

# 都道府県による蜜蜂被害軽減対策の検証結果(令和2年度)

(別表3)

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
北海道	<p>1 市町村・農協 ○蜜蜂被害対策会議を開催した。 ○講習会等を開催して農薬散布方法の改善を指導した。 ○チラシにより農薬散布時の危害防止対策の注意喚起を行った。 ○販売取扱農薬を環境に優しいものに一部変更した。 ○農薬散布情報を養蜂家及び関係機関・団体に提供した。</p> <p>2 養蜂家 ○農薬散布時に、巣箱に網を掛けて蜜蜂が外に飛んでいかなないようにした。 ○飼育場所の一時退避を行った。 ○花粉交配を必要としている農業者との情報交換を行った。</p> <p>3 振興局 ○蜜蜂飼育場所の情報を関係市町村に通知し、被害防止対策に活用するよう指示した。 ○被害があった場合は現地検証を行い、関係機関・団体に情報共有を行っている。</p>	○農薬散布及び蜜蜂飼育場所の情報共有、農薬散布方法の改善指導、飼育場所の一時退避により、蜜蜂被害の件数が大幅に減少した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採蜜可能な避難場所の確保が困難。</li> <li>・避難先でも蜜蜂被害が発生している。</li> <li>・一斉防除のため、特定の場所における農薬散布日時が把握できない。</li> <li>・周りが水田の中で蜜蜂が飼育されている。</li> <li>・農業者に蜜蜂被害状況が伝わっていない。</li> <li>・農協関係者以外によるヘリ防除や農業者個人での防除の把握が困難。</li> <li>・花粉交配を必要としない農業者と養蜂家の情報交換の場が必要。</li> <li>・農業者において、蜜蜂に重大な被害を与える農薬の散布方法や散布薬剤の改善に取り組む必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係機関・団体による避難場所の確保への協力</li> <li>・蜂箱設置場所の詳細情報の提供</li> <li>・小規模な蜜蜂群への一時的な網掛けの実施</li> <li>・農業者に蜜蜂被害の状況を説明</li> <li>・農薬散布の詳細情報の提供</li> <li>・散布する農薬を環境に優しいものへ見直し</li> <li>・農薬散布の回数及び量の低減</li> <li>・発生予察情報に基づく防除の実施</li> <li>・農協系統外出荷作物に係る農薬散布の情報把握及び提供</li> </ul>
青森県	<p>○斑点米カメムシ類の防除時期に向けた危害防止対策の徹底に係る指導通知の発出。 ○養蜂家の巣箱位置と航空防除実施主体の防除計画が互いに入手できる体制を整備。 ○航空防除の安全対策会議で養蜂協会と対応を協議。巣箱位置、防除計画の各情報に関する連絡体制を確認。</p> <p>・農薬適正使用への協力呼びかけ及び啓発チラシを配付。啓発チラシには、養蜂家との情報交換の喚起についても記載。 ・養蜂協会に対しては、巣箱周辺に専用の水場を設置するよう各養蜂家への働きかけを依頼。 ○農薬による蜜蜂への危害防止に向けた連携図で「防除計画と巣箱位置の情報共有」を明示。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会議の開催や啓発活動により、関係団体の認識や養蜂家と耕種農家との連絡調整の強化を図ったところ、ここ数年の被害0～1件程に留まっていることから、左記の対策を今後も継続し、現場当事者間の連携強化を一層図る。</li> <li>・一部の養蜂協会会員は水場の設置を実施済。今後も対策が広まるよう働きかけを継続する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の防除計画は詳細な散布予定日や散布ほ場の記載がないため、防除計画に記載の連絡先に対し、養蜂家が自ら詳細情報を確認する必要がある。</li> <li>・天候等により防除計画への散布予定日の記載が難しいことから、養蜂家と農薬使用者間で、作業時期前に、散布ほ場と巣箱の位置に係る情報を連絡し合うなど密な連絡調整が必要だが、そのようなきめ細かな対応やその実現に向けた働きかけは難しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬の適正使用を推進する上で、使用基準を守るだけでなく、周囲に飛散させないよう対策することも農薬使用者の責務であることを周知徹底することにより、ミツバチへの影響を考慮した薬剤防除への認識を高める。</li> </ul>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
岩手県	○連絡協議会の開催等による防除時期の周知と巣箱退避の依頼	・連絡協議会の開催 県、市町村、JA、県養蜂組合での防除暦(主に水稻および果樹)、蜜蜂飼育届内容、無人ヘリコプター防除計画を共有したことにより、事前の巣箱の待避が円滑に進んだため、農薬散布が原因と考えられる蜜蜂被害事案はなく、被害の軽減効果は高いと考えられる	・本県では、水稻カメムシ防除時期の蜜蜂被害防止対策に力を入れているが、カメムシ防除との因果関係が明らかでない被害事案もある。蜜蜂斃死には、農薬以外にも、病気や環境要因が関与していると考えられているが、農薬による被害以外については、情報が乏しく、連絡協議会の開催や巣箱の移動等の対策を講じたが、斃死が発生した場合に、対策の効果が低いと誤解される可能性がある	・これまで、水稻カメムシ防除による蜜蜂被害の防止対策を重点的に行ってきたが、その他の農薬使用による被害についても回避するため、耕種農家・養蜂家の連携を一層深める必要がある
