

ながの植物防疫

一般社団法人 長野県植物防疫協会

〒380-0837
長野市大字南長野字幅下667-6
長野県土木センター内
電話 026-235-3510
F A X 026-235-3583



新年を迎えて

一般社団法人長野県植物防疫協会 会長 太田恒善

明けましておめでとうございます。
皆様には輝かしい新春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げますとともに、当協会の事業推進にご理解・ご協力を賜っておりますことに厚く御礼申し上げます。

昨年は台風、地震、記録的な猛暑など大きな天災に相次いで見舞われたことなどから、日本漢字検定協会の2018年「今年の漢字」に「災」が選ばれました。本県においても、3月、7月の強風・突風を始め6月の降雹、梅雨明け後の豪雨、相次いだ台風などにより、農作物や農業施設に大きな被害が発生しました。被害にあわれた方々にお見舞いを申し上げるとともに、適切な対応・ご指導を頂いた関係者の皆様に感謝申し上げます。

植物防疫関係では、国内初確認のテンサイシストセンチュウに対する防疫対応や、DMI剤耐性リンゴ黒星病など大きな課題が発生し、封じ込め・根絶に向けて関係者の皆様に大変な努力を頂いております。一方で、ドローンを活用した病害虫防除の実用化が始まるなどICTを活用した夢のある農業の進展に期待が高まっています。

昨年6月には既登録農薬の再評価制度やジェネリック農薬の申請の簡素化などを柱とする農薬取締法の改正がなされ、農薬を取り巻く情勢は大きな転換期を迎えています。協会としましても、こうした変化に対応した植物防疫事業の推進に取組み、県産農産物の安定生産及び食品安全性の確保に貢献できるよう努めてまいります。

結びに、関係各位の益々のご健勝と長野県農業の発展をご祈念申し上げますとともに、引き続き当協会へのご支援・ご協力をお願い申し上げ、新年のごあいさつといたします。



新年あいさつ

長野県農業試験場長 中島賢生

新年明けましておめでとうございます。
皆様におかれましては、つつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。また、日頃より試験研究の推進にご支援とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

昨年は、農薬取締法の改正に伴い、従前の再登録が廃止され、同一の有効成分を含む農薬について、一括して、定期的に、最新の科学的根拠に照らして安全性等の再評価を行う制度が導入されました。また、農薬の登録審査の見直しやジェネリック農薬の申請も簡素化されたところです。このことが、良質で低廉な農薬の供給につながり、一層効率的で低コストな農業経営の確立に貢献することを大いに期待したいと思います。

さて、グローバル化の進展やテクノロジーの進化、人口減少や人生100年時代の到来など、時代の大きな転換点にある中、県では昨年4月に「確かな暮らしが営まれる美しい信州」の実現を目標とする県の総合5か年計画「しあわせ信州創造プラン2.0」をスタートさせました。このプランの農業分野の実行計画である「第3期長野県食と農業農村振興計画」の達成に向けて、消費者や生産者の多様なニーズに応える品種育成、環境への負荷を軽減できる技術開発、地球温暖化に適應する技術開発、さらにAI・ICT等の先端技術を活用したスマート農業の社会実装支援など、生産現場の課題解決や長期的な展望に立った技術開発を進めてまいります。

今後とも職員一丸となって、「経営発展につながる、現場で使っていただける技術を開発する」という姿勢で取り組んで参りますので、皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

今年は、「亥」年です。十二支の最後に当たり、植物に例えると花や葉が落ちて種の中に生命が引き継がれて、エネルギーが満ちている状態だそうです。「亥」年にふさわしく、長野県植物防疫協会が内なる充実をはかり、益々の発展に向けて飛躍する1年となるよう願っております。

目次

新年あいさつ	1	話題の病害虫「アスパラガス疫病」	7
2019年農作物病害虫・雑草防除基準の主な改正点	2	植防短信	9
平成30年の病害虫を振り返って	4	地域情報	10
農薬取締法改正の概要	5	協会だより	11
話題の病害虫「イネばか苗病」	6		

2019年農作物病害虫・雑草防除基準の主な改正点

農業技術課 副主任専門技術員 近藤賢一

2019年版の最も大きな改正点は、果樹のりんごの項において、昨年6月の薬剤耐性（DMI剤・QoI剤）リンゴ黒星病菌の発生を受けて、耐性菌対策に重点をおいた内容に変更した点である。その他については、例年同様、新たに普及に移された薬剤及び防除技術の追加（平成29年度第2回及び平成30年度第1回普及技術）、病害虫・雑草の発生実態に応じた記載内容の変更、登録変更に伴う薬剤の削除、使用基準等の変更を行った。

主な改正点を次表にまとめた。なお、紙面の都合上、各項の冒頭に掲載している農薬使用基準の表についての変更点、登録変更に伴う使用基準（収穫前日数や使用回数など）の変更点は記載を省略した。

表 2019年版長野県病害虫・雑草防除基準の主な改定内容

改正箇所	主な改正内容			
留意事項	「農業登録における適用作物名について」を最新の内容に変更			
特別指導事項	<ul style="list-style-type: none"> ・指定農薬の別表1に「アフームエクセラ顆粒水和剤（IGR剤）」を追加 ・「水稲以外の作物における合成ピレスロイド剤及びIGR剤の使える指定地域一覧（別表3）」を平成30年4月1日適用内容に変更 ・「BT剤（生菌）の使える指定地域（別表4）」を平成30年4月1日適用内容に変更 			
薬剤抵抗性管理	「殺菌剤および殺虫剤の作用機構分類表」を最新の内容に変更			

