

令和4年11月7日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 村田 勝敬 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 穂山 浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

令和4年8月29日付け厚生労働省発生食0829第1号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第13条第1項の規定に基づくピラジフルミドに係る食品中の農薬の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

ピラジフルミド

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、追加資料の提出に伴う基準値変更依頼及び畜産物への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：ピラジフルミド [Pyraziflumid (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

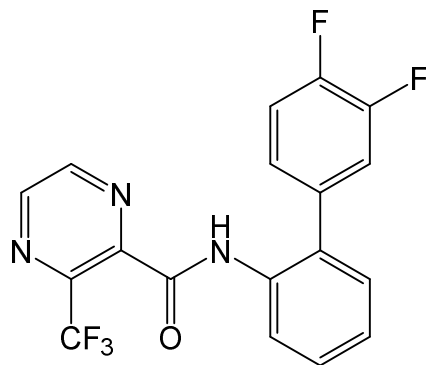
ピラジンビフェニル型カルボキサミド系殺菌剤である。病原糸状菌のミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱ（コハク酸脱水素酵素複合体）活性を阻害することにより、孢子発芽、菌糸伸長及び孢子形成を抑制して殺菌効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

N-[3',4'-Difluoro-(1,1'-biphenyl)-2-yl]-3-(trifluoromethyl)pyrazine-2-carboxamide (IUPAC)

2-Pyrazinecarboxamide, *N*-(3',4'-difluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(trifluoromethyl)- (CAS : No. 942515-63-1)

(5) 構造式及び物性



分子式	C ₁₈ H ₁₀ F ₅ N ₃ O
分子量	379.28
水溶解度	2.32 × 10 ⁻³ g/L (20°C, pH 6.79)
分配係数	log ₁₀ Pow = 3.51 (25°C, pH 6.18)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

(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 20.0%ピラジフルミドフロアブル

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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数	
豆類（種実、ただし、らっかせいを除く）、 豆類（未成熟、ただし、さやえんどうを除く）	菌核病 灰色かび病	2000～4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	
	さやえんどう							菌核病、灰色かび病 褐紋病
	トマト ミニトマト							灰色かび病、葉かび病 うどんこ病、菌核病 すすかび病
なす	灰色かび病 すすかび病、菌核病 うどんこ病、黒枯病	2000～4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	
ししとう	うどんこ病、黒枯病							
きゅうり	灰色かび病、菌核病 うどんこ病、褐斑病 つる枯病	2000倍						
にがうり	うどんこ病	2000～4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	
うり類（成熟）	つる枯病、菌核病 （すいか、メロン）							
ズッキーニ	うどんこ病							
はくさい	黒斑病、白斑病 菌核病	100倍	セル成型育苗 トレイ1箱 又はペーパー ポット1冊 （約30×60 cm、使用土壌 約1.5～4 L） 当たり0.5 L	育苗期 後半～ 定植当日	1回	灌注	3回以内 （灌注は 1回以内）	
	苗立枯病（リゾクニア菌） 菌核病							

① 20.0%ピラジフルミドフロアブル (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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
キャベツ	苗立枯病 (リゾクトニア菌) 根朽病 菌核病	100倍	セル成型育苗トレイ1箱 又はペーパーポット1冊 (約30×60 cm、使用 土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	育苗期 後半～ 定植当日	1回	灌注	3回以内 (灌注は 1回以内)
	菌核病 株腐病、根朽病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	
	菌核病	16倍	1.6 L/10 a			無人航空 機による 散布	
32倍		3.2 L/10 a	散布				
はなやさい類	菌核病 黒すす病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	
		16倍	1.6 L/10 a			無人航空 機による 散布	
		32倍	3.2 L/10 a			散布	
レタス 非結球レタス	菌核病 灰色かび病 すす枯病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	
	菌核病 すす枯病	100倍	セル成型育苗トレイ1箱 又はペーパーポット1冊 (約30×60 cm、使用 土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	育苗期 後半～ 定植当日	1回	灌注	
たまねぎ	灰色かび病 灰色腐敗病 小菌核病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	
ねぎ	黒腐菌核病	100倍	セル成型育苗トレイ1箱 又はペーパーポット1冊 (約30×60 cm、使用 土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	育苗期 後半～ 定植当日	1回	灌注	3回以内 (灌注は 1回以内)
	黒斑病、葉枯病 小菌核腐敗病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	
	さび病、白絹病 黒腐菌核病	2000倍					
にんにく	黒腐菌核病	原液	種球重量の1%	植付前	1回	種球塗沫	3回以内 (種球塗沫は 1回以内、散布 は2回以内)
	葉枯病	2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	2回以内	散布	

① 20.0%ピラジフルミドフロアブル (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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
にら	白斑葉枯病	2000～4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
にんじん	黒葉枯病						
アスパラガス	茎枯病	2000倍	100～700 L/10 a				
いちご	うどんこ病 灰色かび病	2000～4000倍	100～300 L/10 a				
ピーマン	うどんこ病 黒枯病 灰色かび病						