宮城県	○令和2年7月3日付け「斑点米カメムシ類防除剤によるミツバチへの危害防止について」により、養蜂家に向けて無人ヘリ防除及び地上防除についての問い合わせ先を周知した。また、蜜蜂の飼育位置についても同文書で防除実施者及び関係者に情報共有した。 ○養蜂家に向けて県独自作成資料の「水稻の出穂期及び斑点米カメムシ類防除時期に関する情報」(出穂前後の2回)により注意喚起。	飼育位置情報をもとに、養蜂家に防除実施に関する情報提供がなされており、2件の被害が確認されたが、左記の対策による一定の効果はあったと考える。	・農薬散布の情報は飼育場所を管轄する農協等から周知されるが、半径2kmと考えると、別の農協の管轄が含まれる場合もあり、そこからの情報は周知されていない。 ・非養蜂協会員への周知が困難	防除実施者には、農薬散布情報の周知範囲を広げるよう求める
秋田県	・通知や発生予察情報、農薬適正チラシの配布等により、蜜蜂への危害防止対策を周知。 ○各地域段階の被害防止対策会議において、過去の蜜蜂事故の発生事例を紹介。 ○蜜蜂が飼養されている周辺の農業者へ、危害防止対策の徹底を依頼。 ○養蜂業者に対し、蜜場周辺における農薬の空中散布計画等について情報提供を実施。	・過去の被害事例から、巣門を閉じる等の対策について養蜂業者と確認。 ・農薬散布者等より、周辺の養蜂業者に対して、事前に農薬散布日等の情報提供を実施。 ・蜜場に近いほ場では、蜜蜂に影響の少ない粒剤を使用する等、地域の栽培対策講習会で説明。	・少面積の農薬散布の情報共有が難しく、養蜂業者が事前に散布情報を把握できない場合がある。 ・農薬散布者が、周辺の蜜蜂飼養状況がわからず情報提供できない場合がある。 ・被害程度が大きくなってから相談を受けることが多く、被害経過の詳細の把握に苦慮する場合がある。	・農薬散布者の散布情報、養蜂業者の飼養状況の更なる共有。 ・疑わしい被害発生時のすみやかな相談体制の構築。

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※〇は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
山形県	<p>〇県花粉交配用ミツバチ需給調整協議会で、県養蜂協会と県との情報交換を実施</p> <p>〇被害低減対策の参考として、前年度の無人航空機の防除実績がまとまり次第養蜂協会に提供。また、本年の防除計画についても速やかに養蜂者に提供。</p> <p>〇空中散布を実施予定の農薬使用者に対し、安全対策会議を5回開催し(県航空防除安全対策会議、内陸地域無人ヘリ防除安全対策会議、庄内地域無人ヘリ防除安全対策会議、最上地域無人ヘリ安全対策会議及び小型無人航空機安全対策会議)、被害防止対策について指導を実施。</p> <p>〇果樹の開花前及び水稻の出穂期前に、農林水産部長名で市町村、農協等関係団体、農薬販売協会、養蜂協会あて危被害防止の通知发出。</p> <p>〇関係団体や関係機関等が連携して、空中散布や無人航空機による防除実施者(農薬使用者)と養蜂家との間で、防除計画や転飼計画等の情報共有の仕組みづくりを全県的に実施。</p>	<p>・防除実施者が防除計画作成時に防除時期や防除薬剤、散布時間等について配慮している事例が見られる。また、養蜂者に対して積極的に情報提供している事例が見られる。</p> <p>・防除計画および転飼計画等の情報交換については、地区防除協議会の安全対策会議に養蜂協会関係者を参集し、防除時間帯の調整を行うなど、被害防止のための連携が図られている地域も見られる。</p> <p>・上記の対策は一定の効果があったものと考えられる。</p>	<p>・県外の防除業者に防除を委託する実施主体の薬剤散布計画の把握及び養蜂家の転飼計画等の情報共有</p> <p>・養蜂家が巣箱の移動等の対応ができる時期までの防除計画の取りまとめと情報提供</p> <p>・個人防除の場合の養蜂家と農薬使用者の効果的な情報共有方法。</p> <p>・養蜂家の巣箱退避先の不足。</p> <p>・無人マルチローター利用防除実施者の把握及び指導が困難。</p>	<p>・養蜂家への防除計画の早期提供。</p> <p>・無人マルチローター利用防除実施者への指導については、国から直接各マルチローター製造・販売メーカーに通知等を出し、無人マルチローター利用者に周知・指導するよう依頼する。</p>
福島県	<p>・蜜蜂被害軽減対策の周知徹底</p> <p>〇養蜂家の飼育情報の共有</p> <p>〇防除実施者から養蜂家への情報提供</p>	<p>・防除実施者と養蜂家が直接情報を共有することで、防除計画の情報共有が進み、被害の軽減に一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・防除実施者から養蜂家への情報提供に係る業務が増加した。</p> <p>・防除情報を提供しても、養蜂家が十分に対策をとれない事例があった。</p> <p>・地上防除の情報把握は困難であった。</p>	<p>・「農薬の空中散布における福島県無人航空機安全ガイドライン」等における殺虫剤散布計画提出の周知徹底。</p> <p>・養蜂家に対する防除計画の早期な提供</p>
茨城県	<p>〇国からの被害防止対策等の文書を養蜂団体等へ通知</p> <p>〇養蜂家の情報を植物防疫協会を通じ航空防除実施主体へ情報提供</p> <p>〇航空防除計画を養蜂団体等へ情報提供</p> <p>〇自治体の放送、チラシの配布等により、航空防除実施主体等が散布時期等を事前に周知</p>	<p>・被害は報告されておらず、対策には一定の効果があったと考える。</p>	<p>・対策の1つに巣箱の移動があるが、巣箱の移動先がない養蜂家もいる。</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