作物名等	項目、対象病害虫等	改正内容	加除等区分	理由等
水稲	食用イネ/いもち病	本田防除薬剤（本文欄）のカスミン粉剤DL、コラトップジャンボ、フジトップ粒剤を削除し、トロプロカルブ粒剤を追加	削除、追加	失効、普及
		注意事項に葉色と葉いもちのかかりやすさの関係についての記載を追加し、別表6を新設	追加	普及
	食用イネ/紋枯病	フラメトピル4%含有箱粒剤、チフルザミド3%含有箱粒剤を追加し、具体的な薬剤名を別表7、8に表記	追加	普及
	食用イネ/別表1（種子伝染性病害対策）の注意事項	記載内容、方法の変更。薬剤耐性菌対策、根上がり防止対策等を修正、追記	変更、追加	注意喚起
	食用イネ/苗立枯病、ムレ苗病の防除方法、別表3	ムレ苗防除薬剤として、ナエファイン（粉剤、フロアブル）を追加し、記載方法を変更	追加、変更	普及
	食用イネ/ヒメトビウンカ	注意事項に発生生態情報を追加	追加	注意喚起
飼料用イネ（WCS用、飼料米用）	稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル（農水省生産局）の内容に沿って記載内容を変更	変更	最新の内容に変更	
麦類	赤かび病、赤さび病	チルト乳剤25を追加。赤さび病の注意事項を追加	追加	普及
大豆	紫斑病	マネージトレボン粉剤DL（参考農薬）を削除	削除	失効
	カメムシ類	ジノテフラン顆粒水和剤（参考農薬）を追加	追加	参考農薬
りんご	全般	県内での薬剤耐性黒星病の発生を受けて、2019年度は強化防除体系とした。基本方針は次のとおり ①DMI剤（単剤及び混合剤）は使用しない ②発芽10日後～5月中・下旬までは10日間隔で防除を行う ③QoI剤は単用せず保護殺菌剤を加用する ④黒星病の秋季感染を防ぐため、10月上旬まで防除を行う	変更	薬剤耐性黒星病の防除徹底のため
	黒星病	オルフィンフロアブルを追加（落花期（本文欄）、別表1）	追加	普及
	うどんこ病	コナケシ顆粒水和剤を追加（5月中・下旬（注意事項欄）、別表1）	追加	普及
	シンクイムシ類、ハマキムシ類	エクシレルSEを追加（別表2）	追加	普及
なし	アブラムシ類	トランスフォームフロアブルを追加（別表2）	追加	普及
	シンクイムシ類	フェニックスフロアブルを追加（「辛水・豊水」7月上旬（注意事項欄）、別表2）	追加	普及
	ヒメボクトウ	ボクトウコンーIIを追加（「辛水・豊水」5月下旬（注意事項欄））	追加	普及
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	オルトラン水和剤を削除（「巨峰」落花直後（本文欄）、別表3）	削除	失効等
	欧州系品種の防除に関する留意点	「欧州系品種の防除に関する留意点」を追加（デランフロアブルと石灰硫黄合剤を黒とう病防除剤として明記）（「巨峰」本文欄末尾）	追加	防除徹底のため、普及
もも	うどんこ病（毛じ障害）	コナフロアブルを追加（落花後、5月中・下旬（各注意事項欄）、別表1）	追加	普及
	灰星病	フルーツセイバーを追加（別表2）	追加	普及
ネクターリン	灰星病	フルーツセイバーを追加（別表2）	追加	普及
ブルーン・日本すもも	シンクイムシ類（スモモヒメシンクイ）	イカズチWDGを追加（本文欄（スモモヒメシンクイ防除対策）、別表1）	追加	普及
	灰星病	バレード15フロアブルを追加し、耐性菌対策の注意事項を変更（本文欄（灰星病防除対策））	追加	普及
かき	フジコナカイガラムシ	アプロード水和剤を追加（発芽前（本文欄）、別表2）	追加	普及
トマト	葉かび病、輪紋病	ダコニールくん煙剤を削除（本文欄）	削除	失効
	かいよう病	マイコシールド（参考農薬）を追加（本文欄）	追加	参考農薬
きゅうり	つる割病、疫病	耕種的防除法を追加（本文欄）	追加	防除徹底のため
	菌核病	スクレアフロアブル、ピクシオDF、ファンタジスタ顆粒水和剤（参考農薬）を追加（本文欄）	追加	参考農薬
	べと病、灰色かび病、黒星病、うどんこ病	ダコニールくん煙剤を削除（本文欄）	削除	失効
	灰色かび病	フルピカくん煙剤（参考農薬）を追加（本文欄）	追加	参考農薬
	アブラムシ類	ベネビアODの使用上の留意点を追加（注意事項欄）	追加	注意喚起
すいか	黒点根腐病	項目を新設	追加	発生増加のため
	うどんこ病	シグナムWDG、デュアルサイド水和剤、プロバティフロアブル（参考農薬）を追加（本文欄）	追加	参考農薬

