

平成22年7月28日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成22年4月22日付け厚生労働省発食安0422第2号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくピフェントリンに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

(別添)

ビフェントリン

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告をとりまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名: ビフェントリン [Bifenthrin (ISO)]

(2) 用途: 殺虫剤

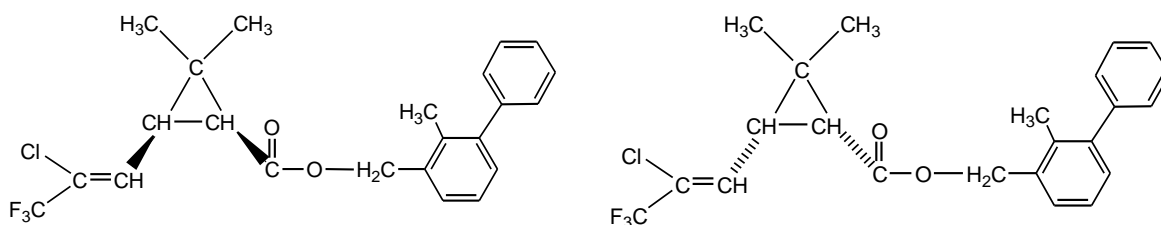
ビフェニル基を有するピレスロイド系の殺虫剤であり、他のピレスロイド系殺虫剤と同様、昆虫の神経細胞膜のNaチャンネルに作用してこれを開口し、持続的に脱分極を生じさせて神経機能を攪乱し殺虫作用を示すと考えられている。

(3) 化学名:

2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)- (1RS, 3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro prop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (IUPAC)

[1 α , 3 α (Z)]-(\pm)-(2-methyl[1,1'-biphenyl]-3-yl)methyl -3-[2-chloro 3,3,3-trifluoro -1-propenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式 $C_{23}H_{22}ClF_3O_2$

分子量 422.87

水溶解度 $<0.1 \mu\text{g/L}$ (23°C)

分配係数 $\log_{10} \text{Pow} >6.6$ (23°C)

(メーカー提出資料より)

2. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用方法は以下のとおり。

なお「**作物名**」となっているものについては、今回農薬取締法(昭和23年法律第82号)に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

(1) 国内での使用方法

① 2%ビフェントリン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	散布 液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ビフェントリンを 含む農薬の 総使用回数			
かんきつ	ミカンハモグリガ チャノキイロアザミウマ カメムシ類	1000～ 2000 倍	200～ 700L /10a	収穫 前日 まで	3 回 以内	散布	3 回以内			
	アブラムシ類 ワタミヒゲナガゾウムシ	1000 倍								
りんご	モモシンクイガ キンモンホソガ ギンモンハモグリガ ハマキムシ類 アブラムシ類 リンゴハダニ ナミハダニ	1000 倍			200～ 700L /10a		収穫 前日 まで	2 回 以内	散布	2 回以内
	シンクイムシ類 ハマキムシ類 ナシチビガ アブラムシ類 ハダニ類									
なし	カメムシ類	1000～ 2000 倍			200～ 700L /10a		収穫 前日 まで	2 回 以内	散布	2 回以内
もも	モモハモグリガ アブラムシ類 カメムシ類	1000 倍								
ぶどう	チャノキイロアザミウマ				200～ 700L /10a		収穫 14 日 前 まで	2 回 以内	散布	2 回以内
かき	カメムシ類 チャノキイロアザミウマ	1000～ 2000 倍								
		カキクダアザミウマ ハダニ類 カキノヒメヨコバイ			1000 倍		200～ 700L /10a	収穫 14 日 前 まで	2 回 以内	散布
びわ	アブラムシ類 オオタバコガ カメムシ類	1000 倍 ～ 2000 倍			収穫 7 日 前まで					

