

ビフェントリン (案)

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、以下の報告を取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) 分類: 農薬

(3) 用途: 殺虫剤

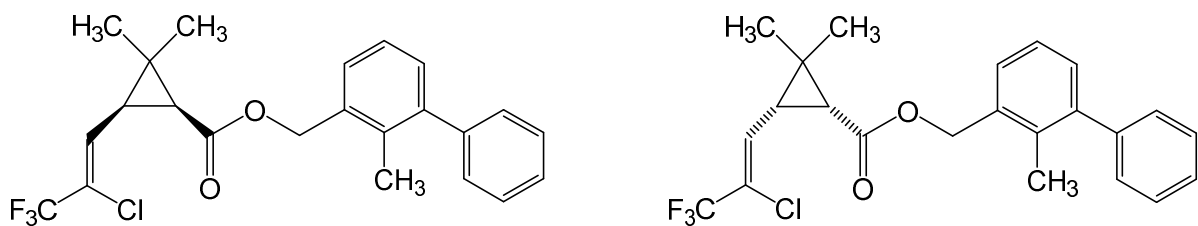
ビフェニル基を有するピレスロイド系の殺虫剤である。昆虫の神経細胞膜のナトリウムチャンネルに作用して持続的に脱分極を生じさせ、神経機能を攪乱することにより殺虫作用を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(2-Methyl-[1,1'-biphenyl]-3-yl)methyl (1*RS*, 3*RS*)-3-((*Z*)-2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-en-1-yl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate (IUPAC)

Cyclopropanecarboxylic acid, 3-[(1*Z*)-2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-yl]-2,2-dimethyl-, (2-methyl[1,1'-biphenyl]-3-yl)methyl ester, (1*R*, 3*R*)-*rel*- (CAS : No. 82657-04-3)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{23}H_{22}ClF_3O_2$
分子量	422.86
水溶解度	$<1 \times 10^{-7}$ g/L (23°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 6.6$

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

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 7.2%ビフェントリンフロアブル

作物名	適用	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	カネタキ アブラムシ類	3000倍	200～700 L/10 a	収穫 前日 まで	3回 以内	散布	3回 以内
	カメムシ類 アザミウマ類 ミカンハモグリガ コアホナムグリ ケキスイ類 ミカンハエ成虫	3000～ 6000倍					
	チャノトリヒメヨコバイ	6000倍					
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	4000倍		収穫14 日前 まで	1回		2回以内 (散布は 1回以内、 くん煙は 1回以内)
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 カメムシ類						
すもも	シクイムシ類	3000倍					
うめ	カメムシ類						
もも ネクタリン	カメムシ類 モモハモグリガ シクイムシ類						
	アブラムシ類	3000倍					
なし	シクイムシ類 ハマキムシ類 アブラムシ類 ハダニ類	3000～ 6000倍					
	カメムシ類	3000倍					
かき	チャノキイロアザミウマ カキノハダムシ	3000～ 6000倍	収穫 3日 前まで				
	カメムシ類	3000倍					
びわ	カメムシ類	3000倍	4 L/10 a	収穫 前日 まで	無人航空機 による散布		
		30倍					

① 7.2%ビフェントリンフロアブル (つづき)

作物名	適用	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
りんご	シクイムシ類 ハマキムシ類 キンモンホガ アブラムシ類 キンモンハモグリガ ハダニ類 カメムシ類 ヨモギエダシヤク	3000倍	200~700 L/10 a	収穫 前日 まで	1回	散布	1回
キウイ フルーツ	カメムシ類 クワゴマダラヒトリ	4000倍	100~300 L/10 a		2回 以内		2回 以内
トマト ミニトマト	オンシツコナジラミ				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
きゅうり	アブラムシ類			収穫7日 前まで	2回 以内		2回 以内
エンサイ	オンザバッタ			収穫前日 まで			
未成熟 とうもろこし	ハダニ類			収穫14日 前まで			
ねぎ	ネギアザミウマ			3000倍	200~400 L/10 a		摘採14日 前まで
茶	チャノコカクモンハマキ 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 カザリハダニ チャノホガ ヨモギエダシヤク						

② 5.0%ビフェントリンくん煙剤

作物名	適用 場所	適用	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
玄米	貯穀 倉庫	シメダガラメイガ ヒラタコクストドキ コクゾウムシ	くん煙処理室 の容積100 m ³ 当たり12~24 g	保管中	3回 以内	くん煙	3回以内
小麦							
ぶどう	温室、 ビニール ハウス等 密閉 できる 場所	ハダニ類	くん煙処理室 の容積400 m ³ (床面積200 m ² × 高さ2 m) 当たり48 g	収穫 前日 まで	1回		2回以内 (散布は 1回以内、 くん煙は 1回以内)
いちご					2回 以内		2回以内

② 5.0%ビフェントリンくん煙剤（つづき）

作物名	適用場所	適用	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
きゅうり	温室、 ビニール ハウス等 密閉 できる 場所	ハダニ類	くん煙処理室 の容積400 m ³ (床面積200 m ² × 高さ2 m)当 たり48 g	収穫前日 まで	3回 以内	くん 煙	3回以内
なす		ハダニ類 ハスモンヨトウ					
メロン		アブラムシ類 ハダニ類			4回 以内		4回以内
すいか		ハダニ類					

③ 2.0%ビフェントリン水和剤

作物名	適用	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	シシトフ類 チャノキイロアザミウマ カメムシ類	1000～ 2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日 まで	3回 以内	散布	3回以内
	アブラムシ類 ワタビゲナガゾウムシ	1000倍					
りんご	モモンゴリガ キンモンホリガ ギンモンハダニ類 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		1回
	なし			シシトフ類 ハマキムシ類 ナシヒゲガ アブラムシ類 ハダニ類			
カメムシ類		1000倍					
もも	モモハダニ類 アブラムシ類 カメムシ類			1000倍	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		2回 以内	2回以内		2回以内
	カキタテアザミウマ ハダニ類 カキヒメヨコバイ	1000倍					
びわ	アブラムシ類 オオハダニ類 カメムシ類	1000～ 2000倍	収穫前日 まで				

③ 2.0%ビフェントリン水和剤 (つづき)

作物名	適用	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
あけび (果実)	アブラムシ類	1000倍	200~700 L/10 a	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~ 1500倍	100~300 L/10 a	収穫3日 前まで	4回 以内		4回以内
あずき	アズキノメイガ	1500倍	150~300 L/10 a	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 タハコナジラミ類 (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				3回 以内		3回以内
キャベツ はくさい	コカ アオムシ ヨウムシ アブラムシ類	1000~ 1500倍		収穫21日 前まで	4回 以内		4回以内
ねぎ	シロイモシヨウ	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			
てんさい	ヨウムシ	250倍		25 L/10 a	収穫7日 前まで	4回 以内	4回以内
		1000~ 1500倍		100~300 L/10 a			
	カメノコハムシ	1500倍	3回 以内				
	ハダニ類	1000倍				収穫3日 前まで	
だいち	アブラムシ類						
いんげん まめ	アブラムシ類 インゲンマメゾウムシ						
パセリ	アブラムシ類					2回以内	

③ 2.0%ビフェントリン水和剤 (つづき)

作物名	適用	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
茶	チャノコカクモンハマキ チャハマキ チャノホソカ ^ニ チャノミドリ ヒメヨコハイ チャノキイロアサ ^ニ ミウマ カンザ ^ニ ワハダ ^ニ ヨモギ ^ニ エダ ^ニ シヤク	1000倍	200～400 L/10 a	摘採14日 前まで	2回 以内	散布	2回以内
ホップ	アズ ^ニ キノメイカ ^ニ ハダ ^ニ ニ類 アサトビ ^ニ ハムシ		200～700 L/10 a	収穫30日 前まで			

(2) 海外での使用方法

① 25.1%ビフェントリン乳剤 (米国)

作物名	適用	使用量	使用時期	使用方法	使用回数
あぶらな科野菜 (かぶ類の葉、からしな、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー、その他のあぶらな科野菜)	アブラムシ類 鱗翅目類 甲虫類 アザミウマ類 ダニ類	0.03~0.10 lb ai/acre (3.4~11.2 g ai/10 a)	収穫 7日前 まで	散布	4回 以内
レタス	アブラムシ類 鱗翅目類 甲虫類 コジラミ類、ダニ類				5回 以内
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)	アブラムシ類 鱗翅目類 甲虫類 アザミウマ類 コジラミ類、ダニ類	0.04~0.10 lb ai/acre (4.5~11.2 g ai/10 a)	収穫 3日前 まで		3回 以内
ほうれんそう	甲虫類 鱗翅目類 アザミウマ類 コジラミ類 ダニ類	0.03~0.10 lb ai/acre (3.4~11.2 g ai/10 a)	収穫 40日前 まで		4回 以内
未成熟豆類 (未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ)	アブラムシ類 鱗翅目類 甲虫類 ダニ類	0.025~0.10 lb ai/acre (2.8~11.2 g ai/10 a)	収穫 3日前 まで		2回 以内
らっかせい	甲虫類 ミズ類、バッタ類	0.03~0.10 lb ai/acre (3.4~11.2 g ai/10 a)	収穫 14日前 まで		5回 以内
アーティチョーク	コクゾウムシ アーティチョークブームモス	0.10 lb ai/acre (11.2 g ai/10 a)	収穫 5日前 まで		

ai : active ingredient (有効成分)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m²)