② 15.0%ピラジフルミドフロアブル

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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
りんご ^{注)}	黒星病、斑点落葉病 輪紋病、すす点病 すす斑病、うどんこ病 褐斑病、灰色かび病 黒点病、モニリア病	2000～3000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
	赤星病	2000倍					
おうとう	灰星病	2000～3000倍					
	幼果菌核病	2000倍					
なし ^{注)}	黒星病、輪紋病 うどんこ病、赤星病	2000～3000倍					
	黒斑病	2000倍					
もも ネクタリン	灰星病、黒星病	2000～3000倍					
	うどんこ病	3000倍					
小粒核果類	すす斑病 (うめ)	2000倍					
	黒星病、灰色かび病 灰星病 (すもも)						
ぶどう ^{注)}	黒とう病、さび病 灰色かび病、褐斑病	2000～3000倍	収穫7日前まで				
かき	うどんこ病、落葉病		収穫前日まで				
かんきつ	灰色かび病、そうか病		収穫7日前まで				
キウイ フルーツ	灰色かび病		収穫前日まで				

注) 農林水産省から追加資料に伴う基準値変更依頼がなされた。

③ 6.0%ピラジフルミドフロアブル・14.5%ピコキシストロビンフロアブル

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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
りんご	黒星病、斑点落葉病 輪紋病、すす点病 すす斑病、褐斑病、炭疽病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日 まで	2回以内	散布	2回以内
もも	灰星病						

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、レタス及びミニトマトで実施されており、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 (%)

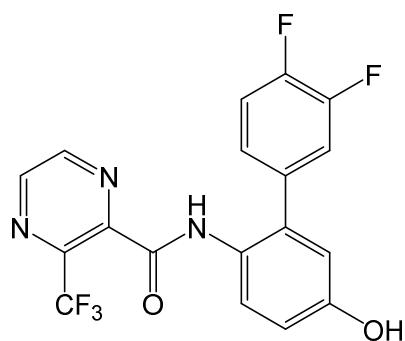
(2) 家畜代謝試験

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B (泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓並びに産卵鶏の筋肉、肝臓、卵黄及び卵白)、代謝物Bのグルクロン酸抱合体 (泌乳山羊の無脂肪乳及び産卵鶏の卵白) 及び代謝物I (泌乳山羊の腎臓並びに産卵鶏の筋肉及び卵白) であった。

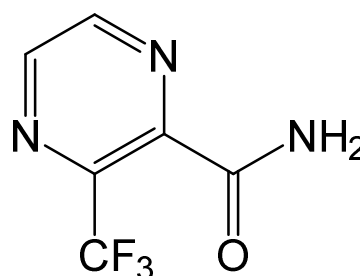
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	-	N-(3',4'-ジフルオロ-5-ヒドロキシビフェニル-2-イル)-3-(トリフルオロメチル)ピラジジン-2-カルボキサミド
I	-	3-(トリフルオロメチル)ピラジジン-2-カルボキサミド

-：JMPRで評価されていない。



代謝物B



代謝物I

注) 残留試験の分析対象、残留の暴露評価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

① 分析対象物質

- ・ピラジフルミド
- ・代謝物B (抱合体を含む。)

② 分析法の概要

i) ピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。)

試料からアセトニトリル・0.1 mol/L塩酸 (4 : 1) 混液で抽出し、4~5 mol/L塩酸溶液となるように6~12 mol/L塩酸を加えた後、50°Cで約16時間加熱して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチル又は酢酸エチル及びトルエンに転溶し、シリカゲルカラム、C₁₈カラム、C₁₈カラム及びNH₂カラム、C₁₈カラム及びSAXカラム、グラファイトカーボン/SAX/PSA積層カラム又はC₁₈・シリカゲル連結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。

または、試料からアセトニトリル・0.1 mol/L塩酸 (4 : 1) 混液で抽出し、4 mol/L塩酸溶液となるように8 mol/L塩酸を加えた後、50°Cで16時間加熱して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。スルホン酸塩修飾ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラム及びC₁₈カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Bの分析値は、換算係数0.96を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B (抱合体を含む。)	0.01 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

(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

- ・ピラジフルミド
- ・代謝物B (抱合体を含む。)
- ・代謝物I

② 分析法の概要

i) ピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。)

- ・牛の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳

試料から筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓はアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。乳はアセトニトリル及びアセトニトリル・水 (1 : 1) 混液で抽出する。酵素 (β-グルクロニダーゼ) を加え、37°Cで15~20時間加温して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチルに転溶し、C₁₈カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Bの分析値は、換算係数0.96を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B (抱合体を含む。)	0.01 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

ii) ピラジフルミド、代謝物B (抱合体を含む。) 及び代謝物I

- ・鶏の卵黄

試料から、アセトニトリル及び*n*-ヘキサンを加えて抽出した後、アセトニトリルで抽出し、次いでアセトニトリル・水 (1 : 1) 混液で抽出する。酵素 (β-グルクロニダーゼ) を加え、37°Cで15~20時間加温して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチルに転溶した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Iの分析値は、換算係数0.96及び1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B (抱合体を含む。)	0.01 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)
代謝物I	0.02 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

iii) ピラジフルミド、代謝物B及び代謝物I

- ・鶏の筋肉、脂肪、肝臓及び卵白

試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。脂質除去用混合試薬を用いて精製し、塩化ナトリウム及び無水硫酸マグネシウムを加えて脱水した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Iの分析値は、換算係数0.96及び1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B	0.01 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

