

## フェンプロパトリン (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、食品中の農薬等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しを含め、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：フェンプロパトリン [ Fenpropathrin (ISO) ]

(2) 用 途：殺虫剤

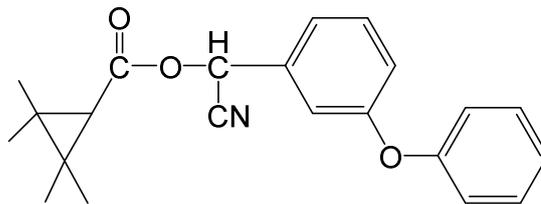
ピレスロイド系殺虫剤である。主として接触毒性による殺虫作用を有し、気門や関節間膜等から虫体内に侵入し、末梢又は中枢神経の軸索又はシナプスに作用し、痙攣や麻痺を引き起こすことにより殺虫活性を示すと考えられている。

(3) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-Cyano(3-phenoxyphenyl)methyl 2, 2, 3, 3-tetramethylcyclopropane-1-carboxylate (IUPAC)

Cyclopropanecarboxylic acid, 2, 2, 3, 3-tetramethyl-, cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester (CAS : No. 39515-41-8)

(4) 構造式及び物性



(ラセミ体、*R*体 : *S*体 = 1 : 1)

分子式	$C_{22}H_{23}NO_3$
分子量	349.43
水溶解度	$1.03 \times 10^{-5}$ g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 6.00$ (室温)

## 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。

**作物名**、**使用時期**及び**フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数**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 10.0%フェンプロパトリン乳剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数	
かんきつ	ミカンモグリガ チャノキアザミウマ カメムシ類 アブラムシ類 ケキスイ類 ミカンタニ コアオハナムグリ ミドリヒメコバエ シャクトリムシ類 ハマキムシ類 カネタキ ケムシ類	2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前 まで	4回以内	散布	9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)	
もも	アブラムシ類 シクイムシ類 モモハモグリガ	1000～ 2000倍		収穫前日 まで	5回以内		散布	10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)
	アカエグリバ アケビコノハ オオエグリバ ヒメエグリバ	2000倍						
マンゴー	チャノキアザミウマ	1000倍	100～300 L/10 a	収穫14日前 まで	2回以内			7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
あずき	ハダニ類			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 オンシツコナジラミ ハダニ類	1000～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	5回以内			5回以内
すいか メロン	アブラムシ類 ハダニ類				4回以内			4回以内
かぼちゃ	アブラムシ類			収穫3日前 まで	3回以内			3回以内
トマト	アブラムシ類 オンシツコナジラミ	2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	5回以内			5回以内
なす	アブラムシ類 ハダニ類 オンシツコナジラミ				3回以内			3回以内
ピーマン	アブラムシ類 ハダニ類				3回以内	3回以内		
ししとう	ハダニ類	1000～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	3回以内		
いちご	アブラムシ類 ハダニ類	1000～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	3回以内		

① 10.0%フェンプロパトリン乳剤 (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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
茶	チャトゲコナジラミ	1000倍	—	挿し木前	1回	3分間 挿し穂浸漬	1回
	チャノミドリヒメヨコバイ チャノコカクモンハマキ チャノキイロアザミウマ チャノホソカ チャトゲコナジラミ	1000～ 2000倍	200～400 L/10 a	摘採7日前 まで		散布	
	チャハマキ ヨモギエダシヤク ツマグロアオカスミカメ	1000倍					

—：規定されていない項目

② 10.0%フェンプロパトリン水和剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
かんきつ	アブラムシ類 シカゴ類	1000～ 2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前 まで	4回以内	散布	9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)
	チャノキイロアザミウマ	2000倍					
	ハスモンヨトウ	1000倍					
りんご	シクイムシ類 キンモンホソカ アブラムシ類 ハマキムシ類 カメムシ類	1000～ 1500倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
	ナミハダニ リンゴハダニ キンモンハモグリガ	1000倍					
なし	アブラムシ類 シクイムシ類 ハマキムシ類	1000～ 1500倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	5回以内	散布	10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)
	カメムシ類 ハダニ類	1000倍					
もも	モモハモグリガ	1000～ 2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	5回以内	散布	10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)
	アブラムシ類 シクイムシ類	1000倍					
すもも	シクイムシ類	2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
ぶどう	チャノキイロアザミウマ						
かき	カキノハタムシガ チャノキイロアザミウマ カキクダアザミウマ カメムシ類 ハマキムシ類	1500倍	200～700 L/10 a	収穫7日前 まで	3回以内	散布	8回以内 (噴射は5回以内、 散布は3回以内)

② 10.0%フェンプロパトリン水和剤（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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
おうとう	オウゴン・ヨウバエ	1500～2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
	ケムシ類	2000倍		収穫7日前まで	3回以内		8回以内 (噴射は5回以内、 散布は3回以内)
うめ	アブラムシ類 ノミカブリキリガ	2000～4000倍					収穫前日まで
	アブラムシ類 カメムシ類	2000倍					

③ 10.0%フェンプロパトリンくん煙剤

作物名	適用場所	適用	使用量	くん煙時間	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
かんきつ	温室、 ビニールハウス等 の密閉 できる場所	ミカンダニ	くん煙室容積 100 m <sup>3</sup> (床面積50 m <sup>2</sup> ×高さ2 m) 当たり20 g	通常 10～15 時間	収穫7日前 まで	4回以内	くん 煙	9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)
びわ (有袋栽培)		ミカンダニ アブラムシ類						
いちご		ダニ類			5回以内	5回以内		
なす					4回以内	4回以内		
すいか メロン					4回以内	4回以内		

④ 1.0%フェンプロパトリン乳剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
もも	アブラムシ類 シクイムシ類 モモハダカブリガ	100～200倍	200～700 mL/m <sup>2</sup>	収穫前日 まで	5回以内	散布	10回以内 (噴射は5回以 内、散布は5回 以内)
マンゴー	チャノキイロアザミマ	100倍		収穫14日前 まで	2回以内		7回以内 (噴射は5回以 内、散布は2回 以内)
あずき	ダニ類		100～300 mL/m <sup>2</sup>	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 ダニ類 オシツコガブリガ	100～200倍		収穫前日 まで	5回以内		5回以内
すいか メロン	アブラムシ類 ダニ類				4回以内		4回以内

④ 1.0%フェンプロパトリン乳剤 (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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
いちご	アブラムシ類 ハダニ類	100～200倍	100～300 mL/m <sup>2</sup>	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
かぼちゃ	アブラムシ類			収穫3日前 まで			
トマト	アブラムシ類 オシツコナジラミ			収穫前日 まで			
なす	アブラムシ類 ハダニ類 オシツコナジラミ						
ピーマン	アブラムシ類 ハダニ類	200倍			3回以内	3回以内	
ししとう	ハダニ類						

