

# 養蜂GAP導入の手引書

## [改訂版]

持続可能でSDGsな養蜂をめざす皆様へ



一般社団法人みつばち協会



一般社団法人トウヨウミツバチ協会  
代表理事

高安和夫

KAZUO TAKAYASU

養蜂 GAP を導入する際には「養蜂 GAP 適合基準」のチェックシートを見ながら自分の養蜂場の運営やミツバチの飼育手順、ハチミツの生産工程について確認作業を行います。この確認作業を「自主点検（監査）」といいます。

自主点検では、年間の飼育管理表、養蜂場や加工施設の地図、採蜜の工程管理のフローダイアグラムなどを作成すると同時に、危険な作業は無いかなどの作業の安全、生物多様性保全など周辺環境への配慮、そしてミツバチの快適な環境の確保など 182 項目について点検を行います。

養蜂 GAP 導入の手引書では、養蜂 GAP の概要から、各点検項目での必要な書類や記録、点検の注意点を解説しています。また、GAP と SDG s の関係や二者点検（監査）やリスク評価の方法についても記載しました。

「養蜂 GAP 適合基準」の策定作業は、農林水産省畜産振興課や日本 GAP 協会、日本養蜂協会など関係する皆さんと連携を取りながら進めてきました。また養蜂 GAP 策定委員には玉川大学の中村純先生や農研機構の前田太郎先生、アリストライフサイエンス㈱の光畑雅宏先生などの研究者、弁護士の粟谷しのぶ先生など法律の専門家にも参加いただきアドバイスを得ました。加えて GAP の専門家である安心農業㈱藤井淳生氏と一緒に北海道から沖縄まで全国の専業養蜂家から都市養蜂グループ、趣味養蜂まで、ニホンミツバチとセイヨウミツバチの実際の養蜂現場に足を運び調査し、全てのミツバチ飼育者を対象に策定しています。各地の試験導入者を対象とした二者点検（監査）のための講習会も十数回実施しました。その内容を初心者にも分かりやすく解説するために導入の手引書を作成しました。

具体的には、養蜂 GAP では自分の養蜂場の周辺環境を知るために地図を開いて確認することから始めま

す。周囲には、どの季節に、どんな花が咲き、年間通して十分な蜜や花粉源(養蜂植物)が確保できるか確認し、それに見合った巣箱を置くことが大切です。そして季節の花が足りない時は養蜂植物を植えることが持続可能な養蜂につながります。また、蜜源量の目安を知ることです。自ずと春の蜂群権勢や採蜜計画のスケジュールを立てることができます。

つづいて衛生管理についてです。養蜂の作業現場ではハイブツールや巣箱、巣枠などの道具類をどのように消毒・管理しているでしょうか？ 消毒の手順を決めて、手順通り実施しているか確認するのが GAP の点検です。また、ダニ駆除剤など動物用医薬品については、管理責任者を明確にして許可された動物用医薬品のみ使用可能です。ハチミツへの残留の危険性があるので、この点は厳しく法令遵守を求めています。

また、採蜜や瓶詰め工程も同様です。異物混入のリスクが無い工程ごとに点検します。また、瓶詰めする時の計量器も点検します。計量法という法律で使用する計量器について定められています。糖度計も同様で定期的に校正を受けることを求めています。

労働安全では、分蜂群捕獲時の高所作業や蜜刀を使用する作業、遠心分離機やその他の動力つきの機械を使用する時の危険リスクを点検します。特に動力機器を使用する際には定期的な機器の点検、労働安全に配慮した使用、取扱説明書の保管を求めています。

本書を手にしたら、まず、自分の養蜂場で出来る項目から始めてください。養蜂 GAP は、「難しく」「面倒」なものではありません。ベテランから初心者まで、それぞれの皆さんの養蜂に役立つと信じています。

この事業は、日本中央競馬会（JRA）畜産振興事業の助成を受けて実施しています。関係者の皆様に心より感謝し、巻頭の挨拶とさせていただきます。

# CONTENTS

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| 2   | はじめに PROLOGUE                                  |
| 3   | 目次                                             |
| 7   | SECTION-1 養蜂GAPの概要                             |
| 1-1 | 養蜂 GAP とは何か？                                   |
| 8   | 1-2 GAP は実施するもの                                |
| 9   | 1-3 GAP での管理対象／方法は養蜂でもほぼ同じ                     |
| 10  | 1-4 あなたの「良い養蜂場」＝目標は？                           |
| 11  | 1-5 養蜂におけるアニマルウェルフェアの考え方                       |
| 12  | 1-6 例：養蜂場管理のイメージ                               |
| 13  | SECTION-2 「養蜂GAP」の守備範囲                         |
| 2-1 | 食品安全・飼養管理<br>地図の管理 養蜂場と蜜源の把握                   |
| 14  | 年間の飼養管理                                        |
| 16  | ●セイヨウミツバチの年間予定作業一覧<br>●ニホンミツバチの年間予定作業一覧        |
| 18  | 飼養〈衛生〉の管理●巣箱設置の注意点<br>●「衛生管理」の技術情報●「飼養管理」の技術情報 |
| 21  | 解説① 中村純氏（玉川大学農学部教授）                            |
| 27  | 解説② 前田太郎氏（農研機構 上級研究員）                          |
| 28  | 解説③ 光畑雅宏氏（アリストライフサイエンス株式会社 営業部）                |
| 34  | 「食品安全」の管理対象<br>●出荷する「養蜂産品」にかかわるリスク             |
| 35  | 養蜂産品の「生産工程図」<br>●養蜂産品の「フローダイアグラム」の作成           |

# CONTENTS

|    |     |                                                                                                                                  |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 |     | ●セイヨウミツバチフローダイヤグラム                                                                                                               |
| 38 |     | ●ニホンミツバチフローダイヤグラム                                                                                                                |
| 39 |     | 衛生的な環境<br>●持続可能な養蜂にとって、どのような環境が衛生的な環境といえるでしょうか？                                                                                  |
| 40 |     | ●「はちみつ」由来のボツリヌス症・・・ゼロではない<br>●【事例】想像力が大切・・・こんな現場だと何が起こる？                                                                         |
| 41 |     | ●「アレルゲン」の管理は必須<br>●コラム ソバハチミツと表記 玉川大学 中村純先生                                                                                      |
| 42 |     | 解説④ 渡辺宏氏（株式会社ビーハイブジャパン代表取締役／蜂飼い／獣医師）                                                                                             |
| 48 | 2-2 | ミツバチの快適な環境の確保<br>●ミツバチにとって良い養蜂場●十分な栄養源の確保●外敵対策                                                                                   |
| 50 | 2-3 | 環境保全<br>●周囲とのトラブル・・・「良くない養蜂」では？                                                                                                  |
| 51 | 2-4 | 労働安全<br>●【事例】何気ない風景・・・何が起こる？と想像する<br>●【事例】その場所は・・・危険な足場、設置場所・・・●産業別・死亡者の推移<br>●刈払機事故の未然防止<br>●「ダニ」にご注意ください●アナフィラキシー対応・簡易チャート     |
| 55 | 2-5 | 労務管理<br>●作業者の人権への配慮●家族協定とは？                                                                                                      |
| 56 |     | 養蜂に関わる法律講座 栗谷しのぶ氏（弁護士）                                                                                                           |
| 60 | 2-6 | 養蜂場経営の管理<br>●あなたの「養蜂」は・・・届出は必要ですか？<br>●被害が甚大な「監視伝染病」（家畜伝染病予防法）●ミツバチ用の医薬品の管理について<br>●医薬品なので使用上の注意を守る●管理のための手順書の整理<br>●記録の作成と保管ルール |
| 64 |     | SECTION-3<br>養蜂GAPをどう使うか                                                                                                         |
|    | 3-1 | 規範（Practice）と基準（Standard）は、かなり違う                                                                                                 |
| 65 | 3-2 | 未然防止＋迅速回収＋補償対応                                                                                                                   |
|    | 3-3 | PDCAで継続的に改善                                                                                                                      |

|     |     |                                                                                  |
|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------|
|     | 3-4 | 自主／二者点検の実施                                                                       |
| 66  | 3-5 | GAPを「道具」として使いこなす                                                                 |
| 67  | 3-6 | 着々と増える「GAPパートナー」                                                                 |
| 68  | 3-7 | 養蜂場の持続性に向けた7つの取り組み<br>●（参考）国連の持続可能な開発目標（SDGs）                                    |
| 69  | 3-8 | 「国際水準 GAP ガイドライン」とSDGsの相関関係                                                      |
| 70  |     | SECTION-4<br>養蜂GAPによる監査<br>養蜂GAPを活用した監査の手順                                       |
|     | 4-1 | 点検（検査）・指導作業の流れ<br>●情報・現場から「良くない」「危ない」を発見する●（現地）監査（≒指導）作業の流れ<br>●二者監査で出来ること／目指すこと |
| 71  | 4-2 | 「点検」「指導」の三要素                                                                     |
| 72  | 4-3 | 監査者としての「意識」と「姿勢」                                                                 |
|     | 4-4 | 改善要請の要点                                                                          |
| 73  | 4-5 | 点検（監査）・指導活動上の留意事項<br>●ただし・・・監査・指導には注意が必要<br>●監査・指導活動上の留意事項                       |
| 74  |     | SECTION-5<br>養蜂GAP導入の勧め                                                          |
|     | 5-1 | 「リスク評価」の訓練<br>●リスク抽出する●「リスク」にどう対応するか、検討する●「リスク」評価の訓練                             |
| 75  | 5-2 | 「ヒヤリハット」を活用して「リスク評価」→低減                                                          |
| 76  | 5-3 | すべての養蜂家へ「導入」のススメ                                                                 |
| 77  |     | 養蜂GAP運用規則                                                                        |
| 85  |     | 養蜂GAP管理対象と適合基準 2024                                                              |
| 104 |     | おわりに EPILOGUE 奥付 クレジット                                                           |

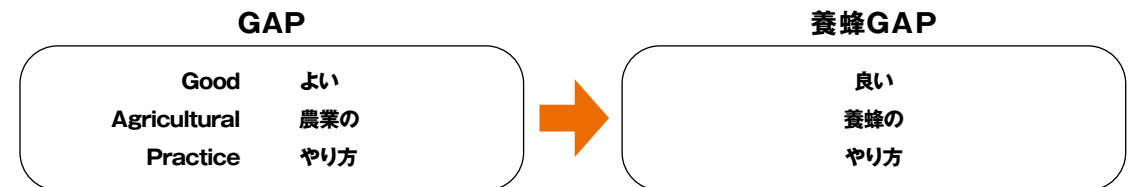
# SECTION 1

## 養蜂GAPの概要

SECTION

1-1

養蜂GAPとは何か？



養蜂GAPとは何か？ → 良い養蜂のための生産工程の管理および改善を行う取り組みです。

「養蜂 GAP」とは → 養蜂において、衛生管理・食品安全、労働安全、環境保全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組です。

「GAP をする」とは → 飼育者が GAP（活動又は取組）を自ら実施することです。  
認証を取得しているかどうかは関係ありません。  
ステップ1：チェックシートを使い自己点検する。  
ステップ2：監査員が立ち会い二者点検（監査）する。

「GAP 認証」とは → 養蜂 GAP 認証システム：一般社団法人みつばち協会が  
2025 年度末までに試験的に運用を開始予定です。  
認証審査・認証機関の基準や審査員の要件等を専門家や GAP 関連の有識者と  
一緒に策定作業を進めています。

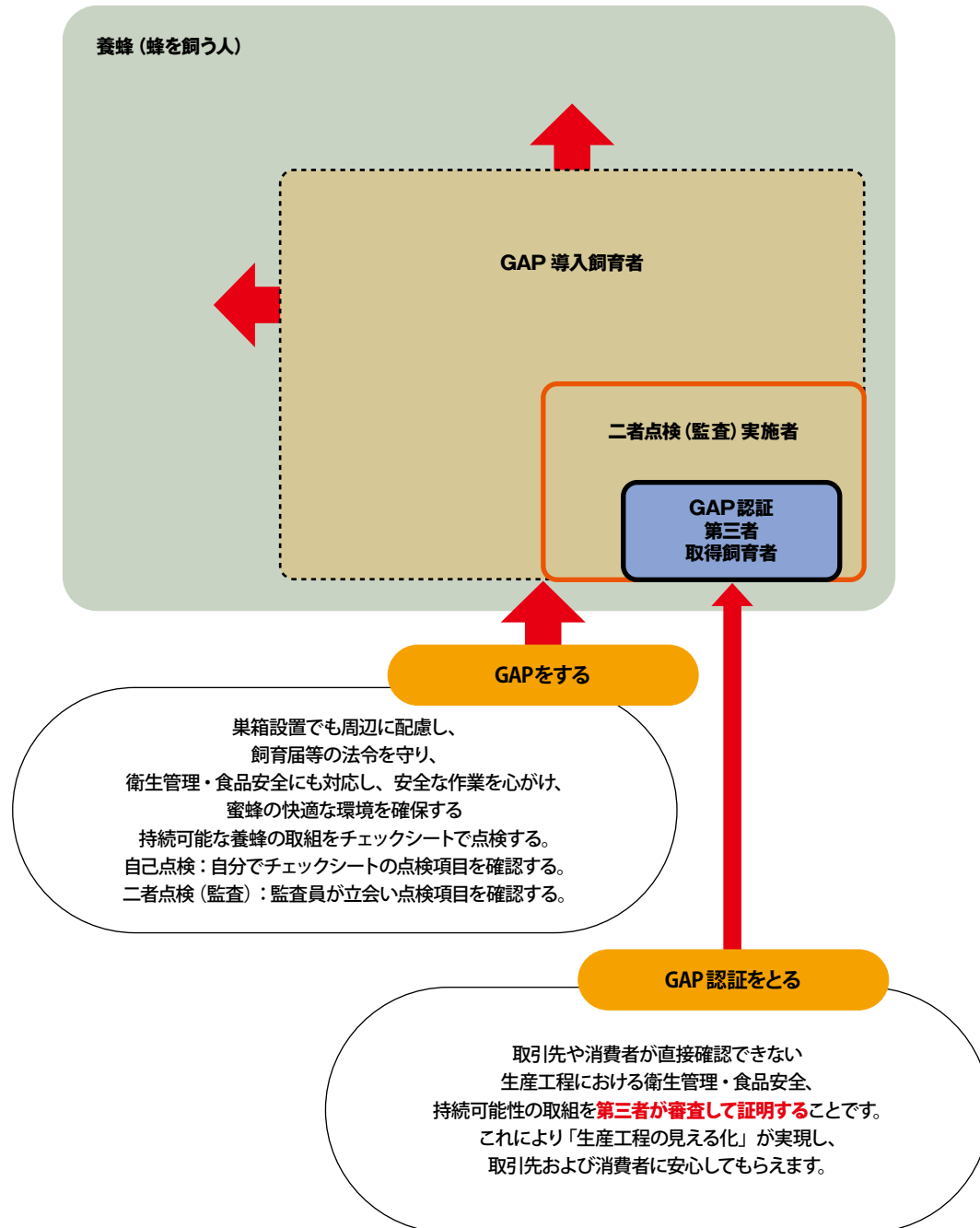
「GAP 認証をとる」とは → 養蜂 GAP 認証を受けることです。  
一般社団法人みつばち協会以外の第三者認証機関より認証を受けることで、  
客観的に証明されます。

## GAPは実施するもの

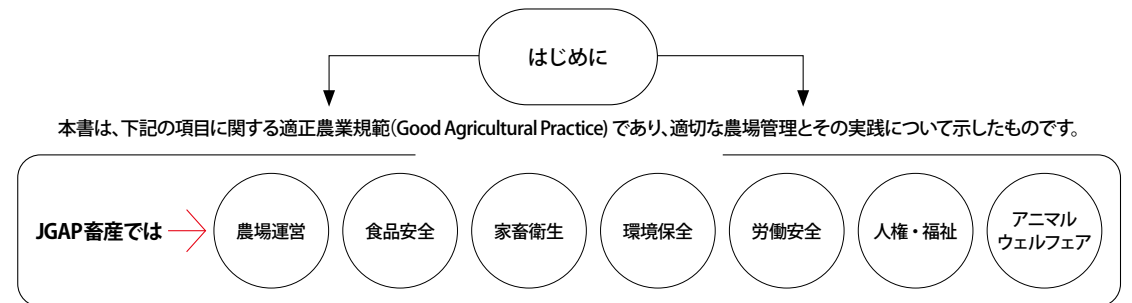
「GAP」は実施するもの  
(自分で**する**もの)

「GAP 認証」は取得するもの  
(第三者から**とる**もの)

養蜂GAPを「**する**」と「**認証をとる**」は、別ものです。



## GAP での管理対象／方法は養蜂でもほぼ同じ



## 〈解説〉養蜂場の持続性に向けた7つの取組事例



## 食品安全

生産工程を明確にし、  
食品安全の観点からリスク評価・対策に  
取り組んでいます。



## 蜜蜂の衛生

家畜伝染病の発生予防や  
動物用医薬品の適切な使用・管理、飼料の  
安全確保などに取り組んでいます。



## 環境保全

地球温暖化対策、生物多様性や  
周辺環境への配慮、  
地域社会との共生などに取り組んでいます。



## 蜜蜂の快適な環境確保

蜜蜂の快適性に  
配慮した飼養環境の改善に  
取り組んでいます。



## 養蜂場管理

責任体制の見える化、  
養蜂具・設備機器等の点検・清掃等の  
ルール化などに取り組んでいます。



## 労働安全

作業者の  
労働安全対策や労働事故の防止などに  
取り組んでいます。



## 人権の尊重

労働基準法等の法令遵守、  
差別の禁止、作業者の健康管理などに  
取り組んでいます。

あなたの「良い養蜂場」＝目標は？

GAP

Good Agricultural Practice

あなたが考える「良い養蜂場」(良くない養蜂場)とは、どの様な農場ですか？  
将来、どんな養蜂場にしたいですか？  
「良い養蜂場」にするために、何をすべきでしょうか。

記入欄

蜂が自然に生活できており、生態系が整っている養蜂場です。

私と私の蜜蜂にとって  
住みよい養蜂場になります。  
人間の都合と蜜蜂の都合は若干の相違があります。  
共通点としてはの良い養蜂場とは  
蜜蜂が安心して営巣し、蜂蜜が沢山採れる場所になります。  
相違点として蜜蜂には有り難くないかもしれないが、  
私に都合いい環境として  
●私の活動範囲から遠くない場所。  
●採蜜時には道具などを持ち込みやすい車も出入りしやすい場所  
●不審者が入らず、トラブルが起こりにくい場所  
●蜜蜂の様子を頻繁に観察ができるように、  
私の都合で自由に行ける場所

1. 日本ミツバチの飼育と管理、知識や情報の収集
2. 日本ミツバチの飼育を通して里山の再生と種の保存
3. 自然環境に近い蜜源植物の植樹(植物)

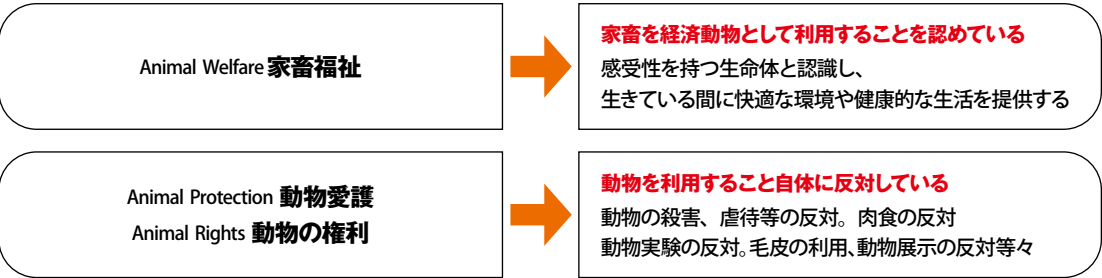
- 1 ▶半径 2 キロ以内に田畑、他の飼育者がいない山地。
- 2 ▶蜜源環境としては落葉紅葉樹林、自然林が多い。
- 3 ▶近くに 2 キロ以内に湧き水溪流などの水場がある。
- 4 ▶半日陰になるようなクリ、柿、梅の薬剤を使わない  
果樹の南側に設置して台風の時は縛り付けます。
- 5 ▶周囲は小高い丘に囲まれて風通しはいいけど風当たりは弱く、  
巣箱の近くまで車が入る所。
- 6 ▶その地域の有力な方で親しい人が地権者である。
- 7 ▶一つの場所に 5 群以上置くと蜜源不足や  
アカリンダニ蔓延のリスクがあり、リスク分散が大切。

「良い養蜂場」  
＝  
目標活動／行動  
の基準

養蜂におけるアニマルウエルフェアの考え方

「家畜福祉」(Farm Animai Welfare)の概念

|                                                        |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| 英語の Wel-fare( 一般的訳語：福祉 ) の語源とは、                        |              |
| 満たされて (Well)                                           | 生きている (fare) |
| 家畜のアニマルウエルフェア (家畜福祉) とは、                               |              |
| 最終的な死を迎えるまで                                            | 飼育過程において     |
| ストレスから自由で                                              | 行動要求が満たされた   |
| 健康的な生活を                                                | 送ることが出来る状態   |
| ＊動物愛護 (Animal Protection) や動物の権利 (Animal Rights) とは異なる |              |



OIE アニマルウエルフェアの規範 動物福祉の概念

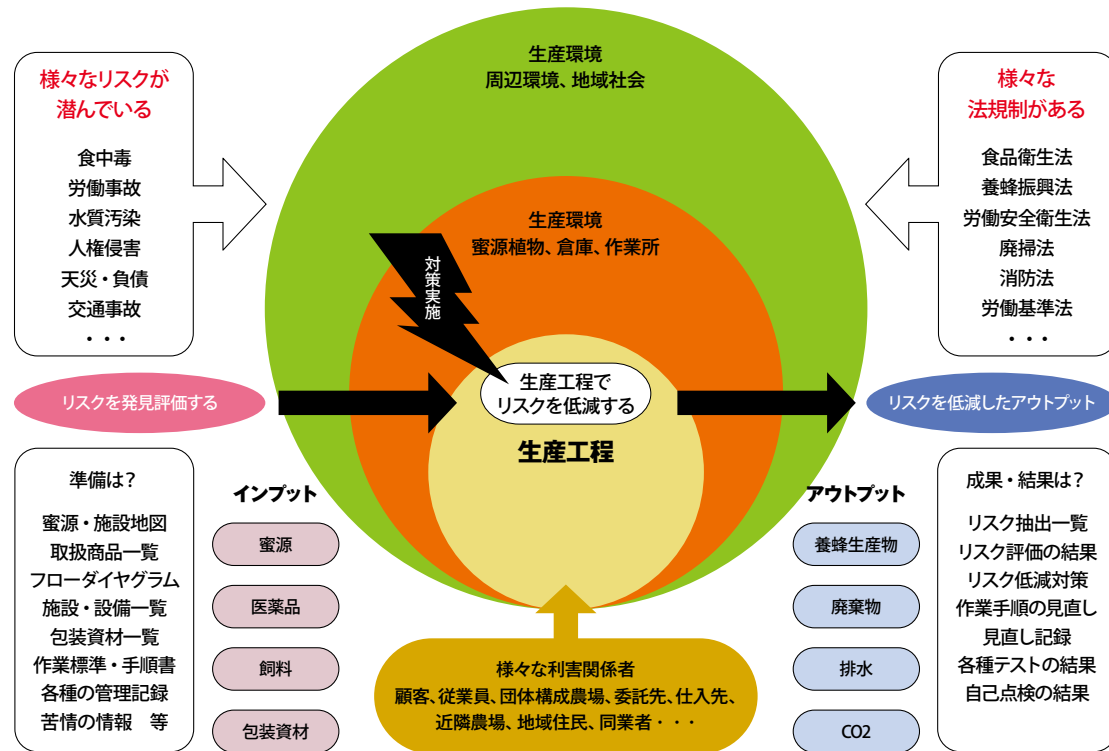
アニマルウエルフェアの指標「5つの自由」

アニマルウエルフェアはそれ自体が抽象的な考え方だが、  
その具体的な基準・目標として「5つの自由」が国際的に認知されている。  
5つの自由はもとも、1960 年代の英国において家畜動物が劣悪な飼育管理をされており、家畜動物の福祉を  
確保するべきだという考え方の高まりが起こったことを背景に提起された。



## 例：養蜂場管理のイメージ

公益財団法人日本適合性認定協会・  
宮原義博先生・講演資料より（一部加工）



## どんな養蜂場が「良い養蜂場」ですか？



# SECTION 2

## 「養蜂GAP」の守備範囲

## SECTION

## 2-1

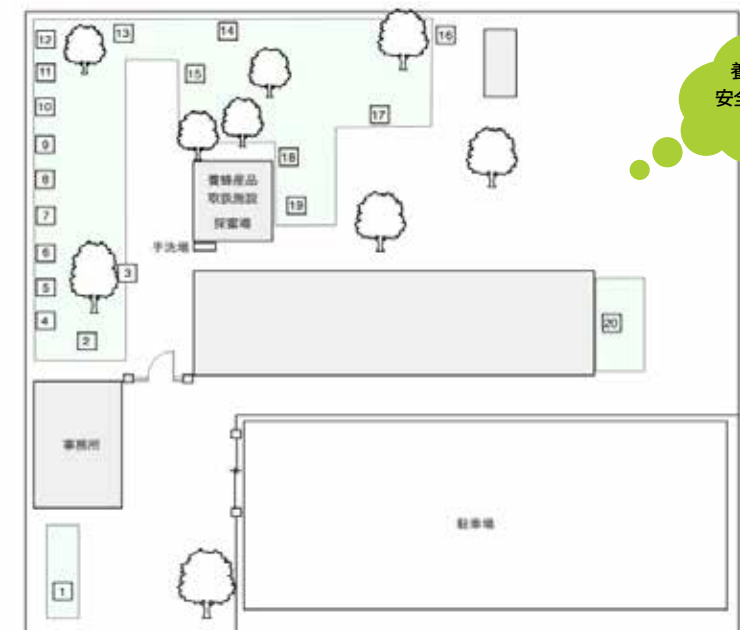
## 食 品 安 全 ・ 飼 養 管 理

## 地図の管理 養蜂場と蜜源の把握

ここでの地図は複数の養蜂場間の地図ではなく、自分の養蜂場の地図に当たります。  
配置や近隣周辺の畑や学校など。安全管理ができていないか、持続可能な運営が行われているかの確認作業です。  
近隣の蜜源は何か把握することで年間の計画が立てられます。



周辺環境を調べ、  
近隣の蜜源を  
把握しましょう。



養蜂場の見える化、  
安全管理や飼養管理に  
役立ちます。

養蜂産品取扱施設の地図

セイヨウミツバチの年間予定作業一覧

| 月 | 内容                                                                                                                                               | 装備                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | 養蜂シーズンを前に、消毒や道具の準備、不足があれば購入。<br>果箱・巣板の消毒と養蜂具の準備。<br>飼育届について都道府県に問い合わせ、必要に応じてネットで調べる。                                                             | 飼育届、<br>転飼許可（必要に応じて）                                              |
| 2 | 内検時は暖かい時間帯のみ、貯蜜を確認し足りなければ給餌を行う。<br>可能な限り冬の貯蜜を食べさせ冬の給餌は温めて行う。                                                                                     |                                                                   |
| 3 | ミツバチの導入：越冬群に加え、<br>不足があれば新規に蜜蜂を購入し、蜂群数を整える。<br>信頼できる養蜂業者から検査済の種蜂を購入。<br>内検：女王蜂と産卵状況、幼虫や蛹の数および病気の兆候の有無を確認。<br>採蜜用のミツバチの準備。砂糖水、巣礎、継箱 巣枠を足し蜂群を育成する。 | 巣箱、巣枠の補充<br>移動の場合はトラックの手配と<br>検査済証を保管。<br>くん煙器、給餌器、ハイツール、<br>木工工具 |
| 4 | 女王蜂印付け（「旧王」のみ）、雄蜂枠を使用（IPM）女王の更新を行う。<br>（～8月まで）<br>採蜜スタート                                                                                         | 女王蜂クリップ<br>採蜜器具の用意（P36）                                           |
| 5 | 分蜂のコントロール、王台をつぶすなど<br>蜂群の状況を見て分蜂熱を起こさないよう管理する。<br>クマ対策で必要に電柵を張る。                                                                                 | 電柵、電源、王籠                                                          |
| 6 | カメムシ防除の農薬散布など必要に応じて対応。<br>定期的な内検で分蜂防止、女王の更新。                                                                                                     |                                                                   |



継箱をあげて巣枠をたす。



女王蜂、産卵状況、幼虫、サナギを確認。



分蜂のコントロールとして王台の除去。

内検：年間を通じて行うが季節や蜂群の様子に応じて頻度を変える。  
内検で女王蜂、産卵状況の確認、蜂数や病害虫の有無、季節に応じた対応を行う。  
給餌：2～3月（産卵開始時）9月（流蜜欠乏時期）12月（越冬用の給餌）  
＊流蜜期前に採蜜して砂糖水の入った蜜と混ざらないようにする。  
＊季節に適した作業は地域の気候によって前後します。

| 月  | 内容                                                                                  | 装備        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7  | 定期的な内検で分蜂防止、雄蜂枠の管理とダニ対策、<br>流蜜期が終了したら給餌。                                            |           |
| 8  | 暑さ対策、通気性のよい木陰が必要に応じて日よけ設置<br>スズメバチ対策、巣門の調整やネット、対策器具の設置<br>ダニ対策                      | スズメバチ対策器具 |
| 9  | スズメバチ対策、ダニ対策<br>定期的な内検で蜂槽が減ったら枠を調整する。                                               | ダニ駆除剤     |
| 10 | 越冬準備として蜂数に合わせた巣枠とダニ対策、必要に応じて給餌。<br>平行して抜いた枠の点検と消毒。                                  |           |
| 11 | 越冬に向けて蜂数の少ない群れを合同し群れの蜂数を確保する。                                                       |           |
| 12 | 越冬準備として寒さ対策で巣門を小さくする。<br>蜜ろう精製、巣箱、枠メンテナンスと消毒。来年の養蜂の年間計画から<br>必要数巣礎枠を作成する。冬季は内検は控える。 |           |



雄蜂のサナギを切りダニの寄生を確認。



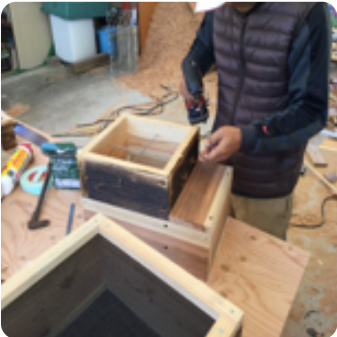
採蜜期終了後はダニ駆除剤を使用。



スズメバチ捕殺器の設置

ニホンミツバチの年間予定作業一覧

| 月 | 内容                                                                | 装備                        |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 巣箱作り<br>飼育届提出群数は予定で提出<br>重箱式巣箱一箱につき重箱 5 箱、天板・スノコ、丸太待ち箱、飼育台必要      | 防護服、重箱式巣箱段、草刈り装備、刈り払い機    |
| 2 | キンリョウヘン用意。なければ注文                                                  |                           |
| 3 | 待ち箱設置準備 ( 整地・ミツロウ塗り) 待ち箱ルアー注文                                     | ミツロウ                      |
| 4 | 待ち箱にルアー設置<br>待箱にキンリョウヘン設置 ( 花にはネットをかぶせ受粉を防ぐ)                      | ルアー、キンリョウヘン               |
| 5 | 蜂群入居を確認したら、重箱式巣箱三段で飼育を始める<br>越冬群採蜜                                | ネット、防護服<br>採蜜器具の用意 ( P38) |
| 6 | 飼育三段の時果の片伸びをさせない ( 片伸びは蜂児捨てを招く )<br>三段の内検で巣が均等になったら四段・五段目の箱を一度に継ぐ | 防護服、重箱式巣箱段                |



巣箱作り



キンリョウヘンの用意



待箱設置

| 月  | 内容                                                                   | 装備                              |
|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 7  | 梅雨明けまでに五段目の巣落ち棒まで伸びたら採蜜する。<br>養蜂場の草刈り ( 除草剤・蟻などの虫除け剤厳禁 )             | 防護服、重箱式巣箱段、草刈り装備、刈り払い機          |
| 8  | 真夏は巣に触れない。( 夏は巣落ち冬は蜂が獐猛 )<br>必要に応じてスズメバチ対策                           | スズメバチ対策<br>( 捕殺器、網、ネットなど必要に応じて) |
| 9  | 採蜜本番 ( 重箱巣箱の五段目に巣がかかったら一段採蜜 )<br>スズメバチ対策                             | 採蜜器具の用意 ( P38)<br>( 採蜜フローを参照)   |
| 10 | 瓶詰め・蜜蝋作り                                                             |                                 |
| 11 | 実質四段を冬越しの食料として残す計画で採蜜                                                |                                 |
| 12 | 天候地域差にもよるが段ボール一枚の防寒対策をする。<br>巣門のスキマを段ボール で塞ぐ、<br>一ヶ月に一度底板の巣ぐずを簡単に掃除。 | 防護服 ( 冬の内検は面布手袋必着)              |



内検



採蜜



スズメバチ対策

巣 箱 設 置 の 注 意 点

巣箱を設置するのはどのような場所がよいでしょうか？

- 一般的には夏は日影で冬は日当たりがよく風通しのよい場所、人通りの多い場所は避ける。見晴らしの良い場所が適していますが、地域差もあります。養蜂 GAP では養蜂場の点検項目として下記の項目を挙げています。
- 土壌汚染や放射能汚染区域ではないか？  
自然保護地域の確認。各都道府県の HP にて該当地域が表示されています。  
養蜂場が該当していないか確認しましょう。  
該当した場合養蜂に影響がないか確認しましょう。
  - 借地の場合は契約書を必要に応じて作成しましょう。
  - 平坦で作業のしやすい場所かどうか？  
災害や土壌流出リスクがないか？  
リスクがある場合避難経路を確保できているか確認しましょう。
  - 近隣学校や病院がないか？  
巣門が道路側にいないか？  
必要に応じて工夫しましょう。
  - 糞公害  
住宅地や都市部で設置する場合は糞公害が起きないように工夫しましょう。
  - 工場や汚染水の有無  
養蜂場近くに化学工場がないか  
汚染水がミツバチがアクセスできるところにないか確認。
  - 飼育届の提出時、近くに養蜂家いないか確認しましょう。  
届け出の有無や書式は都道府県に確認しましょう。  
近隣に養蜂家がないか確認して設置しましょう。
  - 水場の確認  
都市養蜂で水場がないと近隣の植え込みや噴水にミツバチがいてしまいトラブルになりかねないので水場を確保します。
  - 鳥獣被害の可能性  
当該養蜂場に出現可能な鳥獣を確認し、適期に必要な防護を行います。
  - 近隣の田畑の農薬散布の時期の把握  
必要に応じて移動や巣門を閉めるなど対応しましょう。



ミツバチの快適な環境の確保を考えて巣箱を設置する。

養蜂技術指導手引書 III  
養蜂における衛生管理 - 消毒技術  
[再改訂版]

令和 3 年度持続的生産強化対策事業  
養蜂等振興強化推進事業 (全国公募事業)  
一般社団法人 日本養蜂協会

図 4- 巣箱の水洗

ハイプツールやたわしなどを使って付着物を落とし、洗い流す。また高圧洗浄機を利用して、できる限り汚れを落とす



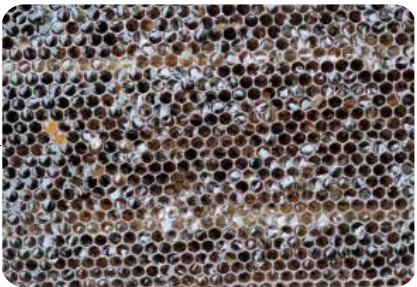
図 5- 火炎消毒

水洗後、よく乾燥させてから、巣箱の内表面をバーナーでいねいに焼いて消毒する



図 7- 次亜塩素酸水による消毒

巣箱 (左) は内部全面が濡れるように、巣板 (右) は巣房のすべてに霧滴状次亜塩素酸水が入るようにいねいに噴霧する。巣房内に次亜塩素酸水が満たされたときが効果が高いと考えられる (下)。