ズッキーニ	うどんこ病	アフエットフロアブル、ストロビーフロアブル、パンチョTF顆粒水和剤（参考農業）を追加	追加	参考農業
	疫病	項目を新設	追加	発生増加のため
いちご	アザミウマ類	耕種の防除法、モベントフロアブルの使用上の注意点を追加（本文欄）	追加	防除徹底、注意喚起
	アブラムシ類	ジノテフラン顆粒水和剤（参考農業）を追加（本文欄）	追加	参考農業
さやえんどう	アブラムシ類	項目を新設し、プレバソフロアブル5（参考農業）を追加	追加	参考農業
	ハモグリバエ類	項目を新設し、プレバソフロアブル5（参考農業）を追加	追加	参考農業
キャベツ	黒斑細菌病	マスクピース水和剤を追加（本文欄）し、効果的な防除体系を記載	追加	普及
	アブラムシ類	トランスフォームフロアブルを追加（本文欄、別表）	追加	普及
ブロッコリー	黒すす病	項目を新設し、アフエットフロアブル、アミスター20フロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
	黒腐病	オリゼメート顆粒水和剤を追加（本文欄）	追加	普及
	花蕾腐敗病	マイコシールドを追加（本文欄）	追加	普及
はくさい	べと病	エトフィンフロアブル、ピシロックフロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
	白さび病	アミスター20フロアブル、シグナムWDG、ピシロックフロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
	黒斑細菌病	マスクピース水和剤を追加（本文欄）し、効果的な防除体系を記載	追加	普及
	コナガ	ファインセーブフロアブルを追加（別表）	追加	普及
こまつな	キシジノミハムシ	項目を新設し、フォース粒剤（参考農業）を追加	追加	参考農業
レタス（玉レタス）	すそ枯病	耕種の防除法を追加（注意事項欄）	追加	普及
	べと病	ピシロックフロアブル、レーバソフロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
	アブラムシ類	トランスフォームフロアブル、モベントフロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
	アザミウマ類	項目を新設し、プレオフロアブル、リーフガード顆粒水和剤を追加（本文欄）	追加	発生増加のため、普及
非結球レタス	べと病	ピシロックフロアブル、レーバソフロアブルを追加（本文欄）	追加	普及
セルリー	アブラムシ類	ジノテフラン顆粒水和剤を追加（本文欄）	追加	普及
アスパラガス	茎枯病	ムッシュボルドーDFを追加（本文欄）	追加	普及
	斑点病	ラリー水和剤（参考農業）を追加（本文欄）	追加	参考農業
	カスミカメムシ類	アディオソ乳剤を追加（本文欄）	追加	普及
ねぎ	黒斑病	ジオゼット水和剤（参考農業）を追加（本文欄）	追加	参考農業
だいこん	キズジノミハムシ	エチメトン粒剤6を削除（本文欄、別表）	削除	失効
	コナガ	アフームエクセラ顆粒水和剤（参考農業）を追加（別表）	追加	記載もれ
かぶ	白さび病	項目を新設し、耕種の防除法を記載。またアミスター20フロアブル（参考農業）を追加（本文欄）	追加	発生増加のため、参考農業、
ごぼう	アブラムシ類	アディオソ乳剤、アドマイヤーフロアブル（参考農業）を追加（本文欄）	追加	参考農業
畑わさび	ナトビハムシ	ジノテフラン顆粒水和剤、トレボン乳剤を追加（本文欄）	追加	普及
	ワサビクダアザミウマ	エチメトン粒剤を削除（本文欄）	削除	失効
くん煙法	(きゅうり) 灰色かび病	フルピカくん煙剤（参考農業）を追加	追加	参考農業
	(きゅうり) べと病、灰色かび病、黒星病、うどんこ病	タコニールくん煙剤を削除（本文欄）	削除	失効
	(トマト) 葉かび病、輪紋病			
ながいも（やまのいも）	青かび病	耕種の防除法を追加（注意事項欄）	追加	防除徹底
	ナガイモコガ	ベネビアOD（参考農業）を追加し、使用上の注意点を記載（本文欄、注意事項欄）	追加	参考農業
こんにゃく	乾腐病など	トップジンM粉剤に代わって（失効）、トップジンM粉剤DLを記載（本文欄）	追加	失効に伴う変更
花き類・観葉植物	灰色かび病	セイビアフロアブル（参考農業）を追加	追加	参考農業
(除草剤) 水稲・移植栽培（本田）	除草体系、除草剤の使用法の各表	表記方法をわかりやすいように変更（体系防除など）。水田雑草対象として、キマリテジャンボ、ジェイフレンジフロアブル、セカンドショットSジャンボMX、ゼータタイガーフロアブル、トドメ1キロ粒剤を、雑草イネ対象として、エリジャンジャンボ、クミスター1キロ粒剤、メテオフロアブル、モーレッツ1キロ粒剤を追加	変更、追加	表記方法の見直し、普及
(除草剤) 水稲・飼料用イネ（WCS用、飼料採用）	WCS用イネで使用可能な薬剤の各表	稲発酵飼料生産・給与技術マニュアル（農水省生産局）の内容に沿って記載内容を変更	変更	最新の内容に変更
(除草剤) だいず	畑作物雑草防除体系、作物別除草剤の使用法（だいず）の各表	一年生広葉雑草対象として、アタックショット乳剤を追加	追加	普及
(除草剤) アスパラガス	収穫打ち切り後	一年生雑草、多年生広葉雑草対象として、ザクサ液剤を追加	追加	普及
(除草剤) たまねぎ	定植後	一年生雑草対象として、モーティブ乳剤を追加	追加	普及
(植物成長調整剤) なし	発芽促進、発芽率の向上	CX-10を追加	追加	普及
(植物成長調整剤) セルリー	生育促進、肥大促進	項目を新設し、ジベレリン水溶剤、ジベレリン液剤（参考農業）を追加	追加	参考農業
(植物成長調整剤) きく	節間、花首の伸長抑制	参考農業のビーナイン水和剤を削除し、ビーナイン顆粒水溶剤（参考農業）を追加	削除、追加	失効、参考農業
(植物成長調整剤) カーネーション	側芽の発生促進	項目を新設し、ビーエー液剤、プレリュード液剤を追加	追加	普及
(植物成長調整剤) ベチュニア	節間の伸長抑制	参考農業のビーナイン水和剤を削除し、ビーナイン顆粒水溶剤（参考農業）を追加	削除、追加	失効、参考農業
(植物成長調整剤) その他花き	節間の伸長抑制（はばたん、ポインセチア）	参考農業のビーナイン水和剤を削除し、ビーナイン顆粒水溶剤（参考農業）を追加	削除、追加	失効、参考農業

平成30年の病害虫を 振り返って

長野県病害虫防除所 堀 道広

1 水稻

いもち病は、7月第4半旬以降の高温傾向により感染好適条件の出現は少なくなり、一部の中山間地域を除き、平年に比べ葉いもちの発生はやや少なく、穂いもちの発生は全般にやや少～少なかった。

紋枯病は、7月下旬に一部地域で下位葉鞘の発生が確認されたが、発生時期は平年に比べ遅かった。また、8月上旬以降には、垂直方向への病勢進展がみられたが、全体的には平年より少発生であった。

8月下旬に県東部の一部地域で株の萎縮、穂の出すくみ症状がみられたため、イネ縞葉枯病ウイルスの検定をした結果、イネ縞葉枯病と確認された。縞葉枯病は1978年ころまで県下で発生がみられていたが、その後はほとんど発生が確認されない状況であった。

斑点米カメムシ類は、7月の本田内のすくい取り調査で捕獲数が平年に比べやや多く、捕獲地点率も平年に比べやや高い傾向であった。また、予察灯によるアカヒゲホソミドリカスミカメの誘殺数も6月中旬以降、平年に比べ多い傾向が継続したため、防除の徹底を呼び掛けた。8月上旬の本田内のすくい取り調査の捕獲数は、地域差があったが平年並～多い状況で、斑点米の発生はやや多い傾向となった。

2 ムギ

赤かび病は、気温が感染好適条件に満たなかったことから、大麦、小麦ともに発生は少なかった。

うどんこ病は、防除時期を逸した一部地域で発生が目立ったが、全般に平年並みの発生であった。

3 果樹

リンゴ黒星病は、5月上旬頃から北信地域を中心に発生がみられた。その後、降雨は少なく経過したが葉や果実の病斑がみられるようになり、平年より発生はやや多くなった。なお、県外から導入された苗木を定植したリンゴ園において、DMI剤耐性菌の黒星病が発生していることが確認された。県では関係機関と対策チームを設置し、フェザー苗木の伐根、発病葉の摘み取り、夏以降の防除体系の変更など実施してきた。

ナシ黒星病は、開花前後の降雨等により、5月には発病がみられ、その後も長期にわたり発生が続い

た。全体的には、平年と比べるとやや多い発生であった。

ブドウべと病は、開花期以降、少雨傾向で推移したため、発生は少なく経過した。

ブドウ晩腐病は、昨年に比べ発生程度は低いものの、各地で発生がみられた。特に、昨年に多発した園や袋掛けが遅い園で発生が多い傾向であった。

モモせん孔細菌病は、各地区で第一次伝染源である春型枝病斑が多くみられた。その後、葉や果実に感染が多くなるなど品質や収量に影響した。

ハダニ類は6月下旬以降、高温で推移したため、各樹種でナミハダニが多発した。多発したリンゴ園等では、葉が褐変した園が多くみられた。

カメムシ類のフェロモントラップへのチャバナアオカメムシの誘殺数は多く、果樹園の飛来量も多かった。南信地域を中心に果実被害の発生もみられた。

4 野菜

きゅうりでは、露地栽培で8月以降の降雨により、炭疽病の発生が多いところがあった。施設栽培の半促成作型で、うどんこ病、褐斑病、べと病、灰色かび病がみられ、抑制作型でうどんこ病の発生がみられた。

