

政策評価結果書

平成14年3月29日
(最終改訂同年7月10日)
生産局総務課長

政策分野	植物防疫対策
政策分野主管課	生産局植物防疫課
関係課	-

1 目標値(目標年度)

(1) 目標値

病虫害の侵入・まん延防止(新規緊急防除の実施 0件)(平成17年度)

(2) サブ指標

緊急防除実施地区における病虫害(イモゾウムシ)の根絶(病虫害確認地区数) 0地区(平成17年度)

都道府県予察情報に関するHPのアクセス件数拡大 10.7倍(平成17年度)

モデル事業における多様な防除技術の導入による薬剤散布頻度の低減 35%減(平成17年度)

【平成13年度における目標値】

目標値 0件

サブ指標 8地区 171,884件 21%減(3回減)

目標値算定の考え方

植物の病虫害の侵入・まん延による国内農産物への被害(収量・品質の低下)を防止するため、植物防疫所及び病虫害防除所を設置して防疫体制を整備しているところであり、植物防疫が適切に実施されたことを評価する観点から目標値を設定。

万が一病虫害が発生してしまった場合の対処状況を示すため、現在行われている病虫害の緊急防除の成果から目標値を設定。

農家等への防除指導の充実度を評価するため、農家等の病虫害発生予察情報の利用状況を把握することとし、インターネットで提供している情報の利用が、農家におけるインターネットの利用の増大と同程度に増大するよう目標値として設定。

農業の自然循環機能の維持増進に向けて環境負荷低減を目指した防除方法の普及度を評価するため、比較的農薬以外の防除技術の定着が遅れている作物(もも)について、フェロモン等を用いた防除によって可能となると見込まれる農薬散布

頻度の低減を目標値として設定。

2 評価結果

(1) 有効性評価

目標値

13年度実績 0件

達成ランク A

サブ指標値

13年度実績 8地区 19.3万件 21%減

達成状況 - 119% 100%

達成ランク A A A

所見

適切な植物防疫対策が講じられた結果、新たな病害虫の侵入・まん延（新規緊急防除の実施）は無かった。

また、過去に侵入した病害虫の緊急防除についても、更なるまん延を許さず、順調に根絶対策が行われているほか、インターネットによる病害虫発生予察情報の利用度から見た防除指導の充実度についても、目標を上回る活用が行われているところである。

さらに、環境負荷低減を目指した防除のための技術開発も、所期の予定どおり行われている。

(2) 必要性評価

農作物等の病害虫は、急激かつ広範に大発生し、著しい損害を与える性質がある。特に国内に存在しない海外の病害虫については、国内に有力な天敵がない等の理由により、国内に侵入を許した際に引き起こされる被害は計り知れない。

このような被害を防止するため、水際防疫対策として植物検疫等を実施し、病害虫の侵入を防止するとともに、万が一侵入を許した場合にあっても、まん延を防止しつつ根絶を図ることが必要である。

また、国内に既に存在する病害虫についても、常に発生動向に注視しつつ、農業者等へ情報提供を行い、適期適切な防除を促し、農作物の被害の抑制及び被害の波及防止に努めることが必要である。

3 改善の方向

今後とも、海外からの病害虫の侵入・まん延の防止に努めるとともに、現在国内に発生している特定の病害虫（イモゾウムシ）の根絶を着実に進めることが必要である。特に、近年輸入が増加している生鮮農産物に対して適切に検疫を実施することが求められる。また、引き続き国内病害虫の効率的な防除を推進するとともに、環境負荷の低減に資する防除技術等の開発を促進することが必要である。

(別紙様式 1)