② 100 g ai/Lビフェントリン乳剤 (EU)

作物名	適用	使用量	使用時期	使用方法	使用回数
パパイヤ	甲虫類	0.05 kg ai/ha (5 g ai/10 a)	収穫3日 前まで	散布	4回以内
マンゴー			収穫7日 前まで		2回以内

③ 100 g ai/Lビフェントリン乳剤（豪州）

作物名	適用	使用量	使用時期	使用方法	使用回数
さとうきび	コメツムシ類	375 mL/ha (3.75 g ai/10 a)	定植時 (収穫300日 前に相当)	植溝散布	1回
アプリコット プラム	ケキスイ類	50 mL/100 L (5 g ai/100 L)	収穫前日 まで	散布	2回以内

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、りんご、わた及びとうもろこしで実施されており、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物はなかった。

注) %TRR：総放射性残留物 (TRR: Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

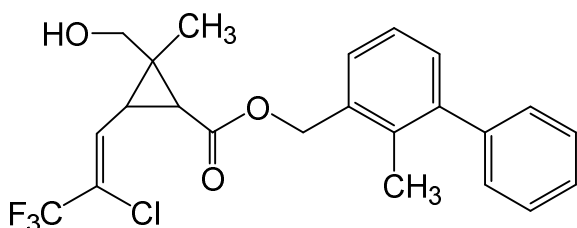
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物D（産卵鶏の肝臓）、代謝物D脂肪酸抱合体*（産卵鶏の腹部脂肪、肝臓及び卵黄）、代謝物D/代謝物K（産卵鶏の内転筋）、代謝物H（産卵鶏の肝臓）及び代謝物M（泌乳山羊の肝臓及び腎臓）であった。

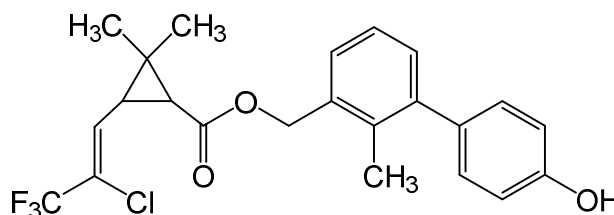
*代謝物Dの2-パルミトイル及び2-オレオイルエステルの混合物

【代謝物略称一覧】

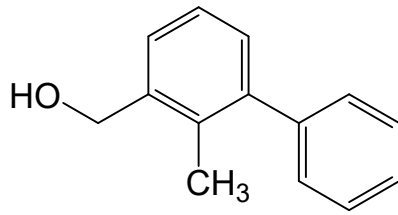
略称	JMPR評価書の略称	化学名
D	Hydroxymethyl-bifenthrin	[2-メチル-(1,1'-ビフェニル)-3-イル]-メチル=シス-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2-メチル-2-トランス-ヒドロキシメチルシクロプロパンカルボキシラート
E	4' OH-bifenthrin	3-(4'-ヒドロキシフェニル)-2-メチルベンジル=(+)シス-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート
H	TFP acid	シス, トランス-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2'-ジメチルシクロプロパンカルボン酸
K	Biphenyl alcohol (BP alcohol)	2-メチル-3-フェニルベンジルアルコール
M	Biphenyl acid (BP acid)	2-メチル-3-フェニル安息香酸



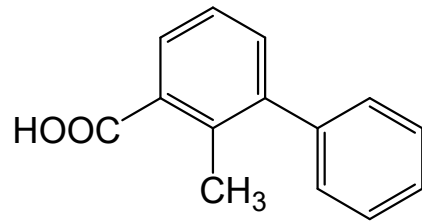
代謝物D



代謝物E



代謝物K



代謝物M

注) 残留試験の分析対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

【国内】

① 分析対象物質

- ・ビフェントリン
- ・代謝物E

② 分析法の概要

i) ビフェントリン

試料からアセトニトリル又はアセトンで抽出し、HLBカラム、C₁₈カラム、シリカゲルカラム、多孔性ケイソウ土カラム、グラファイトカーボン/PSA積層カラム、グラファイトカーボンカラム及びフロリジルカラム、多孔性ケイソウ土カラム及びフロリジルカラム、C₁₈カラム及びシリカゲルカラム、C₁₈カラム及びアルミナカラム、C₁₈カラム、シリカゲルカラム及びアルミナカラム又はC₁₈カラム、多孔性ケイソウ土カラム、フロリジルカラム、シリカゲル・アルミナ連結カラム及びNH₂カラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS)、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) 又は電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ (GC-ECD) で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン、ジクロロメタン又は酢酸エチルに転溶し、フロリジルカラム、5%含水フロリジルカラム、フロリジルカラム及びシリカゲルカラム又はアルミナカラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル (9 : 1) 混液又は*n*-ヘキサンに転溶した後、アセトニトリル/ヘキサン分配する。フロリジルカラム又はフロリジルカラム、シリカゲルカラム及びアルミナカラムを用いて精製した後、GC-MS又はGC-ECDで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンに転溶した後、アセトニトリル/ヘキサン分配し、GC-ECDで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、*n*-ヘキサン層を0.1 mol/L水酸化ナトリウム溶液及び2%硫酸ナトリウム溶液で洗浄する。フロリ

ジルカラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、LC-MS/MSで定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、塩化ナトリウム及びリン酸緩衝液を加えて塩析する。グラファイトカーボン/PSA積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

あるいは、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル（7：3）混液に転溶した後、グラファイトカーボン/ NH_2 積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.005～0.01 mg/kg

ii) 代謝物E

試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。シリカゲルカラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。または、試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。フロリジルカラムを用いて精製し、ジアゾメタンでメチル化した後、GC-ECDで定量する。

定量限界：0.02 mg/kg

【海外】

① 分析対象物質

・ビフェントリン

② 分析法の概要

試料からアセトン又はアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出し、ジクロロメタン又は*n*-ヘキサンに転溶する。フロリジルカラム又はGPCを用いて精製した後、GC-ECD又はGC-MSで定量する。

定量限界：0.01～0.10 mg/kg

(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、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、別紙1-3及び別紙1-4を参照。

5. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度と動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・ビフェントリン
- ・代謝物D
- ・代謝物K
- ・代謝物M

② 分析法の概要

i) ビフェントリン

乳牛の場合

筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓は、試料からアセトン・*n*-ヘキサン（4：1）混液で抽出し、乳は、試料からアセトンで抽出する。*n*-ヘキサンに転溶し、GPC及びフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓	0.10 mg/kg
乳	0.02 mg/kg

産卵鶏の場合

筋肉、脂肪及び肝臓は、試料からアセトン・*n*-ヘキサン（1：1）混液で抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、GPCで精製する。シリカゲルカラム又はフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

卵は、試料からアセトニトリルで抽出し、ジクロロメタンに転溶した後、フロリジルカラムを用いて精製し、GC-ECDで定量する。

定量限界：筋肉	0.02 mg/kg
脂肪及び肝臓	0.05 mg/kg
卵	0.01 mg/kg

ii) 代謝物D

卵は、試料からアセトン・*n*-ヘキサン混液で抽出する。*n*-ヘキサンに転溶した後、GPCで精製する。加水分解して代謝物Kに変換した後、ジクロロメタンに転溶し、フロリジルカラムを用いて精製する。無水ヘプタフルオロ酪酸（HFBA）で誘導体化し、フロリジルカラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

iii) 代謝物K（抱合体を含む。）

乳牛の場合

乳は、試料からアセトンで、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓は、試料からアセトン・メタノール（1：1）混液で抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、GPCで精製する。加水分解した後、ジクロロメタンに転溶する。GPCで精製し、シリカゲルカラム

を用いて精製した後、GC-MSで定量する。

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg
乳 0.02 mg/kg

産卵鶏の場合

卵は、試料からアセトン・*n*-ヘキサン混液で抽出する。*n*-ヘキサンに転溶した後、GPCで精製する。加水分解した後、ジクロロメタンに転溶し、フロリジルカラムを用いて精製する。HFBAで誘導体化し、フロリジルカラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓は、試料からアセトン・*n*-ヘキサン（1：1）混液で抽出し、加水分解した後、ジクロロメタンに転溶し、GPCで精製する。シリカゲルカラム又はフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び卵 0.02～0.05 mg/kg

iv) 代謝物M

乳牛の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓は、試料からアセトン・メタノール（1：1）混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶する。GPCで精製した後、臭化ペンタフルオロベンジルで誘導体化する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

(2) 家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、3頭/時点）に対して、飼料中濃度として5、15及び50 ppmに相当する量のビフェントリンを含むカプセルを28日間にわたり経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるビフェントリンの濃度を測定した。乳については投与開始前日、投与開始日から投与開始後1、3、5、8、12、16、20、24及び28日目に1日2回採取した乳に含まれるビフェントリンの濃度を測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