「飼養管理」の技術情報

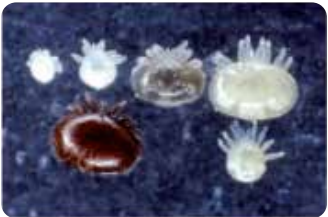
養蜂技術指導手引書Ⅴ  
養蜂における衛生管理 - ダニ防除技術  
[再改訂版]

令和3年度持続的生産強化対策事業  
養蜂等振興強化推進事業（全国公募事業）  
一般社団法人 日本養蜂協会

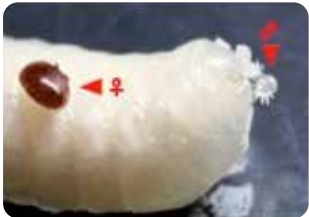
表 1- 日本での発生状況

|      | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 腐蛆病  | 96   | 175  | 127  | 230  | 168  | 130  | 89   | 74   | 135  | 104  |
| バロア  | 600  | 594  | 973  | 1146 | 2427 | 826  | 1036 | 964  | 877  | 754  |
| チョーク | 651  | 725  | 876  | 869  | 828  | 1186 | 933  | 803  | 498  | 343  |
| アカリン | 9    | 1    | 18   | 9    | 24   | 42   | 38   | 62   | 70   | 119  |
| ノゼマ  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 4    | 4    |

各疾病の発生群数（2010 年以降、群）（動物衛生研究所：監視伝染病発生状況）



図①ミツバチヘギイタダニ  
上段：若虫（♀）下段左：成虫（♀）、下段右：♂



図②ミツバチヘギイタダニの  
メス（左）とオス（右）



図③巣房内のダニ  
（蛹を取り除いた状態）

表 3- 温暖化により冬季もヘギイタダニが繁殖

| 寒 冷 地（今までの日本のほとんどの地域） |                                                                 | 温 暖 地                                      |                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ヘギイタダニ                |                                                                 | ミツバチ                                       |                                            |
| 冬                     | ・働き蜂の体表にとどまる<br>・無蜂児期で増殖は不可能<br>▶生存数が減少<br>・ヘギイタダニは加齢<br>▶繁殖力低下 | ・無蜂児状態で越冬中<br>巣内温度も低下                      | ・有蜂児状態で越冬中<br>・ヘギイタダニが多い場合には<br>働き蜂生産に影響あり |
|                       | ・少数のヘギイタダニが雄蜂の蛹に寄生<br>▶急激に増える                                   |                                            |                                            |
|                       | ・増えたダニが働き蜂の蛹に寄生するようになる                                          |                                            |                                            |
| 春                     | ・ヘギイタダニは働き蜂の蛹で繁殖を継続<br>・常に若い母ダニが存在<br>▶高い繁殖力の維持                 | ・ヘギイタダニの寄生は雄蜂に限定<br>▶蜂群には無影響               | ・ヘギイタダニの寄生は雄蜂に限定<br>▶蜂群には無影響               |
|                       | ・多数のダニが雄蜂の蛹に寄生<br>▶さらに急激に増える                                    |                                            |                                            |
|                       | ・増えたヘギイタダニが働き蜂の蛹に寄生（重寄生）                                        |                                            |                                            |
| 夏                     | ・繁殖期の終点で、雄蜂の生産を中止<br>働き蜂の生産に影響あり<br>▶蜂群の崩壊                      | ・繁殖期の終点で、雄蜂の生産を中止<br>働き蜂の生産に影響あり<br>▶蜂群の崩壊 | ・繁殖期の終点で、雄蜂の生産を中止<br>働き蜂の生産に影響あり<br>▶蜂群の崩壊 |
|                       | ・繁殖期の終点で、雄蜂の生産を中止<br>働き蜂の生産に影響あり<br>▶蜂群の崩壊                      |                                            |                                            |
|                       | ・繁殖期の終点で、雄蜂の生産を中止<br>働き蜂の生産に影響あり<br>▶蜂群の崩壊                      |                                            |                                            |

解説

1

JUN NAKAMURA

中村純

玉川大学農学部教授



2017 年より  
玉川大学農学部教授、  
学術研究所  
ミツバチ科学研究センター兼務。  
専門は養蜂学。

家畜伝染病予防法の改正と衛生

2020 年に改正となった家畜伝染病予防法では、第 2 条に家畜の所有者の責務という項目が新設され、家畜の所有者が飼養している家畜の伝染性疾病的発生・蔓延を予防することについて第一義的責任を自覚すること、家畜の伝染性疾病的発生の予防・蔓延の防止のために必要な知識および技術の習得に努めること、家畜の飼養に係る衛生管理その他の措置を適切に実施することを努力義務として掲げている。各家畜について飼養衛生管理基準も新設され、これを遵守した家畜飼育が求められている。

翌 2021 年に公布となった各家畜の管理基準は、家畜種によって項目数が異なるが、基本的な衛生管理の方法、衛生管理区域への病原体の侵入の防止、衛生管理区域内での感染拡大の防止、衛生管理区域外への蔓延防止などの大項目に合計で 30 項目ほどが定められている。なお、家畜伝染病予防法が定める家畜にはミツバチも含まれているが、蜂場から自由に採餌に飛び回るミツバチには衛生管理区域の概念を当てはめることができないため、飼養衛生管理基準は現状では設定されていない。

養蜂における衛生管理の重要性

アメリカで 2006 年に発生した蜂群崩壊症候群は、原因不明なまま現在もミツバチの損失において一定の影響を与えていると考えられているが、その解決には、栄養管理と衛生管理が重要とされている。

世界的に養蜂の脅威となっているバロア症（ミツバチ

「ダーウィン養蜂」から考える  
養蜂の在り方

ヘギイタダニ感染症）は、2022 年について本症の空白地帯であったオーストラリアでセイヨウミツバチの蜂群への感染が見つかり、全世界的に解決を図るべき養蜂場の最重要問題となっている。オーストラリアでは非常事態宣言下で厳重な移動制限や予報的殺処分も行われたが、2023 年には根絶事業を断念して、他の汚染国同様にダニ駆除剤による防除を行うことになった。

また国内では家畜伝染病に指定されている腐蛆病（アメリカ腐蛆病およびヨーロッパ腐蛆病）も、やはり世界各国においても発生の予防が課題であり、2023 年にはアメリカではアメリカ腐蛆病のワクチンが開発・登録されるなど、この分野での研究も続けられている。多くの国で予防のみで治療が許容されていない腐蛆病では、病原菌の侵入をいかに抑制するかが重要な課題ながら、現実には広範に浸潤している状況で、発生を抑えるための衛生管理が養蜂家にとって重要な課題となる。

ミツバチの疾病の多くは、蜂群および養蜂場への病原体の侵入と蜂群間での感染の拡大、さらには蜂場外への蔓延が問題となる。特に蜂群間および蜂場間の病原の蔓延は、蜂群の集団飼育下で多発する迷い蜂や盗蜂が原因となることも知られているが、一方で、集団飼育以外の方法で生産性の高い養蜂を実現することは困難である。したがって、厳しい衛生管理基準を満たす飼育によって疾病による損失を回避する必要がある。

ダーウィン養蜂の考え方の有用性

進化医学は、進化の過程において、その環境の中で得られた性質や機能が、現在の環境では有効ではなく、

あるいは有害にさえなり得ると考える。例えば食料の少なかった過去において、栄養素を効率よく取り込むために進化した「儉約遺伝子」が、飽食の現代では肥満の原因となることが、その事例として知られる。

この進化医学の考え方、あるいは視点を養蜂に反映させたのがダーウィン養蜂（進化医学はダーウィン医学とも呼ばれる）である。提唱者の T. Seeley によれば、ここでは生物のシステムが、システム自身が形づくられてきた環境と現在の環境との差が生じている状況下で、新しい環境に充分に対応しきれないことからさまざまな問題が起きているのだと理解することになるが、養蜂におけるそのような考え方の実践としても利用できるものである。

ミツバチは地球上で大繁栄している昆虫（全生物 200 万種中 100 万種を占める）の中でも最も高度な社会を発達させた生物で、人為的に運ばれた世界各地で野生化が可能となる適応力の高さからも進化の頂点にあると理解される（ミツバチが環境の影響を受けやすく、したがって環境指標性が高いと考えるのは大きな誤解である）。

原生種は数百万年前から現在までの比較的新しい地球上で進化してきたと考えられ、ミツバチを形づくった環境も、例えば現生のセイウミツバチが登場したとされる 300 万年前の新生代新第三紀鮮新世には地球は寒冷化、続く第四紀更新世はほとんどが氷河時代として特徴付けられ、越冬のための大量貯蜜性や閉鎖空間営巣性などの基本性質は、こうした環境に適応して進化したものと考えられる。実際に、現生の野生種や野生化したミツバチの生活の特徴から、彼らが本来適応してきた環境を推測できる。

一方で、養蜂は 5000 年程度の歴史を持ち、伝統養蜂では野鳥に巣箱を用意するのと同等のいわゆる半飼育的な技術レベルであったものの、すでに集団飼育は始まっていた。さらに、200 年程度の歴史しかない近代養蜂によって、ミツバチを用いた生産活動という極めて特殊な環境へと推移してきた。この野生状態と飼養下というふたつの環境の中で生きているミツバチを比較することで、養蜂がミツバチにどのような負担を強いていて、またそれぞれの養蜂技術が、ミツバチが被るストレスをどのように緩和していて、結果として高い生産成果を得られる、健全な養蜂が成立しているかを理解するきっかけとなる。

これが国際的に畜産分野での導入が進むアニマルウェルフェアを養蜂に導入する場合に、あるいは冒頭に述べた飼養衛生管理基準をミツバチについても考えようとする際の大きなヒントになる。

### ふたつの環境による相違

ここからはミツバチが進化してきた地球環境、つまりミツバチがそれに適応して本来持っている性質で、野生状態のミツバチが示す行動等の特性と、現在の一般的な養蜂における環境下でのミツバチの実態とを取り上げる。いくつか端的に異なるポイントを挙げ、ふたつの環境間の相違、私たちが見ることのできる状況としては野生状態のミツバチと飼養下のミツバチについて、特に飼養下のミツバチが受ける多様なストレスを養蜂技術がどのように緩和しているか、あるいは緩和できる可能性があるかを論じていきたい。

### ①蜂群間距離

熱帯では比較的高い密度で生息しているミツバチも、温帯では 1 平方 km あたりに 1 群以下の密度となっている。単純に考えれば蜂群間の距離は 1km 以上あることになる。日本の国土面積で届出蜂群数を除算すれば 1 平方 km あたりに 0.6 群というような数値が得られるものの、実際に個々の養蜂場を見れば、20 ～ 40 群程度が一箇所にまとめて置かれているのが一般的で、蜂群間の距離は 1 m 程度となっている。これが野生と飼養下を大きく分けるポイントになっている（図 1）。



図1 蜂場にはたくさんの巣箱が距離を空けずに並べられて、迷い蜂が大量に発生し、病気の感染拡大をもたらす。

### 蜂群間距離の課題を技術でカバー

蜂群間距離は、養蜂の立場では納得づくで向き合う問題となり、距離が短いことで起きる問題に配慮することで、起こりうる問題を回避するしかない。最も気を使うのが迷い蜂と盗蜂で、迷い蜂については巣箱の色などを塗り分けることも推奨されるが、実は実効は大きくない。迷い蜂によって病気の感染リスクが大きくなるので、病気の予防を蜂場単位で行う、あるいは蜂場を家畜の一単位として理解することが感染リスクを低減する唯一の方策となる（実際には生産という場面ではすでにこの概念は適用されていると思える）。

また盗蜂は蜂群の勢いを同等になるように保つことで防げるが、一方で周囲に病弱群がいる場合は盗蜂する側になってしまっ、病原を持ち込むことにもなる。周辺にそうした病弱群がないこと、他の蜂場との距離が十分に確保できている状態を維持する必要がある。盗蜂は蜂群間距離 1km 以上では起こりにくいため、この距離を目安に周辺の蜂場との関係を見直す必要がある。現在、蜂場間距離については蜜源をめぐる問題との認識が優先されているが、防疫という観点で厳密に守る必要があるという意識が不可欠である。

### ②営巣空間

温帯におけるミツバチの野生状態での生息場所は、人類が登場する以前、あるいは近年でも人為的な構造物を除けば、基本的には樹洞が圧倒的によく選択される。特に自然林の広葉樹の樹洞は、壁厚も大きく（平均 6cm）、針葉樹に較べて密度の高い材が気温の大きな変化を緩和する。空間容積は樹洞によって大きな差があるが 40L 程度のものがよく選択される。

一方、養蜂では、木工に向いていることから材密度の低いスギなどの針葉樹が用いられ、また運搬する前提で軽量化が図られる。そのため、巣箱壁厚は国内で流通しているものでは 1.5cm 程度と薄く（図 2）、また容積は蜂群に合わせて小型（20L 程度）から生産用の大型（120L）まで可変である。



図2 国内で利用される巣箱はスギの薄い板で作られており、野生群が好む樹洞のような気温の変化を緩和する能力はない。

### 営巣空間の課題を技術でカバー

特に定飼で養蜂を営む場合には、転飼を主目的とした巣箱の規格に従う必要はない。ただ、材密度が高く固い広葉樹材を用いた木工はそれなりに技術も機器も要求されることになる。規模が小さければ個人で解決できる問題でもあるが、規模が大きくなれば悩ましい観点である。ただ、以前より越冬用の巣箱カバーなどは海外でも利用されておりそうした部材の選択もあり得る。

巣の容積については、蜂群の成長に合わせて大きくすることで分蜂を防ぐこともできる。また生産性を上げる要でもあり、生産養蜂では譲れないポイントになっている。

### ③分蜂

分蜂は春から初夏の風物詩としてとらえられるように、分蜂後の蜂群の生存機会を高めるために、主要な養蜂植物（越冬用貯蜜のための蜜源植物）の開花に合わせて（多くはより早く）起きる（図 3）。新女王蜂の生産が目的で起きるが、巣の空間が貯蜜で満たされることで、新たに搬入される花蜜の処理に時間がかかり、働き蜂が不活発化することも重要な起点となる。

ハチミツ生産を主目的とする養蜂では、それらの養蜂植物（ハチミツ生産のための蜜源植物）を充分に利用できるように、蜂群の縮小につながる分蜂は防ぐべき位置づけとなる。分蜂は野生のミツバチにとっては繁殖の一環であり、先行して雄蜂が生産され、また結果として母群の女王蜂の更新を伴う。養蜂では分蜂と女王蜂の更新は独立した事案となり、基本的に分蜂は防いで避ける

べき現象で、ハチミツの生産期以降に「割り出し」を行う際に女王蜂の更新が行われることが多い。ただ、女王蜂の更新が行われるまで雄蜂の生産が長く続くのもひとつの特徴となる。



図3 分蜂は繁殖のための行動であるが、女王蜂を更新するだけでなく、巣を捨て、蜂児の内期間を設けることで病気の感染予防にも役立っている。

#### 分蜂の課題を技術でカバー

分蜂を抑制するためには、本来の繁殖期前半であれば、巣礎を定期的に導入し、巣板を作らせることで貯蜜の消費を促し、蜜胃に貯蜜を持ったままでも不活発になっている働き蜂の比率を下げることに一定の効果がある。王台の除去は直接的には有用であるが、それだけでは働き蜂のいわゆる「分蜂熱」を下げることができない。繁殖期後半では、巣箱の容量(巣の容積)を蜂群の成長に合わせて、ある程度先手を打って大きくすること、特に貯蜜スペースを常時確保することが有用である。

ただ、分蜂を抑制している間、旧女王蜂を使い続けるとなれば、雄蜂の生産が続く。これがミツバチヘギイタダニの増殖の最大要因となっているので、この点に配慮が必要になる。雄蜂用の巣板を導入するか、春であれば空枠を導入して雄蜂用の巣板を作らせて、女王蜂にあえて雄蜂用の産卵をさせ、蜂児の蓋掛け後除去することで、雄蜂生産傾向を満足させ、同時にダニの防除が可能となる。

一方で、女王蜂を早期に更新することで、雄蜂生産傾向を停止させ、働き蜂生産にのみ注力させ、生産性を上げることも可能である。交尾済み女王蜂を早いタイミングで準備できれば、女王蜂の更新は実質3日程度で完了

するので、育児の途切れる時間も短く、蜂群の成長や生産性に与える影響は極めて小さくなる。また早期の女王蜂交換が雄蜂の生産期間を短くすることになり、ミツバチヘギイタダニの増殖を抑制できる(図4)。



図4 交尾済み新女王蜂の導入を適期に行うことで、雄蜂の生産を抑制し、ダニの増殖を防止することができる。

#### ④貯蜜

野生のミツバチでは主要な養蜂植物を利用して、夏以前に越冬用の貯蜜が貯えられる。一方、養蜂では夏以前の貯蜜は基本的に食用ハチミツとして生産し、秋に糖液を給餌して越冬用の貯蜜を持たせる(図5)。夏の後半に貯えられる貯蜜を越冬用に利用する養蜂家もいる。



図5 一般的な越冬群では1週間につき1kgの貯蜜を消費するといわれている。糖液から貯蜜を作らせるのは負担も大きい。早いタイミングで貯蜜を持たせる必要がある、画像の巣板で貯蜜量は3kgを超えている。

#### 貯蜜の課題を技術でカバー

現行の糖液給餌で、実際には大きな問題はないと考え

られる。越冬残分がハチミツとして採取される可能性についてはやや配慮が必要となる。いわゆる「掃除蜜」を行うこと自体は有効な手段だが、その利用性については注意が必要であろう。少なくとも給餌に用いるのは病気の蔓延リスクを伴う。

#### ⑤疾病と治療

野生のミツバチの場合、疾病感染は自然治癒もしくは蜂群の壊滅のどちらか以外の帰結は想定されていない。したがって、感染する疾病の多くは既往症(感染はしていても現在は発症がない)となる。野生状態で蜂群の密度が低い場合、盗蜂による病原の拡散は起きにくく、病原自体も強毒性では蜂群と共倒れになるため、一般に弱毒化する。1970～80年代に東南アジアから南アジアで猛威を振ったタイサックブルードウイルスによる感染症は、広範な地域のトウヨウミツバチの9割近くを死滅させたと考えられているが、90年代には、発症は見られるものの蜂群が死滅することはないレベルになって、ウイルス側の弱毒化が起きた可能性が示唆される(図6)。ただ集団飼育下では、水平感染が起こるため、こうした弱毒化は起きにくいとされている。

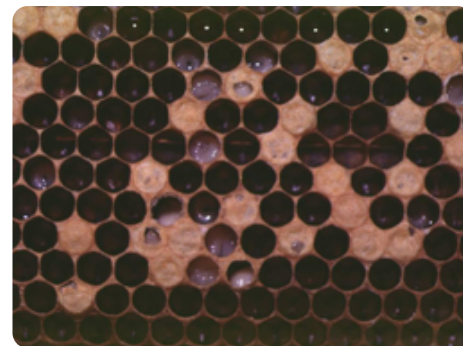


図6 タイサックブルードに感染したトウヨウミツバチ、感染して死亡した蛹は蓋を取り除かれ、巣の外に廃棄される。ただし1990年代では感染しても蜂群崩壊はほぼ起きていない(タイにて撮影)。

#### 疾病と治療の課題を技術でカバー

疾病の予防・治療の際に、薬剤の投与一択になりがち傾向については、やや慎重であるべきである。現時点で、ほとんどすべての病原が全国の蜂群にいて、いわゆ

る不顕感染状態となっていると考えられる。薬剤によって発症を抑えることができて、病原の根絶は困難であり、いつ発症するかわからないため薬剤投与を継続的に行う必要が生じる。薬剤の多用は生産物の残留汚染につながる問題でもある。

健康状態を維持するためには衛生管理と栄養管理の2本立てが必要である。蜂群の基礎体力を維持するための養蜂資源と給餌、また病原の侵入を防ぐための蜂群配置や、蜂具の蜂場間での使い分け、巣箱など用具の消毒や、隔離、予防的殺処分の実施など、多様な衛生管理項目を実践する必要がある。

#### ⑥ダニ防除

ミツバチヘギイタダニは、有蓋蜂児で繁殖するという特殊な生活環のため、薬剤防除の難しい寄生ダニである。しかも蜂児がいない期間は成蜂の体表上で生存可能である(この点は侵入が危惧されるミツバチゲダニとの大きな相違である)。ダニ単独では蜂群の崩壊が起きないが、ウイルスの検出数が多くなると崩壊しやすいといわれる。ただウイルス自体はダニが媒介するので、ウイルス感染を低減させるためにはダニの防除が不可欠である。

現行の動物医薬品では、成蜂の体表にいるダニには効果があっても、巣房内のダニには効果がない。また薬剤で落下したダニは必ずしも死亡しておらず、再度、成蜂への感染を通じて、蜂児に寄生できる。

越冬期間中に育児が止まるような寒冷地での飼育や小群では、越冬期間に応じて落下するダニも増え、また、ダニの加齢が進んで繁殖能力が低下する。地球温暖化の影響も大きいといわれるが、暖地越冬の場合、越冬期間中も育児が続き、ダニが増殖可能である。この増殖とは、単にダニの数が増えるだけでなく、若返る、つまり繁殖能力の高い状態を維持することを意味している。

ミツバチヘギイタダニはミツバチの雄の蜂児を好む性質がある(図7)。雄蜂は体も大きいのでダニの寄生の影響受けにくく、また蜂群内では労働力とならないため、蜂群のパフォーマンスに大きな影響はなく、ダニの感染に養蜂家が気がつきにくい。多くの養蜂家がハチミツ生産期の分蜂を避け、女王蜂の更新を遅らせるため、蜂群内で雄蜂の生産時期が延長され、ミツバチヘギイタダニの

増殖期間も長くなっている。夏以降で雄蜂生産が低下すると増えたダニは働き蜂の蜂児に寄生して蜂群に多大なダメージを与えることになる。



図7 死亡した雄蜂の体表上にいるミツバチヘギイタダニ。  
春から夏にかけて蜂群内で雄蜂の生産が続く限り、  
ダニの増殖を止めることは難しい。

#### ダニ防除の課題を技術でカバー

蜂児がいない期間をきちんと設けることがダニの感染率を下げる上では最も有効である。無蜂児期にはダニは成蜂の体表にいますので、感染率を正確に求めやすいし、薬剤による防除も効果が高い。また雄蜂の生産期間を短縮することも、無影響のままでダニが増えていくことを防ぐ上で有効である。薬剤一択ではなく、蜂群の状態のあるべき状態に維持することで実際にはバロア症の重症化は防ぐことができる。

野生の蜂群では、もちろん薬剤の投与はないままで、本来の生活（蜂群は大型化せず、分蜂が高頻度にかかる）によって、ダニの寄生率が比較的高い状態でも生存できている。これは水平感染がない状態で、ダニの弱毒化が進んだとも考えられるが、分蜂性の高い小群で、冬季に長い無蜂児期間があり、女王蜂の繁殖期の適期更新で雄蜂生産期間が短くなるといった条件の組み合わせが、ダニに対して有効であることを示している。

#### ミツバチ自身が最良の養蜂家

ダーウィン養蜂は「ミツバチ自身が最良の養蜂家」という考え方を根底に持っている。ミツバチは、人の手を借りなくても、生き延びるものは生き延び、子孫を残していく。野生蜂群と飼養下蜂群の差を学んで得られることは、

ミツバチの健康を守る上で非常に示唆に満ちている。よりよい養蜂家でありたいと思うのであれば、最良の養蜂家に学ぶべきできあろう。現状との差を項目として書き出すだけでも思うところはたくさん得られるだろう。

#### これからの養蜂家

かつては「蜂飼い」などと呼ばれることに満足していた養蜂家も、食品衛生法の改正によって、ハチミツの譲渡・販売を行う場合には食品事業者として扱われ、ほとんどの養蜂家が自ら食品衛生責任者に専任されるようになっていく。また家畜感染症の発生・蔓延を防ぐ立場では飼養衛生管理責任者でもある。ミツバチを飼うだけの時代ではないことは、自らに与えられるこうした肩書きから自覚しやすい状況にはなってきた。

若手の養蜂家、特に異業種からの転職者など、一般社会の経験者が増え、また業態にも多様性が増したことで、養蜂家とは何なのかということを問い直すきっかけもできてきた。

#### 養蜂 GAP

養蜂 GAP は、カバーしている分野が衛生管理だけではないが、家畜伝染病予防法の飼養衛生管理基準に代わるものとして多くの養蜂家に利用されるようになることが期待される。GAPの頭のGは”Good”で、これは学校の成績で言う優良可の「可」であり、最低限の知識と技術を習得した状態を示す。つまり、養蜂 GAP を取り入れてミツバチを飼養することは、最低限必要なことを理解し、実践できることでもあり、そこに立ってはじめてその先がある。もちろんミツバチ自体についての知識も重要である。ミツバチについての科学的知見は固定されたものではなく、年を追うごとに、また過去の研究成果の見直しによって変貌しており、常に学び続けることに大きな意味がある。

# 前田太郎

## 解説

### 2

TARO MAEDA  
農研機構 上級研究員

## ニホンミツバチにおける 病虫害対策



2002 年から  
農業生物資源研究所～農研機構。  
天敵捕食性ダニや  
天敵昆虫の行動生態学を中心に  
天敵利用研究を進める。  
ニホンミツバチを  
長年飼育してきた経験を活かし、  
アカリンドニの研究、  
野生ハナバチ類の農業利用の  
研究に取り組む。

ニホンミツバチの病虫害のうち、現在もっとも問題となっているのは、アカリンドニ、蜂児出し（サックブルードウイルス）、スミシ（ハチノスツツリガ）、オオスズメバチである。

アカリンドニは微小でミツバチの胸部気管に寄生するため、ダニ寄生の確認は顕微鏡や DNA 解析が必要である。しかし、K ウイングや徘徊などの特徴的に見られる状況から寄生を推測することは可能である。アカリンドニは冬季のミツバチ群の消滅を引き起こすため、海外ではメントールやギ酸などがダニ対策に使用されてきた。チモールやテルピネオールなど天然揮発性成分や、食用油と砂糖を混合したショートニングパテも有効性が確認されている。ニホンミツバチにおいてもメントールやギ酸が有効であることが多く報告されているが、日本においてはアカリンドニ対策のために登録されている動物用医薬品はないことに注意が必要である。具体的な対策については家畜保健衛生所へ問い合わせたり、獣医師の処方を受ける必要がある。

蜂児出しは様々な要因で起こるが、大量の蜂児が巣から捨てられる場合はサックブルードウイルスの感染が疑われる。サックブルードウイルス対策に有効な化学物質は発見されておらず、遺伝的に耐性を持つ系統の作出や、RNAi やワクチンの開発が進みつつあり今後の実用化が待たれる。有効な化学的防除方法がない現状では、ミツバチ群間の水平感染や女王からの垂直感染を防ぐ物理的防除を行うことが重要である。

ミツバチの巣を食害するハチノスツツリガあるいはウスグロツツリガの幼虫が総称してスミシと呼ばれる。微生物バチルス・チューリンゲンシスが生産する結晶性タンパク質の殺虫性を利用した BT 剤が市販されている。殺虫のためには、低温や二酸化炭素を用いた方法も有効である。家庭用冷凍庫で1晩冷凍することで、寒さに最も強い老熟幼虫や蛹も死亡する。スミシに寄生する寄生蜂スミシヒメコマユバチが全国に分布し、スミシの密度抑制効果が期待されるが、調査が十分されていない。

オオスズメバチに対してニホンミツバチは熱殺蜂球と呼ばれる対抗策を持つことはよく知られる。しかし、スズメバチが多数で襲来した場合は巣内に侵入されたり、スズメバチの飛来によってミツバチが長期間ストレスを受けて逃去が起こる場合がある。物理的な侵入防止策をとるとともに、スズメバチを捕獲するための粘着シートを設置するなどの対策が必要である。

# 光畑雅宏

MASAHIRO MITSUHATA

IPM<sup>(総合的病害虫管理体系)</sup>

## による ミツバチ ヘギイタダニ 防除の 取り組み



農業場面における  
送粉者利用のスペシャリスト。  
在来種マルハナバチの実用化について  
中心的な役割を果たし、  
その利用技術の確立と作物毎の  
利用ノウハウの構築に注力。  
2020 年より養蜂用動物薬の  
製品マネジメントも兼任し、  
作物栽培分野で培った IPM を  
養蜂に活用すべく試験、研究にも従事。  
主な著書に  
「マルハナバチを使いこなす  
ーより元気に長く働いてもらうコツ  
(農文協)」、  
「蜂の奇妙な生物 (いきもの) 学  
(技術評論社)」。  
【専門】応用昆虫学、  
送粉生物学、動物行動学。

### IPM (総合的病害虫管理体系) とは

現在、作物生産分野の病害虫防除場面、特に施設の果菜類栽培の現場で実践され、施設栽培だけでなく露地で栽培される果樹、葉菜類などにも普及し始めている IPM (総合的病害虫管理体系)。これまでの化学合成農薬 (化学的防除) を偏重した防除方法から、害虫の侵入を抑制するネットや、捕殺する粘着トラップのような物理的防除、害虫の天敵である昆虫や昆虫寄生性糸状菌などを利用した生物的防除など、複数の防除手法を組み合わせる技術に移行している。この方法は、特に化学合成農薬の防除効果が低下した薬剤抵抗性を発達させた病害虫に対して防除効果を高めることを目的としたものであるが、IPM を実践することにより、化学合成農薬の散布労力の軽減や、生産物の安心・安全な消費者イメージの連想につながりやすいなどの副次的な効果もあるため、IPM を防除に取り入れる作物、産地は増加している。また、生産物を仕入れる (購買) 側も IPM によって栽培された作物、産地のものを買求める傾向もみられる。

### IPM を実践するために必要なこと

IPM を取り入れた防除を成功させるためのポイントは、防除対象となる病害虫の発生密度に関する意識を持つことにある。養蜂においてはその難防除害虫となっているミツバチヘギイタダニの蜂群内の寄生密度と言い換えても良い。これまでの化学合成剤を用いた防除方法は、「対処療法」と言い換えても過言ではない。作物栽培の場

合は、田畑や果樹園 (圃場) で作業している際に、病気や害虫を発見すると化学合成農薬を散布してきた。養蜂においても内見時にミツバチヘギイタダニに寄生されたミツバチを発見するか、「這い出し」と呼ばれるようなミツバチヘギイタダニの寄生によって引き起こされるチヂレバネのような翅の奇形症状をもって羽化した働きバチが、数多く巣門から巣外に出てくるような顕著な状況が確認されてから、抗ヘギイタダニ剤として登録のある動物薬 (アピバールなど) を巣内に処理をするような場合すらあったのではなかろうか。作物栽培でも養蜂でも、対象となる病害虫が蔓延してからでは、どんなに優れた薬でも著しい効果を期待することはできない。IPM ではこの点について理解をするとともに、蜂群内のミツバチヘギイタダニの密度を高めることなく、あるいは高くなり難い状況を維持することが重要である。そのためには、定期的にシュガーロール法やスクリーンボトムボード式巣箱底面に粘着シートなどを用意し、蜂群内にミツバチヘギイタダニがどの程度存在しているのか、確認することが大切である。このように対象となる病害虫の密度を定期的にチェックすることを「モニタリング」という。モニタリングをすることで、知らず知らずのうちに蜂群内にミツバチヘギイタダニが増加し、抗ミツバチヘギイタダニ動物薬を投入しても効果がでないような手遅れの状況を回避することができる。

### 養蜂における多様な防除手法

IPM の取り組みを行うにあたって誤解しないでいただきたい点は、IPM は決して化学的な防除手法を否定するものではないし、利用しないようにするものではない

ということである。むしろ、多様な防除手法を組み合わせることで、化学的な防除の効果を高くすることができるようにしていると言っても過言ではない。例えば、既登録のアピスタンやアピバールは、その有効成分でミツバチヘギイタダニを直接的に殺すような作用の動物薬ではない。両剤の作用は、ミツバチヘギイタダニの神経に作用し、ミツバチヘギイタダニが 8 本の脚でミツバチの体 (虫体) に取りついていられなくする効果がある。ミツバチの体から離れて巣箱の底面に落下したミツバチヘギイタダニは、いずれ餓死する。しかし、ミツバチヘギイタダニが接触した薬の量などが少なかったりするなどして、十分に作用していない場合は、巣箱底面に落下したミツバチヘギイタダニは、再びミツバチに再寄生する可能性もある。このような落下したミツバチヘギイタダニを再寄生させないようにするためにスクリーンボトムボード式巣箱のような二重底の巣箱の利用は効果的である。ミツバチはすり抜けることができない目合いのメッシュ製の上段の底を通過して落下したミツバチヘギイタダニを、下段の底板に粘着シートを敷いておけば捕殺し、ミツバチへの再寄生を防ぐことができる。このスクリーンボトムボード式巣箱と粘着シートを用いた防除方法は、物理的にミツバチヘギイタダニを駆除することができるため、「物理的防除手法」と呼ぶ。ただし、この方法はアピスタンやアピバールのようにミツバチヘギイタダニを虫体から落下させる効果のある動物薬と組み合わせることの意味がある。一方で、物理的防除手法を組み合わせることで、アピスタンとアピバールの薬剤の効果も相乗的に上昇することになる。読んでいただいてご理解いただいた通り、IPM ではそれぞれの防除手法の特性を理解

し、組み合わせることでミツバチヘギタダニに対する防除効果を高めることがポイントである。つまり、一つの防除手法では 100 点満点を取ることはできなくても、それぞれの防除効果の足し算で 100 点を目指すとイメージしていただければわかりやすい。現在利用可能なミツバチヘギタダニ防除に有効な防除手法を以下に示す。

- 化学的防除法：  
アピスタン、アピパール、チモパール
- 物理的防除法：  
スクリーンボトムボード式巣箱+粘着シート
- 生物的防除法：  
女王バチの産卵抑制、雄蜂児除去

IPM では、これら防除方法をバラバラに行うのではなく、

年間の作業の中で体系的に組み合わせて、蜂群内のミツバチヘギタダニの密度を低く維持することを目指す。

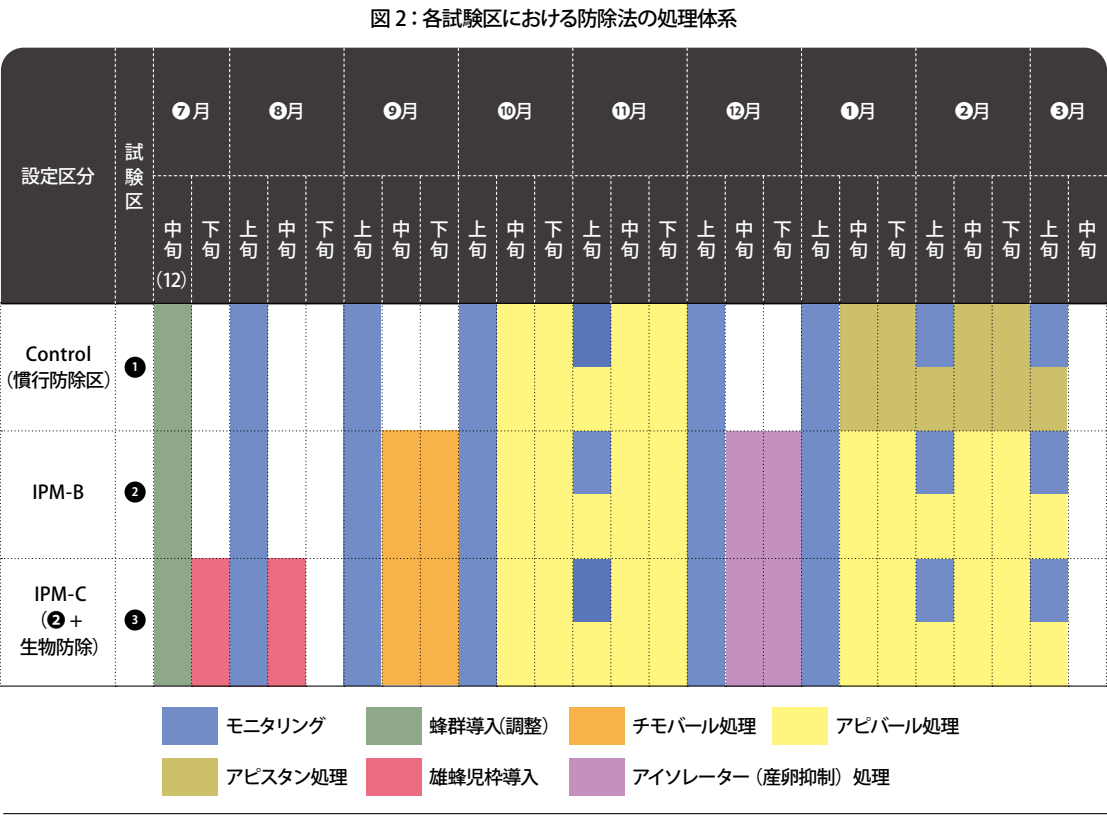
IPM の実践 (例)