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	散布 液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ピフェントリンを 含む農薬の 総使用回数
あけび (果実)	アブラムシ類	1000 倍	200～ 700L /10a	収穫7日 前まで	2回 以内	散布	2回以内
ハスカップ				収穫 21日前 まで	1 回		1回
ばれいしょ		1000 倍 ～ 1500 倍	100～ 300L /10a	収穫 3日前 まで	4回 以内		4回以内
あずき	フキノメイガ	1500 倍	150～ 300L /10a	収穫 7日前 まで	2回 以内		2回以内
きゅうり	アブラムシ類 オンシツコナジラミ	1000 倍		収穫 前日 まで	3回 以内		3回以内
すいか	アブラムシ類 ハダニ類				4回 以内		4回以内
メロン	アブラムシ類 ハダニ類 タバココナジラミ類 (シルバーリーフコナジラミを含む)						
なす	アブラムシ類 オンシツコナジラミ ハダニ類	1000 倍		3回 以内	3回 以内		
キャベツ はくさい	コナガ アオムシ ヨトウムシ アブラムシ類	1000 倍 ～ 1500 倍		収穫 21日前 まで	4回 以内	4回 以内	
ねぎ	シロイチモジヨトウ	1000 倍		収穫 7日前 まで	2回以 内	2回以内	
だいこん	アブラムシ類	1000～ 1500 倍		収穫 21日前 まで			

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	散布 液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ビフェントリンを 含む農薬の 総使用回数
てんさい	ヨトウムシ	250 倍	25L/10a	収穫 7 日前 まで	4 回以内	散布	4 回以内
	カメノコハマシ	1000～ 1500 倍					
	ハダニ類	1500 倍					
いんげん まめ	アブラムシ類	100～ 300L/10a	収穫 3 日前 まで	3 回以内	3 回以内		
だいず			収穫 7 日前 まで				
茶	チャノコカクモンハマキ チャハマキ チャノホソガ チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ カンザワハダニ ヨモギエダシヤク	1000 倍	200～ 400L /10a	摘採 14 日前 まで	2 回以内		2 回以内
ホップ	フキノメイガ ハダニ類		200～ 700L/10a	収穫 30 日前 まで			

② 7.2%ビフェントリン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ビフェントリンを 含む農薬の 総使用回数
かんきつ	チャノキイロアザミウマ	3000 倍	200～ 700L /10a	収穫 前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内
	カメムシ類	3000～ 6000 倍					
すもも	シンクイムシ類	3000 倍		収穫 14 日前 まで	2 回以内		2 回以内
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	4000 倍					
おうとう	ハダニ類	3000～ 4000 倍		収穫 前日 まで	2 回以内		2 回以内
	ショウジョウバエ類						
もも ネクタリン	カメムシ類 モモハモグリガ	3000 倍	収穫 前日 まで	2 回以内	2 回以内		
なし	シンクイムシ類 ハマキムシ類 アブラムシ類 カメムシ類						

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	ビフェントリンを 含む農薬の 総使用回数	
かき	カメムシ類 チャノキイロアザミウマ	3000 倍	200～ 700L /10a	収穫3日 前まで	2回 以内	散布	2回以内	
りんご	モモシクイガ ハマキムシ類 キンモンホソガ アブラムシ類 ギンモンハモグリガ ナミハダニ カメムシ類			収穫 前日 まで				
トマト ミニトマト	オンシツコナジラミ	4000 倍	150～ 300L /10a	収穫 前日 まで	3回以内		3回以内	
なす	アブラムシ類 ハダニ類			2回 以内			2回以内	
エンサイ	オンブバッタ			100～ 300L /10a	収穫7日 前まで		3回以内	3回以内
きゅうり	アブラムシ類			150～ 300L /10a	収穫 前日 まで		2回以内	2回以内
茶	チャノカクモンハマキ チャハマキ チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ カンザワハダニ チャノホガ ヨモギエダシヤク	3000 倍	200～ 400L/10 a	摘採 14日前 まで	2回以内	2回以内		

③ 2%ビフェントリンくん煙剤

適用場所	作物名	適用病害虫名	使用量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ビフェントリンを 含む農薬の 総使用回数
温室、 ビニール ハウス等 密閉でき る場所	メロン	アブラムシ類 ハダニ類	くん煙室容積 200 m ³ (床面積 100 m ² ×高さ 2m) 当り 60g	収穫前日 まで	4回 以内	くん 煙	4回 以内
	きゅうり	アブラムシ類			3回 以内		3回 以内
	なす	アブラムシ類 ハダニ類			2回 以内		2回 以内
	いちご	ハダニ類					