⑤ 0.020%フェンプロパトリンエアゾル

作物名	適用	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
果樹類 (かんきつ、りんご、 なし、びわ、もも、すもも、 うめ、おうとう、ぶどう、 かき、マンゴーを除く)	カミキリムシ類 スシハダニ類	収穫前日 まで	5回以内	樹幹・樹枝の 食入孔に バルを差し込み 噴射	5回以内
かんきつ びわ					9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)
りんご なし	ヒメボクトウ カミキリムシ類 スシハダニ類				7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
おうとう マンゴー	カミキリムシ類 スシハダニ類				10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)
もも	カミキリムシ類 スシハダニ類				7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
すもも					
うめ かき	カミキリムシ類 スシハダニ類				8回以内 (噴射は5回以内、 散布は3回以内)
ぶどう	スシハダニ類 カミキリムシ類 コウモリカ				7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)

⑥ 0.010%フェンプロパトリン乳剤

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
もも	アブラムシ類 シクイムシ類 モモハモグリガ	原液	収穫前日まで	5回以内	散布	10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)
マンゴー	チャノキイロアザミウマ		収穫14日前まで	2回以内		7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
あずき	ハダニ類		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 オンシツコゾラミ ハダニ類		収穫前日まで	5回以内		5回以内
すいか メロン	アブラムシ類 ハダニ類			4回以内		4回以内
かぼちゃ	アブラムシ類		収穫3日前まで	3回以内		3回以内
トマト	アブラムシ類 オンシツコゾラミ		収穫前日まで	5回以内		5回以内
なす	アブラムシ類 ハダニ類 オンシツコゾラミ					
いちご	アブラムシ類 ハダニ類					

⑦ 7.5%フェンプロパトリン・5.0%エトキサゾール水和剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハダニ カメムシ類 チャノキイロアザミウマ	1000～ 1500倍	200～700 L/10 a	収穫21日前 まで	2回以内	散布	9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)
	ミカンサビダニ	1000倍					
りんご	モモシクイガ	1500倍		収穫14日前 まで			7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)
	リンゴハダニ ナミハダニ	1000倍					
なし	シクイムシ類	1000～ 1500倍	150～350 L/10 a	収穫前日 まで	1回	4回以内	
	ハダニ類	1000倍					
すいか	ハダニ類 アブラムシ類	1500倍	200～400 L/10 a	摘採21日前 まで	1回	1回	
なす	ハダニ類						
茶	カンザワハダニ チャノキイロアザミウマ チャノコカクモンハマキ チャノミドリヒメヨコバイ チャノホソガ	1000倍					

⑧ 5.0%フェンプロパトリン・45.0%フェニトロチオン乳剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
みかん	コアオナムグリ ケキシイ類 チャノキイロアザミウマ カメシ類 アブラムシ類 ケムシ類	1000～ 2000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前 まで	4回以内	散布	9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)
	ミカンハモグリガ	2000倍					
	ミカンハダニ ミカンキイロアザミウマ	1000倍					
かんきつ (みかんを除く)	コアオナムグリ ケキシイ類 チャノキイロアザミウマ カメシ類 アブラムシ類 ケムシ類	1000～ 2000倍		3回以内			
	ミカンハモグリガ	2000倍					
	ミカンハダニ ミカンキイロアザミウマ	1000倍					
もも	アブラムシ類 モモハモグリガ	1000～ 2000倍	1000倍	収穫3日前 まで	5回以内	10回以内 (噴射は5回以内、 散布は5回以内)	
	シクイムシ類	1000倍					
きゅうり	アブラムシ類 ハダニ類 コナジラミ類	1000～ 2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	5回以内	5回以内	
メロン	アブラムシ類 ハダニ類	1000倍					収穫3日前 まで
すいか				収穫14日前 まで	3回以内	3回以内	
かぼちゃ							コナジラミ類
なす	アブラムシ類 ハダニ類	2000倍		2回以内	3回以内		
トマト	コナジラミ類	2000倍					
茶	チャノココクモンハマキ チャノホリガ チャノミドリヒメコハバイ チャノキイロアザミウマ	1000～ 2000倍	200～400 L/10 a	摘採21日前 まで	1回	1回	
	ツマグロアカスミカメ チャハマキ	1000倍					
	クワシロカイラムシ	1000 L/10 a					

⑨ 4.0%フェンプロパトリン・36.0%フェニトロチオン水和剤

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	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数		
なし	シクイムシ類 ハマキムシ類	1000倍	200～700 L/10 a	収穫21日前 まで	2回以内	散布	7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)		
	アブラムシ類 カメムシ類	1000～ 1500倍							
りんご	シクイムシ類 キンモンホガ	1000倍		収穫30日前 まで				3回以内	8回以内 (噴射は5回以内、 散布は3回以内)
	アブラムシ類	1000～ 1500倍							
かき	カメムシ類 カキハタムシガ チャノキイロアザミウマ ハマキムシ類 カキクダアザミウマ	1000倍		収穫14日前 まで	4回以内		9回以内 (噴射は5回以内、 散布及びくん煙 は合計4回以内)		
みかん	アブラムシ類 チャノキイロアザミウマ				3回以内				
かんきつ (みかんを除く)									
大粒種ぶどう	チャノキイロアザミウマ フタデヒメヨコバイ	1000倍		収穫21日前 まで	2回以内		7回以内 (噴射は5回以内、 散布は2回以内)		
小粒種ぶどう			収穫90日前 まで						

⑩ 0.010%フェンプロパトリン・0.0040%テトラコナゾール液剤

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
きゅうり	アブラムシ類 うどんこ病 ハダニ類	原液	収穫前日 まで	3回以内	散布	5回以内
トマト	アブラムシ類 オンシツコゾラミ					3回以内

⑪ 0.010%フェンプロパトリン・0.0025%ミクロブタニル液剤

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
トマト	アブラムシ類 葉かび病	原液	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
ミニトマト				1回		1回
きゅうり	アブラムシ類 うどんこ病			5回以内		5回以内
いちご	アブラムシ類 ハダニ類			3回以内		3回以内
	うどんこ病			4回以内		5回以内
なす	コゾラミ類 うどんこ病					

⑫ 0.010%フェンプロパトリン・0.0025%ミクロブタニル複合肥料

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
トマト	アブラムシ類 葉かび病	原液	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
ミニトマト				1回		1回
きゅうり	アブラムシ類 うどんこ病			5回以内		5回以内
いちご	アブラムシ類 ハダニ類 うどんこ病			3回以内		3回以内
なす	コジラミ類 うどんこ病			4回以内		5回以内

⑬ 0.010%フェンプロパトリン・0.020%メパニピリム水和剤（スプレー）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
トマト	アブラムシ類	原液	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
ミニトマト				1回		1回
きゅうり	アブラムシ類 うどんこ病			4回以内		5回以内
なす	アブラムシ類			4回以内		

⑭ 0.010%フェンプロパトリン

・0.0050%アセタミプリド・0.040%チオファネートメチル水和剤（スプレー）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
きゅうり	アブラムシ類 ハダニ類 うどんこ病	原液	収穫前日まで	3回以内	希釈せず そのまま 散布する	5回以内
なす						3回以内
トマト	アブラムシ類 うどんこ病 葉かび病					3回以内

⑮ 0.010%フェンプロパトリン

・0.020%メパニピリム・0.0080%クロチアニジン水和剤（スプレー）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェンプロパトリンを含む農薬の総使用回数
きゅうり	アブラムシ類 コジラミ類 うどんこ病 褐斑病	原液	収穫前日まで	3回以内	散布	5回以内
なす	アブラムシ類 コジラミ類 ハダニ類 ハモグリハエ類 うどんこ病 灰色かび病					
トマト	アブラムシ類 コジラミ類					
ミニトマト	ハモグリハエ類 灰色かび病			1回		1回

