

ビフェントリン (案)

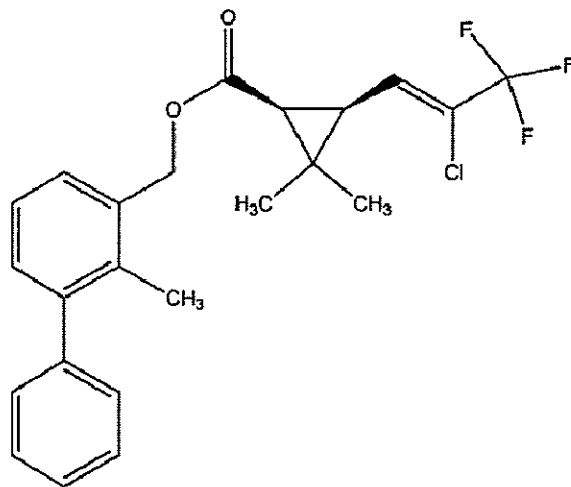
1. 品目名：ビフェントリン (bifenthrin)

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同様、昆虫の神経軸索の神経膜に作用し、神経刺激の軸索伝導を阻害することで殺虫作用を示すと考えられている。

3. 化学名：2-メチルビフェニル-3-イルメチル (Z)-(1RS, 3RS)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロプロパ-1-エニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート

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)

5. 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法は以下のとおり。

なお、作物名のように記載し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）2%水和剤（テルスター水和剤）

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
みかん	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	200～700 L/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					
かんきつ (みかんを除く)	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		収穫 30 日前まで			
	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		収穫 7 日前まで	2 回以内		2 回以内
なし	シンクイムシ類 ハマキムシ類 ナシチビガ アブラムシ類 ハダニ類 カメムシ類			1000～2000 倍			
もも	モモハモグリガ アブラムシ類 カメムシ類	1000 倍		収穫 14 日前まで	1 回		1 回
ぶどう	チャノキイロアザミウマ						
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					
びわ	アブラムシ類 オオタバコガ カメムシ類	1000～2000 倍		収穫 7 日前まで	1 回	1 回	

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				
あけび (果実)	アブラムシ類	1000 倍	200～700 L/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	アブラムシ類	1000～1500 倍	100～300 L/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	150～300 L/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		3 回以内		3 回以内						
なす	アブラムシ類 オンシツコナジラミ ハダニ類	150～300 L/10a	収穫 21 日前まで	4 回以内	2 回以内		4 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							1000～1500 倍	収穫 7 日前まで	2 回以内	2 回以内
ねぎ	シロイチモジヨトウ										
だいこん	アブラムシ類	1000～1500 倍	25L/10a	収穫 21 日前まで	4 回以内		4 回以内				
てんさい	ヨトウムシ	250 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前まで	4 回以内		4 回以内				
	カメノコハムシ	1000～1500 倍	200～400 L/10a					摘採 14 日前まで	2 回以内	2 回以内	
		1500 倍									200～700 L/10a
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	200～400 L/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		200～700 L/10a	収穫 30 日前まで							

(2) 7.2%水和剤 (テルスターフロアブル)

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	
りんご	モモシクイムシ ハマキムシ類 キンモンホリガ 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	3000 倍	200～ 700L /10a	収穫前日 まで	2 回以内	散布	2 回以内	
みかん	チャノキイロアザミウマ カメムシ類				3 回以内		3 回以内	
かんきつ (みかんは除く)								
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	4000 倍	200～ 700L /10a	収穫 14 日 前まで	2 回以内		2 回以内	
おうとう	ハダニ類 ショウジョウバエ類			収穫前日 まで				
もも	カメムシ類 モモハモグリガ	3000 倍						収穫 3 日前 まで
なし	カメムシ類 ハダニ類							
かき	カメムシ類 チャノキイロアザミウマ							
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							
きゅうり	アブラムシ類							
茶	チャノコカクモンハキ チャハマキ チャノミドリヒメコハバイ チャノキイロアザミウマ カンザワハダニ	3000 倍	200～ 400L/10a	摘採 14 日 前まで	2 回以内		2 回以内	

(3) 2%くん煙剤 (テルスターくん煙剤)

適用場所	作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使 用 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 200m 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	ハダニ類					
	いちご						

6. 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

② 分析法の概要

ビフェントリンは、アセトンにより抽出し、アセトンを留去し塩化ナトリウム溶液を加え、ジクロロメタンまたはヘキサンに転溶する。その上で、カラムクロマトグラフィーを用いて精製した後、ガスクロマトグラフィー (ECD) を用いて定量する。