(2) 海外における使用方法

作物名 (製剤)	剤型等	適用 病害虫名	使用薬量	使用時期	使用回数	使用方法	国名
穀類 (米、小麦、大 麦、ライ麦、 そば、その他 穀類を含む)	80g ai/L 水和剤	ハモグリバエ類 甲虫類 アブラムシ類	8ml/10a (0.64g ai/10a)	乳熟期 まで (収穫 45 日前に 相当)	1 回 以内	散布	フランス
とうもろこし	25.1% 乳剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 ダニ類	15.5～ 47.3ml/10a (3.7～11.2g ai/10a)	収穫前 30 日 まで	5 回 以内	散布	米国
豆類 (大豆、えんどう、 そら豆、らっか せい、その他豆 類を含む)	80g ai/L 水和剤	アブラムシ類	9.5ml/10a (0.76g ai/10a)	収穫前 3 日まで	2 回 以内	散布	フランス
大豆	100g ai/L 乳剤	アブラムシ類	4ml/10a (0.4g ai/10a)	収穫 前日まで	3 回以内	散布	フランス
えんどう	100g ai/L 乳剤	コガネムシ類	5ml/10a (0.5g ai/10a)	収穫前 21 日 まで	1 回以内	散布	フランス
ばれいしょ	25.1% 乳剤	甲虫類	33.6g ai/10a	定植時 (収穫 21 日前まで)	3 回 以内	植溝散布 或は 作条散布 土壌混和	米国
さとうきび	100g ai/L 乳剤	ハガネムシ	37.5ml/10a (3.75g ai/10a)	定植時 (収穫 300 日前に 相当)	1 回	植溝散布	オースト ラリア
アブラナ科野 菜 (芽キャベツ、ケ ール、こまつな、 きょうな、チン ゲンサイ、カリ フラワー、プロ ッコリー、その 他あぶらな科野 菜を含む)	25.1% 乳剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 アザミウマ類 ダニ類	15.5～ 47.3ml/10a (3.7～11.2g ai/10a)	収穫前 7 日まで	5 回 以内	散布	米国
アブラナ科を 除く葉菜類 (チコリ、エンダ イブ、しゅんぎ く、レタス (レタ ス類似作物)、その 他きく科野菜、 パセリ、みつば、 その他セリ科野 菜を含む)	25.1% 乳剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 コジラミ類 ダニ類	15.5～ 47.3ml/10a (3.7～11.2g ai/10a)	収穫前 7 日まで	5 回 以内	散布	米国 EU (イタリ)

作物名 (製剤)	剤型等	適用 病害虫名	使用薬量	使用時期	使用回数	使用方法	国名
レタス	80g ai/L 水和剤	アブラムシ類	15mL/10a (1.2g ai/10a)	収穫前 3日まで	1回以内	散布	フランス
茎野菜 (たまねぎ、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ、その他ゆり科野菜、セロリを含む)	80g ai/L 水和剤	甲虫類 アブラムシ類	15～25ml/10a (1.2～2g ai/10a)	収穫前 7日まで	4回 以内	散布	フランス
果菜類 (ピーマン、その他なす科野菜、おくらを含む)	25.1% 乳剤	リンシ目類 甲虫類 アザミウマ類 コジラミ類 ダニ類	15.5～ 47.3ml/10a (3.7～11.2g ai/10a)	収穫前 7日まで	2回 以内	散布	米国
うり類 (かぼちゃ、しろ うり、まくわう り、その他のう り科野菜を含む)	25.1% 乳剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 アザミウマ類 コジラミ類 ダニ類	19.2～ 47.3ml/10a (9.0～11.2g ai/10a)	収穫前 3日まで	3回 以内	散布	米国
ほうれんそう	25.1% 乳剤	甲虫類 リンシ目類 アザミウマ類 コジラミ類 ダニ類	15.5～ 47.3ml/10a (3.7～11.2g ai/10a)	収穫前 40日まで	4回 以内	散布	米国
未成熟豆類 (未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめを含む)	25.1% 乳剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 ダニ類	11.8～ 47.3ml/10a (2.8～11.2g ai/10a)	収穫前 3日まで	2回 以内	散布	米国
アプリコット プラム	100g ai/L 乳剤	甲虫類	50ml/100L (5g ai/100L)	収穫当日 まで	1回 以内	散布	オーストラリア
イチゴ、 カンベリ(ラズ ベリー、ブラッ クベリーを含む)	10.0% 水和剤	アブラムシ類 リンシ目類 甲虫類 ダニ類	45～227g/10a (4.5～22.4g ai/10a)	収穫当日 まで	2回 以内	散布	米国
バナナ	100g ai/L 乳剤	ダニ類	12～20g/10a (1.2～2.0g ai/10a)	収穫前 8日まで	1回 以内	散布	オーストラリア
パパイヤ	100g ai/L 乳剤	甲虫類	50g/10a (5g ai/10a)	収穫前日 まで	4回 以内	散布	EU
マンゴー	100g ai/L 乳剤	甲虫類	50g/10a (5g ai/10a)	収穫前日 まで	2回 以内	散布	EU
綿実	25.1%乳 剤	アザミウマ類 リンシ目類 甲虫類 ダニ類	9.6～ 47.3ml/10a (2.2～11.2g ai/10a)	収穫前 14日 まで	5回 以内	散布	米国

