



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

# 令和2年度長野県農政の 推進方針と 環境にやさしい農業の推進

農業技術課 小笠原滋和

年号が令和となり早くも2年目となりました4月には新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、全国に緊急事態宣言が発令され、社会に影響が広がっています。本県としては感染の拡大を防止し、県民の生命と健康を守るため、屋内での大規模な研修会等は中止、延期しています。今回は、本年度の県農政及び環境にやさしい農業の推進について御説明しますが、予定している研修会やイベント等は、前述の理由で中止、延期されることがありますので、県ホームページ、プレスリリース等を参照いただくとともに、御理解をお願いします。

## 【第3期 長野県食と農業農村振興計画について】

「第3期長野県食と農業農村振興計画」では、「次代へつなぐ信州農業」、「消費者とつながる信州の食」、「人と人がつながる信州の農村」の3つの柱で施策を展開しています。

農業技術課に係る令和2年度の主な施策として、「次代につなぐ信州農業」において、AI・ICT等先端技術を活用したスマート農業機械の「お試し導入」を進めるとともに、ミニ研修会や農業大学校でのスマート農業教育を実施し、先端技術の農業現場への実装を進めます。また、有機農業を推進するため、有機農業志向者の技術の習得支援や実践者の技術向上を図るとともに、有機農業に関心を持つ生産者、消費者、実需者等で構成するプラットフォームの連携強化、販路拡大を支援します。

## 【環境農業推進と農畜産物の安全性確保について】

食農計画の3本柱の一つである「次代へつなぐ信州農業」において、「消費者に愛され信頼される信州農畜産物の生産」を推進するため、「時代のニーズに応える環境農業の推進」と「消費者の信頼を得る信州農畜産物の安全性の確保」に取り組むこととしています。以下に令和2年度の取組を示します。

### 1. GAPの推進について

農産物の安全性確保の面においては、農業者の農薬の適正使用を徹底するとともに、生産・流通段階における農産物や労働の安全性確保に向けたGAP（農業生産工程管理）の取組を推進します。農業者

## 目次

◇令和2年度長野県農政の推進方針と	
環境にやさしい農業の推進	1
◇令和2年度農業等普及展示ほ設置状況	3
◇機構改革および農業共済制度の改正について	4
◇産業用マルチローターを活用した	
水稲除草剤の効率的散布	5
◇話題の病害虫「モモせん孔細菌病」	7
◇話題の病害虫「ネギハモグリバエ（別系統）」	8
◇植防短信	9
◇地域情報	10
◇協会だより	11

へのGAPの認知度、理解度を向上させるため「GAPアカデミー」を開催するとともに、消費者や実需者にその情報を伝えるため、「GAPフォーラム」を開催し、GAPの一層の推進と県産農産物への信頼を確保してまいります。また国際水準GAPの実践レベルアップに向け、農業法人やJA部会等を対象とした研修会を開催します。さらに、補助事業を活用して、GAP認証の取得を支援します。

### 2. 環境農業の取組拡大

エコファーマーや信州の環境にやさしい農産物認証の、「点」から「面」への拡大及び取り組みレベルの向上等により、環境農業の取組拡大を推進しています。

農業者の取り組みを支える技術の開発や現地技術の集積、さらに技術活用による面的拡大を推進するため、平成25年度から「環境にやさしい農業技術実証」の取組を進めており、昨年度は県内5か所に実証ほを設置しました。実証ほでは、病害虫の発生状況・収量・品質等を調査し、生産コストも検証していくこととしており、本年度は水稲や野菜で6か所での取組を予定しています。

### 3. 食品の安全性確保と農薬危害防止

残留農薬基準値を超過する事例は、全国では依然として年間10件以上発生しています。原因を調べてみると、ラベルの確認不足による適用外使用や周辺作物への配慮不足によるドリフトが大半を占めています。

令和元年度は平成30年度に続いて県内で農薬残留基準値超過事案が発生しました。原因については隣接した農作物からのドリフトによるものと考えられます。農薬散布時には周辺住民、作物、環境に十分配慮するとともに、散布後の機械・器具の洗浄を確実に行っていただくよう改めてお願いします。

今後も、研修会等を通じ、農薬の飛散防止対策や農薬適正使用等を徹底し、農薬を起因とした危被害の発生防止に向け取り組んでまいります。

なお、6月1日から8月31日と11月16日から30日を農薬危害防止運動期間として、農薬販売者、農薬使用者等への立入調査等を予定しています。期間中毎年実施している農薬適正使用研修会は、新型コロナウイルス感染症のまん延防止のため本年度は中止し、県ホームページ上で資料を公開することとしております。

#### 4. 輸出検疫

県では、6次産業化産品を含めた県産農産物等の輸出額を平成28年度(2016年)の5億6千万円から、令和4年(2022年)には3.5倍の20億円とすることを目標に掲げています。

これまで検疫実施要領に基づき輸出を行っている台湾のほか、タイやベトナムなど各国への戦略的な輸出が求められていることから、平成26年2月に、長野県農産物等輸出事業者協議会が設立され、りんご、ぶどう等を重点品目として、輸出拡大を推進しているところです。

青果物の輸出においては、植物検疫と相手国の残留農薬基準値対応が課題となっており、国や品目により検疫条件が異なるため、最新の情報を得ながら、輸出を計画する産地を支援してまいります。

#### 5. 植物防疫

全国的に問題となっている病害については、「ウメ輪紋ウイルス(プラムポックスウイルス)」や「キウイフルーツかいよう病(Psa3)」、「スイカ果実汚斑細菌病」があり、これらについて県では、農林水産省名古屋植物防疫所と連携し調査等を実施しているところです。

今後とも、調査等を継続し、最新の情報を提供するとともに、まん延防止に取り組んでまいりますので、ご協力をお願いします。

平成30年に県内で確認された薬剤耐性リング黒星病は、防除効果の高いDMI剤やQoI剤の効果が低下した菌により発病するもので、まん延すると大きな被害につながります。県では、リング黒星病の発生状況調査と防除基準に基づく防除の徹底等を進めており、対応を強化してまいります。

平成29年に発生が確認された「テンサイシストセンチュウ」については、令和4年3月まで緊急防除が延長され、該当地域では栽培植物の地下部の移動制限等の規制がされていますので、引き続き、生産者の皆様のご協力をお願いします。

本県ではまだ発生が確認されていませんが、侵入を警戒される病害虫として、「ツマジロクサヨトウ」や「クビアカツヤカミキリ」があります。特に「ツマジロクサヨトウ」は、南北アメリカ原産の農業害虫で、昨年7月に日本で初確認されました。飼料用トウモロコシやスイートコーンなどに寄生し、一晩に最大100km移動する等長距離飛翔することが知ら

れています。令和2年度はフェロモントラップ調査や発生予察調査により、侵入を警戒してまいります。

#### 6. 本県における植物防疫事業について

県内においては、新たな病害や病害虫の発生生態の変化など、病害虫防除が複雑多様化している状況の中で、適切な防除が行えるよう、引き続き、次のとおり植物防疫事業を推進してまいります。