(2) 海外での使用方法

① 30.9%フェンプロパトリン乳剤（米国）

作物名	使用量	使用時期	総使用量	使用方法
ブルーベリー クランベリー Bushberry subgroup 13-07B	0.2~0.3 lb ai/acre	収穫3日前まで	合計0.6 lb ai/acre	散布
ケインベリー ラズベリー Caneberry subgroup 13-07A				
Bell Pepper Nonbell Pepper ピーマン とうがらし なす オクラ Vegetable, fruiting, group 8-10	0.2 lb ai/acre		合計0.8 lb ai/acre	
キャベツ ブロッコリー Brassica, head and stem, subgroup 5A	0.2~0.3 lb ai/acre			
ネクタリン もも あんず Fruit, stone, crop group12, except cherry	0.2~0.4 lb ai/acre	収穫3日前まで		

① 30.9%フェンプロパトリン乳剤（米国）（つづき）

作物名	使用量	使用時期	総使用量	使用方法
おうとう Cherry, sweet cherry, tart	0.3~0.4 lb ai/acre	収穫3日前まで	合計 0.8 lb ai/acre	散布

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 m<sup>2</sup>)

### 3. 代謝試験

#### (1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、トマト、いんげんまめ、りんご及びわたで実施されており、可食部においてトマト及びいんげんまめで抱合体代謝物の合計が10%TRR<sup>注)</sup>を超えて認められたが、総残留放射能濃度が低く代謝物は同定されなかった。それ以外には、10%TRR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 Residue) 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、代謝物M、代謝物N、代謝物O、代謝物P、代謝物V（グリシン抱合体を含む。）、代謝物X及び代謝物Yであった。

#### 【代謝物略称一覧】

略称	化学名
D	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル-2-ヒドロキシメチル-2,3,3-トリメチルシクロプロパン-カルボキシラート
M	2,2,3,3-テトラメチルシクロプロパンカルボン酸
N	2-ヒドロキシメチル-2,3,3-トリメチルシクロプロパンカルボン酸
O	2-カルボキシ-2,3,3-トリメチルシクロプロパンカルボン酸
P	5-ヒドロキシメチル-6,6-ジメチル-3-オキサビシクロヘキサン-2-オン
V	3-フェノキシ安息香酸
X	3-(4'-ヒドロキシフェノキシ)安息香酸
Y	3-ヒドロキシ安息香酸

### 4. 作物残留試験

#### (1) 分析の概要

##### ① 分析対象物質

- ・フェンプロパトリン

##### ② 分析法の概要

## 【国内】

試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、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 20%含水アセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。フロリジルカラム及びC<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ・タンデム型質量分析計（GC-MS/MS）で定量する。

あるいは、試料からアセトニトリルで抽出する。スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム及びグラファイトカーボンカラムを用いて精製、又は塩析後、グラファイトカーボン/PSA積層カラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

定量限界：0.001～0.1 mg/kg

## 【海外】

試料からアセトン・*n*-ヘキサン（1：2）混液で抽出し、水及び塩化ナトリウムを加えて*n*-ヘキサン層を分離する。シリカゲルカラム及びC<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、GC-ECD、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）又はガスクロマトグラフ・質量分析計（GC-MS）で定量する。

定量限界：0.014～0.02 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

・フェンプロパトリン

#### ② 分析法の概要

試料から*n*-ヘキサン・アセトン混液で抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

定量限界：0.001 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、4頭/時点) に対して、飼料中濃度として25、75及び250 ppmに相当する量のフェンプロパトリンを含むカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるフェンプロパトリンの濃度をGC-ECDで測定した。乳については、投与1、3、5、8、12、16、20、24、26、27及び28日 (26及び27日は250 ppm投与群のみ採取) に採取した試料中のフェンプロパトリン濃度を測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

	25 ppm 投与群	75 ppm 投与群	250 ppm 投与群
筋肉 <sup>※</sup>	0.04 (最大) 0.02 (平均)	0.12 (最大) 0.06 (平均)	0.33 (最大) 0.20 (平均)
脂肪 <sup>※</sup>	0.44 (最大) 0.33 (平均)	1.7 (最大) 1.0 (平均)	4.1 (最大) 3.8 (平均)
肝臓 <sup>※</sup>	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.01 (最大) 0.01 (平均)
腎臓 <sup>※</sup>	0.05 (最大) 0.03 (平均)	0.06 (最大) 0.04 (平均)	0.20 (最大) 0.16 (平均)
乳 <sup>注</sup>	0.04 (平均)	0.13 (平均)	0.32 (平均)

定量限界 : 0.01 mg/kg

※) 3頭/時点

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、肉牛及び乳牛の MDB<sup>注1)</sup> を1.46 ppm、STMR dietary burden<sup>注2)</sup> を同じく1.46 ppm と評価している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum Dietary Burden : MDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が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 (STMR dietary burden 又は mean dietary burden) : 飼料として用いられる全ての飼料品目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 産卵鶏における残留試験

産卵鶏 (白色レグホン種、20羽/時点) に対して、2.5、7.5及び25 ppm のフェンプロパトリンを含む飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び砂嚢に

含まれるフェンプロパトリンの濃度をGC-ECDで測定した。鶏卵については、投与1、2、4、7、21及び28日に採卵して、フェンプロパトリンの濃度をGC-ECDで測定した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度(mg/kg)

	2.5 ppm 投与群	7.5 ppm 投与群	25 ppm 投与群
筋肉	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)
	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
脂肪	0.02 (最大)	0.06 (最大)	0.16 (最大)
	0.02 (平均)	0.05 (平均)	0.14 (平均)
肝臓	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)
	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
砂嚢	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)
	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
卵	<0.01 (最大)	<0.01 (最大)	0.02 (最大)
	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.02 (平均)

定量限界：0.01 mg/kg

JMPRは、産卵鶏及び肉用鶏のMDBを0 ppm、STMR dietary burdenを0 ppmと評価している。以上から、JMPRは、飼料作物を通じて家畜にフェンプロパトリンが残留する可能性はほとんどないと評価している。

### (3) 推定残留濃度

牛について、MDB又はSTMR dietary burden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	<0.01 (<0.01)	0.026 (0.019)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
肉牛	<0.01 (<0.01)	0.026 (0.019)	<0.01 (<0.01)	<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号及び第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたフェンプロパ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：2.79 mg/kg 体重/day

(動物種) 雌イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.027 mg/kg 体重/day

(2) ARfD

無毒性量：3.0 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

ARfD：0.03 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、2012年にADI及びARfDが設定されている。国際基準はトマト、すもも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、米国において茶、核果類等に、カナダにおいてりんご、すもも等に、EUにおいてオレンジ、いちご等に基準値が設定されている。

8. 基準値案

(1) 残留の規制対象

フェンプロパトリンとする。

植物体内運命試験及び畜産動物を用いた体内運命試験の結果、畜産物の一部の臓器を除き、親化合物が主要な残留物であったこと、また、JMPRにおける規制対象物質が親化合物のみであることを踏まえ、規制対象物質はフェンプロパトリンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価対象