代謝物I 0.02 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

iv) 代謝物I

・牛の腎臓

試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。脂質除去用混合試薬を用いて精製し、塩化ナトリウム及び無水硫酸マグネシウムを加えて脱水した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Iの分析値は、換算係数1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：代謝物I 0.02 mg/kg (ピラジフルミド換算濃度)

(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・フリージアン×シメンタール交雑種、体重約488~714 kg、3頭/群 (38.4 ppm投与群のみ9頭/群)) に対して、飼料中濃度として0.384、3.84、11.5及び38.4 ppmに相当する量のピラジフルミドを含むゼラチンカプセルを31日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるピラジフルミド、代謝物B (抱合体を含む。) 及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始日から投与期間中毎日1日2回採取した乳に含まれるピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。) の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		0.384 ppm 投与群	3.84 ppm 投与群	11.5 ppm 投与群	38.4 ppm 投与群
筋肉	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.018 (最大) 0.013 (平均)
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	-	-	-	-
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.028 (最大) 0.023 (平均)

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

			0.384 ppm 投与群	3.84 ppm 投与群	11.5 ppm 投与群	38.4 ppm 投与群
脂肪	大網膜	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.035 (最大) 0.025 (平均)	0.088 (最大) 0.068 (平均)	0.628 (最大) 0.341 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
		代謝物I	-	-	-	-
		合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.045 (最大) 0.035 (平均)	0.098 (最大) 0.078 (平均)	0.638 (最大) 0.351 (平均)
	腎周囲	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.042 (最大) 0.030 (平均)	0.114 (最大) 0.086 (平均)	0.520 (最大) 0.376 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
		代謝物I	-	-	-	-
		合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.052 (最大) 0.040 (平均)	0.124 (最大) 0.096 (平均)	0.530 (最大) 0.386 (平均)
	皮下	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.026 (最大) 0.015 (平均)	0.074 (最大) 0.052 (平均)	0.301 (最大) 0.228 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.150 (最大) 0.053 (平均)
		代謝物I	-	-	-	-
		合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.036 (最大) 0.025 (平均)	0.084 (最大) 0.062 (平均)	0.451 (最大) 0.281 (平均)
肝臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.058 (最大) 0.051 (平均)	0.130 (最大) 0.113 (平均)	0.406 (最大) 0.333 (平均)	
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.037 (最大) 0.026 (平均)	0.058 (最大) 0.048 (平均)	
	代謝物I	-	-	-	-	
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.068 (最大) 0.061 (平均)	0.167 (最大) 0.139 (平均)	0.464 (最大) 0.381 (平均)	
腎臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.020 (最大) 0.017 (平均)	
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.014 (最大) 0.012 (平均)	0.071 (最大) 0.051 (平均)	0.145 (最大) 0.104 (平均)	
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.024 (最大) 0.022 (平均)	0.081 (最大) 0.061 (平均)	0.165 (最大) 0.121 (平均)	

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		0.384 ppm 投与群	3.84 ppm 投与群	11.5 ppm 投与群	38.4 ppm 投与群
乳 ^{注3)}	ピラジフルミド	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.011 (平均)	0.031 (平均)
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
	代謝物I	-	-	-	-
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)	0.021 (平均)	0.041 (平均)

定量限界：ピラジフルミド 0.01 mg/kg、代謝物 B 0.01 mg/kg、代謝物 I (腎臓) 0.02 mg/kg

-：分析せず

注1) グルクロン酸抱合体を含む。

注2) ピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。) の含量値

注3) 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。

検出限界未満の値は、定量限界値を検出したものとして計算した。

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (イサブラウンハイブリッド、体重1.5~2.3 kg、9羽/群 (5.05 ppm投与群のみ27羽/群)) に対して、飼料中濃度として0.0505、0.505、1.52及び5.05 ppmに相当する量のピラジフルミドを含むゼラチンカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるピラジフルミド、代謝物B及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定した。卵については、投与開始から0.0505 ppm投与群では1~3、6、8~21、24及び26日目、1.52 ppm投与群では3、6、8~10、12、15、18、21、24及び26日目、5.05 ppm投与群では減衰試験の群を除いて1.52 ppm投与群と同様に採卵して、ピラジフルミド、代謝物B (抱合体を含む。) 及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MS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)