##### ①病害虫防除所の運営

病害虫防除所では、病害虫発生予察、病害虫防除及び農薬適正使用の指導等の植物防疫業務にあたります。

また、農業協同組合等の職員に病害虫防除員を委嘱し、各担当区域内の病害虫発生状況について調査を行うなど、病害虫の発生状況を常に把握し、適時適切な防除指導を実施します。

##### ②農作物病害虫発生予察

病害虫の発生及び被害を的確に予測し、適期防除及び農薬の効率的な使用を図るため、病害虫発生予察事業を実施します。

病害虫発生の予測及び防除対策に関する情報については、病害虫の発生状況や防除方法等を含め、病害虫防除所ホームページで提供してまいります。

また、前述のウメ輪紋ウイルス、キウイフルーツかいよう病(Psa3)、スイカ果実汚斑細菌病、ツマジロクサヨトウを含め、チチュウカイミバエ、コドリガ、火傷病等の重要病害虫の侵入警戒調査を継続して行ってまいります。

##### ③農薬適正使用対策

農薬による事故を防止し、農薬の安全かつ適正な使用を推進するため、前述のとおり農薬危害防止運動の実施、農薬適正使用研修会の開催、農薬管理指導士の養成、農薬販売店等への立入調査等を実施してまいります。

またマイナー農作物の農薬登録拡大については、生産上の支障が無いようにするため、引き続き必要な農薬の登録・適用拡大を推進してまいります。

##### ④農林航空事業

無人航空機による農薬空中散布については、「長野県無人航空機利用空中散布等作業指導要領」、「無人ヘリコプターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」及び「無人マルチローターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」に沿って適切な防除を推進するとともに、オペレーターの技術力の向上や危被害の防止に引き続き取り組んでまいります。

空中散布等の安全かつ適正な実施のために、十分な事前準備と余裕をもった散布を心掛けていただくよう、指導啓発を行ってまいります。

以上、本年度の主な事業等を紹介しましたが、関係する皆様方の一層の御理解、御協力により環境にやさしい農業を推進してまいりたいと考えておりますので、本年度もよろしく願いいたします。

## 令和2年度農薬等普及展示は設置状況

長野県農政部と（一社）長野県植物防疫協会は、令和2年度農薬等普及展示を次の通り設置します。

農業農村支援センター	展示薬剤	作物	防除対象	
佐久	オリゼメート顆粒水和剤	はくさい	黒斑細菌病	
	クプロシールド	レタス	斑点細菌病	
	アピオンE	もも	穿孔細菌病	
	ガンガン豆つぶ	水稲	雑草イネ	
	アクティガード顆粒水和剤	はくさい	黒斑細菌病	
	ユニックス顆粒水和剤47	りんご	褐斑病	
	ゼータプラスジャンボ	移植水稲	一般雑草	
	グレーシア乳剤	はくさい	コナガ	
	フィールドスターP乳剤	ブロッコリー	1年生雑草	
	モベントフロアブル	はくさい	アブラムシ類	
	カイリキZジャンボ	水稲	水田雑草	
	コロマイト乳剤	ブルーネ	ハダニ類	
	ジャスタジャンボ	水稲	1年生雑草 他	
	上田	ブロールプラス乳剤	だいず	1年生雑草
リディア箱粒剤		水稲	ヒメトビウンカ	
モーレツジャンボ		水稲	1年雑草及び多年雑草	
ジョンカラープロ		りんご	摘葉	
アットウZ1キログラ粒剤		水稲	ホタルイ等	
ゼクサロンパディート箱粒剤		水稲	ウンカ類、他	
アドマイヤーCR箱粒剤		水稲	ウンカ類、他	
トランスフォームフロアブル		ブロッコリー	アブラムシ類	
レプラスエアー		水稲	ドローン専用中後期剤	
コナケシ顆粒水和剤		りんご	うどんこ病	
ルーチンアドスピノ箱粒剤		水稲	ヒメトビウンカ	
ボデーガードプロフロアブル		水稲	難防除多年生雑草	
諏訪		バスアミド微粒剤	ブロッコリー	根こぶ病
		ダーズバンDF	ブルーベリー	カイガラムシ類
	ベッカク(豆・ジャンボ)+ツイゲキ1キログ	水稲	シズイ、オモダカ等	
	プライオリティ(豆・ジャンボ)+アトトリ豆つぶ	水稲	シズイ、オモダカ等	
	プライオリティジャンボ	水稲	1年生雑草、他	
	オラクル顆粒水和剤	ブロッコリー	根こぶ病	
	グレーシア乳剤	きく	アザミウマ類	
	トリフミン水和剤	スイートコーン	すす紋病	
	シーマージェット	カーネーション(ハウス)	ハダニ類	
	上伊那	ブロールプラス乳剤	だいず	1年生雑草
		ボタニガードES	いちご	うどんこ病
		フルスコアZ(ジャンボ)	水稲	一般雑草
		ディアナSC	いちご	アザミウマ類
		エクシレルSE	なし	シンクイムシ類
ベッカク(豆・ジャンボ)+ツイゲキ1キログ		水稲	シズイ、オモダカ等	
ガンガン豆つぶ		水稲	雑草イネ	
エンペラー豆つぶ		水稲	1年生雑草、他	
クムラス		日本なし	ニセナシサビダニ	
グレーシア乳剤		きく	アザミウマ類	
シグナスジャンボ+レプラスジャンボ		水稲	シズイ、クログワイ	