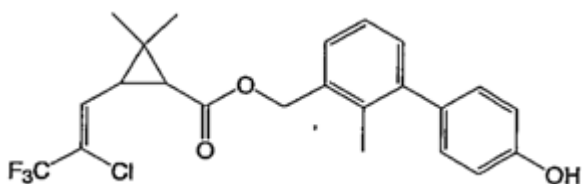
作物名 (製剤)	剤型等	適用 病害虫名	使用薬量	使用時期	使用回数	使用方法	国名
ナッツ類 (ぎんなん、く り、ペカン、 アーモンド、 くるみ、その 他のナッツ類 を含む)	10.0% 水和剤	アブラムシ類 リシ目類 甲虫類 ダニ類	5.6~22.4g ai/10a	収穫前 21日まで (一部7日 まで)	3回 以内	散布	米国

3. 作物残留

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

- ・ビフェントリン
- ・3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-メチルベンジル=(±)シス-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルクロロプロパノイルキレート (以下、代謝物Eという。)



【代謝物E】

②分析法の概要

試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンまたはヘキサンに転溶する。フロリジルミニカラム等で精製し、代謝物Eについてはメチル化した後、ガスクロマトグラフ (ECD) を用いて定量する。

定量限界 ビフェントリン : 0.002~0.05ppm
 代謝物E : 0.02ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-1を、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-2を参照。

4. 乳牛における残留試験

牛に対し、ビフェントリンを5, 15, 50ppmの濃度に含有する飼料を、28日間連続して経口投与した。

投与開始前日、投与開始日及び投与開始後1、3、5、8、12、16、20、24及び28日目に、各日に2回搾乳し、同一日の試料を混合し、分析試料としてビフェントリン含量を測定した。また、28日目の投与後に、5ppm投与群、50ppm投与群より2頭ずつ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓についてビフェントリン含量を測定した。その結果は下表のとおりである。

なお、米国においては畜牛における最大理論的飼料由来負荷^{注)}を2.7ppm、オーストラリアにおいては5ppmとしている。

表. 組織中の最大残留量

	5ppm 投与群	15ppm 投与群	50ppm 投与群
筋肉	0.05 ppm	-	0.37 ppm
脂肪	0.86 ppm	-	3.42 ppm
肝臓	0.02 ppm	-	0.09 ppm
腎臓	0.10 ppm	-	0.49 ppm
乳	0.16 ppm	0.24 ppm	1.00 ppm

注 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden :MTDB)

飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大量のこと。飼料中残留濃度として表示される。

5. ADIの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたビフェントリンに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量： 1.0mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口投与

(試験の種類) 発生毒性試験

(期間) 10日間

安全係数：100

ADI： 0.01mg/kg 体重/day

6. 諸外国における状況

1992年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準は小麦、大麦、トウモロコシ、ばれいしょ、畜産物等に設定されている。米国、カナダ、欧州連合(EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国で

いちご、あぶらな科野菜、大豆、とうもろこし等に、EUでりんご、ぶどう、豆類等に、オーストラリアでぶどう、かんきつ類等にニュージーランドでキウイに基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ビフェントリンとする。

作物残留試験において一部の作物について、ビフェントリン及び代謝物Eを分析対象化合物とした作物残留試験が実施されているが、代謝物Eは全データが定量限界未満であったことから、残留の規制対象はビフェントリン本体のみとすることとした。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては農産物中の暴露評価対象物質をビフェントリン（親化合物）と設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のビフェントリンが残留していると仮定した場合に、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量（推定1日摂取量（EDI））のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下におこなった。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	24.4
幼小児（1～6歳）	51.4
妊婦	19.6
高齢者（65歳以上）	24.4