栃木県	<p>○関係者に「令和2(2020)年度の蜜蜂被害軽減対策について」を通知</p> <p>○水稻農家へは各農協を通じて水稻農家向けチラシを配付。</p> <p>○養蜂家へは養蜂家向けチラシ、個人防除の予測時期及び無人ヘリによる農薬散布情報を配付</p> <p>○県は栃木県無人ヘリコプター推進協議会に対して、養蜂家一覧表及び蜂場等の情報を提供。</p>	<p>水稻農家及び養蜂家への注意喚起を促すことから効果はあると考える。</p>	<p>・ドローンや個人防除者の農薬散布計画が把握出来ない。</p> <p>・巣箱を移動させる場所がない養蜂家がいる。</p>	<p>・引き続き、対策を講じるとともに、水稻農家、養蜂家への情報提供内容を検討する。</p>
群馬県	<p>○チラシ「農薬散布の多くなる7～9月における蜜蜂被害軽減対策について」の配布</p> <p>○無人航空機による空中散布計画の提出があった場合は、その都度、群馬県から県養蜂協会、県畜産課、該当地域の農業事務所(普及部門・畜産部門)等へ情報提供</p>	<p>・水稻開花期における被害は起こらなかったこと及び無人航空機による空中散布が原因と考えられる蜜蜂被害は認められていないことから、養蜂家に対する被害軽減対策の周知及び情報提供は一定の効果があったものと考えられる。</p>	<p>巣箱の位置情報の共有は難しい(盗難防止のため)</p>	<p>養蜂農家による自衛(独自管理が可能な蜜源の確保等)</p>
埼玉県	<p>○「令和2年度の蜜蜂被害軽減対策の推進について」を農林部長名で市町村、関係団体、県養蜂協会あて通知。同日、農産物安全課長・畜産安全課長名で県関係機関あて通知。</p> <p>○無人航空機による空中散布実施計画について、畜産部局を通して県養蜂協会に随時提供。</p>	<p>・農薬散布が原因と考えられる事案は少ないため、対策には一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・巣箱の詳細な位置が不明のため、農薬使用者に対する具体的な情報提供が困難。</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
千葉県	<p>○各実施団体から、市町村を通じて各養蜂家へ農林水産航空事業の実施計画を連絡</p> <p>○農林水産航空事業の実施計画について、町字単位での詳細な散布計画の情報を収集し、養蜂家へ提供</p> <p>○転飼調整会議で県畜産課と連携し、県養蜂協会の各地区役員に注意喚起</p> <p>○県畜産課を通じ、防除実施団体の連絡窓口について養蜂家へ情報提供</p> <p>○蜜蜂飼育届、転飼許可情報及び蜜蜂への危害防止対策について、防除実施団体に通知し、近隣に養蜂がある場合は、防除内容について連絡するように指導</p>	<p>・本県では平成27年度から被害報告がないため、現在行っている対策で、効果があると考えられる。</p>	<p>・詳細な蜂の飼育場所が分かりにくい。</p> <p>・町字単位での詳細な散布計画の情報収集に時間がかかる。</p>	<p>・特になし</p>
東京都	<p>○ウメ輪紋ウイルスまん延防止目的で農薬散布をする際、散布地域、散布時期などを、散布地域から3km以内で飼育しているミツバチ飼育者に予め通知。</p>	<p>・散布地域周辺における大量死は報告されていないことから、予め散布地域と散布時期を通知したことで、飼育者が農薬を忌避する対応ができ、対策は有効であったと考えられる。</p>	<p>・散布地域から3km以内の全ての飼育場所の特定</p>	<p>・特になし</p>
神奈川県	<p>○関係団体を通じ、養蜂家と耕種農家において、蜂場設置場所や農薬使用に関する情報を共有。</p> <p>○農薬を大規模散布する際、農薬使用者から養蜂家へ事前連絡を実施。</p>	<p>・令和2年度、蜜蜂被害の発生はなかったことから、対策には効果があったと考えられる。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
山梨県	<p>○国通知「令和2年度の蜜蜂被害軽減対策の推進について」を受け、JA、NOSAI及び養蜂団体などの関係機関へ通知し、蜜蜂被害軽減のための周知を行った。</p> <p>○農薬の適正使用に関する会議(農薬適正使用指導強化会議)においても、農薬の蜜蜂への影響について情報提供を行い、蜜蜂の被害軽減に対する指導の徹底を図った。</p> <p>・蜜蜂被害発生時対応マニュアルを畜産担当と農薬担当が連携して見直すとともに、関係機関への周知徹底を図った。</p>	<p>・令和2年度も被害の発生は確認されおらず、蜜蜂被害軽減対策の推進による被害の軽減が図られている。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