農業農村支援センター	展示薬剤	作物	防除対象	
南信州	アッパレZ400FG	水稲	水田雑草	
	コテツフロアブル	ねぎ	ハモグリバエ類	
	ベネビアOD	ねぎ	ハモグリバエ類	
	レプラスエアー	水稲	ドローン専用中後期剤	
木曽	キラップフロアブル	水稲	カメムシ類	
	ジェイソウルジャンボ	水稲	1年生雑草 他	
	スクレアフロアブル	さやいんげん	炭疽病	
	アットウZ1キログラ粒剤	水稲	ホタルイ、オモダカ等	
松本	ファンタジスタ顆粒水和剤	さやいんげん	炭疽病	
	モベントフロアブル	はくさい	アブラムシ類	
	ジャイロフロアブル	水稲	水田雑草(一発除草剤)	
	ジェイソウルジャンボ	水稲	1年生雑草 他	
北アルプス	ブロールプラス乳剤	だいず	1年生雑草	
	クプロシールド	セルリー	軟腐病	
	ボタニガードES	いちご	うどんこ病	
	ディアナSC	レタス	アザミウマ	
	アシュラフロアブル	水稲	イボクサ、一般雑草	
	ダコニール1000	セルリー	萎縮炭疽病	
	ペンコゼパ水和剤	ぶどう	べと病	
	エンペラー豆つぶ	水稲	1年生雑草、他	
	ミネクトデュオ粒剤	ねぎ	ハモグリバエ	
	ロビンフード	ぶどう	クビアカスカシバ	
	ガードナーフロアブル	キャベツ	コナガ	
	カウントダウン1キログ、フロアブル	直は水稲	ノビエ、ホタルイ	
	カイリキZジャンボ	水稲	水田雑草	
	長野	アシュラジャンボ	水稲	イボクサ、一般雑草
アッパレZ400FG		水稲	水田雑草	
エンペラー(豆・ジャンボ)		直播水稲	イネ科雑草、ウリカワ等	
クリアター乳剤		にんじん	1年生雑草	
キラップフロアブル		水稲	カメムシ類	
カセット水和剤		ねぎ	軟腐病	
バイスコープ1キログラ粒剤		水稲	水田雑草(中後期剤)	
ジャスタジャンボ		水稲	1年生雑草 他	
北信		モーレツジャンボ	水稲	1年雑草及多年雑草
		アピオンE	もも	穿孔細菌病
		コルト顆粒水和剤	あんず	アブラムシ類
		プライオリティ(豆・ジャンボ)+アトトリ豆つぶ	水稲	シズイ、オモダカ等
		プライオリティジャンボ	水稲	1年生雑草、他
		ブルゼータ1キログラ粒剤	移植水稲	シズイ
	ラウンドアップマックスロード	畦畔雑草	メヒシバ等の畦畔雑草	
	キラップフロアブル	水稲	カメムシ類	
	カウントダウンジャンボ	水稲	クログワイ	
	カウントダウンフロアブル	水稲	クログワイ	
	モンガリット粒剤	水稲	稲こらじ病	
	北信	アピオンE	もも	穿孔細菌病
		フルスコアZ(ジャンボ)	水稲	一般雑草
		ミネクトデュオ粒剤	ねぎ	ハモグリバエ
ゼータプラスジャンボ		移植水稲	適用雑草(一般雑草)	
キラップフロアブル		水稲	カメムシ類	
カセット水和剤		ねぎ	軟腐病	
ジャイロフロアブル		水稲	水田雑草(一発除草剤)	
バイスコープ1キログラ粒剤		水稲	水田雑草(中後期剤)	



# 機構改革および 農業共済制度の 改正について

NOSAI長野

日頃は、農業保険（農業共済・収入保険）にご理解ご協力を頂き感謝申し上げます。

さて、長野県農業共済組合は県域合併して3年を経過し、新たな展開の時期を迎えています。その間、農業災害補償法が農業保険法に変わり、制度改正が度々行われました。

また、令和2年度には機構改革として4地域センター制を廃止し、10支所体制とすることとしました。これは、より速い情報の伝達と共有、意思決定によりコンパクトで機動力のある組織への変革と推進機能の強化を図るためです。

農業者は自らの経営安定を図るため、自然災害による減収や市場価格の下落などの様々なリスクに対して、農業者自身がどのようにして備えるのか考える意識を高める必要があります。

そのため、NOSAI長野では農業保険（農業共済・収入保険）への加入を農業者に広く勧めるとともに、農業者のニーズに応じた保険を選択できるよう推進します。

特に青色申告者を対象としては平成31年度に農業経営収入保険が導入されました。農業経営収入保険は、原則全ての農産物を対象に、自然災害や農業共済制度では補償出来なかった価格低下だけでなく、農業者の経営努力だけでは避けられない収入減少を広く補償します。

政府は、近年多発化・大型化する台風や、地震・雪害等に対し、農業保険の加入拡大化による「備えあれば憂いなし」の農業生産体制が幅広く構築されることを強く求めています。また、災害による被害が発生した場合は、農業保険（農業共済・収入保険）に加入することが基本であり、農業者は自己責任によりリスク管理を行うことを進めるよう考えています。

今後、県・JA・農業会議・農業再生協議会などの関係機関・団体と密接に連携し、農業保険推進協議会を設立します。そこで農業関係団体に対し「問い合わせ窓口の設置」や「パンフレットの配布」「農業者に対し農業保険を説明する機会の提供」「保有する農業者情報の農業共済団体等への提供」など農業保険等への加入推進に係る協力を依頼していきます。

## ◆収入保険・農作物共済・畑作物共済 果樹共済の制度改正のお知らせ◆

### 1 補償の下限を選択可能に

収入保険では、加入申込時に補償の下限を選択することで、保険料を安くできるタイプができました。補償の下限は、基準収入の70%、60%、50%から選択できます。

### 2 当然加入制から任意加入制に移行

農作物共済が任意加入制にかわりました。水稻20a（一部25a）・麦10a以上耕作の方には、当然加入として全ての方にご加入をいただいていたのですが、平成31年産からは、作付面積の多少にかかわらず「任意加入制」になりました。

移行に伴い、農家ごとの経営に合わせた加入方式の選択が可能になります。加入を希望される方は加入申込書を期日（水稻5月1日又は10日※・麦10月1日）までに提出していただき、納入期限（水稻7月31日・麦1月20日）までに共済掛金と賦課金を納入することで共済に加入することになります。

納入期限を過ぎての加入は出来ませんのでご注意ください。※期日の10日は、南信地域、岳南及び岳北地域

### 3 一筆方式・特定危険方式・樹園地方式の廃止

現在、多くの方が加入されています農作物共済・畑作物共済の一筆方式、果樹共済の特定危険方式・樹園地方式が、令和3年産をもって廃止されます。

半相殺方式や全相殺方式など他の方式、または収入保険への移行をお願いいたします。

### 4 地域インデックス方式の新設

地域インデックス方式は、果樹共済では県統計値が、農作物共済（水稻・麦）と畑作物共済（大豆・そば）では市町村統計値が平均単収量を一定割合下回った場合に、被害申告をされている方全員に共済金が支払われます。（個人の減収ではなく地域全体の減収）

なお、畑作物共済の蚕繭は、地域インデックス方式はありません。

■共済掛金（水稻）

（単位：円/10a）

補償割合	5割	6割	7割	8割	9割
一筆方式	83	92	118	-	-
半相殺方式	-	80(114)	90(122)	148(175)	-
全相殺方式	-	-	117(143)	206(229)	478(488)
水稻品質方式	-	-	122(148)	216(238)	496(509)
地域インデックス方式	-	-	69(142)	70(154)	72(167)

（注1）10a当たり基準収量 607 kg（令和元年産の場合）

（注2）1kg当たり共済金額 197 円（令和2年産の場合最高補償単価）

（注3）掛金の（ ）内は、一筆半損特約を付加した場合

（注4）地域インデックス方式は、市町村ごとに料率が異なります。

5 一筆半損特約の新設

農作物共済・畑作物共済の一筆方式廃止に伴い、全相殺方式、半相殺方式、災害収入共済方式、地域インデックス方式に加入した場合、作付圃場が複数ある加入者につきましては、一部の圃場が被害に遭われても共済金の支払対象になりにくくなります。そこで一筆半損特約を併せてお申し込みいただきますと、圃場単位の評価が可能になります。

