



あなたの養蜂経営を向上させる

養蜂家
向け!

養蜂

マニュアルⅡ







ご挨拶

平成22年度に女王の作り方と疾病対策を中心に養蜂家向けマニュアルを作成しました。今までにも、マニュアルは沢山発行されてきましたが、図解がたくさん載ったプロ用のものは我が国にはありませんでしたので、非常に画期的なことだったと思います。

この平成22年度作成養蜂マニュアルでは、すべての項目を取り上げることはできませんでしたので、順次ホームページ等で追加して行く予定にしております。幸いに平成23年度も、農林水産省産地収益力向上支援事業全国推進事業(みつばち安定確保支援事業)の援助を受け、新たな養蜂農家向けのマニュアルを作成することができました。今度のマニュアルでは、平成22年度作成養蜂マニュアルで少し紹介した、女王作成にかかわる項目のうち女王バンクについて詳しい手順を追加致しました。

また今回は、養蜂家の皆さんに役立つと思われる項目、特に何人かの養蜂家の年間養蜂歴を掲載致しました。個々の養蜂歴を比較することで、ベテランの養蜂家は改善のヒントを得ることができ、また新人は、お手本をその中から見つけられると思います。

平成22年度作成養蜂マニュアル同様ご意見ご要望を頂戴し、より完成度の高いマニュアルに情報の追加をしていきたいと思っておりますので、何かありましたら、お気軽にご連絡下さい。

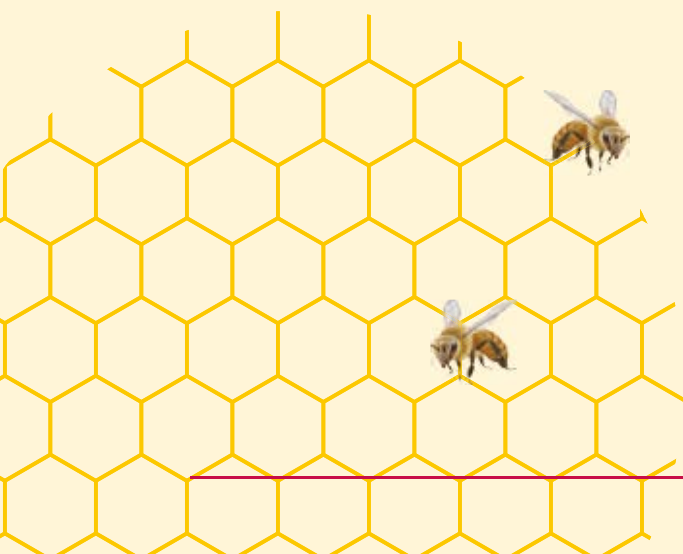
このマニュアルが養蜂家の皆様の役に立ち生産性の向上に結びつくことを祈願します。

最後に、養蜂歴作成に関して、アンケート調査・聞き取りのために時間を取って下さった養蜂農家の皆様に改めて感謝したいと思います。

委員を代表して 木村 澄

Contents

ご挨拶	1
1. 女王バンクによる長時間の女王維持	3
◆作業	3
◆ここがコツ!	5
2. 交尾率の向上	6
3. 女王作成カレンダー	8~9
4. 養蜂歴	10~11
◆〈北海道／定地・道内転飼〉〈北海道／転飼〉	12~13
◆〈東北／定地〉〈東北／転飼〉	14~15
◆〈関東／定地〉〈北陸／定地〉	16~17
◆〈東海／転飼〉〈近畿／定地〉	18~19
◆〈近畿／転飼〉	20~21
◆〈中国／定地・県内転飼〉〈中国／転飼〉	22~23
◆〈四国／定地・県内転飼〉〈九州／定地・県内転飼〉	24~25
◆〈九州／転飼〉	26~27
奥付	28



1. 女王バンクによる長期間の女王維持

わが国では、秋季から初春にハウスにおけるイチゴの交配や、メロンなどの交配に多くの群が使用され、花粉媒介用蜂群の割り出しのために多くの女王が必要になります。花粉媒介用蜂群を夏季に作りそれらを利用すれば問題ありませんが、女王が作成できない季節に割り出す必要があることがあります。また、女王が作成できない季節に事故で女王が必要になることは作業上多くあります。

そのようなことに備えて女王を「バンク」として保持することができます。このバンクによる維持は手間のかかる作業ですし、技術として完全に完成されているとは言えないところがあります。そのため、女王バンクは非常措置と考える養蜂家がいます。しかし、女王を長期間維持することによるメリットはおおきいので是非挑戦して欲しい技術です。

女王バンクに関しては平成22年度作成養蜂マニュアルにも簡単に紹介されていますが、ここではより長期間維持するために詳細に説明をします。この方法で3か月間は維持できることが確認されています。

作業

① 無王群を準備します。この群には蜂見枠が2枚以上必要です。最低でも5枚以上の強群を準備しましょう。この際に王台ができていないことを十分に確認する必要があります。

② 女王を王籠に入れます。

※王籠はどのような物でも基本的には問題ありません金属製のものは女王の足を痛めることを懸念する方もおられますが、それほど大きな問題ではありません。



隔王籠



王籠



竹ひご王籠

③ 王籠を王籠枠に取り付けます。1枠あたり20-30程度王籠をつけます。

※一群あたりの王籠枠は、群の大きさに3枚程度(女王60-90匹)まで増やすことができると考えられます。



王籠枠

④ 王籠枠を無王群の中央に導入してバンク群とします。

※王籠枠に2枚以上入れる場合は一枚おきにします。また、匂いを攪乱させるためにサリチル酸メチルなど少量使用することも有効です。サリチル酸メチルはエアサロンパスなどの沈痛消炎剤に含まれています。沈痛消炎剤でもサリチル酸メチルを含まないものがありますので成分表を確認ください。同様な匂いがしても虫除けスプレーは害がありますので使用してはいけません。

⑤ 1時間後女王が生存しているかどうかを確認します。

※女王バンクでの女王死亡率は導入時が一番高いので必ず確認を行いましょう。この時働き蜂が女王の面倒を見ていなかったり、攻撃する場合は、作業を中止し、女王を元群に戻します。

⑥ 翌日再度女王の確認をします。死んでしまった女王は取り除きます。

※女王の死亡の理由は様々で、その究明は不可能な場合がほとんどです。

⑦ 週一回他の群からバンク群へ蜂児枠を一枚導入し、代わりに一枚巣枠を抜きます。

また十分に貯蜜、貯花粉があるか確認し、不足の場合は給餌します。

※群が大きい場合は2枚交換します。

⑧ 月一回、バンク群を移動し、元あった場所に巣枠を二枚程度入れたダミー巣箱をおきます。外勤蜂がダミー巣箱に貯まったら、ダミー箱をどけて、バンク群を元の場所に戻します。ダミー箱の中の外勤蜂がバンクに戻らないようにします。

※蜂児枠の交換により、どうしても外勤蜂が増えてきて、内勤蜂と外勤蜂のバランスが崩れるので外勤蜂を減らすために必要な作業です。

長くバンクで維持している女王は、卵巣が萎縮しているため、巣に戻す場合、長い時間をかけて戻す必要があります。女王を王籠から解放するには、通常より余計に注意が必要です。

ここがコツ!