IPM を取り入れたミツバチヘギタダニ防除については、農林水産省の養蜂等振興強化推進事業の中の総合的病害虫管理技術構築促進事業（令和 3、4 年度）において、実践した事例がある。以下に令和 4 年度の試験事例を紹介する。

養蜂現場において行われている化学的防除を主体とした慣行の防除方法をコントロール区とした。それに対し、スクリーンボトムボード式巣箱（+粘着シート）による物理的防除と、女王バチの産卵抑制、雄蜂児巣枠を導入して雄蜂児に寄生したミツバチヘギタダニを雄蜂児ごと排

表 1：試験区の概要

| 試験区 | 試験区名                | 共試薬剤、資材                                        |
|-----|---------------------|------------------------------------------------|
| ①   | 慣行（化学的）防除区（コントロール区） | アピパール2回処理                                      |
| ②   | IPM-B(①+新剤+物理的防除)区  | ①+チモパール+<br>スクリーンボトムボード巣箱+<br>枠式産卵調整籠（アイソレーター） |
| ③   | IPM-C（②+生物的防除）区     | ②+雄蜂児切除（除去）                                    |

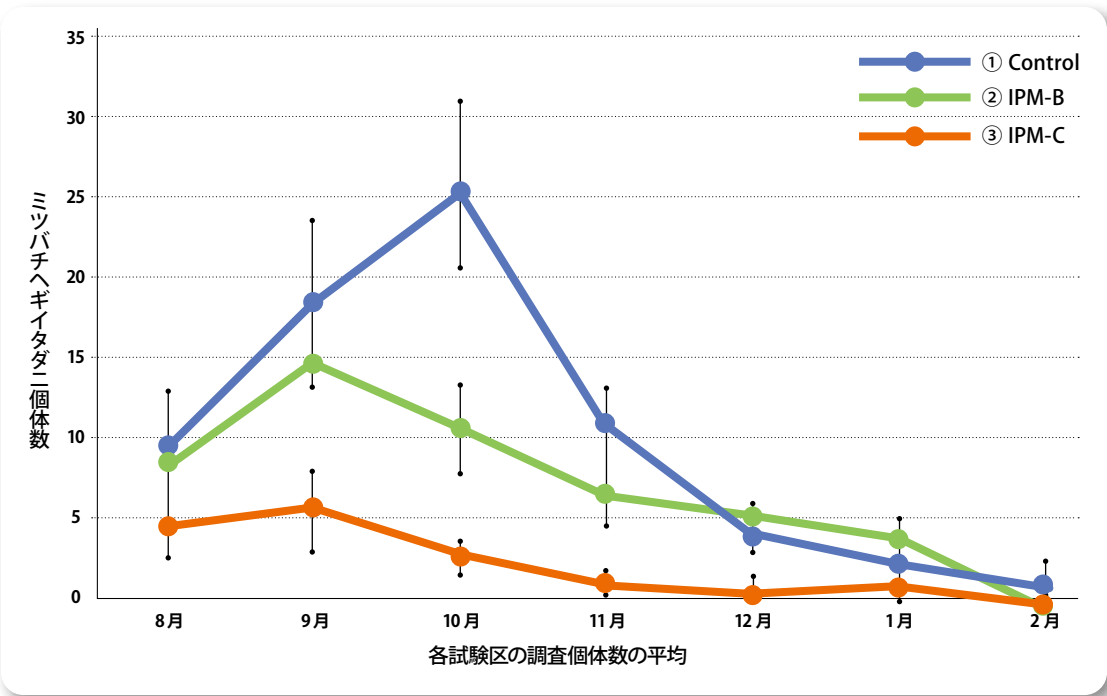


除して、ミツバチヘギタダニの密度を抑制する生物的防除を加えた IPM を試験区とした。また、両 IPM 区の化学的防除には既存のアピパールだけでなく 2020 年に上市されたチモパールも加えた。

IPM はそれぞれの防除方法の効果が相乗的に発揮されるように組み合わせ、体系化されることに意味がある。化学的、物理的、生物的的各防除方法を交尾、分蜂、

採蜜などの作業のスケジュールを鑑みながらおおよその処理時期を決めておくとうまいだろう。また、それぞれの防除方法の最終的な処理タイミングは、モニタリングによってミツバチヘギタダニの密度の増加状況を把握することで、決定しやすくなる。また、処理した防除方法の効果の確認や、その効果の有無によって次の防除処理を行うか取りやめて省くことができるかの判断もモニタリングを行うことで容易になる。

図 3：各試験区におけるミツバチヘギタダニ個体数の推移（各区 10 群の平均）



明らかに化学的防除のみの慣行（コントロール）区よりも、IPM 区の方がミツバチヘギタダニの密度を高めることなく、低い密度のまま推移していることがわかる（図 3）。ここで誤解いただきたいのは、化学的防除の効果が低いということではなく、ミツバチヘギタダニの密度が低ければ、化学的防除の効果がより高くなり、ミツバチヘギタダニの密度を下げる速度、維持する効果も高まっていることを図 3 のグラフからも読み取ることができるという点である。化学的防除のみ（慣行区）に比べ、ミツバチヘギタダニの処理の手数が多いことから、防除効果が高くなることは当たり前と思われるか

もしれないが、IPM を実践することで、崩壊する蜂群数を減少させることができたり、化学的防除の処理回数を減らすことができるなど、結果的に被害の軽減と労力の削減などが期待される。また、それぞれの蜂群のミツバチヘギタダニの被害軽減は蜂群ストレスの軽減につながり、個々の蜂群の採蜜量の増加にともなう増収が期待できる。その結果、化学的防除のみに頼るよりも費用対効果を得ることにつながる。

図 4：ミツバチヘギタダニ防除における総合的病害虫管理体系のモデルケース

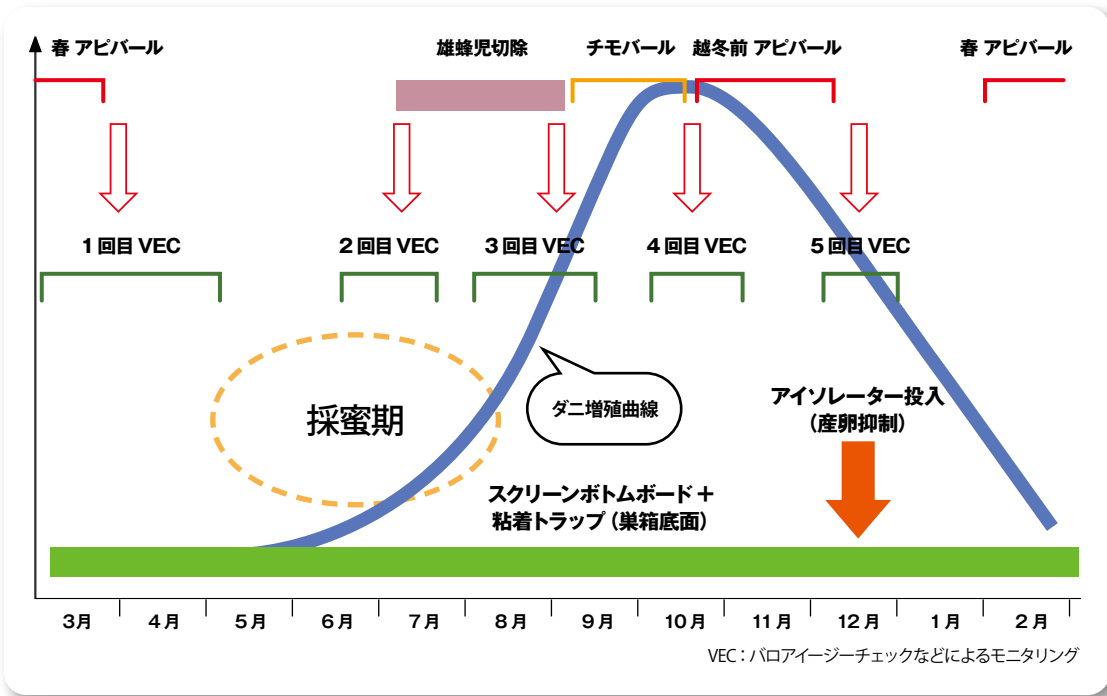


図 4 には、これまでの試験の成果に基づいた IPM のモデルケースをあげた。各動物薬が処理できない採蜜期は、ミツバチヘギタダニが増殖しやすい時期でもあるが、この時期あるはそれよりも以前から、雄蜂児巣枠などを用いて雄蜂児とともにミツバチヘギタダニを排除し、ミツバチヘギタダニの密度を低くすることができれば、秋期のチモバールやアビバールによる防除効果をより高めることが期待できる。また、アビバールやアピスタンの効果を最大化するために、スクリーンボトムボード式巣箱と粘着シートによる物理的防除の併用は推奨される。近年の冬季の気温上昇により、地域によ

て女王バチの産卵が停止しない場合には、女王バチを隔離して産卵を意図的に止め、ミツバチヘギタダニの繁殖サイクルを止めることも、春のアビバール、アピスタンを処理するまでの密度抑制方法としては効果的といえる。このようにミツバチヘギタダニの様々な防除方法を体系的に実施することで、通年でミツバチヘギタダニの密度を低く保ち続けることができる。

本研究の一部は「令和3年度および令和4年度持続的生産強化対策事業のうち養蜂等振興強化推進（全国公募事業）」による助成を受けて実施されたものです。

2-1 「食 品 安 全」の 管 理 対 象



各分野のリスク例 出荷する「養蜂生産物」にかかわるリスク

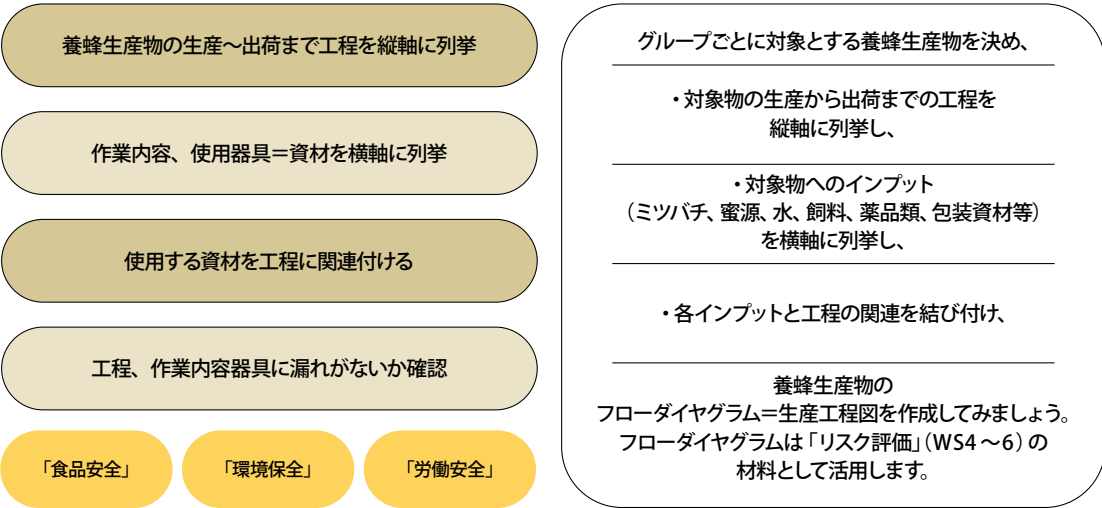
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 食品安全 | <div><div><input type="checkbox"/> 動物用医薬品、農薬・肥料・潤滑油・燃料等の汚染物質との接触</div><div><input type="checkbox"/> 有毒植物の蜜の混入</div><div><input type="checkbox"/> 放射性物質・重金属等の排除、除去できない物質による汚染</div><div><input type="checkbox"/> 病原性微生物・ウィルス・寄生虫等の病原生物の付着、増殖</div><div><input type="checkbox"/> ガラス・金属片・硬質プラスチック等の異物の混入</div><div><input type="checkbox"/> 腐敗・変敗・劣化</div><div><input type="checkbox"/> 保管温度帯・時間枠からの逸脱</div></div> |
| 品質事故 | <div><div><input type="checkbox"/> 表示違い</div><div><input type="checkbox"/> 仕様違い品（蜜源・飼養場所等）の混入・誤出荷</div><div><input type="checkbox"/> 残留農薬違反などの法令違反</div><div><input type="checkbox"/> 不快異物（ビニール片や髪の毛、虫など）の混入</div><div><input type="checkbox"/> 発酵など消費者要求との齟齬</div></div>                                                                                                                                        |

「食品安全」と「品質」の境目は？

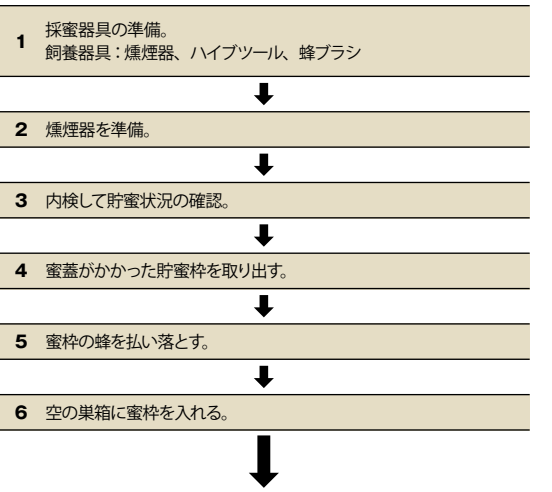
他にはどのようなリスクがある？

2-1 養 蜂 生 産 物 の「 生 産 工 程 図 」

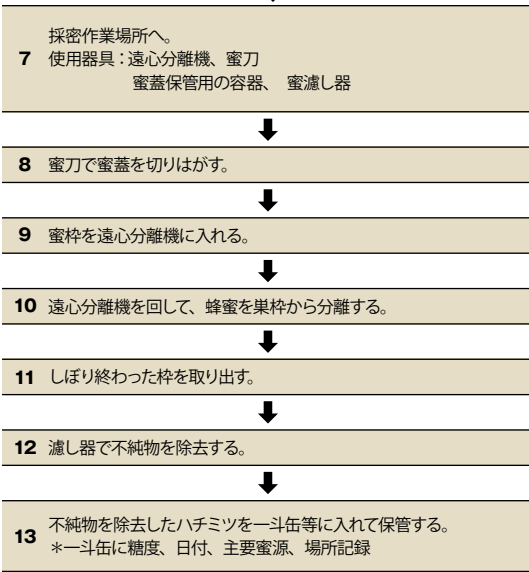
養蜂生産物の「フローダイアグラム」の作成



【採蜜】採蜜作業フローダイアグラム 採蜜作業工程フロー図



セイヨウミツバチ



セイヨウミツバチフローダイヤグラム

セイヨウミツバチ作業工程フロー（ハチミツ）

| 工程                                 | 作業内容                                                                                                                                  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 採蜜器具の準備・設置（セッティング）               | シートを敷き、作業台とコンパネを設置（コンパネはすべらないよう裏返して設置）、一輪車で必要な器具を運ぶ<br>遠心分離器を運び、その他資材を運ぶ<br>注意事項<br>＊一斗缶が地面に設置しないようシートを敷く<br>＊一斗缶は地面に直接置かない（石で穴があくので） |
| 2 燻煙器を準備                           | 麻布とバナーで燻煙機をつける                                                                                                                        |
| 3 内検して貯蜜状況の確認                      |                                                                                                                                       |
| 4 貯蜜枠を取り出す                         | 燻煙機で煙をかけ、巣箱をあけて蜜ぶたがかかった貯蜜枠を取り出す                                                                                                       |
| 5 蜜枠の蜂を払い落とす                       | 枠を蜂払い機に入れ、蜂を払い採蜜場所に運ぶ                                                                                                                 |
| 6 蜜刀で蜜ぶたを切る                        | 枠の上に残った蜜ろうなどをツールで掃除し遠心分離器にいれ、蜜蓋を蜜刀で切る                                                                                                 |
| 7 蜜枠を遠心分離機に入れる                     | 重さを考慮してバランスよく入れる                                                                                                                      |
| 8 遠心分離機を回して、蜂蜜を巣枠から分離する            |                                                                                                                                       |
| 9 異物の除去、品質の確認                      | ハチミツを蜜受けから蜜濾し器に入れ糖度を計り、一斗缶にいれる                                                                                                        |
| 10 トリミング                           | 雄蜂蛹を切る（IPM）、王台切る、無駄巣切り                                                                                                                |
| 11 巣箱に戻す                           | 病虫害、蜂群全体の確認、要確認の場合はマーカ―をつけて後ほど内検する<br>巣枠を巣箱に戻す、蜂に食べさせて空巣にする                                                                           |
| 12 保管施設<br>一斗缶に糖度、日付、主要蜜源、場所記録して保管 |                                                                                                                                       |
| 13 瓶詰め施設<br>一斗缶から分注器で蜜濾しをする        | → HACCP に準じて                                                                                                                          |

| 使用器具・関連機材                                                                                                                                                                                                                                             | 備考                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ・遠心分離機<br>・無駄巣切りの箱<br>・蜜刀（柳包丁） バン切り包丁<br>・継箱6箱 コンパネ3枚 作業台（土台）<br>・蜜ぶた保管用のドラム缶<br>・蜜濾し器 蜜受け容器 一斗缶 バッテリー シート<br>・お湯（手洗い） ペール缶 自作シート（巣枠置き用）<br>・手洗い用の水（バケツ） かなづちくぎ抜き<br>・燻煙器 清掃道具（たわし）<br>・ハイブツール<br>・空調服<br>・長靴 つなぎ 腕抜き<br>・蜂ブラシ<br>・蜂払い機<br>・手袋<br>・面布 | 大きいトラック（1.5t）<br> |
| 麻布 バナー                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |
| 前日までにすんでいる                                                                                                                                                                                                                                            | 旧王と新王の群の勢いが違う、新王落ち着いている                                                                              |
| ＊隔王板使用するとしないとではやり方が違う                                                                                                                                                                                                                                 | 下10枚で十分にいける<br>旧王だと分蜂熱高まり管理が大変                                                                       |
| 蜂払い機を使用                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
| 常温、蜜刀使用のリスク                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                  |                 |

ニホンミツバチフローダイアグラム

ニホンミツバチ作業工程フロー（ハチミツ）

| 工 程                             | 使用器具・関連機材                  |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 屋<br>外<br><br>作<br>業            | 1 採蜜器具の準備                  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ピアノ線など重箱を切り取る器具（蜜刀でも可能）</li><li>・蜜刀等（蜜を切り取るヘラでも良い）</li><li>・インパクトドライバー等（木ネジで固定の場合）</li><li>・ザル（バケツ等）貯蜜部分を入れる</li><li>・ブロアー等（風を出す器具）</li></ul> |
|                                 | 2 固定用の紐や麻袋等の覆い、固定の板等を外す    |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 3 上の蓋をピアノ線等で切り外す           | *ピアノ線や包丁を使用（消毒済み）                                                                                                                                                                    |
|                                 | 4 上段の採蜜する箱のミツバチを下の段に移動させる  | *ブロアー等使用                                                                                                                                                                             |
|                                 | 5 上段の採蜜する重箱を同様に切り取る        | *ピアノ線や包丁を使用（消毒済み）                                                                                                                                                                    |
|                                 | 6 切り取った重箱を輸送用のケースに入れる      |                                                                                                                                                                                      |
| 加<br>工<br>施<br>設<br>内<br>作<br>業 | 7 蜜刀で巣板を重箱から切り取り、ざるに入れる    | <p>（室内に輸送）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*巣箱から離して2時間以内に行う</li><li>・ざる、不織布、蜜濾し器（消毒済み）</li><li>・ハチミツ保管容器</li><li>・糖度に応じて除湿器</li><li>・ヘラ（消毒済み）</li></ul>                    |
|                                 | 8 ざるに入れた巣板を蜜刀やへらで崩す        |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 9 垂れ落ちた蜜を不織布でろ過し不純物を除去する   |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 10 必要に応じて糖度を上げ、寝かして花粉を取り除く | *食品保管器に保管                                                                                                                                                                            |
|                                 | 11 混合物がないか検査する             |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 12 不純物を除去したハチミツを瓶等に入れて保管する |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 13 重量チェック                  |                                                                                                                                                                                      |
|                                 | 14 出荷                      |                                                                                                                                                                                      |

衛 生 的 な 環 境

持続可能な養蜂にとって、どのような環境が衛生的な環境といえるでしょうか？

ここでは養蜂場と瓶詰め作業場所、  
保管場所での衛生的な環境について紹介しています。

巣箱や養蜂場の管理

・巣箱や巣板の消毒と保管について



・飼養管理に使用する水の安全性について



飼養管理

・病害虫管理について



・採蜜時の衛生管理について



保管場所での衛生的な環境について

▼セイヨウミツバチ



▼ニホンミツバチ



「はちみつ」由来のボツリヌス症・・・ゼロではない

| 日本における食品からのボツリヌス菌検出報告事例（抜粋） |     |           |         |
|-----------------------------|-----|-----------|---------|
| 食品例                         | 検査数 | 陽性数（陽性率）  | 毒素型     |
| 生鮮魚                         | 200 | 5( 2.5%)  | E 型     |
| 魚燻製                         | 240 | 11( 4.6%) | E 型     |
| 食用蛙                         | 118 | 26(22.0%) | C 型、D 型 |
| ハチミツ                        | 131 | 6( 4.1%)  | A 型、C 型 |
| ハチミツ                        | 100 | 2( 2.0%)  | A 型     |
| 真空包装野菜                      | 100 | 6( 6.0%)  | A 型、B 型 |
| ベーコン                        | 208 | 1( 0.5%)  | A 型、B 型 |
| 真空包装ベーコン                    | 263 | 11( 4.2%) | A 型、B 型 |
| 真空包装、冷凍食品                   | 400 | 1( 0.3%)  | B 型     |
| 香辛料                         | 69  | 1( 1.4%)  | D 型     |
| 容器包装詰低酸性食品                  | 66  | 0( 0.0%)  | －       |

朝倉 宏先生、百瀬愛佳先生（国立医薬品食品衛生研究所）から情報提供

ハチミツとボツリヌス症

1. 成人であれば、ボツリヌス菌芽胞が混入したハチミツを食べても、ボツリヌス症は発症しない。
2. ハチミツが推定原因とされる乳児ボツリヌス症例は、1989 年までの 12 例に 2017 年の 1 例を加えて、計 13 例であったが、1990 年から 2016 年までに発症した 24 例はハチミツ 摂取歴がなかった。  
>>>ボツリヌス菌芽胞をどこから獲得するのかについては、ボツリヌス芽胞が混入したハチミツ摂取以外では、多くの事例で明らかではなく、周囲の環境からといわれている。
3. 乳児ボツリヌス症発症の原因として因果関係が明らかな 食品はハチミツであるため、ハチミツは 1 歳未満の乳児には食べさせないように指導する必要がある。



我が国及び諸外国における最近の状況など

我が国の状況  
ボツリヌス食中毒は食品衛生法に基づく届出が義務づけられています。  
2011 ～ 2016 年の報告数は以下のとおりです。

| 年      | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| 事例数（件） | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 患者数（人） | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    |

一方、ボツリヌス症は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（以下「感染症法」）制定当初は乳児ボツリヌス症のみが対象とされていましたが、2003 年の改定でボツリヌス症（食餌性、乳児、創傷、成人定着型、不明）となりました。）に基づく四類感染症に指定さ れており、診断した医師は直ちに最寄りの保健所長を経由して都道府県知事に届け出ることになっています。2011 ～ 2015 年の食餌性ボツリヌス症及び乳児ボツリヌス症の届出状況は以下のとおりです。

| 年            | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| 食餌性ボツリヌス症（人） | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    |
| 乳児ボツリヌス症（人）  | 5    | 0    | 0    | 0    | 1    |

他人事ではない件数

被害、損害は甚大

【事例】想像力が大切……こんな現場だと何が起こる？



見た目はキレイでも・・・大腸菌（野生動物の糞尿混入）

異物混入のリスクはないか

用途は限定されている。目的外使用をしないこと



「アレルゲン」の管理は必須

アレルゲンについて

リスク評価

アレルゲンとは、アレルギーの原因となる物質  
のことで、食物アレルギー体質を持つ人が誤って  
食べると生命に危険が及ぶ可能性があります。ア  
レルゲン食材を取り扱う販売台を分けたり、他の  
食品に付着させないようにしましょう。

また、使用した食材に「特定原材料※」が含ま  
れている場合には、ラベルに表示されているか  
確認しましょう。

※特定原材料（義務表示）

食物アレルギー症状を引き起こすことが明らか  
になった食品のうち、特に発症数、重篤度から  
勘案して表示する必要性の高い物として表示が義  
務化されたもの。

なお、対象品目は、食物アレルギーの調査等  
を踏まえ、変更されることがあります。

詳細は、消費者庁の HP で参照できます  
(<https://www.caa.go.jp/>)。

重大事故

周知徹底

「食品表示法」により、  
特定原材料の  
表示が義務付けられている。

「特定原材料に準ずるもの」  
（＝表示が推奨）  
にも対応すること。

「追加」「区分の変更」  
があるので  
最新情報を入手すること。

ソバハチミツと表記 玉川大学 中村純先生

ソバのハチミツについては、かつて試料を集めて  
アレルゲン検査をしたことがあります。複数の試料  
を分析しましたが、ソバラしさの程度とは関係なくア  
レルゲンは検出できませんでした。ソバは表示義務  
のある特定原材料（8 種）のひとつですから、ソバ  
ハチミツの場合も、ソバ由来の総タンパク質量が 0。  
1mg/100g で表示が必要となります。ハチミツ中のタ  
ンパク質は 200 ～ 500mg/100g 程度にもなり、大半  
はミツバチ由来ですが、花由来のものだけでも表示  
義務範囲になり得る可能性は高いと思います。表示  
義務の範囲は現行の分析感度並みで厳しいという言  
い方もできますが、陰性だった場合でもアレルギーの  
発症がないことを担保できるわけではなく、原材料に  
含まれる可能性がある場合は注意喚起はした方がい  
いとの関係者のコメントをいただいていた。

ソバハチミツとラベルに書くことによって、ソバア  
レルギーの方はハチミツの選択肢としてその商品を選  
び、アレルギー発症を避けられるので、純度が高い

単花蜜の場合は逆にアレルギー発症の観点からす  
ればある意味問題にはなりません。しかし、蜜源の表  
示ができないハチミツ（百花蜜など）については、ご  
指摘のような表記が望ましいです。ただ消費者庁は可  
能性表示は認めない方向なので、この場合は「蜜源  
にはソバが含まれます／ソバの開花期間に採蜜してい  
ます／ソバの栽培地の近くで採蜜しています」とい  
った表現にするべきです（一般加工食品にあるよう  
な、「製造工場では、～を含む製品も製造しています」  
などと同等の記述）。

一方で、食品によっては、アレルゲンとなる高級食  
材が多量に含まれているという優良誤認となる場合  
もあることから、コンタミネーションの表記は消費  
者庁も注意するべきとは理解しているようです。もっ  
と、ソバハチミツは、現状では低嗜好性食品の位置  
づけ（ハチミツ市場全体としては動きがほとんどない）  
ですので、その点では問題はないでしょう。

※コンタミネーション…食品加工の際の微生物汚染や異物混入のこと

# 渡辺 宏

HIROSHI WATANABE

## ハチミツの 生産工程に おける 衛生管理



1997 年獣医師免許取得。  
地方公務員の  
公衆衛生獣医師として  
食の安全や動物の管理等に係る  
業務に従事。  
2017 年現職に就任。  
養蜂及び養蜂製品の  
製造販売を行っている。

### 1- 概要

ハチミツの生産工程における衛生管理というと、ミツバチの健康を守る、「家畜衛生」と、ヒトの健康を守る「公衆衛生（食品衛生）」に係る管理が思い浮かぶが、ここでは食品衛生管理について記述する。

食品衛生管理とは簡単に言えば、清潔な環境で食品によるヒトへの危害を防止することを目的とした管理であるのだから、その基礎は「清潔」にある。そして食品衛生管理は HACCP の考え方を取り入れたものが基本になっている。これは各製造工程においては毎回同じ環境で、同じ器具機材を使い、同じ手順によって進められることを前提として、危害分析（Hazard Analysis）を行い、その対策を作業手順に反映させる。そして、特に重要な工程については重要管理点（Critical Control Point）として、すべての生産物がその基準をクリアできたことを証明できるように記録を残す。このように、すべての工程ですべての作業員が、危害が避けられるように決められた作業手順通りの作業を行うことで、すべて安全だと言えるハチミツを生産することができる。また、作業手順等を定期的に見直し、常に現行に合った最高のものとなるよう運営することで、効率よく安全なハチミツの生産ができるようになるのだ。HACCP というと法律で義務付けられていることもあり、容器充填の部分で実施することのように思われることもあるが、この手法は蜂場においても活用できる。

また、HACCP による食品の衛生管理というと、どうしても文書や記録の作成ばかりに目が行きがちであるが、その土台となる一般的な衛生管理がしっかりできていないと HACCP は機能しないことを忘れてはならない。

### 2- 事例紹介

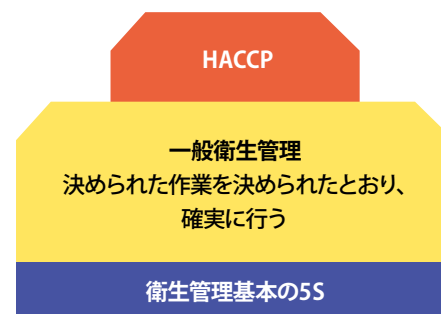
危害を未然に防止するためには、そもそもハチミツでどのような事故がおこりうるのかということを理解しておく必要があるので、以下にハチミツに係る事例をいくつか紹介する。

1992 年 4 月、東北地方の山林にて林業従事者が倒木の中に蜂の巣を発見し、そのハチミツを食べた 6 人中 5 人に異変が起きた。食後 10 分～ 60 分くらいで吐き気、嘔吐、悪寒、関節のしびれ、歩行困難などの症状が出て 3 人が入院、うち 1 名は昏睡状態に陥ったが、治療により全員回復した。同一の場所から採取したハチミツを調査した結果、トリカブトの毒であるアコニチンが含まれることが分かった。東北地方では他にもトリカブトの毒が原因と思われるハチミツによる食中毒が発生しており、8 月以降の蜜は食べない習慣があるところもあるようだが、トリカブトの生息域は東北に限らず、新規の場所で養蜂を行う際はこの事例を思い出したい。また海外ではツツジ科植物に含まれるグラヤノトキシンの混入による中毒やドクウツギ科植物に含まれるツチンによる中毒が報告

されている。

2017 年 4 月、ハチミツを与えられたことが原因で生後 6 カ月の男児が乳児ボツリヌス症により死亡したと関東地方の自治体が発表した。男児は 1 月中旬から約 1 か月間、ジュースにハチミツを混ぜた離乳食を食べていた。2 月中旬から体調が悪化、けいれんや呼吸困難を起こし 2 月下旬に救急搬送され、3 月末に死亡した。ボツリヌス菌は土壌や海・湖・川などの泥砂中に存在する偏性嫌気性桿菌であり、土壌中には芽胞の形態で存在する。低酸素状態等条件が揃うと、発芽、増殖し、毒素を産生する。乳児の腸内環境は未熟なため、ボツリヌス菌が入ると腸内で増殖してしまう危険がある。ボツリヌス菌の芽胞は 120 度 4 分以上の過熱で死滅するが、普通に加熱（100℃ 以下）しただけでは死滅しないことから、煮たてたものであっても与えてはならない。ハチミツを販売する際の表示等注意喚起はもちろんのこと、土壌成分がハチミツに混入しないように、普段の内検時の手順や採蜜の仕方等、今一度確認し、改善点があれば早急に実施することが望まれる。

### 土台があつての HACCP



巣枠は、地面に直置きしないよう  
予備の巣箱等を利用する。

2019年3月、輸入ハチミツについて消費者庁等がビン内にカビの発生した製品の自主回収情報を掲載した。カビは酵母やキノコと同じ真菌類で菌糸と胞子からなり、カビ毒を産生するものがある。胞子は環境が整えば3日程度でコロニーを形成し、7日程度で新たな胞子をまき散らす。生育に必要な環境は水分(湿度70%以上)、温度(10℃～30℃)、酸素、栄養源であり、澱粉や糖分を含んだ食品を好む。巣脾や巣箱の衛生管理、採蜜やビン詰め工程における室内の衛生管理等により、カビ胞子の混入をできる限り避けたい。

2007年3月8日、関東地方の自治体がホームページにハチミツに関するクレーム事例を掲載した。

知人から贈られたハチミツの瓶の底に黒いものがあるという趣旨の内容で、ハチミツをあけると底に糖の析出を認め、その中に1cm×3cmの黒い塊があった。塊を湯で溶かし、ろ過したところフィルター上に微細粒子あり、花粉及びその他の粒子(砂か巢片)であることが判明した。ボツリヌスの対応と同様に普段の内検時の手順や採蜜の仕方等、今一度確認し、土や粉塵の混入を避けるよう改善点があれば早急に実施することが望まれる。

この他、国内で生産されたハチミツでは農業や放射性物質の検出により自主回収された事例がある。



容器に充填する前に洗浄し、容器破損が無いかも確認する。

### 3- 特殊な畜産物であるハチミツ

ハチミツは次の二点から、特殊な畜産物であると言える。一つ目は餌を周辺環境に依存していることである。他の畜産物は餌をコントロールすることにより製品の質を維持しているが、ハチミツはこのコントロールができない。その代わりに蜂場の周辺環境を調査し、蜜源の種類やその他意図せずミツバチ達が集めてくる可能性のあるものについて確認、検討する必要がある。場合によっては巣箱の移動やハチミツの検査も考えなければならない。

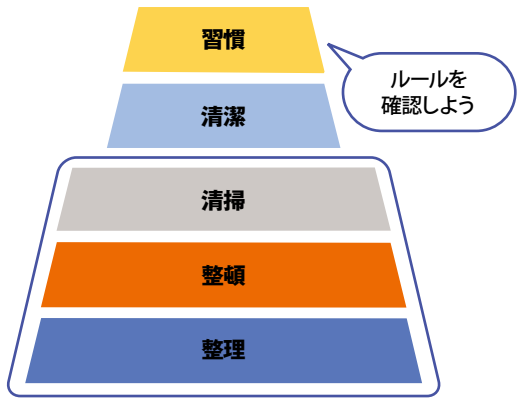
二つ目は、蜂場で生産されたものがろ過・容器充填の工程を経てそのままテーブルに上ることである。ハチミツは洗浄することもできないので、蜂場の衛生管理が直に品質に反映されることになる。このことから、巣脾はもはや食器と同じという観点で扱うことが望まれ、そのことからHACCPの考えを取り入れた衛生管理が生産段階(蜂場)から重要となる。

### 4- 食品衛生管理の方法

まずは担当者または担当チームのメンバーを決める。この方々が中心となり作業を進めていくのだが、初めにやることは対象製品の仕様書作成である。ハチミツであれば糖度や加工方法などを明確にする。そして、工程一覧図を作成する。蜂場であれば、巣箱の移動及び設置➡建勢及び内検➡採蜜(蜜巢の取り出し➡蜜蓋切り➡遠心分離(垂れ蜜)➡ろ過)➡保管、容器充填の届出施設であれば、保管➡溶解➡ろ過➡容器に充填➡ラベル張り➡出荷といったところだろうか。工程は養蜂家それぞれ違いがあるかと思うが、各々のやり方に則したものを作成する。

HACCPの考えを取り入れた衛生管理で重要なことはその前提となる管理がしっかりできていることである。その土台となるのは基本の5S(整理、整頓、清掃、清潔、習慣)による衛生的な環境の構築で、これを実現するためには従業員教育が欠かせない。

- 整理 ➡ 要らないものは撤去する
- 整頓 ➡ 置く場所を決め、管理する
- 清掃 ➡ 汚れが無い状態にする
- 清潔 ➡ 綺麗な状態を保つ
- 習慣 ➡ ルールを伝え、ルール通りに実施することを習慣化する



