の家畜衛生情報の発信と収集を図った。

##### (a) 情報の収集

- ・収集件数 36 回（各家保 3 か所 1 回/月）
- ・提供件数 166 回（共通 15 回、牛 14 回、豚 36 回、鶏 100 回、その他 1 回）
- ・愛媛県家畜衛生だより（年 3 回）
- ・業績発表会出席（中国四国ブロック発表者 3 名、他 2 名、全国発表者 1 名）

### (3) 家畜の伝染性疾病のまん延防止

#### (ア) まん延防止の円滑化

##### b 防疫講習の実施

防疫演習開催（第 48 回海外悪性伝染病防疫演習（高病原性鳥インフルエンザ）開催により、実践に則した手順の点検や改善を行うとともに、防疫関係者間の危機管理意識の理解情勢に努めた。

- ① 現地実習：県畜産研究センター（R6 年 10 月 23 日（水）出席者 196 名）
- ② 現地実習会議室（乙亥会館）、バス 2 台借り上げ料
- ③ 防疫演習テキスト代印刷 530 部

#### (ウ) 家畜の生産性を低下させる疾病の低減

##### b 調査及び指導等の実施

集団飼育の進展や家畜畜産物交流の増加に伴い、畜産経営の大きな阻害要因となっている慢性疾病（牛呼吸器疾病、牛伝染性リンパ腫、豚サルモネラ症、PRRS、鶏サルモネラ症、鶏産卵率・卵質低下、鶏コクシジウム症）の実態調査等を行い、その結果を分析し、衛生指導を行った。

##### (b) 疾病発生状況等の調査、検査及び指導等

- ・件数 10 件（乳用牛 2 件、肉用牛 3 件、豚 2 件、採卵鶏 2 件、肉用鶏 1 件）

### (4) 畜産物の安全性向上

#### (イ) 動物用医薬品の適正使用と危機管理

抗生物質の適正使用を確保するため、健康家畜の糞便から分離した細菌について、動物用医薬品使用により起こる薬剤耐性菌の発現状況に関する検査を行い、県内に分布する細菌の薬剤耐性状況を把握した。また、研修会に参加し、検査技術の向上を図った。

##### d 薬剤耐性菌の発現状況検査

- ・黄色ブドウ球菌 0 検体
- ・サルモネラ 7 検体

##### e 危機管理対策研修会

令和 6 年度動物用医薬品危機管理対策研修会

開催時期：令和6年6月12日（事業の概要説明及び講義）Web  
6月27～28日（実習）農林水産省動物医薬品検査所  
開催目的：薬剤感受性試験の技術向上  
参集範囲：事業参加都道府県の細菌検査担当者

## 2 成果

### ・現状

- ・過去3年間（令和3～5年度） 平均伝染性疾病発生件数 111件
- ・過去3年間（令和3～5年度） 平均検査件数 24,571件

### ・実施後

- ・令和6年度 伝染性疾病発生件数 45件
- ・令和6年度 検査件数 20,617件

### ・実績値

A：家畜の伝染性疾病の検出率の減少率：

$$(111/24,571 - 45/20,617) \div (111/24,571) = 0.5168 = a \ 0.517$$

B：Aにおける対象疾病の検査件数の増加率：

$$(20,617 - 24,571) \div 24,571 = -0.1609 = b \ -0.161$$

実績値： $100 \times (1+a) \times (1+b) \div 127.3$

### ・達成度

達成値： $127.3 \div 100.1 \times 100 \div 127$

都道府県等又は都道府県域を越えた取組若しくは「産地・生産者への理解向上」の取組の事業実施主体による評価の概要

アジア諸国における口蹄疫やアフリカ豚熱の発生状況、国内における豚熱や鳥インフルエンザの発生状況、県内の野生イノシシや野鳥の疾病発生状況等の家畜衛生に関する情報を迅速・的確に畜産農家及び関係機関に対して提供することで、関係者の家畜防疫に対する意識が高まった。