- ① 女王の日齢はできる限りそろっているほうが生存率は高くなります。例えば老齢の女王と交尾したての若い女王を同じバンクに入れることは避けなくてはけません。
- ② 女王が王籠から逃げてバンクで産卵を始めた場合、そのほかのバンクの女王は全滅することになりますので、女王の逃亡には大変注意が必要です。
- ③ 弱った女王はバンクに導入してもほとんど働き蜂が面倒を見ませんので、バンクでの維持は断念したほうが賢明です。

バンクでの越冬

同様な方法で越冬も可能です。しかし、越冬の場合、蜂児枠を不断に導入することが不可能なため、注意が必要です。

- ① 巢内の温度が下がらないために、王籠枠は一枚
- ② 蜂球の大きさが十分に王籠をカバーできるようにする。このために強群を用いるだけでなく、王籠も枠の中央部に設置する。

女王バンクの POINT

1. 常に若い育児蜂が沢山いるような状態を保つ
2. 十分に給餌をする
3. 女王の日齢を揃える

2. 交尾率の向上

交尾率は季節ごとに変動します。

その為、女王の作成には適期があり、次のページの女王作成用カレンダーを参考に養蜂作業もそれに合わせて行うことが肝要です。

経験的に交尾率に影響する要因については、分かっています。

しかし、それぞれの原因がどの程度関与するかははっきりしたデータはありませんし、地域で異なっています。このために、交尾率の上昇にはそれぞれの要因を最大限回避するということが肝要です。

季節的な変動

交尾率は、我が国の温暖地域では、4-5月が高く6月が低く、7-8月はまた上昇し、9月から低下し、11月ではほとんど交尾できません。

6月の交尾率の低下は梅雨の影響で、交尾飛行に出られないことが理由であると考えられます。また、春の作業における雄蜂兎切りで、雄蜂の絶対数が少なくなっている可能性もあります。

※梅雨の無い欧米の国でも同様な傾向があるとされています。

秋は移虫を行っても9月後半から交尾率が低下します。これは雄の量が減ることが最大の理由と考えられますが、鳥、スズメバチの影響、クモによる捕食なども考えられます。

※雄蜂兎切りは、切り方によって雄蜂兎の体液が巣につくことがあります。

それを働き蜂が吸うことでウイルス病やノゼマ病が群内に蔓延する可能性が生じます。雄蜂兎を切り取る時は、巣に体液を付けないように気をつけましょう。

移虫成功率

移虫成功率も季節的に変動します。これは、移虫作業中の温度・湿度の影響と考えられます。移虫作業の早い方は問題ないと考えられますが、技術的に未熟な養蜂家は、一回に移虫する数を減らすなどしてダメージをできる限り回避する必要があります。気候の直接の影響以外にも働き蜂が生産するローヤルゼリーの量も影響しますので、十分な給餌（花粉・代用花粉）が必要です。

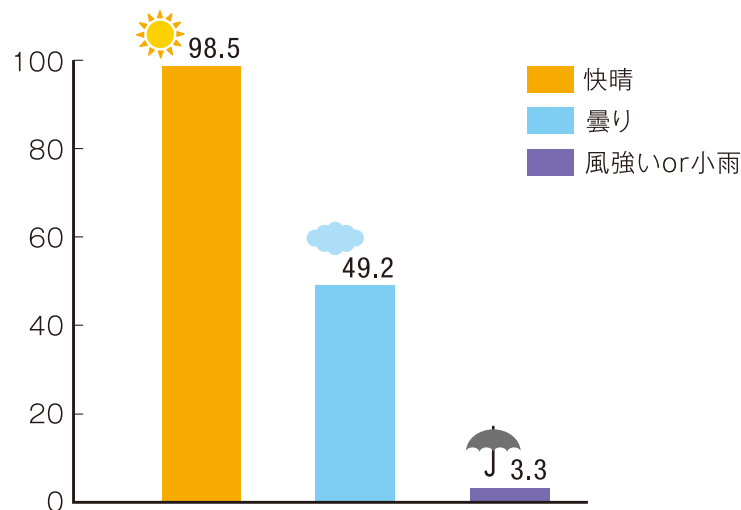
雄の数

交尾可能の雄を十分に確保するために、雄蜂児の処分を完全に行わず、一定数の雄蜂を維持することが必要です。次のページの雄蜂の交尾期間を参考に女王の作成に合わせて、雄蜂も十分に作っておきましょう。

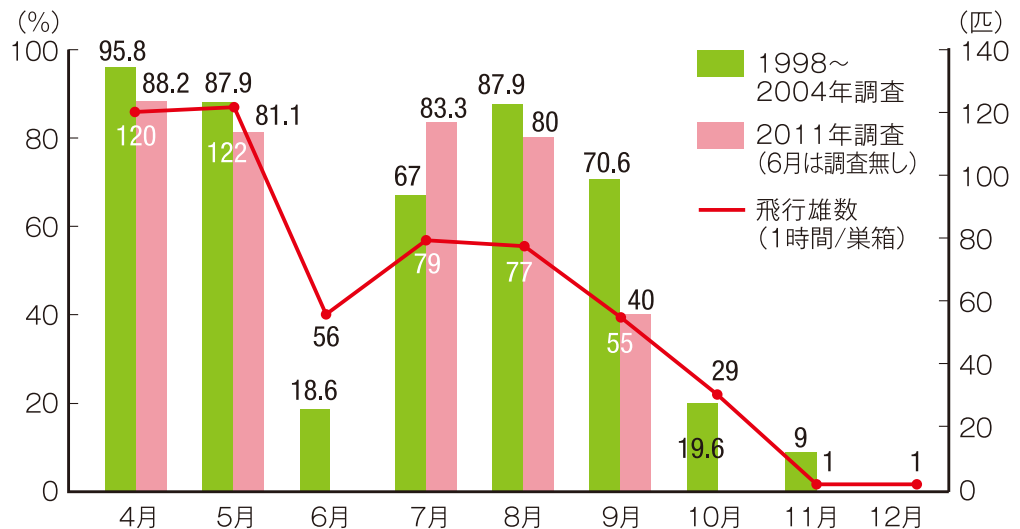
交尾率向上の POINT

1. 雄を十分に確保する。
2. 交尾飛行に出る時期が雨の多い時期(梅雨、秋の長雨)にならないように作業を行う。
3. 9月中旬(関東以南の場合)は交尾率が大きく低下するので、それまでに女王作成を行う。