この5Sにより、施設、設備、作業員、器具機材の清潔を保つ。また、使用水の管理、廃棄物の管理、ネズミや害虫の防除等も必要に応じて実施する。

その上で、それぞれの工程において作業手順を統一し、作業手順書を作成、その手順通りに作業を進めることを徹底するのである。ここまでのHACCPの前提となる一般衛生管理である。

次に危害分析(Hazard Analysis)であるが、工程一つ一つについて手順、使用する施設・設備・器具・機材等を書き出し、以下の3つの観点から危害について分析を行う。

- 物理的要因・・・鏝、金属片、ガラス片など(異物混入の要因を考慮)
- 化学的要因・・・植物毒、農薬、動物用医薬品、消毒薬、殺虫剤、洗浄剤、その他化学物質など
- 生物学的要因・・・細菌の芽胞や真菌の胞子など

どの工程で危害要因となるものがハチミツに混入する可能性があるのか、徹底的に分析する。危害分析ができたなら、それらの危害を防止する方法を検討し、その対策を含めた手順書等に改訂することで「危害を防ぐことができる手順書」が出来上がる。あとは各工程においてそれぞれの手順書通りに作業をすれば、安全なハチミツを提供することができるのである。

### 5- 各工程における衛生管理のポイント

①巣箱の移動及び設置  
使用する巣箱等の衛生管理はもちろんのこと、巣箱を運ぶトラック等についても、食品として問題のある化学物質等が巣箱に入るような状況にならない運搬方法が求められる。巣箱の設置場所については、設置している期間内に有毒植物の蜜が入る恐れはないか、食品として問題となる化学物質が混入する恐れはないか、天候によって泥水等が巣箱内に入る恐れはないか等検討する。検討結果を基に解決策を考え、手順書に反映する。

②建勢及び内検  
巣脾でミツバチ達が作るハチミツは多くの場合、ろ過の工程を経るだけでそのまま食卓まで運ばれることから、巣箱に入れるもの(巣脾や隔王板、餌箱、飼料や使用が認められている薬剤など)や、巣脾に触れるもの(グローブやハイブツール、ハチブラシなど)には注意を払う必要がある。カビの生えたものや汚れのついたものは洗浄等を行ってから使用することはもちろんであるが、そもそもそうならないような管理方法を確立することが望まれる。また、内検時に巣脾を土の上に直置きすれば巣脾に土のかけらが付着し、延いてはハチミツに混入する恐れがある。これはハイブツールを土の上に直置きすることによっても、泥のついたグローブで巣脾に触れても同じリスクが考えられる。土壌中にはボツリヌス菌の芽胞やカビの胞子などが存在する可能性があり、土粒自体もハチミツに異物として混入することも考えられるわけであるから、できるだけ土壌成分が巣箱内に入らないような作業手順

書を作成する。グローブやハイクツール、ハチブラシなど直接巣碑に触れる道具の管理方法や使っていない巣箱や巣碑の保管方法や廃棄基準等も明確にしておくことで効率よく衛生的な作業ができる。

危害要因として特に管理が必要な動物用医薬品の投与等については必ず記録を残し、使用方法を遵守していることを証明できるよう、その記録を保管する。



ハイクツールや蜂ブラシの消毒のルールを決める。



養蜂具等の保管方法を明確にする。

### ③採蜜

採蜜する巣碑等の選定基準を明確にすることで、糖度が低い蜜の混入を避けることが出来る。巣箱から取り出した蜜巣の衛生的な運搬方法を確立する。採蜜の工程は最も蜜が露出する工程であることから、蜜蓋等を切る際はできるだけ衛生的な場所の確保が必要となる。蜜刀に湯を使用する場合はハチミツへ水分が入らないような手順を決める。垂れ蜜により蜜を採取する場合は特に粉塵や孢子等、落下物の対策が必要となる。



屋外での採蜜はシートやコンパネなどを下に敷いて粉塵等が混入しないように工夫する。

### ④ろ過

最後のろ過工程が異物混入を防止する重要な工程となるので、始業前にフィルターの破損等が無いチェックをして、記録を残し、作業終了後にもう一度破損がないかチェックして記録を残す。どちらも破損がなければ、この記録により作業従事中にフィルターを通った全てのハチミツはフィルターの目より大きな異物について確実に取り除いたことが証明できる。

### ⑤容器充填

容器本体やキャップ等の保管方法、充填するに至るまでの衛生管理について異物の混入や殺虫剤等の化学物質混入が無いように手順を決める。ハチミツは既に最後のろ過工程を終えていることから、充填作業時に異物が混入しないように細心の注意を払う必要がある。室内の

衛生管理を徹底し、作業者の服や体から異物が出ることを防ぐため、服装等も決めておく。



作業者の服装等のルールを決める。

### ⑥ラベル張り

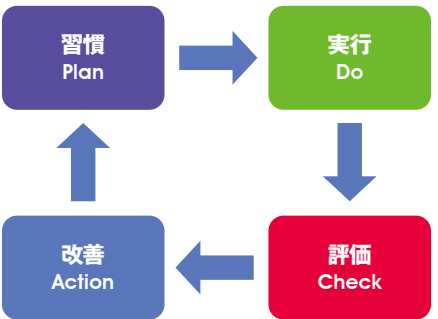
乳児ボツリヌス症を防止するために「1歳未満の乳児には与えないでください」の文言をわかりやすく、もれなく表示する。食品衛生法等関係法規に基づく表示を適切に実施する。

## 6- 衛生管理の運営

いずれの工程においても、作業手順書などの文書を作業者従事者が十分に理解し、その通りに作業を実施することが肝となる。しかし、なぜこのようなことが必要なのか理解していなければ、毎回毎回決められた通りに作業を実施することは難しい。そして、例えば素晴らしい手順書を作ったとしても、その手順を作業従事者が守らなければすべてが形骸化し、HACCPの考えを取り入れた衛生管理は崩壊してしまう。共に作業する仲間全員が情報を共有し、納得して手順書通りの作業をできるようにすることが欠かせないのだ。

もしも、手順書等を実施することが困難な内容が含まれる場合、又は欠陥があった場合は文書を改訂し、実際の作業と合ったものにする必要がある。そのためには定期的に現場の状況を確認し、作業が手順書通りになされているかを評価し、それに基づいた改善策を実施する

ことが求められる。Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価) Action(改善)のいわゆるPDCAサイクルをしっかりと回していくことにより、各々の蜂場や充填加工場に合った衛生管理の方法が完成されていくことになる。



自分たちのハチミツをより良いものにするために、力を合わせて食品衛生の向上に取り組むことは、自分たちのハチミツにより誇りを持つことにもつながる。私たちの提供するハチミツが消費者の期待を裏切ることがないように、蜂場から一貫した衛生管理を徹底したいところである。

ミツバチの快適な環境の確保

ミツバチにとって良い養蜂場

暑さ、寒さ

地域差もあり養蜂家によって暑さ寒さ対策は異なります。  
あえて何もしない場合もあります。  
養蜂GAPではミツバチを通年飼育するために季節に適した対策を行っているかどうかの確認を行っています。



大きな木の下の木陰



屋根をつける。冬は巣門を狭くする。

水の確保

養蜂場の近隣に川があるか、  
適度な水場がなければ作る必要があります。  
都市養蜂では近隣の住宅にミツバチが水をのみにいくことで  
トラブルの発生になる場合もあるので注意が必要です。



十分な栄養源の確保

蜜源、花粉源の確保

蜜源だけでなく  
花粉源も必要です。



増殖の促進

初心者は巣箱を設置すれば  
ハチミツが無限に入ってくると勘違いしがちですが、地域の蜜源は有限です。  
ミツバチを飼うなら蜜源を植えようという  
養蜂家さんは各地で増えています。



外敵対策

スズメバチ

巣門の調整や  
対策器具の設置を  
行います。

熊、アライグマ、テン、野鳥



周囲とのトラブル……「良くない養蜂」では？

|                       |                                                                                                                                                                                            |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| よくあるトラブル              | ミツバチの飼育の際に気をつけること                                                                                                                                                                          | 注意 |
|                       | ミツバチの飼育は周辺住民や他の飼育者とのトラブルが起こる可能性がある<br>あるので注意が必要です。                                                                                                                                         |    |
| 刺傷事故                  | ミツバチが人を刺すこともあるため、周辺の人には飼育のことを伝え、理解を得ておきましょう。<br>特に、春から夏にかけては分蜂防止対を講じる等、適正な群数の維持に努める必要があります。                                                                                                |    |
| フンの被害                 | ハチのフンにより、周辺住民の洗濯物や車を汚してしまうことがあります。<br>飼育場所の周辺には十分配慮しましょう。                                                                                                                                  |    |
| スズメバチ                 | 秋になるとミツバチを餌とするスズメバチが巣に飛来することがあります。<br>スズメバチは攻撃性が強く、周辺の住民が刺されることがあるため大変危険です。                                                                                                                |    |
| ふそ病やバロア症<br>(ダニ)などの被害 | 適切な管理を行っていないと、ふそ病やバロア症(ダニ)などの病気の温床となり、<br>他の養蜂家にも影響を与えることがあります。マニュアルなどを参考に適切に管理しましょう。<br>また、異常が見られた場合は近隣の家畜保健衛生所で検査を受けて下さい。                                                                |    |
| トラブルを<br>起こさない<br>ために | 日頃から周辺の住民の方に対し、ミツバチを飼育することへの理解を得るために<br>コミュニケーションをとっておくことが重要です。<br>また、飼育に関する知識や技術を習得することでトラブルを未然に防ぐこともできますので、<br>ご自身で勉強するとともに、地域の養蜂関連団体に加入又は相談する等、技術と経験を有する方々と<br>情報を共有し、適切な対応を取るようにしましょう。 |    |

鳥獣保護法に注意! 生物多様性への配慮

スズメバチは外敵だけでなく必要以上に捕獲しない。



周囲への配慮

ネットや生垣で養蜂場を囲みミツバチの飛行ルートを高くします。



リスク例

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| 環境保全 | <input type="checkbox"/> 刺傷事故               |
|      | <input type="checkbox"/> フン被害               |
|      | <input type="checkbox"/> 獣害、スズメバチ被害         |
|      | <input type="checkbox"/> 病害虫の拡散             |
|      | <input type="checkbox"/> 生物多様性、希少生物の生存環境の破壊 |
|      | <input type="checkbox"/> 廃棄物、資材の散乱          |

「食品安全」は除去可能  
しかし・・・  
「環境汚染」=回収困難

【事例】何気ない風景……何が起こる?と想像する

トラックによる  
深夜の運送

待受け巣箱の  
設置場所

害獣を  
呼び寄せる

その他には……  
思い当たることを  
書いてみよう

1

2

3

危険な  
場所

危険な  
作業

危険な  
機械資材

【事例】その場所は……危険な足場、設置場所……

足場は?

逃げ場は?

落下は?

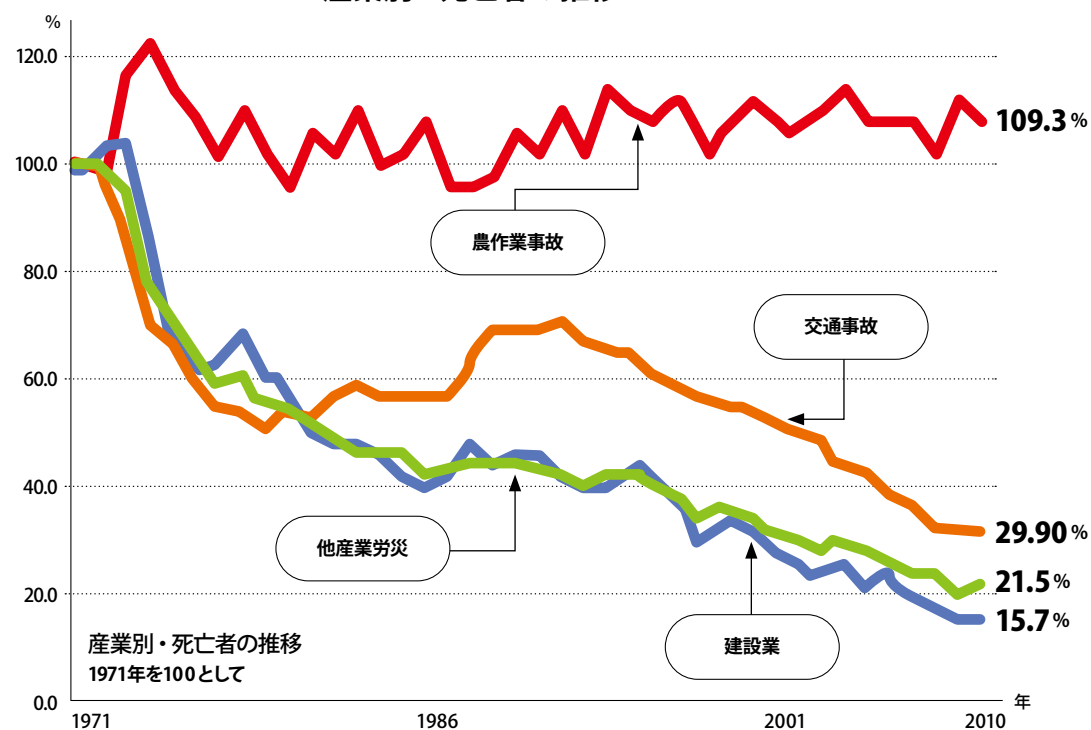
ちょっと待って!  
その場所は…

リスク例

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 労働安全 | <input type="checkbox"/> 危険な機械、器具、設備                                |
|      | <input type="checkbox"/> 養蜂場・施設、移動経路、開放水路、高所、段差、<br>斜面等の危険な場所       |
|      | <input type="checkbox"/> 防除資材の利用、肥料散布                               |
|      | <input type="checkbox"/> 機械除草、物品や機械の積降し、重量物運搬、<br>一人作業、長距離運転等の危険な作業 |
|      | <input type="checkbox"/> 高温多湿、寒暖差、騒音・振動、粉塵等の環境                      |
|      | <input type="checkbox"/> 害獣(クマ、イノシシ)・昆虫(スズメバチ)・ダニ等の危険な生物            |

「食品安全」は除去可能  
しかし・・・  
「労働事故」=回復困難

産業別・死亡者の推移 (1971年=100)



## 刈払機事故の未然防止

「事故が起こる理由」を分析すること

「事故発生リスク」が高いものに対策を

事故様態分析では

(事故防止/被害軽減) 安全マニュアルは

不安定な姿勢  
41.6%

リスク/リスクのある状態

周辺環境  
20.5%

回転16.8%

他人 8.7%

第①に

- ① 常に、安定な姿勢を保つ
- ② スパイクつきの「安全靴」
- ③ 急斜面では、階段を設置
- ④ 危ないところは、手刈りで

第②に

- ① 石や空き缶、ゴミの除去
- ② つたや木の枝などの除去

第③に

防護措置、防護装備の徹底

第④に

他人は近づけるな

AGRICULTURAL  
SAFTY  
2014 FALL当たり前の  
日常に  
幸せがあるいつもと同じ  
今日と明日  
あなたを想う人のために、  
安全作業を  
一緒にしましょう2014  
全国農作業  
安全確認運動

各種保護具

保護めがね  
(フレーム調節付)ヘルメット C  
(セット)マルチポジション  
イヤーマフフェイスシールド  
(透明)フェイスシールド  
(網)ワンタッチ  
エプロン振動  
低減用手袋すね当て  
(左右セット)  
2115

教育訓練は?

装備は?

資格は?

使い方は?

事後対応は?

「ダニ」に  
ご注意ください山や草むらでの  
野外活動の際は、ダニに  
注意しましょう春から秋にかけてキャンプ、  
ハイキング、農作業など、山  
や草むらで活動する機会が多  
くなる季節です。野山に生息するダニに咬ま  
れることで重症熱性血小板  
減少症候群 (SFTS)、ダニ媒  
介脳炎、日本紅斑熱、つづ  
が虫病、ライム病などに感  
染することがあります。ダニ媒介感染症  
(厚生労働省)各地域のダニ媒介感染症の  
状況については各自治体HPも  
参考してください。

## ダニに咬まれないためのポイント!

●肌の露出を少なくする ・帽子、手袋を着用し、首にタオルを巻く等

●長袖・長ズボン・  
登山用スパッツ等を  
着用する・シャツの裾はズボンの中に、  
ズボンの裾は靴下や長靴の中●足を完全に覆う  
靴を履く

・サンダル等は避ける

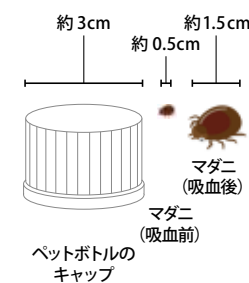
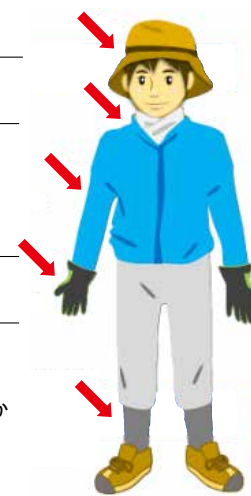
●明るい色の服を着る  
(マダニを目視で  
確認しやすいするため)※上着や作業着は家の中に  
持ち込まないようにしましょう  
※屋外活動後は入浴し、マダニに咬まれていないか  
確認をしましょう。  
特に、わきの下、足の付け根、手首、膝の裏、  
胸の下、頭部(髪の毛の中)などに注意

## ダニに咬まれたときの対処法

- 無理に引き抜こうとせず、  
医療機関(皮膚科など)で処置(マダニの除去、洗浄など)をしてもらいましょう。
- マダニに咬まれた後、数週間程度は  
体調の変化に注意をし、発熱等の症状が認められた場合は  
医療機関で診察を受けて下さい。

【受診時に医師に伝えること】

①野外活動の日付け、②場所、③発症前の行動

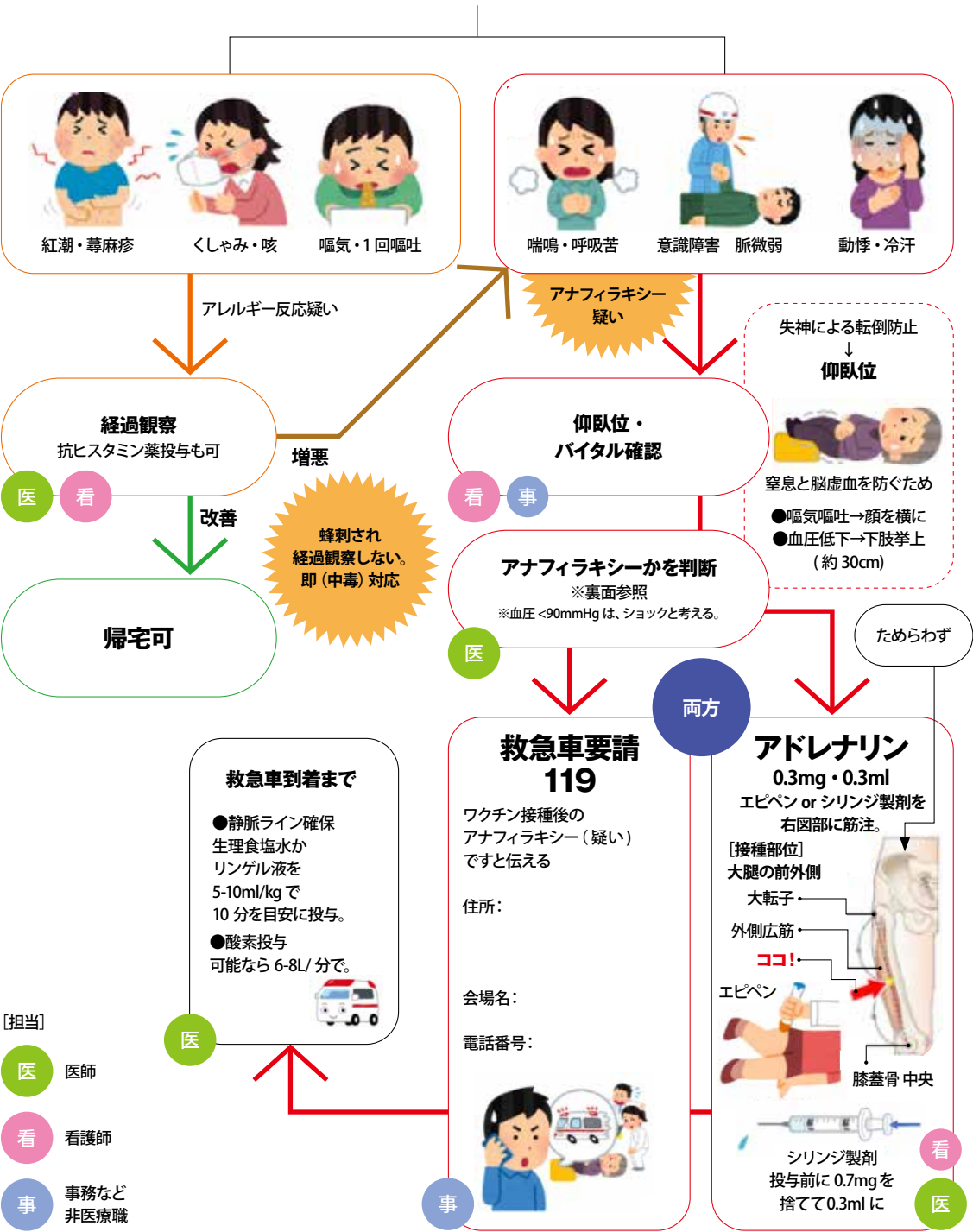


アナフィラキシー対応・簡易チャート

事故後の対応は……準備はできているか？

詳細は  
日本アレルギー学会の  
アナフィラキシーガイドラインを  
ご覧ください。  
[https://anaphylaxis-guideline.jp/pdf/guideline\\_slide.pdf](https://anaphylaxis-guideline.jp/pdf/guideline_slide.pdf)  
監修：一般社団法人日本救急医学会

START



労 務 管 理

作業者の人権への配慮



日本 GAP 協会解説資料より

家 族 協 定 と は ？

養蜂作業は一人でも販売や瓶詰め作業は家族が担当されるケースも多いです。

家族協定を取り決めることで税制の優遇など様々なメリットがあります。

家族経営協定とは、家族農業経営にたずさわる各世帯員が、

意欲とやり甲斐を持って経営に参画できる魅力的な農業経営を目指し、経営方針や役割分担、

家族みんなが働きやすい就業環境などについて、家族間の十分な話し合いに基づき取り決めるものです。

詳しくは農林水産省「家族経営協定」を参照ください。



# 養蜂に関わる法律講座

SHINOBU AWAYA

# 栗谷しのぶ

弁護士

## 養蜂に関わる 4 つの法的視点

- ① 食品の安全性を確保できていますか？
- ② 環境を適切に保全した養蜂を実践できていますか？
- ③ 作業者の労働安全には問題がありませんか？
- ④ 消費者に適切に情報を提供できていますか？

### 1. 食品安全

- ミツバチの飼育工程・ハチミツ製造工程には食品安全に関わる様々なリスクがあります。
- ハチミツの安全性を確保するために様々な法律が定められています。
  - ▶ 食品安全基本法
  - ▶ 食品衛生法
  - ▶ 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）
  - ▶ 食品表示法、等

#### 食品安全基本法

食品を取り扱う事業者は、農林水産物の生産から食品の製造、加工、販売までのフードチェーンのそれぞれの段階で、食品の安全性を確保する責任を負っています。



## はちみつが消費者に届くまでのプロセス

- ① 養蜂・採取 ② 瓶詰め ③ 食品加工 ④ 消費



### 養蜂業は農業？食品製造業？

- はちみつを巣から採集して容器に保存するまでの工程  
→ 農業
- 容器保存したはちみつを作業場又は工場で濾過し容器に充填するまでの工程  
→ 食品製造業



### 食品衛生法

- 人の健康に害を及ぼすおそれのある食品の製造販売等は食品衛生法により禁止されています。
  - ① 生物的危害要因（細菌や微生物の混入）
  - ② 化学的危害要因（有毒・有害物質の混入、残留農薬）
  - ③ 物理的危害要因（異物混入等）
- 人の健康に害を及ぼすおそれのある食品は回収、廃棄の対象になります。
- 違反業者は、営業の許可取消しや停止といった行政処分を受けることがあります。

### 食品安全のリスク①：生物的危害要因

- 細菌（ボツリヌス菌等）の混入・増殖のおそれ

- ▶ 細菌対策には一般衛生管理が必要です。  
土からハチミツが細菌に汚染されるおそれがあるため、巣枠や道具類を地面に直置きしないようにしましょう。
- ▶ 乳児ボツリヌス症の注意喚起を製品に表示しましょう。

### ● 発酵のおそれ

- ▶ ハチミツの変質を防ぐために適切な糖度管理が必要です。糖度 78% 以下のハチミツは発酵する可能性があります。瓶詰後に発酵した場合、瓶の蓋が膨らんで蜜もれが起り、消費者クレームにつながります。

### 食品安全のリスク②：物理的危害要因

#### ● 異物混入について

- ▶ フィルターの網目から異物混入のおそれがあります
  - ☑ 花粉、燻煙器の燃えカス、ミツバチの足の先等の黒い点
- ▶ 異物混入対策のためには、定期点検（フィルターの破損等）や製品の目視検査が必要です。
- ▶ 異物混入により人の健康を損なうおそれがある場合には、食品衛生法に基づく食品の回収・廃棄の対象になります。
- ▶ 人の健康を損なうおそれがない場合でも、製品の品質の観点から自主回収が必要になることがあります。

### 食品安全のリスク③：化学的危害要因

#### ● 動物用医薬品の使用について

- ▶ 国に承認されたミツバチ用の動物用医薬品のみを使用してください。
  - ☑ フソ病対策（ミツバチ用アピテン、タイラン水溶液）、

● 農林水産省にて、  
食品安全マネジメントシステム認証  
プログラムの構築支援に参画。  
● 日本発食品安全マネジメントシステム  
認証プログラム（JFS）への  
世界食品安全イニシアティブ（GFSI）による  
承認取得を支援。



ダニ駆除剤（日農アピスタン、アピパール、チモパール）の 5 種のみ。

- ▶ 未承認医薬品の使用は薬機法により禁止されています。

☑ 園芸用農薬、ペット用のノミ取り剤、シュウ酸や蟻酸、輸入医薬品等を養蜂に使用しないでください。

- ▶ 未承認医薬品を動物用医薬品として使用した場合、3 年以下の懲役若しくは 300 万円以下の罰金の罰則の対象です。

- ▶ 使用基準を守って使用してください。（薬機法）

☑ 製品に表示された使用基準（用法・用量）を必ず確認し、これを遵守しましょう。

☑ 使用基準に反して動物用医薬品を使用した場合、3 年以下の懲役若しくは 300 万円以下の罰金の対象です。

- ▶ 動物用医薬品を使用した場合には、使用記録の帳簿をつける努力義務があります。（動物用医薬品及び医薬品の使用の規制に関する省令）

### ● 残留農薬

- ▶ 厚生労働省が定める残留農薬基準を超える食品を販売することは禁止されています。
- ▶ 食品中の残留農薬が基準を超過した場合、製品の回収や廃棄の対象となります。

2021 年には、自主検査の結果、食品衛生法に基づく一律基準（0.01ppm）を超える量のグリホサートが検出されたことによりハチミツを自主回収をした例が 2 件届け出されています。

- ▶ 残留農薬の対策には、地域の農業事情や近隣農家とのコミュニケーションも重要です。

食品回収の届出と公表

- 2018 年の食品衛生法改正により、食品の安全性に問題があるとして製品を自主回収した場合でも届け出をすることが義務化されました。
- 食品を取り扱う事業者は、厚生労働省のホームページ「食品衛生申請等システム」から食品回収の届出をすることができます。
- 食品の回収情報は、厚生労働省のホームページ「公開回収事案検索」で誰でも閲覧することができます。

その他の食品衛生法の規制

- 養蜂に関わる営業の届出・許可について
  - ▶ ハチミツの瓶詰めをする作業を業として行う場合は営業の届出が必要です。
  - ▶ ハチミツを使った食品を業として製造加工する場合は営業許可が必要です。
  - ▶ 自家消費の場合は営業の届出・許可は必要ありません。
- HACCP の考え方を取り入れた衛生管理が義務化されています。
  - ▶ ハチミツの瓶詰め作業を業として行う場合には、製造工程における衛生管理が必要となります。
  - ▶ 厚労省が公表している「はちみつの瓶詰め等の製造におけるHACCP導入の手引書」を参照するなどして衛生管理を行って下さい。

2. 農業振興・環境保全

- 養蜂業は、農業の振興と環境保全において重要な役割を担っています。

- ミツバチはポリネーターとしての役割があり、養蜂業のみならず他の農業の振興や生物多様性保全にとっても欠くことのできない存在です。
- 持続的な養蜂のためには蜜源植物の保全が必要です。

養蜂振興法

- ミツバチ群の適正配置や防疫に必要な措置を講じることによって、ハチミツの増産と農作物の花粉受精の効率化を目的とする法律です。
- 飼育届出を必ず出しましょう。
  - ▶ ミツバチを飼育する者は、原則として、毎年、都道府県に飼育の届出をしなければなりません。
  - ▶ 自家消費の養蜂家も届出義務の対象。
- 他の都道府県の区域に蜂群を移動する場合には都道府県の許可が必要です。
- ハチミツに添加物を添加したときには、容器に必要な表示をすることが義務づけられています。

家畜伝染病予防法

- 伝染性疾病の発生予防と適正管理のための法律です。
- 家畜(ミツバチ)が伝染性疾病にかかったか、かかっている疑いがある場合には、獣医師の診断を受けなければなりません。死体を検案した獣医師が都道府県に届け出をします。
- 家畜(ミツバチ)が監視伝染病(家畜伝染病)だった場合には、届け出のほか、予防・蔓延予防が必要です。
  - ▶ フソ病
- 家畜(ミツバチ)が監視伝染病(届出伝染病)だった場合には、届出が必要です。
  - ▶ バロア症、ミツバチヘギイタダニ病、チョーク病、アカリンダニ症、ノゼマ症

鳥獣保護法

- 生物多様性の確保、生活環境の保全、農林水産業の健全な発展を目的とする法律です。
- 原則として鳥獣の捕獲・殺傷は禁止されています。
- 例外的に以下の場合に鳥獣の捕獲が認められます。
  - ▶ 狩猟免許を所持して狩猟者登録をし、法で定められた方法によって狩猟鳥獣を捕獲する場合
  - ▶ 許可により捕獲する場合
- 無許可で鳥獣を捕獲した場合には罰則があります。

3. 労働安全

- 刈り払い機(草刈り機)やチェーンソー等の機器、危険な場所への巣箱の設置、危険な高所作業、分蜂群の捕獲などのでの高所作業、ミツバチやスズメバチに刺されてアナフィラキシー等、養蜂には労働安全にかかわる様々なリスクがあります。
- トラックの過積載による事故は保険の対象外となる可能性があります。
  - ▶ 過積載は道路交通法の違反行為であり、罰則があります。

労働安全のために

- 事故の未然防止が必要です。
  - ▶ 養蜂 GAP を活用し、危険な作業工程がないかをチェックして見直しましょう。日常的な安全管理を徹底しましょう。
  - ▶ 事故発生を防止するため、作業者は、機器の利用等に関する講習を受講しましょう。
- 事故発生後の損害への補償に備えましょう。

- ▶ 「農業者のための労災保険の特別加入制度」を利用して労災保険に加入しましょう。
- ▶ 任意の損害賠償保険への加入を検討しましょう。

4. 消費者保護

- 食品表示のルールを守りましょう。
  - ▶ 食品表示法：「原産地(採蜜国)」の表示や幼児ボツリヌス症に対する注意喚起の表示が必要です。
  - ▶ 景品表示法：不当表示を禁止しています。優良誤認表示は、措置命令、課徴金納付命令の対象になります。
  - ▶ 「はちみつ類の表示に関する公正競争規約及び施行規則」(全国はちみつ公正取引協議会)を参照しましょう。
  - 「天然ハチミツ」、「生ハチミツ」などの表示は不可。「純粹」又は「Pure」のみ可。
  - 「国産」の表示をする場合、原料の全てが国内で採蜜されていること。等

まとめ

- 養蜂を安全かつ持続的にやっていくためには、法令を遵守し、安全管理を徹底することが必要不可欠です。
- 養蜂 GAP を活用して、①守るべきルール(法律等)を把握し、②ルールに沿った作業工程になっているかを確認し、③日常的な作業の記録をつけ、④作業工程の定期的な点検・見直しをすることによって、安全で持続可能な養蜂を実践していきましょう。

あなたの「養蜂」は・・・届出は不要ですか？

## 趣味でミツバチを飼育する方々へ

### 都道府県への飼育届の提出

＊趣味も含めミツバチを飼育する全ての者は、毎年1月末までに飼育届を住所地の都道府県に提出する必要があります。  
届出をせず飼育を継続した場合、法に基づき過料に処されるおそれがあります。（養蜂振興法第3条第1項、第14条）  
＊セイヨウミツバチ、ニホンミツバチどちらも届出が必要です。  
＊飼育届の受理をもって蜂群の配置が許可されるものではありません。  
ミツバチの飼育を始める前には周辺のミツバチ飼育者と配置調整が必要であり、調整の結果次第では、飼育届のとおり飼育できない可能性もあります。

### よくあるトラブル

#### ●刺傷事故

ミツバチが人を刺すこともあるため、周辺の人には飼育のことを伝え、理解を得ておきましょう。特に、春から夏にかけては分蜂防止対策を請じる等、適正な群数の維持に努める必要があります。

#### ●スズメバチ

秋になると、ミツバチを餌とするスズメバチが巣に飛来することがあります。スズメバチは攻撃性が強く、周辺の住民が刺されることがあるため大変危険です。

#### ●フンの被害

ハチのフンにより、周辺住民の洗濯物や車を汚してしまうことがあります。飼育場所の周辺には十分配慮しましょう。

#### ●ふそ病やバロア症（ダニ）などの被害

適切な管理を行っていないと、ふそ病やバロア症（ダニ）などの病気の温床となり、他の養蜂家にも影響を与えることがあります。マニュアル等を参考に適切に管理しましょう。また、異常が見られた場合は近隣の家畜保健衛生所で検査を受けてください。

## トラブルを起こさないために

日頃から周辺の住民の方に対し、ミツバチを飼育することへの理解を得るためにコミュニケーションをとっておくことが重要です。また、飼育に関する知識や技術を得ることでトラブルを未然に防ぐこともできますので、ご自身で勉強するとともに、地域の養蜂関連団体に参加または相談する等、技術と経験を有する方々と情報を共有し、適切な対応を取るようにしましょう。

ミツバチの飼育は  
周辺住民や他の飼育者との  
トラブルが起こる可能性があるため  
注意が必要です。

## 被害が甚大な「監視伝染病」（家畜伝染病予防法）

農林水産省HPより

### 腐蛆病（ふそびょう）について

#### ●ふそ病

＊ふそ病はふそ病菌（アメリカふそ病菌・ヨーロッパふそ病菌）により発症する疾病で、家畜伝染病予防法により法定伝染病に指定されています。蜂の幼虫が病原体を含む餌を摂取したときに、発症し死亡します。