具体的には、圃場毎に目視で5割以上の減収量が見込まれる場合、「5割減収」と評価され、平年の2割分(5割-3割(一筆方式と同様))が共済金として支払われます。

6 農家申告抜取調査

損害評価方法が農家申告抜取調査に変わります(一部方式を除く)。農家申告抜取調査は組合員が被害申告をする圃場の収量を自己申告して頂き、組合は、申告耕地の抜取評価を行い、組合員間のバランスを調整(修正)して収量を決定します。

7 全相殺方式及び災害収入共済方式の加入要件緩和

全相殺方式及び災害収入共済方式は、概ね全量をJA等乾燥調製施設等に出荷していることが加入要件でしたが、青色申告決算書等の提示により、収穫量や等級等が把握できる方も加入できます。

8 危険段階別共済掛金率の適用

農業者ごとに過去の共済金支払状況に応じて掛金率を設定する「危険段階別共済掛金率」が適用になりました。標準を中位として最高の率は「20」、最低の率は「-20」の41段階に設定され、被害が少な

い組合員はより安い掛金でご加入ができます。

9 農作物共済(麦)、果樹共済の花芽の形成期から責任が始まる方式は責任期間中でも「収入保険制度」へ切り替えることが可能

麦共済と果樹共済の一般方式・全相殺方式・災害収入方式・地域インデックス方式は収入保険の責任開始以前に責任期間が開始される場合があるため、責任期間中でも「収入保険制度」へ切り替えることができます。

その場合、共済掛金の全額と事務費賦課金の未経過分を返金することになります。

10 補償割合を複数の選択肢から選択可能

補償割合は加入方式ごとに決まっていますが、組合員の掛金負担軽減を踏まえ、最高補償割合を上限に3段階から選択できます。

■果樹共済および畑作物共済の補償割合の拡充

引受方式	果樹共済	畑作物共済	
全相殺方式	7割・6割・5割	大豆 ばれいしょ そば 苜蓿	9割・8割・7割 8割・7割・6割
半相殺方式	7割・6割・5割	大豆	8割・7割・6割
災害収入方式	8割・7割・6割	-	
地域インデックス方式	9割・8割・7割		

(注)一筆方式・半相殺特定危険方式・樹園地方式は変更ありません。

お問い合わせは、  
最寄りのNOSAI長野  
本所または支所まで



# 産業用マルチローター(ドローン)を活用した 水稻除草剤の効率的散布

農業技術課 副主任専門技術員 菅澤 勉

近年、ICT・ロボット技術等を利用したスマート農業への取り組みが進み、なかでも産業用マルチローター(以下、ドローン)の農薬散布作業の導入が現場で進んでいる。また、水稻除草剤の開発も進み、豆つぶ剤やジャンボ剤などの少量拡散剤の利用が増加している。

そのような中、令和元年度にドローンを用いて、水稻除草剤のフロアブル剤や少量拡散剤の試験を行い、「除草効果は高く、ドリフトがなく、散布時間も短い」との結果が得られ、普及技術の「技術情報」として公開したので、その内容を紹介する。なお、今回紹介する調査データは基盤整備された約10~30a長方形のほ場で実施されたものである。

1 ドローンによる少量拡散剤・フロアブル剤の除草剤散布の効果

下記の5地区において、少量拡散剤の豆つぶ剤及び粒剤(従来のジャンボ剤パック内包の粒状製剤)とフロアブル剤をドローンにより、表1のとおり散布しドリフトの有無、除草効果を確認した。少量拡散剤及びフロアブル剤は水面に落ちて拡散することから、畦畔より10m程度内側を飛行し散布したため、表2のとおり

りドリフトはなく、除草効果も高かった。

(1)試験地区および品種

- ①伊那市東春近（コシヒカリ） ②安曇野市（コシヒカリ） ③安曇野市豊科（風さやか）  
④大町市社（コシヒカリ） ⑤下伊那郡高森町（コシヒカリ）

(2)耕種・試験概要

表1 試験区の耕種概要及び散布機械

(令和元年、農業試験場、農業技術課)

区別	面積	散布除草剤名	剤型	散布量	散布日	散布機械
①試験	22a	トップガンL250グラム	豆つぶ剤	250g/10a	5月27日	MG-1SAK
①対照	18a	サラブレッドKAI	1キロ粒剤	1kg/10a	5月27日	動散
②試験1	24a	(ベアス1キロ粒剤) + ツルギ250粒剤	少量拡散剤	250g/10a	5月24日	MG-1K
②試験2	24a	(ベアス1キロ粒剤) + バッチリLXフロアブル	フロアブル	500ml/10a	5月24日	MG-1K
②対照	34a	(ベアス1キロ粒剤) + 天空1キロ粒剤	1キロ粒剤	1kg/10a	5月24日	MG-1K
③試験	27a	(兆1キロ粒剤) + サスケ粒剤200	少量拡散剤	200g/10a	5月20日	MG-1S Advanced
④試験	30a	(かねつぐ1キロ粒剤) + サスケ粒剤200	少量拡散剤	200g/10a	6月10日	MMC940AC
⑤試験	21a	ツルギ250粒剤	少量拡散剤	250g/10a	6月7日	MG-1K

\*対象薬剤の少量拡散剤はトップガンL250グラム（豆つぶ形状の製剤）、ツルギ250粒剤及びサスケ粒剤200（ジャンボ剤パック内包の通常粒状製剤）

\*（ ）内は試験薬剤散布前に使用した除草剤

(3)除草効果とドリフト

表2 各試験区の散布状況、ドリフトの有無、除草効果

(令和元年、農業試験場、農業技術課)

区別	天候	風向	風力	ドリフト有無			風乾重 g/m <sup>2</sup>	除草効果		薬害
				0m	1m	2m		無処理区対比 %	評価	
①試験	晴れ	S	3	無	無	無	0.00	0	A	無
①対照	晴れ	S	3	-	-	-	0.00	0	A	無
②試1	晴れ	-	0~1	無	無	無	0.04	t	A	無
②試2	晴れ	-	0~1	無	無	無	0.00	0	A	無
②対照	晴れ	-	0~1	-	-	-	0.32	3	A	無
③	晴れ	-	0~1	無	無	無	0.00	0	A	無
④	晴れ	WNW	1	無	無	無	0.02	5	A	無
⑤	曇り	-	0	無	無	無	0.46	2	A	無