また、家畜伝染病の発生防止のため、衛生指導、慢性疾病等の実態調査・分析・指導等の取り組みを強化し、検査機関における検査機器の校正及び体制の整備を実施したことで、伝染性疾病に対する的確な対応や検査が可能となり、令和6年度に改正した県の防疫対策マニュアルを基に、防疫演習を開催することで、畜産関係団体、関係機関職員、農家の家畜伝染病に対する防疫意識の向上及び防疫体制の充実強化を図ることができた。

BSE検査については、歩行困難、起立不能又は神経症状を示した死亡牛の全頭検査の実施を継続することで、防疫対策の有効性を確認することができた。

令和6年度は、家畜の伝染性疾病の発生件数及び検査件数が当初の目標から大きく減少し「発生件数：目標102件→45件（▲57件、約55.9%減）」「検査件数：目標23,600件→20,617件（▲2,983件、約12.6%減）」となった。減少の主な要因としては、「R6年11月に豚熱が1戸発生、12月に

高病原性鳥インフルエンザが3戸立て続けに発生したために、冬期の検査業務が滞り、検査件数が例年を大きく下回ったため、発生疾病の検出が滞ったもの」と県では分析している。

以上の取り組みを実施した結果、達成度は「127%」、評価は「A」、本年度の目標値を上回る結果を達成した。

今後は、引き続き発生防止対策として、農場における衛生対策の向上に対する取り組みを強化し、体制を整備することで、家畜衛生の推進を図りたい。

#### 第三者の主なコメント

【公益社団法人愛媛県獣医師会会長 戒能 豪】  
アジア地域における悪性伝染病の発生や国内における豚熱、高病原性鳥インフルエンザなどが発生する環境下において、本県の家畜伝染病の発生件数が大幅に低下したことは高く評価できる。

#### 国による評価の概要

家畜伝染病の発生を未然に防ぐための防疫体制の整備や防疫演習を開催する等、目標値は達成されており、事業は適切に実施されたと評価する。

特定家畜伝染病が発生した際の検査体制への影響等については、リスク分散などの対策を十分検討の上、引き続き、監視体制の整備、伝染性疾病の発生予防及びまん延防止に取り組まれることを期待する。

別記様式第13号-4 (第27第1項関係)