検出限界 0.002~0.05ppm (作物により異なる)。

(2) 作物残留試験結果

今回新たに提出された作物残留試験結果には下線を付して示す。

①あずき

あずき (乾燥子実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%水和剤の 1,000 倍希釈液を 2 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は^{注1)} は<0.005, <0.005 ppm であった。

②ばれいしょ

ばれいしょ (塊茎) を用いた作物残留試験 (4 例) において、2%水和剤の 1,000 倍希釈液を 4 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 3~14 日の最大残留量は 0.006, <0.005, <0.005, <0.005ppm であった。

③てんさい

てんさい (根部) を用いた作物残留試験 (4 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 4 回散布 (150 L/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は 0.009,

0.020, 0.057, 0.018 ppm であった。

てんさい（根部）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水溶剤の250倍希釈液を4回散布(25 L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は<0.01, 0.010 ppmであった。

④だいこん（根部）

だいこん（根部）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(300 L/10a)したところ、散布後21～30日において0.012, 0.013 ppm であった。

⑤だいこん（葉部）

だいこん（葉部）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(300 L/10a)したところ、散布後21～30日において0.131, 0.322 ppm であった。

⑥はくさい

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を4回散布(200 L/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は0.136ppmであった。

また、はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を4回散布（60, 60, 125, 175 L/10a）した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後21日において0.005 ppm であった。

⑦キャベツ

キャベツ（葉球）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を4回散布(200 L/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は0.083ppmであった。

また、キャベツ（葉球）を用いた作物残留試験（1例）において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を4回散布（60, 50, 115, 175 L/10a）した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後21日において<0.005 ppm であった。

⑧ねぎ

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(150L/10a)したところ、散布後7～30日の最大残留量は0.072ppmであった。

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(200L/10a)したところ、散布後7～30日の最大残留量は0.012ppmであった。

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(150L/10a)したところ、散布後7～30日の最大残留量は0.022ppmであった。

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(300L/10a)したところ、散布後7～30日の最大残留量は0.191ppmであった。

⑨トマト

トマト（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を2回散布(250L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.056ppmであった。

トマト（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を2回散布(200L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.057ppmであった。

⑩なす

なす（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(150L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.054, 0.132 ppmであった。

なす（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を3回散布(250L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.142 ppmであった。

なす（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を3回散布(200L, 230L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.165 ppmであった。

なす（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、2%くん煙剤にて3回処理(30g/100m³)したところ、散布後1～7日の最大残留量は<0.005, 0.046 ppmであった。

⑪きゅうり

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回または3回散布(200L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.041, 0.104 ppmであった。

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を3回散布(285L, 300L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.052 ppmであった。

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を3回散布(300L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.066 ppmであった。

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、2%くん煙剤にて3回

処理 (30g/100m³) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.011, 0.064 ppm であった。

⑫すいか

すいか (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 4 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.006, < 0.005 ppm であった。

⑬メロン

メロン (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 4 回散布 (250L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.006, 0.011 ppm であった。

メロン (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%くん煙剤にて 4 回処理 (30g/100m³) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.005, <0.005 ppm であった。

⑭みかん

みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (1 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布 (400L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.006 ppm であった。

みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (1 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.010 ppm であった。

みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布 (500L/10a) したところ、散布後 29～60 日の最大残留量は 0.007, <0.005 ppm であった。

みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、7.2%フロアブル剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布 (500L/10a) したところ、散布後 1～30 日の最大残留量は 0.02, <0.01 ppm であった。

⑮夏みかん

夏みかん (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布 (500L/10a) したところ、散布後 30～59 日の最大残留量は 0.109, 0.176 ppm であった。

夏みかん (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、7.2%フロアブル剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布 (600L/10a) したところ、散布後 1～28 日の最大残留量は 0.26ppm であった。

夏みかん (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、7.2%フロアブル剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布 (500L/10a) したところ、散布後 1～30 日の最大残留量は 0.12ppm であった。

⑩かぼす

かぼす（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(500L/10a)したところ、散布後29日の最大残留量は0.397ppmであった。

かぼす（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を3回散布(640L/10a)したところ、散布後1～30日の最大残留量は0.29ppmであった。

⑪すだち

すだち（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を3回散布(500L/10a)したところ、散布後1～30日の最大残留量は0.96ppmであった。

⑫レモン

レモン（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(300L/10a)したところ、散布後30日の最大残留量は0.168ppmであった。

⑬りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験(4例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(500L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後30～60日において0.059, 0.043, 0.064, 0.054ppmであった。

りんご（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(500L/10a)したところ、散布後8～21日の最大残留量は0.117ppmであった。

りんご（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を2回散布(400L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.036ppmであった。

りんご（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を2回散布(600L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.30ppmであった。