\*ドリフト有無は畦畔から1m間隔に直径30cmの容器を設置し調査。

\*動力散布機、ドローンの1キロ剤散布のドリフトは未調査。

\*風力は気象庁風力階級表（ビューフォート風力階級表）による。風乾重は雑草全量。

\*評価はA：実用性あり、B：継続検討、C：実用性なし

## 2 少量拡散剤のドローンによる散布での省力効果

ドローンによる少量拡散剤の散布は①の試験区では、図1のとおり1往復で散布し、短時間で散布ができた。1キロ粒剤のドローン散布は、ほ場全体に散布する必要があるため、②の試験区では図2のとおり散布し、飛行経路は少量拡散剤に比較し長くなった。②の試験区での散布時間は表2のとおり、1キロ粒剤に比べ、少量拡散剤、フロアブル剤は大幅に軽減された。なお、いずれも飛行高度2m、飛行速度15km/hの設定条件で行った。

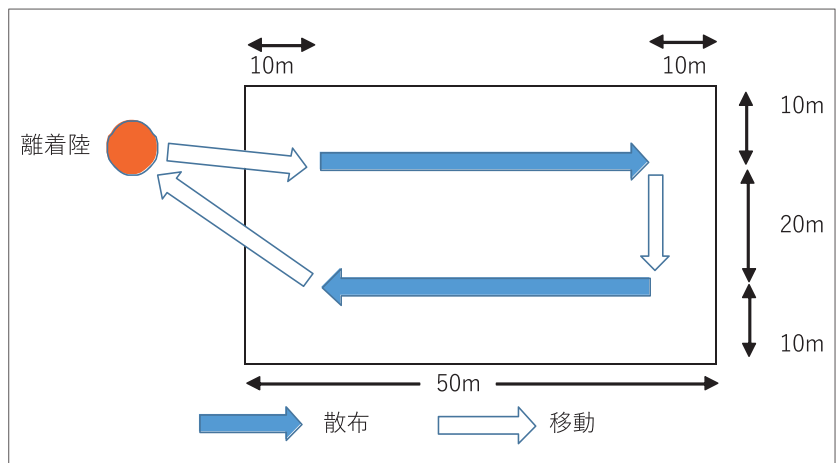


図1 ドローン（①の試験区）の少量拡散水稲除草剤の飛行経路

3 ドローンによる薬剤散布の留意点

(1)ドローンを用いた散布飛行にあたっては、「航空法」及び「無人マルチローターによる農薬の空中散布に係る安全ガイドライン（農林水産省HP参照：令和元年7月制定）」を遵守する。また、産業用マルチローター安全対策マニュアル（（一社）農林水産航空協会：平成30年版）を参考にし、また、農薬を散布する場合は、病害虫防除所へ届出を行うこと。

(2)各除草剤を散布する場合、各薬剤・剤型にあった散布装置をドローンに装着し散布する。また、散布量の調整方法を農業機械販売店等に確認すること。

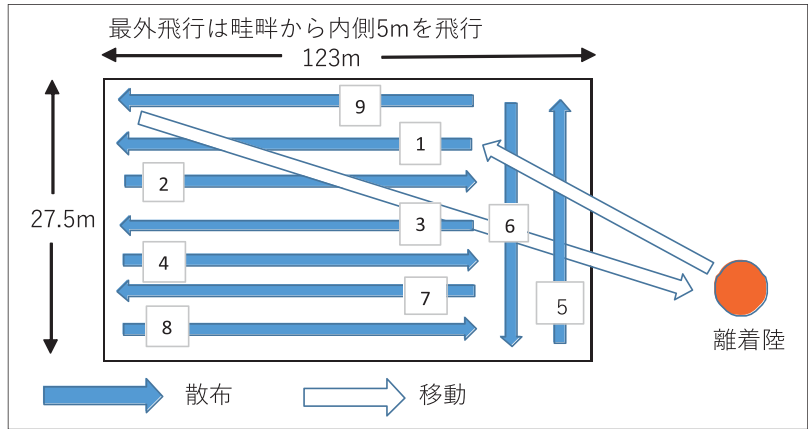


図2 ドローンの水稲除草剤1キロ粒剤（②の対照区）の飛行経路

表3 ドローンの除草剤別作業時間（安曇野市堀金）（令和元年、農業技術課）

農薬名	散布量 10a当たり	散布は場面積	散布時間 10a当たり	散布時間 1キロ剤比
(対照) 天空1キロ粒剤	1kg	34a	1分51秒	100
バッチリLXフロアブル	500ml	24a	49秒	44
ツルギ250粒剤	250g	24a	70秒	63

\* 調査例数は各1。  
\* 散布時間は離陸から着陸までの時間

話題の病害虫

モモせん孔細菌病

果樹試験場 近藤賢一

モモせん孔細菌病は果実に発生し、当年の収量や品質を低下させるだけでなく、早期落葉を引き起こし、次年の樹体へも影響を及ぼすこともある重要病害である。

過去2年、せん孔細菌病の発生が多い年が続いている。本病の発生は、前年秋季の天候と関係が深く、秋季に強風をともなう降雨が多いと病原菌の越冬量が増加し、翌年の発生が多くなる。平成29年と平成30年は秋季に複数の台風が襲来し、昨年も10月に大きな被害をもたらした大型台風が襲来しており、本年もせん孔細菌病が多発しやすい状況にあるため、気を引き締めて防除対策に取り組まなければならない。

基本的な発生生態と防除対策を図1に示す。細菌性の病害であり、有効薬剤も十分でないことから、それぞれの対策を、適切に徹底する必要がある。

◆風対策

前述のように風が強いと本病は多発しやすい。名前のとおり「細菌」が原因の病害であるため、病原菌は健全な部位からは侵入できず、強風雨によって病原菌が皮目や気孔などに押し込められて侵入する。さらに強風による「スレ傷」も侵入門戸となる。このため、園地内でも風通しのよい道路沿いで発生

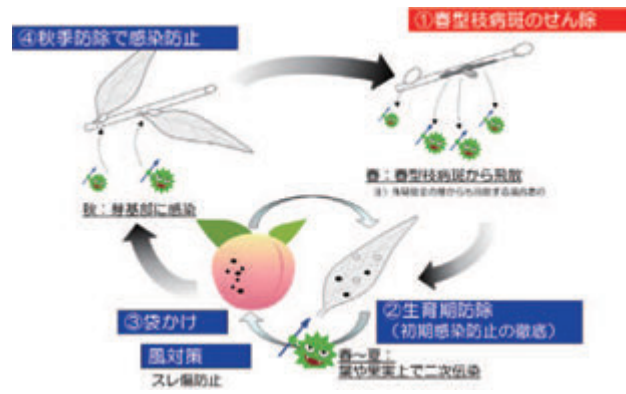


図1 モモせん孔細菌病の伝染環と防除対策

が多い傾向がある。防風対策は効果の高い根本的な対策である。コストを考えなければならないが、可能な範囲で防風ネット等の設置を検討いただきたい。

◆春型枝病斑のせん除

本病は越冬芽の基部に存在し、落花期頃から春型枝病斑を形成して病原菌をまき散らす。この春型枝病斑を放置したままでは、薬剤防除を徹底しても十分な効果は期待できない。

例年、春型枝病斑は落花期頃から発生し、1ヵ月程度で終息するが、昨年は2ヵ月以上、6月下旬になっても新たな枝病斑がガラガラと発生した（図2）。仕上げ摘果以降に発生した病斑もあり、気付いた時には多発していたという方も多い。また、果実へは6月下旬でも感染するが、本病に有効な抗生物質剤のマイコシールドの使用時期は、モモで収穫21日まで、ネクタリンで収穫28日前までで、早生品種が混植されている場合は6月中旬以降使用できな