	5 ppm投与群	15 ppm投与群	50 ppm投与群
筋肉	<0.10 (最大) <0.10 (平均)	0.24 (最大) 0.20 (平均)	0.88 (最大) 0.61 (平均)
脂肪	1.67 (最大) 1.24 (平均)	2.25 (最大) 1.85 (平均)	5.71 (最大) 4.55 (平均)
肝臓	<0.10 (最大) <0.10 (平均)	<0.10 (最大) <0.10 (平均)	<0.10 (最大) <0.10 (平均)
腎臓	0.10 (最大) <0.10 (平均)	0.19 (最大) 0.19 (平均)	0.49 (最大) 0.47 (平均)
乳 ^{注)}	0.08 (平均)	0.16 (平均)	0.65 (平均)

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.10 mg/kg、乳 0.02mg/kg

注) 投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

上記の結果に関連して、JMPRは、乳牛及び肉牛の最大飼料由来負荷^{注1)}をそれぞれ7.41及び8.26 ppm、平均的飼料由来負荷^{注2)}をそれぞれ3.21及び3.35 ppmと評価している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden)：飼料の原料に農薬が最大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濃度。飼料中濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷 (Mean dietary burden)：飼料の原料に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に（作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる）、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

② 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、3頭/時点）に対して、5及び50 ppmのビフェントリンを含む飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉（胸筋/心筋）、脂肪（腹膜）、肝臓及び腎臓に含まれる代謝物K（抱合体を含む。）及び代謝物Mの濃度を測定した。乳については、投与開始後3、8、16、24及び28日目に1日2回採取した乳に含まれる代謝物K（抱合体を含む。）及び代謝物Mの濃度を測定した。結果は表2を参照。

表2. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

	試料	最大残留値	
		代謝物K (抱合体を含む。)	代謝物M
5 ppm 投与群	筋肉 (胸筋/心筋)	ND	—
	脂肪 (腹膜)	0.11	—
	肝臓	ND	ND
	腎臓	ND	ND
	乳 ^{注)}	—	—
50 ppm 投与群	筋肉 (胸筋/心筋)	0.07	ND
	脂肪 (腹膜)	1.14	ND
	肝臓	0.04*	0.05
	腎臓	0.11	0.14
	乳 ^{注)}	ND	—

— : 分析せず

定量限界 : 代謝物K (抱合体を含む。) 乳 0.02 mg/kg、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

代謝物M 筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

ND : 検出せず (検出限界 乳 0.005 mg/kg、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.01 mg/kg)

* : 検出限界以上定量限界未満の推定値

注) 投与3、8、16、24及び28試料採取日。投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

代謝物K (抱合体を含む。) の最大値は50 ppm投与群の脂肪で1.14 mg/kgであった。
また代謝物Mの最大値は50 ppm投与群の腎臓で0.14 mg/kgであった。

③ 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (白色レグホン種、雌24羽/群) に対し、飼料中濃度として0.0025、0.025及び0.25 ppmに相当する量のビフェントリンを含むカプセルを28日間にわたり経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び砂嚢に含まれるビフェントリン及び代謝物K (加水分解により代謝物Kを生成する化合物の総量) の濃度を測定した。卵については、投与開始後1、3、5、8、11、14、18、22、26及び28日目に採取した卵に含まれるビフェントリン及び代謝物Dの濃度を測定した。組織においては最大投与群である0.25 ppm投与群でビフェントリン及び代謝物Kは、すべての試料で定量限界未満 (筋肉<0.02 mg/kg、筋肉以外の組織<0.05 mg/kg) であった。卵において、最大投与群でビフェントリン及び代謝物Dが、すべての試料で定量限界未満 (<0.01 mg/kg) であった。

上記の結果に関連して、米国の家きんの最大飼料由来負荷は、0.15 ppmと評価している。

(3) 推定残留濃度

牛について、最大及び平均的飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。結果は表3を参照。

表3. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.134 (0.064)	1.821 (0.796)	0.100 (0.064)	0.122 (0.064)	0.101 (0.053)
肉牛	0.146 (0.067)	1.863 (0.831)	0.100 (0.067)	0.129 (0.067)	

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

産卵鶏については、米国の最大飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。結果は表4を参照。

表4. 畜産物中の推定残留濃度：産卵鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
産卵鶏	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.01 (<0.01)

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

6. ADI 及び ARfD 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おいて、以下のとおり評価されている。

(1) ADI

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

(試験の種類) 発生毒性試験

(期間) 妊娠6～15日

安全係数：100

ADI：0.01 mg/kg 体重/day

マウスの発がん性試験において、雄の膀胱で平滑筋肉腫（粘膜下腫瘍）の発生頻度増加が認められたが、腫瘍発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価にあたり閾値を設定することは可能であると考えられた。ビフェントリンはマウスの膀胱に対して発がん性を有すると考えられたが、ヒトに対して発がん性を有する可能性は極

めて低いと考えられた。

(2) ARfD

無毒性量：5.0 mg/kg 体重/day

(動物種) 雄イヌ

(投与方法) カプセル経口

(試験の種類) 90日間亜急性毒性試験

安全係数：100

ARfD：0.05 mg/kg 体重

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2009年にADI及びARfDが設定されている。国際基準は小麦、いちご等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてらっかせい、レタス等に、カナダにおいて大豆、ブロッコリー等に、EUにおいてパパイヤ、マンゴー等に、豪州においてあんず、うめ等に、ニュージーランドにおいてキャベツ、トマト等に基準値が設定されている。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ビフェントリンとする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物はなく、主な残留物はビフェントリンであった。作物残留試験において、一部の作物について代謝物Eの分析がなされているが、代謝物Eはいずれも定量限界未満であることから、残留の規制対象には代謝物Eを含めないこととし、ビフェントリンのみとする。

また、家畜代謝試験において10%TRR以上認められた代謝物として代謝物D、代謝物D脂肪酸抱合体、代謝物D/代謝物K、代謝物H及び代謝物Mであったが、内臓以外の組織では未変化のビフェントリンが主な残留物であり、肝臓及び腎臓においてもビフェントリンの残留はみられることから、残留の規制対象にはこれらの代謝物は含めないこととし、ビフェントリンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

9. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

ビフェントリンとする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物はなく、作物残留試験において、一部の作物について代謝物Eの分析がなされているが、代謝物Eはいずれも定量限界未満であることから、農産物の暴露評価対象には代謝物Eを含めないこととし、ビフェントリンのみとする。

家畜代謝試験において、10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物D、代謝物D脂肪酸抱合体、代謝物D/代謝物K、代謝物H及び代謝物Mであった。家畜代謝試験の飼料由来負荷相当において定量限界以上残留すると推定されるものは、代謝物M（泌乳山羊の肝臓及び腎臓）並びに代謝物D及び代謝物D脂肪酸抱合体（産卵鶏の内転筋及び肝臓）であり、それ以外の代謝物はすべて定量限界未満と推定された。乳牛を用いた家畜残留試験において、平均的飼料由来負荷相当の代謝物Mの濃度は0.01 mg/kg未満と推定されたため、暴露評価対象には含めないこととした。また、産卵鶏で検出がみられる代謝物D及び代謝物D脂肪酸抱合体については、家畜代謝試験における飼料由来負荷相当の内転筋では定量限界未満であり、肝臓では定量限界に近い値と推定された。家畜残留試験の卵においては、代謝物Dは最大投与群でも定量限界未満であったことから暴露評価対象物質にはこれらの代謝物は含めないこととし、ビフェントリンのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をビフェントリン（親化合物のみ）としている。

（2）暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量の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。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体（1歳以上）	30.4
幼小児（1～6歳）	59.2
妊婦	25.7
高齢者（65歳以上）	34.6

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

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

② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1歳以上）及び幼小児（1～6歳）のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量（ARfD）を超えていない^{注)}。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成

17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ビフェントリン/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
玄米 (紙袋入玄米)	2	5.0%くん煙剤	48 g/200 m ³ 倉庫内 くん煙	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
小麦 (紙袋入玄麦)	2	5.0%くん煙剤	48 g/200 m ³ 倉庫内 くん煙	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
とうもろこし (未成熟) (種子)	3	7.2%フロアブル	4000倍散布 200, 189 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/- 圃場C:<0.01/-
大豆 (乾燥子実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150, 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
あずき (乾燥子実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.005/- (#) 圃場B:<0.005/- (#)
いんげんまめ (乾燥子実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150, 250 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
ばれいしょ (塊茎)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 200 L/10 a	4	3, 7, 14 7, 14 3, 7, 14	圃場A:*0.006/- (*4回, 14日) 圃場B:<0.005/- 圃場C:*<0.005/*<0.02 (*4回, 7日) 圃場D:<0.005/<0.02
てんさい (根部)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 150 L/10 a	4	7, 14, 21 3, 7, 14	圃場A:0.009/- 圃場B:*0.020/- (*4回, 21日) 圃場C:0.057/<0.02 圃場D:*0.018/<0.02 (*4回, 14日)
	2	2.0%水和剤	250倍散布 25 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A:<0.01/- 圃場B:*0.010/- (*4回, 14日)
てんさい (葉部)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 150 L/10 a	4	7, 14, 21 3, 7, 14	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	2.0%水和剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	7, 14, 21, 30	圃場A:0.012/- 圃場B:0.013/-
だいこん (葉部)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	7, 14, 21, 30	圃場A:0.131/- 圃場B:0.322/-
はくさい (茎葉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200, 60~175 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A:0.136/- 圃場B:0.005/-
キャベツ (葉球)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200, 50~175 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A:0.083/- 圃場B:<0.005/-
葉ねぎ (茎葉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150, 200 L/10 a	2	7, 14, 21, 30 7, 14, 23, 30	圃場A:0.072/- 圃場B:0.012/-
葉ねぎ (根深ねぎ) (茎葉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150, 300 L/10 a	2	7, 14, 21, 30	圃場A:0.022/- 圃場B:0.191/-
パセリ (葉茎)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:*0.81/- (*2回, 7日) 圃場B:1.26/-
トマト (果実)	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 250, 200 L/10 a	2	1, 3, 7	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	4000倍散布 200, 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.05/- 圃場B:*0.188/- (*2回, 3日)