りんご（果実）を用いた作物残留試験(3例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を2回散布(500L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.18, 0.20, 0.52ppmであった。

⑭なし

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(350L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試

験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後29～60日において0.114 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水溶剤の1,000倍希釈液を3回散布(500L/10a)した。この試験は適用範囲内で行われていないが、試験を行った範囲内での最も大きな残留量は、散布後30～60日において0.044 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水和剤の1,000倍希釈液を2回散布(700L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.074 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%水和剤の1,000倍希釈液を2回散布(500L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.100 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を2回散布(400L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.122 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を2回散布(350L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.194 ppmであった。

②1 びわ

びわ（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水和剤の1,000倍希釈液を1回散布(400L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は<0.005, <0.005 ppmであった。

②2 もも

もも（果肉）を用いた作物残留試験(2例)において、2%水和剤の1,000倍希釈液を2回散布(400L/10a)したところ、散布後14～45日の最大残留量は<0.005, <0.005 ppmであった。

もも（果肉）を用いた作物残留試験(2例)において、7.2%フロアブル剤の3,000倍希釈液を2回散布(300L, 400L/10a)したところ、散布後1～14日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

②3 おうとう

おうとう（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、7.2%フロアブル剤の4,000倍希釈液を2回散布(500L/10a)したところ、散布後1～30日の最大残留量は0.286, 0.536 ppmであった。

②4 いちご

いちご（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、2%くん煙剤にて1回または2回処理(60g/220m³)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.058 ppm

であった。

いちご（果実）を用いた作物残留試験(1 例)において、2%くん煙剤にて1 回または2 回処理(150g/500m³)したところ、散布後1～7 日の最大残留量は0.082ppm であった。

㊸ハスカップ

ハスカップ（果実）を用いた作物残留試験(2 例)において、2%水和剤の1,000 倍希釈液を2 回散布(120L, 200L/10a)したところ、散布後2 1～3 5 日の最大残留量は0.020, <0.005ppm であった。

㊹ぶどう

ぶどう（果実）を用いた作物残留試験(2 例)において、2%水和剤の1,000 倍希釈液を2 回散布(300L/10a)したところ、散布後1 4～4 5 日の最大残留量は0.728, 0.348 ppm であった。

ぶどう（果実）を用いた作物残留試験(1 例)において、7.2%フロアブル剤の4,000 倍希釈液を2 回散布(300L/10a)したところ、散布後1 4～3 0 日の最大残留量は0.420ppm であった。

ぶどう（果実）を用いた作物残留試験(1 例)において、7.2%フロアブル剤の4,000 倍希釈液を2 回散布(200～250L/10a)したところ、散布後1 4～3 0 日の最大残留量は0.123ppm であった。

㊺かき

かき（果実）を用いた作物残留試験(2 例)において、2%水和剤の1,000 倍希釈液を2 回散布(500L/10a)したところ、散布後1 4～4 5 日の最大残留量は0.056, 0.124 ppm であった。

かき（果実）を用いた作物残留試験(2 例)において、7.2%フロアブル剤の3,000 倍希釈液を2 回散布(300L/10a)したところ、散布後3～1 4 日の最大残留量は0.14, 0.16ppm であった。

㊻あけび

あけび（果実）を用いた作物残留試験(2 例)において、2%水和剤の1,000 倍希釈液を2 回散布(500L/10a)したところ、散布後6～2 1 日の最大残留量は0.08, 0.08 ppm であった。

㊼茶（荒茶）

茶（荒茶）を用いた作物残留試験(4 例)において、2%水和剤の1,000 倍希釈液を2 回散布(400L/10a)したところ、散布後1 3～3 0 日の最大残留量は3.34, 17.8, 1.29, 5.15 ppm であった。

茶（荒茶）を用いた作物残留試験(2 例)において、7.2%フロアブル剤の3,000 倍希釈液を2 回散布(200L/10a)したところ、散布後1 4～2 1 日の最大残留量

は 5.96, 1.95ppm であった。

⑩茶（浸出液）

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（4 例）において、2%水和剤の 1,000 倍希釈液を 2 回散布（400L/10a）したところ、散布後 13～30 日の最大残留量は 0.012, 0.043, 0.008, 0.018 ppm であった。

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（2 例）において、7.2%フロアブル剤の 3,000 倍希釈液を 2 回散布（200L/10a）したところ、散布後 14～21 日の最大残留量は 0.19, 0.06ppm であった。

⑪ホップ

ホップ（蔓と葉を除く乾毬花）を用いた作物残留試験（1 例）において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 2 回散布（500L/10a）したところ、散布後 31 日の最大残留量は 0.42 ppm であった。