注) 個別の残留試験成績がある食品についてはEDI試算、それ以外の食品についてはTMDI試算を行った。

なお、「牛の肉類」等畜産物については「牛の筋肉及び脂肪」等の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、高齢者については畜産物の摂取量に関するデータが得られていないため、「国民平均」の摂取量を参考とした。

TMDI 試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

EDI 試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

ビフェントリン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)}
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【ビフェントリン/代謝物E】 (ppm)
大豆 (乾燥子実)	2	2%水和剤	1000倍散布 150, 200L/10 a	3回	7, 14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
あずき (乾燥子実)	2	2%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	2回	7, 14, 21日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
いんげんまめ (乾燥子実)	2	2%水和剤	1000倍散布 150, 250L/10 a	3回	3, 7, 14日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
ばれいしょ (塊茎)	4	2%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	4回	3, 7, 14日	圃場A:0.006(4回, 14日)/<0.02 圃場B:<0.005/<0.02 圃場C:<0.005 圃場D:<0.005
てんさい (根部)	4	2%水和剤	1000倍散布 150L/10 a	4回	7, 14, 21日 3, 7, 14日	圃場A:0.009 圃場B:0.020 圃場C:0.057/<0.02 圃場D:0.018(4回, 14日)/<0.02
てんさい (根部)	2	2%水和剤	250倍散布 25L/10 a	4回	7, 14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:0.01(4回, 14日)
てんさい (葉部)	4	2%水和剤	1000倍散布 150L/10 a	4回	7, 14, 21日 3, 7, 14日	圃場A:1.34 圃場B:0.657 圃場C:0.703/<0.02 圃場D:<0.588/<0.02
だいこん (根部)	2	2%水和剤	1000倍散布 300L/10 a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.012 圃場B:0.013
だいこん (葉部)	2	2%水和剤	1000倍散布 300L/10 a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.131 圃場B:0.322
はくさい (茎葉)	2	2%水和剤	1000倍散布 200又は60, 60, 125, 175L/10 a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.136 圃場B:0.005
キャベツ (葉球)	2	2%水和剤	1000倍散布 200又は60, 60, 115, 175L/10 a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.083 圃場B:<0.005
葉ねぎ (茎葉)	2	2%水和剤	1000倍散布 150, 200L/10 a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.072 圃場B:0.012
葉ねぎ (根深ねぎ) (茎葉)	2	2%水和剤	1000倍散布 150, 300L/10 a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.022 圃場B:0.191
トマト (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 250, 200L/10 a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.056(2回, 3日) 圃場B:0.057(2回, 7日)
ミニトマト (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 200, 300L/10 a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.05 圃場B:0.188(2回, 3日)
なす (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 150L/10 a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.054 圃場B:0.132
なす (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 250, 200, 300L/10 a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.142 圃場B:0.165
なす (果実)	2	2%燻煙剤	30g/100m ³ くん煙	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.005 圃場B:0.046(3回, 3日)
きゅうり (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	2, 3回	1, 3, 7日	圃場A:0.041 圃場B:0.104
きゅうり (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 285, 300L/10 a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.052 圃場B:0.066
きゅうり (果実)	2	2%くん煙剤	30g/100m ² くん煙	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.011 圃場B:0.064
すいか (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 200L/10 a	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.006(4回, 3日) 圃場B:<0.005
すいか (果実)	2	2%くん煙剤	30g/100m ² ・25.7/85.5m ³ くん煙	4回	1, 3, 7日	圃場A:<0.005(＃) ^{注2)} 圃場B:<0.005(＃)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)}	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【ピフェントリン/代謝物E】 (ppm)	
メロン (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 250L/10 a	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.006/<0.02 圃場B:0.011/<0.02	
メロン (果実)	2	2%くん煙剤	30g/100m ² くん煙	4回	1, 3, 7日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005	
エンサイ (施設・無袋) (茎葉)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 250L/10 a	2回	3, 7, 14日	圃場A:0.80 圃場B:0.96	
みかん (果肉)	4	2%水和剤	1000倍散布 400. 200. 500. 500L/10 a	3回	1, 3, 7日 29, 46, 60日 30, 46, 60日	圃場A:0.006 圃場B:0.010(3回, 3日) 圃場A:0.007 圃場B:<0.005	
みかん (果肉)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 500L/10 a	3回	1, 7, 14, 30日	圃場A:0.02 圃場B:<0.01	
みかん (果皮)	4	2%水和剤	1000倍散布 400. 200. 500. 500L/10 a	3回	1, 3, 7日 29, 46, 60日 30, 46, 60日	圃場A:0.86 圃場B:3.31(3回, 3日) 圃場A:0.786 圃場B:0.532	
みかん (果皮)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 500L/10 a	3回	1, 7, 14, 30日	圃場A:1.6 圃場B:0.7	
夏みかん (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	3回	30, 45, 58日 30, 45, 59日	圃場A:0.109(3回, 30日) 圃場B:0.176(3回, 59日)	
夏みかん (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 600・500L/10 a	3回	1, 7, 14, 28日 1, 7, 14, 30日	圃場A:0.26 圃場B:0.12	
夏みかん (果肉)	2	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	3回	30, 45, 58日 30, 45, 59日	圃場A:0.005(3回, 30日) 圃場B:0.012(3回, 30日)	
夏みかん (果皮)	2	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	3回	30, 45, 58日 30, 45, 59日	圃場A:0.351(3回, 30日) 圃場B:0.780(3回, 59日)	
かぼす (果実)	1	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	3回	7, 14, 20, 29日	圃場A:0.397(3回, 29日)	
かぼす (果実)	1	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 640L/10 a	3回	1, 7, 14, 30日	圃場A:0.29	
すだち (果実)	1	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 500L/10 a	3回	1, 7, 14, 30日	圃場A:0.96	
レモン (果実)	1	2%水和剤	1000倍散布 300L/10 a	3回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.187	
りんご (果実)	6	2%水和剤	1000倍散布 500L/10a 500L/10a 500L/10a 500L/10a 500L/10a 400L/10a	3回	30, 45, 60日	圃場A:0.059(3回, 30日) (#)	
					30, 45, 59日	圃場B:0.043(3回, 45日) (#)	
					30, 45, 59日	圃場C:0.064(3回, 30日) (#) / <0.02 (#)	
					30, 45, 58日	圃場D:0.054(3回, 30日) (#) / <0.02 (#)	
りんご (果実)	4	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 600L/10a 500L/10a 500L/10a 500L/10a	2回	8, 15, 21日	圃場A:0.117(2回, 15日)	
					7, 15, 21日	圃場B:0.036	
					1, 3, 7日	圃場A:0.30(2回, 3日)	
					1, 3, 7日	圃場B:0.18 圃場C:0.20 圃場D:0.52(2回, 3日)	
なし (果実)	4	2%水和剤	1000倍散布 350L/10a 500L/10a 700L/10a 500L/10a	3回	29, 44, 60日	圃場A:0.114(#)	
					30, 46, 60日	圃場B:0.044(#)	
					7, 14, 21日	圃場C:0.074	
					7, 14, 21日	圃場D:0.100	
なし (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 350・400L/10 a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.122(2回, 3日) 圃場B:0.194	
びわ (果肉)	2	2%水和剤	1000倍散布 400L/10 a	1回	7, 14, 21日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005	