フェンプロパトリンとする。

植物体内運命試験及び畜産動物を用いた体内運命試験の結果、畜産物において10%TRRを超える代謝物が認められたが、畜産物の一部の臓器を除き、親化合物が主要な残留物であったこと、また、JMPRの評価において、これら代謝物は毒性上の懸念がなく暴露評価対象物質が親化合物のみとされていることを踏まえ、暴露評価対象物質はフェンプロパトリンのみとする。

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フェンプロパトリン（親化合物のみ）としている。

#### (4) 暴露評価

##### 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 (%) <sup>注)</sup>
国民全体（1歳以上）	6.6
幼小児（1～6歳）	16.3
妊婦	6.6
高齢者（65歳以上）	7.9

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）を推定したところ、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<sup>注)</sup>。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を推定した。

(5) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品一般の成分規格7に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

## フェンプロパトリンの作物残留試験成績一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
あずき (乾燥子実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.005
						圃場B:0.007 (3回, 21日)
トマト (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	3, 5	1, 3, 7	圃場A:0.628 (3回, 3日)
						圃場B:0.418
	2	0.010%液剤	原液散布 150 L/10 a	3	1, 7, 28	圃場A:0.26 (3回, 7日)
	2	0.010%フロアブル	原液散布 200, 300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:0.61 (3回, 7日)
						圃場B:0.44
ミニトマト (果実)	3	10.0%乳剤	1000倍散布 231~281 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A:0.32 (1回, 3日)
						圃場B:0.38 (1回, 3日)
						圃場C:0.20
ピーマン (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3, 5	1, 3, 7	圃場A:0.92 (#)
						圃場B:0.91 (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	1, 2, 3	1, 3, 7	圃場A:0.21 (3回, 1日) (#)
				1, 2, 3	1, 3, 7	圃場B:0.36 (3回, 1日) (#)
なす (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3, 5	1, 3, 7	圃場A:0.188 (3回, 1日)
						圃場B:0.130 (3回, 1日)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	3, 4, 5	1, 3, 7	圃場A:0.128 (4回, 1日)
						圃場B:0.044 (3回, 1日)
2	0.01%液剤	原液散布 150 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.08	
					圃場B:0.23	
	2	0.010%フロアブル	原液散布 210~251 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.25
						圃場B:0.23
ししとう (果実)	2	10.0%乳剤	2000倍散布 200, 350 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.46 (#)
						圃場B:0.58
きゅうり (果実)	2	20.0%乳剤	2000倍散布 80~200, 250 L/10 a	3, 5	1, 3, 7	圃場A:0.206 (3回, 1日) (#)
						圃場B:0.042 (3回, 1日) (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	5	1, 3, 7	圃場A:0.271 (5回, 1日) (#)
						圃場B:0.088 (5回, 1日) (#)
2	0.010%液剤 + 10.0%乳剤	原液散布 150 L/10 a + 1000倍散布 100~150, 227 L/10 a	3+2	1, 3, 7	圃場A:0.03	
					圃場B:0.09	
	2	0.010%フロアブル	原液散布 200, 219~280 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.04
						圃場B:0.26
かぼちゃ (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	3, 7	圃場A:0.204
						圃場B:0.354
すいか (果肉)	2	20.0%乳剤	2000倍散布 200, 250 L/10 a	3, 5	1, 3	圃場A:<0.005 (3回, 1日) (#)
						圃場B:<0.005 (3回, 1日) (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	1	圃場A:<0.01
					圃場B:<0.01	
	3	10.0%乳剤	1000倍散布 231~281 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	10.0%乳剤	1000倍散布 231~281 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.22 <sup>注2)</sup>
						圃場B:0.31 (4回, 3日) <sup>注2)</sup>
						圃場C:0.15 <sup>注2)</sup>

フェンプロパトリンの作物残留試験成績一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
メロン (果肉)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	5	1, 3	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	1	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
	3	10.0%乳剤	1000倍散布 217~283 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 (果実)	3	10.0%乳剤	1000倍散布 217~283 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.36 (4回, 3日) 注2) 圃場B:0.66 注2) 圃場C:0.28 注2)
みかん (果肉)	2	5.0%乳剤	500倍散布 400 L/10 a, 15 L/樹	2, 4	7, 14, 21	圃場A:0.075 (4回, 7日) (#) 圃場B:0.024 (4回, 7日) (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
みかん (果皮)	2	5.0%乳剤	500倍散布 400 L/10 a, 15 L/樹	2, 4	7, 14, 21	圃場A:3.10 (4回, 21日) (#) 圃場B:4.55 (4回, 14日) (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	7	圃場A:1.23 (3回, 7日) 圃場B:1.78 (3回, 7日)
みかん (果実)	2	5.0%乳剤	500倍散布 400 L/10 a, 15 L/樹	2, 4	7, 14, 21	圃場A:0.826 (4回, 21日) (#) 注2) 圃場B:0.895 (4回, 7日) (#) 注2)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	7	圃場A:0.186 (3回, 7日) 注2) 圃場B:0.31 (3回, 7日) 注2)
みかん (ジュース)	2	5.0%乳剤	500倍散布 400 L/10 a, 15 L/樹	4	7	圃場A:0.021 (4回, 7日) (#) 圃場B:0.005 (4回, 7日) (#)
なつみかん (果肉)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400, 500 L/10 a	4	7, 14	圃場A:0.011 (#) 圃場B:0.020 (#)
なつみかん (果皮)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400, 500 L/10 a	4	7, 14	圃場A:3.75 (#) 圃場B:3.18 (#)
なつみかん (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400, 500 L/10 a	4	7, 14	圃場A:1.275 (#) 注2) 圃場B:0.94 (4回, 14日) (#) 注2)
すだち (果実)	2	10.0%乳剤	2000倍散布 500 L/10 a	4	7, 14, 30	圃場A:1.15
			1000倍散布 500 L/10 a	4	7, 14, 21, 35, 49	圃場B:1.58 (4回, 14日) (#)
	1	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	4	7, 14, 21	圃場A:1.9
	1	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	2, 5	1, 3, 7	圃場A:<0.01
かぼす (果実)	2	10.0%乳剤	2000倍散布 550 L/10 a	4	7, 14, 30	圃場A:0.32 (4回, 14日)
			1000倍散布 617 L/10 a	4	7, 14, 21, 35, 49	圃場B:1.26 (4回, 21日) (#)
	1	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	4	7, 14, 21	圃場A:0.4
	1	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	2, 5	1, 3, 7	圃場A:<0.01
大粒かんきつ (不知火) (果実)	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	4	7, 14, 21, 28	圃場A:0.26 圃場B:0.26 (4回, 28日)
りんご (果実)	2	5.0%乳剤	500倍散布 500 L/10 a	2, 4	14, 28, 35	圃場A:0.638 (4回, 14日) (#)
					14, 28, 42	圃場B:0.488 (4回, 28日) (#)
	2	10.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.69 (2回, 7日) 圃場B:0.46 (2回, 3日)
	2	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01