#### ●感染予防

＊ふそ病の発生蜂群は焼却し、本病の蔓延を防止します。盗蜂（ミツバチが他の巣の蜜を盗む行為）も感染原因となるため発生群の適切な処理が重要で。



◀アメリカふそ病によって死亡した蜂児  
感染していると棒を巣房に差し込み引き出すと糸を引いた状態になります。



▲ヨーロッパふそ病によって死亡した蜂児

写真：（一社）日本養蜂協会より

ミツバチ用医薬品は使用基準を守り、正しく使いましょう



ミツバチ用医薬品は、使い方、使用量、使用禁止期間（休業期間）などの使用基準を守って使用しなければいけません。

使用基準を守らないと・・・

出荷した蜂蜜に医薬品が残留基準値を超えて残留した場合、回収や廃棄の対象になります。

使用基準を守って使用すれば、食べても問題のないはちみつが出荷できます。

## 医薬品なので使用上の注意を守る

現在、ミツバチに使用できる医薬品は以下の製剤です。

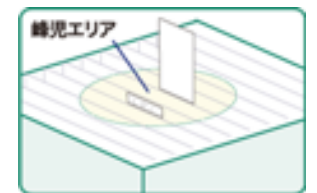
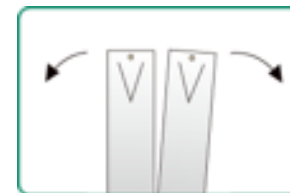
| 薬剤名       | 目的    | 使用期間  | 注意事項                                                                                  |
|-----------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ミツバチ用アビテン | 腐蛆病予防 | 7日間   | 投与期間や投与後14日間に蓄えられたはちみつやローヤルゼリーは食用に出荷できない。                                             |
| タイラン水浴散   |       | 3週間   | 最終投与後28日以上経過後、継箱内のはちみつを継箱1箱あたり5kg以上取り除く。継箱から取り除いたのはちみつ、育児箱内のはちみつ、ローヤルゼリー等は、食用に出荷できない。 |
| 日農アビスタン   | ダニ駆除  | 6週間以内 | 投与期間に蓄えられたはちみつやローヤルゼリーは食用に出荷できない。                                                     |
| アビパール     |       | 3～4週間 | 投与後21日間は、はちみつの風味に影響を与える可能性がある。本剤を使用した蜂群のローヤルゼリー、プロポリス及び蜂体は、食用に出荷できない。                 |
| チモパール     |       |       |                                                                                       |

上記以外の未承認動物用医薬品（個人製造や輸入）の使用は、法律で禁止されています。万が一、蜂蜜等に残留した場合、回収・廃棄の対象となります。人で健康被害が発生した場合は、使用者の責任となります。

●医薬品を使用したら、使用記録を付けて保管しましょう。  
①使用年月日、②使用場所、③対象動物、④薬品名、⑤用法・用量、⑥出荷可能日  
医薬品の使用に問題がないことの証拠になります。  
●獣医師の発行した動物用医薬品指示書や出荷制限期間指示書がある場合は、使用記録と一緒に保管しましょう。



### ダニ駆除剤の使い方（例：アビパール）



1. アビパール設置前に採蜜を済ませる。
2. シートを1枚ずつ切り離す。
3. 三角のフックを反対側に折り曲げて吊るす、または、上部の穴に釘や竹串を通して吊るす。
4. 蜂児エリアの中心、または、成蜂の集団の中に設置する。
5. 6週間放置してから取り除く。再利用はしない。

＊ダニ駆除剤の使用方法是薬剤により異なります。

使用する薬剤の

用法・容量を守って使用ください。

©アリスタライフサイエンス(株)HPより

管 理 の た め の 手 順 書 の 整 理

まずは自己点検から  
：リスクに気付き改善する≡「GAP する」手順書を作成しやり方を見直してみよう。



採蜜作業手順書

| 作業頻度      | 2回 / 月 (4月～7月) |                                                                                      |    |
|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 作業名       | はちみつ絞り (採蜜)    |                                                                                      | 場所 |
| 作業工程      | 担当             | 作業内容                                                                                 | 記録 |
| 事前準備      |                | 事前準備<br>必ず前日までにやっておくこと。<br>① 濾過器の洗浄、殺菌 (煮沸5分)<br>② 保存容器の確認 (必要があれば洗浄、殺菌)             |    |
|           |                | 作業台の消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)                                                                  |    |
| 作業台の消毒    |                | ① 道具の準備<br>② 道具の消毒 (次亜塩素酸ナトリウム)<br>※濾過器は前日で消毒しているので消毒はしない。<br>※消毒液はきれいに拭き上げる。        |    |
|           |                | 【重点ポイント】<br>蜂蜜は水に弱い。水が入ってしまうと発酵して瓶が破裂してしまうことがある。<br>手や作業道具、保存容器に水分が残っていないか確認することが大切。 |    |
| 蜜蓋切り      |                | ① クラッシャーを使い、巣枠の蜜蓋を切る。両面                                                              |    |
| 遠心分離機での採蜜 |                | ② 巣枠を遠心分離器にセット。<br>ハンドルを回し、蜂蜜を分離する。最初はゆっくり、徐々に早く。                                    |    |
|           |                | ③ 巣枠を裏返してハンドルを回す。                                                                    |    |
|           |                | ④ 巣枠を取り出して、次の巣枠の作業①に戻る。                                                              |    |
|           |                | 【重点ポイント】<br>遠心分離機にたくさんの蜂蜜を貯めてしまうと、<br>回転軸などに干渉してしまうので中の状態を確認しながら蜂蜜をタンクへ移す必要がある。      |    |
| タンクに移す    |                | 遠心分離機からタンクへ蜂蜜を移す。                                                                    |    |
| 濾過        |                | 濾過器を使って蜜蠟などが入らないようにする。                                                               |    |
| 密封        |                | タンクの外装に蜂蜜が付着していないか確認し、密封する。<br>※アリが集まってしまう。                                          |    |
|           |                | 直射日光を避けて常温で保管。                                                                       |    |

記 録 の 作 成 と 保 管 ル ー ル

書類の保管期限と保管の仕方を  
決めましょう

|                                                          | A          | B | C | D    | E    | F   | G                      |
|----------------------------------------------------------|------------|---|---|------|------|-----|------------------------|
| 1                                                        | 養蜂GAP飼育記録簿 |   |   |      |      |     |                        |
| 2                                                        | 年          | 月 | 日 | 養蜂場名 | 点検内容 | 対応者 | 次回に向けての確認事項、病気や異常の兆候など |
| 3                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 4                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 5                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 6                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 7                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 8                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 9                                                        |            |   |   |      |      |     |                        |
| 10                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 11                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 12                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 13                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 14                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 15                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 16                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 17                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 18                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 19                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 20                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 21                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 22                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 23                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 24                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 25                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 26                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 27                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 28                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 29                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 30                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 31                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 32                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 33                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| 34                                                       |            |   |   |      |      |     |                        |
| ◀ ▶ 飼育記録 蜂刺され事故記録 苦情対応手順書 苦情記録簿 安全管理チェックシート 盗難防止対策 巣箱の消毒 |            |   |   |      |      |     |                        |



# SECTION 3

## 養蜂GAPをどう使うか

SECTION

3-1

規範(Practice)と基準(Standard)は、かなり違う

「GAP」は自ら「良くしよう」と努力することを「評価」する

「規範」も  
こちら

Standard = 基準  
基礎となるラインより「上」

Rule = 規則  
一定の約束に収まること

Practice = 規範  
一定の約束に収まること

良い農場の  
見本

GAP =  
練習  
ドリル

「X」  
= 改善の  
機会

基準に未達……では  
「不合格」

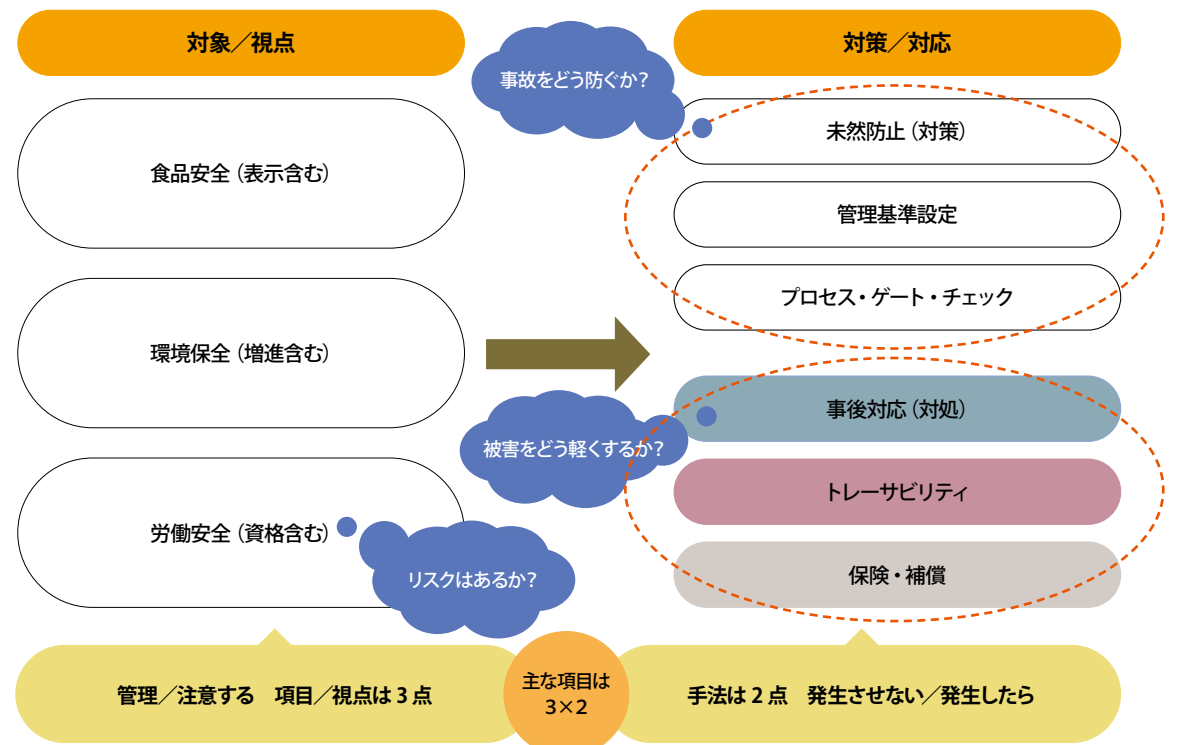
留まったまま……では  
現状から進歩なし

「チェックシート」を配られたら……  
「X」でも、直せばいいんです。

SECTION

3-2

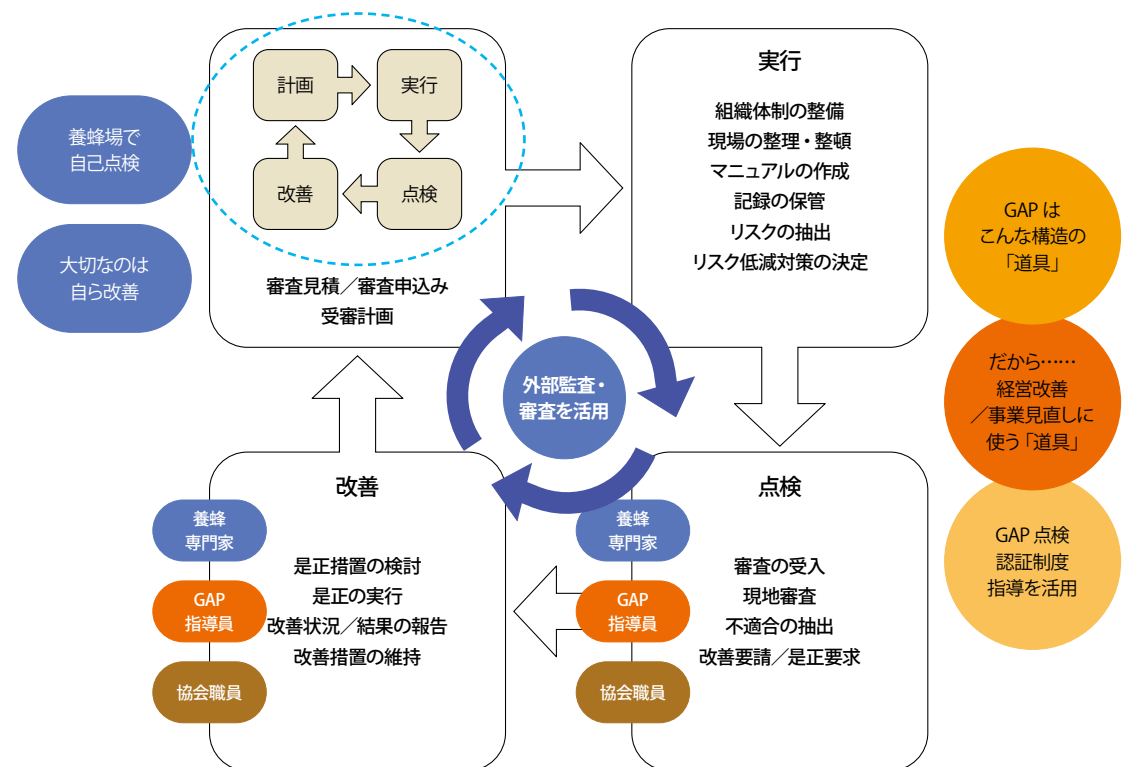
未然防止＋迅速回収＋補償対応



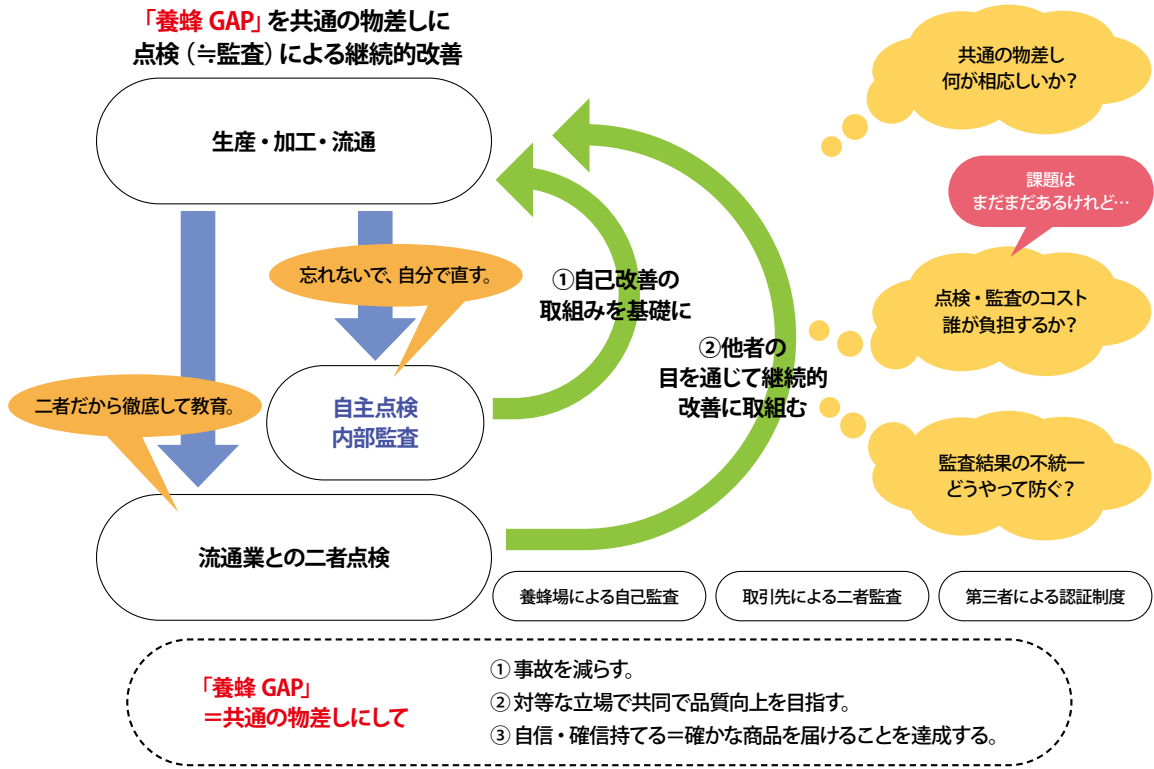
SECTION

3-3

PDCAで継続的に改善



3-4 自主 / 二者点検の実施

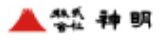


3-5 GAP を「道具」として使いこなす



3-6 着々と増える「GAP パートナー」

GAPの国内で取組が進んでいます。  
生産者のみならず、消費者にも環境にも GOODな GAP の価値を共有し、  
GAP 認証農産物を取り扱う意向を有している事業者「GAP パートナー」を紹介します。  
（令和5年10月末日69社）

|                                                                                                                |                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                                                       |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>株式会社イトーヨーカ堂             | <br>株式会社神明         | <br>イオン                | <br>株式会社リンガーハット    | <br>日本コカ・コーラ株式会社     |
| <br>株式会社ローソン                | <br>株式会社 伊藤園       | <br>ワタミ株式会社            | <br>株式会社 エプロン      | <br>株式会社グランイト        |
| <br>イオン九州株式会社               | <br>株式会社 西鉄ストア     | <br>生活協同組合コープあおいた      | <br>生活協同組合コープかごしま  | <br>株式会社 トクハインダストリー  |
| <br>千房ホールディングス株式会社         | <br>株式会社モスフードサービス | <br>株式会社 丸久           | <br>有限会社 丸富青果     | <br>株式会社マルミヤストア     |
| <br>株式会社 マルキョウ            | <br>株式会社ニチレイ     | <br>株式会社アースコーポレーション  | <br>株式会社 ヨークベニマル | <br>コープデリ生活協同組合連合会 |
| <br>旭松食品株式会社              | <br>株式会社松屋フーズ    | <br>有限会社 万英 万英プロデュース | <br>株式会社米島       | <br>日本航空株式会社       |
| <br>株式会社<br>セブン・イレブン・ジャパン | <br>エスビー食品株式会社   | <br>鶴屋商事株式会社         | <br>有限会社ベッツ      | <br>株式会社いかど        |
| <br>日本マクドナルド株式会社          | <br>東都生活協同組合     | <br>株式会社ヤオコー         | <br>イオン東北株式会社    | <br>株式会社シェルガーデン    |

＊掲載は GAP パートナーの一部企業のロゴです。詳しくは、農林水産省の HP をご参照ください。

## 養蜂場の持続性に向けた7つの取り組み

国際連合HPより



(参考) 国連の持続可能な開発目標 (SDGs)

17の目標と169のターゲット「誰も取り残されない」社会の実現



「持続可能」な開発だけが投融資の対象

世界の市場は農業環境はどうなる／するか

2030年には、今より住みやすい地球にしよう。

「養蜂」事業自体が SDGs と密接に関連

## 「国際水準GAPガイドライン」とSDGsの相関関係

| 国際水準GAPの5分野 | 持続可能な開発目標とターゲット                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 食品安全        | <p>2 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する (2.1、2.4)</p> <p>3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する (3.9)</p> <p>12 持続可能な生産消費形態を確保する (12.4)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 労働安全        | <p>2 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する (2.4)</p> <p>3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する (3.6)</p> <p>8 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する (8.5、8.8)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 環境保全        | <p>2 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する (2.4)</p> <p>3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する (3.9)</p> <p>6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する (6.3、6.6)</p> <p>7 すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する (7.2、7.3)</p> <p>9 強靱 (レジリエント) なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る (9.4)</p> <p>12 持続可能な生産消費形態を確保する (12.2、12.4、12.5)</p> <p>13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる (13.1、13.3)</p> <p>14 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する (14.1)</p> <p>15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する (15、15.3、15.3、13.8)</p> |
| 人権保護        | <p>2 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進 (2.4)</p> <p>5 ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う (5.1、5.5) する</p> <p>8 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する (8.5、8.7、8.8)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 農場経営管理      | <p>2 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する (2.4)</p> <p>4 すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する (4.4)</p> <p>8 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する</p> <p>12 持続可能な生産消費形態を確保する (12.8)</p> <p>13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる (13.1)</p> <p>17 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化 (17.17)</p>                                                                                                                                                                                                               |

1~6  
「人」に焦点  
Human7~12  
「経済」に焦点  
Economy13~17  
「地球環境」に焦点  
Global environment

## 養蜂 GAP を活用した点検（監査）の手順

## Good Agricultural Practice 71

## 監査者としての「意識」と「姿勢」

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| 対等  | ・被監査者と売り買いではない対等な立場   |
| 共同  | ・協力して農畜水産物の品質を向上させる姿勢 |
| 公平性 | ・被監査者を差別しない           |
| 積極性 | ・問題意識を持ち活発な質問をすること    |
| 柔軟性 | ・柔軟性のあるアプローチをすること     |

**4-4**

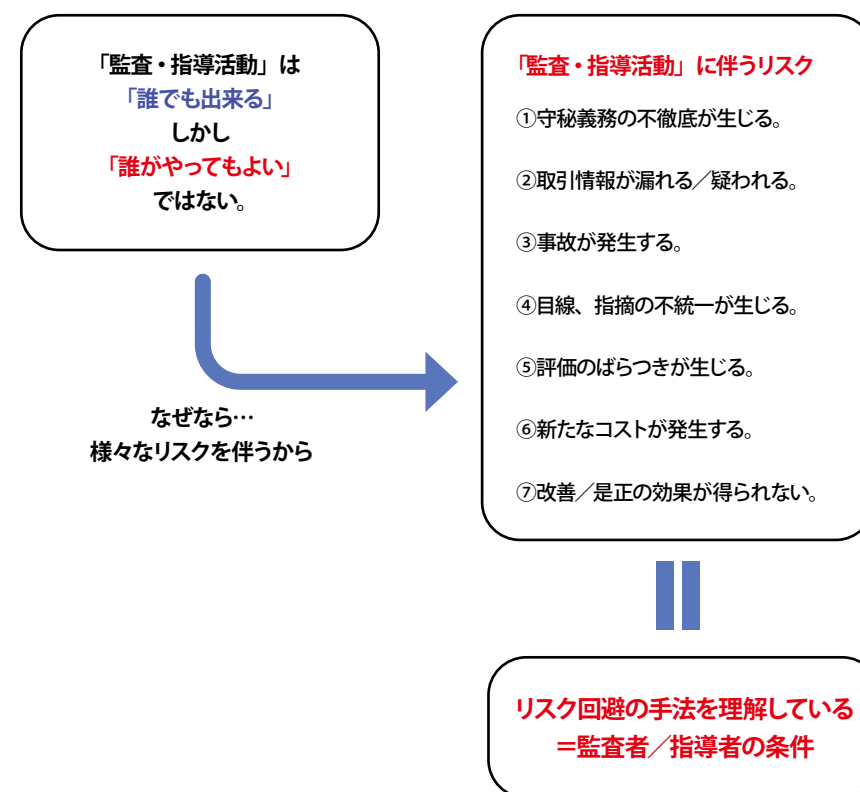
## 改善要請の要点

| 改善指導のコツ                         |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>安全性</b><br/>／衛生管理の重視</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・農畜水産物にも危険性（ハザード）あり、と認識させること。</li> <li>・「自分がされると嫌なことは、しない」ように注意喚起すること。</li> <li>・自分の作業、モノを客観視するように促すこと。</li> <li>・クレーム／事故を減らすには・・・の視点を持つこと。</li> </ul>                                  |
| <p><b>品質管理</b><br/>／区分管理の重視</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・どうすれば品質が良くなるか／悪くならないか、を考えさせること。</li> <li>・うっかりミス、間違いを減らすには、を考えさせること。</li> <li>・コスト削減を達成するためには、を考えさせること。</li> <li>・農畜水産物の氏、素性、履歴を説明できるか、を考えさせること。</li> </ul>                            |
| <p><b>コンプライアンスの重視</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産／表示方法等を検証し、間違いがないか、を考えさせること。</li> <li>・法律制度／契約事項等の遵守状況を、把握、認識させること。</li> <li>・違反／ミスを事前に発見させること。</li> <li>・事件／事故の予防に効果があるか、考えさせること。</li> <li>・事件／事故が発生したら・・・の対応手順も考慮させること。</li> </ul> |

**4-5**

## 点検（監査）・指導活動上の留意事項

**ただし・・・監査・指導には注意が必要**



## 監査・指導活動上の留意事項

|                        |                                                                                                                                                                                                 |                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p><b>守秘義務の遵守</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの責任、立場を認識する。</li> <li>・被点検者／被監査者の信頼を裏切らない（経営状況）。</li> <li>・興味本位にはしない（個人情報／知的財産）。</li> <li>・情報を流用／転用しない（取引情報／技術情報）。</li> </ul>                         | <p><b>厳重注意</b><br/>被監査者に<br/>依頼／承諾／許可</p>  |
| <p><b>コスト意識を持つ</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・点検／監査には人的／時間的／経済的コストがかかる。</li> <li>・効率的に点検／監査／指導を行う。</li> <li>・そのための準備を十分に行う。</li> </ul>                                                                | <p><b>経済的負担</b><br/>作業の形骸化<br/>非効果的な監査</p> |
| <p><b>地位の濫用</b></p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・優越的地位にあることを認識し、濫用しない。</li> <li>・取引／他事業等に流用、悪用しない。</li> </ul>                                                                                            | <p><b>精神的負担</b><br/>信頼喪失</p>               |
| <p><b>事故</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・転倒／巻き込み等の<b>人体事故</b>を起こさない。</li> <li>・破損／損壊等の<b>物損事故</b>を起こさない。</li> <li>・接触／汚染等の品質／<b>商品事故</b>を起こさない。</li> <li>・紛失／散逸等の<b>情報管理事故</b>を起こさない。</li> </ul> | <p><b>漏洩厳禁</b><br/>コピーは処分<br/>写真撮影は要許可</p> |

# SECTION 5

## 養蜂GAP導入の勧め

SECTION

5-1

「リスク評価」の訓練

リスク抽出する

リスクの抽出

- ・(1) フローダイアグラム(生産工程フロー図)と(2) 圃場・施設等の図面を見ながら、①食品安全、②品質事故、③環境保全、④労働安全の各分野で想定されるリスクを発見(抽出)し、書き出す作業です。

- ・フローダイアグラムや圃場・施設図だけでなく、圃場や施設の一覧表、設備・機械・機具の一覧表、栽培計画書からも、リスクを発見することができます。

- ・そのリスクの発生条件を5W1Hで記述することで、そのリスクの所在と発生のメカニズムが明らかになります。

- ・さらにリスクの種類、①食品安全、②品質事故、③環境保全、④労働安全ごとに作成すると、より明確になり、その後のリスク管理を考えるうえで役立ちます。

- ・過去のヒヤリハット、事故事例、取引先からの商品お申し出(苦情・意見・要望)リストなどの情報も活用しましょう。

※関係者全体で作業するのがポイントです。実際に現場で作業する人が参加することで見落としを防げます。

「リスク」にどう対応するか、検討する

リスク対応の決定

- 管理が必要なリスクが明確になりました。  
ここから、いよいよそのリスクを低減するためにどういう管理を行うかを決定します。

対応の決定

最も重要な作業となる部分です。  
リスクの発生時の危害を小さくし、その発生確率を抑えるために何を管理しどう運用するのかを明文化します。  
はじめに評価したリスクの結果を基に、どの様にリスクを低減するかを決定します。

- ・リスクが大きい、中程度で自組織、自農場で十分リスクを低減できると判断した場合は、障害物を設けて侵入できないようにするなど物理的に排除するなどハード面に対応する、手順＝ルールを決めて実践するなどソフトで対応するなどを決定します。
- ・リスクが高い事項にはハードとソフトを組み合わせるなど、自組織、自農場の資金力や組織の規模、組織体制、従業員数や経験などに合わせ、最適な方法を選択するようにします。

- ・リスクが大きく、自組織、自農場では管理できない場合は、専門業者に外注する、任せる、なども検討します。

※明らかに管理ができ、リスクが低減できる、効果的な方法を選択しましょう。

「リスク評価」の訓練

| ヒヤリハット |     |      | リスクの大きさ |        | リスクの低減方法 |        |
|--------|-----|------|---------|--------|----------|--------|
| いつ     | どこで | どの様な | 発生確率    | 被害の大きさ | 予防方法     | 事後対応方法 |
|        |     |      |         |        |          |        |
|        |     |      |         |        |          |        |
|        |     |      |         |        |          |        |
|        |     |      |         |        |          |        |

相互に「ヒヤリハット」情報を出し合います。

発生する確率×事故の大きさを評価します。

どのような方法で事故を防ぐか、発生した場合にどう対応するか、検討します。

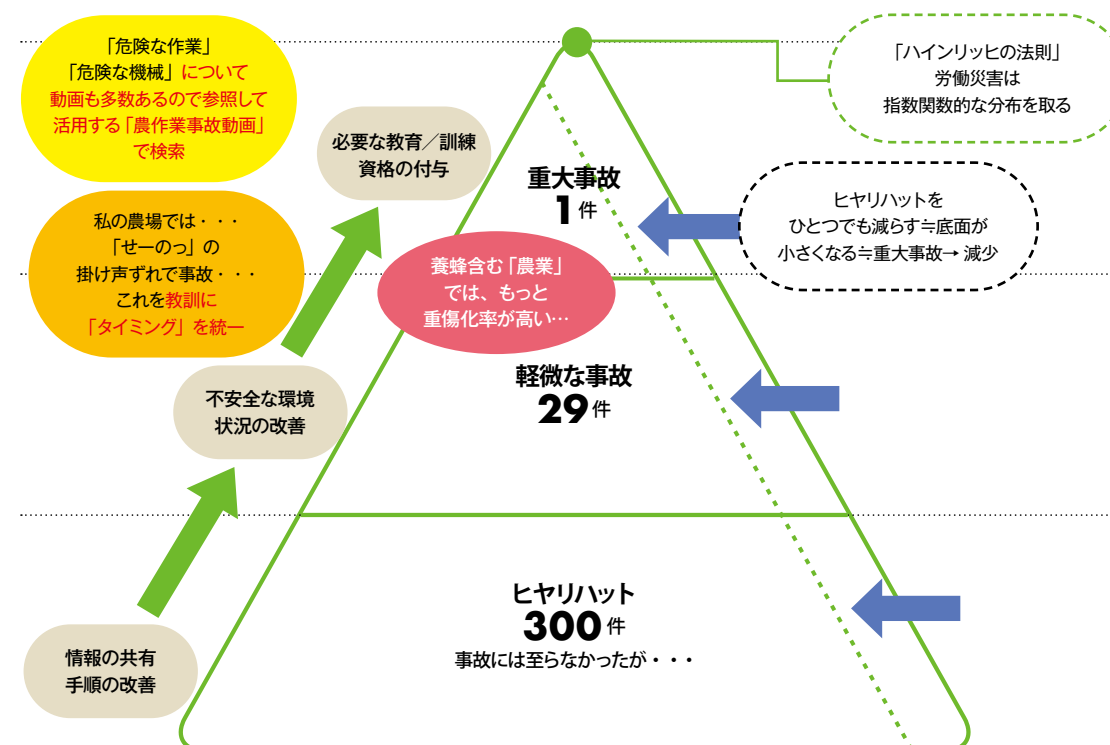
グループのメンバー間で、これまでに自身の養蜂場、作業、商品等で発生した

- ・異物混入等の食品安全、周囲への迷惑行為等の環境保全、ケガ等につながりかねない労働安全上のヒヤリハットの情報を出し合います。
  - ・もし、そのまま事故になった場合、その被害の大きさはどの程度(大／中／小)か、発生する可能性(高／中／低)を評価し合います。
  - ・リスクの高いもの(被害大／可能性高)から順に、その事故をどの様に予防するか、事故が発生した場合にどう対応するか、を話し合います。
- その結果を、記入しましょう。

SECTION

5-2

「ヒヤリハット」を活用して「リスク評価」→低減



「労働安全衛生」は事業の継続のために必須の管理項目です。「労働安全衛生」を軽視すると作業者のモチベーションも低下します。  
予防可能な不安全行動／不安全状態は、全体の98%を占めています。

すべての養蜂家へ「導入」のススメ

ただし・・・  
農場に  
最良＝ Best  
特別＝ Special  
完璧＝ Perfect  
を求めている、  
わけではない。

適正農業規範(GAP)(生産工程管理)でできること

●「良い養蜂場」⇔儲かる／支持される養蜂場へ

●儲かる／支持されるために必要なこと：

・資源の効率的活用、コスト削減 ◀----- GAP で取組むこと

・無駄の排除・経費の削減（効率化、ロス削減）◀----- GAP で取組むこと

・クレームの減少による損失の回避 ◀----- GAP で取組むこと

・労働安全を確保し、環境保全を重視＝継続的に営農 ◀----- GAP で取組むこと

・安定品質による高評価（高値安定）

GAP のおまけ

誰のため？何のため？

●「記録」は何のために、誰のために ◀----- GAP で取組むこと

●「資源の把握」は何のために、誰のために ◀----- GAP で取組むこと

●「衛生管理」は何のために、誰のために ◀----- GAP で取組むこと

●「検品」は何のために、誰のために ◀----- GAP で取組むこと

●「資格取得」「保険」は自らの経営のために ◀----- GAP で取組むこと

●「労働安全」は自身の健康と家族のために ◀----- GAP で取組むこと

→「自らの養蜂」のためになることが多い

G O O D  
AGRICULTURAL  
PRACTICE  
養蜂G運用規則  
A P

2022年12月3日発行  
2024年10月1日改定  
一般社団法人 みつばち協会

Ver.2.0

CONTENTS

- ① - 序文
- ② - 「養蜂 GAP」策定の目的と「運用規則」の位置付け
- ③ - 「養蜂 GAP」運用の対象
- ④ - 「養蜂 GAP」運用規則
  - ④-1- 基本的な運用方法／一般原則
  - ④-2- 「養蜂 GAP チェックシート」  
（＝「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」）の活用
  - ④-3- 点検／審査の基本的な手順
  - ④-4- 自己点検
  - ④-5- 二者点検
  - ④-6- 第三者認証／審査
- ⑤ - 点検者／審査員の心得
  - ⑤-1- 点検者の要件
  - ⑤-2- 審査員の要件
- ⑥ -1- 点検／審査結果の記録
- ⑥ -2- 点検結果の効果的な活用
- ⑥ -3- 審査結果を活用した第三者認証
- ⑥ -4- 非通知点検／非通知審査
- ⑦ - その他
  - ⑦-1- 自己点検で活用する場合
  - ⑦-2- 二者点検で活用する場合
  - ⑦-2- 第三者認証で活用する場合
- ⑧ - 「養蜂 GAP 運用規則」の改定
- ⑨ - 付帯資料一覧

## ① - 序文

「養蜂 GAP」は、一般の消費者を含む取引先に提供する養蜂生産物が、取引先の期待する品質であることを確認、検証し、その確かさを保証するため、また、適正な飼養管理、作業者の安全や蜜源の確保など、養蜂事業を営む上で欠かせないことの周知を目指して開発されました。

養蜂生産物は、原産地や特徴的な蜜源、生産工程の特色などを謳うことで差別化されてきましたが、残念ながら一部に不適切な表示がなされたことで、大きく取引先の信頼を損ねています。結果的に、昔から日本人の食卓に上り、親しまれてきたハチミツ等の消費量は伸びていません。

また、生活の潤いを求め、ミツバチを愛玩動物として飼育する趣味養蜂家、飼養群数の数は着実に増えています。ただし残念ながら、趣味養蜂家の一部には養蜂振興法に基づく手続きや、伝染病への対処などの点で十分な知識を持たず、他者への配慮を欠いた飼育を行ってしまっているケースが散見されます。

他方、既存の養蜂事業者では、高齢化による労働のリスク、気候変動や乱開発による蜜源の不足などの課題に直面しています。

こうした状況の中、養蜂生産物の信頼を取り戻すため、また他者に、環境に配慮した養蜂業を営んでもらうため、「適正な養蜂」を明らかにした「養蜂 GAP」が策定されました。「養蜂 GAP」は多くの養蜂事業者、趣味養蜂家、業界団体、監督官庁等の協力を得ながら、「養蜂のあるべき姿」を示しています。「養蜂 GAP」に取組むことは、養蜂生産物の信頼を取り戻すために、また持続可能な養蜂業を営むために、そして養蜂業界全体を持続的に発展させるために役立ちます。

「養蜂 GAP」は、「養蜂 GAP 管理対象と適合基準適合基準」（「養蜂 GAP チェックシート」）／「養蜂 GAP 運用規則」（※「本書」）／「用語解説」及び「付帯資料」により成り立っています。

本書は、「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」（「養蜂 GAP チェックシート」）の適切な運用方法を示すものです。

「養蜂 GAP」を適切に運用することにより、営む養蜂業の改善すべき点が明確になります。必要な改善を実施した上で、さらに改善を積み重ねることで、より良い品質の商品を消費者、取引先にお届けすること、周囲に配慮した養蜂業を営むことが可能になります。

「養蜂 GAP」が、正しく理解、運用されるために、「養蜂 GAP 運用規則」（以下、「本書」と表記）が定められています。養蜂に係るすべての事業者、養蜂家において「本書」が有効に活用され、「養蜂 GAP」が適切に運用されることを期待します。

## ② - 「養蜂 GAP」策定の目的と「運用規則」の位置付け

養蜂 GAP」は、養蜂（趣味養蜂を含む）を適正に営むためにあるべき姿を明確にすること、そして多くの養蜂家に取組んでいただくことを目的として策定されています。

そのため、

- ・「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」では、養蜂業のあるべき姿、目標を明確にし
- ・「養蜂 GAP チェックシート」として、養蜂に携わる方々が改善すべき点を見つけることを助け、
- ・「本書」では、「養蜂 GAP」の運用の方法、運用する際の注意点

