

別記様式第15号—1(第29第4項関係)

令和5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6年8月作成)
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	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 2.6%	4.6%	95%	愛媛県	2.6%	95%	1,290,000	
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	家畜衛生に係る取組の充実度 100.1	101.2	101%	愛媛県	100.1	101%	5,064,000	
	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 71.4%	93.7%	131%	愛媛県	71.4%	131%	713,000	
	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 4回	4回	100%	愛媛県	4回	100%	1,589,000	
総計・総合達成度				総合達成度 102 総合評価 A				8,656,000	

国による評価の概要

総合達成度は102%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 14 号－ 4 （第 29 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 5 年度			都道府県等名 愛媛県		
事業の実施方法					
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					
1 農薬の安全使用の推進					
（1）農薬の危害防止 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実施。また、周知が行き届きにくい系統外直売所に対し、農薬適正使用啓発リーフレットの配布を実施。					
2 農薬の適切な管理及び販売の推進 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、農薬管理指導士の認定、農薬販売者への立入検査を実施。 また、前年度の立入検査等の際に違反等が確認された販売店や農協等については、講習会や農薬管理指導士の認定研修を通じて、農薬の適正管理や適正使用等に積極的に取り組むよう指導。					
3 農薬残留確認調査等の実施					
（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 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、農薬残留調査を実施し、飛散防止技術の効果を確認。 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、農薬の使用記録や飛散防止対策等の内容を確認し、県農林水産研究所にて残留農薬分析を実施。					
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）					
（1）現状値(令和 3 年度：延べ数)					
販売状況 14 / 251 = 5.5%					
使用状況 0 / 325 = 0%					
<u>(販売違反率 5.5% + 使用違反率 0%) / 2 = 2.7%</u>					
（2）目標値（令和 5 年度）					
販売状況 13 / 250 = 5.2%					
使用状況 0 / 200 = 0%					
<u>(販売違反率 5.2% + 使用違反率 0%) / 2 = 2.6%</u>					
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	2.7%	2.6%	4.6%	95%	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	15,000	7,500	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 ・農薬管理指導士研修会 1回 ・農薬販売者への立入検査 226件	202,220	101,110	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 324回 ・農薬使用者への立入検査 3件	2,362,780	1,181,390	50
計		2,580,000	1,290,000	50
事業の成果				
<p>1 農薬の安全使用の推進</p> <p>(1) 農薬の危害防止</p> <p>1) 農薬適正使用講習会の開催</p> <p>ア 開催日、場所、人数</p> <p> 令和5年7月6日 東予、54名</p> <p> 令和5年7月31日 中予、88名</p> <p> 令和5年7月21日 南予、76名、計218名</p> <p>イ 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</p> <p>ウ 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。</p> <p>2) 啓発活動の実施</p> <p>ア 広報手段：関係機関への周知、ポスター配布等</p> <p>イ 内容：農薬適正使用啓発ポスターを配布（190枚）するとともに掲示を依頼した。</p> <p> 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。</p>				

2 農薬の適切な管理及び販売の推進

1) 農薬適切管理等講習会

1の(1)の1)と同じ

2) 農薬管理指導士認定研修会及び更新研修会(1回)、認定状況

ア 開催日、場所：令和6年1月25日、愛媛県農林水産研究所(松山市)

イ 参加人数等：43名(新規認定希望者、更新者を含む)

ウ 作成資料：60部

エ 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。

オ 令和6年4月1日現在の有効認定者総数：192名

3) 農薬販売者への立入検査

ア 農薬販売届出数：787販売所(257事業者)

イ 立入検査実施数：226販売所(121事業者)

ウ 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

エ 農薬取締法の規定違反を確認した販売所数及び違反件数

4販売所(4事業者)、内訳は以下記載

(ア)届出に関する違反：7販売所(新規0件、変更6件、廃止1件)

(イ)帳簿の不備：14販売所(指定農薬・普通物の譲受・譲渡数量の未記載等不備8件、保存期間満了前の廃棄6件)

オ 改善状況：上記エの違反については、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、届出に関する違反については、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。