目標		養殖衛生管理体制の整備			
事業実施期間		令和6年度	都道府県等名 愛媛県		
事業の実施方法					
<p>愛媛県では瀬戸内海や宇和海を利用した養殖、並びに内水面ではアユの稚苗放流による資源増殖や淡水魚の養殖が盛んに行われている。このような中、養殖水産物に関しては医薬品や飼料の使用状況、養殖漁場環境に大きな関心が寄せられ、安全な養殖魚を生産することが課題となっている。</p> <p>養殖水産物の安全性を確保し、健全で安全な養殖魚の生産に寄与するため、以下の事業を実施した。</p> <p>(1) 総合推進会議の開催等</p> <p>魚病情報の交換や有効な防除対策、防疫措置及び衛生管理技術等を検討するため、令和6年度全国養殖衛生管理推進会議及び地域合同検討会議等（瀬戸内海・四国ブロック魚病検討会、南中九州・西四国水族防疫会議及び九州・山口ブロック魚病分科会）に参加した。また、全国の疾病の動向、課題を共有するとともに県内の防疫推進のため、養殖業者を対象に愛媛県養殖衛生対策会議を開催した。</p> <p>(2) 養殖衛生管理指導</p> <p>県内の養殖業者を対象に魚病研修会を開催し、魚病発生状況の報告、水産用医薬品の適正指導、ワクチン使用の指導等を実施した。</p> <p>(3) 養殖場の調査・監視</p> <p>養殖現場で使用される水産用医薬品使用記録および在庫の確認のため、養殖資機材の使用状況調査を実施するほか、出荷前の養殖ブリ、マダイ及びヒラメの水産用医薬品の残留検査や薬剤耐性菌の実態調査を行った。</p> <p>(5) 疾病の発生予防・まん延防止</p> <p>海面、内水面養殖における保菌検査、魚病診断、防除方法及び治療法等の指導を実施した。また、アユやヒラメなど、国内において感染拡大が特に懸念される疾病を有する魚介類について、疾病の発生状況の調査を実施した。</p> <p>(目標値)</p> <p>養殖衛生管理指導を行う経営体数 (250)  <math>\div</math> 県内養殖等経営体総数 (339) <math>\times 100 = 73.7\%</math></p> <p>[目標値の根拠]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経営体数 339 (350)</li> <li>① 給餌殖経営体数 327 (338)</li> <li>② アユ冷水病防疫対策等を行っている内水面漁業協同組合数 12 (12)</li> <li>・ 水産医薬品適正使用指導等会議の開催回数 1 (1)</li> <li>・ 養殖衛生管理指導等を行う経営体数 (実経営体数) 250 (250) <ul style="list-style-type: none"> <li>① うち指導会議によるもの 12 (12)</li> <li>② うち巡回指導によるもの 12 (12)</li> <li>③ その他によるもの 226 (226)</li> </ul> </li> </ul> <p>※かっこ書きは、令和5年度の数値</p> <p>(目標値の考え方)</p> <p>令和6年度は、県内養殖等経営体総数 339 経営体のうち、2年間で経営体への指導が一巡するよう、計画的に実施予定の 250 経営体に指導を行うことを目標とした。</p>					
目標値					
項目	現状	目標値	実績	達成度	評価
養殖衛生管理指導を実施した経営体数の養殖等経営体総数に占める割合	71.4%	73.7%	83.2%	112%	A
事業内容及び実績額					
事業内容	規格・規模等	所要額実績 (円)	左の交付金相当額 (円)	交付率 (%)	
(1) 総合推進会議の開催等	全国会議への出席他	284,045	112,000	39	
(2) 養殖衛生管理指導	医薬品適正使用指導他	37,642	16,000	42	
(3) 養殖場の調査・監視	医薬品残留検査他	70,725	28,000	39	
(5) 疾病の発生予防・まん延防止	疾病監視・発生対策他	1,909,241	751,000	39	
計		2,301,653	907,000		

事業の成果

(事業実施内容)

(1) 総合推進会議の開催等

全国会議及び地域合同検討会議に参加したことにより、全国等での疾病の発生動向や課題等を把握できた。また、得られた情報については、愛媛県養殖衛生対策会議を開催したことにより、養殖業者等と情報共有を図り、県内の防疫推進に資することができた。

(2) 養殖衛生管理指導

魚病研修会を開催し、養殖業者等に魚病発生状況の報告や医薬品やワクチンの適正使用、適正な養殖管理の指導を行ったことにより、養殖経営体へ意識啓発、啓蒙を通じて健全な水産物の生産に努めることができた。

(3) 養殖場の調査・監視

養殖資機材の使用状況調査、出荷前の養殖ブリ、マダイ及びヒラメの医薬品残留検査を実施したことにより安全な水産物を流通させることができ、養殖魚から分離された病原菌の薬剤感受性調査を実施したことにより、医薬品耐性菌の発生動向を把握することができた。

(5) 疾病の発生予防・まん延防止

養殖魚の疾病検査・診断を行い、養殖業者に適切な予防法・治療法を指導した結果、疾病のまん延防止、発生予防措置を行うことができた。また、疾病の発生状況の調査を実施した結果、まん延防止のための情報を把握することができた。

(実績)

令和6年度はα溶血性レンサ球菌等の魚病が周年発生したことで検査数が多かったことに加え、ほぼ全ての魚類養殖業者に対して抗菌剤とワクチンの適正使用の指導を行ったことにより、実績値は目標値を上回った。

養殖衛生管理指導を行った経営体数 (282)

／県内養殖等経営体総数 (339) × 100 = 83.2%

(実績の根拠)