を明確にして不適切に使用されることを防ぐことを目指しています。つまり「養蜂 GAP」は、「あるべき姿」を「目標」として明らかにし、その目標に向かって、より良い状態にすること、努力することを関係者に促すために策定されています。「養蜂 GAP」を活用し、各種制度に従った、周囲からも取引先からも認められる、持続可能な養蜂業としていくことを目標としています。

また「本書」では、

- ・取引先、消費者にたしかな養蜂生産物を提供し続けるための基盤作り、養蜂家、養蜂業者、流通事業者、販売店等のコミュニケーションの有り方を、「点検」という仕組みを活用して構築すること
  - ・養蜂家、養蜂業者、流通事業者、販売店等が協力して点検活動を行うことにより、他者の目を通じて自らの到達点と課題を明らかにするとともに、PDCAサイクルに基づいてより良い養蜂を実践するための指針を提供すること
  - ・すべての養蜂業者がひとつのシステムにまとまって取組むことにより、システムの標準化を図り、「養蜂 GAP」を合理的、効率的に運用し、消費者にお届けする養蜂生産物の品質管理レベルを向上させ、標準化を図ることを目指すための手法を提供しています。
- 「養蜂 GAP」は、「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」や養蜂 GAP チェックシート」がそれぞれ単独で成り立っているものではありません。使用方法を誤れば、「養蜂 GAP」策定の目的が達成されないばかりか、養蜂業全体の不利益になることもあり得ます。現状の養蜂業を見直し、多くの消費者、取引先に評価してもらえるような養蜂業とするために、ほぼすべての関係者が「養蜂 GAP」を理解し、取組むことが重要です。

「本書」は、「養蜂 GAP」を運用するための手順書です。誤った運用がされないように、また各適合基準への取組みの標準化を図り、徹底するためのものです。「養蜂 GAP」が人や組織によって解釈が異なり、恣意的な運用がされないとは限りません。恣意的な解釈や運用を許容すれば、養蜂業者／流通業者／消費者からの不信を招き、業界全体の信用、信頼の問題に発展しかねません。

「養蜂 GAP」が適切に運用されることは、「養蜂」事業、趣味を含む「養蜂」活動全体が社会的に信頼を得ていく上でのひとつの要件であり、それを現実のものとしていくために「本書」は作成されています。こうした目的を達成するために、関係者相互のコミュニケーションをとるためのツールとして、「養蜂 GAP」を活用してください。

## ③ - 「養蜂 GAP」運用の対象

「養蜂 GAP」は、養蜂業者（副業含む）から趣味養蜂を含む「全てのミツバチ飼育者」を対象としています。そのため、「農場から食卓まで」（from Farm to Table）のうち、ミツバチの飼養から蜂蜜等を採取し容器に詰める段階までを含みます。

「養蜂 GAP」の対象者は、

- ・個人として養蜂を行う者
- ・法人として、事業として養蜂を行う者

です。

ハチミツ等の養蜂生産物を消費者向けに販売するために瓶詰等を行う工程は、食品衛生法に定める「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」に準じて管理されます。ハチミツ等の養蜂生産物を仕入れ、瓶詰等加工を行って販売、消費者等に提供する事業についても同様です。

## ④ - 「養蜂 GAP」運用規則

「養蜂 GAP」の実施主体と運用の責任は、一般社団法人みつばち協会と、その趣旨に賛同し、「養蜂 GAP」に取組む各養蜂家に存在します。

各養蜂事業者（養蜂家）は、「養蜂 GAP」が定める目標の状態に到達するために、生産工程の管理を行い、自己点検を行います。この自己点検によって、自らの養蜂の改善すべき点を明らかにし、継続的に改善します。その上で、「養蜂 GAP」を理解した取引先や関連組織の二者点検、独立した機関による第三者認証を受けるなどして、管理能力の向上を図ります。

二者点検、第三者認証を行う個人、事業者は、「養蜂 GAP」の内容、仕組み等をよく理解していなければなりません。そのため一般社団法人みつばち協会は、自己点検、二者点検、第三者審査に当たる人員の教育の仕組を構築し、運用方法や判断基準の統一を図ります。また自己点検や二者点検、第三者審査が適切に行われているか、「養蜂 GAP」に取組む事業者に報告を求める、適切に点検、審査を行っているか立会いするなどして、管理、監督します。一般社団法人みつばち協会は、「養蜂 GAP」を管理し、養蜂に関連する事業者（養蜂家）において適切に運用されることを、以降に述べる自己点検、二者点検及び第三者審査の活動を通じて促していきます。

「養蜂 GAP」の項目の説明

- ・「区分」：管理の対象となる守備範囲を示しています。
- ・「項目」：管理の対象となる業務を示しています。
- ・「管理対象／管理工程／取組み要求事項」：管理の対象となる工程と取組みを示しています。
- ・「適合基準」：管理対象が適切にコントロールされている状態、もしくはその状態にするために実行すべき事項、実行する際に意識すべきことを示しています。
- ・「（参考）範囲／対象及び取組例」：「適合基準」に到達するための具体的な手法や、取組み方法を例示しています。必ずやらなければならないわけではなく、独自の手法、方法で「適合基準」の状態を目指していただいで構いません。何をしたらよいか、わからない場合に参照してください（※「指導の手引き」に記述されています）。
- ・「養蜂対象の別」：飼養するミツバチの種類、養蜂活動の内容等に合わせ、対象となるか、ならないかを選択する項目です。
- ・「重要度のレベル」：それぞれの適合基準の重要度を表します。必須＝必ず取組むべきこと、必ず「適合」にすべきこと、必ず重要＝可能な限り取組むべきこと、可能な限り「適合」にすべきこと、努力＝取組みを検討すべきこと、必須、重要を「適合」にしたのちに「適合」とすべきこと、とします。
- ・「チェック欄」「審査結果」：自己点検や二者点検、第三者審査の結果を記録する欄です。「○」＝達成できている／「×」＝達成できているとは言えない／「－」＝確認不足、証拠不足など「○」「×」の判断ができない場合に記録します。
- ・「審査コメント」：自己点検や二者点検、第三者審査で「○」「×」「－」と判断した根拠、理由等を記録します。

## ④ -1- 基本的な運用方法／一般原則

「養蜂 GAP」は、適合基準に準拠した養蜂（業）が営まれることをもって、養蜂生産物の品質を管理し、保証する仕組みです。あわせて環境への配慮、自身や家族、従業員の安全を確保することにより、持続可能な養蜂業を目指す取組みです。

従って、「養蜂 GAP」に取組むに当り最も大切なことは、まじめで嘘をつかず、前向きに品質、経営改善に取組もうとする姿勢です。ごまかしても、甘く評価しても、養蜂（業）は改善されません。取引業者との信頼関係を築くためにも、真摯に向き合うことが重要です。二者点検のツールとして「養蜂 GAP」を活用する事業者は、優越的地位を利用した取引や「養蜂 GAP」への取組みを強制することなく、自立・対等を基礎にした公正な取引を継続し、まじめで意欲的な養蜂業者とともに共同で養蜂生産物の品質向上に取組む姿勢を持続してください。

また「養蜂 GAP」を審査基準として第三者認証を行う事業者は、養蜂業者に平等に機会を与え、公正な人員により、公平に審査しなければなりません。

少なくとも年に一回以上、点検、審査を行って、養蜂業を見直します。自己点検や二者点検、第三者認証の結果を活用し、継続的に「より良い養蜂業」に近づけましょう。

## ④ -2- 「養蜂 GAP チェックシート」（＝「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」）の活用

「養蜂 GAP」は、適合基準＝養蜂のあるべき姿を示すとともに、その到達点を自己点検、二者点検、第三者認証基準として活用できるようにチェックシートとなっています。活用しようとする養蜂業者は、チェックを行う前に、まず自らの飼養するミツバチの種類、養蜂活動の内容等に合わせ、対象となるか、ならないかを選択します。該当しない項目は、達成しようがない目標だからです。

次に、どの「区分」「項目」からでも構いません。点検者が興味のある部分（二者点検、第三者審査の場合は重視する部分）から、「適合基準」の内容をよく読み、「厳しく見て」目標の状態に到達している（出来ている）か、到達していない（来ていない）かを評価し、「チェック欄」に結果を記録します。

「養蜂 GAP チェックシート」は、養蜂（事業）として、どこに弱点があるか記録するための道具でもあります。可能であれば、到達している／到達していないと評価した理由、根拠も記録しておきましょう。

## ④ -3- 点検／審査の基本的な手順

点検／点検の準備作業は、以下の手順で行います。

- ・一年間の養蜂期間のうち、いつ、どの項目（「区分」「項目」「管理対象」等）を、誰が点検するか、計画を立てます。二者点検、第三者審査の場合は、点検の対象となる養蜂場と、点検の計画を打合わせします。
- ・二者点検、第三者審査の場合は、点検、審査の実施前に、被点検養蜂場に「自己点検」を行っておくように依頼します。
- ・自己点検／二者点検／第三者審査に活用する文書類（飼養・採蜜記録、一年間の苦情等の記録、出荷・販売の記録、届け出書類、使用している資材の説明書等）、前回の点検／点検の結果、必要な

道具類などを整理します。

- ・自己点検の場合は養蜂場の作業者に、二者点検、第三者審査の場合は被点検養蜂場に、点検／点検の対象を最終的に確認します。
- ・自己点検／二者点検／第三者審査を開始します。「適合基準」は、「養蜂 GAP」の要求事項の達成状況を把握するために設定されています。文書類の作成、目的達成のための機能を有するかどうか、確認すべき事項が具体的に明記されています。
- ・「適合基準」にすべて適合していれば、該当する「管理項目」の要求事項が達成されていると判断することができます。
- ・点検／審査作業は、事実を確認し、客観的証拠を収集することです。点検者／審査員は、よく観察、調査し、見聞きしたことを被点検者と相互に確認、承認して初めて、客観的証拠として採用します。
- ・点検／審査した結果を記録します。
- ・最終的に、点検者／審査員からの報告、指摘事項の提示を行います。
- ・被点検者／被審査者と協議し、改善方法を合意します。
- ・改善状態の確認について、時期、方法を打合せして終了です。

#### ④ -4- 自己点検

自己点検とは、養蜂家、養蜂事業者が自らの養蜂の場所や飼養方法、届出等の適切性を確認するために実施するものです。いわゆる「内部点検」に該当します。

養蜂業者（養蜂家）は、自らの現状を把握、認識し、共通の物差しである「養蜂 GAP」によって自己点検（内部点検）を行い、自らの長所と短所を見つけることができます。

他者に指摘されての受動的な改善活動ではなく、養蜂業者（養蜂家）自らが自己点検（内部点検）により、自ら気づき、自律的に改善活動を継続していくことができます。

自己点検では、以下の点をしっかり確認しましょう。

- ・トレーサビリティ（特定出荷日の伝票を基準にしての遡及と追跡）ができるか、確認します。
- ・近隣からの苦情、商品等のクレーム等に対応したことが記録され、再発していないか確認します。
- ・前回の点検の結果、「×」と判断した項目が改善されているか、確認します。

#### ④ -5- 二者点検

二者点検は、養蜂生産物を仕入れる事業者等が、仕入れ先である養蜂業者（養蜂家）に対して実施するものです。これまで統一的な評価基準がなかった養蜂業者に対し、客観的に、同じ物差しで、それぞれの養蜂業者の活動を評価できる有効な仕組みです。

「4-3. 点検／審査の基本的な手順」に、以下の手順が加わります。

- ・点検の目的を伝えます。「養蜂 GAP」を活用した二者点検は、被点検者に対してダメ出しをすることを目的としていません。また取引の条件、不正の摘発に活用してもいけません。あくまで協力して弱点を発見し、改善していくことを目的としていることを必ず伝えます。
- ・合わせて被点検者に対し、協力を依頼します。二者点検は、被点検者が虚偽の報告をする、偽装するといったことがあると適切な評価ができません。お互いに協力して良い養蜂業を目指す活動なのだと認識し、協力を要請してください。
- ・被点検対象の養蜂業者（養蜂家）に対し、守秘義務を遵守する旨

の誓約書を提示します。二者点検では、養蜂業者（養蜂家）の多くの秘匿すべき情報（個人情報、取引情報、独自の技術情報等）に接する機会があります。こうした情報を外部に漏らさない、許可なく活用しない、といった守秘義務を誓約します。二者点検では、秘匿すべき情報が漏洩するリスクがあり、仮にそのようなことが生じれば、「養蜂 GAP」を活用した二者点検の仕組み自体の信頼性が損なわれます。様式はとくに定めませんが、必ず秘匿すべき情報を漏らさないことを宣言してください。

- ・点検のスケジュールを確認します。点検場所、移動順序、終了時間を確認し、スムーズに点検が完了するように手配します。
- ・二者点検を始める前に、被点検者が実施した自己点検の結果を把握します。被点検者がどの様な点に気付いているのか、どこに弱点があるのか把握してから点検を実施すると、より効率的です。
- ・点検活動中は、被点検者の指示に従います。養蜂場には、危険な箇所、危険な道具があります。興味本位で勝手に器具等に触る、移動するなどしないようにします。
- ・点検中に不適切な管理、作業を発見した場合は、必ず被点検者に伝えます。
- ・二者点検では、よく観察し、よく聞き取りし、よく照合して確認作業を進めます。
- ・点検の結果をできるだけ正確に記録します。「○」にした理由、「☒」にした根拠なども記録すると、被点検者に結果（弱点）を提示する、改善を促すことに有効です。
- ・最終的に、点検の結果を伝え被点検者と協議し、改善方法を合意します。

被点検者の有する現在の管理能力を測定し、測定結果をもとに改善、管理能力の向上につなげるためであるという認識が必要です。以上の手順を通じ、被点検者の管理能力の向上を目指してください。

二者点検の最大の目的は、養蜂業者の自己点検とそれに基づく改善活動の有効性を確認し、養蜂業者の自律的な改善活動を支援することにあります。自律的な改善活動により、適合項目を増やすことで養蜂生産物の品質向上を図ることができます。取引業者、養蜂業者は、より良い養蜂業とともに目指す活動のひとつとして、二者点検を活用してください。

#### ④ -6- 第三者認証／審査

第三者審査は、「養蜂 GAP」のスキームオーナーである「一般社団法人みつばち協会」、養蜂業者や養蜂生産物を取扱う流通事業者等から独立した事業者が、「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」を審査の基準として活用し、養蜂事業者の適切性を評価、認証する仕組みです。

「4-3. 点検／審査の基本的な手順」「4-5. 二者点検」に、以下の手順が加わります。

- ・「養蜂 GAP」の第三者認証機関は、審査の申込みのための書類、審査の手順を準備します。合わせて「一般社団法人みつばち協会」が認めた有資格者と「審査員契約」を結びます。
- ・審査員は、認証機関との間で守秘義務誓約を交わし、審査に置いて知りえた情報を秘匿する義務を負います。
- ・第三者認証機関は、準備した書類、契約示唆審査員の情報を「一般社団法人みつばち協会」に提出し、「養蜂 GAP」審査機関としての認定を受けます（※「養蜂 GAP 認証機関の認定基準」は別途定

めます）。

- ・認定を取得した第三者認証機関は、個別の養蜂業者、またはその団体、養蜂生産物を取扱う事業者等から、第三者認証取得のための審査申込みを受付けます。
- ・審査の基準（＝「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」）を伝えます。「養蜂 GAP」を活用した第三者認証の審査は、被点検者に対してダメ出しをすることを目的としていません。また不正の摘発も目的としていません。あくまで協力して不適合を発見し、改善し、適正な養蜂事業であることを、社会的に表明することを目的としています。
- ・最終的に、審査の結果を伝え、是正までの期間を決定、合意します。
- ・被点検者は、期間内に是正を完了し、第三者認証機関に報告します。
- ・報告を受けた認証機関は、本案件を担当していない審査員に判定を依頼し、結果を通知します。是正に問題がなければ、認証取得となります。
- ・第三者認証機関は、認証対象事業者、認証の有効期限を管理し、継続して審査活動を行い、結果を「一般社団法人みつばち協会」に報告する義務を負います。
- ・「養蜂 GAP」認証の有効期限は認証取得から2年間とします。2年の有効期限内に、適切に管理がされていることの確認のための審査（「維持審査」と言います）を実施します。
- ・「維持審査」は養蜂が営まれている時期、場所を対象とします。被認証組織は、「維持審査」で不適合が抽出された場合も同様には是正を行い、「養蜂 GAP」の維持管理に努めなければなりません。

第三者審査の場合は、以下の標準審査工数が適用されます。

| 分類                       | 標準審査工数 |
|--------------------------|--------|
| 1品種／養蜂場2か所以内／雇用無し        | 6時間    |
| 二ホンミツバチ／セイヨウミツバチ両種を対象とする | +1時間   |
| 雇用有り                     | +0.5時間 |
| 養蜂場3か所以上                 | +0.5時間 |
| 養蜂生産物取扱施設有り              | +0.5時間 |
| 仕入れ有り                    | +0.5時間 |

第三者認証では、被審査事業者の有する現在の管理能力を測定し、測定結果をもとに社会的に「養蜂 GAP」に準じた管理を実施している事業者であることを保証します。そのため、適合基準の95%が達成されている（是正が完了している）こと、うち「必須項目」は100%達成されていることが、認証の条件となります。

以上の手順を通じ、被審査事業者の管理能力が保証できるレベルであることを確認してください。

第三者認証の最大の目的は、養蜂業者の信頼性を担保することです。適合項目を増やすことで養蜂生産物の品質、環境や労働安全に配慮した養蜂活動が行われていることを、取引業者、消費者など社会に対し保証する活動として実施してください。

#### ⑤ - 点検者／審査員の心得

「養蜂 GAP」では「養蜂 GAP 2024 管理対象と適合基準」の「点検者・指導員・審査員の心得」及び「点検／指導／審査に臨む際の心構え」にて、点検者として、指導員として、審査員として持つべき

心構えを提示しています。

自己点検、二者点検の点検者及び第三者認証の審査員は、点検、審査活動を成功に導くために、注意を払うべき事項、義務や責務について十分に理解し、常に自らの活動を振り返ることを忘れないよう、心掛けてください。

なお被点検者、被審査者は、点検者や審査員が、これら規範に違反していないか、点検、審査を通じて観察し、違反に該当すると判断した場合は、点検組織、第三者認証機関に申出る権利を有しています。

#### ⑤ -1- 点検者の要件

「養蜂 GAP」の点検、点検の作業は、被点検者と良好な関係を維持しつつ進める必要があります。「養蜂 GAP」の点検作業は「誰でもできる」ことを目指して開発されていますが、「誰がやってもよい」というのではなく、以下の姿勢が大切です。

- ・被点検者と売買関係ではない対等な立場で実施してください。
- ・被点検者と協力して、養蜂生産物の品質を向上させるための活動であることを認識してください。
- ・被点検者を差別しないでください。

また、点検者は、以下の心構えを持っていることが求められます。

- ・積極的に調査をしてください。
- ・問題意識を持ち活発に質問してください。
- ・被点検者との共同作業を意識して臨んでください。
- ・柔軟性のあるアプローチで、固定観念にとらわれず飼養方法などを評価してください。
- ・知り得た情報の重要性を認識し守秘義務を徹底してください。

とくに守秘義務の遵守は重要です。

「養蜂 GAP」の運用に携わる人員、組織は、守秘義務を負います。点検者は、点検活動を通じて被点検者の資産、家族などの個人情報、飼養技術、飼養場所、管理手法、経営手法や、他者への納入価格、納期などの情報を入手し得ることを理解し、これらが守秘義務の対象であることを十分に認識する必要があります。

守秘義務の対象となる情報は、「養蜂 GAP」の運用においてのみ活用され、その他の活動（取引、他産地の開発、商品企画など）に流用されてはなりません。

守秘義務に反する行為を、養蜂業者、点検者のうちひとつでも行くと、「養蜂 GAP」のシステム全体の信頼を失墜し、被点検者の協力は得られなくなります。

点検者は、これらの姿勢と心構えを備えると同時に、常に目線を揃え、適合基準の解釈や判断にずれが生じないようにしなければなりません。そのため点検は、一般社団法人みつばち協会が開催する「講習会」を修了した人を中心に実施します。

点検者は、日常的に客観的事実の把握のための観察、照合作業、聞き取り調査などの力量を高めるように、常に教育・訓練を積み重ねていくことが大切です。あわせて、飼養方法、新しい衛生管理や防疫の技術、養蜂場の地理的条件、養蜂生産物の品質特性への理解、各種関連法規などの知識を身につけましょう。

#### ⑤ -2- 審査員の要件

「養蜂 GAP」の第三者審査では、二者点検に加え、社会的な責任が

増します。「養蜂 GAP」に基づく第三者認証制度の信頼性を担保するために、審査員には「5-1 点検者の要件」に加え、以下のことが求められます。

- ・養蜂の専門知識の習得に努めてください。とくに関連法規、病害虫及びその防除、飼養環境、蜜源に関する知識は重要です。
  - ・審査技術の習得に努めてください。とくに各種の第三者審査の審査員資格 (ISO / GAP / 有機 JAS 等) の受講が推奨されます。
  - ・マネジメントシステムの理解に努めてください。とくにマネジメントシステム監査員 / 審査員講習等の受講が推奨されます。
- また、審査員は、以下の心構えを持っていることが求められます。
- ・被審査者の取組みを否定しないでください。
  - ・自らの知識や経験、方法論を押しけないでください。
  - ・公正であり、公平な審査を心掛けてください。

審査員は、日常的に事業経営の把握のための文書、記録調査などの力量を高めるように、常に教育・訓練を積み重ねていくことが大切です。あわせて、環境保全活動、労働安全衛生の技術への理解、各種関連法規などの知識を持つておく必要があります。

### 6 -1- 点検 / 審査結果の記録

点検者 / 審査員は、「養蜂 GAP」の「点検・審査用チェックシート」の「管理対象と適合基準」ごとの「点検 / 審査結果」の欄に、点検 / 審査の結果を記録します。点検 / 審査結果は次のとおり記入します。また、結果が被点検者に対して改善を要求する根拠となることを理解し、事実を抽出して正確に記載します。

適合＝「○」  
不適合＝「×」  
該当なし、証拠不十分、未点検、未確認＝「－」

「○」「×」となった事実、「－」となった理由や送り事項をコメントとして記録することも推奨されます。「△」のような曖昧な記述はしないように心がけましょう。自己点検と二者点検の評価、自己点検と審査結果が異なった場合は、相違点についてコメントを記述し、点検 / 審査の内容を相互に確認します。

点検 / 審査の結果を元に、改善すべき事項を協議します。協議した結果、改善が必要であることを改善要請として伝達します。改善要請とは、対処や修正とは異なり、指摘された事実が二度と発生しないように対策を講じることを求めることを指します。それは、以下のような方法で行います。

その場で直ちに対処、修正できる項目については改善要請とする必要は無く、点検作業中に指摘して改善を求めましょう。

### 6 -2- 点検結果の効果的な活用

点検 / 審査の結果、抽出された「×」＝改善を要する項目について、被点検者 / 被審査者の現状を根本的に改善し、管理や品質の向上に効果的であることが求められます。そのため点検者 / 審査員は、以下のような点に注意して改善要請を行います。

- ・品質管理、労働安全衛生、環境保全上の重大な欠点を優先します。
- ・品質、労働環境、環境保全の改善が期待でき、苦情や事故、トラブル等の減少に効果がある内容になっていることが大切です。
- ・経営の安定化、改善に効果が期待できる方法を協議しましょう。

- ・過剰な経済的負担を強制しないよう注意しましょう。

被点検者 / 被審査者は、改善の要請を受けて、どの様に改善するか、計画を回答します。その場で回答してもよいですし、十分に検討し、後日回答しても構いません。

ただし、改善の計画が実行されるまで、管理の状況に欠陥がある状態が継続するわけですから、できるだけ速やかに (概ね四週間以内) 改善計画を立て、報告することが望ましいです。

提示された改善計画により、指摘事項が根本的に解決できるか、点検者 / 審査員と被点検者 / 被審査者として検討します。検討の結果、提示された改善要請が効果的であると判断した場合、その改善計画を承認します。効果が期待できないと判断した場合は、その理由を正確に伝え、再考を促します。二者点検の場合、点検者は改善計画の内容を確認し、アドバイスしましょう。

最終的には、是正措置の妥当性の評価 (効果の有無、効果がなければ更なる改善要請を検討) を、次の点検時に確認することになります。

次回以降、改善計画が効果を発揮しているかどうか、再点検 / 再審査を実施します。再点検 / 再審査は、次の点検時に合わせて実施することも可能です。しかし、問題が重大なものである場合など、できるだけ迅速に管理の向上を図る必要がある場合には、点検 / 審査の終了から概ね三か月以内に実施します。この際には、現地に行って点検するだけではなく、被点検者 / 被審査者から改善後の画像データを送っていただき、改善内容を確認するという方法も可能です。

### 6 -3- 審査結果を活用した第三者認証

第三者認証においても、基本的な改善要請及び改善の承認は同じ流れです。ただし、第三者認証では、改善のための支援 (アドバイス) は基本的に禁止です。被審査者が適正な養蜂業を営んでいることを、社会的に認証するための制度なので、自ら改善できる事業者であることを確認する必要があり、被審査者自らは是正を行わなければなりません。

また第三者認証では、その場で修正できる程度の不適合であったとしても、失念しないよう、コメント欄に「観察事項」として記録します。

### 6 -4- 非通知点検 / 非通知審査

現地訪問日を通知せず、点検、維持審査を行うことを非通知点検 / 非通知審査と言います。

二者点検では被点検者との事前の合意、第三者審査では被審査者の審査申込み時の合意に基づき実施されます。

非通知点検の結果は6-2、非通知審査の結果は6-3と同様に処理します。

### 7 - その他

二者点検の場合は、以下の点に注意して、運用してください。

- ・取引先であると同時に、共通の消費者を対象とする共同の事業者として、被点検者の協力を要請します。一方的に取引先に参加することを義務付けたり、費用を負担させたり、高圧的な態度で臨んではなりません。

- ・対象の養蜂業者を公平に扱わなければなりません。点検に協力的であるか、内容を理解しているかなど、被点検者の姿勢に対して評価をするのではなく、一つひとつの客観的な事実について評価しなければなりません。
- ・点検者は、被点検者が積極的かつ協力的に対応できる環境や条件を整えることに十分留意する必要があります。

また、一律に適用することにも注意が必要です。「養蜂 GAP」の運用に際しては、すべての養蜂業者 (養蜂家) に一律に適用すべきではありません。取引及び契約形態、規模や諸条件を勘案し、「区分」や「適合基準」を当てはめるか、点検の頻度や範囲などを決め、合意することが必要です。

- さらに運用上、以下の行為は禁止されます。
- ・点検者は、養蜂業者 (養蜂家) に対し、「養蜂 GAP」の導入を強制してはなりません。
  - ・同様に導入や、適合基準への適合率、一定レベルの得点などを取り引の条件としてはなりません。

点検の際には、適切に時間も管理しましょう。点検作業は、被点検者に費用の負担を生じさせます。そのため点検時間は、適切に管理され計画通りに進行されることが望ましいです。計画した点検時間を超過するような場合は、点検作業を終了し、次の点検作業に引継ぎます。このことは、今回の「養蜂 GAP」が審査や評価を目的としていないために可能なことです。

点検中に不測の事態が生じた場合は、直ちに作業を打ち切り、被点検者と善後策を協議します。不測の事態とは、重要人物に緊急の用事が発生した、重大な法令抵触、契約違反が発見された、重大な事故が発生した、などの場合です。

点検作業は、与えられた時間内で最大限の努力を払って実施されますが、点検漏れが生じる / 客観的証拠が十分に入手されないなど、時間内で判断できない項目が発生することもあります。この場合も、次回以降の点検計画に反映させることが必要です。

点検作業中は、とくに被点検者と積極的に情報交換し、点検項目や事実を共通認識とすることに努め、的確に時間を管理し、適切な質問の準備、観察すべき事項の把握に努めます。

点検作業においては、被点検者の許諾なく施設に立ち入るなど、勝手な行動をしないことが重要です。許諾を得てから点検作業に当たしましょう。

第三者認証における審査も基本的には二者点検と同様です。

ただし認証は、「養蜂 GAP」のすべての項目に対する審査が行われていなければなりません。

なお「養蜂 GAP」の第三者認証機関は、「一般社団法人みつばち協会」が認めた機関に限りま。第三者認証を受けたい事業者は、「一般社団法人みつばち協会」にお問い合わせください。

以上の諸注意を守り、適切に点検 / 点検を行い、「養蜂 GAP」を達成できるように努めましょう。

### 7 -1- 自己点検で活用する場合

以下を参照して取組んでください。

- ④ -1 基本的な運用方法 / 一般原則
- ④ -2 「養蜂 GAP チェックシート」  
(=「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」) の活用
- ④ -3 点検 / 審査の基本的な手順
- ④ -4 自己点検
- ⑤ 点検者 / 審査員の心得
- ⑥ -1 点検 / 審査結果の記録

### 7 -2- 二者点検で活用する場合

以下を参照して取組んでください。

- ④ -1 基本的な運用方法 / 一般原則
- ④ -2 「養蜂 GAP チェックシート」  
(=「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」) の活用
- ④ -3 点検 / 審査の基本的な手順
- ④ -5 二者点検
- ⑤ 点検者 / 審査員の心得
- ⑤ -1 点検者の要件
- ⑥ -1 点検 / 審査結果の記録
- ⑥ -2 点検結果の効果的な活用
- ⑥ -4 非通知点検 / 非通知審査

### 7 -3- 第三者認証で活用する場合

以下を参照して取組んでください。

- ④ -1 基本的な運用方法 / 一般原則
- ④ -2 「養蜂 GAP チェックシート」  
(=「養蜂 GAP 管理対象と適合基準」) の活用
- ④ -3 点検 / 審査の基本的な手順
- ④ -5 二者点検
- ④ -6 第三者認証 / 審査
- ⑤ 点検者 / 審査員の心得
- ⑤ -1 点検者の要件
- ⑤ -2 審査員の要件
- ⑥ -1 点検 / 審査結果の記録
- ⑥ -2 点検結果の効果的な活用
- ⑥ -3 審査結果を活用した第三者認証
- ⑥ -4 非通知点検 / 非通知審査

### 8 - 「養蜂 GAP 運用規則」の改定

- ・本書「養蜂 GAP 運用規則」は、「一般社団法人みつばち協会」が管理責任を負い、原本を管理します。
- ・本書の改定は、各事業者による点検、審査の活動を定期的に総括し、見直しを行います。見直しの結果、改定が必要かどうかの判断等は、「一般社団法人みつばち協会」が決定します。
- ・改定作業に関しては、「一般社団法人みつばち協会」が専門家、関係者等を参集し、協議、決定します。
- ・「一般社団法人みつばち協会」は、本書の改定を行った際には、

速やかに関係者に告知、公表します。公表の方法は、「養蜂 GAP」の関連資料の公開ページ上で行うものとします。

「養蜂 GAP」の内容、運用方法についてのお問い合わせ先：

一般社団法人 みつばち協会

〒 104-0061

東京都中央区銀座 3-9-11 紙パルプ会館 11F

電話：03-6277-8000 FAX：03-6277-8888

Mail：ginzainitiative@gmail.com

📄 - 付帯資料一覧

「養蜂 GAP」は、以下の文書で構成されます。

・「養蜂 GAP」（管理対象と適合基準／チェックシート）：GAP（Good Agricultural Practices）は、養蜂活動の生産工程における食品安全、環境（資源）保全、労働安全等のリスクを低減するための改善点を見出し、より良い生産、持続可能な生産を実現するための「達成すべき目標」を明確にしたツールです。

・「運用規則」：本書のことです。本書では、「養蜂 GAP」が恣意的な運用がなされないようにするため、全体的な概念と「養蜂 GAP」の統一的な運用や活用の方法、点検、審査等の各種手順を定めています。

・「養蜂 GAP・審査申込書兼同意書・2024」：二者点検、第三者審査用の提出書類です。二者点検、第三者認証を受けたい養蜂業者が作成し、取引先（二者点検）、認証機関（第三者認証事業者）に提出する書式です。