長野県	<p>○危被害防止連絡会議における情報共有</p> <p>○松くい虫空中散布時に実施主体(市林務課)に対し、飼育届による飼育者及び蜂場の場所を情報提供、事業主体から近隣の養蜂家に実施日を周知</p> <p>○水稻共同防除(無人ヘリ)の日程に関して、防除組合から養蜂家に事前に連絡</p> <p>○各市町村において、危被害防止のための記事を広報誌やHPに掲載</p> <p>○ホームセンター、JA等農薬販売店で、危害防止のパネル掲示を依頼</p> <p>○無人航空機による農薬散布情報を直接県窓口への提出とし、余裕を持った周知を実施</p> <p>○啓発チラシの作成、配布</p>	<p>・農薬散布の時期を情報提供することで、養蜂家は巣箱の移動や巣門を閉める等の対策ができています。</p> <p>・当事者間で農薬散布時にも情報提供するなどの取組が継続されている。</p> <p>・飼育届に正確な記載がされており、養蜂家が実施日に対策を取っていれば、被害は防ぐことができると考えられる。</p> <p>・危被害防止連絡会議内で農薬散布情報等を共有することで養蜂組合から養蜂家へ情報が提供されている。</p> <p>・無人航空機による農薬散布の情報伝達経路を県直接としていることから、養蜂者への周知が防除実施日まで余裕を持って行うことができていると考える。</p> <p>以上のことから、対策に一定の効果があつたと考えられる。</p>	・特になし	・特になし
静岡県	<p>・「農薬危害防止運動推進会議」のテーマの一つに蜜蜂の被害防止を取り上げ、情報共有を実施した。また、本内容は、「令和2年度静岡県農薬危害防止運動実施要領」のテーマの一つとして掲載した。</p> <p>・「令和2年度静岡県農薬安全使用指針・農作物病虫害防除基準」に、「家畜・ミツバチ・マルハナバチに対する被害防止」を記載し、注意喚起を図った。</p> <p>○蜜蜂被害軽減対策に関する通知及び無人航空機による農薬散布計画を、県畜産振興課を通じて養蜂協会、養蜂家へ提供した。</p>	<p>・家畜衛生情報で被害対策として農薬使用者と養蜂家の情報共有が必要であることを周知した。令和2年度においても、被害報告がないことから、対策の効果があつたと考えられる。</p>	<p>・無人航空機の農薬散布計画の提出が散布時期の直前である等の理由のため、養蜂協会等への情報提供も、散布直前となっている。</p> <p>・農薬使用者と養蜂家との情報共有</p>	<p>・県畜産振興課と協力し、養蜂協会、養蜂家に対する無人航空機による農薬散布情報を迅速に提供するように努める。</p>
新潟県	<p>○蜜蜂転飼計画を防除等実施主体へ情報提供し、養蜂家へ防除計画を周知徹底するよう依頼</p> <p>○関係機関・団体に対し「令和2年度の蜜蜂被害軽減対策の推進について(国通知)」を通知</p> <p>○防除指針に農薬の飛散により蜜蜂に被害を及ぼすことがないように配慮すること等を記載</p> <p>○養蜂家へ周辺ほ場の防除者に対し、再度巣箱設置地点の情報提供を依頼</p>	<p>・防除実施主体から養蜂家に対し、防除計画を周知することで、防除日に巣門の閉鎖や巣箱の移動等の対応がとられていることから、効果があつたと考えられる。</p> <p>・国通知や防除指針を通して、農薬の飛散防止を啓発することで、ドリフトのリスクの少ない早朝の防除が行われており、効果があつたと考えられる。</p> <p>・市町村を通じ、養蜂家と防除者が必要な情報を交換できたことで、適切な対応がとられ、効果があつたと考えられる。</p>	・特になし	・特になし

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※〇は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
富山県	<p>〔水稻のカメムシ防除に関して〕</p> <p>○養蜂家に対し、水稻の出穂期頃の殺虫剤散布に関する情報を提供</p> <p>・農薬使用指導者に対し、蜜蜂被害軽減対策等（農水省）に関する情報提供を行い、カメムシ防除と農薬被害の関連についての認識を深めた</p> <p>○養蜂家は、毎年提供を受けている殺虫剤散布情報から、巣箱の設置場所を工夫するなど対応を実施</p> <p>〔松くい虫防除に関して〕</p> <p>○養蜂家に対し、海岸防風林への松くい虫防除用殺虫剤散布に関する情報を提供</p> <p>○養蜂家は、巣箱の設置場所を工夫するなど対応を実施</p> <p>〔果樹の受粉用蜜蜂の放飼に関して〕</p> <p>○養蜂家と一部の果樹組織は、それぞれ窓口を設置し、受粉用蜜蜂の放飼時期に農薬散布をしないよう、情報共有がスムーズにできる体制を構築</p> <p>〔その他〕</p> <p>・農薬使用指導者に対し、蜂場に関する情報を提供</p> <p>・蜜蜂被害軽減対策等に関する情報（農水省HP）のURLを防除指針等に記載</p>	<p>・前年度に引き続き、今年度も蜜蜂被害の発生はなかったことから、対策は効果があったと考えられる。</p> <p>・今後も養蜂家や農薬使用指導者への情報提供が重要と考える。</p> <p>・養蜂家と耕種農家が直接、情報共有を密にすることが大切である。</p>	・特になし	<p>・受粉用蜜蜂を放飼中の果樹園地等での緊急な農薬散布に備え、養蜂家と果樹農家等が相談の上、近隣に一時的な巣箱の避難所を設置する</p>
石川県	<p>○JAが実施する水稻無人ヘリ防除のスケジュールを、協議会を通じて養蜂家へ伝達することについて支援。</p> <p>○農薬危害防止運動の一環として、県内のJA、市町等へ7,400部のチラシを配布し、蜜蜂の被害防止を啓発。</p>	<p>・H29年度以降、農薬が原因である可能性が高い被害は報告されていないことから、対策には一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・JAが実施する水稻無人ヘリ防除計画の伝達について、当日の急な計画変更などが養蜂家に伝達できないケースがあった。</p>	・特になし