政策評価シート

政策分野	植物防疫対策			
政策分野主管課 及び関係課	政策分野主管課：生産局植物防疫課 関係課：			
目 標	目標年度	平成 1 3 年度 (サブ指標については平成 1 7 年度)		
	目 標 値	病虫害の侵入・まん延 防止 (新規緊急防除の実施 0 件)	現状値	0 件 (平成 1 2 年度実績)
	サブ指標	緊急防除実施地区に おける病虫害 (イモゾ ウムシ) の根絶 (病害 虫確認地区数) 0 地区 都道府県予察情報に 関する H P のアクセス 件数拡大 1 0 . 7 倍 モデル事業における 多様な防除技術の導入 による薬剤散布頻度の 低減 3 5 % 減	現状値	8 地区 (緊急防除実施地区におけ る侵入病虫害発生地区数 (平成 1 2 年度実績)) 5 . 8 万件 (平成 1 2 年度実績) 1 4 回 (平成 1 2 年度実績)
関係者が取り組 むべき課題	輸入農産物の増加に対する適切な検疫 国内に発生している特定の病虫害の根絶 効率的な防除の推進 環境負荷の低減に資する防除技術等の開発促進			

目標に係る各年度の実績値及び達成状況	年 度		1 3 年度	1 4 年度	1 5 年度	1 6 年度	1 7 年度
	目標値	実績値	0 件				
		達 成 状 況	- %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %
	サブ指標値	緊急防除実施地区における病害虫（イモゾウムシ）の根絶					
		実績値	8 地区				
		達 成 状 況	- %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %
		都道府県予察情報に関するＨＰのアクセス件数拡大					
		実績値	1 9.3 万件				
		達 成 状 況	1 1 9 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %
		モデル事業における多様な防除技術の導入による薬剤散布頻度の低減					
		実績値	2 1 %減				
		達 成 状 況	1 0 0 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %	単年度 % 累 計 %