い。このような園地では、6月中旬以降も春型枝病斑のせん除を徹底しないと、果実被害は免れないことになる。

枝病斑をせん除する場合には、病斑よりも基部側に存在する健全芽を含めてせん除しなければ、再発するリスクが高い。病原菌は表皮下の維管束で増殖し、枝の上下方向に広がるので、せん除する範囲が狭いと翌週には再発する。

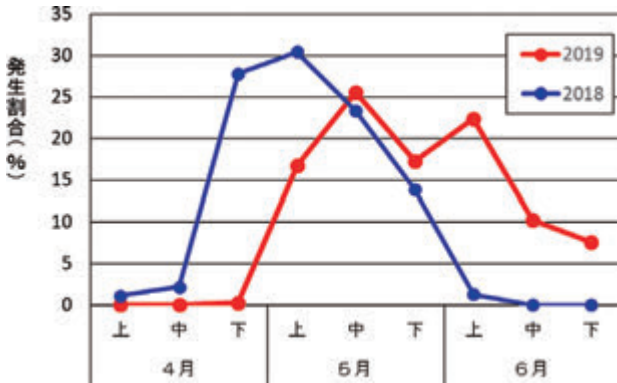


図2 春型枝病斑の発生時期 (中野市現地圃場)

#### ◆薬剤防除

薬剤散布は重要な防除アイテムの一つだが、細菌病では一般的な他の果樹病害よりも薬剤の効果を得られにくい。特に、多発したり、伝染源を放置すると効果を実感できなくなる。この点を意識し、散布間隔があきすぎないように、散布ムラ・散布死角がないように、より丁寧に散布しなければならない。

開花始め～生育期間中の防除は果実や葉を保護することが目的である。前述のとおり、比較的效果の高い抗生物質剤は、早生品種との混植を想定すると6月上～中旬までしか使用できないが、生育初期ほど果実の感受性が高く重症化しやすいため、使用できる範囲内で防除を徹底する。

9月以降は翌年の越冬伝染源量を軽減する目的で防除する。一般的にボルドー液により防除するが、高温条件では薬害により早期落葉するため、9月中

旬から2～3回防除する。

#### ◆有袋栽培

有袋栽培の目的は肌荒れ防止、裂果防止、吸蛾類の加害防止など多岐に渡るが、本病の被害軽減にも有効である。病害防除の目的では早期に被袋するほど高い効果が得られるため、生理落果の恐れがなくなったら速やかに被袋できるよう、摘果作業を計画的に進める。

#### ◆その他の発生に影響する要因

「せん孔細菌病に強い品種はないか？」と聞かれることがあるが、現在のところ強い品種はない。逆に「黄金桃」などは発生が多い傾向があるほか、品種的な要因により多発につながる事例はいくつか考えられる。例えば、ネクタリンはモモと比較して使用できる有効な薬剤が少なく、早生品種は有効な薬剤の使用時期が制限されやすい。一方、極晩生品種も秋季防除が適期に実施しにくく、越冬伝染源量が増加しやすい。さらに早生品種と晩生品種を混植すると、上記のそれぞれの品種的な要因で薬剤防除の制限が大きくなる。作業分散、収穫期分散のために複数品種の混植が行われているが、せん孔細菌病の防除が徹底しにくい側面を持つことを理解する必要がある。

せん孔細菌病の発生が多い地域・立地では、極晩生品種の栽培を避けるなど、せん孔細菌病防除を念頭においた品種構成や園地設計を考えなければならない。

#### ◆おわりに

せん孔細菌病は防除が非常に難しい病害で、多発条件では薬剤の効果を実感できない状況に陥る。有効な対策が限られる中、考えられる限りの対策を、適切な方法で徹底することが重要になる。「長雨があっても実害がないレベル」までせん孔細菌病の密度を下げ、維持し続けることが重要とである。現在被害が発生している園地では2～3年対策を徹底し、菌密度が低い状態をめざしていただきたい。

## ネギハモグリバエ (別系統)

野菜花き試験場 金子政夫

平成30年8月頃に中信地域において、ねぎの葉にネギハモグリバエ幼虫による著しい被害が確認された。これを受けて、令和元年6～8月に中中信地域の複数のねぎ圃場で採取した個体について、(国研)東北農業研究センターに塩基配列による解析を依頼した。この結果、従来の系統とは異なる「別系統」のネギハモグリバエであることが判明し、同年10月に病害虫防除所から特殊報が発表された。国内における特殊報の発表は、令和元年3月の京都府を皮切りに14都府県に及んでいる(令和2年3月現在)。

ネギハモグリバエは体長2mm前後の微小なハエ



写真1 ネギハモグリバエ成虫

で、体色は淡黄色で背面と小楯板は光沢のない黒色を呈する(写真1)。別系統は従来系統と形態的な差異はなく、外観から識別することはできない。

両系統とも、幼虫が葉肉内に潜り込んで食害す



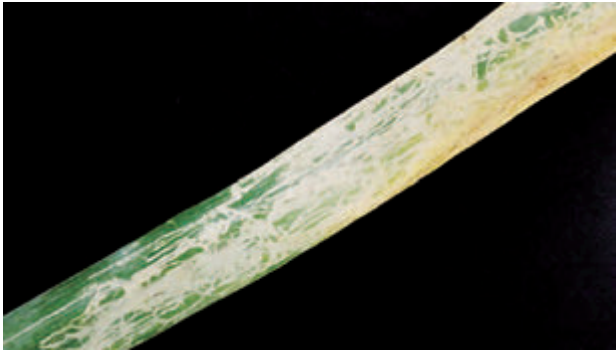


写真2 ネギハモグリバエ別系統の幼虫による潜行痕

る。別系統は1葉あたりの食入幼虫数が多い傾向にあり、発生圃場での被害は大きくなる。発生量が多い場合には隣接した潜行痕同士が癒合し、葉全体が白化することがある(写真2、3)。

従来系統による被害は比較的小さく、ねぎの生育に大きく影響しないが、別系統により生育初期に加害されると葉の奇形や生育遅延など顕著な被害が生じる。このため、早期発見に努め、発生初期から防除を実施することが重要となる。発生状況の把握に



写真3 ネギハモグリバエ別系統による被害(試験場内)