福井県	<p>・水稻カメムシ防除時期における蜜蜂被害軽減に関する通知の発出（県出先機関9、福井県農業協同組合連合会・JA等5、防除業者25）</p> <p>○JA・無人ヘリ防除者に対し、蜜蜂の転飼・定飼計画について情報提供（県関係機関13、各市町16、JA・防除業者等80）</p> <p>○養蜂農家に対し、巣箱周辺での農薬散布計画について情報提供</p>	<p>・令和2年度も蜜蜂被害の発生が認められなかったことから、対策には効果があったと考えられる。</p>	・特になし	<p>・複数回の通知発出による注意喚起及び情報活用の推進</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
岐阜県	<p>・R2/5/29付けの文書で、各農林事務所に対し農薬の関与が疑われる蜜蜂被害発生時の報告を依頼した。併せて、各農林事務所ごとの連携体制について報告を依頼した。</p> <p>○R2/7/3付けの東海農政局からの通知を受け、R2/7/17付けで農政部3課長連名通知で蜜蜂事故発生時の情報提供の依頼及び被害軽減対策について関係団体(養蜂組合、農協、農薬販売業者)に対し発出した。</p> <p>・R3/2/9付けの文書で次年(度)のドローンによる農薬散布の計画書の提出を実施主体に依頼した。</p> <p>○蜜蜂被害発生後、関係者による対策会議を開催した。(西濃農林事務所)</p>	<p>養蜂組合及び農協など関係団体へ被害軽減対策の周知をしたことで農薬による蜜蜂被害の軽減に一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・養蜂業者からの報告が被害発生から時間が経っていることが多く、現地機関(農林事務所・家畜保健所)が調査を行った時点では、原因等の究明が困難なケースが多い。</p>	<p>・関係者(養蜂業者)に対し被害が発生した時点で、農林事務所に速やかに報告するよう一層の周知を図る必要がある。</p>
愛知県	<p>○(1) 蜜蜂の被害に関する認識の共有 県関係部局、名古屋市、養蜂協会等は下記の認識の共有を図るように努める。</p> <p>・被害の発生は、水稻のカメムシ防除の時期に多いこと。</p> <p>・水田に飛来した蜜蜂が、水稻のカメムシ防除に使用される殺虫剤に直接暴露すれば、被害が発生する可能性が高いこと。</p> <p>○(2) 情報交換の徹底 地域の水稲防除暦、水稻の開花期における無人ヘリコプターによる農薬散布計画及び果樹等の集団防除計画等の情報について、可能な限り農薬散布開始前に養蜂組合を通じて、個々の養蜂家に情報提供。</p> <p>○(3) 被害軽減のための対策の推進 養蜂組合を通じて「蜜蜂がカメムシ防除の殺虫剤に暴露する確率が高い場所」ではできるだけ巣箱の設置を避けるか、水稻のカメムシ防除の実施時期に巣箱を退避させるよう、養蜂家を指導。また、農薬適正使用について水稻農家を指導。</p> <p>(4) 被害の迅速かつ正確な把握 被害事例の発生時には調査を実施。</p>	<p>・複数の対策を実施した結果、前年度に引き続き一定の効果が得られ被害が発生しなかったものと思われる。なお、どの対策の効果が高かったかの特定は困難である。</p>	<p>・養蜂組合に属さない個人養蜂家との情報交換</p>	<p>・蜂場の情報(設置場所、設置期間等)について、個人情報保護や巣箱の盗難防止の観点から、養蜂家の同意なしにJAや水稻農家、果樹農家等に情報提供しないこととしている。このため、JAや水稻農家、果樹農家等が養蜂組合等を通じて水稻防除暦や農薬散布計画を提供するのみの、一方通行の情報共有が多くなっている。蜜蜂の被害防止をより確実にするためには、養蜂家から周囲の耕種農家に対して、ある程度の情報提供(巣箱の概ねの位置等)を行うよう理解を得る必要がある。</p>



都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※〇は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
三重県	〇農薬指導部局と畜産部局が連携し、農薬使用者や養蜂関係者、ゴルフ場関係者等へ必要に応じて情報提供を行った。	・本県では、農薬指導部局と畜産部局間で連携し、特に危害防止運動期間には農薬使用者や養蜂関係者に農薬適正使用について周知徹底した。その効果もあり、蜜蜂被害はなかった。今後も引き続き農薬適正使用について周知徹底を行っていく。	・防除情報があっても、巣箱を退避させる場所がない、防除期間が長く巣箱の入り口を閉めておくことができない等、軽減対策をとることが難しい。	・特になし
滋賀県	〇各防除協議会の連絡先一覧を県ホームページに掲載するとともに、その情報を県畜産部局より県内養蜂農家あて連絡し、情報共有できるよう働きかけた。 〇無人航空機等による散布予定(計画)を県関係者間で共有し、問合せに対応できるようにした。 〇蜜蜂被害防止等の趣旨に賛同した無人マルチローター農薬散布実施者の連絡先をホームページに掲載し、養蜂家と情報共有できるように働きかけた。 ・無人マルチローター農薬散布の計画・実績報告を県のガイドラインで規定し、蜜蜂被害防止に対応する。(令和3年度から活用) 〇県内ゴルフ場の防除担当者が集まるゴルフ場コース委員会に県の農薬担当者が出席し、蜜蜂への影響に配慮した農薬使用について注意を促した。	・令和2年度は本県において、農薬と特定された蜜蜂への被害は確認されておらず、実施した対策の効果はあったと考えられる。	・特になし	・特になし
京都府	〇府畜産課を通して養蜂組合へ無人航空機の実施計画書の内容を情報提供	・令和2年度の被害は無かったことから、一定の効果があったと考えられる。	・近年増えつつあるドローンによる農薬散布の実態が不明で、情報提供に含まれていない。	・府内のドローンによる農薬散布実態を把握できないか、関係機関と検討を進める。