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)}
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【ピフェントリン/代謝物E】(ppm)
もも (果肉)	2	2%水和剤	1000倍散布 400L/10 a	2回	14, 30, 45日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
もも (果皮)	2	2%水和剤	1000倍散布 400L/10 a	2回	14, 30, 45日	圃場A:0.672 圃場B:0.454
もも (果肉)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 300・400L/10 a	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
もも (果皮)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 300・400L/10 a	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A:1.47(2回, 3日) 圃場B:0.70(2回, 7日)
すもも (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 500, 700L/10 a	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.11 圃場B:0.05
おうとう (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 500L/10 a	2回	1, 3, 7, 14, 21, 30日	圃場A:0.286 圃場B:0.536
ネクタリン (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 400L/10 a	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.22 圃場B:0.47(2回, 7日)
いちご (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 200, 250L/10 a	1, 2回	1, 3, 7日	圃場A:0.338(#) 圃場B:0.116(#)
いちご (果実)	2	2%くん煙剤	60g/220m ³ ・150g/500m ³ くん煙	1, 2回	1, 3, 7日	圃場A:0.058(1回, 3日) 圃場B:0.082
ハスカップ (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 120, 200L/10 a	1回	21, 28, 35日	圃場A:0.020 圃場B:<0.005
ぶどう (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 300L/10 a	2回	14, 30, 45日	圃場A:0.728 圃場B:0.348
ぶどう (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4000倍散布 200~250・300L/10 a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A:0.420(2回, 21日) 圃場B:0.123(2回, 21日)
かき (果実)	2	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	2回	14, 30, 45日 15, 31, 45日	圃場A:0.056(2回, 45日) 圃場B:0.124(2回, 15日)
かき (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 300L/10 a	2回	3, 7, 14日	圃場A:0.14 圃場B:0.16
あけび (果実全体)	2	2%水和剤	1000倍散布 500L/10 a	2回	6, 14, 21日 7, 14, 21日	圃場A:0.06(2回, 21日) 圃場B:0.08(2回, 14日)
茶 (荒茶)	4	2%水和剤	1000倍散布 400L/10 a	2回	7, 14, 21日 6, 13, 21日 7, 14, 21, 28日 7, 14, 21, 30日	圃場A:3.34(2回, 21日) 圃場B:17.8(2回, 13日) 圃場C:1.29 圃場D:5.15
茶 (荒茶)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 200L/10 a	2回	7, 14, 21日	圃場A:5.96 圃場B:1.95
茶 (浸出液)	4	2%水和剤	1000倍散布 400L/10 a	2回	7, 14, 21日 6, 13, 21日 7, 14, 21, 28日 7, 14, 21, 30日	圃場A:0.012 圃場B:0.043(2回, 13日) 圃場C:0.008 圃場D:0.018
茶 (浸出液)	2	7.2%フロアブル剤	3000倍散布 200L/10 a	2回	7, 14, 21日	圃場A:0.19 圃場B:0.06
ホップ (露地 (蔓と葉を除く))	2	2%水和剤	1000倍散布 500, 600・700L/10 a	1, 2回	31, 45日 29, 44日	圃場A:0.42 圃場B:0.37(2回, 29日)