「養蜂 GAP」には、以下の付帯文書が開発されています。

事務局が作成した、各種の「養蜂 GAP」に付帯する文書類

・「養蜂 GAP 用・帳票記入用紙・見本」（Word 文書）

・「製造工程フローダイアグラム」

・「製造工程フローダイアグラム・ニホンミツバチ」

・「ヒヤリハット記録用紙・2024」

これらの資料に関しましては、

以下の URL より PDF でダウンロードしてご利用ください。

ダウンロード用 URL

「一般社団法人 みつばち協会」HP よりダウンロードしてください。

<https://honeybee.or.jp/wop/>

以上

# 養蜂GAP管理対象と適合基準2024

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項      | 適合基準                                                                                          |
|---------------|----------|----------------|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目             |          |                            |                                                                                               |
| 養蜂場経営<br>の管理  | 1        | 養蜂場管理の<br>見える化 | 1        | ・蜜源の把握／取扱施設／<br>地図の整備      | ・養蜂場の周辺の様子や主要な蜜源が把握できる地図を<br>参照できること。                                                         |
|               |          |                |          |                            | ・関連施設（養蜂場、採蜜場、加工施設、倉庫等）や<br>その周辺の様子が把握できる地図を参照できること。                                          |
|               |          |                |          |                            | ・地図は、少なくとも年1回、更新されていること。                                                                      |
|               |          |                | 2        | ・養蜂場の届出・許可等、<br>必要な手続きの遵守  | ・養蜂振興法に基づき、都道府県に必要な届出を行っていること。                                                                |
|               |          |                |          |                            | ・養蜂事業の開始から、または他から蜂群を導入する、<br>蜂群を移動するつど、都道府県の条例又は指導に合わせた<br>適切な申請を行うこと。                        |
|               |          |                |          |                            | ・養蜂生産物を明らかにし、<br>関連する法令（食品衛生法・薬機法等）を遵守していること。                                                 |
|               |          |                |          |                            | ・養蜂生産物取扱施設の営業許可等、必要な届出（営業届）を<br>行っていること。また食品衛生責任者の選任をしていること。                                  |
|               |          |                |          |                            | ・国や自治体等の補助事業を活用している場合、<br>仕様や用途等を遵守していること。                                                    |
|               |          |                |          |                            | ・その他、消防法、自然保護地域での活動、地域の取決め等<br>必要な届出を行っていること。                                                 |
|               |          |                | 3        | ・養蜂場の規模／<br>組織体制の明確化       | ・養蜂事業、養蜂場ごとの飼養（予定／最大）群数、蜜源等を<br>説明できること。                                                      |
|               |          |                |          |                            | ・養蜂事業の概要、生産する養蜂生産物もしくはサービス（ポリ<br>ネーション）、及びその販売／供給予定量を提示できること。                                 |
|               |          |                |          |                            | ・事業の経営、養蜂場の管理、養蜂生産物の品質及び衛生管理、<br>飼養管理、動物用医薬品管理、飼料管理、労働安全衛生の責任<br>者等、本「養蜂 GAP」が求める責任者を説明できること。 |
|               |          |                | 4        | ・事業に応じた税制度の遵守              | ・（法人、個人の）事業に応じた税制度（事業税、確定申告、消費税、<br>インボイス制度等）を理解し、適切に申告し、遵守していること。                            |
|               | 2        | 経営者の責任         | 5        | ・相談窓口の把握                   | ・養蜂場の運営、管理に係る行政の窓口を把握していること。                                                                  |
|               |          |                |          |                            | ・刺害（しがい・ミツバチおよびスズメバチ）に対応できる<br>医療機関を把握していること。                                                 |
|               |          |                |          |                            | ・養蜂の管理、病虫害対策等、技術に関する相談できる窓口を<br>把握していること。                                                     |
|               |          |                | 6        | ・経営者による組織、<br>品質、飼養管理等の見直し | ・経営者は、養蜂の年度ごとに事業の内容や規模、養蜂場の運営、<br>養蜂生産物やサービスの品質、飼養管理の方法を、経営方針と<br>照合して必要に応じて見直していること。         |
|               |          |                |          |                            | ・経営者の見直しにより、次年度の計画を立案していること。                                                                  |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |               | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                                                                        | 適合基準                                                                                                       |
|---------------|----------|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目            |          |                                                                                                              |                                                                                                            |
| 養蜂場経営<br>の管理  | 3        | 方針の策定と<br>共有  | 7        | ・養蜂場（活動）の運営方針<br>の明確化                                                                                        | ・養蜂についての運営方針が明確であること。                                                                                      |
|               |          |               |          | ・養蜂の運営方針にはコンプライアンス、食品安全、環境保全、<br>労働安全、継続的な改善が含まれていること。                                                       |                                                                                                            |
|               |          |               | 8        | ・養蜂の運営方針が事業の従事者または、<br>参加メンバーに周知されていること。                                                                     |                                                                                                            |
|               |          |               |          | ・養蜂の運営方針の周知により、方針に基づいた管理が<br>従業員や参加メンバーの意識に行き渡っていること。                                                        |                                                                                                            |
|               | 4        | 生産計画          | 9        | ・養蜂の年度に合わせ、年間の養蜂場の管理、作業の予定を<br>含む年間スケジュールを説明できること。                                                           | ・養蜂の年度に合わせ、年間の養蜂場の管理、作業の予定を<br>含む年間スケジュールを説明できること。                                                         |
|               |          |               |          | ・年間スケジュールに基づき、必要な資源（別表参照：蜜源、<br>蜂群、餌、薬、人的資源、養蜂具等すべてを含む）が確保され<br>ていること。蜂群、餌、薬、人的資源、養蜂具等すべてを含む）<br>が確保されていること。 |                                                                                                            |
|               |          |               | 10       | ・年間スケジュールに基づき、事業として提供する養蜂生産物<br>の数量、サービスの期間の予定、計画が説明できること。                                                   | ・年間スケジュールに基づき、事業として提供する養蜂生産物<br>の数量、サービスの期間の予定、計画が説明できること。                                                 |
|               |          |               |          | ・年間スケジュールを養蜂場の管理や提供する養蜂生産物の数<br>量、サービスの質等の実績を参考に、見直ししていること。                                                  |                                                                                                            |
|               | 5        | 必要な手順書<br>の整備 | 11       | ・養蜂場の運営（届出、契約等を含む）、管理（飼養、環境整<br>備等を含む）及び事業の承継、継続、周知、養蜂生産物の生産<br>（衛生、出荷等を含む）等のために必要な事項を整理し、手順<br>書に定めていること。   | ・養蜂場の運営（届出、契約等を含む）、管理（飼養、環境整<br>備等を含む）及び事業の承継、継続、周知、養蜂生産物の生産<br>（衛生、出荷等を含む）等のために必要な事項を整理し、手順<br>書に定めていること。 |
|               |          |               |          | ・定められた手順書に基づき、必要な記録を明確にしていること。                                                                               |                                                                                                            |
|               |          |               | 12       | ・法律制度や事業内容の変更、養蜂場の運営や事業計画の<br>変更等に基づき、手順書を見直していること。                                                          | ・法律制度や事業内容の変更、養蜂場の運営や事業計画の<br>変更等に基づき、手順書を見直していること。                                                        |
|               |          |               |          | ・手順書への相違があった場合、適切に対処していること。                                                                                  |                                                                                                            |
|               | 6        | 記録の作成と<br>保管  | 13       | ・手順書の見直しの内容は、従業員など関係者に<br>周知されていること。                                                                         | ・手順書の見直しの内容は、従業員など関係者に<br>周知されていること。                                                                       |
|               |          |               |          | ・手順書の内容が、実態と整合していること。                                                                                        |                                                                                                            |
|               |          |               | 14       | ・事業継続のための<br>記録の作成                                                                                           | ・事業継続のための<br>記録の作成                                                                                         |
|               |          |               |          | ・記録ごとの保管年限／<br>保管方法のルール                                                                                      | ・記録ごとの保管年限／<br>保管方法のルール                                                                                    |
|               | 7        | 契約の管理         | 15       | ・養蜂場の運営（届出、契約等を含む）、<br>管理（飼養、環境整備等を含む）及び事業の承継、継続、<br>周知、養蜂生産物の生産（衛生、出荷等を含む）等のために<br>必要な記録について、保管年限を定めていること。  | ・養蜂場の運営及び事業の承継、継続、<br>周知のために必要な記録を定め、作成していること。                                                             |
|               |          |               |          | ・必要な記録は、定めた保管年限を守って保管されていること。                                                                                |                                                                                                            |
|               |          |               | 16       | ・必要な記録の閲覧が可能で<br>あることの確保                                                                                     | ・必要な記録は、閲覧可能な状態に整理されていること。                                                                                 |
|               |          |               |          | ・養蜂場の借受け契約                                                                                                   | ・事業の継続のため、養蜂場に関連する土地等の借受けが<br>担保されていること。                                                                   |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                        | 基準<br>番号                     | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                         | 適合基準                                                                                  |
|---------------|----------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                     |                              |                                               |                                                                                       |
| 養蜂場経営<br>の管理  | 7        | 契約の管理                  | 17                           | ・養蜂場の借受け契約                                    | ・事業の継続のため、利用する施設、設備、機械、<br>使用する水等の借受けが担保されていること。                                      |
|               |          |                        | 18                           | ・外部委託先（運輸、<br>福祉作業等含む）との契約                    | ・事業の継続のため、生産工程等を外部に委託する場合、<br>委託する事業者、期間、委託作業の内容が明確であること。                             |
|               | 8        | 仕入れ先の<br>評価            | 19                           | ・養蜂関連機材・資材、<br>ユーティリティ関連の仕入れ先、<br>入手先の把握      | ・事業の継続のために活用している機材や資材、<br>ユーティリティの仕入れ先、サービスの提供者を説明できること。                              |
|               |          |                        | 20                           | ・仕入れ先、入手先の安定性、<br>商品の安全性等の評価                  | ・仕入れ先、サービスの提供者について、安定性や品質に基づき<br>評価を行っていること。                                          |
|               |          |                        | 21                           | ・問題のある仕入れ先、<br>入手先を適宜変更                       | ・仕入れ先、サービスの提供者について、品質に関わる事故や<br>社会的な事件等の情報に基づき、再評価し、見直していること。                         |
|               | 9        | (商品以外の)<br>苦情・事故<br>対応 | 22                           | ・養蜂場への苦情対応の手順                                 | ・養蜂場に対する問い合わせや苦情、生じる可能性のある<br>事故に対応するための手順を説明できること。                                   |
|               |          |                        | 23                           | ・内部の意見に関わる<br>対応の手順                           | ・内部で生じた意見等に対応するための手順を説明できること。                                                         |
|               |          |                        |                              |                                               | ・内部の意見／外部の問い合わせや苦情については、<br>個人情報の管理を適切に実施していること。                                      |
|               | 24       | ・苦情の記録と是正措置            | ・外部、内部で生じた意見、苦情、事故を記録していること。 |                                               |                                                                                       |
|               | 10       | 災害・事故等<br>への対策         | 25                           | ・災害、事故等への補償制度<br>の活用                          | ・収入保険、農業共済の制度、機械設備の保証、<br>交通事故や火災などの任意保険等、様々な事故や災害に関する<br>補償制度を活用していること。              |
|               |          |                        | 26                           | ・製造物責任に関する補償制<br>度の活用                         | ・養蜂生産物、提供するサービス等の製造物責任保険を<br>活用していること。                                                |
|               |          |                        |                              |                                               | ・災害、事故、製造物責任等に関し活用している補償制度を、<br>必要に応じて見直していること。                                       |
|               | 11       | 自己点検／<br>内部監査          | 27                           | ・農場の業務、作業工程、<br>品質、飼養管理の内部監査<br>の実施           | ・経営者は、「養蜂 GAP」をよく理解した人員に、<br>養蜂場の業務、作業工程、品質、飼養管理等について、<br>「養蜂 GAP」に基づく内部監査を実施させていること。 |
|               |          |                        |                              |                                               | ・内部監査は、少なくとも年1回以上実施されていること。                                                           |
|               |          |                        | 28                           | ・自己点検／内部監査結果の<br>記録と是正措置の実施                   | ・自己点検／内部監査の結果について、実施日、点検／監査者、<br>被監査部門、被監査者、監査の結果（適合／不適合の判断、<br>その根拠）を記録していること。       |
|               |          |                        |                              |                                               | ・抽出された不適合は、担当者により是正され、<br>各責任者（不在場合は経営者）により承認されていること。                                 |
|               | 12       | 知的財産の<br>保護            | 29                           | ・技術・器具、<br>表示（名称、特殊な養蜂）、<br>ブランド等の<br>知的財産の把握 | ・自己点検／内部監査の結果及び是正措置は、<br>経営者に報告されていること。                                               |
|               |          |                        |                              |                                               | ・自ら工夫した機械／器具、資材等、自身の保有する<br>知的財産を説明できること。                                             |

| 養蜂 GAP 適合基準項目                                        |          |                                     | 基準<br>番号                                                                                  | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                         | 適合基準                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 区分                                                   | 項目<br>番号 | 項目                                  |                                                                                           |                                               |                                                                               |
| 養蜂場経営<br>の管理                                         | 12       | 知的財産の<br>保護                         | 29                                                                                        | ・技術・器具、<br>表示（名称、特殊な養蜂）、<br>ブランド等の<br>知的財産の把握 | ・自ら使用している意匠、商標、商品名等、自身の保有する<br>知的財産を説明できること。                                  |
|                                                      |          |                                     | 30                                                                                        | ・自己の知的財産の保護                                   | ・自身の保有する知的財産の保護の方法を定め、<br>実践していること。                                           |
|                                                      |          |                                     | 31                                                                                        | ・他者の知的財産侵害の回避                                 | ・他者の知的財産を侵害しない方法で、機械／器具、資材を選定、<br>入手していることを説明できること。                           |
|                                                      |          |                                     |                                                                                           |                                               | ・意匠、商標、商品名を選定、使用する際には、<br>他者の知的財産を侵害していないことを確認していること。                         |
| ・発信する文書、動画や活動の配信などを行う際、<br>他者の発信や取組みを、許可なく流用していないこと。 |          |                                     |                                                                                           |                                               |                                                                               |
| 飼養管理                                                 | 13       | 飼養管理<br>責任者の責務                      | 32                                                                                        | ・飼養管理責任者の配置                                   | ・蜂群の健康、衛生管理のため、飼養管理に関する責任者を<br>決めていること。                                       |
|                                                      |          |                                     |                                                                                           |                                               | ・飼養衛生管理責任者は、関係法令（家畜伝染病予防法、養蜂<br>振興法）、使用する巣箱／器具、病虫害、飼料等に関する最新<br>の情報を入手していること。 |
|                                                      |          |                                     | 33                                                                                        | ・飼養管理技術の向上                                    | ・飼養衛生管理責任者は、入手した最新の情報を活用し、<br>蜂群の飼養衛生を改善していること。                               |
|                                                      | 14       | 飼養群数<br>の管理                         | 34                                                                                        | ・飼養群数の把握                                      | ・飼養する都道府県の規定（条令等）に従い、<br>飼養群数を管理していること。                                       |
|                                                      |          |                                     |                                                                                           |                                               | ・都道府県からの飼養群数、養蜂場の場所等の問合せに<br>適切に対応していること。                                     |
|                                                      | 15       | 放射性物質／<br>土壌汚染地域、<br>その他汚染源<br>への対応 | 35                                                                                        | ・蜜源の地域の放射性物質汚<br>染リスクの把握                      | ・養蜂場、巣箱の設置場所、蜜源に放射性物質の汚染がないか、<br>リスクを評価していること。                                |
|                                                      |          |                                     | 36                                                                                        | ・放射性物質汚染リスクのある<br>地域の回避                       | ・養蜂場、巣箱の設置場所、蜜源に放射性物質の汚染リスクが<br>ある場合、その場所を回避していること。                           |
|                                                      |          |                                     | 37                                                                                        | ・土壌汚染地域の情報の把握<br>と対応                          | ・養蜂場、巣箱の設置場所、蜜源が土壌汚染地域に該当しないか、<br>リスクを評価していること。                               |
|                                                      |          |                                     |                                                                                           |                                               | ・養蜂場、巣箱の設置場所、蜜源が土壌汚染地域にある場合、<br>汚染が生じないように対策を講じていること。                         |
|                                                      | 38       | ・その他、汚染源となる施設<br>の把握と対応             | ・畜産施設、廃糖液を排出する施設等、<br>ミツバチが寄り付きやすい施設を把握し、<br>養蜂生産物の汚染源とならないように把握と対応ができて<br>リスク評価ができていること。 |                                               |                                                                               |
|                                                      | 16       | 飼養管理のため使用する<br>水の安全性                | 39                                                                                        | ・手洗い、器具洗浄、散水等、<br>使用する水の水質を把握                 | ・手洗い、器具の洗浄、巣箱の設置場所、<br>蜜源への散水など、養蜂場の管理のために使用する水について、<br>水源を把握していること。          |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                      | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                  | 適合基準                                                                    |
|---------------|----------|----------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                   |          |                                                        |                                                                         |
| 飼養管理          | 16       | 飼養管理のため使用する<br>水の安全性 | 39       | ・手洗い、器具洗浄、散水等、<br>使用する水の水質を把握                          | ・養蜂場の管理のために使用する水について、<br>水質を把握していること。                                   |
|               |          |                      |          |                                                        | ・飼養しているミツバチの種類、蜂群の大きさに適した巣箱を<br>選択していること。                               |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱、巣板等の病虫害の駆除、伝染病予防のためのルールを<br>定めていること。                                |
|               | 17       | 巣箱、<br>養蜂場の管理        | 40       | ・サイズ、衛生管理、<br>再利用、保管のルール<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。 | ・スムシ等の害虫の発生抑止、<br>病原菌やウィルスの除去等を実施していること。                                |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱、巣板等を再利用する場合、修繕、保管方法、<br>消毒等のルールを定め、実施していること。                        |
|               |          |                      |          |                                                        |                                                                         |
|               |          |                      | 41       | ・巣箱の設置場所の選定                                            | ・ミツバチを飼養する巣箱は、<br>安全で、安定した場所に設置していること。                                  |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱の設置場所は、車両でアクセスできること。                                                 |
|               |          |                      | 42       | ・防草、<br>蟻・スズメバチ等の害虫、<br>汚染、被害対策の実施                     | ・飼養するミツバチに危害が加えられないような場所に設置し、<br>対策を講じていること。                            |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱を設置する場所の雑草、蟻等の害虫対策を講じていること。                                          |
|               | 18       | 病虫害への<br>対応          | 43       | ・死骸、残さの撤去                                              | ・雑草、蟻・スズメバチ等の害虫対策は、<br>可能な限りミツバチにストレスを与えず、病虫害の発生原因<br>にならない方法を採用していること。 |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱の強度の向上、病虫害の防除のための対策は、ミツバチ<br>に影響を与えない、養蜂生産物を汚染しない方法であること。            |
|               |          |                      | 44       | ・衛生管理及び<br>防除計画の立案<br>※基準番号「11」および<br>「15」に含まれる。       | ・巣箱の設置場所により、必要に応じてミツバチの死骸を<br>残さないように処理をしていること。                         |
|               |          |                      |          |                                                        | ・巣箱／巣枠等の衛生的な<br>保管                                                      |
|               |          |                      | 45       | ・伝染性疾病的発生予防<br>とまん延防止                                  | ・養蜂用の巣箱／巣枠について、衛生的に修繕、管理、<br>保管していること。                                  |
|               |          |                      |          |                                                        | ・ミツバチの伝染病、害虫の発生を予防、駆除するために、<br>養蜂場や設備、器具等の衛生管理及び病虫害の防除の計画を<br>立案していること。 |
|               | 19       | 飼養管理のため使用する<br>水の安全性 | 46       | ・法定伝染病、<br>届出伝染病への対応                                   | ・家畜保健衛生所から出される管区の養蜂場での<br>伝染病発生状況の情報を入手し活用していること。                       |
|               |          |                      |          |                                                        | ・病虫害が発生しにくいように、<br>巣箱の設置場所の整備等による予防、適期での内検、<br>観察の実施による早期発見などに努めていること。  |
|               | 20       | 飼養管理のため使用する<br>水の安全性 | 47       | ・法定伝染病、<br>届出伝染病への対応                                   | ・家畜保健衛生所等からの腐蛆病検査を受け入れていること。                                            |
|               |          |                      |          |                                                        | ・法定伝染病、届出伝染病が疑わしい場合、<br>直ちに家畜保健衛生所に届出し、その指示に従っていること。                    |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                         | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                     | 適合基準                                                                              |
|---------------|----------|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                      |          |                                                           |                                                                                   |
| 飼養管理          | 18       | 病虫害への<br>対応             | 47       | ・法定伝染病、<br>届出伝染病への対応                                      | ・家畜保健衛生所、都道府県の罹患（りかん）群の焼却および<br>移動制限命令等が発出された場合には従うこと。                            |
|               |          |                         | 48       | ・ミツバチの異常を発見した<br>時の対応手順の明確化<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。 | ・内検、観察等により、ミツバチの個体、繁殖、<br>蜂群全体の様子を把握し、異常がないか確認していること。                             |
|               |          |                         |          |                                                           | ・ミツバチの異常の原因となる、<br>病虫害が発生した場合の対応方法を文書化していること。                                     |
|               | 19       | 交配・分蜂・<br>蜂群の維持         | 49       | ・女王蜂の管理方法の明確化                                             | ・女王蜂の世代交代のための分蜂防止、及び女王蜂の<br>世代交代について、どのような措置を講じるか、説明できること。                        |
|               |          |                         | 50       | ・女王蜂の育成                                                   | ・蜂群の維持、管理のため、女王蜂の生育状況、<br>王台の有無を内検により把握していること。                                    |
|               |          |                         | 51       | ・分蜂の管理及び記録<br>※基準番号「11」 および<br>「15」に含まれる。                 | ・セイヨウミツバチは必要に応じた分蜂防止策を講じ、<br>ニホンミツバチにおいては分蜂の予兆を把握し、<br>その捕獲、蜂群の維持を行っていること。        |
|               |          |                         |          |                                                           | ・分蜂及び捕獲、巣箱の増加について、日付、捕獲場所、<br>新しい巣箱の設置場所を記録していること。                                |
|               |          |                         | 52       | ・分蜂及び分蜂後の<br>逃去防止の実施                                      | ・分蜂及び分蜂後の逃去防止のために、<br>どのような措置を講じるか、説明できること。                                       |
|               |          |                         | 53       | ・女王、産卵、幼虫、<br>蛹の状態の確認                                     | ・必要な都度、巣箱の内検を行い、<br>産卵、幼虫や蛹の状態を把握していること。                                          |
|               |          |                         |          |                                                           |                                                                                   |
|               | 20       | 飼育蜂群数の<br>制限            | 54       | ・管理可能な蜂群数と処理、<br>処分の徹底                                    | ・管理が困難になった巣箱、崩壊した蜂群は放置せず、<br>確実に撤去し、適切に処理、処分していること。                               |
|               |          |                         |          |                                                           | ・蜂群の処置や処分を行った場合、日付、<br>処置の内容を記録していること。                                            |
|               | 21       | 飼養管理記録                  | 55       | ・養蜂場ごとの飼養管理の記録<br>※基準番号「11」 および「15」に<br>含まれる。             | ・養蜂場ごとに巣箱の設置場所、日付、ミツバチの様子、<br>使用した資材（動物用医薬品／飼料等）、<br>採蜜作業等を記録していること。              |
|               | 22       | 飼養管理用の<br>機械・器具等<br>の管理 | 56       | ・必要な飼養管理用の器具の<br>洗浄、消毒、交換の実施                              | ・飼養管理のために使用する機械、器具を把握していること。                                                      |
|               |          |                         |          |                                                           | ・飼養管理用の巣箱、巣礎、巣枠、内検用の器具、<br>修理用の道具など、飼養管理用の機械／器具について、<br>必要に応じて、適切な頻度で洗浄、消毒していること。 |
|               |          |                         |          |                                                           | ・再利用する飼養管理用の器具について、<br>適切な頻度で交換していること。                                            |
|               | 23       | 動物用医薬品の<br>管理           | 57       | ・動物用医薬品管理責任者<br>の配置                                       | ・動物用医薬品の管理（購入、保管、使用）に関する責任者を<br>決めていること。                                          |
|               |          |                         |          |                                                           | ・動物用医薬品管理責任者は、法定伝染病、届出伝染病、<br>動物用医薬品に関する最新の情報を入手していること。                           |
|               | 23       | 動物用医薬品の<br>管理           | 58       | ・動物用医薬品の<br>適切な保管と管理                                      | ・動物用医薬品は、誤って使用することがないよう、<br>「動物用医薬品の使用の規制に関する省令」<br>及びメーカー指定の方法で保管、管理していること。      |
|               |          |                         |          |                                                           |                                                                                   |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                       | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                             | 適合基準                                                                                                               |
|---------------|----------|-----------------------|----------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                    |          |                                                   |                                                                                                                    |
| 飼養管理          | 23       | 動物用医薬品の<br>管理         | 59       | ・動物用医薬品の使用の記録<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。       | ・動物用医薬品を使用した場合、医薬品を使用した年月日／医<br>薬品を使用した場所／医薬品の名称／対象群の数や管理番号／<br>医薬品の用法及び用量／食用のために出荷することができる<br>年月日（休業期間）を記録していること。 |
|               |          |                       |          | ・動物用医薬品の在庫の記録<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。       | ・動物用医薬品の入庫日、出庫日を記録し、<br>在庫と照合できること。                                                                                |
|               | 24       | 動物用<br>医薬品等の<br>適正な使用 | 61       | ・動物用医薬品等の<br>適正な使用                                | ・ミツバチの病虫害対策に薬品類を使用する場合は、登録され<br>た動物用医薬品のみを使用していること。                                                                |
|               |          |                       |          |                                                   | ・動物用医薬品は用法、用量を遵守して使用し、養蜂生産物を<br>出荷できるまでの期間（休業期間）を遵守していること。                                                         |
|               |          |                       |          |                                                   | ・動物用医薬品を誤って使用した場合や、<br>許可されていない資材を病虫害防除等の目的で使用した<br>養蜂生産物は、食用としないこと。                                               |
|               | 25       | IPM の実践               | 62       | ・病虫害の予防対策                                         | ・病虫害の発生、侵入、増殖の防止に努めていること。<br>年間の防除計画を設けていること。                                                                      |
|               |          |                       |          |                                                   | ・病虫害の発生、侵入、増殖、被害の状況を観察や検査により<br>把握していること。                                                                          |
|               |          |                       |          |                                                   | ・発生状況の情報を活用し、早期の防除に努めていること。                                                                                        |
|               | 26       | 飼料の管理                 | 65       | ・飼料管理責任者の配置                                       | ・ミツバチの飼料の管理に関する責任者を決めていること。                                                                                        |
|               |          |                       |          |                                                   | ・飼料管理責任者は、越冬用飼料、代用花粉などの<br>飼料に関する最新の情報を入手していること。                                                                   |
|               |          |                       | 66       | ・砂糖／糖液、<br>人工花粉等の飼料（添加物含む）<br>の選択、調達、保管、<br>給餌と管理 | ・ミツバチに給餌する飼料について、<br>越冬用などの目的、調達先の信頼性、原材料の安全性等を<br>考慮して選択していること。                                                   |
|               |          |                       |          |                                                   | ・人工飼料を給餌した養蜂生産物を把握し、<br>「掃除蜜」等の対応方法を定めていること。                                                                       |
|               |          |                       |          |                                                   | ・飼料について、指定された保管方法を遵守していること。                                                                                        |
|               | 27       | 農薬の使用                 | 68       | ・農薬の適正な使用                                         | ・給餌は病虫害のまん延防止のために巣箱ごとを実施し、<br>餌を外置きしないこと。                                                                          |
|               |          |                       |          |                                                   | ・飼料に関して、入庫日、出庫日を記録し、残数を管理していること。                                                                                   |
|               | 27       | 農薬の使用                 | 68       | ・農薬の適正な使用                                         | ・飼料及び飼料添加物について、原材料、採取場所、<br>カタログ等により安全性を確認していること。                                                                  |
|               |          |                       |          |                                                   | ・養蜂場、巣箱の設置場所、蜜源に農薬を使用する場合は、<br>使用目的が明確であること。                                                                       |
|               | 27       | 農薬の使用                 | 68       | ・農薬の適正な使用                                         | ・使用目的、使用対象、使用場所、使用方法、<br>使用量（希釈倍数、総使用量）、使用回数、保護装備等は、<br>農薬の容器に定められた方法に限られていること。                                    |
|               |          |                       |          |                                                   | ・農薬の使用後は、適切に防除機や保護装備を洗浄し、<br>他への影響がないように管理していること。                                                                  |

| 養蜂 GAP 適合基準項目         |          |                        | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                              | 適合基準                                                                                                        |
|-----------------------|----------|------------------------|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分                    | 項目<br>番号 | 項目                     |          |                                                    |                                                                                                             |
| 飼養管理                  | 27       | 農薬の使用                  | 69       | ・農薬の使用及び<br>在庫管理の記録<br>※基準番号「11」 および<br>「15」に含まれる。 | ・農薬を使用した場合、農薬を使用した年月日／農薬を使用した<br>場所／農薬の名称／使用目的（防除の対象）／農薬の用法及び<br>用量／食用のために出荷することができる年月日（休業期間）を<br>記録していること。 |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・農薬に関して、入庫日、出庫日を記録し、<br>残数を管理していること。                                                                        |
|                       |          |                        | 70       | ・農薬保管の条件                                           | ・農薬は、誤って使用することがないよう、<br>メーカー指定の方法で保管、管理していること。                                                              |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・毒物、劇物、危険物に該当する農薬、動物用医薬品を使用、<br>保管する場合、ラベルの記載事項を遵守していること。                                                   |
| ミツバチの<br>快適な<br>環境の確保 | 28       | ミツバチの<br>快適な環境<br>での飼養 | 71       | ・暑さ寒さ対策                                            | ・飼養しているミツバチに適した温度環境を提供する計画を<br>説明できること。                                                                     |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・蜂群を維持するため、巣箱の設置場所に日陰を用意する、<br>巣箱の温度が上昇しすぎないように草生を確保するなど、<br>自ら管理する蜂群に適した暑さ対策を講じていること。                      |
|                       |          |                        | 72       | ・外敵対策の計画と実施                                        | ・外敵から蜂群をどの様にするのか、説明できること。                                                                                   |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・外敵からの予防措置、防護対策等を講じていること。                                                                                   |
|                       |          |                        | 73       | ・十分な栄養源の確保                                         | ・飼養している蜂群に見合った蜜源、花粉源を確保していること。                                                                              |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・蜜源となる植物を保全する活動を行っていること。                                                                                    |
|                       | 29       | 蜜源植物の<br>保護・増殖         | 74       | ・蜜源、花粉源となる<br>養蜂植物の増殖の促進                           | ・養蜂場の関連する地域の蜜源となる植物の増減を把握していること。                                                                            |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・養蜂場の関連する地域に蜜源、花粉源となる養蜂植物を増殖、<br>補植していること。                                                                  |
|                       | 30       | 水場の管理                  | 75       | ・水場の確保                                             | ・養蜂場の周辺にミツバチが自由にアクセスできる水飲み場を<br>確保していること。                                                                   |
|                       | 31       | ストレスを<br>与えない工夫        | 76       | ・養蜂場／収穫／<br>輸送でのミツバチへの<br>ストレス低減対策の実施              | ・養蜂場、巣箱の設置場所、採蜜作業、巣箱の輸送など、<br>各工程におけるミツバチのストレスとなる事項を説明できること。                                                |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・各工程におけるミツバチへのストレスについて、<br>どの様に低減するか工夫していることを説明できること。                                                       |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・各工程におけるミツバチへのストレスについて、<br>低減対策を講じていること。                                                                    |
|                       |          |                        | 77       | ・行為の制限                                             | ・ミツバチにストレスを与えないために、<br>巣箱近くの立ち位置、急な行動、振動、香水等をつける、<br>野焼きなどを禁止していること。                                        |
|                       |          |                        |          |                                                    | ・各工程におけるミツバチへのストレス、<br>ストレスの低減対策に関する最新の情報を入手していること。                                                         |