大阪府	〇令和元年度と同様に、農薬指導担当室課と畜産担当課で随時情報共有し、必要に応じ農業生産者団体及び養蜂家に対して情報提供できる体制を整えた。	・令和2年度に被害は発生しなかったため、一定の効果はあったと考えられる。	・被害が発生していないこともあり、特段の課題はないと考えているが、新たな課題が発生した場合速やかな対応がとれるよう、関係者との情報共有に努めていく。	・課題が発生した場合に、速やかに対応できるよう関係者との情報共有に努めていく。

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※〇は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
兵庫県	<p>○農薬散布実施月の前月末までに、養蜂振興会を通じ、養蜂家に無人航空機による農薬散布に係る情報を提供。 (ドローンについては、実施主体が希望する場合のみ)</p> <p>○本県が独自に制定している「蜜蜂の飼育及び農薬の散布に係る情報提供実施要領」に基づき、農薬散布情報を養蜂家へ、飼育場所等の情報を防除実施者に提供。</p> <p>○県ホームページに無人航空機による農薬散布計画の概要を掲載。 (ドローンについては、実施主体が希望する場合に掲載)</p> <p>○無人航空機による農薬散布を行う防除業者を対象に研修会を行い、農薬散布の際には近隣養蜂家への情報提供を行うよう啓発。</p>	<p>・農薬散布が原因の蜜蜂の被害情報はなかった。蜜蜂の飼育及び農薬散布に係る関係者間の情報共有が蜜蜂の被害防止に効果があったと考える。</p>	<p>・R1年度からの国制度の変更により、無人航空機のうちドローンを用いた空中散布については、事業計画、実績報告の県への提出必要がなくなった。そのため本県では、ドローンの事業計画について把握できるのは実施主体が県による情報提供を希望する場合のみとなり、一部しか養蜂振興会等への情報提供ができなくなっている。</p> <p>・近年、ドローンを用いた空中散布を行う防除業者が増加しており、今後も、国の導入方針とも相まってドローンによる農薬散布面積の急激な拡大も見込まれる。一方で、現場では養蜂業者とのトラブルの発生も懸念されている。</p>	<p>・ドローンを含む無人航空機により空中散布を行う者に対し、計画の届出について研修会などを通して啓発を行う。</p> <p>・引き続き、無人航空機により空中散布を行う者に対して、養蜂家を含めた周辺住民等への事前の情報提供について研修会などを通して啓発を行う。</p>
奈良県	<p>○農薬空中散布計画の共有 (防除業者から情報提供のあった農薬空中散布計画の情報を畜産課を通じて養蜂農家に周知した。)</p>	<p>前年度と同様に被害が無かったことから、養蜂農家と耕種農家の情報共有が有効であったと考える。</p>	<p>現状の対策が十分に取られているため、被害が発生しないと考えている。 ただし、新たな課題が発生した場合速やかな対応が取れるよう、関係者の情報共有の推進が必要。</p>	<p>新たな課題が発生した場合速やかな対応が取れるよう、関係者の情報共有の推進に努める。</p>
和歌山県	<p>○指導文書による通知を県内関係組織に実施。</p>	<p>今年度は、被害が発生したものの、ある程度の効果はあったものとする。</p>	<p>農薬の防除情報が適切な時期に養蜂家に伝わっておらず、被害防止対策対策が取れなかった事例があった。</p>	<p>養蜂家へ適切な時期に防除情報を提供する</p>
鳥取県	<p>○無人航空機(ヘリ、ドローン)による農薬の空中散布を行う際には、実施主体から事前に散布計画書を提出してもらい、その情報(散布時期、散布場所等)を養蜂組合、養蜂農家へ情報提供した。</p>	<p>・令和元年度は被害がなかったことから、情報提供の効果があったと考える。</p>	<p>・農薬散布実施主体からの散布計画書の提出が遅れることもあり、適期の情報提供が困難な場合がある。</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
島根県	<p>○ ① 指導文書(国の通知にあわせ発出)</p> <p>○ ② 有人ヘリ連絡協議会での注意喚起(島根県森林病虫害等防除連絡協議会)</p> <p>○③ 情報提供</p> <p>・養蜂家から(県を通じ)耕種農家へ (内容:飼育場所、飼育蜂郡数、飼育期間、方法:文書)</p> <p>・耕種農家から(一部県を通じ)養蜂家へ (内容:無人ヘリ・水稻開花期の防除計画、方法:文書、県のHP)</p>	<p>本年度、蜜蜂被害は発生しなかった。</p> <p>左記①～③の対策は、一定の効果が あったと推測する。</p>	<p>【養蜂家側の課題】 飼育届(住所、連絡先等)の情報提供に同意していない養蜂家に対し、耕種農家からの情報提供ができない。</p> <p>【耕種農家側の課題】 令和元年7月30日の「空中散布における無人航空機利用技術指導指針」廃止に伴い、県がドローン防除実施主体を把握できなくなったことから、蜜蜂農薬被害防止の注意喚起及び養蜂家への情報提供依頼が直接的にできなくなった。</p>	<p>個人情報提供についての同意書未提出の養蜂家に対し、再度趣旨を説明し、提出を促すこと(畜産部局)で、より多くの養蜂家に耕種農家からの情報提供を可能とする。</p>
岡山県	<p>○研修会や啓発資料等で、蜜蜂に対する被害防止対策に対する意識啓発を行った。</p>	<p>・養蜂家への散布情報等により巣箱の移動等が行われており、危害防止に一定の効果があったと考えている。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