カ 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。

3 農薬残留確認調査等の実施

(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

1) 農薬残留調査の実施

ア 残留農薬調査点数：324点

イ 品目数(穀類・野菜・果樹)、農薬成分数：87品目、294成分

ウ 農薬の使用記録等の内容確認数：324点

エ 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。

オ 3点で農薬の使用記録に記載のない農薬成分が検出されたため、生産者(農薬使用者)に対して原因究明調査等を実施(下記3の(1)の2)に記載)した。

2) 農薬使用者への立入検査

ア 立入検査実施数：3件

イ 検査内容：飛散防止技術の効果の検証、適用外農薬検出の原因調査

ウ 検査結果等：農薬取締法違反は確認されず、検出された農薬は、不明(1件)、飛散(1件)、洗浄不足(1件)による検出と推定された。

作物名	検出農薬	飛散元
えだまめ	ブタクロール	不明（原因特定できず）
ブロッコリー	プロスルホカルブ	飛散
こおにたびらこ （ほとけのざ）	テブコナゾール	タンクの洗浄不足

エ 使用者に対する措置状況：検査結果のうち、農薬の飛散が要因の場合は、飛散防止対策について指導し、洗浄不足が要因の場合は、動力噴霧器やタンクの洗浄について指導した。

オ 効果の確認：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。

4 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）不適切な販売及び使用の違反率

	違反確認数	立入検査実施数	違反率
ア 販売状況	21 販売所	226 販売所	9.3%
イ 使用状況	0 使用者	324 使用者	0%

（2）実績（農薬の不適切な販売及び使用の発生割合）

（販売違反率 9.3% + 使用違反率 0%） / 2 = 4.6%

（3）目標値に対する達成度（小数点以下第1位は切り捨て）

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

$(1 - 0.046 \times 2) / (1 - 0.026 \times 2) \div 0.957 (95\%)$

5 成果

（1）農薬適正使用講習会等を開催し、関係法令の周知等を実施した結果、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。また、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4名認定した。

（2）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、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、農薬使用基準を遵守することや農薬の飛散防止等に配慮するよう注意喚起ができた。

都道府県等による評価の概要

農薬適正使用に係る研修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立入検査を実施し、届出違反と帳簿不備を計21件確認し、改善指導を行っている。農薬残留確認調査では324点を調査し、3件で農薬の使用記録に記載のない農薬成分が検出されたが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

目標値はおおむね達成されており、研修会等の開催、啓発活動の実施、立入検査及び農薬残留調査に関する事業は適切に実施されたと評価する。

目標		家畜衛生の推進			
事業実施期間		令和 5 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。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ことから、「家畜衛生の推進」の目標値を達成するために、以下の取組を行った。</p>					
〈事業実施主体：愛媛県〉					
<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</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>					
〈目標値の考え方〉					
<p>検査件数は家畜伝染病予防法第 5 条及び第 51 条における検査（精密検査のみ）を実施した件数。伝染性疾病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病数から算出する。また、平成 30～令和 4 年の発生件数から算出した疾病減少率は 0.956 であり、疾病発生低減目標を対前年度減少率 3%として、令和 4 年発生件数が 106 件であることから 令和 5 年の発生件数は $106 \times 0.956 \times 0.97 = 98.3 \doteq 99$ とする。</p>					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状 <ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 3 年間（R2～R4 年）の平均伝染性疾病発生件数：114 件 ・ 過去 3 年間（R2～R4 年）の平均検査件数：24,822 件 ・ 実施後 <ul style="list-style-type: none"> ・ R5 年伝染性疾病発生件数：99 件 ・ R5 年検査件数：23,200 件 ・ 目標値 <ul style="list-style-type: none"> A：家畜の伝染性疾病の検出率の減少率： $(114/24,822 - 99/23,200) \div (114/24,822) \doteq 0.071 = a$ B：A における対象疾病の検査件数の増加率： $(23,200 - 24,822) \div 24,822 \doteq -0.065 = b$ 目標値：$100 \times (1+a) \times (1+b) \doteq 100.1$ 					
目標値					
項 目	現状	目標値	実績	達成度	評価
家畜衛生に係る取組の充実度	100.0	100.1	101.2	101 %	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) 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	9,144,202	4,428,000	48
(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	1,201,117	600,000	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	73,424	36,000	49
合計		10,418,743	5,064,000	

【事業の成果】

1 事業実施内容

〈事業実施主体：愛媛県〉

(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 2 件、リアルタイム PCR キャリブレーション)

また、一般社団法人生物化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（リアルタイム PCR、コンベンショナル PCR）、豚熱（リアルタイム PCR、ELISA、コンベンショナル PCR）、ヨーネ病（リアルタイム PCR）の 6 項目について、検査を実施し、検査体制の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、起立不能を呈し、かつ進行性の神経症状の臨床症状を呈して死亡した 48 ヶ月齢以上の牛及び 96 ヶ月齢以上の死亡牛の全頭、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。

(検証した死亡牛頭数 66 頭)