		0.0505 ppm 投与群	0.505 ppm 投与群	1.52 ppm 投与群	5.05 ppm 投与群
筋肉	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
脂肪	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.011 (最大) 0.010 (平均)	0.037 (最大) 0.031 (平均)	0.102 (最大) 0.077 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.021 (最大) 0.020 (平均)	0.047 (最大) 0.041 (平均)	0.112 (最大) 0.087 (平均)
肝臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.018 (最大) 0.015 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.022 (最大) 0.014 (平均)	0.067 (最大) 0.047 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.032 (最大) 0.024 (平均)	0.085 (最大) 0.062 (平均)
卵	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.014 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.028 (最大) <0.02 (平均)
	合計 (ピラジフルミド +代謝物B) ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.024 (最大) <0.02 (平均)

定量限界：ピラジフルミド 0.01 mg/kg、代謝物B 0.01 mg/kg、代謝物I 0.02 mg/kg

注1) グルクロン酸抱合体を含む。

注2) ピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。) の含量値

検出限界未満の値は、定量限界値を検出したものとして計算した。

(3) 飼料中の残留農薬濃度

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令 (昭和51年農林省令第35号) に定める飼料一般の成分規格等と飼料の最大給与割合等から、飼料の摂取によって家畜が暴露されうる飼料中の残留農薬濃度を算出した。

成分規格等で定められている基準値上限まで飼料中に農薬が残留している場合を仮定し、これに飼料の最大給与割合等を掛け合わせるにより飼料中の最大飼料由来負荷^{注1)}を算出したところ、乳牛において0.1063 ppm、肉牛において0.1521 ppm、豚にお

いて0.1141 ppm、産卵鶏において0.0489 ppm、肉用鶏において0.0571 ppmと推定された。また、平均的飼料由来負荷^{注2)}は、乳牛において0.1063 ppm、肉牛において0.1521 ppm、豚において0.1141 ppm、産卵鶏において0.0489 ppm、肉用鶏において0.0571 ppmと推定された。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden) : 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る最大濃度。飼料中濃度として表示される

(4) 推定残留濃度

牛、豚及び鶏について、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3-1、3-2及び3-3を参照。

表 3-1. 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	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)
肉牛	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	

上段：最大残留濃度 (ピラジフルミド)

下段括弧内：平均的な残留濃度 (ピラジフルミド+代謝物B (抱合体を含む。))

表 3-2. 畜産物中の推定残留濃度：豚 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
豚	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)	0.003 (0.006)

上段：最大残留濃度 (ピラジフルミド)

下段括弧内：平均的な残留濃度 (ピラジフルミド+代謝物B (抱合体を含む。))

表 3-3. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
肉用鶏	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	
産卵鶏	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)

上段：最大残留濃度 (ピラジフルミド)

下段括弧内：平均的な残留濃度 (ピラジフルミド+代謝物B)

卵については、平均的な残留濃度 (ピラジフルミド+代謝物B (抱合体を含む。))

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ピラジフルミド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：2.15 mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

（動物種） 雄ラット

（投与方法） 混餌

（試験の種類） 慢性毒性/発がん性併合試験

（期間） 2年間

安全係数：100

ADI：0.021 mg/kg 体重/day

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験において、雄で甲状腺ろ胞細胞腺腫及び甲状腺ろ胞細胞癌、雌で肝細胞腺腫の発生頻度の増加が認められたが、腫瘍の発生機序はいずれも遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

（参考）

なお、評価に供された遺伝毒性試験においては、*in vitro*試験の一部で陽性の結果が得られたが、小核試験をはじめ*in vivo*試験では陰性の結果が得られたので、ピラジフルミドは生体にとって問題となる遺伝毒性はないと結論されている。

(2) ARfD

最小毒性量：500 mg/kg 体重

（動物種） 雌ラット

（投与方法） 強制経口

（試験の種類） 急性神経毒性試験

安全係数：300（最小毒性量を用いたことによる追加係数3を使用）

ARfD：1.6 mg/kg 体重

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

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、いずれの国及び地域においても基準値が設定されていない。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ピラジフルミドとする。

農産物にあつては、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がないことから、規制対象をピラジフルミドのみとする。畜産物にあつては、家畜代謝試験において可食部で主要な残留物はピラジフルミドであり、10%TRR以上認められた代謝物は代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物Iであった。家畜残留試験においても主要な残留物はピラジフルミドであり、一方、代謝物B（抱合体を含む。）は泌乳牛の脂肪、肝臓及び腎臓で、代謝物Bは産卵鶏の肝臓で認められ、泌乳牛の腎臓及び産卵鶏の肝臓においてはピラジフルミドより高い残留濃度が認められた。また、代謝物Iは泌乳牛の腎臓及び産卵鶏でのみ測定されたが、泌乳牛の腎臓では検出されず、産卵鶏では最高用量の全卵のみに認められた。投与量と最大飼料由来負荷を比べると代謝物は検出されないことが予想されることから、代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物Iを規制対象に含めないこととする。

(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

農産物にあつてはピラジフルミドのみとし、畜産物にあつてはピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）とする。