トマトでは、露地栽培（ジュース用）で輪紋病の発生がみられ、一部のほ場で疫病やかいよう病の発生がみられた。施設栽培の半促成作型では灰色かび病の発生がみられ、抑制作型ではうどんこ病、葉かび病の発生がみられた。

また、キュウリ、トマトの虫害では、露地・施設栽培ともにオオタバコガ・アザミウマ類・アブラムシ類・ハモグリバエ類・ハダニ類の寄生が多いところがあった。

キャベツでは、黒斑細菌病、軟腐病の発生が多いところがあった。

はくさいでは、一部で黒斑細菌病、軟腐病、ピシウム腐敗病、黒斑病の発生がみられた。

また、アブラナ科野菜全般に栽培期間を通して、コナガヤウワバ類などのチョウ目害虫による食害がみられた。

レタスでは、軟腐病、斑点細菌病、腐敗病、すそ枯病の発生がみられた。

また、チョウ目害虫の食害が一部でみられた。

アスパラガスでは、茎枯病や斑点病の発生が各地でみられた。また、アザミウマ類・アブラムシ類・ハダニ類の寄生が多いところがあった。また、ジュウシホシクビナガハムシ、チョウ目害虫の食害は一部地域でみられた。

農薬取締法改正の概要

農政部農業技術課 中野 拓

「農薬取締法の一部を改正する法律」が平成30年（2018年）12月1日に施行されたので、今回の改正の趣旨及び概要について紹介する。

I これまでの経緯

農薬取締法は、農薬の登録制度を設けることにより、効果があり、人の健康や環境に対して安全と認められたものだけを農薬として登録し、製造・販売・使用できるようにするため、必要な規制や基準を定めている。（図1）
これまでにも必要に応じて、累次の改正が行われており、直近では平成15年

（2003年）に法改正が行われている。前回の法改正後も短期暴露評価の導入や原体規格の導入、果樹類における作物群での農薬登録の導入等の取組が行われてきた。

こうしたなか、平成29年（2017年）8月には、農業競争力強化支援法が施行された。この法律では、「良質かつ低廉な農業資材の供給」や「農作物流通の合理化」を図ることが重要とされている。また、それらを実現するための施策として、農業生産資材については、①安全性を確保するための見直し、②国際的な標準との調和を図るための見直し、③規制を最新の科学的知見を踏まえた合理的なものとするための見直し、を行うこととされた。

今般の農薬取締法の改正についても、こうした観点から見直しが行われている。

II 再評価制度の導入

法改正のポイントの1つ目は、再評価制度の導入である。これは、同一の有効成分を含む農薬について、一括して定期的に、最新の科学的知見に基づき再評価を行うものである。（図2）

従来は登録された農薬について、事務的に3年ごと再登録を行っていたが、改めて安全性を確認することはなかった。人や環境に及ぼす影響（リスク）に関する評価方法は、科学の発展により追加・更新がなされていくものであり、農薬の安全性の一層の向上を図るためには、定期的に安全性を評価する必要があることから、再評価制度が導入された。

また、新たに農薬製造者から農薬による人

農薬取締法の概要

○ 農薬取締法は、農薬の登録制度を設けることにより、効果があり、人の健康や環境に対して安全と認められたものだけを農薬として登録し、製造・販売・使用できるようにするほか、農薬使用者が遵守すべき使用基準等も規定

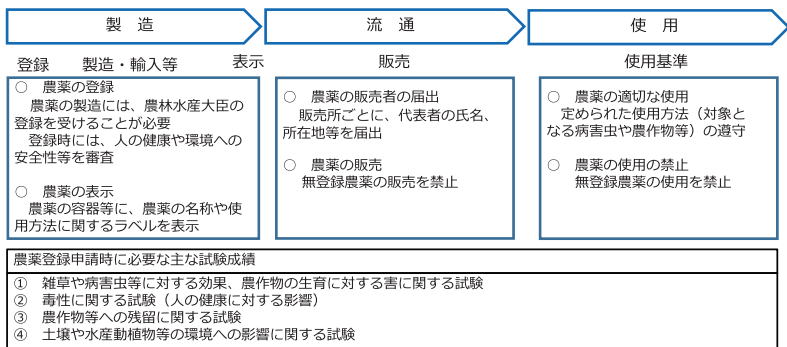


図1

再評価制度のイメージ

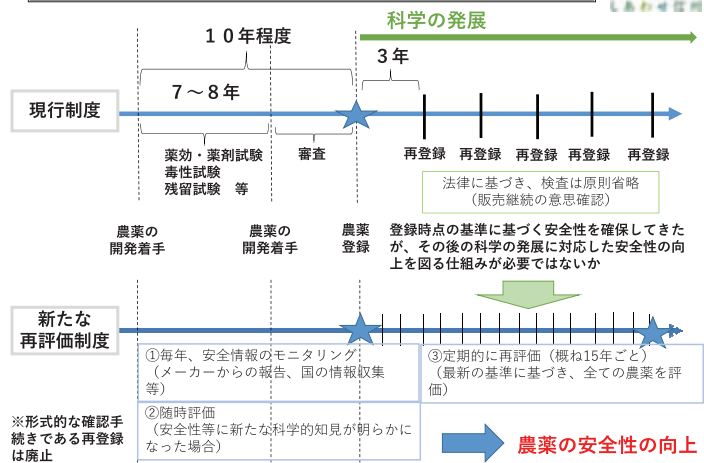


図2

農薬登録審査の見直し

- 安全な農薬を供給するには、品質管理の強化が必須
- 有効成分と不純物ごとの含有濃度の規格（原体規格）を、登録のあるすべての農薬について設定
- ジェネリック農薬のうち、既登録農薬の規格を満たし、毒性の強さが同等なものについては、申請時に提出すべき試験データの一部を免除