## フェンプロパトリンの作物残留試験成績一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
日本なし (果実)	2	10.0%乳剤	2000倍散布 300, 400 L/10 a	3, 5	7, 14, 21	圃場A: 0.164 (3回, 7日) (#) 圃場B: 0.40 (5回, 7日) (#)
	2	10.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	3, 5	7, 14, 21	圃場A: 0.68 (5回, 7日) (#) 圃場B: 1.29 (5回, 7日) (#)
	2					圃場A: 0.32 (2回, 3日) 圃場B: 0.48 (2回, 3日)
	2	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	2	1, 3, 7	圃場A: <0.01 (#) 圃場B: <0.01 (#)
びわ (果肉)	2	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	5	1, 3, 7	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
	3	10.0%水和剤	2000倍散布 434~620 L/10 a	4	1, 3, 8	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01 圃場C: <0.01
びわ (果皮)	3	10.0%水和剤	2000倍散布 434~620 L/10 a	4	1, 3, 8	圃場A: 7.87 (4回, 8日) 圃場B: 2.34 (4回, 8日) 圃場C: 7.07
びわ (果実)	2	10.0%水和剤	2000倍散布 300, 600 L/10 a	4	1, 7, 14	圃場A: 0.017 <sup>注3)</sup> 圃場B: 0.084 <sup>注3)</sup>
	3		2000倍散布 434~620 L/10 a	4	1, 3, 8	圃場A: 0.87 (4回, 8日) <sup>注4)</sup> 圃場B: 0.51 <sup>注4)</sup> 圃場C: 1.07 (4回, 3日) <sup>注4)</sup>
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	4	1, 7, 14	圃場A: 0.017 <sup>注3)</sup> 圃場B: 0.118 <sup>注3)</sup>
	2	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	5	1, 3, 7	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
もも (果肉)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
もも (果皮)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: 41.0 (5回, 7日) (#) 圃場B: 6.16
もも (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 400 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: 6.15 (5回, 7日) <sup>注5)</sup> 圃場B: 0.93 <sup>注5)</sup>
すもも (果実)	2	10.0%水和剤	2000倍散布 300, 333 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.04 圃場B: 0.16
うめ (果実)	2	10.0%水和剤	1000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 1.46 (#) 圃場B: 0.88 (#)
おうとう (果実)	4	10.0%水和剤	1000倍散布 400, 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 1.78 (#) 圃場B: 3.12 (#) 圃場C: 0.98 (#) 圃場D: 1.78 (#)
	2		2000倍散布 400, 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 1.46 圃場B: 0.70 (2回, 3日)
いちご (果実)	2	20.0%乳剤	2000倍散布 100, 200 L/10 a	3, 6	1, 3, 7	圃場A: 0.12 (#) 圃場B: 1.11 (#)
	2	10.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3, 6	1	圃場A: 0.625 圃場B: 0.466
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 20 g/100 m <sup>3</sup>	3, 5	1, 3, 7	圃場A: 0.014 圃場B: 0.398
	2	0.010%液剤	原液散布 150 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A: 0.26 (4回, 1日) (#) 圃場B: 0.88 (4回, 3日) (#)

## フェンプロパトリンの作物残留試験成績一覧表 (国内)

農作物	試験 圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数		
ぶどう (果実)	6	10.0%水和剤	2000倍散布 300~334 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.34
					25, 30, 45	圃場B:0.68 (2回, 25日)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場C:0.13 圃場D:0.85
					7, 14, 21, 28, 35	圃場E:0.34 圃場F:0.14
	2	10.0%乳剤	2000倍散布 300 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.432 (2回, 30日) (#) 圃場B:0.364 (#)
	2	10.0%くん煙剤	くん煙処理 30 g/100 m <sup>3</sup>	2, 3, 4	7, 14	圃場A:0.70 (4回, 7日) (#) 圃場B:2.05 (3回, 14日) (#)
かき (果実)	2	10.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.470 (3回, 21日) (#) 圃場B:0.76 (3回, 14日) (#)
	2		1500倍散布 450, 500 L/10 a	3	7, 14, 28, 42	圃場A:0.36 圃場B:0.28 (3回, 28日)
マンゴー (果実)	2	10.0%乳剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	14, 28, 42	圃場A:0.24 圃場B:0.18
いちじく (果実)	2	0.020%エアゾル	原液注入 60 mL/樹	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01 (2回, 1日) 圃場B:<0.01 (2回, 1日)
	2			5	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
茶 (荒茶)	2	5.0%乳剤	500倍散布 300, 400 L/10 a	1	7, 14, 21, 28	圃場A:18.9 (#) 圃場B:19.7 (#)
茶 (浸出液)	2	5.0%乳剤	500倍散布 300, 400 L/10 a	1	7, 14, 21, 28	圃場A:0.08 (#) 圃場B:0.13 (#)

(#)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) 種子の重量割合が不明なため、過去の作物残留試験等のデータから、種子16%として果実全体の残留濃度を算出した。また、種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとして算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量比から計算した。

注5) ももは果肉、果皮及び種子の重量割合が不明なため、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。

## フェンプロパ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
ブルーベリー	9	30.9%乳剤	0.288~0.311 lb ai/acre 散布	2	3	圃場A : 1.915
						圃場B : 0.79
						圃場C : 1.655
					2	圃場D : 1.81
						圃場E : 2.745 (#)
						圃場F : 2.555
					3	圃場G : 1.26
						圃場H : 2.215
						圃場I : 1.045
ケインベリー ラズベリー ブラックベリー	7	30.9%乳剤	0.394~0.436 lb ai/acre 散布	2	2	圃場A : 1.1 (#)
						圃場B : 5.8 (#)
					3	圃場C : 5.6 (#)
						圃場D : 1.65 (#)
					2	圃場E : 4.0 (#)
						圃場F : 1.75 (#)
					圃場G : 2.05 (#)	
Bell Pepper ピーマン 長ピーマン	6	30.9%乳剤	0.191~0.209 lb ai/acre 散布	4	2	圃場A : 0.365 (#)
						圃場B : 0.335 (#)
					3	圃場C : 0.670 (#)
						圃場D : 0.365 (#)
					4	圃場E : 0.495
						圃場F : 0.095
Nonbell Pepper とうがらし	4	30.9%乳剤	0.198~0.209 lb ai/acre 散布	4	2	圃場A : 0.235 (#)
						圃場B : 0.395 (#)
						圃場C : 0.305 (#)
						圃場D : 0.380 (#)
キャベツ with Wrapper Leaves	3	30.9%乳剤	0.2~0.3 lb ai/acre 散布	3	7	圃場A : 0.35
						圃場B : 0.4
						圃場C : 1.95
キャベツ with Wrapper Leaves	6	30.9%乳剤	0.2~0.3 lb ai/acre 散布	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.355
						圃場B : 0.22
					7	圃場C : 0.535
						圃場D : 1.25
					1, 3, 7, 14	圃場E : 0.375
						圃場F : 2.75
ブロッコリー	7	30.9%乳剤	0.2 lb ai/acre +0.3 lb ai/acre +0.3 lb ai/acre (合計0.8 lb ai/acre) 散布	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.53
						圃場B : 0.385
					7	圃場C : 0.25
						圃場D : 0.52
					1, 3, 7, 14	圃場E : 0.24
						圃場F : 0.51
					圃場G : 0.15	