- (a) 採材・検査資材の購入等（防疫服、マスク、ゴム手袋、消毒薬等）
- (b) 採材補助員の雇用（雇用者 3 名 畜産協会委託事業 6,154 円/日）
- (c) 廃棄物処理（焼却灰 3 件、医療廃棄物 3 件、焼却用重油 26,400 L）

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。

(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 127 回（共通 19 回、牛 12 回、豚 40 回、鶏 56 回）
- ・ 令和 5 年度愛媛県畜産関係業績発表会の開催
開催日：令和 6 年 1 月 19 日（金）出席者 180 名
- ・ 愛媛県業績発表会集録（R4 年度）の印刷発注及び配付（97 部）

(3) 家畜の伝染性疾病のまん延防止

イ 家畜の伝染性疾病のまん延防止

県境防疫演習の開催

第 47 回 海外家畜悪性伝染病防疫演習（高病原性鳥インフルエンザ実働演習）

開催日：令和 5 年 10 月 26 日（木）出席者 186 名

事前研修（中予地方局）

第 47 回 海外家畜悪性伝染病防疫演習事前研修会

開催日：令和 5 年 9 月 29 日 出席者 県関係者、市町他 52 名

平時より関係市町や関係団体等との連携強化、防疫体制の充実を図るため、防疫演習テキストを作成し、鳥インフルエンザを想定した実働演習を行った。

エ 家畜の生産性を低下させる疾病の低減

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（牛伝染性リンパ腫、牛呼吸器病対策、豚丹毒、鶏サルモネラ、鶏大腸菌症、PRRS等）の実態調査等を行い、その結果を分析し、衛生管理指導を行った。

(b) 調査及び指導等の実施

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

畜産現場での抗生物質の適正使用を確保するため、病性鑑定実施検体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、家畜病性鑑定所の細菌検査担当者が危機管理対策研修会に参加し、家畜保健衛生所の検査担当者へ伝達研修を行い、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 2 検体（調査戸数 3 戸）
- ・サルモネラ 4 検体（調査戸数 3 戸）

(e) 令和 5 年度動物用医薬品危機管理対策研修会

開催時期：Web 会議（令和 5 年 6 月 14 日）

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（R2～R4 年）の平均伝染性疾病発生件数：114 件
- ・過去 3 年間（R2～R4 年）の平均検査件数：24, 822 件

・実施後

- ・R5 年伝染性疾病発生件数：108 件
- ・R5 年検査件数：24, 324 件

・実績値

A：家畜の伝染性疾病の検出率の減少率：

$$(114/24, 822 - 108/24, 324) \div (114/24, 822) \doteq 0.033 = a$$

B：Aにおける対象疾病の検査件数の増加率：

$$(24, 324 - 24, 822) \div 24, 822 \doteq -0.020 = b$$

$$\text{実績値} : 100 \times (1 + a) \times (1 + b) \doteq 101.2$$

・達成度

$$\text{達成値} : 101.2 \div 100.1 \times 100 \doteq 101.1$$

【都道府県等による評価の概要】

韓国等の近隣国におけるアフリカ豚熱や豚熱の発生状況、国内における豚熱や鳥インフルエンザの発生状況等の他、管内の家畜衛生に関する情報を迅速かつ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。県内に限らず中国四国及び全国の業績発表会に参加し、得られた知見を業務に反映することで、関係機関との連携強化につながった。

また、家畜伝染病の発生防止のため、家畜飼養者への衛生指導、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4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、48ヶ月齢以上の歩行困難、起立不能又は神経症状を示した死亡牛と96ヶ月齢以上の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。

なお、検査件数については、特に牛伝染性リンパ腫対策を推進する農場が増加したことから、計画よりも増加したものの、予防対策の推進により、例年と同程度の発生件数に抑えることができた。

以上の取り組みを実施した結果、本年度の目標値については達成することができた。

引き続き、防疫体制等を強化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】

【事業の成果】上記の2 成果の欄に記載された「実績値」並びに「達成値」から見て、一定の成果を上げたものと判断する。

しかしながら、真の評価は【都道府県等による評価の概要】欄に記載のとおり、関係機関との連携強化が図られたことや生産者並びに関連団体との良好な信頼関係が維持されているといった、数値では現わせない点であると考える。

本県の現状を総合的に判断し、本事業の活動成果は、一定以上の域にあるものと評価する。

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退席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。

伝染性疾病発生件数を減少させるため、継続的に発生する慢性疾病については、その要因及び効果的な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。