◆女王の交尾成功率(春から初夏の間)



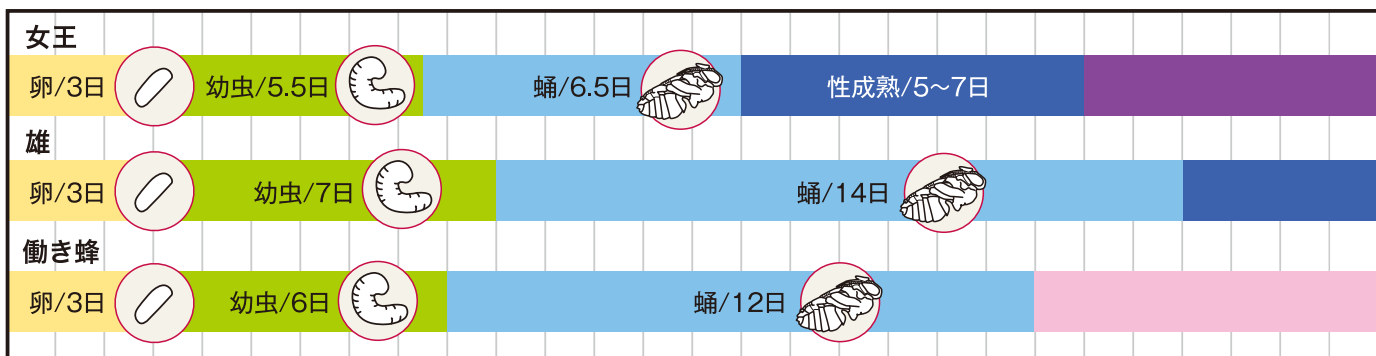
◆交尾成功率と雄の数



3. 女王作成用カレンダー

<p>1 働き蜂巣房での母女王の産卵確認</p>	<p>2</p>	<p>3 卵の孵化</p>	<p>4 移虫針を使って1日齢幼虫を人工王椀に移す</p>
<p>移虫の数時間前までに移虫用巣枠を無王群(新女王養成群)に入れておくこと。また同じ養蜂場内で優良系統群の雄蜂巣房に3日齢幼虫や蛹(蓋掛け巣房)があるか確認しておくこと。空の雄蜂巣房は20日前に優良系統群に入れておくことよ。</p>			
<p>8 移虫した幼虫が成長していると王台に蓋掛される</p>	<p>9</p>	<p>10</p>	<p>11</p>
<p>王台数の確認後、3日~前日までに必要数の交尾箱(無王群)を用意する。蓋掛け後、7日程度で羽化する。同じ養蜂場内の群から交尾箱群を作成した場合、1日低温処理をすると元の巣箱にもどらなくなる。</p>			
<p>15</p>	<p>16 新女王が羽化する</p>	<p>17 女王の生存を確認し見つからなければ再度王台を導入する</p>	<p>18</p>
<p>羽化日が温度などで一日前後ずれる場合がある。交尾箱には養蜂飼料・代用花粉を入れておく。</p>			
<p>22 羽化日から5~7日で性成熟をして交尾飛行にでる</p>	<p>23</p>	<p>24</p>	<p>25</p>
<p>気象条件により交尾飛行にでる日は5日間前後ずれる場合がある。また交尾の回数不足や失敗をした場合、翌日以降に再び交尾飛行にでる。産卵開始日は最後の交尾日から5~6日程度である。できれば養蜂場内の優良群以外の巣箱には、雄蜂トラップをつけて不良系統との交配を防ぐようにする。</p>			
<p>29</p>	<p>30 最初の卵が孵化する</p>	<p>31</p>	<p>32</p>

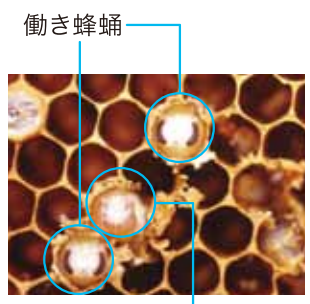
● 発育日数



<p>5 温度(季節)によつては2日齢でもよい</p>	<p>6</p>	<p>7</p> 
<p>12</p>	<p>13</p> <p>王台の中の女王がつぶれないように上下反転や振とうさせないように丁寧に扱うこと。また取り外した王台が低温・高温にならないように注意すること。</p>	<p>14 王台を取り外して用意しておいた交尾箱に移す</p>
<p>19</p>	<p>20</p>	<p>21</p>
<p>26</p>	<p>27 産卵を始める</p> <p>内検をして女王の観察や巣房の産卵を確認する。女王は産卵を開始すると腹部が発達してくる。※1つの巣房に複数の卵がある場合は、働き蜂による産卵の可能性が高い。</p>	<p>28</p>
<p>33</p>	<p>34</p>	<p>35</p> <p>内検をして産卵数や卵の孵化率を確認する。最初の卵は孵化率が低い場合があるが、継続して産卵数が少ない場合や卵が孵化しない場合には、女王の生殖異常、近親交配等の可能性もあるため別の女王と入れかえる。</p>



女王蜂の産卵開始直後は、巣房に複数の卵が産み付けられる場合がある。それ以外は働き蜂による産卵の可能性が高い。

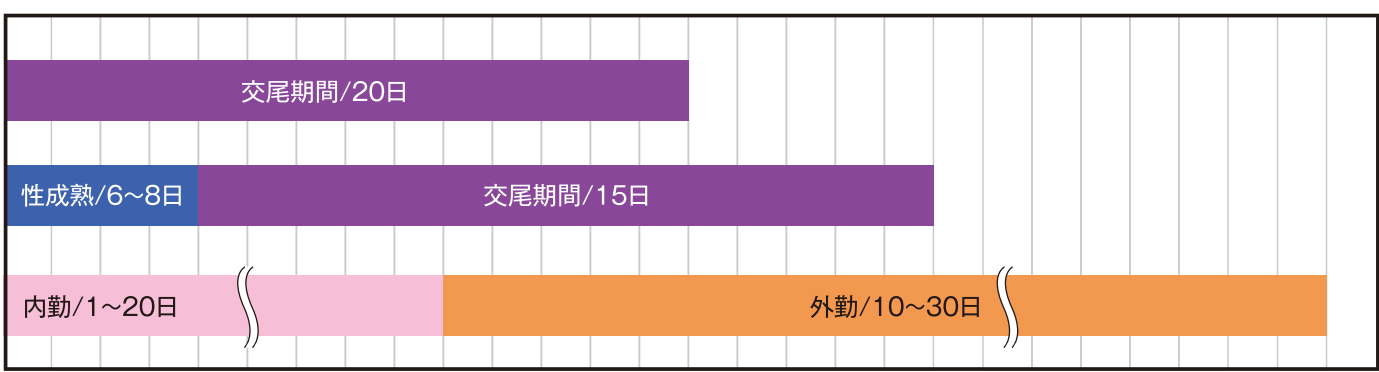


雄蜂蛹

近親交配の場合、働き蜂巣房から雄が羽化する場合がある。また蜂児圏がまばらな状態となる。

写真提供：玉川大学 吉田忠晴教授

※新女王の養成方法は養蜂マニュアルを参照すること。



4. 養蜂歴

日本列島は南北に長い地理的特徴から緯度により気候が異なるため多種多様な蜜源植物が生育しています。明治以来、先達らにより地域の特性に合わせて確立された2種類の養蜂様式が存在しています。花の開花に合わせて移動し、“万邦に冠たる”と言われた「転飼養蜂」と近年増えてきている一ヶ所に留まって行う「定地養蜂」です。