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験(いわゆる最大条件下の作物残留試験)を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。(参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」)

注2) (#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を斜体で示した。

注3) 今回の適用拡大申請に伴い、新たに提出された作物残留試験データを網掛けとした。

海外におけるピフェントリン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
大麦	3	80g ai/L 水和剤	散布 0.75g ai/10a	2回	35, 41日 35, 43日 42日	圃場A:0.023(#)(2回, 41日) 圃場B:<0.01(#)(2回, 43日) 圃場C:0.015(#)
ライ麦	1	80g ai/L 水和剤	散布 0.75g ai/10a	2回	43日	圃場A:<0.01(#)
とうもろこし	9	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	5回	38日 43日 68日 56日 60日 45日 45日 60日 64日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01 圃場D:<0.01 圃場E:<0.01 圃場F:<0.01 圃場G:<0.01 圃場H:<0.01 圃場I:<0.01
大豆	1	100g ai/L 乳剤	散布 0.4g ai/10a	3回	0日	圃場A:0.02
えんどう (子実)	2	80g ai/L 水和剤	散布 2g ai/ha	2回	0, 3, 7日	圃場A:<0.010(#) 圃場B:<0.010(#)
	1	100g ai/L 乳剤	散布 0.75g ai/ha	1回	21日	圃場A:<0.025
ばれいしょ (塊茎)	6	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	3回	21日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05 圃場C:<0.05 圃場D:<0.05 圃場E:<0.05 圃場F:<0.05
さとうきび	1	100g ai/L 乳剤	散布 0.75g ai/ha	1回	300日	圃場A:<0.01
からしな (茎葉)	8	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	4回	7日 7日 7日 7日 7日 7日 7日 6日	圃場A:1.68 圃場B:0.85 圃場C:1.78 圃場D:2.01 圃場E:1.28 圃場F:0.83 圃場G:0.07 圃場H:0.19
レタス (茎葉)	3	80g ai/L 水和剤	散布 2g ai/10a	1回	3, 7日 3, 7日 1, 2, 3, 7日	圃場A:0.13 圃場B:0.17 圃場C:0.16
レタス (茎葉)	4	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	5回	8日 6日 7日 1, 3, 7, 14日	圃場A:0.03 圃場B:0.25 圃場C:0.77 圃場D:0.14
にら (茎葉)	4	4g/L 乳剤	散布 2g ai/10a	4回 4回 3回 5回	6日 7日 0日 0日	圃場A:0.09(#) 圃場B:0.05(#) 圃場C:0.04(#) 圃場D:0.09(#)
ピーマン (Bell Pepper) (果実)	5	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	2回	7日 7日 7日 6日 7日	圃場A:0.14 圃場B:0.10 圃場C:0.17 圃場D:0.06 圃場E:<0.055
ピーマン (non-Bell Pepper) (果実)	8	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	2回	7日 7日 7日 6日 7日 7日 6日	圃場A:0.29 圃場B:0.15 圃場C:0.14 圃場D:0.10 圃場E:0.08 圃場F:<0.05 圃場G:0.18
きゅうり	7	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	3回	3, 7日	圃場A:<0.10 圃場B:0.11 圃場C:<0.10 圃場D:<0.10 圃場E:<0.10 圃場F:0.24 圃場G:0.21