## フェンプロパ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
もも (果皮及び種子を含む)	10	30.9%乳剤	0.397~0.410 lb ai/acre 散布	2	3	圃場A : 0.66
			0.397~0.437 lb ai/acre 散布		3	圃場B : 0.70
			0.394 lb ai/acre 散布		3	圃場C : 0.65
			0.401~0.403 lb ai/acre 散布		3	圃場D : 1.01
			0.397~0.399 lb ai/acre 散布		3	圃場E : 1.0
			0.399 lb ai/acre 散布		3	圃場F : 0.71
			0.397~0.413 lb ai/acre 散布		3	圃場G : 0.73
			0.399 lb ai/acre 散布		3	圃場H : 0.58
			0.397~0.404 lb ai/acre 散布		1, 4, 7, 10	圃場I : 0.44(2回, 4日)
			0.386~0.392 lb ai/acre 散布		3	圃場J : 0.92
おとう (果実)	6	30.9%乳剤	0.414~0.419 lb ai/acre 散布	2	3	圃場A : 1.90
			0.401~0.403 lb ai/acre 散布		1, 3, 7, 10	圃場B : 1.81
			0.403~0.406 lb ai/acre 散布		3	圃場C : 1.44
			0.401~0.403 lb ai/acre 散布		3	圃場D : 3.26
			0.385~0.389 lb ai/acre 散布		3	圃場E : 1.51
			0.399~0.403 lb ai/acre 散布		1, 3, 7, 10	圃場F : 3.38
すもも (果実)	1	30.9%乳剤	0.395~0.401 lb ai/acre 散布	2	3	圃場A : 0.35

(#)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。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。

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	外国 基準値 ppm	
大豆	0.01	0.1		0.01		<0.005,0.007(¥)(あずき)
小豆類	0.03	0.5	○			
えんどう		0.1				
そら豆		0.1				
らっかせい		0.01				
その他の豆類		0.1				
ばれいしょ		1				
はくさい		3				※1
キャベツ	0.4	0.4				※2
芽キャベツ	3	0.4			3.0: 米国	【米国キャベツ(0.22~2.75(n=9))】
カリフラワー	3	3			3.0: 米国	【米国キャベツ参照】
ブロッコリー	2	3				【0.15~0.53(n=7)(米国)】※3
その他のあぶらな科野菜	3	3			3.0: 米国	【米国キャベツ参照】
トマト	2	2	○	1		0.16~0.628(n=6)
ピーマン	2	2	○	1		0.91,0.92(#)(¥)
なす	1	2	○	1.0: 米国		【米国とうがらし(0.235~0.395(#)(n=4)】
その他のなす科野菜	2	2	○	1		0.46,0.58(#)(¥)(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	2	○			0.03~0.26(#)(n=6)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	2	○			0.204,0.354(¥)
しろうり		2				
すいか	0.01	0.5	○			<0.01,<0.01,<0.01
メロン類果実	0.01	0.5	○			<0.01,<0.01,<0.01
まくわうり		0.5				
その他のうり科野菜		2				
オクラ	1	2			1.0: 米国	【米国とうがらし参照】
みかん		0.5	○			
みかん(外果皮を含む。)	2		○	2		
なつみかんの果実全体	3	5	○	2		0.94,1.275(#)(¥)
レモン	5	5	○	2		(すだち、かぼす参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	5	○	2		(すだち、かぼす参照)
グレープフルーツ	5	5	○	2		(すだち、かぼす参照)
ライム	5	5	○	2		(すだち、かぼす参照)
その他のかんきつ類果実	5	5	○	2		0.64~2.3(#)(すだち、かぼす)(n=4)※4
りんご	2	5	○			0.46,0.69(りんご)、0.32,0.48(日本なし)※5
日本なし	2	5	○			(りんご、日本なし参照)※5
西洋なし	2	5	○			(りんご、日本なし参照)※5
マルメロ	0.01	5	○			※6
びわ		5	○			
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	3		○			0.017~1.07(n=5)
もも		1	○			
もも(果皮及び種子を含む。)	15		○			0.93,6.15(¥)
ネクタリン	1	0.02	○		1.4: 米国	【米国もも(0.44~1.01(n=10))】
あんず(アプリコットを含む。)	1	0.02	○		1.4: 米国	【米国もも参照】
すもも(プルーンを含む。)	1	0.02	○・申	1		
うめ	3	5	○			0.88,1.46(#)(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	5	5	○		5.0: 米国	【1.44~3.38(n=6)(米国)】
いちご	3	5	○	2		0.12~1.11(#)(n=4)
ラズベリー	12	5	○		12: 米国	【米国ケインベリー(1.1~5.8(#)(n=7))】
ブラックベリー	12	5	○		12: 米国	【米国ケインベリー参照】
ブルーベリー	3	5	○		3.0: 米国	【0.79~2.745(#)(n=9)(米国)】
クランベリー	3	5	○		3.0: 米国	【米国ブルーベリー参照】
ハックルベリー	3	5	○		3.0: 米国	【米国ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	12	5	○		12: 米国	【米国ケインベリー参照】

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	外国 基準値 ppm	
ぶどう	2	5	○			0.13~0.85(#)(n=8)
かき	2	2	○			0.28~0.507(#)(n=4)※4
バナナ	0.01	2	○			※6
キウイ	0.01	0.5	○			※6
パパイヤ	0.01	2	○			※6
アボカド	0.01	2	○			※6
パイナップル	0.01	2	○			※6
グアバ	0.01	2	○			※6
マンゴー	0.7	2	○			0.18,0.24(¥)
パッションフルーツ	0.01	2	○			※6
なつめやし	0.01	5	○			※6
その他の果実	1	5			1.4: 米国	【米国も参照】
綿実		1				
ぎんなん	0.2		申	0.15		
くり	0.2		申	0.15		
ペカン	0.2		申	0.15		
アーモンド	0.2		申	0.15		
くるみ	0.2		申	0.15		
その他のナッツ類	0.2		申	0.15		
茶	25	25	○	3		18.9,19.7(#)(¥)(荒茶)
コーヒー豆	0.03			0.03		
ホップ		0.5				
その他のスパイス	10	5	○	2		3.10, 4.55(#)(¥)(みかん果皮)
その他のハーブ	1	3		1		
牛の筋肉	0.01	0.1		0.01		
豚の筋肉	0.01	0.1		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.1		0.01		
牛の脂肪	0.03	0.5		0.03		
豚の脂肪	0.03	1		0.03		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.03	1		0.03		
牛の肝臓	0.01	0.05		0.01		
豚の肝臓	0.01	0.1		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.1		0.01		
牛の腎臓	0.01	0.05		0.01		
豚の腎臓	0.01	0.1		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.1		0.01		
牛の食用部分	0.01	0.05		0.01		
豚の食用部分	0.01	0.1		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01	0.1		0.01		
乳	0.01	0.1		0.01		
鶏の筋肉	0.01	0.05		0.01		
その他の家さんの筋肉	0.01	0.05		0.01		
鶏の脂肪	0.01	0.02		0.01		
その他の家さんの脂肪	0.01	0.02		0.01		
鶏の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの肝臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの腎臓	0.01	0.01		0.01		

