

都道府県による蜜蜂被害軽減対策の検証結果(令和3年度)

(別表3)

都道府県名	令和3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 ○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いようにした。 ○飼育場所の一時退避を行った。</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導した。 ○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>	<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などが、被害件数の減少に効果があったものと考えている。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</p>
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。 ・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。 ・被害発生市町村では、市町村、農協、養蜂家とで協議し、発生市町村内の農家に巣箱位置マップを每户配布して注意喚起。</p>	<p>・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、ここ数年の被害が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。 ・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。</p>	<p>・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。 ・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。</p>	<p>・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、蜜蜂への影響を考慮した薬剤防除への認識を高める。</p>

都道府県名	令和3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	<p>○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</p> <p>○市町村広報を通じた危被害防止対策の周知</p>	<p>・連絡協議会の開催 県、市町村、JA、県養蜂組合での防除暦（主に水稲および果樹）、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み、農薬散布に起因する蜜蜂被害件数は近年減少傾向にあり、一定の効果はあったと考えられる。</p> <p>・県南広域振興局管内の全8市町では、水稲のカメムシ防除時期（7～8月）に併せて、広報誌による注意喚起を実施。</p>	<p>・本県では、水稲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、カメムシ防除と蜜蜂へい死との因果関係が明らかでない事案もある。農薬を原因としない（病気や環境要因による）蜜蜂へい死の事案では、発生原因が不詳となることがあるため、左記の対策（連絡協議会の開催、巣箱の移動等）の効果が低いと誤認されたことがある。</p>	<p>・これまで、水稲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、果樹等での危被害を防止するため、耕種農家・養蜂家の連携を一層深める必要がある。</p>
宮城県	<p>○令和3年7月6日付け通知「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。</p> <p>○養蜂家に向けて県独自作成資料の「水稲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。</p>	<p>・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、被害は確認されなかったため、左記の対策による一定の効果はあったと考える。</p>	<p>・ドローンによる防除情報は把握しきれないことから、無人ヘリと同様の情報提供ができない。</p>	<p>・ドローンによる防除実施者には、農薬散布情報を自ら周知するよう指導が必要。</p>
秋田県	<p>・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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p>	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・蜂場に近いほ場では、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。</p> <p>・上記の対策は一定の効果があったと考えられる。</p>	<p>・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。</p> <p>・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。</p>	<p>・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。</p>

都道府県名	令和3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
山形県	<p>○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>○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>○空中散布を実施予定の農薬使用者に対する安全対策会議を9回開催(県航空防除安全対策会議、村山地域無人ヘリ防除安全対策会議、村山地域無人マルチローター防除安全対策会議、置賜地域無人ヘリ防除安全対策会議、置賜地域無人マルチローター防除安全対策会議、最上地域無人ヘリ防除安全対策会議、最上地域無人マルチローター防除安全対策会議、庄内地域無人ヘリ防除安全対策会議、庄内地域無人マルチローター防除安全対策会議)、して被害防止対策について指導を実施。</p> <p>○果樹の開花前及び水稲の出穂期前に、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発出。</p> <p>○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>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・上記の対策は一定の効果があったものと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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。 ・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。 ・養蜂家の巣箱退避先の不足。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・養蜂家への防除計画の早期提供。 ・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。
福島県	<p>○令和3年度航空防除担当者会議を通じて、県と防除実施者及び養蜂家間の連絡体制を確認し、蜜蜂被害軽減対策の周知徹底を図った。</p> <p>・飼育情報を提出した養蜂家と、空中散布実施計画を提出した防除実施者の間で各農林事務所を介して情報共有できる体制を整備した。</p> <p>・これまでは防除実施者が空中散布実施計画を提出した後、養蜂家への情報提供の際に各農林事務所を経由する必要があったが、直接当事者間で素早く情報伝達を行えるようにした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防除実施者と養蜂家が実施計画と飼育情報に関する情報を共有することで、実施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。 ・防除実施者から養蜂家へ速やかに連絡ができるようになったことで、実施計画に急な変更が生じた場合等でも、養蜂家の対応が可能となり、被害の軽減に効果があったと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし
茨城県	<p>○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>○養蜂家の情報を病虫害防除実施対策協議会を通じ航空防除実施主体へ情報提供</p> <p>○航空防除計画を養蜂団体等へ情報提供</p> <p>○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>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし

都道府県名	令和3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3(2021)年度の蜜蜂被害軽減対策について」を通知</p> <p>○水稲農家へは各農協を通じて水稲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>・水稲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できない。</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、水稲農家、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>・水稲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3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>・団体等に所属しない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>
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>・被害は報告されておらず、現在行っている対策には、一定の効果があったと考えられる。</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の収集に時間がかかる。</p>	<p>・特になし</p>

都道府県名	令和3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
東京都	○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。	・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。	・散布地域から3km以内の全ての飼育場所の特定	・特になし
神奈川県	○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。 ○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。	・令和3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。	・特になし	・特になし
山梨県	○国通知「令和3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。 ○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。 ・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。	・令和3年度も被害の発生は確認されておらず、蜜蜂被害軽減対策の推進が図られている。	・特になし	・特になし
長野県	○危被害防止連絡会議における情報共有 ○松くい虫空中散布時に実施主体(市林務課)に対して情報提供、事業主体から周知 ○無人航空機による農薬空中散布については、長野県では独自に指導要領を定め、危被害防止対策を講じている。また、届出を基に県から養蜂関係者に周知するようにしている。 ○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 ○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 ○無人航空機による農薬散布情報を余裕を持って周知するため、情報伝達経路を改善(市町村を經由していたが、H30から直接県窓口へ提出するよう変更)	・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、被害が軽減した。 ・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。 ・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。 ・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。 ・無人航空機による農薬散布の情報伝達経路が改善されたため、養蜂者への周知が防除実施日まで余裕を持って伝達できるようになった。 以上のことから、対策に一定の効果があったと考えられる。	・スマート農業の加速化により、ドローンによる散布が増加している。無人ヘリより小回りが利き機動性が良いため、気候変動や病害虫の多発による緊急的な計画書の提出が見受けられる。速やかな情報共有(周知徹底)を図れるかが課題。	・緊急の届出があった場合には、養蜂関係者へ早急に周知する必要があるため、実施主体が養蜂関係者へ直接情報提供を行うことや更に周辺に配慮した散布を実施するよう依頼。

都道府県名	令和3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
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。</p> <p>・「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>・蜜蜂の被害防止のために、前年度以前から実施している対策を継続した。なお、平成25～令和3年度に実施した蜜蜂の被害事例調査報告において、本県の被害報告件数は0件であり、対策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>
新潟県	<p>○防除実施主体から養蜂家に対し、防除計画を周知。市町村を通じた、養蜂家と防除者間の情報交換。</p> <p>○国通知や防除指針を通して、農薬の飛散防止を啓発。</p>	<p>・農薬防除の時期や場所の情報を踏まえ巣箱が設置されていることから、効果があったと考えられる。</p> <p>・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3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
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、現在の対策は効果があったと考える。</p> <p>・今後も養蜂家や農薬使用指導者へ継続して情報提供を行うことが重要と考える。</p> <p>・養蜂家と耕種農家の連携・情報共有を密にすることが大切である。</p>	<p>・特になし</p>	<p>・特になし</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、無人ヘリコプター協議会を通じて養蜂家へ伝達。</p> <p>○農薬危害防止運動の一環として、県内のJA、市町等へ農薬の適正使用に関するチラシを7400枚配布し、蜜蜂の被害防止を啓発。</p>	<p>・農薬が原因の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>・蜜蜂被害を軽減する意識は、共同防除を実施しているJA等では高いが、個人防除農家へは十分浸透していない。</p> <p>・ドローンによる防除スケジュールについては情報提供できないため、養蜂家と散布者同士の伝達が必要となる。</p>	<p>・現在、各養蜂家へ郵送にて無人ヘリ防除のスケジュールを通知しているが、連絡協議会の開催や養蜂組合を通じて等、通知方法の改善が必要であるとする。</p>
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および講習会の開催(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3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>	<p>・ドローンの導入生産者等を把握していないため、相互間の情報共有ができていない。</p>	<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> <p>・蜜蜂の計画を各農林事務所等にも提供する</p>