今回作成した養蜂歴は、全国各地のベテラン養蜂家・養蜂業者が長年に渡って蓄積してきたミツバチ群の管理状況について快く提供していただき、それらの情報を元に年間の作業内容について地域・養蜂様式ごとにカレンダー形式でまとめています。これから養蜂をはじめようとする方、または初心者養蜂家の皆さんが、年間の作

●全て作業を一度書き出して見ることは、年間の計画を考える上で有効です。(四角枠のところ)

●女王の更新は作業の都合だけでなく、交尾適期も考慮して。

東海/定地 ●採蜜 ●人数:1人

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源		ウメ	ネコヤナギ ナノハナ タンポポ	サクラ ヒサカキ レンゲ	百花 ミカン アカシア	クロガネモチ トチノキ ハゼノキ
花粉媒介/女王更新/採蜜	養蜂資材の準備	貯蜜、産卵を確認する	種蜂群出荷	王台の除去による分蜂防止・雄蜂児捨て	掃除蜜 巣礎枠・巣脾枠を導入する	女王の更新をする
給餌		代糖				代糖
薬剤		抗ダ				ダ

越冬群 (1月~2月)
花粉交配群 (1月~2月)
採蜜群 (4月~6月)
返却 (3月)

- 採 採蜜
- 移 移虫
- 代 代用花粉
- 栄 栄養補助
- 抗 アピテン
- RJ ローヤルゼリー
- 媒 花粉媒介
- 糖 砂糖給餌
- ス スーパービー
- ダ アピスタン・アピパール

●採蜜に回す群と花粉媒介に回す群のバランスを良く考えておくことは重要です。この養蜂歴のように矢印で書いてみると良いでしょう。

●ダニ対策は早めが肝心

業計画や経営方針の策定に参考となるようにカレンダー形式でまとめてみました。表の上段には、蜜源植物となる代表的な植物種を記載しました。表中央の赤色の線は、採蜜群や種蜂群の元となる群の増減を示し、途中で線が折れている所は、群の移動の様子を表しています。また赤線から分岐しているオレンジ色の線は、花粉交配用群の出荷・回収の状況を示しています。表中の印は、それぞれの作業を行う時期を示しています。例えば、赤線上にある採の印は、採蜜を行う時期を示しています。また女王更新や越冬前の準備などの細かい作業内容については、枠内に記載しています。下段の表には、餌の給餌、薬剤処理の時期について印で示しています。(このページは標準的なモデルとして東海地区の養蜂家の方の養蜂歴を示しています。)

●蜂場周辺の蜜源植物についていつ、何か咲くかを把握しておきましょう。

●蜜源・花粉源にならない花の開花時期も把握しておくことで作業との関連で便利です。

7月	8月	9月	10月	11月	12月	
クリ ソヨゴ シナノキ	ゴマ 百花 ウリ類 カボチャ	ソバ 百花 アワダチソウ	百花	チャ サザンカ ノギク	ビワ	蜜源
	避暑対策				越冬対策	蜂群の推移(転飼)／採蜜 花粉媒介／女王更新
	スズメバチ対策		蜂量に合わせて巣板を抜く・合同して越冬用群を作成する			
採蜜群			越冬群			
採	採	採	出荷			媒
			花粉交配群			
	代糖	代糖		代糖		給餌
		抗ダ				薬剤

薬 農薬被害の懸念

鳥 鳥被害の懸念

熊 熊被害の懸念

胡 スズメバチ対策

●砂糖の給与だけでなく、代用花粉の給与も忘れずに。

●薬剤投与の時期は、採蜜時期を考えて

●給餌や薬剤の投与も花の開花に合わせて覚えておくことで良いでしょう。

北海道／定地・道内転飼

●採蜜・花粉媒介 ●人数:2人

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源				ネコヤナギ フキノトウ	サクラ	アカシア
花粉媒介／女王更新 採蜜	300群			100群購入 ↓ 400群	メロン・スイカ 250群	アカシア 120群
給餌				糖 購入群のみ	糖 桜開花前 全群	
薬剤					ダ 桜開花前	

越冬のポイント
 ・日当りの良い所
 ・風が当たらない
 ・人家がない
 ・主要道路から離れている

採蜜用(2段) 採
 最大二ヶ月
 媒
 糖
 移

北海道／転飼

●採蜜・ローヤルゼリー・花粉媒介 ●人数:2人

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源					サクラ	アカシア
花粉媒介／女王更新 採蜜	200群				250群 150群	アカシア
給餌			代	糖	代	ス
薬剤			ダ 抗			薬

採蜜用(2段) 採
 開花に合わせて
 短距離移動
 交配用(3~4枚)
 はっきり分ける
 媒
 糖
 移

7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	オオハングウソウ	セイタカアワダチソウ オオハングウソウ				蜜源
採 アカシア	移 女王更新 タマネギ 300群 ※農薬から回避のために 水田のない所に移動		※蜂整理合同	300群 越冬準備 (継箱 上8枚、下6枚分を)		蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
		糖	セイタカアワダチソウが 終了時期			給餌
	セイタカアワダチソウが 咲き始めたら	ダ				薬剤

7月	8月	9月	10月	11月	12月	
シナ	ソバ	セイタカアワダチソウ ソバ ハンゴウソウ				蜜源
採 アカシア	採 シナ	採 シナ	採 ソバ	採 百花	450群 この間、完成王台、 自然王台で増群	蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
RJ			販売200群	整理 200群移動		
ス	薬					給餌
		ダ	セイタカアワダチソウの頃			薬剤

東北/定地

●採蜜 ●人数:1人

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ネコヤナギ フキノトウ		ウメ リンゴ サクラ	
花粉媒介/女王更新 蜂群の推移(転飼)/採蜜	30群			15群	20群購入 ↓ 35群	採 採 採 採 そうじ トチ アカシア アカシア
給餌						県内を移動して採蜜
薬剤				糖 雪が消えた時	糖	