目標値と実績値の推移

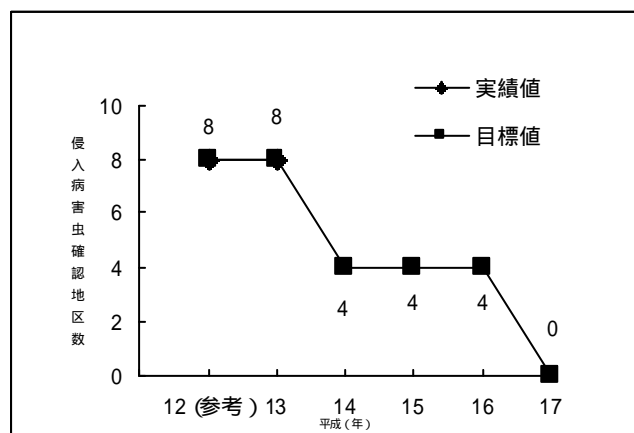
（目標値）

新規緊急防除の実施件数

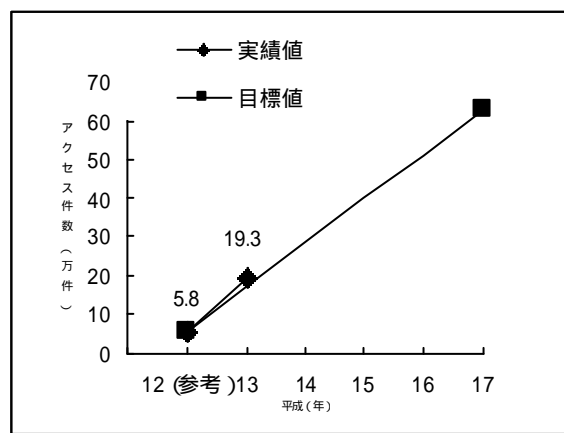
平成13年度 0 件

（サブ指標値）

緊急防除実施地区における根絶地区件数



都道府県予察情報に関するＨＰのアクセス件数拡大



注：平成 10 年に発生が確認されたイモゾウムシに対する緊急防除の実施状況を示している。

モデル事業における多様な防除技術の導入による薬剤散布頻度の低減

平成 13 年度 2 1 %減（3 回減）

達成状況に対するコメント	13年度	<p>目標については、適切な植物防疫対策が講じられた結果、新たな病虫害の侵入・まん延は無く、目標どおりの達成となった。</p> <p>サブ指標については、以下のとおり。</p> <p>については、計画どおり根絶に向けた防除が行われた結果、新たに4地区において、根絶を確認するための調査に移行した。13年度の防除が確実に行われていれば、予定どおり、14年度に4地区で根絶が確認されることとなる。</p> <p>については、都道府県によるHPの利便性の向上及び天候を要因とする情報需要の高まりを受け、アクセス件数が順調に増加した。</p> <p>については、事業の実施によるフェロモン剤及び発生予察事業の導入の結果、2種の殺虫剤が不用となったことから、薬剤散布頻度が3回（21%）の減少となり、計画どおりの達成となった。</p>
	14年度	
	15年度	
	16年度	
	17年度	

参考指標

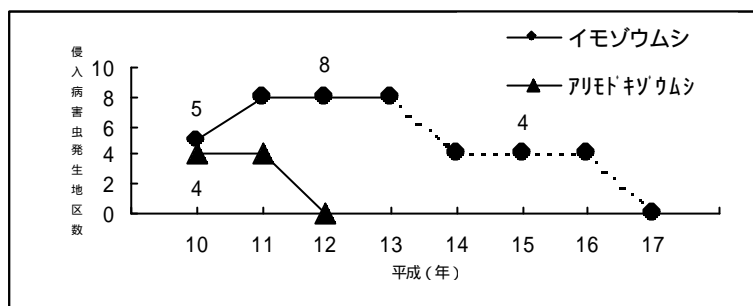
目標値の過去の実績値

病害虫の発生件数（新規）

	H 8 年	H 9 年	H10年	H11年	H12年
発生件数	0	0	2	0	0

サブ指標値の過去の実績値

病害虫の根絶（緊急防除の実績及び計画（屋久島イモゾウムシ・アリモドキゾウムシ））



（注）点線は計画

平成 10 年に発生した 2 件のうち、アリモドキゾウムシが 4 地区（平成 12 年に根絶）、イモゾウムシが 5 地区（平成 11 年には 8 地区に増加）であった。