ア 養殖衛生管理指導を行なった養殖等経営体数の割合	83.2%
イ 養殖等経営体総数	339
・うち給餌養殖経営体数	327
・うちアユ冷水病防疫対策等を行なっている内水面漁業協同組合数	12
ウ 水産医薬品適正使用指導等会議の開催回数	1
エ 養殖衛生管理指導を受けた経営体数 (実経営体数)	282
・うち指導会議によるもの	12
・うち巡回指導によるもの	10
・その他によるもの	260

(達成度) 実績値／目標値 × 100 = 83.2 / 73.7 × 100 = 112%

評価は達成度 80%以上であることから A に該当。

都道府県等による評価の概要

養殖魚やアユの疾病検査等により疾病のまん延防止を図るとともに、検査時の指導や会議を通じた医薬品・ワクチンの適正使用指導により、80%を超える達成度であったことから、概ね良好であったと判断する。

第三者の主なコメント

三重大学生物資源学研究所  
准教授 北村 真一

養殖経営体総数の 83.2% (目標値 73.7%) に対して、感染症の蔓延防止に関する指導が実施されており、達成率は 112% となっている。このことから、養殖における衛生管理は適切に実施されていると判断できる。

国による評価の概要

目標値は達成されており、養殖経営体に対する養殖衛生管理指導及び疾病の発生予防・まん延防止対策が適切に行われていることから、事業は適切に実施されたと評価する。

目標 病害虫の防除の推進	
事業実施期間	令和6年度
都道府県等名 愛媛県	
事業の実施方法	
<p>有効な防除方法が少ない又は薬剤抵抗性が発達した難防除病害虫による経済的損失を回避するため、薬剤感受性の回復や防除資材の有効性等の検証を行い、効果的な防除体系を確立する必要がある。</p> <p>本県では、かんきつ、キウイフルーツ、いちご、ズッキーニ、ミニハクサイの難防除病害虫等を対象に、以下の試験を行った。</p> <p>(かんきつ、キウイフルーツ)</p> <p>かんきつ、キウイフルーツにおいて、かいはう病等の細菌性病害は、有効な薬剤の系統が少ない難防除病害であるにもかかわらず、収益に及ぼす影響が非常に大きい。また、近年の気候変動により、連続的な降雨など細菌性病害の感染に好適な条件が増加する懸念がある。好適な感染条件となった場合には、現行の防除体系では十分な効果が得られない。さらに、農薬の再評価制度への対応、耐性菌の出現リスクなどの観点から、化学農薬のみに依存した現行防除に替わる新たな体系の確立が急務である。</p> <p>そこで、植物内生細菌とバクテリオファージを活用した生物的防除体系を確立するため、新たな防除資材として利用可能な微生物資源の探索と評価を行う。</p> <p>目標値＝従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 1回</p> <p>(かんきつ)</p> <p>かんきつ「貯蔵病害」は、収穫果実を腐敗させる複数の病害をまとめた総称であり、生産から流通までの様々な段階で発生する。流通段階で発生すると、消費者の抱く産地イメージが低下する懸念がある。収穫後の果実には農薬を使用できないため、発病果除去や貯蔵条件最適化等の耕種的対策が取られているのが現状である。</p> <p>そこで、薬剤の効果評価、耐性菌の発現調査、収穫果実への食品添加物処理効果、輸送時の資材検討を組み合わせることにより、貯蔵病害発生リスクを低減する。</p> <p>目標値＝従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 1回</p> <p>(かんきつ(愛媛果試第28号))</p> <p>県のオリジナル品種である‘愛媛果試第28号’(紅まどんな)は、栽培面積の増加に伴い、アザミウマ類による外観品質を損なう被害が多く報告され、施設栽培での大きな品質低下要因となっている。現在の主要加害種はミカンキイロアザミウマであり、今まで有効であった薬剤の効果が大きく低下している地域も見られている。本種は、ハウスミカンの着色初期の果実を加害する侵入害虫として知られているが、‘愛媛果試第28号’では、着色期の果実被害以外に、一部の園では新葉の被害や幼果での被害も観察され、ハウスミカンとは異なる被害様相が確認されている。</p> <p>本研究課題では、‘愛媛果試第28号’におけるミカンキイロアザミウマの有効薬剤を探索するため薬剤感受性検定や、化学農薬以外の天敵や光利用等の利用方法について検討を行い、効果的な防除技術を開発し、‘愛媛果試第28号’の高品質果実生産に資する。</p> <p>目標値＝従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 1回</p> <p>(いちご)</p> <p>現在、愛媛県内のいちご栽培において、生産を阻害する二大病害虫となっている炭疽病・ハダニ類は、育苗中に感染・寄生し、本圃に持ち込まれることで顕著な減収被害をもたらしている。病害虫発生予察情報(注意報)により防除指導を行っているものの、生産現場では化学的防除に頼るあまり薬剤抵抗性の発達を許し、有効薬剤が限定され、多発傾向が続くことから、有効な防除対策の確立が求められている。</p> <p>一方、育苗床では、雑草管理が軽視される場合が見受けられ、雑草が両病害虫の感染・寄生源の一つとなる可能性が指摘されている。そこで、雑草からの炭疽病菌の検出及びイチゴへの感染性の有無を特定するなど、雑草が関与する本病の伝染環の解析により新たな感染防止対策を確立するとともに、ハダニ類では、育苗床の近隣に生息する土着天敵種を特定し、それらに影響の少ない農薬散布による土着天敵を活用するなど、物理・生物・化学的防除対策を組み合わせた「抜本的防除対策」の確立を図る。</p> <p>目標値＝従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 1回</p> <p>(ズッキーニ、ミニハクサイ)</p> <p>ズッキーニ、ミニハクサイにおいては、アザミウマ類、ヨトウムシ類など、共通的な問題となっている薬剤抵抗性の発達した害虫に対して防除対策が確立されておらず、安定生産上、課題となっている。</p> <p>そこで、土着天敵の誘引や害虫忌避作用を有する草種の利用等により農薬の散布回数削減を図り、薬剤抵抗性の発達を抑える一括した技術導入が可能と考えられることから、地域に適した新たな防除体系の確立を図る。</p> <p>目標値＝従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数 1回</p> <p>目標値は、新たに確立した技術の普及を目的とした周知回数 計5回とした。</p>	