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留濃度 (mg/kg) ^{注1)} 【ビフェントリン/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なす (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.054/- 圃場B:0.132/-
	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 250, 200~230 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.142/- 圃場B:0.165/-
	2	2%くん煙剤	30 g/100 m ³ くん煙	3	1, 3, 7	圃場A:*0.005/- (*3回, 1日) (#) 圃場B:*0.046/- (*3回, 3日) (#)
きゅうり (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200 L/10 a	2, 3	1, 3, 7	圃場A:0.041/- 圃場B:0.104/-
	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 285~300, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.052/- 圃場B:0.066/-
	2	2%くん煙剤	30 g/100 m ³ くん煙	3	1, 3, 7	圃場A:*0.011/- (*3回, 1日) (#) 圃場B:*0.064/- (*3回, 1日) (#)
すいか (果肉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:*0.006/- (*4回, 3日) 圃場B:<0.005/-
	2	2%くん煙剤	30 g/100 m ³ , 25.7 g/85.5 m ³ くん煙	4	1, 3, 7	圃場A:*0.005/- (*4回, 1日) (#) 圃場B:*0.005/- (*4回, 1日) (#)
	3	2.0%水和剤	1000倍散布 200~300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/- 圃場C:<0.01/-
すいか (果実)	3	2.0%水和剤	1000倍散布 200~300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.02/ _{注2)} 圃場B:0.06/ _{注2)} 圃場C:0.03/ _{注2)}
メロン (果肉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 250 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.006/<0.02 圃場B:0.011/<0.02
	2	2%くん煙剤	30 g/100 m ³ くん煙	4	1, 3, 7	圃場A:*0.005/- (*4回, 7日) (#) 圃場B:*0.005/- (*4回, 1日) (#)
	3	2.0%水和剤	1000倍散布 200~300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/- 圃場C:<0.01/-
メロン (果皮)	3	2.0%水和剤	1000倍散布 200~300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:*0.84/- (*4回, 3日) 圃場B:*1.41/- (*4回, 7日) 圃場C:0.72/-
メロン (果実)	3	2.0%水和剤	1000倍散布 200~300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:*0.06/ _{注2)} (*4回, 3日) 圃場B:0.13/ _{注2)} 圃場C:0.07/ _{注2)}
キウイフルーツ (果肉)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 375, 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
キウイフルーツ (果皮)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 375, 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:2.56/- 圃場B:*2.52/- (*2回, 7日)
キウイフルーツ (果実)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 375, 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.418/ _{注2)} 圃場B:*0.412/ _{注2)} (*2回, 7日)
エンサイ (茎葉)	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 250 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:0.80/- 圃場B:0.96/-

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ビフェントリン/代謝物E】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
みかん (果肉)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 400, 200, 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.006/- 圃場B:*0.010/- (*3回, 3日)
					29, 46, 60	圃場C:*0.007/- (*3回, 29日)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 30	圃場A:0.02/- 圃場B:<0.01/-
みかん (果皮)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 400, 200, 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.86/- 圃場B:*3.31/- (*3回, 3日)
					29, 46, 60	圃場C:*0.786/- (*3回, 60日)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 30	圃場A:1.6/- 圃場B:0.7/-
みかん (果実)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 400, 200, 500, 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.273/-注3) 圃場B:*0.541/-注3) (*3回, 3日)
					29, 46, 60	圃場C:*0.198/- (*3回, 29日)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 30	圃場A:0.272/- 圃場B:0.154/-
なつみかん (果肉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	30, 45, 58	圃場A:*0.005/- (*3回, 30日)
					30, 45, 59	圃場B:*0.012/- (*3回, 30日)
なつみかん (果皮)	2	2.0%水和剤	1000倍散布	3	30, 45, 58	圃場A:*0.351/- (*3回, 30日)
					30, 45, 59	圃場B:*0.780/- (*3回, 59日)
なつみかん (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	30, 45, 58	圃場A:*0.109/- (*3回, 30日)
					30, 45, 59	圃場B:*0.176/- (*3回, 59日)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 600, 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 28	圃場A:0.26/-
					1, 7, 14, 30	圃場B:0.12/-
かぼす (果実)	1	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	7, 14, 20, 29	圃場A:*0.397/- (*3回, 29日)
	1	7.2%フロアブル	3000倍散布 640 L/10 a	3	1, 7, 14, 30	圃場A:0.29/-
すだち (果実)	1	7.2%フロアブル	3000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 30	圃場A:0.96/-
レモン (果実)	1	2.0%水和剤	1000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21, 30	圃場A:*0.187/- (*3回, 14日)
りんご (果実)	4	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	30, 45, 60	圃場A:*0.059/- (*3回, 30日) (#)
					30, 45, 59	圃場B:*0.043/- (*3回, 45日) (#)
					30, 45, 59	圃場C:*0.064/*<0.02 (*3回, 30日) (#)
					30, 44, 58	圃場D:*0.054/*<0.02 (*3回, 30日) (#)
	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500, 400 L/10 a	2	8, 15, 21	圃場A:*0.117/- (*2回, 15日) (#)
					7, 14, 21	圃場B:*0.036/- (*2回, 7日) (#)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 600, 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:*0.30/- (*2回, 3日) (#) 圃場B:0.18/- (#)
2	7.2%フロアブル	3000倍散布 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.20/- (#) 圃場B:*0.52/- (*2回, 3日) (#)	
りんご (果実) (果梗を除去)	6	7.2%フロアブル	3000倍散布 450~500 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A:0.126/- 圃場B:0.109/- 圃場C:0.092/-
					1, 3, 7, 14, 21	圃場D:*0.142/- (*1回, 3日) 圃場E:0.164/- 圃場F:0.086/-
	6	7.2%フロアブル	3000倍散布 450~500 L/10 a	1		

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留濃度 (mg/kg) ^{注1)} 【ビフェントリン/代謝物E】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		
なし (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 350, 500 L/10 a	3	29, 44, 60	圃場A:*0.114/- (*3回, 29日) (#)
					30, 46, 60	圃場B:*0.044/- (*3回, 30日) (#)
	2	2.0%水和剤	1000倍散布 700, 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:*0.074/- (*2回, 7日) 圃場B:*0.100/- (*2回, 7日)
なし (果実) (果梗を除去)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:*0.122/- (*2回, 3日) 圃場B:0.194/-
						圃場A:*0.090/- (*2回, 3日) 圃場B:*0.193/- (*2回, 3日)
びわ (果肉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:*<0.005/- (*1回, 7日) (#) 圃場B:*<0.005/- (*1回, 7日) (#)
						2
	3	7.2%フロアブル	3000倍散布 400~600 L/10 a	2	1, 3, 8	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/- 圃場C:<0.01/-
びわ (果皮)	3	7.2%フロアブル	3000倍散布 400~600 L/10 a	2	1, 3, 8	圃場A:1.84/- 圃場B:0.86/- 圃場C:3.04/-
びわ (果実)	3	7.2%フロアブル	3000倍散布 400~600 L/10 a	2	1, 3, 8	圃場A:0.26/- ^{注4)} 圃場B:0.20/- ^{注4)} 圃場C:0.43/- ^{注4)}
もも (果肉)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	2	14, 30, 45	圃場A:<0.005/- 圃場B:<0.005/-
						2
もも (果皮)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	2	14, 30, 45	圃場A:0.672/- 圃場B:0.454/-
						2
もも (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	2	14, 30, 45	圃場A:0.111/- ^{注5)} 圃場B:0.078/- ^{注5)}
						2
おうとう (果実)	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 500 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21, 30	圃場A:0.286/- 圃場B:0.536/-
						1
	1	3000倍散布 800 L/10 a (20 L/樹) 散布	圃場B:*0.80/- (*2回, 3日)			
ネクタリン (果実)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.22/- 圃場B:*0.47/- (*2回, 7日)
すもも (果実)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 500, 700 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.11/- 圃場B:*0.05/- (*2回, 7日)
うめ (果実)	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:*0.26/- (*2回, 3日) 圃場B:*0.37/- (*2回, 3日)
いちご (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 200~250 L/10 a	1, 2	1, 3, 7	圃場A:*0.338/- (*2回, 1日) (#) 圃場B:*0.116/- (*2回, 1日) (#)
						2
ハスカップ (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 120 L/10 a	1	21, 28, 35	圃場A:*0.020/- (*1回, 21日) (#)
			1000倍散布 200 L/10 a	1	21, 28	圃場B:<0.005/-

ピフェントリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ピフェントリン/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ぶどう (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	14, 30, 45	圃場A:0.728/- (#) 圃場B:0.348/- (#)
	2	2.0%水和剤	1000倍散布 333~338 L/10 a	1	14, 28, 42	圃場A:0.028/- 圃場B:0.038/-
	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 308, 333 L/10 a	1	14, 28, 42	圃場A:0.104/- 圃場B:*0.038/- (*1回, 42日)
	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 325, 384 L/10 a	1	14, 28, 42, 56	圃場A:0.066/- 圃場B:0.059/-
	2	7.2%フロアブル	4000倍散布 300, 200~250 L/10 a	2	7, 14, 21, 30	圃場A:*0.420/- (*2回, 21日) (#) 圃場B:*0.123/- (*2回, 21日) (#)
	2	7.2%フロアブル + 5.0%くん煙剤	3600倍散布 360, 312 L/10 a + 48 g/400 m ³ くん煙	2 (1+1)	1, 3, 7, 14	圃場A:0.20/- (#) 圃場B:0.27/- (#)
	4	5.0%くん煙剤	48 g/400 m ³ くん煙	2	1, 3, 7 1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.12/- (#) 圃場B:0.22/- (#) 圃場C:*0.21/- (*2回, 28日) (#) 圃場D:*0.14/- (*2回, 7日) (#)
かき (果実)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	14, 30, 45 15, 31, 45	圃場A:*0.056/- (*2回, 45日) 圃場B:*0.124/- (*2回, 15日)
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 300 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:0.14/- 圃場B:0.16/-
	2	7.2%フロアブル	3000倍散布 408, 476 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A:*0.16/- (*2回, 7日) 圃場B:0.16/-
あけび (果実全体)	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	6, 14, 21 7, 14, 20	圃場A:*0.08/- (*2回, 6日) 圃場B:*0.08/- (*2回, 14日)
	4	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21 6, 13, 21 7, 14, 21, 28 7, 14, 21, 30	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	3000倍散布 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:5.96/- 圃場B:1.95/-
	4	2.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21 6, 13, 21 7, 14, 21, 28 7, 14, 21, 30	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	3000倍散布 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.19/- 圃場B:0.06/-
	2	2.0%水和剤	1000倍散布 500~700 L/10 a	1, 2	31, 45 29, 44	圃場A:*0.42/- (*2回, 31日) 圃場B:*0.37/- (*2回, 29日)

- : 分析せず

(＃)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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)を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 果肉及び外果皮の重量割合が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれ果肉80%及び外果皮20%として果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量比のデータから、果実全体の残留濃度を算出した。

注5) 果肉、果皮及び種子の重量割合が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれの割合を果肉77%、果皮15%及び種子8%として果実全体の残留濃度を算出した。

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注)	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
からしな (茎葉)	8	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	4	7	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	
					6	圃場H:0.19	
きゅうり	7	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	3	3, 7	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	
ほうれんそう (茎葉)	2	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	4	20, 40	圃場A:0.16	
						20, 39	圃場B:0.06 (4回, 39日)
未成熟えんどう (さや)	6	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	2	3	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	
レタス (茎葉)	4	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	5	8	圃場A:0.03 (5回, 8日)	
						6	圃場B:0.25
						7	圃場C:0.77
						1, 3, 7, 14	圃場D:0.14
らっかせい (可食部)	3	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	5	13	圃場A:<0.05	
						圃場B:<0.05	
						圃場C:<0.05	
アーティチョーク	4	25.1%乳剤	11.2 g ai/10 a 散布	5	5	圃場A:0.38	
						圃場B:0.81	
						圃場C:0.67	
						圃場D:0.58	

適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

注) 当該農薬の登録又は申請された適用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) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (EU)

農作物	試験 圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
パパイヤ (果実)	8	100 g ai/L 乳剤	5 g ai/10 a 散布	1, 2, 3, <u>4</u>	3, 7	圃場A: 0.30
						圃場B: 0.095
						圃場C: 0.17
						圃場D: 0.13 (4回, 7日)
				2, <u>4</u>	3, 7, 14, 28	圃場E: 0.20
						圃場F: 0.14
						圃場G: 0.16 (4回, 14日)
						圃場H: 0.13
マンゴー (果実)	4	100 g ai/L 乳剤	5 g ai/10 a 散布	<u>1</u>	1, 4, <u>7</u> , 14, 21	圃場A: 0.15 (1回, 7日) (#)
						圃場B: 0.066 (1回, 7日) (#)
						圃場C: 0.23 (1回, 7日) (#)
						圃場D: 0.13 (1回, 7日) (#)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) 当該農薬の登録又は申請された適用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) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

ビフェントリンの作物残留試験一覧表 (豪州)

農作物	試験 圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
さとうきび	1	100 g ai/L 乳剤	0.75 kg ai/ha 散布	1	300	圃場A:<0.01 (#)
アプリコット	4	100 g ai/L 乳剤	5 g ai/100 L 散布	1	3	圃場A:0.33 (#)
					21	圃場B:0.12 (#)
					3	圃場C:0.36 (#)
					21	圃場D:0.23 (#)
プラム	1	100 g ai/L 乳剤	5 g ai/100 L 散布	1	1, 3, 8	圃場A:<0.02 (#)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) 当該農薬の登録又は申請された適用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) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

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。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	国/地域 基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.05		申			<0.01,<0.01(¥)
小麦	0.5	0.5	○	0.5		
大麦		0.05				
とうもろこし	0.05	0.05	○	0.05		
大豆	0.3	0.3	○	0.3		
小豆類	0.3	0.3	○	0.3		
えんどう	0.3	0.3		0.3		
そら豆	0.3	0.3		0.3		
らっかせい	0.05	0.05			0.05 米国	【<0.05(n=3)(米国)】
その他の豆類	0.3	0.3		0.3		
ばれいしょ	0.05	0.05	○	0.05		
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	0.05		0.05		
かんしょ	0.05	0.05		0.05		
やまいも(長いもをいう。)	0.05	0.05		0.05		
こんにやくいも	0.05	0.05		0.05		
その他のいも類	0.05	0.05		0.05		
てんさい	0.2	0.2	○	0.05		0.009~0.057(n=4)
さとうきび	0.01	0.01			0.01 豪州	【<0.01(#)(豪州)】※1
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.05	0.05	○	0.05		
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	4	4	○	4		
かぶ類の根	0.05	0.05		0.05		
かぶ類の葉	4	4			4 米国	【米国からしな(0.07~2.01(n=8))】
西洋わさび	0.05	0.05		0.05		
はくさい	0.5	0.5	○	0.4		0.005,0.136(¥)
キャベツ	0.4	0.4	○	0.4		
芽キャベツ	0.4	0.4		0.4		
ケール	4	4			4 米国	【米国からしな参照】
こまつな	4	4			4 米国	【米国からしな参照】
きょうな	4	4			4 米国	【米国からしな参照】
チンゲンサイ	4	4			4 米国	【米国からしな参照】
カリフラワー	0.4	0.4		0.4		
ブロッコリー	0.4	0.4		0.4		
その他のあぶらな科野菜	4	4		0.4	4 米国	【米国からしな参照】
ごぼう	0.05	0.05		0.05		
サルシフィー	0.05	0.05		0.05		
アーティチョーク	1	0.2			1.0 米国	【0.38~0.81(n=4)(米国)】
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	3	3			3.0 米国	【0.03~0.77(n=4)(米国)】
その他のきく科野菜	0.05	0.05		0.05		
ねぎ(リーキを含む。)	0.5	0.5	○			0.022,0.191(¥)(根深ねぎ)
にんじん	0.05	0.05		0.05		
パースニップ	0.05	0.05		0.05		
パセリ	3	3	○			0.81,1.26(¥)
その他のせり科野菜	0.05	0.05		0.05		
トマト	0.4	0.5	○	0.3		0.05,0.188(ミニトマト)、0.056,0.057(トマト)
ピーマン	0.5	0.5		0.5		
なす	0.5	0.5	○	0.3		0.142,0.165(¥)
その他のなす科野菜	0.5	0.5		0.5		
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5	○			0.041,0.104(¥)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.4	0.4			0.4 米国	【米国きゅうり(<0.10~0.24(n=7))】
しろうり	0.4	0.4			0.4 米国	【米国きゅうり参照】
すいか(果皮を含む。)	0.3	0.3	○			0.02,0.03,0.06(¥)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.3	0.3	○			0.06,0.07,0.13
まくわうり(果皮を含む。)	0.4	0.4			0.4 米国	【米国きゅうり参照】
その他のうり科野菜	0.4	0.4		0.05	0.4 米国	【米国きゅうり参照】