ホップ（蔓と葉を除く乾毬花）を用いた作物残留試験（1 例）において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 2 回散布（600L, 700L/10a）したところ、散布後 29 日の最大残留量は 0.37 ppm であった。

⑫みかんの果皮

みかん（果皮）を用いた作物残留試験（1 例）において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布（400L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.86 ppm であった。

みかん（果皮）を用いた作物残留試験（1 例）において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布（200L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 3.31 ppm であった。

みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2 例）において、2%水溶剤の 1,000 倍希釈液を 3 回散布（500L/10a）したところ、散布後 29～60 日の最大残留量は 0.786, 0.532 ppm であった。

みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2 例）において、7.2%フロアブル剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布（500L/10a）したところ、散布後 1～30 日の最大残留量は 1.6, 0.7ppm であった。

なお、これらの試験結果の概要については、別紙 1 を参照。

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（いわゆる最大使用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」）

7. 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、分析試料としてスピロメシフェン含量を測定した。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。

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。

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

8. 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 号及び同条第 2 項の規定に基づき、平成 17 年 7 月 25 日付け厚生労働省発食安第 0725002 号及び平成 18 年 7 月 18 日付け厚生労働省発食安第 0718013 号により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：1.0 mg/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 : 0.01 mg/kg 体重/day

9. 諸外国の状況

国際基準（コーデックス）、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、小麦、大麦、ホップ、乳、鶏卵等に国際基準が設定されている。また、米国、EU、オーストラリアにおいて、穀類、野菜類、畜肉等に基準値が設定されている。

10. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ビフェントリン

(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、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（推定一日摂取量（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を参照。

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	29.6
幼小児（1～6歳）	57.3
妊婦	25.1
高齢者（65歳以上）	32.9

注) 個別の作物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した。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：基準値案×摂取量

EDI試算：作物残留試験成績の平均値×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 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
あずき (乾燥子実)	2	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
ばれいしょ※ (塊茎)	4	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 200L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A:0.006(4回, 14日) 圃場B:<0.005 圃場C:<0.005 圃場D:<0.005
てんさい (根部)	4	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 200L/10a	4回	7, 14, 21日 3, 7, 14日	圃場A:0.009 圃場B:0.020(4回, 21日) 圃場C:0.057 圃場D:0.018(4回, 14日)
てんさい (根部)	2	2%水和剤	250倍希釈 散布 25L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:0.010
だいこん (根部)	2	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 300L/10a	2回	7, 14, 21, 30日 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	1,000倍希釈 散布 300L/10a	2回	7, 14, 21, 30日 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	1,000倍希釈 散布 200L/10a 1,000倍希釈 散布 60L, 60L, 125L, 175L/10a	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	1,000倍希釈 散布 200L/10a 1,000倍希釈 散布 60L, 50L, 115L, 175L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.083 圃場B:<0.005
ねぎ (茎葉)	4	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 150L/10a 1,000倍希釈 散布 200L/10a 1,000倍希釈 散布 150L/10a 1,000倍希釈 散布 300L/10a	2回	7, 14, 21, 30日 7, 14, 23, 30日 7, 14, 21, 30日 7, 14, 21, 30日	圃場A:0.072 圃場B:0.012 圃場C:0.022 圃場D:0.191
トマト※ (果実)	2	7.2%フロアブル剤	4,000倍希釈 散布 250L/10a 4,000倍希釈 散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.056(2回, 3日) 圃場B:0.057(2回, 7日)

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 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なす (果実)	2	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 150L/10a	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	4,000倍希釈 散布 250L/10a 4,000倍希釈 散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.142 圃場B:0.165
なす (果実)	2	2%くん煙剤	くん煙 30g/100m ³	4回	1, 3, 7日	圃場A:<0.005 圃場B:0.046
きゅうり (果実)	2	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 200L/10a	2回, 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	4,000倍希釈 散布 285L, 300L/10a 4,000倍希釈 散布 300L/10a	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	くん煙 30g/100m ³	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	1,000倍希釈 散布 200L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.006(4回, 3日) 圃場B:<0.005
メロン (果実)	2	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 250L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.006 圃場B:0.011
メロン (果実)	2	2%くん煙剤	くん煙 30g/100m ³	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.005(4回, 7日) 圃場B:<0.005
みかん (果実)	4	2%水和剤	1,000倍希釈 散布 400L/10a 1,000倍希釈 散布 200L/10a 1,000倍希釈 散布 500L/10a 1,000倍希釈 散布 500L/10a	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C:0.007 圃場D:<0.005
みかん (果実)	2	7.2%フロアブル剤	3,000倍希釈 散布 500L/10a	3回	1, 7, 14, 30日	圃場A:0.02 圃場B:<0.01