目標値					
項目	現状	目標値	実績	達成度	評価
従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の普及取組数	4回	5回	5回	100%	A

事業内容及び実績額				
事業内容	規格・規模等	所要額実績 (円)	左の交付金相当額 (円)	交付率 (%)
(1) 防除が困難な作物の防除体系の確立				49
(ア) 発生パターンの変化や使用可能な農薬の減少により防除が困難となっている作物に対する防除体系の確立	(微生物サンプルの採取地点数) 40地点	911,075	450,000	
(イ) 薬剤抵抗性病害虫・雑草により防除が困難となっている作物に対する防除体系の確立	(試験圃) かんきつ 10a	496,124	247,000	
	かんきつ (愛媛果試第28号) 5a	518,850	259,000	
	いちご 10a	1,412,534	705,000	
	ズッキーニ、ミニハクサイ 10a	1,186,636	590,000	
	合計 35a	4,525,219	2,251,000	

事業の成果

詳細は別紙のとおり。

なお、目標値の達成状況は以下のとおり。

かんきつ、キウイフルーツ  
目標値：1回、実績値：1回、達成度：100%

かんきつ  
目標値：1回、実績値：1回、達成度：100%

かんきつ(愛媛果試第28号)  
目標値：1回、実績値：1回、達成度：100%

いちご  
目標値：1回、実績値：1回、達成度：100%

ズッキーニ、ミニハクサイ  
目標値：1回、実績値：1回、達成度：100%

実績値合計5回(達成度100%)

都道府県等による評価の概要

従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系を確立するため、6種類の作物において特に問題となる病害虫の発生生態や化学合成農薬に替わる新たな資材の有効性の実証に取り組んだ。また、講習会等を通じて事業の成果や防除技術の普及を図った。目標値の達成度は100%と良好であった。