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	国/地域 基準値 ppm	
ほうれんそう	0.2	0.2			0.2 米国	【0.06,0.16(米国)】
しょうが	0.05	0.05		0.05		
未成熟えんどう	0.9	0.9		0.9		
未成熟いんげん	0.6	0.6			0.6 米国	【米国未成熟えんどう(0.17~0.49(n=6))】
えだまめ	0.6	0.6			0.6 米国	【米国未成熟えんどう参照】
その他の野菜	2	2	○	0.9		0.80,0.96(¥)(エンサイ)
みかん(外果皮を含む。)	2	2	○	0.05		0.273,0.541(¥)
なつみかんの果実全体	0.7	2	○	0.05		0.12,0.26(¥)
レモン	2	2	○	0.05		(かぼす、すだち参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	2	○	0.05		(みかん(外果皮を含む。))参照)
グレープフルーツ	0.7	2	○	0.05		(なつみかんの果実全体参照)
ライム	2	2	○	0.05		(かぼす、すだち参照)
その他のかんきつ類果実	2	2	○	0.05		0.29(かぼす)、0.96(¥)(すだち)
りんご	0.4	0.4	○			0.086~0.164(n=6)
日本なし	0.5	0.5	○			0.09~0.194(n=4)
西洋なし	0.5	0.5	○			(日本なし参照)
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.9	2	○			0.20,0.26,0.43
もも(果皮及び種子を含む。)	0.7	0.7	○			0.113,0.228(¥)
ネクタリン	1	1	○			0.22,0.47(¥)
あんず(アブリコットを含む。)	1	1			1 豪州	【0.12~0.36(＃)(n=4)(豪州)】※1
すもも(プルーンを含む。)	0.5	0.5	○			0.05,0.11(¥)
うめ	1	1			1 豪州	【豪州あんず(アブリコットを含む。))参照】※1
おうとう(チェリーを含む。)	2	2	○			0.49,0.80(¥)
いちご	0.3	1	○			0.058, 0.082(＃)(¥)
ラズベリー	1	1		1		
ブラックベリー	1	1		1		
ブルーベリー	3	3		3		
ハuckleベリー	3	3		3		
その他のベリー類果実	1	1	○	1		
ぶどう	0.7	0.7	○	0.3		0.20,0.27(＃)(¥)
かき	0.5	0.5	○			0.14~0.16(n=4)
バナナ	0.1	0.1		0.1		
キウイ(果皮を含む。)	1	1	○			0.412,0.418(¥)
パパイヤ	0.4	0.4			0.4 EU	【0.095~0.30(n=8)(EU)】
マンゴー	0.5	0.3			0.5 EU	【0.066~0.23(n=4)(EU)】
その他の果実	0.3	0.3	○			0.08,0.08(¥)(あけび)
綿実	0.5	0.5		0.5		
なたね	0.05	0.05		0.05		
ぎんなん	0.05	0.05		0.05		
くり	0.05	0.05		0.05		
ペカン	0.05	0.05		0.05		
アーモンド	0.05	0.05		0.05		
くるみ	0.05	0.05		0.05		
その他のナッツ類	0.05	0.05		0.05		
茶	30	30	○	30		
ホップ	20	20	○	20		
その他のスパイス	10	10	○	0.05		0.86,3.31(¥)(みかんの果皮)
その他のハーブ	4	4		4		

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	国/地域 基準値 ppm	
牛の筋肉	3	3				【牛の脂肪参照】
豚の筋肉	3	3				【豚の脂肪参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	3	3				【その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪参照】
牛の脂肪	3	3		3		
豚の脂肪	3	3		3		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	3	3		3		
牛の肝臓	0.2	0.2		0.2		
豚の肝臓	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2	0.2		0.2		
牛の腎臓	0.2	0.2		0.2		
豚の腎臓	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2	0.2		0.2		
牛の食用部分	0.2	0.2		0.2		
豚の食用部分	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2	0.2		0.2		
乳	0.2	0.2		0.2		
鶏の筋肉	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の脂肪参照】
その他の家きんの筋肉	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の脂肪参照】
鶏の脂肪	0.05	0.05		0.05	米国	【推:<0.05(米国)】
その他の家きんの脂肪	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の脂肪参照】
鶏の肝臓	0.05	0.05		0.05	米国	【推:<0.05(米国)】
その他の家きんの肝臓	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の肝臓参照】
鶏の腎臓	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの腎臓	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の肝臓参照】
鶏の食用部分	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの食用部分	0.05	0.05		0.05	米国	【鶏の肝臓参照】
鶏の卵	0.01	0.01				【推:<0.01(米国)】
その他の家きんの卵	0.01	0.01				【鶏の卵参照】
小麦はい芽	1	1		1		
小麦ふすま	2	2		2		
とうがらし(乾燥させたもの)	5	5		5		

本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。

(Y)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。

「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留濃度であることを示している。

※1) 現行の基準値は当時の豪州の基準値を参照して設定したものであり、現在も豪州において基準値が設定されていることを考慮し、現行の基準値を維持することとする。なお、豪州におけるさとうきびの基準値は、0.7 ppmに変更されている。

ピフェントリンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米 (玄米をいう。)	0.05	0.01	8.2	1.6	4.3	0.9	5.3	1.1	9.0	1.8
小麦	0.5	0.25	29.9	15.0	22.2	11.1	34.5	17.3	25.0	12.5
とうもろこし	0.05	0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0
大豆	0.3	0.05	11.7	2.0	6.1	1.0	9.4	1.6	13.8	2.3
小豆類	0.3	0.05	0.7	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	1.2	0.2
えんどう	0.3	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.3	0.05	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
らっかせい	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
その他の豆類	0.3	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.05	0.05	1.9	1.9	1.7	1.7	2.1	2.1	1.8	1.8
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.05	0.05	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4
かんしょ	0.05	0.05	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.5	0.5
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.05	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
こんにゃくいも	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
その他のいも類	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.2	0.026	6.5	0.8	5.5	0.7	8.2	1.1	6.6	0.9
さとうきび	0.01	0.01	1.0	1.0	0.8	0.8	1.2	1.2	1.0	1.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.05	0.05	1.7	1.7	0.6	0.6	1.0	1.0	2.3	2.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	4	1.75	6.8	3.0	2.4	1.1	12.4	5.4	11.2	4.9
かぶ類の根	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
かぶ類の葉	4	1.086	1.2	0.3	0.4	0.1	0.4	0.1	2.4	0.7
西洋わさび	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	0.5	0.071	8.9	1.3	2.6	0.4	8.3	1.2	10.8	1.5
キャベツ	0.4	0.115	9.6	2.8	4.6	1.3	7.6	2.2	9.5	2.7
芽キャベツ	0.4	0.115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ケール	4	1.086	0.8	0.2	0.4	0.1	0.4	0.1	0.8	0.2
こまつな	4	1.086	20.0	5.4	7.2	2.0	25.6	7.0	25.6	7.0
きょうな	4	1.086	8.8	2.4	1.6	0.4	5.6	1.5	10.8	2.9
チンゲンサイ	4	1.086	7.2	2.0	2.8	0.8	7.2	2.0	7.6	2.1
カリフラワー	0.4	0.115	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
ブロッコリー	0.4	0.115	2.1	0.6	1.3	0.4	2.2	0.6	2.3	0.7
その他のあぶらな科野菜	4	1.086	13.6	3.7	2.4	0.7	3.2	0.9	19.2	5.2
ごぼう	0.05	0.05	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
サルシフィー	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーティチョーク	1	0.610	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	3	0.298	28.8	2.9	13.2	1.3	34.2	3.4	27.6	2.7
その他のまく科野菜	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
ねぎ (リーキを含む。)	0.5	0.107	4.7	1.0	1.9	0.4	3.4	0.7	5.4	1.1
にんじん	0.05	0.05	0.9	0.9	0.7	0.7	1.1	1.1	0.9	0.9
パースニップ	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パセリ	3	1.035	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6	0.2
その他のせり科野菜	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トマト	0.4	0.088	12.8	2.8	7.6	1.7	12.8	2.8	14.6	3.2
ピーマン	0.5	0.14	2.4	0.7	1.1	0.3	3.8	1.1	2.5	0.7
なす	0.5	0.154	6.0	1.8	1.1	0.3	5.0	1.5	8.6	2.6
その他のなす科野菜	0.5	0.14	0.6	0.2	0.1	0.0	0.6	0.2	0.6	0.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.073	10.4	1.5	4.8	0.7	7.1	1.0	12.8	1.9
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.4	0.137	3.7	1.3	1.5	0.5	3.2	1.1	5.2	1.8
しろうり	0.4	0.137	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1
ずいか (果皮を含む。)	0.3	0.037	2.3	0.3	1.7	0.2	4.3	0.5	3.4	0.4
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.3	0.087	1.1	0.3	0.8	0.2	1.3	0.4	1.3	0.4
まくわうり (果皮を含む。)	0.4	0.137	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
その他のうり科野菜	0.4	0.137	1.1	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	1.4	0.5
ほうれんそう	0.2	0.11	2.6	1.4	1.2	0.6	2.8	1.6	3.5	1.9
しょうが	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
未成熟えんどう	0.9	0.23	1.4	0.4	0.5	0.1	0.2	0.0	2.2	0.6
未成熟いんげん	0.6	0.27	1.4	0.6	0.7	0.3	0.1	0.0	1.9	0.9
えだまめ	0.6	0.27	1.0	0.5	0.6	0.3	0.4	0.2	1.6	0.7
その他の野菜	2	0.88	26.8	11.8	12.6	5.5	20.2	8.9	28.2	12.4
みかん (外果皮を含む。)	2	0.407	35.6	7.2	32.8	6.7	1.2	0.2	52.4	10.7
なつみかんの果実全体	0.7	0.19	0.9	0.2	0.5	0.1	3.4	0.9	1.5	0.4
レモン	2	0.625	1.0	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	1.2	0.4
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2	0.407	14.0	2.8	29.2	5.9	25.0	5.1	8.4	1.7
グレンプフルーツ	0.7	0.19	2.9	0.8	1.6	0.4	6.2	1.7	2.5	0.7
ライム	2	0.625	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
その他のかんきつ類果実	2	0.625	11.8	3.7	5.4	1.7	5.0	1.6	19.0	5.9
りんご	0.4	0.12	9.7	2.9	12.4	3.7	7.5	2.3	13.0	3.9
日本なし	0.5	0.15	3.2	1.0	1.7	0.5	4.6	1.4	3.9	1.2
西洋なし	0.5	0.158	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.9	0.297	0.5	0.1	0.3	0.1	1.7	0.6	0.4	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	0.7	0.171	2.4	0.6	2.6	0.6	3.7	0.9	3.1	0.8
ネクタリン	1	0.345	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず (アブリヨットを含む。)	1	0.26	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
すもも (ブルーンを含む。)	0.5	0.08	0.6	0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	0.6	0.1
うめ	1	0.26	1.4	0.4	0.3	0.1	0.6	0.2	1.8	0.5
おうとう (チェリーを含む。)	2	0.645	0.8	0.3	1.4	0.5	0.2	0.1	0.6	0.2
いちご	0.3	0.07	1.6	0.4	2.3	0.5	1.6	0.4	1.8	0.4