東北/転飼

●採蜜・ローヤルゼリー・花粉媒介 ●人数:4人(5・6月の繁忙期は+2人)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源					サクラ・リンゴ サクランボ	
花粉媒介/女王更新 蜂群の推移(転飼)/採蜜	越冬 450群	50群減 ↑	100群出荷 ↑	移 350群	媒 媒 媒 イチゴ リンゴ	採 採 トチ アカシア 転飼(山へ)
給餌		代	代 糖	薬		熊
薬剤			抗 ダ			

7月	8月	9月	10月	11月	12月	
クローバー		イタドリ オオハongoウソウ	クズ			蜜源
採 百花	採 百花 40群	整理して 30~35群		30群	冬囲いをして 越冬	蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
	薬					
ス 代			糖	糖 不足している場合		給餌
	抗	タ				薬剤

7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	花なし					蜜源
			450群	越冬のため 温暖地へ移動	250群	蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
	薬					
	水田地帯だが農薬被害少					
	代糖					給餌
	RJ摂取中に不断			タ		薬剤

関東/定地 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:2人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ナノハナ サクラ		百花 アカシア(2回) エゴ	トチノキ (1~2回) クリ
花粉媒介/女王更新/採蜜	越冬用100群	100群購入	ナノハナ、サクラの多い場所に移動する 返却	合同して150群は1段、50群は2段にする サクラ	合同して150群は2段、50群は1段にする 百花 アカシア エゴ	採蜜用200群 トチノキ クリ
給餌		ス 代 糖		代 糖 サクラの開花とともに		
薬剤						
		イチゴ用350~400群			アカシア、エゴの多い所に移動する(1ヶ所20~30群、合計7ヶ所)	トチノキの多い山間部に移動する(150群)

北陸/定地 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:4~7人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ナノハナ サクラ	百花 ヘアリーベッチ	アカシア トチノキ	
花粉媒介/女王更新/採蜜	600群→400群		200群購入	採蜜用200群(定地) サクラ 百花	新女王の育成(自然・人工)とリース回収群と無王群に王台を導入・合同をする アカシア トチノキ	
給餌				代		ス
薬剤			タ 抗			
		イチゴ用4枚群 200群			スイカ用無王4枚群 1000群	

7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
百花	ヒマワリ アレチウリ	アワダチソウ				蜜源
何回かに分けて自然王台及び 変成王台にて新王を作る						蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
				越冬用100群		
採 百花	採 ヒマワリ		出荷	媒		
	農薬散布地から移動 する	花粉交配用群 (3~4枚群)の準備		イチゴ用 350~400群		
						給餌
	ダ				ダ	薬剤

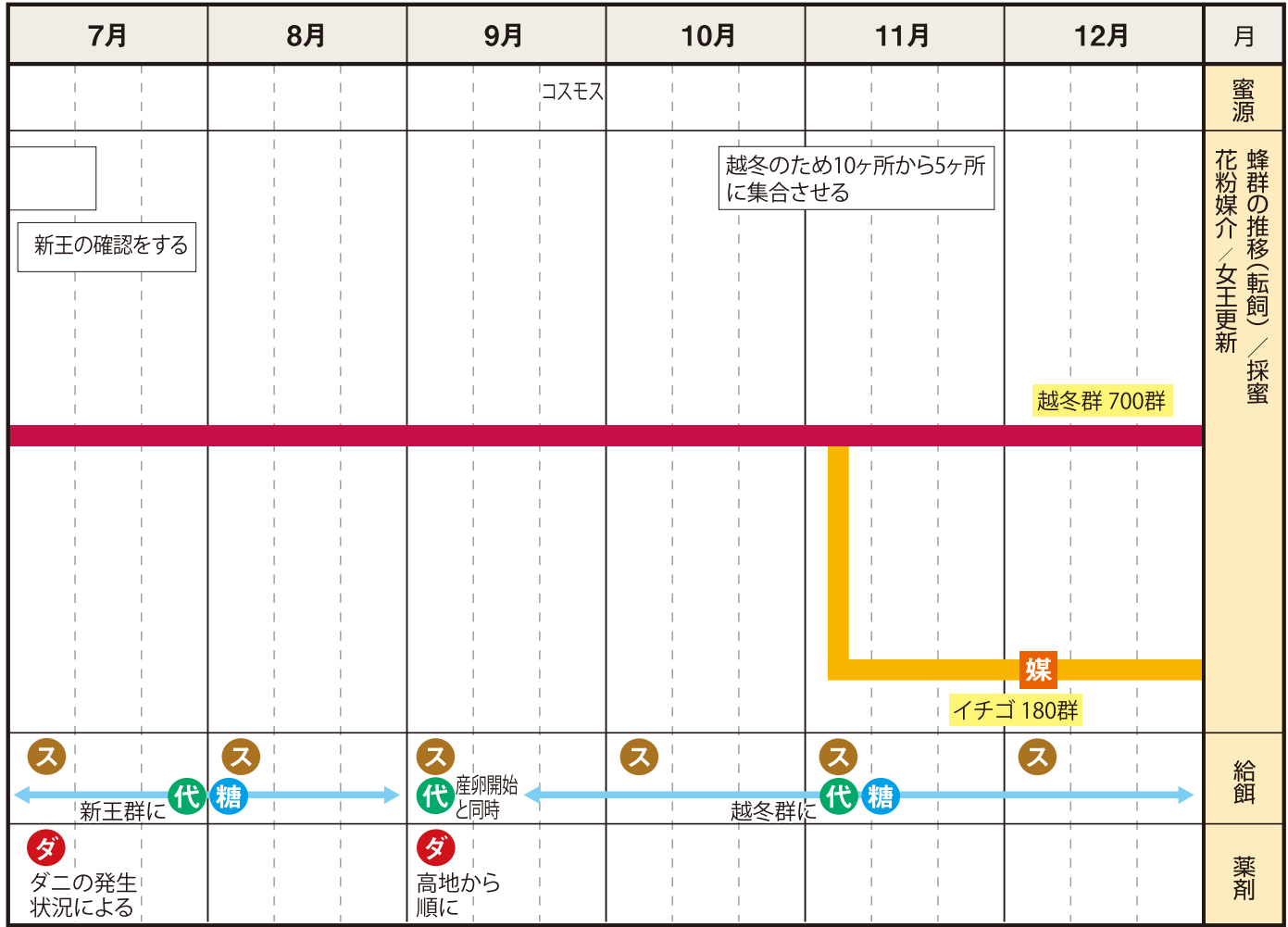
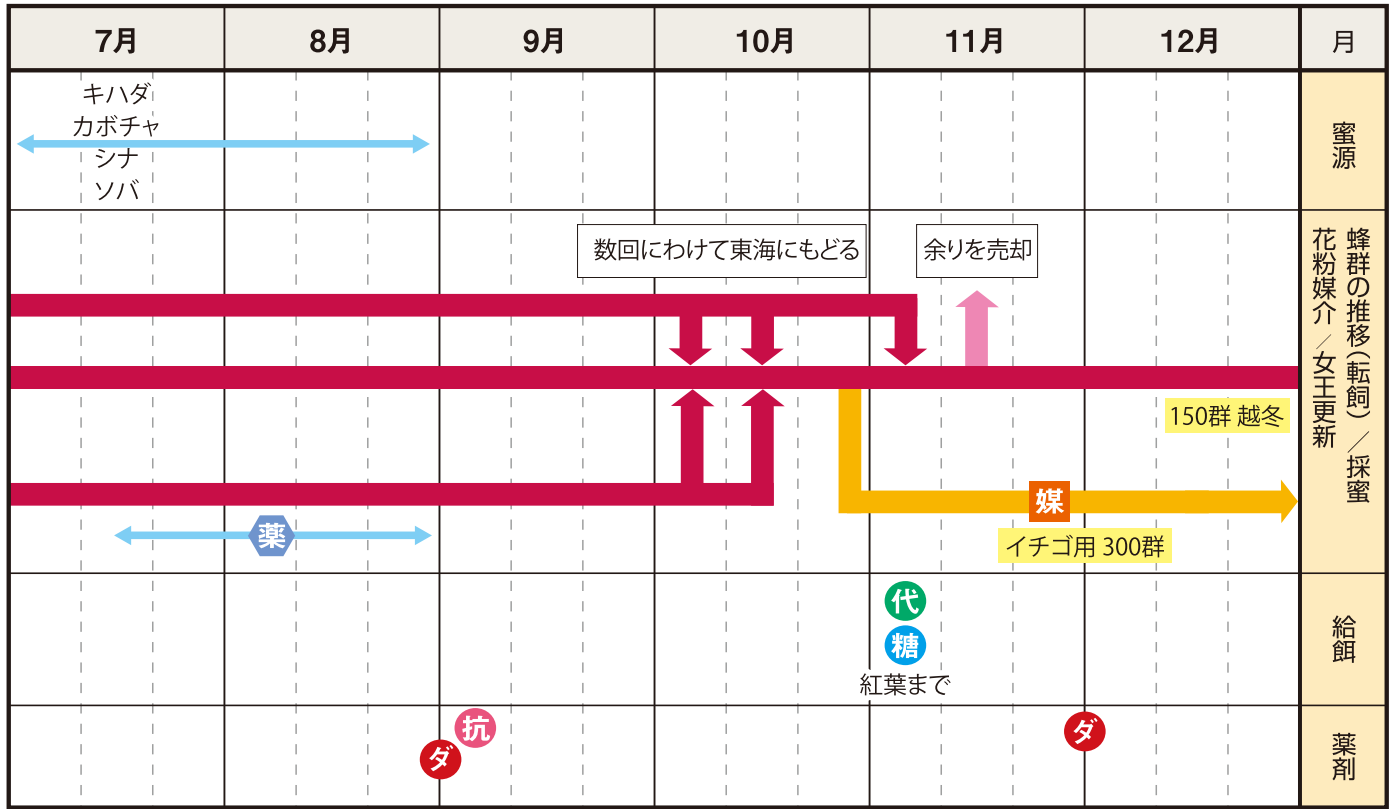
7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
百花		アワダチソウ				蜜源
			蜂をつめる(越冬準備)			蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
		採蜜群と交配用群の合同				
	林床部に移動し、産卵の 促進 ※気象による		800群→600群			
採 百花					媒	
					イチゴ用4枚群 200群	
ス	ス	ス	代糖	代糖		給餌
	採蜜後 新王群		越冬群			
ダ			代糖			薬剤
			ダ			