第三者の主なコメント

【愛媛大学農学部 教授 吉富 博之】

かんきつ、キウイフルーツ、いちご、ズッキーニ、ミニハクサイの難防除病害虫の防除体系確立のため、発生生態の解明、新たな資材の有効性の実証に関する試験が行われた。ミニハクサイでは、農薬に加え物理的防除も行ったが有機栽培区で鱗翅目害虫を防ぎきれていない。この結果を受け、有機栽培には難易度の高い品目と判断しており、事業が適切に実施された結果と評価される。

今後も同様の取り組みを進めるのに加え講習会等を行い技術の普及を行う必要がある。

国による評価の概要

6種類の作物において特に問題となる病害虫に対し、防除体系を確立するため、病害虫の発生生態の解明や化学合成農薬に替わる新たな資材の有効性の実証に適切に取り組んだ。目標値の達成度 100%であり、防除が困難な作物の防除体系の確立に関する事業は適切に実施されたと評価する。

防除が困難な作物の防除体系の確立

ア 対象作物名及び対象病害虫・雑草名	作物名 病害虫・雑草名	かんきつ、キウイフルーツ 細菌性病害(かいよう病等)	かんきつ 貯蔵病害	かんきつ(愛媛県試第28号) ミカンキイロアザミウマ	いちご 炭疽病、ハダニ類	ズッキーニ アザミウマ類	ミニハウスイ ヨウムシ類
イ 取り組んだ検定手法や防除技術等の内容		かんきつやキウイフルーツの発病葉と土壌から、内生細菌とバクテリオファージの分離を行い、培地や遺伝子解析などを用いて評価をし、防除資材として優れた菌株の選抜を行った。	収穫前の薬剤散布の防除効果評価、耐性菌の発現調査、収穫果への食品添加物や触媒資材処理効果、菌の動態調査を実施し、化学農業だけに依存しない防除方法と貯蔵病害発生リスクを低減するための試験を実施した。	'愛媛県試第28号'におけるミカンキイロアザミウマの有効薬剤を探索するため、薬剤感受性検定を行った。また、化学農業以外の気門封鎖剤や天敵の利用方法について検討を行い、効果的な防除技術の開発を試みた。	炭疽病については、本病の伝染源への雑草の関与を明らかにするため、セイタカアワダチソウから分離された炭疽病菌のイチゴでの発病に及ぼす影響を調査した。 ハダニ類を捕食する土着天敵の活用を検討するため、天敵誘引トラップで育苗期の土着天敵相を調査するとともに、育苗圃でハダニ類に対する土着天敵の活動と薬剤散布の関連性を調査した。	ズッキーニ栽培(5月8日定植)において、土着天敵等を活用した防除技術の開発のため、有機JAS適用農業処理の①単独、②天敵誘引植物のサルビア(ズッキーニ株当たり4株定植)との組み合わせ、③慣行防除、④無防除の4区を設定し病害虫の発生量を比較した。	ミニハウスイ栽培(9月24日定植)において、土着天敵等を活用した防除技術の開発のため、有機JAS適用農業の①単独、②不織布のべたがけとの組み合わせ、③慣行防除、④無防除、⑤無防除+不織布のべたがけの組み合わせの5区を設定し病害虫の発生量を比較した。
ウ 検定手法や防除技術等の実証ほ等の設置場所及び面積(a)	設置場所 面積(a)	微生物サンプルの採取地点(宇和島市等) 40地点	松山市 10	松山市 5	松山市 10	松山市 5	松山市 5
エ 検定手法や防除体系等における防除に関する管理手法の現状からの向上率	目標値 実績 達成度	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
オ 講習会、検討会等開催回数	目標値 実績 達成度	1 1 100%	1 1 100%	1 1 100%	1 1 100%	1 1 100%	1 1 100%