都道府県名	令和3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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ○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。 ・次年(度)のドローンによる農薬散布の計画書の提出について実施主体へ依頼した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農薬散布の計画の急な変更について、養蜂家に伝達できていないケースがあった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農薬散布の予定について、変更した場合についても、養蜂家を含めた周辺住民等に十分周知するよう啓発を行う。
愛知県	<ul style="list-style-type: none"> ○養蜂組合及び農協等の関係団体へ、蜜蜂被害軽減対策の推進にかかる通知文を発出 ○県HPにて、農薬散布者および養蜂家への、蜜蜂被害にかかる注意事項等を掲載。 ○被害があった場合は現地検証を行い、関係機関・団体で情報共有を行う。 ・令和3年度より、養蜂振興法に基づく「蜜蜂飼育届」の様式を一部変更し、飼育場所等の情報を、農薬散布者へ情報提供することの可否を尋ねることとした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どの対策の効果が高かったかの特定は困難であるが、被害対策の周知や情報共有には、一定の効果があったと考えられる。 ・また、養蜂家に農薬散布者への情報提供の可否について尋ねることについても、今後、情報共有がしやすくなる等、一定の効果が見込まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・蜜蜂被害発生時のフローが曖昧であり、対応に時間がかかってしまうことがあった。 ・情報提供に同意を得られない養蜂家への周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害発生時の対応について、関係者に周知を徹底し、迅速な対応ができるよう努める。 ・情報提供に同意を得られない養蜂家については、蜜蜂の被害防止のために必要である旨を伝える等、同意してもらえるよう努める。

都道府県名	令和3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
三重県	○農業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、農業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、本年度も蜜蜂被害はなかったため、今後も引き続き農薬適正使用、情報共有を行っていく。	・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	○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。 ○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。 ○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した。 ○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3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	○無人ヘリによる農薬散布について、事前にガイドラインに基づき提供された情報を府畜産課を通じて養蜂関係者に提供	・令和3年度に被害報告がなかったため、一定の効果はあったと考えられる。	・無人ヘリコプターについては、ガイドラインに基づき京都府への報告が指導されているので散布者だけでなく、京都府からも養蜂関係者に情報提供する仕組みになっている。しかし、無人マルチローターによる散布については京都府へ報告する仕組みになっていない。散布者が周辺農家に連絡するなど徹底した対応をしているので、現在まで事故は発生していないが、無人マルチローターによる農薬の空中散布が拡大する中、無人ヘリコプター同様の安全性確保の仕組みづくりが必要と考える。	・マルチロータによる散布ガイドラインの改正が必要

都道府県名	令和3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
大阪府	○令和2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3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。
兵庫県	○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) ○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。 ○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) ○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。	・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。	・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、散布計画、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、ドローンの散布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。 ・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。	・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、計画の届出及び養蜂家を含めた周辺住民等への事前の情報提供の徹底について研修会などを通して啓発を行う。
奈良県	○農薬空中散布計画の共有 (防除業者から情報提供された農薬空中散布計画(無人ヘリ及び無人マルチローター)を畜産課を通じて養蜂農家に周知した)	・前年度と同様に被害報告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。	・有効な対策がなされていると考えられるものの、正確な農薬被害状況の把握は困難である。	・新たな課題が発生した場合に速やかに対応が取れるよう、関係者の情報共有の推進に努める。
和歌山県	○被害発生地域のJA及び市町あてに、農薬の使用にあたっては、農薬使用者と養蜂家が情報交換を行うよう、農薬散布時期の直前に指導文書発出。	・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。	・組合に加入していない耕種農家・養蜂家への情報共有が難しい。	・農薬危害防止運動等、幅広い層に対して啓発できる機会を活用し、農薬による蜜蜂被害や対策について周知する。