都道府県予察情報に係る HP へのアクセス件数

- ・平成 12 年度
アクセス件数 5 万 8 千件
（HP アクセス件数の調査は平成 12 年度より実施されたため、過去のデータはない。）

天敵、フェロモン等多様な防除体系導入（天敵導入を含む）による薬剤散布頻度軽減事例

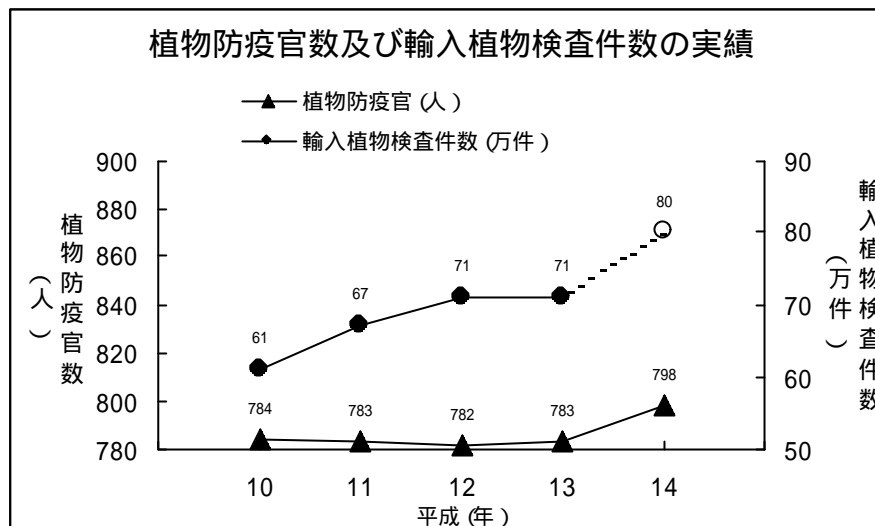
【取組が進んでいる事例】

- ・施設栽培なす
天敵、選択性農薬、黄色蛍光灯等を用いる防除体系を閉鎖的空間である施設で導入することにより、定植から収穫までの薬剤散布頻度が 58 % 減少。（薬剤散布頻度 7 回（平成 10 年度）→ 3 回（平成 12 年度））
- ・施設栽培いちご
天敵を用いる防除体系を閉鎖的空間である施設で導入することにより、育苗から収穫までの薬剤散布頻度が 75 % 減少。（薬剤散布頻度 4 回（平成 10 年度）→ 1 回（平成 12 年度））

【今後、更なる取組が必要な事例】

- ・露地栽培りんご
フェロモン剤を用いる防除体系を露地栽培で導入することにより、萌芽から収穫までの薬剤散布頻度が 25 % 減少。（薬剤散布頻度 12 回（平成 10 年度）→ 9 回（平成 12 年度））

備 考



(注) 点線及び白抜きのシンボルは見込み値を示す。

政策分野及び政策目標値算出の考え方

政策分野	植物防疫対策
目標年度	平成 17 年度
目標値	病害虫の侵入・まん延防止（新規緊急防除の実施 0 件）
上位計画	
目標年度	
目標値	

〔政策分野の全般的考え方〕

農産物等の病害虫は、急激かつ広範に大発生し、著しい被害を与える性質がある。特に、国内に存在しない海外の病害虫については、国内に有力な天敵がない等の理由で、引き起こされる被害は計り知れない。

これらの害を未然に防止するため、植物防疫対策として、大きく 2 つに分類される政策手段を講じる必要がある。1 つは、水際防疫対策として、植物検疫及び侵入警戒調査を実施し、病害虫の侵入を防止するとともに、万が一病害虫が侵入した場合にあっても、まん延を防止しつつ根絶を図る。もう一つは、国内防除対策として、常に病害虫の発生動向を注視しつつ、必要な情報を提供することで、適期適切な防除を促し、農産物の被害を抑制及び他地域への被害の波及を防止するといった施策である。

〔政策分野の目標設定の考え方〕

- 1 病害虫の発生・まん延を防止するためには、海外からの病害虫侵入対策として、水際における植物検疫及び侵入警戒調査の適切な実施、国内の病害虫まん延防止対策として、適期適切な防除の指導といった課題がある。これらの課題が解消されない場合は、病害虫に対応するための防除コストの増大、収量・品質の低下といった農業生産性の低下が引き起こされる。

また、いったん海外からの病害虫の侵入を許してしまうと、その根絶には多大な経費と労力が必要となる。

- 2 このため、国としては、植物防疫所を設置して検疫体制を整備し、各都道府県に病害虫防除所を設置して防除体制を整備するとともに、防除技術等の開発に係る施策を講じることで、効率的な植物防疫を実施し、病害虫の発生・まん延を防止する必要がある。

したがって、施策の効果としては、植物防疫が適切に実施されたことを評価する観点から、病害虫の侵入防止が確実に行われたこと、及び、病害虫発生予察情報の提供等の防除指導が適切であり、農産物の被害が抑制されたことを指標として掲げることが考えられる。

しかしながら、後者の農産物被害については、気象条件に大きく左右されることから、防除指導が適切で病虫害が抑制されたことを定量的に示すことは困難な面がある。

- 3 これらのことから、政策分野の評価を補完するため、以下のサブ指標・統計値を示すこととする。

万が一病害虫が発生してしまった場合の対処状況を示すため、国内に新たに発生した病害虫の根絶事業の成果を示すとともに、定量評価の困難な水際防疫の実施状況について、植物防疫官数、輸入植物検査申請件数の趨勢を示し、海外からの病害虫の侵入防止のための措置状況を示すこととした。