農産物にあつては、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なかったことから、暴露評価対象をピラジフルミドとする。また、家畜代謝試験において、代謝物B（抱合体を含む。）は10%TRR以上認められ、家畜残留試験でも、代謝物B（抱合体を含む。）は泌乳牛で、代謝物Bは産卵鶏で相当程度認められた。代謝物Iは泌乳牛の腎臓及び産卵鶏でのみ測定されたが、泌乳牛の腎臓では検出されず、産卵鶏では最高用量の全卵のみに認められたことから、代謝物B（抱合体を含む。）を暴露評価対象に含め、代謝物Iは暴露評価対象に含めないこととする。

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ピラジフルミド（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)	27.8
幼小児 (1～6歳)	50.7
妊婦	25.7
高齢者 (65歳以上)	30.0

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。

ピラジフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
だいず (乾燥子実)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 177~200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.09/<0.01
						圃場B : 0.04/<0.01
						圃場C : 0.08/<0.01
						圃場D : 0.03/<0.01
						圃場E : 0.03/<0.01
						圃場F : 0.05/<0.01
あずき (乾燥子実)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 174, 177, 176 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 0.07/<0.01
						圃場B : 0.03/<0.01
						圃場C : 0.04/<0.01
いんげんまめ (乾燥子実)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 167, 177, 175 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : *0.04/<0.01 (*3回, 7日)
					1, 3, 7, 14, 28	圃場B : *0.08/<0.01 (*3回, 7日)
はくさい (茎葉)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 250~267 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.59/*0.02 (*3回, 3日)
						圃場B : 0.28/*0.10 (*3回, 7日)
						圃場C : 0.62/*0.03 (*3回, 3日)
						圃場D : 0.84/<0.01
						圃場E : 0.22/<0.01
						圃場F : *0.10/<0.01 (*3回, 3日)
	6	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 247~286 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : 0.36/*0.01 (*3回, 7日)
						圃場B : *0.34/*0.01 (*3回, 3日)
						圃場C : 0.38/*0.03 (*3回, 7日)
						圃場D : 0.19/<0.01
						圃場E : 1.31/<0.01
						圃場F : 0.83/*0.05 (*3回, 3日)
キャベツ (葉球)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 244~267 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.53/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場B : 1.55/<0.01
						圃場C : 0.15/<0.01
						圃場D : 0.88/<0.01
						圃場E : 0.80/<0.01
						圃場F : 0.07/<0.01
	6	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 250~300 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : 0.21/<0.01
						圃場B : 0.66/<0.01
						圃場C : 0.52/<0.01
						圃場D : 0.48/<0.01
						圃場E : 0.38/<0.01
						圃場F : 0.32/<0.01
ブロッコリー (花蕾)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 208~250 L/10 a	3	1, 3, 7, 21, 28	圃場A : 0.93/<0.01
					1, 3, 7, 14, 28	圃場B : *0.34/<0.01 (*3回, 3日)
	3	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 286~300 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場C : *1.63/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場A : *0.75/<0.01 (*3回, 3日)
結球レタス (茎葉)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 236~261 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 6.28/<0.01
						圃場B : 0.76/<0.01
						圃場C : 3.06/<0.01
						圃場D : 0.92/<0.01
						圃場E : 2.02/<0.01
						圃場F : 2.17/<0.01
	6	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 163~288 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : *0.50/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場B : *2.58/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場C : 0.48/<0.01
						圃場D : 2.00/<0.01
						圃場E : 1.42/<0.01
						圃場F : 1.73/<0.01

ピラジフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
サラダ菜 (茎葉)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 187.5, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *9.14/0.03 (*3回, 3日) 圃場B : 10.8/0.05
	2	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 160~179 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : 14.0/<0.01 圃場B : 14.1/0.02
リーフレタス (茎葉)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 5.61/*0.01 (*3回, 3日) 圃場B : 14.2/0.04
	2	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 179, 200 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : 10.3/<0.01 圃場B : *6.27/<0.01 (*3回, 3日)
たまねぎ (鱗茎)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 188~198 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.03/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場B : 0.12/<0.01
						圃場C : 0.03/<0.01
						圃場D : <0.01/<0.01
						圃場E : 0.02/<0.01
						圃場F : *0.02/<0.01 (*3回, 3日)
ねぎ (茎葉)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 158~180 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.64/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場B : 0.62/<0.01
						圃場C : 1.50/*0.01 (*3回, 21日)
						圃場D : *1.18/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場E : 0.66/<0.01
						圃場F : 2.90/*0.01
	6	20.0%フロアブル	①100倍 0.5 L/セルトレイ 灌注 ②2000倍 散布 178~190 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : 0.84/<0.01
						圃場B : 1.31/0.06
						圃場C : 0.33/<0.01
						圃場D : 0.78/<0.01
						圃場E : 0.28/0.01
						圃場F : 0.74/<0.01
にんにく (鱗茎)	2	20.0%フロアブル	①原液 種子重量の1.0% 種球塗沫 ②2000倍 散布 177, 190 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A : <0.01/<0.01
						圃場B : <0.01/<0.01
にら (茎葉)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 156~261 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 6.28/*0.03 (*3回, 3日)
						圃場B : 9.40/*0.05 (*3回, 7日)
						圃場C : *5.96/*0.04 (*3回, 3日、*3回, 7日)
アスパラガス (若茎)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 1.02/<0.01
						圃場B : 0.97/<0.01
にんじん (根部)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 154~200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.07/<0.01
						圃場B : 0.05/<0.01
						圃場C : 0.06/<0.01
						圃場D : *0.16/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場E : 0.07/0.01
						圃場F : *0.03/<0.01 (*3回, 14日)
ミニトマト (果実)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 250~278 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.91/<0.01
						圃場B : 0.55/<0.01
						圃場C : 0.58/<0.01
						圃場D : *0.94/<0.01 (*3回, 3日)
						圃場E : *0.51/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場F : 0.55/<0.01
ピーマン (果実)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 259, 280, 265 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.98/<0.01
						圃場B : 1.04/<0.01
						圃場C : *2.24/<0.01 (*3回, 3日)

ピラジフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なす (果実)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 258~300 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.27/<0.01 圃場B : 0.16/<0.01 圃場C : 0.38/<0.01 圃場D : 0.44/<0.01
					1	圃場E : 0.28/<0.01 圃場F : 0.30/<0.01
ししとう (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 2.12/<0.01 圃場B : 2.02/<0.01
きゅうり (果実)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 250~296 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.25/<0.01 圃場B : 0.32/<0.01 圃場C : 0.16/<0.01 圃場D : 0.36/<0.01
					1	圃場E : 0.24/<0.01 圃場F : 0.34/<0.01
ズッキーニ (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 268, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 0.25/<0.01 圃場B : 0.12/<0.01
すいか (果肉)	6	20.0%フロアブル	2000倍 散布 250~280 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : *0.01/<0.01 (*3回, 21日) 圃場C : <0.01/<0.01 圃場D : <0.01/<0.01 圃場E : <0.01/<0.01 圃場F : <0.01/<0.01
					1, 3, 7, 21	圃場A : *0.14/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B : 0.34/<0.01 圃場C : 0.30/<0.01 圃場D : *0.24/<0.01 (*3回, 7日) 圃場E : *0.40/<0.01 (*3回, 3日) 圃場F : 0.08/<0.01
メロン (果肉)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 229, 243, 220 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01
メロン (果実)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 229, 243, 220 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.28/<0.01 (*3回, 7日) 圃場B : *0.60/<0.01 (*3回, 7日) 圃場C : 0.18/<0.01
にがうり (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 257, 256 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.34/<0.01 圃場B : *0.22/<0.01 (*3回, 3日)
さやえんどう (さや)	2	20.0%フロアブル	2000倍 散布 200, 198 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 2.57/<0.01 圃場B : 0.98/<0.01
さやいんげん (さや)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 163, 167, 169 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 1.01/<0.01 圃場B : 1.14/<0.01 圃場C : 1.66/<0.01
えだまめ (さや)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 160, 150, 163 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.56/<0.01 圃場B : 4.82/<0.01 圃場C : *0.52/<0.01 (*3回, 3日)
温州みかん (果肉)	6	15.0%フロアブル	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A : *0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場B : 0.02/<0.01 圃場C : 0.02/<0.01 圃場D : 0.04/<0.01 圃場E : *0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場F : *0.02/<0.01 (*2回, 14日)
					7, 14, 28	圃場A : *4.88/<0.01 (*2回, 28日) 圃場B : 1.98/<0.01 圃場C : *3.41/<0.01 (*2回, 28日) 圃場D : *2.34/<0.01 (*2回, 28日) 圃場E : 2.32/<0.01 圃場F : *2.80/<0.01 (*2回, 14日)
温州みかん (果皮)	6	15.0%フロアブル	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A : *4.88/<0.01 (*2回, 28日) 圃場B : 1.98/<0.01 圃場C : *3.41/<0.01 (*2回, 28日) 圃場D : *2.34/<0.01 (*2回, 28日) 圃場E : 2.32/<0.01 圃場F : *2.80/<0.01 (*2回, 14日)

ピラジフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の最大残留濃度 (mg/kg) ^{注1)} 【ピラジフルミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
温州みかん (果実)	6	15.0%フロアブル	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: *1.00/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日)
						圃場B: 0.35/<0.01 ^{注2)}
						圃場C: *0.60/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日)
						圃場D: *0.47/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日)
						圃場E: 0.43/<0.01 ^{注2)}
						圃場F: *0.44/<0.01 ^{注2)} (*2回, 14日)
なつみかん (果実全体)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 585, 593, 591 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.66/<0.01 圃場B: *0.38/<0.01 (*2回, 14日) 圃場C: 0.46/<0.01
かぼす (果実全体)	1	15.0%フロアブル	2000倍 散布 640 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.56/<0.01
すだち (果実全体)	1	15.0%フロアブル	2000倍 散布 500 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.20/<0.01
りんご (花おち、しん及び果梗を除去した果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.26/<0.01 (*2回, 21日) 圃場B: *0.30/<0.01 (*2回, 7日)
りんご (果実全体)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.25/<0.01 ^{注3)} (*2回, 21日) 圃場B: *0.29/<0.01 ^{注3)} (*2回, 7日)
りんご (果梗を除去した果実)	4	15.0%フロアブル	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.36/<0.01 (*2回, 7日) 圃場B: *0.46/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C: 0.23/<0.01 圃場D: 0.28/<0.01
	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 450 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.73/<0.01 圃場B: *0.33/<0.01 (*2回, 3日)
日本なし (花おち、しん及び果梗を除去した果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.34/<0.01 圃場B: *0.38/<0.01 (*2回, 7日)
日本なし (果実全体)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.35/<0.01 ^{注3)} 圃場B: *0.39/<0.01 ^{注3)} (*2回, 7日)
日本なし (果梗を除去した果実)	4	15.0%フロアブル	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.27/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: 0.46/<0.01 圃場C: 0.36/<0.01 圃場D: *0.43/<0.01 (*2回, 3日)
	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 480, 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.48/<0.01 圃場B: 0.39/<0.01
もも (果肉)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: <0.01/<0.01 圃場B: *0.02/<0.01 (*2回, 21日) 圃場C: 0.03/<0.01
もも (種子を除去したもの、果皮を含む果実)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: 0.29/<0.01 圃場B: 0.32/<0.01 圃場C: 1.00/<0.01
もも (果皮及び種子を含む果実)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: 0.27/<0.01 ^{注4)} 圃場B: 0.29/<0.01 ^{注4)} 圃場C: 0.91/<0.01 ^{注4)}
ネクタリン (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 375, 380 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.38/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: *0.92/<0.01 (*2回, 3日)
すもも (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 400, 350~370 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.05/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: 0.26/<0.01
うめ (果肉)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 333, 300, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.58/<0.01 圃場B: *0.80/<0.01 (*2回, 21日) 圃場C: 1.38/<0.01

ピラジフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の最大残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
おうとう (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍 散布 488, 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : *0.60/<0.01 (*2回, 7日) 圃場B : 1.15/<0.01
いちご (果実)	3	20.0%フロアブル	2000倍 散布 169, 169, 166 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A : 1.36/<0.01 圃場B : 0.78/<0.01 圃場C : 0.40/<0.01
ぶどう (果実)	5	15.0%フロアブル	2000倍 散布 317~347 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A : *0.48/<0.01 (*2回, 14日) 圃場B : *0.92/<0.01 (*2回, 28日) 圃場C : *0.41/<0.01 (*2回, 28日)
					7, 14, 28, 42, 49	圃場D : *0.57/<0.01 (*2回, 28日) 圃場E : *0.98/<0.01 (*2回, 28日)
	4	15.0%フロアブル	2000倍 散布 300~353 L/10 a	2	3, 7, 28	圃場A : *0.50/<0.01 (*2回, 28日) 圃場B : 0.97/<0.01 圃場C : 0.98/<0.01 圃場D : *0.51/<0.01 (*2回, 28日)
かき (果実)	6	15.0%フロアブル	2000倍 散布 400~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.20/<0.01 圃場B : *0.24/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C : 0.30/<0.01 圃場D : 0.14/<0.01 圃場E : *0.29/<0.01 (*2回, 7日) 圃場F : *0.27/<0.01 (*2回, 3日)
キウイフルーツ (果肉)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 333~350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.02/<0.01 圃場B : 0.02/<0.01 圃場C : 0.03/<0.01
キウイフルーツ (果実)	3	15.0%フロアブル	2000倍 散布 333~350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.58/<0.01 圃場B : *0.72/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C : 1.16/<0.01

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。

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。

代謝物Bの残留濃度は、ピラジフルミド濃度に換算した値で示した。

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) 果実 (非可食部を除く) と非可食部 (花おち、しん及び果梗の基部) の残留濃度をそれぞれ測定し、その重量比から次の式を用いて果実全体の残留濃度を算出した。

果実全体の残留濃度 (mg/kg) = (果実 (非可食部を除く) 残留濃度 × 果実 (非可食部を除く) 比率) + (非可食部残留濃度 × 非可食部比率)