目標		養殖衛生管理体制の整備			
事業実施期間	令和5年度	都道府県名、都道府県域を越えた取組又は広域の取組の事業実施主体名 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、以下の方法により事業を実施した。</p> <p>(1)総合推進会議の開催等 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、全国会議及び地域合同検討会議等に参加した。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、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 養殖衛生に関する全国会議に参加した。また、県内地域協議会を通じて水産用医薬品の適正使用指導、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 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 海面、内水面養殖において、PCR検査等により保菌検査、魚病診断を行い、養殖業者に対して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、養殖場の巡回指導等により疾病の発生状況の調査を実施した。</p>					
【目標値】					
養殖衛生管理指導を行う経営体数(250) \div 県内養殖等経営体総数(350) $\times 100 = 71.4\%$					
【目標値の根拠】					
<ul style="list-style-type: none"> ・経営体数 350 (361) ①給餌養殖経営体数 338 (349) 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) ・水産医薬品適正使用指導等会議の開催回数 1 (1) ・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"> ①うち指導会議によるもの 12 (12) ②うち巡回指導によるもの 12 (12) ③その他によるもの 226 (226) 					
※かっこ書きは、令和4年度の数値					
(目標値の考え方)					
令和5年度は、県内養殖等経営体総数350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。					
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	69.3%	71.4%	93.7%	131%	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	198,508	95,000	47	
(2)養殖衛生管理指導	医薬品適正使用指導他	10,450	5,000	47	
(3)養殖場の調査・監視	医薬品残留検査他	54,318	27,000	49	
(5)疾病の発生予防・まん延防止	疾病監視・発生対策他	1,205,398	586,000	48	
計		1,468,674	713,000		

事業の成果

(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

養殖衛生管理に関する全国会議に参加したことにより、全国の取り組み等把握できた。

県内地域協議会等を通じて、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。なお、令和5年度には、今般、発生が報告されている新たなレンサ球菌症の診断等の対応に伴い、養殖衛生管理指導の件数が目標値を大きく上回った。

【実績】

養殖衛生管理指導を行った経営体数（328）
／県内養殖等経営体総数（350）×100＝93.7%

【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	93.7%
イ 養殖等経営体総数	350
・うち給餌養殖経営体数	338
・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）	328
・うち指導会議によるもの	4
・うち巡回指導によるもの	11
・その他によるもの	313

【達成度】 実績値／目標値×100 = 93.7／71.4×100 = 131%

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、都道府県域を超えた取組又は広域の取組の事業実施主体による評価の概要

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、良好であったと判断する。

第三者の主なコメント

愛媛大学沿岸環境科学研究センター
准教授 北村 真一

養殖経営体総数の 93.7%（目標値 71.4%）に対して、感染症の蔓延防止に関する指導が行われており、達成度は 131%であることから、養殖衛生管理は適切に行われていると判断出来る。

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 5 年度			都道府県等名 愛媛県		
事業の実施方法					
<p>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効果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>当県では、かんきつ、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)</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。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、資材除菌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気門封鎖剤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。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・寄生源の一つとして疑われている。</p> <p>そこで、炭疽病の伝染源となる草種を特定するなど、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、育苗期における土着天敵相を明らかにするほか、土着天敵を涵養する防除体系によって寄生防止策を講じるなど、物理・生物・化学的防除対策を組み合わせ「抜本的防除対策」の確立を図った。</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、土着天敵の誘引作用を有する草種の利用等や物理的防除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った。</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 4 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	5 回	4 回	4 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				48	

(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	519,951	258,000
	かんきつ (愛媛果試第28号) 5a	545,965	270,000
	いちご 10a	1,556,268	749,000
	ズッキーニ、ミニハ クサイ 10a	626,348	312,000
	合計 35a	3,248,532	1,589,000

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

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4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、5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、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。効果が認められないものもあったが、条件を変えた追試が必要かも知れない。これらは、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