発生予察情報の高度化と利便性の向上が図られたことにより、農家の発生予察情報に係る H P の利用度が向上すると考えられることから、「都道府県予察情報に関する H P のアクセス件数拡大」を、防除指導の充実度を測る手段の一つとして設定することとした。

単に農薬のみにより防除が行われたのではなく、食料・農業・農村基本法に基づき、農業の自然循環機能の維持増進に向けて環境負荷低減を目指した防除が行われていることを示唆する観点から、「モデル事業における多様な防除技術の導入による薬剤散布頻度の低減」を設定することとした。

〔政策目標値の算出方法〕

目標「病害虫の侵入・発生防止」

植物防疫法においては、海外の病害虫が侵入し、又は、既に国内の一部地域に存在している病害虫が他の地域へまん延し、有用な植物に重大な被害を与えるおそれのある場合には、当該病害虫の駆除等を徹底的に行う「緊急防除」を実施することとしている。

植物検疫の目的は病害虫の侵入防止であり、「緊急防除」といった国の非常事態の発生を未然に防ぐことにあることから、その目標値は、新規「緊急防除」の実施件数を0件とする。

サブ指標 「緊急防除実施地区における病害虫の根絶」

万が一病害虫が発生してしまった場合の対処状況を示すため、緊急防除における根絶事業の成果を示すこととする。

平成10年に鹿児島県屋久島においてイモゾウムシの新たな発生が確認され、現在、緊急防除を実施している。

発生地域は、大字単位で8地区あることから、今後5年間ですべての地区のイモゾウムシの根絶を目指す。

サブ指標 「都道府県予察情報に関するHPのアクセス件数拡大」

現在、発生予察情報は、対面、紙面、FAX及びインターネットといった手段を用いて提供されている。一方、農林水産省は、農林漁村の情報化の一環として、農家のパソコン利用を推進している。サブ指標は、これを受け、農家が新規にパソコンを導入した場合、発生予察情報の提供についても、紙面やFAX等による提供からパソコンによる提供に転換されたことを示すこととする。

目標値は、現状で把握できる特定都道府県のHPアクセス件数を全国でのアクセス件数に換算した上で、インターネットを農業経営に利用する農家の増加目標率を掛けて設定した。具体的な算出式は以下のとおり。

$$\text{目標値} = \text{H12実績値} \times \left(\frac{\text{（注2）全農家戸数（3,120,215戸）}}{\text{HP既開設都道府県農家戸数（524,400戸：10県）}} \times \frac{\text{（注3）H17 インターネットを農業経営に利用する農家の割合目標値（19.8％）}}{\text{H12 インターネットを農業経営に利用する農家の割合（11.0％）}} \right)$$

（注1）
目標値 = H12実績値 ×
（58,464件）

注1：H12実績値は、HP開設10県のHPアクセス件数の調査結果。

注2：農家戸数は、農林センサス（2000年）による。（実績値を全国実績値に換算）

注3：インターネットを農業経営に利用する農家の割合は、政策分野「農林水産分野の情報化」のサブ指標「インターネットを農業経営に利用する農家の割合」を基に、増加傾向が同様であるとしてH17の農家の割合を算出。算式は以下のとおり。

$$19.8\% = 11\% \text{（H12実績値）} + \left(18\% \text{（H16目標値）} - 11\% \right) \times \frac{5 \text{ 年}}{4 \text{ 年}}$$

サブ指標 「モデル事業における多様な防除技術の導入による薬剤散布頻度の低減」

すべての作物における農業の自然循環機能の維持増進への取組状況を指標とすることは困難であることから、比較的農薬以外の防除技術の定着が遅れている作物において、本分野の政策手段の当該取組状況を示すため、H13より実施する事業の成果を評価対象とする。