カ 防除が困難な作物の防除体系等の効果把握のための調査手法		40地点でサンプリングを行い、内生細菌148株、バクテリオファージ35株を分離した。分離した菌株について、培地上での抗菌活性、宿主範囲などの調査を行い、防除資材として有望な特徴を持つと考えられる菌株の選抜を進めた。 それらの一部は、NGSによるゲノム解析、電子顕微鏡による形態観察も行った。	登録失効になる基幹的な防除剤の代替剤として、イミノクタンアルベシル酸塩が有望であることが確認された。希釈倍率の検討を行ったところ、ベンゾイミダゾール系剤と混用散布条件であれば2,000倍、単用散布であれば1,000倍で十分な防除効果が得られた。 収穫果実に対しての食品添加物資材の処理時期による効果比較を行い、塗布後の付着について効果があることが確認された。 耐性菌の存在は確認されたが、圃場での発生程度や防除効果への影響についてはさらに検討が必要である。 病原菌は倉庫内で越冬はしておらず、収穫後に果実に付着して持ち込まれていると考えられ、既報とおりであった。	現地ほ場において、現行薬剤から散布間隔及び薬剤を変えた防除体系試験を実施した結果、慣行に比べて、果実への寄生密度は収穫時期まで低く推移した。また、気門封鎖剤と殺虫剤を混用した試験では、効果の高い薬剤ほどの防除効果はなかったものの、単剤よりも防除効果が向上した。 ほ場での天敵(スワルスキーカブリダニ)導入の実証試験において、3回の天敵導入の後、果実被害を調査した結果、対照区に比べて、被害果率が有意に低下しており、効果が認められた。	炭疽病については、セイタカアワダチソウ及びイチゴから分離された炭疽病菌をイチゴに接種し、病原性を比較した。加えて、炭疽病菌を接種したセイタカアワダチソウを非選択的殺菌剤処理により枯死させた際のイチゴへの伝染・発病状況を調査した。 ハダニ類については、天敵誘引トラップを、農林水産研究所内ほ場6か所に設置して、誘引された土着天敵とその個体数を実体顕微鏡で調査した。加えて、ナメハダニを放出して、①化学防除区(天敵に影響が大きい薬剤で防除)、②天敵活用区(天敵に影響の少ない薬剤で防除)、③無防除区それぞれにおけるハダニ類と土着天敵の発生状況を1区50株3反復について調査した。	病害虫については、1区当たり5株、1株当たり2葉について、約10日ごとに発生状況を調査した。 収量については、6月上旬から7月中旬にかけて5株/区の収穫を行い、総収量、可販収量、規格外品数等を調査した。	病害虫については、1区当たり6株、1株当たり2葉について、約10日ごとに発生状況を調査した。 収量については、11月22日に10株/区を収穫し、全重、結球重を調査した。
キ 現行の発生状況調査又は病害虫防除の経費(10a当たり、対象作物毎)	経費(円) 内訳	6,800 化学合成農薬 使用回数 2回 化学合成以外の農薬 使用回数 0回	3,600 化学合成農薬 使用回数 1回	62,950 化学合成農薬 使用回数 14回 化学合成以外の農薬 使用回数 3回	13,740 化学合成農薬 使用回数 15回 化学合成以外の農薬 使用回数 0回	8,393 化学合成農薬 使用回数 4回 化学合成以外の農薬 使用回数 0回	31,642 化学合成農薬 使用回数 9回 化学合成以外の農薬 使用回数 0回
ク 新たな管理手法等を導入した発生状況調査又は病害虫防除の経費(10a当たり、対象作物毎)	経費(円) 内訳	20,000 化学合成農薬 使用回数 1回 化学合成以外の農薬 使用回数 2回	5,600 化学合成農薬 使用回数 1回 化学合成以外の農薬 使用回数 1回	50,050 化学合成農薬 使用回数 12回 化学合成以外の農薬 使用回数 3回	9,632 化学合成農薬 使用回数 12回 化学合成以外の農薬 使用回数 2回	2,786 化学合成農薬 使用回数 0回 化学合成以外の農薬 使用回数 1回	34,041 化学合成農薬 使用回数 0回 化学合成以外の農薬 使用回数 12回