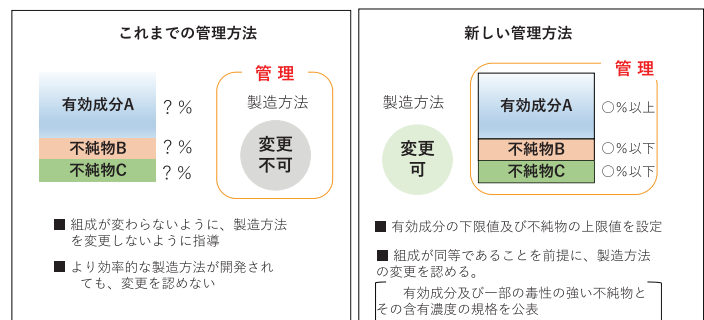


図3

畜等への影響等、安全に関する情報の報告を毎年求め、必要な場合には、随時評価を行い、登録内容を見直すこととしている。

Ⅲ 農薬登録審査の見直し

二つ目のポイントは、農薬登録審査の見直しである。具体的には、農薬の安全性に関する審査の充実として、①農薬使用者に対する影響評価の充実、②動植物に対する影響評価の充実、③農薬原体（農薬の主たる原料）が含有する成分（有効成分及び不純物）の評価の導入等、農薬の安全性に関する審査の充実である。（図 3）

また、ジェネリック農薬の登録申請においては、先発農薬と原体の成分・安全性が同等である場合は毒性試験等提出すべき試験データの一部を免除できることとしている。

本法律は平成30年（2018年）12月1日に施行されたが、農薬使用者及び動植物に対する影響評価の充実、使用期限に関する改正部分については、2020年4月1日施行とされている。

Ⅳ その他の改正事項等

法改正のポイントは前述の2点であるが、あわせて様々な改正がされている。下記にて一部を説明する。（下記内容は法改正とあわせて改正された政令

や省令に明記されているものを含む。）

・農薬容器等への表示

農薬を販売する際には、農薬の容器に、登録内容等、必要な事項を表示しなければならないとされているが、適用作物が多い場合等、容器に直接表示することが困難な場合も生じているため、農薬の表示の方法として、一部の表示事項について記載した文書を容器に添付することに代えることができることとした。

・住宅地等の明確化

農薬の散布について、不特定多数の人が出入りする可能性がある場所で、農薬の飛散防止措置を講ずるべきとされていた「住宅地等」について、住宅地の他、学校、保育所、病院、公園、その他の人が居住し、滞在し、又は頻繁に訪れる施設の敷地及びこれらに隣接する土地が含まれることを明確化した。

V 最後に

今回の改正では、農薬の登録方法等を見直すことで安全性を向上させることとしているが、農薬使用に伴う事故等をなくすには、現場の方々が定められた使用方法に従って使用することが極めて重要である。引き続き農薬の適正使用について、それぞれの立場でご協力をお願いしたい。

話題の病害虫

イネばか苗病

農業試験場 萬田 等

イネばか苗病は病原菌 *Gibberella fujikuroi* によって引き起こされる稲の病害である。近年、長野県内で増加傾向にある本病の発生生態、防除法ほかについて、以下に紹介する。

【発生生態】

本病は、種子伝染性の糸状菌病害である。本病に罹病した種子（以下、罹病種子）が健全種子に混入すると、浸種・催芽時に水中で周囲の健全種子に感染が広がる（二次伝染）。このような種子を播種・育苗すると、一葉期（出芽1週間後）頃から徒長苗が見られる。徒長苗は葉身・葉鞘が伸び、軟弱で、周囲に比べて葉色が淡く、第2葉、第3葉が水平方向に出葉する特徴がある。また、重度に感染した場合には、不出芽や出芽直後の枯死が生じる場合もある。このような病徴が現れた苗（以下、罹病苗）や、

感染しているが明瞭な病徴を示さない潜伏感染苗を本田に移植することで、菌が本田に持ち込まれる。

本田では、移植1ヶ月後をピークに黄化した徒長株が、移植2ヶ月後をピークに枯死株の発生が見られ、感染源となる菌叢形成株は移植2ヶ月後頃から急増する。種子への感染は、開花期以降、菌叢形成株の株元にできた分生胞子が風雨によって飛散し、出穂後の籾に付着したり開花中の穎に侵入して起こる。なお、分生胞子が100m以上飛散したとの報告もあり、感染は周辺の水田にも広がる恐れがある。このようにしてできた罹病種子の中で菌は越冬し、次作の一次伝染源となる。

【防除法】

種子伝染性病害である本病の防除には、種子消毒が最も有効である。DMI剤（テクリード、トリフミン、ヘルシード、スポルタック）やベノミル剤（ベンレート）等の化学農薬に加え、エコホープDJやタフブロック等の生物農薬、温湯消毒がよい。また、そのほかの耕種的防除法として、塩水選済み種子の使用する、浸種液温を15℃未満とする、他の種子（ロット、品種、自家採種種子）と一緒に浸種・催芽し

ない等がある。

万が一、苗に本病が発生した場合は、罹病苗を抜き取り、本田に菌を持ち込まないようにする(苗が十分足りる場合は、罹病苗のある育苗箱の苗を移植しない)。また、近隣に採種圃場がある地域で、本田で本病が発生した場合には、種子生産に影響があるため、県やJA等の関係機関にご連絡頂きたい。

【薬剤耐性菌】

1980年代後半にベノミル耐性菌が全国に拡大し、



図1 ばか苗病菌による徒長苗

県内でも全域でばか苗病が多発した。その後、開発・普及されたDMI剤による種子消毒により、発生は激減し、沈静化した。

2018年、DMI系の種子消毒剤の一つであるプロクロラズ(スポルタック)の耐性菌が秋田県および山形県で発生したとの報告がなされた。県内でもスポルタックを使用する地域でばか苗病の多発圃場が散されており、原因究明を進めているところである。



図2 ばか苗病菌による菌叢形成株

アスパラガス疫病

野菜花き試験場 古田 岳

アスパラガス疫病は、国内では平成10年に富山県で初めて確認された病害で、長野県では平成28年に初めて発生が確認された。県内での発生は現在のところ一部産地に限られている。

病原菌と発生生態

本病の病原菌は卵菌類のPhytophthora属菌である。本病は、土壌や罹病した植物体の中に形成される卵胞子という低温に強い耐久体で越冬し、気温の上昇に伴って発病する。卵胞子は不良環境に強く、高温や乾燥にも耐えて長期間生存する。本病原菌の菌糸の生育温度は10~30℃であり、最適温度は25℃である。また過湿条件下では遊走子を形成する。

病徴

地上部の主な病徴は、地際部における褐色の水浸状病斑で、養成茎では茎葉が黄化する。病勢が進むと病斑部位が腐敗するとともに茎の先端部が曲がって垂れ下がり、最終的には枯死する。腐敗した若茎は柔らかくなり、飴色に透き通る。成茎に感染した場合、縁取りをもつ灰白色の病斑ができることもある。地下部では根が腐敗して透き通ったようになり、やがて空洞化する。さらに病勢が進むと次第に萌芽してくる茎が少なくなり、やがて欠株になる。