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ほうれんそう (茎葉)	2	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	4回	20, 40日 20, 39日	圃場A:0.16 圃場B:0.06 (4回, 39日)
未成熟えんどう (さや)	6	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	2回	3日 3日 3日 3日 3日 3日	圃場A:0.17 圃場B:0.34 圃場C:0.17 圃場D:0.49 圃場E:0.20 圃場F:0.25
アプリコット	4	100g ai/L 乳剤	散布 5g ai/100L	1回	3日 21日 3日 21日	圃場A:0.33 圃場B:0.12 圃場C:0.36 圃場D:0.23
プラム	1	100g ai/L 乳剤	散布 5g ai/100L	1回	1, 3, 8日	圃場:<0.02
ラズベリー (果実)	4	10% 水和剤	散布 11.2g ai/10a	2回	3日 3日 3日 3日	圃場A:<0.05 圃場B:0.26 圃場C:0.23 圃場D:0.28
ブラックベリー (果実)	1	10% 水和剤	散布 11.2g ai/10a	2回	2日	圃場A:0.47
バナナ	2	100g ai/L 乳剤	散布 1.6g ai/10a 散布 3.2g ai/10a	1回	1, 8, 15, 21, 28日	圃場A:<0.02 圃場B:<0.02
パパイヤ (果肉)	8	100g ai/L 乳剤	散布 5g ai/10a	1, 2, 3, 4回	3, 7日 3, 7日 3, 7日 3, 7日	圃場A:0.3 圃場B:0.095 圃場C:0.17 圃場D:0.13 (4回, 7日)
				2, 4回	3, 7, 14, 28日 3, 7, 14, 28日 3, 7, 14, 28日 3, 7, 14, 28日	圃場E:0.204 圃場F:0.140 圃場G:0.157 (4回, 14日) 圃場H:0.134
マンゴー (果肉)	6	100g ai/L 乳剤	散布 5g ai/10a	2回	1, 4, 7, 14, 21日	圃場A:0.15 (2回, 4日)
				2回	1, 4, 7, 14, 21日	圃場B:0.07
				2回	1, 4, 7, 14, 21日	圃場C:0.234 (2回, 7日)
				2回	1, 4, 7, 14, 21日	圃場D:0.31
				1回	290日	圃場E:<0.002
				2回	231日	圃場E:<0.002
綿実	9	25.1% 乳剤	散布 11.2g ai/10a	10回	14日	圃場A:0.06 (#)
				10回	14日	圃場B:<0.05 (#)
				10回	14日	圃場C:0.04 (#)
				15回	13日	圃場D:0.04 (#)
				10回	14日	圃場E:0.17 (#)
				10回	14日	圃場F:0.13 (#)
				10回	14日	圃場G:0.07 (#)
				10回	14日	圃場H:0.37 (#)
				10回	14日	圃場I:<0.05 (#)
ペカン (可食部)	4	10% 水和剤	散布 22.4g ai/10a	8回	21日	圃場A:<0.05
					21日	圃場B:<0.05
					21日	圃場C:<0.05
					21日	圃場D:<0.05
アーモンド (可食部)	10	10% 水和剤	22.4g ai/10a 土壌処理 11.2g ai/10a 散布	5回	7日	圃場A:<0.05
					7日	圃場B:<0.05
					7日	圃場C:<0.05
					6日	圃場D:<0.05
					7日	圃場E:<0.05

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大条件下の作物残留試験）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

注2) (#) これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を斜体で示した。