ビフェントリンの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
ラズベリー	1	0.29	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブラックベリー	1	0.29	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブルーベリー	3	0.67	3.3	0.7	2.1	0.5	1.5	0.3	4.2	0.9
ハuckleベリー	3	0.67	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
その他のベリー類果実	1	0.29	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0
ぶどう	0.7	0.235	6.1	2.0	5.7	1.9	14.1	4.7	6.3	2.1
かき	0.5	0.155	5.0	1.5	0.9	0.3	2.0	0.6	9.1	2.8
バナナ	0.1	0.01	1.3	0.1	1.5	0.2	1.6	0.2	1.9	0.2
キウイ (果皮を含む。)	1	0.415	2.2	0.9	1.4	0.6	2.3	1.0	2.9	1.2
パパイヤ	0.4	0.166	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.5	0.144	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
その他の果実	0.3	0.08	0.4	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.5	0.1
綿実	0.5	0.05	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
なたね	0.05	0.05	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
ぎんなん	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	30	5.2	198.0	34.3	30.0	5.2	111.0	19.2	282.0	48.9
ホップ	20	1.9	2.0	0.2	2.0	0.2	2.0	0.2	2.0	0.2
その他のスパイス	10	2.085	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0	0.2	2.0	0.4
その他のハーブ	4	1.16	3.6	1.0	1.2	0.3	0.4	0.1	5.6	1.6
陸棲哺乳類の肉類	3	筋肉 0.07 脂肪 0.831	173.1	12.8	129.3	9.6	193.2	14.3	123.0	9.1
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.2	0.068	0.3	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3	0.2	0.1
陸棲哺乳類の乳類	0.2	0.053	52.8	14.0	66.4	17.6	72.9	19.3	43.2	11.4
家さんの肉類	0.05	0.05	1.1	1.1	0.8	0.8	1.1	1.1	0.8	0.8
家さんの卵類	0.01	0.01	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4
計			790.2	167.4	454.6	97.6	705.7	150.6	882.4	193.9
ADI比 (%)			143.4	30.4	275.5	59.2	120.6	25.7	157.3	34.6

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

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

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

ただし、陸生哺乳類の肉類の脂肪の暴露評価に用いる値は、表3の推定残留濃度の計算結果の値を用いた。

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI試算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪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、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%及び20%として試算した。

ビフェントリンの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
米(玄米)	米	0.05	○ 0.01	0.1	0
小麦	小麦	0.5	○ 0.25	0.3	1
とうもろこし	スイートコーン	0.05	○ 0.05	0.6	1
大豆	大豆	0.3	○ 0.05	0.0	0
小豆類	いんげん	0.3	○ 0.05	0.1	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.05	0.1	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05	○ 0.05	0.5	1
さといも類(やつがしらを含む。)	さといも	0.05	○ 0.05	0.3	1
かんしょ	かんしょ	0.05	○ 0.05	0.6	1
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.05	○ 0.05	0.4	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.05	○ 0.05	0.6	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	4	○ 2.3	19.0	40
かぶ類の根	かぶの根	0.05	○ 0.05	0.4	1
かぶ類の葉	かぶの葉	4	○ 2.01	5.3	10
はくさい	はくさい	0.5	0.5	6.5	10
キャベツ	キャベツ	0.4	○ 0.19	1.8	4
ケール	ケール	4	○ 2.01	16.1	30
こまつな	こまつな	4	○ 2.01	8.5	20
きょうな	きょうな	4	○ 2.01	6.7	10
チンゲンサイ	チンゲンサイ	4	○ 2.01	14.9	30
カリフラワー	カリフラワー	0.4	○ 0.19	1.4	3
ブロッコリー	ブロッコリー	0.4	○ 0.19	1.1	2
その他のあぶらな科野菜	たかな	4	○ 2.01	15.8	30
	菜花	4	○ 2.01	5.5	10
ごぼう	ごぼう	0.05	○ 0.05	0.2	0
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	3	○ 0.77	4.3	9
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.5	0.5	1.9	4
にんじん	にんじん	0.05	○ 0.05	0.2	0
	にんじんジュース	0.05	○ 0.05	0.3	1
パセリ	パセリ(生)	3	3	0.5	1
	パセリ(乾燥)	3	○ 1.035	0.9	2
その他のせり科野菜	せり	0.05	○ 0.05	0.1	0
トマト	トマト	0.4	○ 0.188	2.1	4
ピーマン	ピーマン	0.5	○ 0.31	0.8	2
なす	なす	0.5	0.5	3.2	6
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	0.5	○ 0.31	0.5	1
	ししとう	0.5	○ 0.31	0.3	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	3.2	6
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.4	○ 0.24	2.4	5
	ズッキーニ	0.4	○ 0.24	1.7	3
しろうり	しろうり	0.4	○ 0.24	2.0	4
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.3	0.3	9.9	20
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.3	0.3	5.1	10
その他のうり科野菜	とうがん	0.4	○ 0.24	4.1	8
	にがうり	0.4	○ 0.24	1.9	4
ほうれんそう	ほうれんそう	0.2	0.2	1.0	2
しょうが	しょうが	0.05	○ 0.05	0.0	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	0.9	○ 0.5	0.8	2
	未成熟えんどう(豆)	0.9	○ 0.5	0.8	2
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.6	○ 0.49	1.0	2
えだまめ	えだまめ	0.6	○ 0.49	1.2	2
その他の野菜	ずいき	2	2	20.2	40
	もやし	2	2	4.6	9
	れんこん	2	2	12.4	20
	そら豆(生)	2	2	5.9	10
みかん(外果皮を含む。)	みかん	2	0.05	0.5	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.7	0.7	8.7	20
レモン	レモン	2	2	4.2	8

ビフェントリンの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	2	0.05	0.5	1
	オレンジ果汁	2	○ 0.407	4.0	8
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.7	0.7	12.0	20
その他のかんきつ類果実	きんかん	2	2	4.8	10
	ぼんかん	2	2	21.0	40
	ゆず	2	2	3.2	6
	すだち	2	2	3.1	6
りんご	りんご	0.4	○ 0.164	2.3	5
	りんご果汁	0.4	○ 0.118	1.2	2
日本なし	日本なし	0.5	○ 0.194	2.9	6
西洋なし	西洋なし	0.5	0.5	7.0	10
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	びわ	0.9	0.9	6.5	10
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	0.7	0.7	9.5	20
すもも（ブルーベリーを含む。）	ブルーベリー	0.5	0.5	2.9	6
うめ	うめ	1	○ 0.36	0.5	1
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	2	2	5.0	10
いちご	いちご	0.3	0.3	1.1	2
ブルーベリー	ブルーベリー	3	○ 1.6	2.3	5
ぶどう	ぶどう	0.7	0.7	9.4	20
かき	かき	0.5	○ 0.16	2.3	5
バナナ	バナナ	0.1	○ 0.01	0.1	0
キウイ（果皮を含む。）	キウイ	1	1	5.7	10
マンゴー	マンゴー	0.5	○ 0.23	3.1	6
その他の果実	いちじく	0.3	0.3	2.3	5
ぎんなん	ぎんなん	0.05	○ 0.05	0.0	0
くり	くり	0.05	○ 0.05	0.1	0
アーモンド	アーモンド	0.05	○ 0.05	0.0	0
くるみ	くるみ	0.05	○ 0.05	0.0	0
茶	緑茶類	30	○ 5.2	3.2	6
ホップ	ホップ	20	○ 1.9	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量（Estimated Short-Term Intake）

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

みかん（外果皮を含む。）及びオレンジ（ネーブルオレンジを含む。）については、果肉の作物残留試験結果より算出した果肉の基準値に相当する値を用いて短期摂取量を推計した。