発生生態

疫病の発病適温は25℃付近で、多湿条件を好むことから、梅雨・秋雨期に発生が多くなる。特に降雨後、圃場の畝間に停滞水が生じるような場合には発生しやすくなる。これは汚染土壌から株への感染が促進されるとともに、停滞水により土壌中の卵胞子が流れて移動したり、遊走子の形成が促進されることで、圃場全体に発病が広がりやすくなるためである。また感染株やその根圏土壌、罹病残渣中には卵胞子が形成されて翌年の発生源となる。

診断

萌芽が突然減少したり欠株が増加する場合には、疫病の可能性がある。疫病は他の病害と病徴が類似するため、肉眼だけの診断は難しいが、診断のポイントは以下のとおりである。疫病の場合、地際部の病斑には茎枯病で認められるような黒い分生子の塊は形成されない。若茎の先曲りでは、疫病の場合のみ水浸状病斑が形成される。したがって、疫病の発生が疑われる場合には、養成茎や若茎の中に茎葉が黄化したり先端が曲がって垂れ下がったものがないか観察し、次にその地際部に褐色の水浸状病斑がないか観察する。

またアスパラガス疫病はイムノストリップキット(Phytイムノストリップキット、Agdia社)を用いた簡易診断が可能である(平成28年度技術情報)。

防 除

梅雨・秋雨期の防除が重要である。既に発病している場合は、発病茎を早期に抜き取り、圃場外で焼却または埋却処分した上で、直ちに薬剤防除を行う。また、発病圃場の土を未発生圃場に持ち込まないように、原因不明の欠株や生育不良がみられる圃場で使った長靴や農機具はよく洗浄して泥を落とす。さらに、明渠を掘るなどの排水対策を行う。加えて、茎

枯病や斑点病など他の病害の防除を徹底し、株の草勢を弱めないようにする。

薬剤防除は、ダコニール1000、プロポーズ顆粒水和剤（ワイドヒッター顆粒水和剤）、フォリオゴールドが農薬登録されている（2018年12月5日現在）。使用にあたっては、ラベル等で使用方法を十分に確認いただきたい。



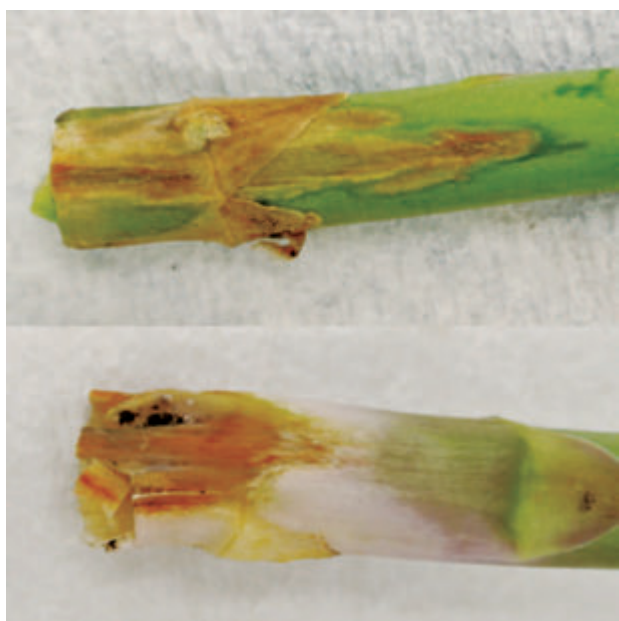
アスパラガス疫病の水浸状病斑



アスパラガス疫病の成茎の灰白色病斑



アスパラガス疫病による根部の水浸状腐敗



アスパラガス疫病の水浸状病斑
(上：水浸状病斑、下：水浸状病斑が腐敗)



アスパラガス疫病による根部の空洞化

植防短信

長野県農薬管理指導士認定事業 の実施について

県では農薬使用、農薬販売等に携わる者（農薬取扱者）に対して、農薬に関する専門的な研修を実施し、農薬取扱者の資質の向上し、農薬の安全使用の推進を図ることを目的に、毎年度、長野県農薬管理指導士認定事業として更新研修及び養成研修（認定試験含む。）を実施しています。

また、平成25年4月に改定された「住宅地等における農薬使用について」通知（以下「住宅地通知」という。）では、県や市町村等の地方公共団体が管理する公共施設等における植栽の病害虫防除業務等を実施するにあたり、植栽管理業務委託時の仕様書への遵守事項の規定や、適正使用に関する資格の入札要件化、研修会への定期的な参加などの具体的な取組事例が示されています。

この通知を受け、県では、毎年6月に開催する農薬適正使用研修会（県下4会場）と今回実施する長野県農薬管理指導士更新研修会を、住宅地通知に規定する定期的な参加を要する研修会と位置付けています。

平成30年度の研修会の期日等につきましては次のとおりです。

○長野県農薬管理指導士更新研修会 （住宅地通知指定研修）

1 期日及び場所

【長野会場】

- ・平成31年1月22日（火）
- ・長野県庁 講堂
（長野市大字南長野字幅下692-2）

【塩尻会場】

- ・平成31年1月23日（水）
- ・長野県総合教育センター
（塩尻市片丘南唐沢6342-4）

2 対象者

- (1) 農薬管理指導士認定期間満了者
- (2) 農薬管理指導士認定試験免除者
- (3) 植栽等の防除業者等

○長野県農薬管理指導士養成研修会及び認定試験

1 期日

平成31年2月18日（月）～19日（火）

2 場所

長野県安曇野庁舎（安曇野建設事務所）講堂
（安曇野市豊科4960-1）

3 対象者

長野県内に住所または勤務先を有する満20才以上の農薬取扱者等で、現に農薬取扱業務に従事している者。

各研修会の申し込み方法等の詳細は長野県公式HPに掲載しておりますのでご覧ください。

(<http://www.pref.nagano.lg.jp/nogi/sangyo/nogyo/shidoshi.html>)

（農政部農業技術課 中野 拓）

長野県病害虫防除研修会の開催について

昨年は、昭和50年代以降、発生が目立たなかったイネ縞葉枯病が県内の一部地域で発生しました。また、近年は、イネばか苗病などの育苗期の病害の発生、イネ紋枯病やカメムシによる斑点米の増加などが各地でみられています。

そこで、気象やその他要因により発生の拡大が懸念される水稻の病害虫について、そのリスクを理解し、県内における発生を抑制することを目的に本年度の病害虫防除研修会を以下により開催します。

大勢の皆様のお参加をお待ちしています。

（病害虫防除所 小林長生）

平成30年度長野県病害虫防除研修会

1 日時

平成31年2月15日（金）13～16時

2 場所

長野県総合教育センター 講堂
（長野県塩尻市片丘）

3 研修内容

- (1) (仮) 産地に応じたイネ縞葉枯病の総合防除対策
講師：現在調整中
- (2) (仮) 県内のイネ縞葉枯病の発生の現状と対応
講師 長野県農業試験場
- (3) (仮) 県内における育苗期病害の発生動向と対応
講師 長野県農業試験場