東海／転飼 ●採蜜・ローヤルゼリー・花粉媒介 ●人数:4人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源		ヒサカキ ツバキ		サクラ 野菜		
蜂群の推移(転飼)／採蜜	150群	80群 転飼(東海)	30群 販売	150群 花を追って東北・北海道へ移動	100群 東海で越冬	200群 北海道へ移動した後700群に増す
給餌		ウメの期間	代糖	4月中旬から順次回収		
薬剤		ダ 抗				

近畿／定地 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:2~6人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源		ウメ	ナハナ	サクラレンゲ	アカシアミカン	百花 クリ
蜂群の推移(転飼)／採蜜	越冬群 700群	花粉交配用群の出荷準備をする550群	種蜂群の出荷100~150群	採蜜群 800群	合同した群から新王群を割出し、自然王台を導入し、500群(3枚群)を養成する	越夏のため一部は高地に移動する
給餌		ス 代糖	イチゴ 180群	ス	ス	ス
薬剤		抗 ダ				



近畿／転飼 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:1~3人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ウメ	サクラ ナノハナ	レンゲ トチノキ	百花
近畿① 花粉媒介／女王更新 蜂群の推移(転飼)／採蜜	越冬群 230群			採 サクラ	採 百花	採 トチノキ 採 百花 2~3段で採蜜
近畿② 花粉媒介／女王更新 蜂群の推移(転飼)／採蜜		出荷	媒 イチゴ 60群	一部移動	採 ナノハナ	採 レンゲ 採 百花 女王更新や王台を導入。は人工王台
近畿① 給餌		代 花粉 交配用群	代 糖 ウメの時期			
近畿② 給餌						
蜜源				レンゲノイバラ	ミカン ハゼ	百花
九州 花粉媒介／女王更新 蜂群の推移(転飼)／採蜜	越冬群 50群				採 ミカン	採 ハゼ 採 百花 採蜜群 50~100群
給餌			代 糖			
薬剤		ダ				

7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
リョウブ			アワダチソウ			蜜源
女王更新や分割: 自然王台を導入 不足のときは人工王台			越冬前の蜂群整理 300群		越冬群 230群	近畿① 花粉媒介 / 女王更新 蜂群の推移(転飼) / 採蜜
				出荷	媒 イチゴ 70群	
			移動			近畿② 花粉媒介 / 女王更新 蜂群の推移(転飼) / 採蜜
分割:自然 不足のとき						近畿① 給餌
		糖 適宜		代 花粉交配用群		近畿② 給餌
	糖 適宜					
			アワダチソウ			蜜源
自然王台で女王更新 や分割					越冬群 50群	九州 花粉媒介 / 女王更新 蜂群の推移(転飼) / 採蜜
						給餌
糖 適宜				糖		薬剤
タ 抗				タ		