| 養蜂 GAP 適合基準項目         |          |                          | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                               | 適合基準                                                                                          |
|-----------------------|----------|--------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分                    | 項目<br>番号 | 項目                       |          |                                                                     |                                                                                               |
| ミツバチの<br>快適な<br>環境の確保 | 31       | ストレスを<br>与えない工夫          | 77       | ・行為の制限                                                              | ・養蜂場での禁止行為、ストレス低減対策を徹底し、<br>ミツバチのストレスを軽減していること。                                               |
| 生産工程の<br>管理           | 32       | 工程の明確化                   | 78       | ・養蜂生産物の生産の<br>工程の明確化                                                | ・生産する養蜂生産物の種類ごとに、<br>巣箱の設置場所の確保から出荷まで、商品群ごとに<br>生産工程を明確にした文書（フローダイアグラムや説明文書等）<br>を保持していること。   |
|                       |          |                          | 79       | ・各工程における使用機械、<br>器具、資材等の明確化                                         | ・生産工程を明確にした文書には、<br>養蜂生産物に対する食品安全、養蜂場の環境への負荷、<br>労働安全のリスクを検討するために使用する<br>機械、器具、資材等を明確にしていること。 |
|                       |          |                          |          |                                                                     | ・生産工程を明確にした文書は、工程や使用する機械、器具、<br>資材等に変更がある都度、見直していること。                                         |
|                       | 33       | 食品安全の<br>リスク評価           | 80       | ・各工程における汚染、<br>異物混入等のリスクの抽出と<br>評価の実施                               | ・生産工程ごとに、食品の安全に関して脅威となる物質や<br>安全でなくなる状態をリスクとして抽出していること。                                       |
|                       |          |                          |          |                                                                     | ・抽出した食品安全に関するリスクを、発生する可能性と<br>発生した場合の被害の大きさにより、リスクが高いか、低いか、<br>評価していること。                      |
|                       | 34       | 特有のリスク<br>への対応           | 81       | ・養蜂生産物に<br>特有のリスクの抽出                                                | ・特有のリスク（アレルゲン、動物用医薬品及び農薬の残留、<br>ボツリヌス菌、有毒蜜源等）を把握し、<br>養蜂生産物ごとにリスクを評価していること。                   |
|                       | 35       | リスク低減<br>対策の実施           | 82       | ・リスク評価の結果に基づく<br>必要な低減対策の<br>ルール化と実施<br>※基準番号「11」 および「15」<br>に含まれる。 | ・リスクを評価した結果を活用し、リスクを低減するための<br>対策をルールとして定めていること。                                              |
|                       |          |                          |          |                                                                     | ・特有のリスクを含み、リスクを低減するためのルールを<br>実施していること。                                                       |
|                       |          |                          | 83       | ・リスク低減活動の記録の保管<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。                        | ・特有のリスクを含み、リスクが高いと評価した事象について、<br>リスクを低減するためのルールを実施したことを示す<br>記録を作成し、保持していること。                 |
|                       | 36       | リスク評価の<br>見直し            | 84       | ・商品及び養蜂場に対する苦情<br>／異常等の情報、内部監査結果<br>によるリスク評価の見直し                    | ・取引先、出荷先、外部からの商品及び養蜂場に対する苦情／<br>問合せ、内部の異常の報告、内部監査の結果などを活用し、<br>少なくとも年1回以上、リスク評価を見直していること。     |
|                       |          |                          | 85       | ・外部からの情報（食品事故、<br>表示違反、検査結果等）の活用<br>によるリスク評価の見直し                    | ・食品の安全性に関する事故、回収等の情報、<br>各種検査結果を活用し、リスク評価を見直していること。                                           |
|                       |          |                          | 86       | ・リスク評価の見直し記録の保管<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。                       | ・リスク評価の見直しを実施したことを示す記録を作成し、<br>保持していること。                                                      |
|                       | 37       | 養蜂生産物用<br>の機械・器具<br>等の管理 | 87       | ・必要な採蜜用の機械、<br>器具の洗浄、消毒、交換の実施                                       | ・採蜜、収穫のために使用する機械、器具を把握していること。                                                                 |
|                       |          |                          |          |                                                                     | ・採蜜に使用する機械 器具<br>（遠心分離機、蜜刀、蜂ブラシ、蜜漉し等）について、<br>必要に応じて、適切な頻度で洗浄、消毒していること。                       |
|                       |          |                          |          |                                                                     | ・再利用する採蜜、収穫用器具について、適切な頻度で交換して<br>いること。                                                        |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                      | 適合基準                                                                                      |
|---------------|----------|----------------|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目             |          |                                            |                                                                                           |
| 生産工程の<br>管理   | 38       | 採蜜場所           | 88       | ・採蜜場所の明確化                                  | ・巣箱の設置場所ごとに、採蜜場所を特定できること。                                                                 |
|               |          |                | 89       | ・採蜜場所での衛生管理のルール化<br>※基準番号「11」および「15」に含まれる。 | ・採蜜場所が屋内／屋外の場合の汚染や異物混入防止のための措置等の衛生管理のルールを定めていること。                                         |
|               | 39       | 採蜜方法           | 90       | ・採蜜方法の明確化<br>※基準番号「11」および「15」に含まれる。        | ・採蜜の手順、採蜜したハチミツの処理方法、蜜を入れる容器等を明確に説明できること。                                                 |
|               |          |                |          |                                            | ・養蜂年度の最初の蜜に、掃除蜜（給餌した飼料）が混入している可能性を把握し、他のハチミツと混合しない方法を定めていること。                             |
|               |          |                |          |                                            | ・可能な限り、幼虫や巣の残渣が混入しない方法で採蜜すること。                                                            |
|               |          |                |          |                                            | ・採蜜量が収穫容器を十分満たさない場合の処理方法を定めていること。                                                         |
|               |          |                |          |                                            | ・移送、商品化、出荷する前に、十分に濃縮されていないハチミツを採蜜する場合、どの様に処理、処分するか説明できること。<br>※糖度を上げる場合は、基準番号「105」を参照のこと。 |
|               |          |                | 91       | ・採蜜時の衛生管理のルール化<br>※基準番号「11」および「15」に含まれる。   | ・採蜜時に汚染や異物混入、病害虫のまん延防止のための措置、及び使用する器具とその使用目的、器具の消毒等の衛生管理のルールを定めていること。                     |
|               |          |                |          |                                            | ・採蜜場所から養蜂生産物取扱施設にハチミツを運搬する際に汚染、異物混入を防止するためのルールを定めていること。                                   |
|               |          |                | 92       | ・採蜜時の緊急事態への対応                              | ・採蜜作業中に大型の野生動物、蜜蜂の天敵、天候の急変などの緊急事態が生じた場合に備え、手順や装備を整えていること。                                 |
|               | 40       | 最終製品に<br>使用する水 | 93       | ・最終製品に接触する可能性のある<br>水の水質を把握                | ・採蜜作業、養蜂生産物取扱工程等において、最終製品に接触する可能性がある水について、水源を把握していること。                                    |
|               |          |                |          |                                            | ・最終製品に接触する可能性がある水については、飲用水／食品製造用水の水質基準を満たしていることを証明できること。                                  |
|               | 41       | 収穫容器／<br>包装資材  | 94       | ・収穫、包装容器の衛生管理のルール化と実施                      | ・採蜜用の収穫容器について、衛生管理のルールを定めていること。                                                           |
|               |          |                |          |                                            | ・養蜂生産物の包装容器について、衛生管理のルールを定めていること。                                                         |
|               |          |                |          |                                            | ・採蜜用の収穫容器、養蜂生産物の包装容器をルールに基づき、衛生的に管理していること。                                                |
|               |          |                | 95       | ・収穫容器／包装資材の衛生的な保管                          | ・養蜂生産物の収穫容器。包装容器について、衛生的に保管するためのルールを定めていること。                                              |
|               |          |                |          |                                            | ・養蜂生産物の収穫容器、包装容器を、ルールに基づき衛生的に保管していること。                                                    |
|               |          |                |          |                                            |                                                                                           |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                                   | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                | 適合基準                                                                                                                             |
|---------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                                |          |                                                      |                                                                                                                                  |
| 生産工程の<br>管理   | 42       | 養蜂生産物<br>取扱い施設<br>(充填施設／<br>保管施設) | 96       | ・構造／レイアウトの明確化                                        | ・養蜂生産物取扱施設の周辺の様子、内部のレイアウトが把握できる最新の図面を作成していること。                                                                                   |
|               |          |                                   | 97       | ・有害生物の侵入防止                                           | ・養蜂生産物取扱施設は、外部から有害生物の侵入を防ぎ、内部での有害生物の発生を防止できる構造であること。<br><br>・有害生物を駆除する場合は、養蜂生産物や包装資材等を汚染しない方法で実施していること。                          |
|               | 43       | 養蜂生産物<br>品質・<br>衛生管理<br>責任者の責務    | 98       | ・養蜂生産物品質・<br>衛生管理責任者の配置                              | ・養蜂生産物の品質及び衛生管理に関する責任者を決めていること。                                                                                                  |
|               |          |                                   | 99       | ・養蜂生産物の品質・衛生管理<br>に関する情報の更新                          | ・養蜂生産物品質・衛生管理責任者は、品質の維持、管理、食品安全、衛生管理、表示に関する最新の情報を入手していること。<br><br>・養蜂生産物品質・衛生管理責任者は、入手した最新の情報を活用し、養蜂生産物の品質・衛生管理の環境、表示等を見直していること。 |
|               |          | 養蜂生産物<br>の管理                      | 100      | ・養蜂生産物の品質管理の実施<br>※基準番号「11」および「15」に含まれる。             | ・養蜂生産物の品目・品質ごとに、出荷先、用途を説明できること。<br><br>・ハチミツについて、糖度（水分）管理のルールを定めていること。<br><br>・充填の手順についてのルールを定めていること。                            |
|               |          |                                   |          |                                                      | ・養蜂生産物について、品質の劣化を防ぐための品質管理のルールを定めていること。                                                                                          |
|               |          |                                   |          |                                                      | ・養蜂生産物について、品質の劣化が生じた場合の処置、処分の方法を定めていること。                                                                                         |
|               |          |                                   |          |                                                      | ・仕入れた養蜂生産物と混合する場合、品質に誤解を与えるような混合・表示を行わないこと。                                                                                      |
|               |          |                                   |          |                                                      | ・仕入れた養蜂生産物と混合した場合、何を、どの割合で混合したか、記録していること。                                                                                        |
|               |          |                                   |          |                                                      |                                                                                                                                  |
|               |          |                                   | 101      | ・汚染、異物混入等の<br>防止による食品安全の確保<br>※基準番号「11」および「15」に含まれる。 | ・養蜂生産物について、汚染、異物混入等の食品安全を確保するための衛生管理のルールを定めていること。<br><br>・養蜂生産物について、汚染、異物混入等の食品安全上の問題が生じた場合の処置、処分の方法を定めていること。                    |
|               |          |                                   |          |                                                      | ・養蜂生産物取扱工程で生じた品質の劣化、汚染、異物混入等の食品安全上の問題が生じた場合、発生日時、原因、処置／処分等を記録していること。                                                             |
|               | 102      | ・不適合品の管理                          |          |                                                      | ・商品として出荷できない養蜂生産物を明確に説明できること。<br><br>・商品として出荷できない養蜂生産物の識別、処理、処分方法を明確に定め、適切に実施していること。                                             |
|               |          |                                   |          |                                                      |                                                                                                                                  |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |                                |                                      | 基準<br>番号                                | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                            | 適合基準                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号                       | 項目                                   |                                         |                                                  |                                                                                                                       |
| 生産工程の<br>管理   | 44                             | 保管                                   | 103                                     | ・保管施設の衛生管理の実施                                    | ・養蜂生産物を保管する施設について、汚染、異物混入等の<br>食品安全を確保するために衛生的に管理していること。                                                              |
|               |                                |                                      | 104                                     | ・汚染、異物混入等の防止による<br>食品安全の確保                       | ・保管場所は衛生的であり、汚染、異物混入の原因となる物品、<br>物質等を置いていないこと。                                                                        |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・保管場所に養蜂生産物と関連の無い資材を保管する場合、<br>区分管理していること                                                                             |
|               |                                |                                      | 105                                     | ・保管に適した品質の維持                                     | ・ハチミツは糖度の低いもの、低い状態で保管しないこと。                                                                                           |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・適切な温度管理の元に保管すること。                                                                                                    |
|               | 106                            | ・適切な保管容器の使用                          | ・養蜂生産物を適切な強度の容器に、<br>汚染されない方法で保管していること。 |                                                  |                                                                                                                       |
|               | 45                             | 出荷                                   | 107                                     | ・出荷作業の品質及び<br>衛生管理<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。 | ・養蜂生産物を出荷する際に汚染、異物混入を防止するための<br>ルールを定めていること。                                                                          |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・養蜂生産物の出荷作業での衛生管理、汚染、異物混入を<br>防止するためのルールを実施していること。                                                                    |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・養蜂生産物の表示、外装等に誤りがないかを確認し、<br>出荷、販売していること。                                                                             |
|               | 46                             | 生産工程管理<br>の記録                        | 108                                     | ・養蜂場ごとの生産管理の記録<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。     | ・養蜂場ごとに採蜜から出荷の生産工程の記録及び必要な場合、<br>安全性の根拠となる衛生管理作業を記録すること。                                                              |
|               | 47                             | 清掃道具・<br>洗浄剤・<br>消毒剤・<br>潤滑油等<br>の管理 | 109                                     | ・清掃機具／器具の管理                                      | ・養蜂場、巣箱の設置場所、<br>養蜂生産物取扱施設、巣箱／巣板等の養蜂用の道具、<br>採蜜等に使用する機械／器具等の用途別、<br>目的別の清掃用具を使用していること。                                |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・清掃用具を衛生的に保管し、必要な都度、交換していること。                                                                                         |
|               |                                |                                      | 110                                     | ・洗浄剤／消毒剤・潤滑油の<br>安全性の確認                          | ・養蜂場、巣箱の設置場所、<br>養蜂生産物取扱施設、巣箱／巣枠等の養蜂用の道具、<br>採蜜等に使用する機械／器具等に洗浄剤／消毒剤、潤滑油等<br>を使用する場合、養蜂生産物の汚染源とならないか、<br>安全性を確認していること。 |
| 111           |                                |                                      |                                         |                                                  | ・洗浄剤／消毒剤・潤滑油の<br>適切な保管と管理                                                                                             |
|               | ・洗浄剤／消毒剤、潤滑油について、衛生的に保管していること。 |                                      |                                         |                                                  |                                                                                                                       |
| 商品の管理         | 48                             | 表示の管理                                | 112                                     | ・出荷先への伝達事項                                       | ・取引先、出荷先に対し、主要蜜源、採蜜日、内容量、糖度、その<br>他品質に関する事項等、伝達すべき情報を明確にしていること。                                                       |
|               |                                |                                      |                                         |                                                  | ・伝達すべき情報を確実に伝達する仕組みを構築し、<br>実施していること。                                                                                 |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                         | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                        | 適合基準                                                                                |
|---------------|----------|-------------------------|----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                      |          |                                              |                                                                                     |
| 商品の管理         | 48       | 表示の管理                   | 112      | ・出荷先への伝達事項                                   | ・養蜂生産物に必要な表示、伝達事項に漏れがないか確認して<br>いること。                                               |
|               |          |                         | 113      | ・監督官庁／関連団体への確認                               | ・仕入れ品と混合した養蜂生産物は、<br>原産地、蜜源の割合等について、適切に表示されていること。                                   |
|               |          |                         |          |                                              | ・養蜂生産物の表示、伝達事項について、<br>景品表示法を遵守すること。                                                |
|               | 49       | 検査の実施                   | 114      | ・必要な残留抗生物質／<br>残留農薬／放射性物質の混入の<br>検査の実施と結果の保管 | ・出荷する養蜂生産物の安全性を確保するため、養蜂生産物に<br>ついて、周辺の状況や汚染に関する情報を収集し、必要に応じ<br>て検査すべき事項を定めていること。   |
|               |          |                         | 115      | ・必要な品質の検査／<br>アレルゲン混入検査の実施と<br>結果の保管         | ・出荷する養蜂生産物の品質を確保するため、<br>養蜂生産物について、必要な検査すべき事項を定めていること。                              |
|               |          |                         |          |                                              | ・品質に関する必要な検査を実施し、その結果を保管していること。                                                     |
|               |          |                         |          |                                              | ・実施した養蜂生産物の安全性及び品質、アレルゲン、<br>異物混入等の検査の結果を、リスク評価の見直しに<br>活用していること。※基準番号「81、97」参照のこと。 |
|               | 50       | 販売禁止の<br>商品             | 116      | ・計量器の点検                                      | ・養蜂生産物の品質や安全性の検査に活用する機器を把握し、<br>必要に応じて点検していること。                                     |
|               |          |                         |          |                                              | ・計量法の対象となる養蜂生産物を計量する器具に関し、<br>適切に校正していること。                                          |
|               | 51       | トレー<br>サビリティの<br>確保     | 117      | ・人体に悪影響のある商品の<br>販売禁止                        | ・ホツツヅ、トリカブト等毒のある蜜源となる植物を理解、<br>把握した上で、必要に応じて検査を行っていること。                             |
|               |          |                         |          |                                              | ・毒となる蜜源を含むハチミツを販売しないこと。                                                             |
|               | 52       | 商品への<br>苦情・異常・<br>回収の対応 | 118      | ・出荷する養蜂生産物から<br>インプットの遡及可能性の確保               | ・出荷する養蜂生産物から、製造や収穫の記録をたどる<br>ことができ、どの巣箱の設置場所（養蜂場）から、<br>どの蜜源を中心に収穫されたものが確認できること。    |
|               |          |                         |          |                                              | ・収穫の記録から、与えた飼料、<br>使用した動物用医薬品等が把握できること。                                             |
|               |          |                         | 119      | ・蜜源／収穫から出荷する<br>養蜂生産物への<br>追跡可能性の確保          | ・想定している蜜源、飼養している巣箱の設置場所（養蜂場）<br>から得られた養蜂生産物が、いつ、どこに出荷されたか<br>確認できること。               |
|               |          |                         |          |                                              | ・収穫の記録から、出荷日、出荷先、もしくは保管場所、<br>保管数量が把握できること。                                         |
|               |          |                         | 120      | ・外部からの商品への苦情への<br>対応手順の明確化                   | ・出荷する養蜂生産物、提供するサービスに関して、<br>取引先から寄せられた苦情／問合せに対し、<br>どの様に対応するか、明確に説明できること。           |
|               |          |                         |          |                                              | ・原因調査等のため、商品の出荷単位ごとに必要に応じて<br>サンプルを保管していること。                                        |

| 養蜂 GAP 適合基準項目  |            |                                                 | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項         | 適合基準                                                                           |
|----------------|------------|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 区分             | 項目<br>番号   | 項目                                              |          |                               |                                                                                |
| 商品の管理          | 52         | 商品への<br>苦情・異常・<br>回収の対応                         | 121      | ・内部からの商品への異常への<br>対応手順の明確化    | ・出荷する養蜂生産物、提供するサービスに関して、<br>作業者や関連事業者から提供された異常の報告に対し、<br>どの様に対応するか、明確に説明できること。 |
|                |            |                                                 | 122      | ・商品回収等の手順の<br>明確化と実施          | ・寄せられた苦情／問合せ、異常の報告に対し、商品の出荷停止、<br>回収等の応急処置が必要な場合を明確に説明できること。                   |
|                |            |                                                 |          |                               | ・商品の出荷停止、回収等の応急処置が必要な場合、<br>その処置に関連する監督官庁等（保健所等）に届出していること。                     |
|                |            |                                                 | 123      | ・商品への苦情／異常／<br>回収等の記録         | ・商品への苦情／問合せ、異常の報告に対し、実施した措置、<br>経過、原因調査の結果を記録し、<br>定めた手順通りに対応したことが確認できること。     |
|                |            |                                                 | 124      | ・再発防止策の実施                     | ・商品への苦情／問合せ、異常等への対応を通じ、<br>再発防止策を検討し、実施していること。                                 |
|                |            |                                                 |          |                               | ・再発防止策を講じた後、養蜂生産物の出荷、<br>サービスの提供を開始していること。                                     |
| 外部委託<br>の管理    | 53         | 外部委託先へ<br>の要求                                   | 125      | ・外部委託工程における<br>食品安全への要求事項の明確化 | ・外部に委託している生産工程ごとに、食品安全のために<br>遵守すべき事項を具体的に明確にしていること。                           |
|                | 54         | 外部委託先の<br>点検                                    | 126      | ・外部委託先の食品安全への<br>要求事項の遵守状況の点検 | ・外部委託先に対し、委託している生産工程の<br>食品安全のために遵守すべき事項が遵守されているか、<br>少なくとも年1回以上、点検していること。     |
|                |            |                                                 | 127      | ・是正、改善の要求                     | ・外部委託先の点検により抽出された不適合に対し、<br>是正を要求していること。                                       |
|                |            |                                                 |          |                               | ・外部委託先の点検により要求した是正に対し、<br>改善されたことを確認していること。                                    |
|                |            |                                                 |          |                               | ・経営者は、外部委託先に対して実施した<br>点検の結果を把握していること。                                         |
|                |            |                                                 | 128      | ・外部委託先の評価と選定                  | ・外部委託先に対し、点検の結果を活用して評価、選定し、<br>評価の基準を見直していること。                                 |
| 労務管理／<br>人権の保護 | 55         | 労働基準法に<br>基づく管理                                 | 129      | ・労働基準法の遵守                     | ・経営者は、労働基準法等の法規制を理解し、<br>遵守していることを説明できること。                                     |
|                |            |                                                 |          |                               | ・研修として受け入れる場合であっても、労働者として適正に<br>扱うこと。                                          |
|                |            |                                                 | 130      | ・労働者の名簿の管理                    | ・同居の家族以外の作業者がいる場合、<br>労働基準法に求められる名簿を作成していること。                                  |
|                |            |                                                 |          |                               | ・労働者の名簿は、必要な都度、更新、管理されていること。                                                   |
| 131            | ・個人情報保護の徹底 | ・労働者の名簿、労働条件、賃金台帳等について、<br>個人情報保護の観点で管理されていること。 |          |                               |                                                                                |

| 養蜂 GAP 適合基準項目  |          |                        | 基準<br>番号                                                      | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                                  | 適合基準                                                                                                                      |
|----------------|----------|------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分             | 項目<br>番号 | 項目                     |                                                               |                                                                        |                                                                                                                           |
| 労務管理／<br>人権の保護 | 56       | 労働条件の<br>提示と遵守         | 132                                                           | ・労働条件の通知と承認                                                            | ・労働者に、労働条件を通知し、承認を得ていること。                                                                                                 |
|                |          |                        | 133                                                           | ・不当な労働／差別／<br>賃金格差の禁止                                                  | ・賃金台帳を整備していること。                                                                                                           |
|                |          |                        |                                                               |                                                                        | ・経営者は、作業者に対する不当な労働の強要、差別、賃金格差、<br>不当な控除、搾取をしていないことを説明できること。                                                               |
|                | 134      | ・ハラスメント等が<br>生じない管理    | ・経営者は、作業者に対してハラスメントを生じないように、<br>養蜂場、加工施設等を管理していることを説明できること。   |                                                                        |                                                                                                                           |
|                |          |                        | ・経営者は、養蜂場、加工施設等でハラスメントが発生した場合<br>に備え、被害を訴えることができる仕組みを整えていること。 |                                                                        |                                                                                                                           |
|                | 57       | 労働者との<br>コミュニケー<br>ション | 135                                                           | ・コミュニケーションを<br>取る仕組みの構築                                                | ・経営者は、作業者と労働条件、労働環境、<br>労働安全衛生等について、年1回以上、コミュニケーションを<br>とるための仕組みを構築していること。                                                |
| 136            |          |                        | ・労働条件／労働環境／<br>労働安全衛生の改善への<br>取組み                             | ・経営者は、作業者とのコミュニケーションを通じて<br>収集した要望を活かし、労働条件、労働環境、労働安全衛生等<br>を改善していること。 |                                                                                                                           |
| 137            |          |                        | ・家族経営協定の締結                                                    | ・同居の家族のみで経営されている養蜂場の場合、経営者は、<br>家族作業者との間で「家族経営協定」を結んでいること。             |                                                                                                                           |
| 作業者／<br>入場者の管理 | 58       | 作業者の<br>教育訓練           | 138                                                           | ・品質／衛生／飼養管理／<br>労働安全衛生の教育訓の<br>計画の立案と実施                                | ・作業者に、養蜂場、加工施設等の<br>養蜂生産物や提供するサービスの品質、<br>衛生管理、飼養管理、労働安全衛生に関する教育を<br>実施する計画を立てていること。                                      |
|                | 59       | 資格の保有                  | 139                                                           | ・品質／衛生／飼養管理／<br>労働安全衛生の必要な<br>資格の把握と<br>有資格者の確保                        | ・作業者に対し、計画に基づいた教育訓練を実施していること。                                                                                             |
|                |          |                        |                                                               |                                                                        | ・養蜂場、加工施設等を経営、運営するために必要な資格につ<br>いて、情報を収集し、把握していること。                                                                       |
|                |          |                        |                                                               |                                                                        | ・養蜂場、加工施設等を経営、運営するために必要な資格を有<br>する人員を確保していること。                                                                            |
|                | 60       | 入場の管理                  | 140                                                           | ・入場者への注意喚起<br>及び盗難防止措置                                                 | ・養蜂場、加工施設等に入場する人員に対し、（食品安全上の）<br>手指の消毒、巣箱への接触、衛生的な服装、（労働安全上の）<br>服装／装備、立入禁止区域、（家畜衛生上の）巣箱の設置場所<br>間の移動等の遵守すべき事項を明確にしていること。 |
|                |          |                        |                                                               |                                                                        | ・養蜂場、加工施設等に入場する人員に対し、<br>養蜂場に入場する際の環境保全、労働安全、ミツバチの快適な<br>環境の確保等の注意事項を明確にしていること。<br>※基準番号「41」及び「77」を参照のこと。                 |
|                |          |                        |                                                               |                                                                        | ・養蜂場、加工施設等に係る盗難を防止するための掲示、<br>対策を講じていること。                                                                                 |

| 養蜂 GAP 適合基準項目  |          |                  | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項    | 適合基準                                                                                                    |
|----------------|----------|------------------|----------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分             | 項目<br>番号 | 項目               |          |                          |                                                                                                         |
| 作業者／<br>入場者の管理 | 60       | 入場の管理            | 141      | ・入場／立入の制限                | ・養蜂場、加工施設等に入場する人員に対し、体調不良や、保護装備が不十分等の注意事項への違反がある場合、入場を制限、もしくは巣箱の設置場所、衛生区域への立入りを制限していること。                |
|                |          |                  |          |                          | ・養蜂場、加工施設等に入場する人員に対し、不測の事態に備えた保険（事故／傷害／イベント参加等）への加入を勧めていること。                                            |
|                | 61       | 作業者の衛生・健康管理      | 142      | ・健康状態の把握                 | ・作業者に対し、日常的に健康状態を把握する仕組みがあること。                                                                          |
|                |          |                  |          |                          | ・作業者に対し、発熱、おう吐、下痢、手指のけが等の症状がある場合の処置を明確にしていること。                                                          |
|                |          |                  |          |                          | ・作業者及び入場者に、ミツバチの毒に対するアレルギー（＝「蜂毒アレルギー症状」／特にアナフィラキシー症状の発症リスク）がないか確認し、対策を講じていること。<br>※基準番号「150」を参照のこと。     |
|                |          |                  | 143      | ・作業者の衛生管理の<br>ルールの策定     | ・巣箱の設置、移送、養蜂場間の移動、内検、採蜜作業、巣箱の回収等の作業時の異物混入、汚染、病害虫のまん延を防ぐため、作業者の衛生管理のルールを定めていること。                         |
|                |          |                  | 144      | ・作業者の衛生管理<br>ルールの遵守      | ・衛生管理のルールを遵守し、異物混入、汚染、病害虫のまん延を防止していること。                                                                 |
|                | 62       | 衛生管理設備           | 145      | ・手洗い、<br>足洗い設備の管理        | ・入場者、作業者の手指、靴底の洗浄、消毒のための設備、備品類を、必要な場所に必要な数、整えていること。                                                     |
|                |          |                  | 146      | ・トイレの管理                  | ・入場者、作業者の人数に合わせ、トイレ及び消毒用の備品類を必要な場所に必要な数、整えていること。                                                        |
|                |          |                  | 147      | ・喫煙／飲食の制限                | ・熱中症対策以外の養蜂場、加工施設等での飲食を、指定場所に限定していること。                                                                  |
|                |          |                  |          |                          | ・養蜂場、加工施設等における喫煙を、指定場所に限定していること。                                                                        |
| 労働安全           | 63       | 労働安全衛生<br>責任者の責務 | 148      | ・労働安全衛生責任者の配置            | ・養蜂場、加工施設等の運営、管理のため、労働安全衛生に関する責任者を決めていること。                                                              |
|                |          |                  | 149      | ・労働安全衛生に関する<br>情報の更新     | ・労働安全衛生責任者は、労働安全衛生法、施行規則、使用する機械／器具、作業場所等における労働安全に関する最新の情報を入手していること。                                     |
|                |          |                  |          |                          | ・労働安全衛生責任者は、入手した最新の情報を活用し、養蜂場、加工施設等の労働安全衛生環境を改善していること。                                                  |
|                | 64       | 労働安全の<br>リスク評価   | 150      | ・労働安全衛生の<br>リスクの抽出と評価の実施 | ・養蜂場、加工施設等の立地、生産工程、飼養時期等における労働安全衛生に関して脅威となる危険な場所・箇所／危険な作業／危険な環境／機械類／危険な生物をリスクとして抽出していること。               |
|                |          |                  |          |                          | ・労働安全衛生のリスク評価には、巣箱の設置場所、暑熱環境下での作業、（蜂群の捕獲を含めた）高所作業、草刈機の使用、単独（一人）作業、夜間作業、長距離の移送作業、蜂毒アレルギー症状の有無を必ず含んでいること。 |
|                |          |                  |          |                          |                                                                                                         |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                 | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                                | 適合基準                                                                                                                    |
|---------------|----------|-----------------|----------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目              |          |                                                      |                                                                                                                         |
| 労働安全          | 64       | 労働安全の<br>リスク評価  | 150      | ・労働安全衛生の<br>リスクの抽出と評価の実施                             | ・抽出した労働安全衛生に関するリスクを、発生する可能性と発生した場合の被害の大きさにより、リスクが高いか、低いか、評価していること。                                                      |
|               |          |                 | 151      | ・養蜂場内のヒヤリハットの<br>活用によるリスク評価の見直し                      | ・養蜂場、加工施設等で発生した労働安全衛生に関するヒヤリハットの情報を記録し、収集していること。<br>・少なくとも年1回以上、入手した最新情報、養蜂場、加工施設等のヒヤリハットを活用し、労働安全衛生に関するリスク評価を見直していること。 |
|               | 65       | 事故防止            | 152      | ・リスク評価に基づくリスク低減<br>対策のルール化※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。 | ・リスクを評価した結果を活用し、<br>リスクを低減するための対策をルールとして定めていること。                                                                        |
|               |          |                 | 153      | ・危険な作業に必要な装備、<br>器具等の確保                              | ・労働安全衛生のリスク評価に基づき、安全を確保するために必要な装備、器具等を確保していること。                                                                         |
|               |          |                 | 154      | ・必要な装備の<br>確実な装着及び、<br>器具等の適切な管理                     | ・安全を確保するために必要な装備、器具を<br>正しく装着して作業していること。                                                                                |
|               |          |                 |          |                                                      | ・山間部に入る際には、長袖、長ズボン、袖口、裾、襟元が<br>しまった服装を装着すること。                                                                           |
|               |          |                 |          |                                                      | ・養蜂場で使用した器具（釘や刃物、工具等）を放置せず、<br>確実に回収すること。                                                                               |
|               |          |                 |          |                                                      | ・火元となる燐煙器、着火器具等を使用する場合、<br>周囲に配慮し、火事の原因とならないように管理し、<br>使用後は確実に消火すること。                                                   |
|               |          |                 | 155      | ・高齢者、未熟者への配慮                                         | ・リスクが高いと評価された場所、作業、環境、機械等については、<br>高齢者、未熟者を従事させないよう努めること。                                                               |
|               | 66       | 設備・機械の<br>安全な使用 | 156      | ・使用する動力付き設備、<br>機械の明確化                               | ・養蜂場、加工施設等の運営、管理のために使用する<br>動力付きの設備、機械を一覧にして管理していること。                                                                   |
|               |          |                 | 157      | ・適切な使用方法、<br>管理の把握及び遵守                               | ・動力付きの設備、機械について、<br>問合せ先への確認、取扱説明書等により、<br>適切な使用や管理の方法を把握していること。<br>・動力付きの設備、機械について、適正な使用、管理方法を<br>遵守していること。            |
|               |          |                 | 158      | ・不適切な改造等の禁止                                          | ・動力付きの設備、機械について、不適切な改造等を施していないこと。                                                                                       |
|               | 67       | 事故発生時の<br>対応    | 159      | ・労働災害事故発生時の<br>緊急連絡体制の整備                             | ・養蜂場、加工施設等の運営、管理について、労働災害が<br>発生した場合の緊急連絡方法、緊急連絡先を定めていること。<br>・緊急連絡方法、緊急連絡先を周知していること。                                   |
|               |          |                 | 160      | ・事故発生時の訓練の実施                                         | ・労働災害事故発生の備え、緊急連絡方法の訓練を行っていること。                                                                                         |
|               |          |                 | 161      | ・怪我への備え                                              | ・発生する可能性がある怪我に対し、<br>応急手当てができる備品を用意していること。<br>・ミツバチに刺された場合に、適切な処置ができること。                                                |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |          |                      | 基準<br>番号 | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項                  | 適合基準                                                                                                                                               |
|---------------|----------|----------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号 | 項目                   |          |                                        |                                                                                                                                                    |
| 労働安全          | 68       | 労働災害に<br>対する備え       | 162      | ・対象事業者の場合、<br>労災保険への加入                 | ・法人／常雇用者5名以上／経営者が<br>特別加入済みの場合は加入が義務付けられているため、<br>加入していることが証明できること。                                                                                |
|               |          |                      | 163      | ・労災保険への<br>特別加入                        | ・可能な限り、作業に従事する経営者等は<br>労災保険に加入していること。                                                                                                              |
|               |          |                      | 164      | ・その他、傷害に対する<br>保険への加入                  | ・その他、経営者、作業者に対し、任意の保険制度を活用し、<br>傷害等が発生した場合に補償できるように備えていること。                                                                                        |
| 環境保全          | 69       | 自然保護地域<br>の把握        | 165      | ・養蜂場、蜜源が<br>自然保護地域等であるかの<br>確認及び届出等の遵守 | ・養蜂場及び<br>巣箱を設置する場所の蜜源について、自然保護地域等に<br>該当するか把握し、許可や届出が必要な場合、<br>適切に実施していること。                                                                       |
|               |          |                      | 166      | ・自然保護地域での<br>禁止事項の把握                   | ・自然保護地域等に該当する場合、<br>当該地域内での禁止される行為を把握し、遵守していること。                                                                                                   |
|               | 70       | 新規養蜂場<br>の管理         | 167      | ・新規に養蜂場を設置する<br>場合の環境リスクの評価            | ・新規に養蜂場を開設する場合、土壌汚染地域かどうか、<br>周辺から農業等の汚染リスクがないか、確認していること。<br><br>・新規の養蜂場に環境汚染リスクがある場合、<br>適切に処置していること。                                             |
|               |          |                      |          |                                        |                                                                                                                                                    |
|               | 71       | 養蜂場の整備               | 168      | ・養蜂場の環境整備                              | ・養蜂場及び巣箱の設置場所について、<br>養蜂に適した環境を整備していること。<br><br>・休耕地や遊休農地を有効に活用していること。                                                                             |
|               |          |                      |          |                                        |                                                                                                                                                    |
|               | 169      | ・土壌流亡、崩落、<br>水害の防止   | 170      | ・ミツバチの<br>糞公害対策の実施                     | ・ミツバチによる糞害が生じないように、<br>巣箱の設置場所に注意していること。<br><br>・糞害が発生する可能性が指摘された場合、<br>巣箱の出入り口の向きを変える、飛行高度を変更する措置を<br>講じる、巣箱の数を減らす、巣箱の設置場所を変更する等の<br>対策を実施していること。 |
|               |          |                      |          |                                        |                                                                                                                                                    |
|               | 72       | 周辺環境への<br>配慮         | 171      | ・周辺環境への配慮及び、<br>住民への周知と理解の促進           | ・養蜂場及び巣箱の設置場所の周辺住民に対し、<br>養蜂場の活動を説明していること。<br><br>・養蜂場及び巣箱の設置場所の地域の取決め、行事等を通じて、<br>トラブルを回避し、理解を得る活動を行っていること。                                       |
|               |          |                      |          |                                        |                                                                                                                                                    |
|               | 172      | ・周辺住民への<br>事故防止対策の実施 | 173      | ・希少動植物の把握                              | ・養蜂場及び巣箱の設置場所周辺に生息する<br>希少な動植物を把握し、配慮していること。                                                                                                       |
|               |          |                      |          |                                        |                                                                                                                                                    |
|               | 73       | 生物多様性<br>への配慮        |          |                                        |                                                                                                                                                    |

| 養蜂 GAP 適合基準項目 |                                                                                      |                                                  | 基準<br>番号                                                                                                  | 管理対象／管理工程／<br>取組み要求事項  | 適合基準                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 区分            | 項目<br>番号                                                                             | 項目                                               |                                                                                                           |                        |                                                                       |
| 環境保全          | 73                                                                                   | 生物多様性<br>への配慮                                    | 174                                                                                                       | ・鳥獣被害対策での<br>生物多様性への配慮 | ・養蜂場及び巣箱の設置場所で鳥獣を駆除する対策を講じる<br>際には、希少な動植物に影響がない方法で行っていること。            |
|               |                                                                                      |                                                  |                                                                                                           |                        | ・スズメバチ駆除等のために粘着シートを使用する場合は、<br>小動物や鳥が影響を受けないよう、必要な措置を講じていること。         |
|               |                                                                                      |                                                  |                                                                                                           |                        | ・駆除用の器具や罠等について、適切に片づけていること。                                           |
|               | 74                                                                                   | 獣害対策                                             | 175                                                                                                       | ・害獣の把握                 | ・養蜂場及び巣箱の設置場所で発生する鳥獣害を把握し、<br>説明できること。                                |
|               |                                                                                      |                                                  |                                                                                                           |                        | 176                                                                   |
|               |                                                                                      |                                                  | 177                                                                                                       | ・害獣を引き寄せない<br>ための活動    | ・鳥獣を引き寄せないために、養蜂場、及び巣箱の設置場所に<br>ハチミツ類、巣礎、撤去した幼虫等の残さ、残骸を残さないこと。        |
|               |                                                                                      |                                                  |                                                                                                           |                        | ・鳥獣が忌避する臭いをつける、障害物等を設置する、<br>見通しをよくする等の措置により、<br>鳥獣を引き寄せない対策を講じていること。 |
|               | 75                                                                                   | 廃棄物の管理、<br>資源の<br>有効利用                           | 178                                                                                                       | ・養蜂場からの廃棄物の把握          | ・養蜂場から排出される廃棄物を把握し、<br>一覧を作成していること。                                   |
|               |                                                                                      |                                                  |                                                                                                           |                        | 179                                                                   |
|               |                                                                                      |                                                  | ・廃棄物の処分方法は、自治体など関連機関に問合せし、<br>適切であることを確認していること。                                                           |                        |                                                                       |
|               |                                                                                      |                                                  | ・出荷できない養蜂生産物のうち、蜂群の維持のために<br>使用するハチミツ、花粉等は、劣化しないように適切に保管し、<br>識別管理し、誤って商品として出荷することがないように、<br>使用、管理していること。 |                        |                                                                       |
|               | 180                                                                                  | ・必要な記録の作成、保管<br>※基準番号「11」<br>および「15」に含まれる。       | ・養蜂場から排出される廃棄物について、適切に処分したこと<br>記録を作成、保持していること。                                                           |                        |                                                                       |
|               |                                                                                      |                                                  | 76                                                                                                        | 省エネルギー<br>の推進          | 181                                                                   |
|               | ・燃料等の危険物について、所轄の消防等に届出し、<br>保管量が消防条例にも当区指定数量を超えていないか確認し、<br>消防法、消防条例等に基づく指示に従っていること。 |                                                  |                                                                                                           |                        |                                                                       |
| 182           | ・使用量の把握と省エネルギー<br>計画の立案と実施                                                           | ・養蜂場で使用するガソリン、軽油、ガス、電気等について、<br>年間の使用量を把握していること。 |                                                                                                           |                        |                                                                       |
|               |                                                                                      | ・使用するエネルギー量を減らすための工夫、<br>努力を説明できること。             |                                                                                                           |                        |                                                                       |

養蜂の分野では「親方についてミツバチの飼い方を教えてもらう」というのが、長年の慣例でした。その為、養蜂業や養蜂活動全体をカバーする指導書や教科書はありませんでした。養蜂 GAP 導入の手引書は、SDGs に貢献し持続可能で良い養蜂の工程管理を丁寧に解説しています。養蜂業や養蜂活動全体をカバーする教科書として、ベテランの養蜂家だけでなく初心者やこれから養蜂を始めたい方にも活用いただけたと思います。

また、養蜂 GAP を導入したハチミツが流通することで、ハチミツを購入する消費者の利益にもつながります。特に「ふるさと納税返礼品」や各地の「道の駅」では、ハチミツは人気商品です。「地域を代表するハチミツは持続可能で SDGs になう物が望ましいので、その証となる GAP のハチミツを提供したい。」という養蜂家や自治体からの声があがっています。この事からも養蜂 GAP の普及は養蜂家だけでなく流通業者や蜂蜜を選ぶ消費者など広く国民全体、さらに日本各地で道の駅を訪れる海外旅行者の利益にまで貢献します。

養蜂 GAP 導入の手引書は、日本中央競馬会（JRA）畜産振興事業の助成を受けて実施している「養蜂 GAP を導入した次世代育成調査研究事業」で作成し、「養蜂 GAP

推進のための指導者育成事業」で改訂しました。

日本中央競馬会（JRA）関係者の皆様に心よりお礼を申し上げます。

また、農林水産省畜産局畜産振興課長様はじめ養蜂を担当する技術第 2 班の皆様、一般社団法人日本養蜂協会の皆様、一般社団法人日本 GAP 協会様にも、ご理解・ご協力いただき感謝申し上げます。そして本調査研究事業の有識者・専門家委員としてご指導を賜りました水田正和様、中村純様、前田太郎様、今瀧博文様、蔦谷栄一様、栗谷しのぶ様、光畑雅宏様、柳下浩幸様、春日住夫様、舛本哲也様、梶山正信様に心より感謝申し上げます。また養蜂 GAP 策定の調査にご協力いただきました新垣伝様、玉城達矢様、藤原誠太様、田嶋憲治様、巽和宏様、東一史様、鈴木正美様、芳賀潔様、吉田倫子様、長谷川清様、その他、諸先輩養蜂家の皆様のご支援・ご協力のお陰で、養蜂 GAP 導入の手引書を完成させることが出来ました。心より感謝申し上げます。

ありがとうございます。

令和 6 年 10 月吉日  
一般社団法人みつばち協会  
代表理事 高安和夫



## 養蜂GAP導入の手引書 [改訂版]

発行 日 ● 2023 年 11 月 18 日

改訂 日 ● 2024 年 10 月 1 日

発行・編集 ● 一般社団法人みつばち協会

〒104-0061

東京都中央区銀座 3-9-11 紙パルプ会館

銀座イニシアティブオフィス

TEL:03-6277-8000

Fax: 03-6277-8888

Mail: ginzainitiative@gmail.com

<http://honeybee.or.jp/wop/>

G A P 指 導 ● 藤井淳生 [安心農業株式会社]

協力養蜂家 ● 春日住夫、舛本哲也、新垣伝、吉田倫子、村上幸枝、長谷川清、玉城達矢、田嶋憲治、

柳下浩幸、巽和宏、東一史、鈴木正美、後藤道雄、濱元親志、芳賀潔

編 集 ● 山口タカ [や組]、大澤泉

編集協力 ● 落合有紀

デ ザ イ ン ● 山口了児 [ZUNIGA]

\*本事業は日本中央競馬会（JRA）畜産振興事業の助成により実施されます。

\*本書で使用している文章・画像等の無断での掲載・転載を禁止します。