ビフェントリンの推定摂取量（短期）：幼小児（1～6歳）

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
米（玄米）	米	0.05	○ 0.01	0.1	0
小麦	小麦	0.5	○ 0.25	0.7	1
とうもろこし	スイートコーン	0.05	○ 0.05	1.2	2
大豆	大豆	0.3	○ 0.05	0.1	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.05	0.1	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05	○ 0.05	1.1	2
さといも類（やつがしらを含む。）	さといも	0.05	○ 0.05	0.6	1
かんしょ	かんしょ	0.05	○ 0.05	1.3	3
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.05	○ 0.05	0.7	1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.05	○ 0.05	1.1	2
はくさい	はくさい	0.5	0.5	7.8	20
キャベツ	キャベツ	0.4	○ 0.19	3.0	6
こまつな	こまつな	4	○ 2.01	17.9	40
ブロッコリー	ブロッコリー	0.4	○ 0.19	2.7	5
ごぼう	ごぼう	0.05	○ 0.05	0.3	1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	3	○ 0.77	7.6	20
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	0.5	0.5	3.2	6
にんじん	にんじん	0.05	○ 0.05	0.5	1
パセリ	パセリ（生）	3	3	0.5	1
トマト	トマト	0.4	○ 0.188	5.1	10
ピーマン	ピーマン	0.5	○ 0.31	2.0	4
なす	なす	0.5	0.5	7.8	20
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5	0.5	7.3	10
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.4	○ 0.24	3.8	8
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.3	0.3	26.0	50
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.3	0.3	8.8	20
ほうれんそう	ほうれんそう	0.2	0.2	2.2	4
しょうが	しょうが	0.05	○ 0.05	0.1	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.9	○ 0.5	0.6	1
	未成熟えんどう（豆）	0.9	○ 0.5	0.9	2
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.6	○ 0.49	2.0	4
えだまめ	えだまめ	0.6	○ 0.49	1.4	3
その他の野菜	もやし	2	2	8.4	20
	れんこん	2	2	20.6	40
みかん（外果皮を含む。）	みかん	2	0.05	1.4	3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	2	0.05	1.3	3
	オレンジ果汁	2	○ 0.407	7.3	10
りんご	りんご	0.4	○ 0.164	5.3	10
	りんご果汁	0.4	○ 0.118	4.0	8
日本なし	日本なし	0.5	○ 0.194	5.6	10
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	0.7	0.7	29.7	60
うめ	うめ	1	○ 0.36	1.2	2
いちご	いちご	0.3	0.3	3.2	6
ぶどう	ぶどう	0.7	0.7	21.4	40
かき	かき	0.5	○ 0.16	3.3	7
バナナ	バナナ	0.1	○ 0.01	0.4	1
茶	緑茶類	30	○ 5.2	5.0	10

ESTI：短期推定摂取量（Estimated Short-Term Intake）

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

みかん（外果皮を含む。）及びオレンジ（ネーブルオレンジを含む。）については、果肉の作物残留試験結果より算出した果肉の基準値に相当する値を用いて短期摂取量を推計した。

(参考)

これまでの経緯

平成 4年	4月 1日	初回農薬登録
平成17年	7月11日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：かんきつ及びりんご）
平成17年	7月25日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成17年11月	29日	残留農薬基準告示
平成18年	7月18日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について追加要請
平成18年	8月21日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：日本なし等）
平成19年	5月10日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成19年	7月18日	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
平成19年12月	28日	残留農薬基準告示
平成20年12月	24日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：エンサイ及びすもも）
平成21年	1月20日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成21年	6月25日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成22年	6月30日	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
平成22年12月	13日	残留農薬基準告示
平成22年	4月20日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：パセリ）
平成22年	8月11日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成23年	6月16日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成23年10月	14日	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
平成24年	8月20日	残留農薬基準告示
平成24年	3月23日	インポートトレランス申請（ブルーベリー）
平成24年	4月 4日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：キウイフルーツ）
平成24年	7月18日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あて残留農薬設定に係る食品健康影響評価について要請
平成24年11月	12日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成25年	7月23日	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
平成26年	4月24日	残留農薬基準告示

平成24年	11月	12日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：だいこん）
平成25年	6月	11日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成25年	7月	29日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成26年	1月	17日	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 残留農薬基準告示
平成26年	10月	3日	
平成30年	8月	8日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成31年	4月	16日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和元年	9月	3日	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 残留農薬基準告示
令和2年	4月	23日	
令和4年	2月	21日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：玄米）
令和4年	8月	24日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
令和4年	10月	26日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和5年	3月	7日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和5年	3月	31日	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

● 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

[委員]

- ◎ 穂山 浩 学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
井之上 浩一 学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授
大山 和俊 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○ 折戸 謙介 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤 くみ子 学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部残留物質研究科主任研究員
魏 民 公立大学法人大阪大阪公立大学大学院医学研究科
環境リスク評価学准教授
佐藤 洋 国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
須恵 雅之 学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科
生物有機化学研究室教授
瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
田口 貴章 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
中島 美紀 国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所
薬物代謝安全性学研究室教授
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官
野田 隆志 一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村 睦子 日本生活協同組合連合会常務理事

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

ビフェントリン

今回残留基準値を設定する「ビフェントリン」の規制対象は、ビフェントリンのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.05
小麦	0.5
とうもろこし	0.05
大豆	0.3
小豆類 ^{注1)}	0.3
えんどう	0.3
そら豆	0.3
らっかせい	0.05
その他の豆類 ^{注2)}	0.3
ばれいしょ	0.05
さといも類（やつがしらを含む。）	0.05
かんしょ	0.05
やまいも（長いもをいう。）	0.05
こんにやくいも	0.05
その他のいも類 ^{注3)}	0.05
てんさい	0.2
さとうきび	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.05
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	4
かぶ類の根	0.05
かぶ類の葉	4
西洋わさび	0.05
はくさい	0.5
キャベツ	0.4
芽キャベツ	0.4
ケール	4
こまつな	4
きょうな	4
チンゲンサイ	4
カリフラワー	0.4
ブロッコリー	0.4
その他のあぶらな科野菜 ^{注4)}	4
ごぼう	0.05
サルシフィー	0.05
アーティチョーク	1
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	3
その他のきく科野菜 ^{注5)}	0.05
ねぎ（リーキを含む。）	0.5

食品名	残留基準値
	ppm
にんじん	0.05
パースニップ	0.05
パセリ	3
その他のせり科野菜 ^{注6)}	0.05
トマト	0.4
ピーマン	0.5
なす	0.5
その他のなす科野菜 ^{注7)}	0.5
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.4
しろうり	0.4
すいか (果皮を含む。)	0.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.3
まくわうり (果皮を含む。)	0.4
その他のうり科野菜 ^{注8)}	0.4
ほうれんそう	0.2
しょうが	0.05
未成熟えんどう	0.9
未成熟いんげん	0.6
えだまめ	0.6
その他の野菜 ^{注9)}	2
みかん (外果皮を含む。)	2
なつみかんの果実全体	0.7
レモン	2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2
グレープフルーツ	0.7
ライム	2
その他のかんきつ類果実 ^{注10)}	2
りんご	0.4
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.9
もも (果皮及び種子を含む。)	0.7
ネクタリン	1
あんず (アプリコットを含む。)	1
すもも (プルーンを含む。)	0.5
うめ	1
おうとう (チェリーを含む。)	2
いちご	0.3
ラズベリー	1
ブラックベリー	1
ブルーベリー	3
ハックルベリー	3
その他のベリー類果実 ^{注11)}	1

食品名	残留基準値
	ppm
ぶどう	0.7
かき	0.5
バナナ	0.1
キウイー (果皮を含む。)	1
パパイヤ	0.4
マンゴー	0.5
その他の果実 ^{注12)}	0.3
綿実	0.5
なたね	0.05
ぎんなん	0.05
くり	0.05
ペカン	0.05
アーモンド	0.05
くるみ	0.05
その他のナッツ類 ^{注13)}	0.05
茶	30
ホップ	20
その他のスパイス ^{注14)}	10
その他のハーブ ^{注15)}	4
牛の筋肉	3
豚の筋肉	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注16)} の筋肉	3
牛の脂肪	3
豚の脂肪	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	3
牛の肝臓	0.2
豚の肝臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2
牛の腎臓	0.2
豚の腎臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2
牛の食用部分 ^{注17)}	0.2
豚の食用部分	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2
乳	0.2

食品名	残留基準値
	ppm
鶏の筋肉	0.05
その他の家きん ^{注18)} の筋肉	0.05
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.05
その他の家きんの肝臓	0.05
鶏の腎臓	0.05
その他の家きんの腎臓	0.05
鶏の食用部分	0.05
その他の家きんの食用部分	0.05
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
小麦はい芽	1
小麦ふすま	2
とうがらし (乾燥させたもの)	5

- 注1) 「小豆類」には、いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。
- 注2) 「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。
- 注3) 「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類（やつがしらを含む。）、かんしょ、やまいも（長いもをいう。）及びこんにゃくいも以外のものをいう。
- 注4) 「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、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、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。
- 注5) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）及びハーブ以外のものをいう。
- 注6) 「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
- 注7) 「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。
- 注8) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり（ガーキンを含む。）、かぼちゃ（スカッシュを含む。）、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
- 注9) 「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
- 注10) 「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。
- 注11) 「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。
- 注12) 「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず（アプリコットを含む。）、すもも（プルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイー、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。
- 注13) 「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。
- 注14) 「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。
- 注15) 「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。
- 注16) 「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。
- 注17) 「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。
- 注18) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。