都道府県名	令和3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
鳥取県	○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。	・令和3年度は被害が無かったことから、情報提供の効果があったと考える。	・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。	・特になし
島根県	○有人ヘリ連絡協議会(島根県森林病虫害等防除連絡協議会) ○情報提供 1)養蜂家から耕種農家へ(内容:飼育場所、飼育蜂郡数、飼育期間、方法:文書) 2)耕種農家から養蜂家へ(内容:無人航空機防除実施計画、方法:文書、県のHP)	・本年度は、蜜蜂被害の発生はなく、左記対策は一定の効果があったと推測する。	(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。 (耕種農家側の課題) ・無人航空機防除実施者、JA生産組織以外の農業者に、蜜蜂農薬被害防止対策の周知が徹底されているとはいえない。 ・旧指導指針廃止に伴い、ドローンの防除実施者を把握できなくなり、蜜蜂農薬被害防止対策の周知が難しくなっている。	・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。 ・無人航空機防除実施者、JA生産組織以外の農業者や、ドローン防除実施者に対する農薬の適正・安全な使用、蜜蜂農薬被害防止対策について、効果的に啓発、情報発信する方法を検討する。
岡山県	○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。 ・病虫害防除所が発表する情報について、蜜蜂を含めた人畜、生活環境動植物に対する危害防止に努めるよう注意喚起の文章を記載した。	・農業者、防除業者が農薬散布前に養蜂家へ事前に情報提供することで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。	・特になし	・特になし
広島県	○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。 ○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。	・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。	・特になし	・特になし
山口県	○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) ○養蜂組合への無人航空機農薬散布計画の提供 ○無人航空機講習団体に向けて、本県要領に基づく空中散布計画の提出について受講者に周知を依頼	・農薬の空中散布が増えたにも関わらず、被害発生がなかったため、一定の効果はあったと考えられる。 ・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。	令和3年度は被害が発生しなかったものの、病虫害発生注意報等の発令を行った場合には、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。	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。

都道府県名	令和3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
徳島県	○徳島県無人航空機による農業空中散布指導要領による令和3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。 ○「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。	・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。	・特になし	・特になし
香川県	○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。 ○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。 ○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。	・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。	・特になし	・特になし
愛媛県	○県防除指針に蜜蜂被害防止対策を掲載。 ○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。 ○無人航空機防除計画、水稲カラムシ類防除計画等の把握。 ○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。	・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。	・特になし	・特になし
高知県	○養蜂家から耕種農家へ蜜蜂巣箱設置計画書の情報提供 ○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 ※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	・左記の情報を共有していることから、当県では、これまでに農薬による蜜蜂被害の報告は確認されておらず、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及び養蜂家と情報共有していく。	・特になし	・特になし