広島県	<p>○蜜蜂飼育者に対し、巣箱の設置位置に留意すること、防除計画について情報共有に努めることについて周知した。</p> <p>○県畜産部署と連携し、蜜蜂飼育者と農薬使用者が巣箱の設置位置や防除計画について、情報共有に努めるようリーフレット等を用いて周知した。</p>	<p>・蜜蜂被害に関する問い合わせや相談はなく、蜜蜂飼育者と農薬使用者間の情報共有の推進を行ったことで、効果が あったと考える。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
山口県	<p>○関係機関・団体に対して、蜜蜂被害防止のための情報交換に努めるよう協力を依頼。 (農薬危害防止運動、蜜蜂被害防止運動)</p> <p>○養蜂組合への無人航空機農薬散布計画の提供</p>	<p>・トビイロウンカの警報発令等により、薬剤防除が増えたにも関わらず、被害発生が少なかった、一定の効果はあったと考えられる。</p> <p>・養蜂組合から地域ごとの無人航空機の情報提供実施について評価されている。</p>	<p>・警報発令等を行った場合、臨時的な防除が増加するため、養蜂農家への伝達が間に合わない事例が発生した。</p>	<p>・臨時的に防除を実施する際の防除業者から周辺養蜂農家への情報提供。</p>
徳島県	<p>○徳島県無人航空機による農薬空中散布指導要領による令和2年度空中散布実施計画をまとめて畜産部局から養蜂家へ情報提供した。</p> <p>○「養蜂の蜂場の情報」について各JA等に情報を提供し、周知・指導を行った。</p>	<p>・事前周知がなされていることや農家も以前からどこに養蜂場所があるか周知されているため、被害の発生は無い。そのため、対策としては十分な効果があったと考えられる。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※〇は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
香川県	<p>〇無人航空機による農薬散布について、散布者が近辺の巣箱の設置状況がわからない場合など、県の畜産部局を通じて散布地域近隣の養蜂家へ情報提供ができる仕組みを整理している。</p> <p>〇養蜂家からの要望があればJA香川県作成の防除暦を、養蜂家に情報提供している。</p> <p>〇養蜂組合、JA、県機関が話し合いを持ち、JA香川県作成の防除暦において対象作物の防除薬剤をできる範囲で影響の少ない薬剤に切り替える配慮をした経緯があり、この取組は継続中である。</p>	<p>・情報共有のうえ、必要に応じて巣箱の移動等を行い、危害防止に一定の効果があったと考えている。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
愛媛県	<p>〇県防除指針に蜜蜂被害防止対策を掲載。</p> <p>〇毎年開催している農薬適正使用講習会や普及指導員による栽培講習会等を通じた農薬使用者への指導の徹底。</p> <p>〇無人航空機防除計画、水稻カムシ類防除計画等の把握。</p> <p>〇農薬使用者と養蜂家間の情報共有と事故等の発生に備えた関係機関との連携。</p>	<p>・当県においては、平成25年度以降、被害発生はなく、被害防止に係る取組等を継続することで、被害防止に努めるための意識付けがなされており、被害対策（注意喚起及び情報の共有化）の効果があったと考えられる。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
高知県	<p>〇養蜂家から耕種農家へ蜜蜂巣箱設置計画書の情報提供</p> <p>〇耕種農家等から養蜂家への防除実施（農薬散布）計画の情報提供</p> <p>※いずれも県の環境農業推進課と畜産振興課が連携・仲介して実施</p>	<p>・左記の情報共有を行っていることから、当県では、これまで、農薬による蜜蜂被害の報告は確認されていないため、対策の効果があったと考える。今後も被害を未然に防ぐために耕種農家と養蜂家の情報共有に努める。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
福岡県	<p>〇県が農薬使用者から収集した農薬散布情報を養蜂家へ提供。</p> <p>〇県作成の「病虫害・雑草防除の手引き」にて、蜜蜂に配慮した農薬散布について記載。</p> <p>〇県内JAは、この手引きに従い、蜜蜂に配慮した水稻栽培暦を作成。</p> <p>〇JA等からの問い合わせに応じて農林事務所から蜂場の位置や飼育期間等の情報を提供。</p>	<p>・養蜂家へ農薬散布情報を提供することにより、巣門の閉鎖等の対応が可能となり、被害を抑えることにつながった。</p>	<p>・降雨（梅雨など）が続いたあとの晴天の日は、防除と蜜蜂の活動が重なり、調整が難しい。</p> <p>・今年度はウンカが多発し、警報が発出されており、補正防除等の対応がなされている状況である。</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
佐賀県	○①病虫害防除のてびきにおける各種農薬の 蜜蜂に対する影響期間の掲載 ○②無人航空機防除情報共有体制の運用 ○③水稲および果樹の各地区防除暦を、養蜂 農家に提供	①施設野菜で用いる蜜蜂の被害防止 ②無人航空機防除による蜜蜂被害を防 止 ③水田および果樹園の近隣に設置した 巣箱の被害防止 に効果があったと考える	①「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」では、ド ローンの防除計画・実績を提出してもら 根拠がなくなったが、現在のところ蜜蜂 被害防止対策のため計画提出をお願い している。 ②ドローンによる防除実施主体の把握が 難しくなっている。	・養蜂農家と無人航空機防除実施主体と の連携を強化する。