中国 / 定地・県内転飼 ●採蜜 ●人数:2人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源		ウメ	ツバキ ヒサカキ	レンゲ サクラ	ミカン ノバラ アカシア	ハゼ クリ アカメガシ リュウキュウハゼ ソヨゴ
花粉媒介 / 女王更新 / 採蜜	越冬群 200群	採蜜群は9枚に そろえる		採 そうじ 県内を移動し 採蜜	採 ミカン	採 ソヨゴ
給餌			代			
薬剤		抗				

中国 / 転飼 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:3~8人

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ウメ ナノハナ	レンゲ リンゴ		トチノキ アカシア 百花
九州	越冬群 130群			一部移動	一部移動	種蜂群 50群
中国	越冬群 200群		一部移動	一部移動 レンゲの 多い場所に移動		種蜂群 50群
東北			一部移動	採 レンゲ 一部移動	採 百花	採 イチゴ 50群
北海道				採 リンゴ	採 リンゴ 60群	採 トチノキ アカシア
給餌		ス	糖 貯蜜量の少ない群に (鹿児島のみ)	ス	ス	
薬剤		ダ				

7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
	クズ	ソバ	セイタカアワダチソウ ハギ	センダングサ ヤクシソウ		蜜源
自然王台で女王更新 (採蜜群)						蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
	薬 カメムシ防除	胡		媒 イチゴ 20群		給餌
栄 ス	栄 ス					薬劑
			タ		タ	

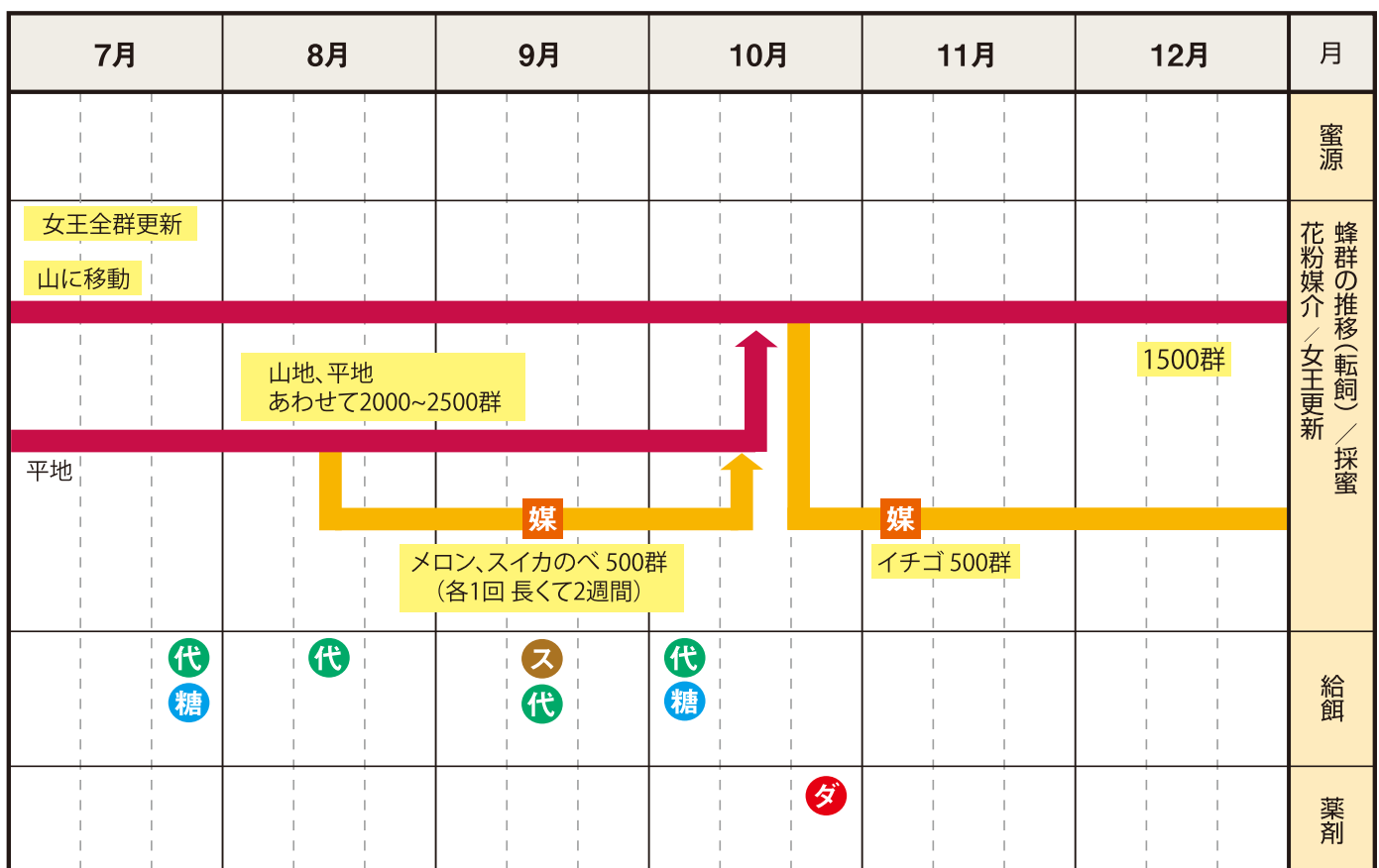
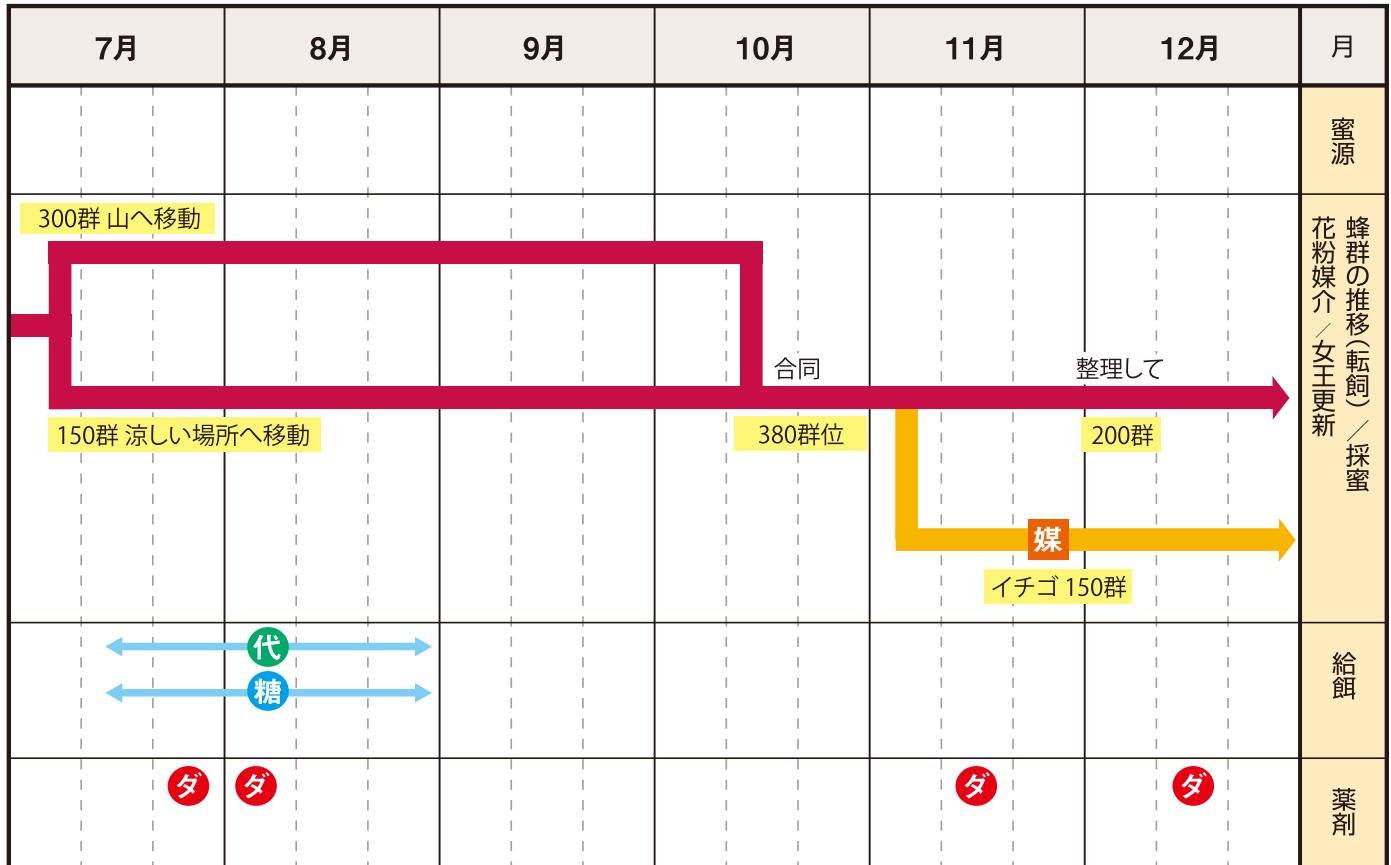
7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
シナ	百花		アワダチソウ			蜜源
		越冬のため合同する			越冬群 130群	九州 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
		一部移動	越冬のため 合同する		越冬群 200群	中国 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
採 シナ	採 百花	移動				東北 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
採蜜群 400群 採 アカシア シナ メロン、イチゴ 60群	採 百花	移動				北海道 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
ス	ス	ス				給餌
		タ			タ	薬劑