都道府県名	令和3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
福岡県	<p>○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>○県作成の「病害虫・雑草防除の手引き」にて「稲の出穂・開花期の防除にはネオニコチノイド系農薬の使用を避ける」など、蜜蜂に配慮した農薬散布について記載。</p> <p>○県内JAは、この手引きに従い、蜜蜂に配慮した水稲栽培暦を作成。</p> <p>○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>・水稲以外の防除への対応がなされていない状況である。</p>	<p>水稲以外の品目の防除について、産地内で情報共有を図る様に促す。</p>
佐賀県	<p>○県の「病害虫防除のてびき」に各種農薬の蜜蜂に対する影響期間を掲載</p> <p>○無人航空機防除情報の共有体制の運用</p> <p>○水稲および果樹の各地区防除暦を養蜂農家に提供</p>	<p>・施設栽培における交配用ミツバチの被害報告なし</p> <p>・養蜂農家からの被害報告なし</p> <p>上記のことから一定の効果があったと考えられる</p>	<p>・「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」により、ドローンの防除計画・実績の提出義務がなくなったが、蜜蜂被害防止対策のため提出を依頼</p> <p>・ドローンによる防除実施主体の把握が困難</p>	<p>・特になし</p>
長崎県	<p>○無人航空機による防除計画の養蜂組合への情報提供</p>	<p>・農薬による蜜蜂被害の事案は発生していないことから、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的であるとえられる。</p>	<p>・ドローン所有者増加にともない、所有者の把握および周知が課題となっている。</p>	<p>・ドローン所有者についての情報収集方法について検討する必要がある。</p>
熊本県	<p>○蜜蜂飼育集計表の無人航空機組織、JA、関係機関への配布</p> <p>○蜜蜂への危害防止チラシの作成</p> <p>○無人航空機による防除計画の養蜂家への配布</p> <p>○蜜蜂危害防止に係る検討会の開催</p> <p>○蜜蜂に対する農薬危害防止対策会議の開催</p> <p>○蜜蜂に影響の少ない水稲用殺虫剤の試験展示・普及推進</p> <p>○水稲防除時期の避難地の確保</p>	<p>・令和3年度は、農薬による被害が発生しておらず、実施した対策について、一定の効果があったと考えられる。</p> <p>今後も巣箱設置場所や防除計画等の情報交換を図り、被害軽減に取り組んでいく。</p>	<p>・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、活用にくい</p> <p>・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</p> <p>・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</p> <p>・養蜂家の要望に合う避難場所の確保</p>	<p>・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</p> <p>・蜜蜂に影響の少ない水稲用殺虫剤への切替</p> <p>・巣箱の避難地の拡大</p>

都道府県名	令和3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
大分県	<ul style="list-style-type: none"> ○無人航空機防除実施主体を対象とした安全対策研修会の実施 ○蜜蜂飼育情報(同意者のみ)を無人航空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 	<ul style="list-style-type: none"> ・今年度の被害報告件数は0件であり、実施した対策に効果があったと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・無人航空機による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 ・突発的な病害虫防除(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 ・ドローンの個人所有者が増加し、無人航空機の農薬散布実態の把握が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ・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
宮崎県	<ul style="list-style-type: none"> ・国通知文書の発出 ○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 ・水稲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 ○管内養蜂家への水稲無人ヘリ防除日程の周知 ○無人防除ヘリの研修会においてチラシの配布 ・直売所等へ啓発資材(クリアファイル)の配布 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・各地域で水稲防除日程(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。 ・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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人防除については情報共有が難しい。 ・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。 ・届け出のない養蜂家への連絡 ・巣箱の緊急的な避難場所の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・防除サイドへの啓発
鹿児島県	<ul style="list-style-type: none"> ○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を配布(5月)。 ○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、注意喚起の文書を通知(7月)。 ○農業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)。 ○県内の各地域振興局・支庁(6カ所)にて開催した農薬適正使用推進研修会において、蜜蜂被害防止対策について説明(10月～1月)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度に農薬に起因する蜜蜂被害の報告はなかったため、左記対策の効果があったと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・有人ヘリ、無人ヘリによる農薬散布は、養蜂協会を通して情報が行き届くが、ドローンでの散布に関しては、計画の把握が難しく養蜂農家への連絡が行き届きにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ドローンによる農薬散布が増えていることから、改めて事業者に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。
沖縄県	<ul style="list-style-type: none"> ○地域対策協議会において航空散布の情報共有を行った他、転飼協議会において農薬取締法および被害防止対策に関する情報提供を行った。 ・蜜蜂被害発生時のフロー等を畜産部局と共有し、指導體制の強化を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・養蜂家の農薬に対する理解及び被害防止に関する対応を周知するとともに、被害発生時の対応について共有することにより、被害軽減に繋がった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・航空防除に関しては地区協議会により対策の周知徹底を図っているが、個別防除における情報提供の機会が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種協議会で情報の提供を継続する他、生産者向け講習会等で蜜蜂被害の軽減対策に関する啓発を行う。