地域情報

ブロッコリーの栽培計画作成研修会 を開催しました

諏訪地域は、夏季の冷涼な気候を活かしたブロッコリーの栽培が盛んで、ブロッコリー栽培を基幹とした新規就農者が年々増加しています。

農業改良普及センターでは、根こぶ病対策等を柱とした「安定生産できるブロッコリー産地の構築」を重点活動課題として設定し、活動を行っています。

本年度は、ゴールデンウィーク前後に連続した降雨があり、加えて7月、9月、10月の月上旬に台風が来襲したことから、風水害に起因する病害が多発しました。

そこで、重点対象農家の防除技術の向上を目指し、次の研修会を開催しました。

【土壌断面調査研修会】

11月27日に原村の現地で、土壌伝染性病害対策の基本と土壌の物理性改善を目的とした土壌断面調査の手法を学習しました。

【栽培計画作成研修会】

12月3日に諏訪合同庁舎で本年度に多発した病害虫の生理生体と効率的な防除について、山岸専門技術員を講師に学習を行いました。

どちらも研修会にも多数の生産者が参加し、活発な討議が行われました。

(諏訪農業改良普及センター 伊藤博之)



土壌断面調査研修会の様子

そばにおける 化学肥料50%削減技術の実証

飯島町では、以前より「1000ヘクタール環境共生農場づくり」を進めており、平成28年度から「信州の環境にやさしい農産物認証」を取得した農産物を、飯島町環境共生栽培農産物として町長が認証する独自の制度を立ち上げました。こうした背景もあり、飯島町では平成28年度から「環境にやさしい農業技術現地実証事業」において、そばの化学肥料50%削減技術の確立に向けて実証試験を行っています。

1、2年目は、化学肥料と発酵鶏糞の割合を変えて収量を比較した結果、化学肥料を削減しても収量を維持できました。しかし、発酵鶏糞は化学肥料のように播種同時施肥ができず、手作業による散布となり、労力が大きいという課題が残りました。

3年目となる今年度は、混合堆肥複合肥料を使用し、散布時の作業性向上と収量維持ができるか実証試験を行いました。試験は夏播き秋収穫作型で行い、8月に播種、10月末に収穫しました。10月に開催した現地検討会では、収穫直前の圃場を観察しながら、そばの生育状況や試験肥料散布の作業性について検討しました。今回試験で使用した複合肥料は、化学肥料と同様に播種同時施肥ができ、作業性は化学肥料と同等でした。また、収量は慣行栽培区（化学肥料のみ施肥）より10aあたり約5kg増加しました。

今後も作型や収量、コスト面からより現地に合った技術を検討していく予定です。

(上伊那農業改良普及センター 曾根真奈)



協会だより

2019年版 「長野県農作物病害虫・雑草防除基準」 発行のお知らせ

★★★ 安全・確実な防除のための1冊 ★★★

病害虫・雑草防除の基本事項が集約されています。農薬の効果的な使い方、安全を確保する正しい使い方、総合的病害虫雑草管理（IPM）など環境にやさしい農業活動の実践のため、病害虫・雑草防除基準を活用しましょう。

発行：平成30年12月20日
価格：700円（消費税込み、送料別途）

※ 近年、さまざまな病原菌や害虫で、農薬に対する抵抗性の発達が報告されています。抵抗性が発達すると優れた防除効果を示す農薬が無効化します。近年、新規の農薬の開発は極めて難しくなっており、抵抗性発達防止対策は今後の植物保護の場面で重要な課題と認識されています。抵抗性は特定の農薬（同じ作用機構の農薬グループ）を多用、連用することによって発達するため、使用者の責務として作用機構の異なる農薬を選択し、組み合わせてローテーション使用することが求められます。本防除基準には、FRAC（殺菌剤耐性菌対策委員会）およびIRAC（殺虫剤抵抗性対策委員会）が定める作用機構による分類コード（FRACコード、IRACコード）の情報を農薬ごとに記載しました。同じコードは、同じ作用機構を示すので、抵抗性対策に向けた防除薬剤の選択に大いに役立ちます。防除基準をぜひ活用してください。

お問い合わせ・ご注文は、

（一社）長野県植物防疫協会事務局 電話 026(235)3510、FAX 026(235)3583、または最寄りの農業改良普及センターまでお願いします。

発生予察用調査資材等の斡旋について

効率的な防除、根拠に基づいた防除、IPMの実践などには、病害虫や農薬の知識、さらには発生を予測する情報等が欠かせません。当協会では、（一社）日本植物防疫協会が取り扱う発生予察用調査資材、および発行する植物防疫関係出版物等を斡旋しています。活用して下さい。

●発生予察用調査資材

次ページに示す発生予察や調査研究用の資材を提供しています。本製品は防除目的に使用しないことが前提です。購入希望の方は、本協会のホームページ（<http://www.nagano-ppa.jp/>）から申込用紙を印刷し、必要事項をご記入の上、本協会までFAXで申込み下さい。

●植物防疫関係出版物

日本植物防疫協会は病害虫防除、農薬等に関する出版物を多数出版しています。内容は、生産現場にすぐに活用できるものが多く、参考書またはテキストとしてたいへん有用です。本協会のホームページ（<http://www.nagano-ppa.jp/>）に詳細が掲載されていますので、購入希望の方は、本協会まで電話またはFAXで申込み下さい。送料は無料になります。

【行事】

- 11月8日 全国産業用無人ヘリ技術研修会（水戸市）
- 11月9日 全国産業用無人ヘリ飛行技術競技会（水戸市）
- 11月15日 農薬安全使用対策部会（長野市）
- 11月16日 「ながの植物防疫」編集委員会（長野市）
- 11月29日 協会研究所長会議（高森町）
- 12月3日 朝日税理士法人会計指導（長野市）
- 12月12日 30年度農薬等普及展示事業成績検討会（長野市）
- 12月14日 病害虫発生予察事業成績検討会（須坂市）
- 12月20日 病害虫・雑草防除基準発行

「ながの植物防疫」はホームページでもご覧になれます。
URLは<http://www.nagano-ppa.jp/>です。

一般社団法人 長野県植物防疫協会 行
FAX 026-235-3583

[本申し込み用紙は、コピーしてご利用下さい。]