四国 / 定地・県内転飼 ●採蜜・花粉媒介 ●人数:4人

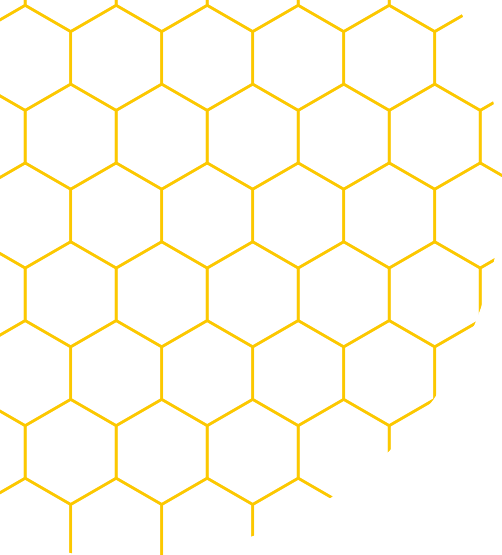
月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源			ナタネ	サクラ		モチノキ サンゴジュ ハゼ クリ
花粉媒介 / 女王更新 / 採蜜	200群	ウメ 100群	イチゴ 150群	ナシ 30群	ミカン	百花
給餌		代糖	桜が咲く直前まで ウメの花粉交配群 以外の群へ			
薬剤		ダ				

九州 / 定地・県内転飼 ●採蜜・ローヤルゼリー・花粉媒介 ●人数:5人 繁忙期8~10人 会社組織

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
蜜源						
花粉媒介 / 女王更新 / 採蜜	平野 1300群	イチゴ 200群	自然王台によって 増箱	レンゲ	ミカン	百花 川へ移動 2000群
給餌		ス 代 糖			RJ	ス
薬剤		抗				



7月	8月	9月	10月	11月	12月	月
トチノキ ソバ 百花	ソバ 百花	百花	百花			蜜源
分割で100群 養成する				越冬のため 抜巢をする	越冬群150群	沖縄 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
			花粉交配用200群 (3~4枚群、蜜巣2枚)を準備する		出荷	
分割で200群 養成する					越冬群800群	九州 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
		採 百花	採 百花		媒	
採 トチノキ採蜜群 200群	採 ソバ採蜜群 600群				出荷	東北 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
	百花採蜜群 450群		花粉交配用200群 (3~4枚群 蜜巣2枚)を準備する		越冬群10群	
種蜂群・採蜜群は人工王台、自然王台で 養成する。花粉交配群は変成王台を利用する				移動	出荷	北海道 蜂群の推移(転飼) / 採蜜 花粉媒介 / 女王更新
	ソバ採蜜群 600群		花粉交配用に200群を1段群にする			
	ソバ採蜜群 600群		花粉交配用200群 (3~4枚群、蜜巣2枚)を準備する			
	養成する。花粉交配群は変成王台を利用する					
						給餌
				5		薬剤



あなたの養蜂経営を向上させる

養蜂家向け！養蜂マニュアルⅡ

平成24年3月発行

著者 **みつばち協議会**
平成23年度養蜂家向けマニュアル作成検討委員会

委員長 **木村 澄** 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所
家畜育種繁殖研究領域みつばち研究ユニット

委員 **高橋 純一** 京都産業大学総合生命科学部養蜂学研究室
芳山三喜雄 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所
家畜育種繁殖研究領域みつばち研究ユニット

今城 欣一 北海道養蜂家

野々垣禎造 愛知県養蜂家

舘 正浩 三重県養蜂家

春日 住夫 岐阜県養蜂家

協力者 **中村 純** 玉川大学学術研究所ミツバチ科学研究センター

写真協力(表紙) **佐々木正己** 玉川大学学術研究所ミツバチ科学研究センター

(敬称略J順不同)





みつばち協議会

〒104-0033 東京都中央区新川二丁目6-16馬事畜産会館6階
(社)日本養蜂はちみつ協会内

TEL 03-3297-5645 FAX 03-3297-5646

ホームページ <http://bee.lin.gr.jp/new/kyougikai.html>