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	外国 基準値 ppm	
鶏の食用部分	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの食用部分	0.01	0.01		0.01		
鶏の卵	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの卵	0.01	0.01		0.01		
綿実油(注を除く。)		3				

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値(暫定基準)については、網をつけて示した。  
 申請(国内における登録、承認等の申請、インポートトランス申請)以外の理由により本基準(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。  
 食品区分を別途新設すること等に伴い、食品区分を削除したものについては、斜線で示した。  
 「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。  
 (¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。  
 ※1)米国のBrassica, head and stem, subgroup 5Aのグループで設定されている米国基準3.0 ppmを参照すると短期暴露評価で許容範囲を超えることから、基準値を設定しないこととする。  
 ※2)海外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。  
 ※3)米国のBrassica, head and stem, subgroup 5Aのグループで設定されている米国基準3.0 ppmを参照すると短期暴露評価で許容範囲を超えることから、米国のブロッコリーの作物残留試験成績に基づき設定した。  
 ※4)その他のかんきつ類果実(すだち、かぼす)及びかきについては、プロポーショナルティ(proportionality)の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した。なお、GAPに適合した使用量として、すだち及びかぼすは10.0%乳剤1000倍散布、かきは10.0%水和剤1500倍散布を基に換算した。  
 ※5)りんご及び日本なしについては、りんごの短期暴露評価で許容範囲を超えることから、同じ仁果類の作物残留試験成績に基づき基準値を設定した。  
 ※6)果樹類として登録されている。樹幹・樹枝の食入孔差し込み噴射処理の適用であり、残留濃度は極めて低いと推定されることから0.01 ppmを設定した。  
 注)食用植物油の日本農林規格に規定する精製綿実油、綿実サラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。

フェンプロパ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	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (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
大豆	0.01	0.01	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5
小豆類	0.03	0.006	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
キャベツ	0.4	0.4	9.6	9.6	4.6	4.6	7.6	7.6	9.5	9.5
芽キャベツ	3	0.909	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
カリフラワー	3	0.909	1.5	0.5	0.6	0.2	0.3	0.1	1.5	0.5
ブロッコリー	2	0.369	10.4	1.9	6.6	1.2	11.0	2.0	11.4	2.1
その他のあぶらな科野菜	3	0.909	10.2	3.1	1.8	0.5	2.4	0.7	14.4	4.4
トマト	2	0.419	64.2	13.4	38.0	8.0	64.0	13.4	73.2	15.3
ピーマン	2	0.915	9.6	4.4	4.4	2.0	15.2	7.0	9.8	4.5
なす	1	0.329	12.0	3.9	2.1	0.7	10.0	3.3	17.1	5.6
その他のなす科野菜	2	0.52	2.2	0.6	0.2	0.1	2.4	0.6	2.4	0.6
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.111	10.4	2.3	4.8	1.1	7.1	1.6	12.8	2.8
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	1	0.279	9.3	2.6	3.7	1.0	7.9	2.2	13.0	3.6
すいか	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類果実	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
オクラ	1	0.329	1.4	0.5	1.1	0.4	1.4	0.5	1.7	0.6
みかん (外果皮を含む。)	2	0.02	35.6	0.4	32.8	0.3	1.2	0.0	52.4	0.5
なつみかんの果実全体	3	1.11	3.9	1.4	2.1	0.8	14.4	5.3	6.3	2.3
レモン	5	0.163	2.5	0.1	0.5	0.0	1.0	0.0	3.0	0.1
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	5	0.163	35.0	1.1	73.0	2.4	62.5	2.0	21.0	0.7
グレープフルーツ	5	0.163	21.0	0.7	11.5	0.4	44.5	1.5	17.5	0.6
ライム	5	0.163	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0
その他のかんきつ類果実	5	0.163	29.5	1.0	13.5	0.4	12.5	0.4	47.5	1.5
りんご	2	0.488	48.4	11.8	61.8	15.1	37.6	9.2	64.8	15.8
日本なし	2	0.488	12.8	3.1	6.8	1.7	18.2	4.4	15.6	3.8
西洋なし	2	0.488	1.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.0	1.0	0.2
マルメロ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	3	0.51	1.5	0.3	0.9	0.2	5.7	1.0	1.2	0.2
もも (果皮及び種子を含む。)	15	3.54	51.0	12.0	55.5	13.1	79.5	18.8	66.0	15.6
ネクタリン	1	0.74	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	1	0.74	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3
すもも (プルーンを含む。)	1	0.25	1.1	0.3	0.7	0.2	0.6	0.2	1.1	0.3
うめ	3	1.17	4.2	1.6	0.9	0.4	1.8	0.7	5.4	2.1
おうとう (チェリーを含む。)	5	2.217	2.0	0.9	3.5	1.6	0.5	0.2	1.5	0.7
いちご	3	0.58	16.2	3.1	23.4	4.5	15.6	3.0	17.7	3.4
ラズベリー	12	3.136	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3
ブラックベリー	12	3.136	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3
ブルーベリー	3	1.777	3.3	2.0	2.1	1.2	1.5	0.9	4.2	2.5
クランベリー	3	1.777	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
ハuckleベリー	3	1.777	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
その他のベリー類果実	12	3.136	1.2	0.3	1.2	0.3	2.4	0.6	1.2	0.3
ぶどう	2	0.410	17.4	3.6	16.4	3.4	40.4	8.3	18.0	3.7
かき	2	0.365	19.8	3.6	3.4	0.6	7.8	1.4	36.4	6.6
バナナ	0.01	0.01	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
キウイ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パパイヤ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アボカド	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パイナップル	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
グアバ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.7	0.21	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
パッションフルーツ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なつめやし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	1	0.74	1.2	0.9	0.4	0.3	0.9	0.7	1.7	1.3
ぎんなん	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.2	0.01	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
ペカン	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	25	0.105	165.0	0.7	25.0	0.1	92.5	0.4	235.0	1.0
コーヒー豆	0.03	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のスパイス	10	3.825	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	2.0	0.8
その他のハーブ	1	0.37	0.9	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	1.4	0.5
陸棲哺乳類の肉類	0.03	0.01 筋肉 脂肪 0.019	1.7	0.7	1.3	0.5	1.9	0.8	1.2	0.5

フェンプロパ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	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (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
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.01	2.6	2.6	3.3	3.3	3.6	3.6	2.2	2.2
家さんの肉類	0.01	0.00	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
家さんの卵類	0.01	0.00	0.4	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0
計			626.9	98.1	415.0	72.8	583.0	104.8	798.5	119.2
ADI比 (%)			42.1	6.6	93.2	16.3	36.9	6.6	52.7	7.9

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

●: 個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値(案)の数値を用いた。

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EDI試算をした。

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、その他のかんきつ類果実及びかきについては、プロポーションナリティ (proportionality) の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を、暴露評価に用いた数値に使用した。

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、ライム及びその他のかんきつ類果実については、みかんの作物残留試験成績より算出した可食部係数 (0.113) を乗じた値を使用した。

茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

「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農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