は、葉の吸汁痕の有無を観察するほか、市販の黄色粘着板を用いて成虫の発生状況を確認することもできる(図1)。

防除薬剤については、以下の薬剤について有効性を確認し、令和元年度に農薬情報として公表した。

1) ダントツ粒剤若しくはミネクトデュオ粒剤を10aあたり6kg、定植時に植溝土壌混和する。又はジュリポフロアブルの200倍液をセル成型育苗トレイ1箱若しくはペーパーポット1冊あたり0.5L灌注する。

2) リーフガード顆粒水和剤1,500倍液、ダントツ水溶剤、ベネビアODの2,000倍液、ディアナSC2,500倍液のいずれかを散布する。

また、被害葉や残渣は本種の発生源となるため、圃場内に放置せずに1カ所に積み上げ、ビニール等で被覆するなど適正に処理する。

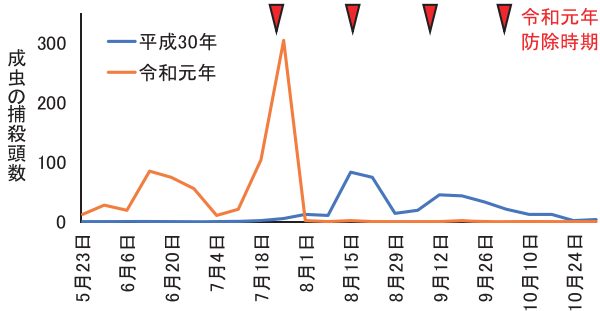


図1 ネギハモグリバエ成虫の捕殺消長(試験場内)

注：本文中の農薬は令和2年3月現在の登録内容によるもので、使用の際は登録内容を確認する。

## 植防短信

### 第72回北陸病害虫研究会の概要

北陸病害虫研究会は、主に北陸地域の病害虫研究者(国研、県、大学等)や学生、企業等が加入している研究会です。令和2年2月13日~14日に新潟県長岡市のアオーレ長岡において本大会が開催され、産業技術総合研究所の伊藤英臣氏による「土と虫の関係性からみえた新たな害虫防除技術コンセプト：土壌微生物を制して害虫を制す」と題した特別講演が行われました。主な内容は以下のとおりで、新しいコンセプトの防除技術開発に将来的に繋がると考えられる内容でした。

「殺虫剤を使用することで土壌中の殺虫剤分解菌が増殖し、これを農業害虫が土壌中から取り込んで

殺虫剤への抵抗性を獲得するという、従来考えられていたよりも急速に殺虫剤抵抗性が発達するメカニズムを明らかにした。また、ある種の農業害虫では特定の腸内細菌を土壌中から獲得できないと次世代をほとんど残せなくなること、その重要な腸内細菌を獲得できる土壌とできない土壌があることを発見した。これは土壌微生物が昆虫の成長・繁殖に必要な不可欠な影響を及ぼすこと、さらには土壌が昆虫の定着や分布を左右する制限要因になることを示唆する。」

また、一般公演では、水稻、大豆、野菜の病害虫防除対策を中心に、22題の発表が行われました。農業試験場からは水稻の重要害虫である斑点米カメムシ類の発生状況と温暖化による特定種の分布拡大の可能性について報告し、今後の防除対策に有用な議論や情報交換を行うことができました。

(農業試験場 阿曾和基)

## 長野県病害虫防除研修会

2月25日に松本合同庁舎講堂にて病害虫防除研修会が行われました。病害虫防除所主催のこの研修会は、毎年テーマを設定して県内での事例を紹介するとともに、県外から外部講師をお迎えして行われます。本年はコナガの薬剤抵抗性管理をテーマに国の研究機関である農研機構から4名の研究者を招き、最新の研究事例をご紹介いただきました。なお、これらは野菜花き試験場も参画した農林水産省委託プロジェクト研究「ゲノム情報等を活用した薬剤抵抗性管理技術の開発」の成果に基づくものです。

講演では、まず、農研機構の果樹茶業研究部門の須藤正彬氏から「薬剤抵抗性発達のメカニズム」と「抵抗性発達を遅らせるための考え方」についてご説明いただきました。農業情報研究センター・農業

AI研究推進室の山中武彦氏からは、「長野県内のコナガにおける感受性検定と遺伝子診断の結果」と「各種薬剤に対する抵抗性発達の現状」について、ご紹介いただきました。生物機能利用研究部門の上樂明也氏からは「薬剤抵抗性遺伝子の大規模遺伝子診断」、「次世代シーケンサーを利用した最新の遺伝子解析手法」と「その応用による抵抗性管理の展望」についてご紹介いただきました。最後に東北農業研究センターの上杉龍士氏より、「コナガやアザミウマに関する抵抗性の全国的な傾向や経緯」、「効果的な防除方法と具体的な防除対策」などが詳しく示されました。薬剤抵抗性の対策は解決が難しい課題の一つですが、野菜花き試験場では今後も国の研究機関と連携を図り、現場の課題解決に取り組みます。

(野菜花き試験場 北林 聡)

## 地域情報

## モモせん孔細菌病対策講習会の開催

須高地域は、りんご、ぶどう、もも等の栽培が盛んな地域で、特にももは河川敷内から山間部までの広範囲で栽培されています。しかし、ここ数年、モモせん孔細菌病の発生による減収が問題となっています。そこで、長野農業農村支援センター（旧長野農業改良普及センター）では、JAと協力し、本病に対する防除講習会を開催しました。参加者は、農家、関係機関等から約40名でした。講習会では、本病の生態や特徴等の基礎知識及び春型枝病斑のせん除と生育期防除、秋季防除の徹底が重要であることを周知しました。参加した農家から、講習会の内容や普段疑問に思っている事項について積極的な発言があり、充実した講習会となりました。

また、本年度当センターでは、モモせん孔細菌病に対する薬剤へ展着剤を加用した場合の防除効果を調査します。調査結果は、農家へ情報提供する予定となっています。

令和2年度は、モモせん孔細菌病の発生が抑えら



モモせん孔細菌病の春型枝病斑

れ、収量・品質の向上につながることを願っています。  
(長野農業農村支援センター 伊藤瑛浩)



モモせん孔細菌病の果実感染

## 一等米比率向上のための斑点米カメムシ対策

北信農業農村支援センターでは、一等米比率向上のため、近年問題となっている斑点米について原因となるカメムシ類の調査を行いました。

斑点米はカメムシ類が粉を吸汁することで発生し、混入率が0.1%（1000粒に1粒）を超えると2等米に等級が落ちてしまいます。

平成30年に中野市のほ場でカメムシ類の調査を行ったところ、従来のアカヒゲホソミドリカスミカメ（以下アカヒゲ）にアカスジカスミカメ（以下アカスジ）を加えた2種類が優占種として確認されました。また、令和元年の調査では、アカヒゲと比べアカスジのは1週間程度発生ピークが遅いことがわかりました。近年北信地域では、アカスジが優先種となっています。