長崎県	○農薬安全対策講習会にて、農薬使用者等ヘミ ツバチ被害防止に係る啓発チラシを配布。 ○無人航空機による防除計画の養蜂組合への 情報提供。	・被害の原因が農薬による可能性が高い 事案は発生していないことから、啓発活 動や防除計画の共有により、被爆を防ぐ ための事前の対策が効果を発揮してい ると考える。	・特になし	・特になし
熊本県	○蜜蜂飼育集計表の無人航空機組織、JA、関 係機関への配布 ○蜜蜂への危害防止チラシの作成 ○無人航空機による防除計画の養蜂家への配 布 ○蜜蜂危害防止に係る検討会の開催 ○蜜蜂に対する農薬危害防止対策会議の開催 ○蜜蜂へ影響の少ない水稲用殺虫剤の試験展 示	・本年度、報告のあった被害は1件であり、 昨年よりも被害件数が減少しており、 実施した対策については、一定の効果が あったと考えられる。今後も巣箱設置場 所や防除計画等の情報交換について は、内容を改善し、さらなる被害軽減の ため、これまで以上に活用を図る必要が ある。	・巣箱の設置場所や無人航空機の防除 計画等の情報の精度が低いものがあり、 活用しにくい ・農協系統外の農薬使用者には情報が 届きにくく、養蜂家との情報交換が必要 であるとの意識が低いと考えられる ・無人航空機の防除時期や箇所等の情 報を提供しても、巣箱の設置数が多く、 移動が困難 ・養蜂家の要望に合う避難場所の確保	・巣箱の設置場所や無人航空機防除計 画の精度の向上と認識向上 ・蜜蜂へ影響の少ない水稲用殺虫剤へ の切替 ・巣箱の避難場所の拡大
大分県	○蜜蜂飼育情報(同意者のみ)を小型無人機防 除実施主体へ通知 ○無人航空機の農薬散布計画を養蜂家へ提供 ・蜜蜂に対する農薬危害防止対策会議の実施 ○蜜蜂被害軽減対策の推進について関係機関 (防除業者、農業団体、市町村、県関係課室)へ 通知	・今年度の被害報告件数は横ばい状態 だが1件と極めて少なく、実施した対策に 効果があったと考えられる。	・無人航空機農薬散布計画の情報精度 が低く、養蜂家が活用できない ・情報提供に同意を得られない養蜂家へ の周知 ・突発的な病虫害防除(ウンカ等)を実施 する際の連絡体制 ・被害が発生した際、死虫分析等を行っ ても被害原因の特定が難しく、対策を取 りづらい	・関係者間の円滑な連絡体制の構築 ・蜜蜂に影響の少ない薬剤の選定及び 周知

都道府県名	令和2年度に実施した対策及びその検証等			
	①実施した対策 ※○は効果があったと考えられる対策	②効果があったと考えられる対策の効果 の検証	③対策を実施していく上で直面した課題	④今後改善が可能と考えられる点
宮崎県	<p>○国通知文書の発出(7/20)</p> <p>○関係機関と連携した啓発資料の配付(一社)宮崎県植物防疫協会</p> <p>○水稻無人ヘリ防除実施者に対し、蜜蜂被害に関する情報を周知及び巣箱設置箇所に関する情報提供</p>	<p>・文書の発出により、関係機関で被害防止の意識の醸成が図られた。</p> <p>・各地域で水稻防除日程(無人ヘリ防除日程)の周知が図られ、被害軽減の取り組みにつながっている。</p> <p>・本年は無人ヘリが原因と考えられる蜜蜂被害の発生はなかった。</p> <p>上記の対策により、被害防止に一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・個人防除については情報共有が難しい。</p> <p>・天候によっては防除日程が変更になるため対応が難しくなる。</p> <p>・届け出のない養蜂家への連絡</p> <p>・巣箱の緊急的な避難場所の確保</p>	<p>・防除サイドへの啓発</p>
鹿児島県	<p>○航空防除実施協議会(書面開催)にて蜜蜂被害防止に係る資料配布(5月)</p> <p>○実施主体から報告のあった航空防除実施計画について、養蜂協会へ情報提供(5月)</p> <p>○県内各市町村、農協へ農薬の空中散布等による蜜蜂被害の防止対策について、注意喚起の文書を発出(7月)</p> <p>○県内の各地域振興局(5ヶ所)にて開催した農薬適正使用推進研修会で蜜蜂被害防止対策について説明(9月～10月)</p> <p>○農薬指導士養成研修時に蜜蜂被害防止対策について説明(10月)</p> <p>○航空防除推進研修会にて蜜蜂被害防止について説明(1月)</p> <p>・県のホームページへ蜜蜂の農薬被害防止に係る指導事項を掲載(随時)</p>	<p>・航空防除の実施にあたっては、養蜂協会と航空防除事業実施者との情報共有や連絡体制がしっかりしている。</p> <p>本年度、蜜蜂被害は発生しなかったことから、左記対策の効果があったと考えられる。</p>	<p>・ドローンによる防除に関しては、実施計画の報告について、ガイドライン上の定めがないため、実施計画が把握しにくく、養蜂農家への連絡が行き届きにくい。</p>	<p>・今後、ドローンによる農薬散布が増えることが予想されるため、引き続き、散布計画の提出をお願いし、養蜂協会への情報提供を行う。</p>
沖縄県	<p>○地域対策協議会等で農薬の航空散布の実施状況や被害防止対策、農薬取締法に関する情報提供を行った。</p>	<p>前年度に引き続き、広く蜜蜂被害防止に関する情報提供を行うことで、養蜂家の農薬に対する理解および被害防止に関する対応を周知することができ、被害軽減につながった。</p>	<p>養蜂を担当する畜産部局の地域担当者(指導者)において、蜜蜂被害発見時のフローが共有されていないことがあったため、養蜂家のみならず、現場担当者への情報共有を実施する。</p>	<p>各種の協議会で継続して情報の提供を行う。</p>