天敵やフェロモン等の多様な防除技術を導入した結果、導入前と比較してどの程度の農薬散布頻度が減少したかを実績値とする。

対象作物：もも

事業実施期間：H13～H15

注：事業終了後は、事業実施状況報告を基に、平成17年度まで、効果を追跡調査。

政 策 手 段 シ ー ト

政 策 分 野	植物防疫対策		(1 / 2)
政策手段等 (単位：千円)	施 策 の 内 容 (目標、サブ指標との関連)	実績及びそれに対する所見	
植物防疫法 (-) [生産局植物防疫課]	植物に有害な動植物による農作物の被害を防止するための規制 (目標、指標 、)	植物防疫法に基づき、植物防疫に関する政策を実施し、農業生産に重大な被害を及ぼす病害虫の侵入及びまん延を防止した。	
植物防疫所 (8,273,471の内数) [生産局植物防疫課]	輸入植物の検査、侵入警戒調査の実施等植物検疫の中心的組織 (目標、指標)	輸入農産物を媒介する病害虫の侵入防止を図るため、植物防疫所において、輸入された植物(約71万件)に対し、植物検疫を実施したところ、約8万件について病害虫の発見等があった。	
植物防疫事業交付金 (943,527) [生産局植物防疫課]	都道府県における植物防疫に要する基礎的経費の交付 (目標、指標)	指定有害動植物(85種)の発生状況の情報提供を行い、適期防除の指導を実施した。	
植物防疫対策費補助金 (883,527) [生産局植物防疫課]	植物に有害な動植物の侵入・まん延防止のために必要な体制整備、技術開発、根絶事業等 (目標、指標 ~)	各都道府県において、病害虫の発生予察(約800種)及び侵入警戒調査を実施(4,398カ所)した。 また、地域ごとの病害虫発生状況の情報収集・提供システム構築を推進(12地区)するとともに、天敵等を導入した環境負荷の低い防除技術の確立(139地区)を行った。 さらに、現在実施中の緊急防除(イモゾウムシ1件)について、引き続き根絶に向けた防除を実施したところ、8地区中4地区については、イモゾウムシの発生が確認されなかったことから、根絶確認調査に移行した(結果は、平成14年度中に取りまとめる)。	
特殊病害虫特別防除費補助金 (内閣府沖縄振興局計上) (1,032,422) [生産局植物防疫課]	沖縄県でのアリモドキゾウムシ、イモゾウムシの撲滅のための防除、ミバエ類の侵入防止・防除、特定の病害虫の侵入警戒調査の実施 (目標、指標)	平成13年度からイモゾウムシ等の根絶事業に関し、久米島において不妊虫を用い、根絶に向けた防除を実施した。 また、既に根絶されたミバエ類の侵入防止措置等(538カ所)を実施したところ、ミバエ類の発生は確認されなかった。	

政 策 手 段 シ ー ト

政 策 分 野		植物防疫対策	(2 / 2)
政策手段等 (単位：千円)	施 策 の 内 容 (目標、サブ指標との関連)	実績及びそれに対する所見	
農業生産振興調査等 民間団体委託費 (7,007) [生産局植物防疫課]	輸入国の検査要求に適切に対応 するための技術開発 (目標)	輸出に供される木材について、マツノザイセンチュウに対する効率的な消毒技術を開発するため、有効な消毒薬の探索及び利用方法の開発研究を実施したところ、2種の薬剤について、利用の目処がついた。	
農業生産振興調査等 委託費 (4,862) [生産局植物防疫課]	植物防疫に必要な予察技術の開発 (指標)	的確な発生予察に資するフェロモン様物質の探索を行ったところ、種の有効物質が得られた。 また、移動性害虫(カメムシ)の生態に関する調査を行ったところ、果樹園への飛来時期について、解明が進んだ。	

サブ指標 に係る実績値算出根拠等

1 緊急防除の概要

植物防疫法に基づく緊急防除とは、侵入・まん延すると農作物に多大な被害を与える病害虫が侵入した場合、緊急的に防除等の対策を講じ、根絶を図ることを目的とした施策である。