このため、出穂が遅いほ場や品種ではカメムシ類による斑点米の混入が多くなる可能性が示唆されました。また、調査を行った周辺ほ場にはイネ科雑草

があり、それがカメムシ類の生息密度を高めていると考えられます。

剤散布を検討し、カメムシ類の防除による斑点米発生率の低減に活かしていきます。

今後は、畦畔除草など耕種的な対策と効果的な薬

(北信農業農村支援センター 内田飛鳥)



アカスジカスミカメ



アカヒゲホソミドリカスミカメ

## 協会だより

### (一社) 長野県植物防疫協会令和2年度予算が可決

令和2年3月11日、長野市内において(一社)長野県植物防疫協会理事会を開催し、令和2年度予算を下記のとおり決定しました。引き続き業務推進にご支援をお願いします。(千円)

科 目	実施事業特別会計	事業会計	法人会計	合 計
I 一般正味財産増減の部				
1. 経常増減の部				
経常収益計	7,790	74,851	2,145	84,786
経常費用計	12,573	66,749	6,855	86,177
当期経常増減額	△4,783	8,102	△4,710	△1,391
2. 経常外増減の部				
他会計振替額	4,783	△9,498	4,715	0
法人税等	0	95	5	100
当期一般正味財産増減額	0	△1,491	0	△1,491
一般正味財産期首残高	0	74,150	32,400	106,550
一般正味財産期末残高	0	72,659	32,400	105,059
II 指定正味財産増減の部	0	0	0	0
III 正味財産期末残高	0	72,659	32,400	105,059

注) 実施事業特別会計：病害虫等防除技術普及向上事業、農薬安全使用推進事業、農林航空防除推進事業  
事業会計：研究開発事業(新規開発未登録農薬等の実用化業務、農薬等新普及技術の現地普及業務)

### 令和2年度 (一社) 長野県植物防疫協会関係者の皆様①

(令和2年5月1日)

所 属	所 長	技術経営普及課長	担 当
佐久農業農村支援センター	西沢 滝太	白石 順一	岡部 俊也
上田農業農村支援センター	宮川 仁志	堀 道広	松盛 真直
諏訪農業農村支援センター	田中 武史	宮下 純	北澤 豊
上伊那農業農村支援センター	大日方広志	倉石 和典	西嶋 秀雄
南信州農業農村支援センター	春日 敏彦	松木 賢司	木下 恵里
木曾農業農村支援センター	吉沢しおり	原 啓一郎	深谷 俊英
松本農業農村支援センター	神通川洋一	宮嶋 護	荒井 政昭
北アルプス農業農村支援センター	赤羽 洋	小林 利充	木下 琢麻
長野農業農村支援センター	吉田 新一	小林 健次	春原 悦男
北信農業農村支援センター	三田 毅	中塚 満	内田 飛鳥

## 令和2年度 (一社) 長野県植物防疫協会関係者の皆様②

(令和2年5月1日)

所 属	職	氏 名	所 属	職	氏 名						
県	農政部 農業技術課	部 長 課 長 企画幹兼課長補佐 企画幹兼環境農業係 長 担当係長 担当係長 主 任 技 師 技 師 推進員	県	果樹試験場 栽培部 環境部	場 長 部 長 部 長 主任研究員 研究員 研究員 技 師 技 師						
	環境農業係	伊藤 洋人 小林 安男 市村由紀子 堀 澄人 小笠原滋和 和合 武志 田原 裕一 前沢みなみ 松澤 愛美 中村 浩樹 青木 政晴 川合 康充 野口 忠久 田中 真延 菅澤 勉 山岸 菜穂		野菜花き試験場 野菜部 環境部	泉 克明 小川 秀和 江口 直樹 近藤 賢一 横澤 志織 石井 伸洋 簗島 萌子 香取 千文 山口 秀和 豊嶋 悟郎 齋藤 龍司 藤永 真史 金子 政夫 北林 聡 岩田 直樹 古田 岳 藤 結宇 小澤 智美 石山 佳幸						
	専門技術員 (東北信)	副主任専門技術員 専門幹兼副主任専門 技術員 副主任専門技術員 副主任専門技術員 副主任専門技術員		佐久支場長	場 長 部 長 部 長 主任研究員 主任研究員 研究員 技 師 技 師 技 師 支場長 研究員	畜産試験場 飼料環境部	神田 章 井出 忠彦 岡本 潔 清沢 敦志				
	専門技術員 (中南信)	副主任専門技術員 副主任専門技術員 副主任専門技術員		南信農業試験場 栽培部	場 長 部 長 研究員 研究員	中山 武幸 前島 勤 布山 佳浩 萬田 等	農協中央会 農政広報室	室 長 北島 直樹			
	病虫害防除所	所 長 企画幹兼次長 担当係長 主 査 主 任 副参事兼次長 専門幹兼担当係長 主 幹 技 師		塩川 正則 日臺 修好 小林 富雄 和田 美佐 嵯峨 裕之 岩崎 和之 野村 義郎 水谷 俊英 柳澤 和也	全農長野県本部 生産購買部 生産資材課	部 長 課 長 係 長 技術審議役	高木 昭彦 小池 経夫 中野 拓 高原 清光	NOSA I長野	常務理事 参 事 部 長 課 長	井上 弘之 中村 光男 平岩 則之 佐々木健児	
	中南信担当	副参事兼次長 専門幹兼担当係長 主 幹 技 師		塩川 正則 山口 光彦 山田 直弘 細井 淳 酒井 長雄 上原 泰 土屋 学 宮原 薫 丸山 翔太 山田 和義 栗原 潤 矢崎 明美 中島 宏和 阿曾 和基 内田 英史	農薬卸商業協同組合	理事長 事務局長	海野 晴彦 近藤 弘利	農業試験場 企画経営部	場 長 部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員	農業試験場 企画経営部	場 長 部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員
	農業試験場 企画経営部	場 長 部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員		塩川 正則 山口 光彦 山田 直弘 細井 淳 酒井 長雄 上原 泰 土屋 学 宮原 薫 丸山 翔太 山田 和義 栗原 潤 矢崎 明美 中島 宏和 阿曾 和基 内田 英史	農協中央会 農政広報室	室 長	北島 直樹	作物部	部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員	作物部	部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員
	作物部	部 長 主任研究員 主任研究員 主任研究員 主任研究員 研究員		塩川 正則 山口 光彦 山田 直弘 細井 淳 酒井 長雄 上原 泰 土屋 学 宮原 薫 丸山 翔太 山田 和義 栗原 潤 矢崎 明美 中島 宏和 阿曾 和基 内田 英史	NOSA I長野	常務理事 参 事 部 長 課 長	井上 弘之 中村 光男 平岩 則之 佐々木健児	環境部	部 長 主任研究員 研究員 研究員 研究員 技 師	環境部	部 長 主任研究員 研究員 研究員 研究員 技 師

## 【行事】

- 3月11日 理事会 (長野市)  
 3月25日 農薬安全使用対策部会 (長野市)  
 3月25日 農林航空部会 (長野市)  
 4月17日 植物防疫事業推進会議 (長野市)

「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。