フェンプロパ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 (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.03	○ 0.006	0.0	0
キャベツ	キャベツ	0.4	0.4	3.8	10
カリフラワー	カリフラワー	3	○ 2.75	20.4	70
ブロッコリー	ブロッコリー	2	○ 0.53	3.2	10
その他のあぶらな科野菜	たかな	3	○ 2.75	21.6	70
	菜花	3	○ 2.75	7.6	30
トマト	トマト	2	○ 0.628	6.9	20
ピーマン	ピーマン	2	2	5.1	20
なす	なす	1	○ 0.395	2.5	8
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	2	2	3.2	10
	ししとう	2	2	2.0	7
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	○ 0.26	1.6	5
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	1	9.8	30
	ズッキーニ	1	1	7.2	20
すいか	すいか	0.01	0.01	0.3	1
メロン類果実	メロン	0.01	0.01	0.2	1
オクラ	オクラ	1	○ 0.395	0.6	2
みかん(外果皮を含む。)	みかん	2	○ 0.098	0.9	3
なつみかんの果実全体	なつみかん	3	0.1	1.2	4
レモン	レモン	5	○ 0.260	0.5	2
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	○ 0.260	2.4	8
	オレンジ果汁	5	○ 0.163	1.6	5
グレープフルーツ	グレープフルーツ	5	○ 0.260	4.5	20
その他のかんきつ類果実	きんかん	5	○ 0.260	0.6	2
	ぼんかん	5	○ 0.260	2.7	9
	ゆず	5	○ 0.260	0.4	1
	すだち	5	○ 0.260	0.4	1
りんご	りんご	2	○ 0.69	9.9	30
	りんご果汁	2	○ 0.47	5.0	20
日本なし	日本なし	2	○ 0.69	10.4	30
西洋なし	西洋なし	2	○ 0.69	9.7	30
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	びわ	3	○ 1.07	7.7	30
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	15	0.05	0.7	2
すもも(プルーンを含む。)	プルーン	1	○ 0.71	4.2	10
うめ	うめ	3	3	4.1	10
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	5	○ 3.38	8.4	30
いちご	いちご	3	○ 1.11	4.2	10
ブルーベリー	ブルーベリー	3	○ 2.745	3.9	10
ぶどう	ぶどう	2	○ 0.85	11.4	40
かき	かき	2	○ 0.507	7.2	20
バナナ	バナナ	0.01	0.01	0.1	0
キウイ	キウイ	0.01	0.01	0.1	0
アボカド	アボカド	0.01	0.01	0.1	0
パイナップル	パイナップル	0.01	0.01	0.1	0
マンゴー	マンゴー	0.7	0.7	9.4	30
その他の果実	いちじく	1	○ 0.01	0.1	0
ぎんなん	ぎんなん	0.2	○ 0.01	0.0	0
くり	くり	0.2	○ 0.01	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.2	○ 0.01	0.0	0
くるみ	くるみ	0.2	○ 0.01	0.0	0
茶	緑茶類	25	○ 0.105	0.1	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。

なつみかんの果実全体及びもも(果皮及び種子を含む。 )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。

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。

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、その他のかんきつ類果実及びかきについては、プロポーシヨナリティ (proportionality)の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を、評価に用いた数値に使用した。

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、ライム及びその他のかんきつ類果実については、みかんの作物残留試験成績より算出した可食部係数(0.113)を乗じた値を使用した。

茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いて試算をした。

## フェンプロパ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 (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.01	0.0	0
キャベツ	キャベツ	0.4	○ 0.4	6.3	20
ブロッコリー	ブロッコリー	2	○ 0.53	7.6	30
トマト	トマト	2	○ 0.628	17.1	60
ピーマン	ピーマン	2	○ 2	13.1	40
なす	なす	1	○ 0.395	6.2	20
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	○ 0.26	3.8	10
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	○ 1	16.0	50
すいか	すいか	0.01	○ 0.01	0.9	3
メロン類果実	メロン	0.01	○ 0.01	0.3	1
オクラ	オクラ	1	○ 0.395	1.7	6
みかん (外果皮を含む。)	みかん	2	○ 0.098	2.7	9
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	○ 0.26	7.0	20
	オレンジ果汁	5	○ 0.163	2.9	10
りんご	りんご	2	○ 0.69	22.1	70
	りんご果汁	2	○ 0.47	15.9	50
日本なし	日本なし	2	○ 0.69	19.8	70
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	15	○ 0.05	2.1	7
うめ	うめ	3	○ 3	10.2	30
いちご	いちご	3	○ 1.11	12.0	40
ぶどう	ぶどう	2	○ 0.85	26.0	90
かき	かき	2	○ 0.507	10.6	40
バナナ	バナナ	0.01	○ 0.01	0.4	1
パイナップル	パイナップル	0.01	○ 0.01	0.3	1
茶	緑茶類	25	○ 0.105	0.1	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。

オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）及びかきについては、プロポーショナリティ（proportionality）の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を、評価に用いた数値に使用した。

オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）については、みかんの作物残留試験成績より算出した可食部係数（0.113）を乗じた値を使用した。

茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いて試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成25年	1月30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	2月13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：すもも等）
令和元年	9月5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2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
令和2年	9月24日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和3年	1月22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	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井	里枝	埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
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
魏	民	公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科 環境リスク評価学准教授
佐々木	一昭	国立大学法人東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
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
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
永山	敏廣	学校法人明治薬科大学薬学部特任教授
根本	了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村	睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
宮井	俊一	元 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
吉成	浩一	静岡県公立大学法人静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

(○：部会長)

答申（案）

フェンプロパトリン

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.01
小豆類 <sup>注1)</sup>	0.03
キャベツ	0.4
芽キャベツ	3
カリフラワー	3
ブロッコリー	2
その他のあぶらな科野菜 <sup>注2)</sup>	3
トマト	2
ピーマン	2
なす	1
その他のなす科野菜 <sup>注3)</sup>	2
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。）	1
すいか	0.01
メロン類果実	0.01
オクラ	1
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	3
レモン	5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実 <sup>注4)</sup>	5
りんご	2
日本なし	2
西洋なし	2
マルメロ	0.01
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	3
もも（果皮及び種子を含む。）	15
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。）	1
うめ	3
おうとう（チェリーを含む。）	5
いちご	3
ラズベリー	12
ブラックベリー	12
ブルーベリー	3
クランベリー	3
ハックルベリー	3

食品名	残留基準値 ppm
その他のベリー類果実 <sup>注5)</sup>	12
ぶどう	2
かき	2
バナナ	0.01
キウイー	0.01
パパイヤ	0.01
アボカド	0.01
パイナップル	0.01
グアバ	0.01
マンゴー	0.7
パッションフルーツ	0.01
なつめやし	0.01
その他の果実 <sup>注6)</sup>	1
ぎんなん	0.2
くり	0.2
ペカン	0.2
アーモンド	0.2
くるみ	0.2
その他のナッツ類 <sup>注7)</sup>	0.2
茶	25
コーヒー豆	0.03
その他のスパイス <sup>注8)</sup>	10
その他のハーブ <sup>注9)</sup>	1
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注10)</sup> の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.03
豚の脂肪	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.03
牛の肝臓	0.01
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
豚の腎臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01
牛の食用部分 <sup>注11)</sup>	0.01
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん <sup>注12)</sup> の筋肉	0.01

食品名	残留基準値 ppm
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01

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3) 「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4) 「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5) 「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6) 「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、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7) 「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8) 「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9) 「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10) 「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11) 「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含む。

注12) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。