平成10年、鹿児島県屋久町（屋久島）の一部地域のサツマイモほ場において我が国が侵入を警戒しているイモゾウムシの発生が確認された。これを受け、植物防疫法に基づく当該害虫の緊急防除に関する省令を公布し、発生地域から未発生地域へのサツマイモ等の寄主植物の移動を禁止するとともに、根絶のための防除を実施してきたところである。サブ指標 は、当該措置の実施状況を示している。

2 発生地区の定義

当該害虫の発生地区は、省令により行政区画の単位である大字・字単位で規定されており、現在7大字、23字（1大字内）が発生区域に指定されている。政策評価シートでは、23字が1大字内の大部分を占めるため、発生地区を大字単位で8地区として記載した。

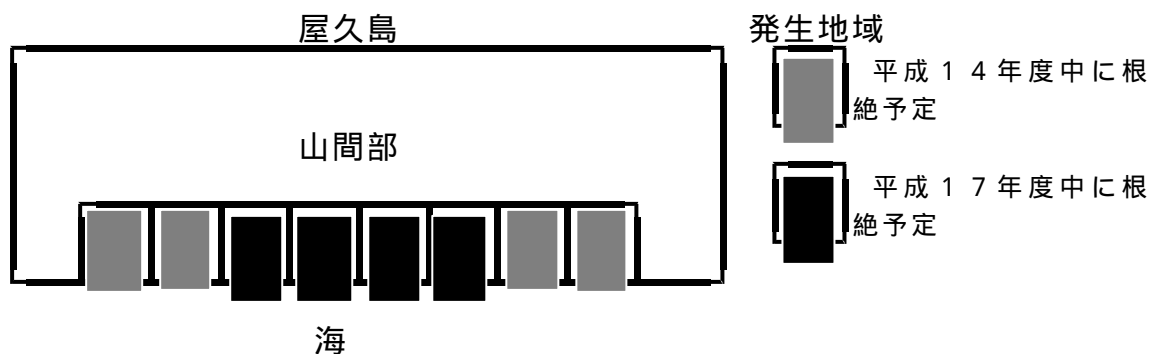
3 根絶の方法

根絶防除は、一定の発生区域において、捕殺や害虫の寄主植物の除去等を行うことで、発生密度を除々に低下させ、最終的に根絶させる防除である。（このため、発生地区数を時系列で示した場合は、発生密度を低下させている期間は、一見すると政策が進展していないように見える。）

サブ指標 に示す緊急防除の具体的な手順は、屋久島の内陸部が山に囲まれ本種の生息が不可能なこと、本種の発生地区が下図のように横一列に並んでいること、発生密度が中心の地区ほど高密度なことから、根絶は両端の地区から中心地区へと漸次実施して行くこととしている。

本年度の根絶防除の結果、最初に発生密度の低かった両端の4地区については、当該害虫が発見されなかったことから、現在根絶確認のための調査を行っている。また、中心部の4地区については、引き続き除々に発生密度を減らすことにより、平成17年度中に根絶の確認を見込んでいる。

なお、根絶確認のための調査は、当該害虫が発見されなくなった地区について、植物防疫所が主体となって1年間以上継続して当該害虫の発生を調査する。調査期間中に一度も当該害虫が発見されなかった場合に、当該調査地区は根絶地区と確認される。



サブ指標 に係る実績値算出根拠等

< 実績の積算 >

平成 12 年度実績 : 58,464 件
(平成 13 年度 目標値) : 171,884 件
((625,565 件 - 58,464 件) / 5 年 × 1 年 + 58,464 件)
実績値 (平成 13 年度) : 193,297 件
目標値 (平成 17 年度) : 625,565 件