発生予察用調査資材申込書

(社)日本植物防疫協会の発生予察用調査資材申込規約(下記)に従い、本調査資材を防除用には使用しないことをここに明確にし、下記のとおり申し込みたいします。

- | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 申込規約 | 1. 当協会では、発生予察(以下、調査研究を含む)に用い防除目的には使用しないことを明確にされた場合に限り発生予察用調査資材(以下、調査資材)の申込を受け付けます。
2. 当協会へ申し込む方は、その調査資材を使用する方が防除目的に使用しないよう十分に指導することとします。
3. 当協会で取り扱った調査資材について、防除目的に使用した場合は、その責任は申込者と使用者の責任とします。
4. 注文の間違いによるフェロモンの返品はおことわりいたします。 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(必ずご記入下さい) 申込者氏名 _____ 平成 年 月 日

				(取扱品目・価格は2018年12月1日現在、消費税別・送料サービス)						
品目(対象害虫名)	社名	備考	本体価格	数量	品目(社名)・内容	本体価格	数量	色指定		
水稲野菜関係	ニカメイガ用	サンケイ化学	12個	7,700円	茶関係	住友化学	12個	7,700円	-	
	コブノメイガ用	サンケイ化学	12個	10,000円		チャノコカクモンハマキ用	アース製薬(在庫限り)	12個	7,700円	-
	アカスジカスミカメ用	アース製薬	12個	7,500円		信越化学工業	12個	7,500円	-	
	アカヒゲホソミドリカスミカメ用	信越化学工業	12本	7,500円		住友化学	12個	7,700円	-	
	アワノメイガ用	サンケイ化学	12個	7,700円		アース製薬(在庫限り)	12個	7,700円	-	
	フタオビコヤガ用	サンケイ化学	12個	10,000円		信越化学工業	12個	7,500円	-	
	イネヨトウ用	サンケイ化学	12個	10,000円		チャノホソガ用	サンケイ化学	12個	7,700円	-
	マメシンクイガ用	信越化学工業	12個	7,500円		チャドクガ用	サンケイ化学	2個	10,000円	-
	ハスモンヨトウ用	住友化学	8個	11,800円		粘着式トラップ	住化式粘着トラップ(住友化学)	セット(屋根1・粘着板12)	3,800円	-
	シロイチモジヨトウ用	サンケイ化学	12個	7,700円			住化式粘着トラップ(住友化学)	屋根のみ	6台	3,600円
	ヨトウガ用	サンケイ化学	12個	10,000円	粘着板		12枚	3,200円	-	
	オオタバコガ用	サンケイ化学	12個	10,000円	セット(屋根1・粘着板12)		3,800円	白・緑	-	
	タバコガ用	サンケイ化学	12個	10,000円	SEトラップ(サンケイ化学)		屋根のみ	6台	3,600円	-
	カブラヤガ用	サンケイ化学	12個	7,700円	粘着板		12枚	3,200円	-	
	タマナヤガ用	サンケイ化学	12個	10,000円	粘着板		100枚	26,000円	-	
	タマナギンウワバ用	サンケイ化学	12個	10,000円	1Cトラップ(アース製薬)(在庫限り)		セット(屋根3・粘着台紙6)	2,700円	-	
	コナガ用	住友化学	12個	7,700円	粘着台紙		24枚	6,400円	-	
	ネギコガ用	アース製薬(在庫限り)	12個	12,900円	小型粘着板(サンケイ化学)		(サンケイ化学)	100枚	15,000円	-
	アリモドキゾウムシ用	サンケイ化学	12個	7,700円	アカヒゲ・アカスジカスミカメ用トラップ(アース製薬)	粘着ネット	6枚	4,950円	-	
	果樹関係	モモシンクイガ用	住友化学	12個(2ヶ月)	10,300円	乾式トラップ	ファネルトラップ(サンケイ化学)	1台	4,500円	-
ナシヒメシンクイ用		アース製薬(在庫限り)	12個	7,700円	住化式乾式トラップ(住友化学)		1台	3,500円	-	
リンゴコカクモンハマキ用		サンケイ化学	12個	7,700円	AUトラップ(信越化学工業)		1台	10,000円	-	
リンゴモンハマキ用		アース製薬(在庫限り)	12個	7,700円	粘着シート	コガネコール・マダラコール用誘引器(サンケイ化学)	1台	6,800円	黄	
コスカシバ用		アース製薬(在庫限り)	12個	7,700円		コガネコール・マダラコール用誘引器(サンケイ化学)	1台	6,800円	白	
ヒメコスカシバ用		信越化学工業	12個	7,500円		コガネコール・マダラコール用誘引器(サンケイ化学)	1台	6,800円	黒	
モモハモグリガ用		サンケイ化学	12個	7,700円	納品先	ITシート(サンケイ化学)10巻入り	1箱	14,100円	黄	
キンモンソソガ用		サンケイ化学	12個	7,700円		虫取り君(サンケイ化学)10枚×10袋	1箱	15,000円	黄	
モモノゴマダラノメイガ用		サンケイ化学	12個	10,000円		コナダニ見張番(サンケイ化学)	誘引シート・トラップ	30枚・10個	3,500円	-
チャバネアオカメムシ用		信越化学工業	5本(AUトラップ付)	19,000円	芝関係その他	交換用誘引シート	30枚	2,500円	-	
スモモヒメシンクイ用		信越化学工業	12個	7,500円		納品先	住所・TEL: 〒 _____ TEL(_____) _____			
ミダレカクモンハマキ用		信越化学工業	12個	7,500円			名称:			
クビアカスカシバ用		信越化学工業	12個	7,500円			担当者名:	FAX(_____) _____		
ヒメボクトウ用		信越化学工業	12個	7,500円			住所・TEL: 〒 _____ TEL(_____) _____			
カシノナガキクイムシ用		サンケイ化学	2個	16,000円			名称:			
ナシマルカイガラムシ用セット	サンケイ化学	5個専用粘着板20枚	12,000円	担当者名:			FAX(_____) _____			
アカマルカイガラムシ用セット	サンケイ化学	5個専用粘着板20枚	12,000円	住所・TEL: 〒 _____ TEL(_____) _____						
マメコガネ用	サンケイ化学	コガネコールA	4,800円	名称:						
シロテンハナムグリ・アシナガコガネ・ヒラタアオコガネ用	サンケイ化学	コガネコールC	4,800円	担当者名:			FAX(_____) _____			
カミキリ・ゾウムシ・キクイムシ・ハバチ等針葉樹寄生性昆虫用	サンケイ化学	マダラコール	5,000円	住所・TEL: 〒 _____ TEL(_____) _____						
スギノアカネトラカミキリ用(アネコール)	サンケイ化学	アネコール	8,800円	名称:						
訪花性昆虫(ハナムグリ、ハナカミキリ、ハチ等)	サンケイ化学	アカネコールBA	11,000円	担当者名:	FAX(_____) _____					
通信欄					申込数量が多い理由					
					・設置箇所数が多い。 約 _____ 地点 ・設置期間が長い。 約 _____ か月間 ・設置場所の地形の変化が著しい。					