ケ 見学会、広報等の取組		-	-	-	-	-	-
コ ほ場ごとの防除(作付前に取り組んだ防除対策を含む。)及び栽培管理の実施状況並びに作付、前期作及び今期作の病害虫の発生状況、気象等のほ場条件を踏まえた従来の防除対策では防除が困難な作物の防除体系等の効果の検証結果の概要(作物ごと)		園地や地域による生育状況と気象条件の違いから、発生量にはばらつきがあるものの、概ね平年並みの発生状況であった。 園地から、抗菌性を持つ微生物を探索したところ、内生細菌・バクテリオファージとも多量の菌株が採取できたことから、豊富な微生物資源が存在することが明らかとなった。	秋季の気温が高く推移することから、貯蔵病害の発生には助長的な気象条件であったが、結実量が少なかったことから果実の体質は弱くなかった。収穫前の薬剤散布は実施されているものの、腐敗果は緑か病を中心に継続的に発生した。 収穫後の果実に食害資材を処理することで、塗布後の腐敗を低減できることが確認できた。	天敵利用について、防除効果が認められたが、天敵温存のために湿度維持が重要であるため、湿度維持のさらなる検討が必要と考えられる。 気門封鎖剤と化学合成農薬を混用散布することで、防除効果が向上し、散布間隔を短くすることで防除効果がより発揮された。	炭疽病については、セイタカアワダチソウから分離された炭疽病菌は、イチゴから分離された菌株より病原性が低く、非選択的除菌剤を処理したセイタカアワダチソウからの本圃の伝染・発病を確認したが低率であった。以上の結果から、本圃に感染した雑草からのイチゴへの伝染は全くないとは言えないものの、育苗圃における本圃の被害発生への影響は小さいものと判断された。これを受け、雑草対策は通常行われる除草管理を継続すればよい旨を農作物病害虫等防除指針に反映させた。 ハダニ類については、天敵誘引トラップで4種の土着天敵が誘引された。最も多く誘引されたハダニアザミウマが有望な天敵とみられ、無防除区及び天敵活用区ではハダニアザミウマ成幼虫の発生後、ハダニ類の密度は低下した。一方、化学防除区では薬剤散布によりハダニ類の密度は低下したが、ハダニアザミウマ成幼虫はほとんど確認されなかった。以上の結果から、天敵に影響の少ない薬剤で防除することで、ハダニアザミウマを活用したハダニ類の密度低下が可能となることを確認できた。	病害虫として、アブラムシ類、アザミウマ類、うどんこ病が認められたが、いずれも発生量は少なく区間差は認められなかった。うどんこ病は作の後半に認められたが定期的な下葉かきで少発生に抑えた。土着天敵ではヒメハナムシ類、アカカガシクダアザミウマ等が認められたが個体数は少なく、サルビアによる天敵誘引効果も認められなかった。総収量、可販収量に対する区間差は認められなかった。なお、規格外品は変形果、傷果が必要でカメムシ類の被害はわずかであった。総括として、ズッキーニは実害を及ぼす病害虫が少なく、有機JASで使用可能な農業による防除と物理的防除の組み合わせ等により、有機農業に取り組みやすい品目と判断された。	病害虫として、ハスモンヨトウとハイマダラノメイガ幼虫が認められたが、ハスモンヨトウは無防除区、無防除+不織布区での発生が多かった。ハイマダラノメイガは無防除区で発生が多かった。その他、ヨウムシが、アオムシ等のチョウ目害虫、キスシムシ、アサギアザミウマ、ニセダイコンアブラムシ等が認められたが、個体数は少なかった。結球量は、慣行区が最も重く、有機区、無防除区の順であった。有機+不織布区は無防除区に比べ有意に軽くなった。総括として、ミニハウスイはハスモンヨトウ等の実害を及ぼす病害虫が多く、有機JASで使用可能な農業による防除と物理的防除の組み合わせ等により、有機農業に取り組みやすい品目と判断された。
別添資料		-	-	-	-	-	-