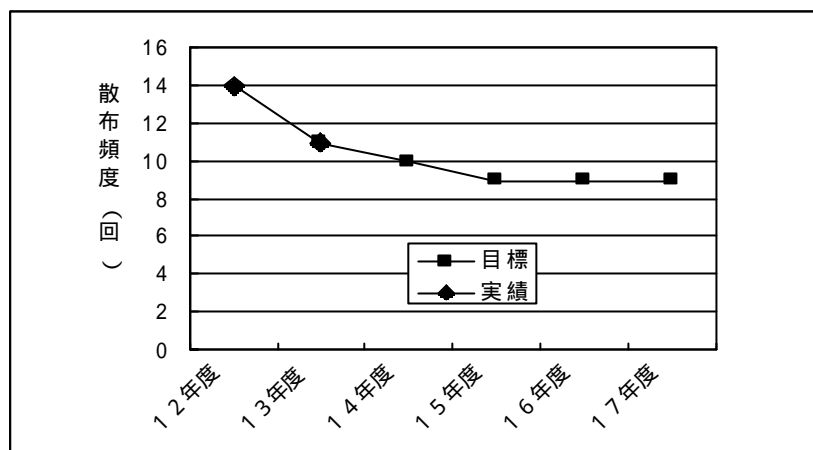
達成率
$$\frac{193,297 \text{ 件} - 58,464 \text{ 件}}{171,884 \text{ 件} - 58,464 \text{ 件}} \times 100 = 119\%$$

< 実績評価 >

HP のアクセス件数は、HP の新規開設及び更新回数の増加等、都道府県の積極的な協力による農家の情報ニーズに応える取組がなされた結果、順調に増加した。

また、本年は、北日本の稲いもち病の多発生、全国的な斑点米カメムシ類の多発生等があり、水稻及び果樹の病害虫に対する農業関係者の関心が高まり、県内情報のみならず、周辺県の情報に対する需要が増加したため、7 月から 8 月にかけてアクセス件数が増加したことも、目標を上まわる達成の要因として挙げられる。

サブ指標 に係る実績値算出根拠等



図．モデル地区における多様な防除技術導入による薬剤散布頻度の推移

< グラフの考え方 >

モデル地区において、殺虫剤の代わりに交信かく乱作用フェロモン剤を導入することにより、薬剤散布頻度の3回減を見込んでいる。

また、当該フェロモン剤の導入による化学農薬の使用量減を要因として、土着天敵の増加による害虫の個体数抑制効果が生じるとともに、的確な発生予察情報を活用することで、薬剤散布頻度の2回減を見込んでいる。

薬剤散布頻度の減少に関して、前者の効果は理論的に即効性があるが、後者の効果は、天敵の自然増に効果を頼ることから徐々に効果を発揮する特徴がある。このため、当該サブ指標の目標値は35%（5回／14回）とし、単年度ごとの計画は、初年度に3回減、その後は漸減することとした。

なお、当該事業は、3年間での目標達成を目指していることから、4年目以降の評価は、目標値が維持されていることを追跡調査することとしている。

< 実績の積算 >

平成12年度薬剤散布頻度	: 14回
平成13年度実績値（天候要因除く）	: 11回（3回減）
平成13年度目標値	: 11回（3回減）
最終目標値	: 9回（5回減）

$$\text{減少率} = (1 - 11\text{回} / 14\text{回}) \times 100 = 21\%$$

$$\text{達成率} = 3\text{回} / 3\text{回} \times 100 = 100\%$$

< 実績評価 >

交信かく乱作用フェロモン剤の導入による害虫に対する薬剤散布頻度の低減は、目標どおり3回減を達成した。

なお、本年度のモデル地区では、天候を要因として病害の発生が少ない状況にあったことから、発生予察情報の活用もあり、病害に対する薬剤散布頻度を1回減らすことができた。したがって、天候要因を含む実績は4回減であった。

一方、導入初年度ということもあり、フェロモン剤の導入により見込まれる天敵の活動によるハダニ類等害虫の発生抑制は十分ではなく、これによる薬剤散布頻度の減少はなかった。