目標値は達成されており、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。

(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

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 貯蔵病害	かんきつ(愛媛果試第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	ミニハクサイ ヨトウムシ類
イ 取り組んだ検定手法や防除技術等の内容		収穫前の薬剤散布の防除効果評価、耐性菌の発現調査、収穫果実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、化学農薬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、薬剤感受性検定を行った。また、化学農薬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、連年発病している圃場周辺の雑草種を調査するとともに、炭疽病菌の検出を試みた。 また、ハダニ類については、天敵に影響の少ない薬剤散布による防除と土着天敵への影響について検討するとともに、育苗期の土着天敵相を調査した。	ズッキーニ栽培において、土着天敵等を活用した防除技術の開発のため、除草シートや畝間でのマルチコムギの栽培、有機JAS適用農薬を組み合わせ、慣行防除体系と比較した。	ミニハクサイ栽培において、土着天敵等を活用した防除技術の開発のため、除草シートや畝間でのマルチコムギの栽培に加え、不織布被覆、さらに、有機JAS適用農薬を組み合わせ、慣行防除体系と比較した。
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)	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%
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		基幹的な防除剤の一つが登録失効になるため、代替剤の効果を評価した結果、イミノクタジナルベシル酸塩が有望であることが確認され、当該農薬において処理濃度の検討を行った。 また、選果場の果実からベンゾイミダゾール系薬剤に対する耐性菌が確認されたことから、圃場における耐性菌発生調査の必要性が示唆された。 収穫果実に対しての食品添加物資材や触媒資材の処理効果は試験により結果が異なり、判然としなかった。 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、既報どおりであった。	各種薬剤の感受性検定試験を実施した結果、クロルフェナビル、アバメクセン、IGR系薬剤については、殺虫効果が認められた。また、気門封鎖剤と殺虫剤を混用することで、防除効果が向上した。 圃場での実証試験において、天敵(スワルスキーカブリダニ・タバコカスミカメ)については、十分な効果が認められなかった。	炭疽病については、発病圃場周辺からサンプリングした雑草より菌を分離し、PCRで種を同定した。加えて、接種試験により分離菌株の病原性を確認した。 ハダニ類については、50株1複葉(計50複葉)に寄生するハダニ類雌成虫数及び土着天敵種とその個体数を経時的に調査するとともに、天敵誘引トラップ(初生葉展開期のインゲンマメにカンザワハダニ雌成虫10~20頭/株を寄生させ、穴をあけた発砲スチロール箱にこのインゲンマメ6株をはめ込み)を作成し、農林水産研究所内ほ場5か所に設置して、誘引された土着天敵種とその個体数を顕微鏡で調査した。	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、5月下旬から7月上旬にかけて2~3日ごとに5株/区の収穫を行い、総収量、可取収量、規格外品の要因別果数を調査した。	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するとともに、収穫物の害虫寄生状況を調査した。収量については、10株/区の収穫を行い、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	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	37,219 化学合成農薬 使用回数 24回 化学合成以外の農薬 使用回数 0回	14,688 化学合成農薬 使用回数 7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	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	33,547 化学合成農薬 使用回数 17回 化学合成以外の農薬 使用回数 7回	11,145 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 4回	25,531 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 9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)		秋季は乾燥気味であったものの気温が高く推移したことから、果皮の老化は進み温州みかんよりも中晩柑類で貯蔵病害の発生は多くなった。収穫前の薬剤散布は実施されているものの、腐敗果は緑かび病を中心に継続的に発生した。 食添資材や触媒資材の防除効果試験を実施したが、試験により実験結果が異なり、安定して防除効果が得られるかは判然としなかった。	天敵利用については、防除効果は認められなかったが、放飼タイミングや使用薬剤の選択について、さらに検討する必要がある。 気門封鎖剤と化学合成農薬を混用散布することで、防除効果が向上したことから、今後は、この技術と有効薬剤との体系防除による発生状況を把握し、有効性を評価する。	炭疽病については、国内のイチゴ炭疽病菌として報告のある <i>C.fructicola</i> 、 <i>C.siamense</i> 、 <i>C.aenigma</i> がイチゴ圃場周辺の雑草から検出されたものの、病原性が認められたのは12菌株中1菌株(<i>C.fructicola</i>)のみであり、本県において、本病原菌が雑草からイチゴへ感染し発病まで至る蓋然性は、従来から知られているイチゴ株内での潜在感染や罹病残渣からの発病に比べ低いと考えられた。 ハダニ類については、ハダニ類および土着天敵が極少発生であり、防除体系の効果を判定できなかったものの、イチゴ栽培環境周辺において、ハダニタマバエ類、カブリダニ類およびハダニアザミウマなどのハダニ密度抑制効果が期待できる有望な土着天敵の生息が明らかとなった。	病害虫として、アブラムシ類、アザミウマ類、うどんこ病、べと等が認められたが、うどんこ病が特に多発した。収量に対する区間の差は認められなかった。被覆植物の土着天敵誘引効果は認められなかった。	害虫として、ニセダイコンアブラムシやハイマダラノメイガ、ハスモンヨトウ等のチョウ目害虫の幼虫が認められた。収穫物のアブラムシ寄生は、有機JAS農薬散布+防草シート設置区は全株に認められたが、有機JAS農薬散布+防草シート設置+不織布被覆区では寄生は認められなかった。結球重は有機JAS農薬散布+防草シート設置+不織布被覆区で重かった。
別添資料		-	-	-	-	-