注4) 果実全体 (種子を含む) の残留濃度は果実全体及び種子の重量及び種子を除去したもの、果皮を含む果実の残留濃度から算出した。

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	国/地域 基準値 ppm	
大豆	0.2		申			0.03~0.09(n=6)
小豆類	0.3	0.3	○			0.04,0.08,0.10(いんげんまめ)
えんどう	0.3		申			(いんげんまめ参照)
そら豆	0.3		申			(いんげんまめ参照)
その他の豆類	0.3		申			(いんげんまめ参照)
はくさい	3	2	○			0.19~1.31(n=6)
キャベツ	3	3	○			0.07~1.55(n=6)
カリフラワー	10		申			(ブロッコリー参照)
ブロッコリー	10	3	○・申			0.75~4.14(n=3)
その他のあぶらな科野菜	10		申			(ブロッコリー参照)
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	40	20	○			14.0,14.1(サラダ菜), 6.27,10.3(リーフレタス)
たまねぎ	0.2	0.3	○			<0.01~0.12(n=6)
ねぎ(リーキを含む。)	5	5	○			0.62~2.90(n=6)
にんにく	0.05		申			<0.01,<0.01(¥)
にら	30		申			5.96,6.28,9.40
アスパラガス	3		申			0.97,1.02(¥)
にんじん	0.3		申			0.03~0.16(n=6)
トマト	2	2	○			0.51~0.94(n=6)(ミニトマト)
ピーマン	5	5	○			0.98,1.04,2.24
なす	1	0.7	○			0.16~0.44(n=6)
その他のなす科野菜	5		申			2.02,2.12(¥)(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.9	0.7	○			0.16~0.36(n=6)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1		申			(メロン類果実(果皮を含む。))参照
すいか		0.02	○			
すいか(果皮を含む。)	0.8		○・申			0.08~0.40(n=6)
メロン類果実		0.05	○			
メロン類果実(果皮を含む。)	1		○・申			0.18,0.28,0.60
まくわり(果皮を含む。)	1		申			(メロン類果実(果皮を含む。))参照
その他のうり科野菜	1	1	○・申			(メロン類果実(果皮を含む。))参照
未成熟えんどう	5	5	○			0.98,2.57(¥)
未成熟いんげん	4	5	○			1.01,1.14,1.66
えだまめ	15	10	○			0.52,0.56,4.82
その他の野菜	15	10	○			(えだまめ参照)
みかん		0.1	○			
みかん(外果皮を含む。)	2		○			0.35~1.00(n=6)
なつみかんの果実全体	2	2	○			0.38,0.46,0.66
レモン	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	1	1	○・申			0.23~0.73(n=8)
日本なし	1	1	○・申			0.27~0.48(n=8)
西洋なし	1	1	○・申			(日本なし参照)
もも		0.2	○			
もも(果皮及び種子を含む。)	2		○			0.27,0.29,0.91
ネクタリン	2	2	○			0.38,0.92(¥)
あんず(アブリコットを含む。)	3	3	○			(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	0.7	0.7	○			0.05,0.26(¥)
うめ	3	3	○			0.58,0.80,1.38
おうとう(チェリーを含む。)	3	3	○			0.60,1.15(¥)

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	
いちご	3	3	○			0.40,0.78,1.36
ぶどう	3	2	○・申			0.41～0.98(n=9)
かき	0.8	0.5	○			0.14～0.30(n=6)
キウイ(果皮を含む。)	3		申			0.58,0.72,1.16
その他のスパイス	9	10	○			1.98～4.88(n=6)(みかん(果皮))
牛の筋肉	0.01		申			推:0.004
豚の筋肉	0.01		申			推:0.003
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01		申			(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.01		申			推:0.004
豚の脂肪	0.01		申			推:0.003
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01		申			(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.01		申			推:0.004
豚の肝臓	0.01		申			推:0.003
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01		申			(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.01		申			推:0.004
豚の腎臓	0.01		申			推:0.003
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01		申			(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.01		申			(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.01		申			(豚の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01		申			(牛の肝臓参照)
乳	0.01		申			推:0.003
鶏の筋肉	0.01		申			推:0.01
その他の家きんの筋肉	0.01		申			(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.01		申			推:0.01
その他の家きんの脂肪	0.01		申			(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.01		申			推:0.01
その他の家きんの肝臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.01		申			推:0.01
その他の家きんの卵	0.01		申			(鶏の卵参照)
はちみつ	0.05	0.05				※

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。

(※)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。

※)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和3年3月11日一部改訂))の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

ピラジフルミドの推定摂取量 (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	0.2	0.053	7.8	2.1	4.1	1.1	6.3	1.7	9.2	2.4
小豆類	0.3	0.073	0.7	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	1.2	0.3
えんどう	0.3	0.073	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.3	0.073	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
その他の豆類	0.3	0.073	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	3	0.568	53.1	10.1	15.3	2.9	49.8	9.4	64.8	12.3
キャベツ	3	0.663	72.3	16.0	34.8	7.7	57.0	12.6	71.4	15.8
カリフラワー	10	2.08	5.0	1.0	2.0	0.4	1.0	0.2	5.0	1.0
ブロッコリー	10	2.08	52.0	10.8	33.0	6.9	55.0	11.4	57.0	11.9
その他のあぶらな科野菜	10	2.08	34.0	7.1	6.0	1.2	8.0	1.7	48.0	10.0
レタス(サラダ菜及びびらしゃを含む。)	40	11.168	384.0	107.2	176.0	49.1	456.0	127.3	368.0	102.7
たまねぎ	0.2	0.038	6.2	1.2	4.5	0.9	7.1	1.3	5.6	1.1
ねぎ(リーキを含む。)	5	1.25	47.0	11.8	18.5	4.6	34.0	8.5	53.5	13.4
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
にら	30	7.213	60.0	14.4	27.0	6.5	54.0	13.0	63.0	15.1
アスパラガス	3	0.995	5.1	1.7	2.1	0.7	3.0	1.0	7.5	2.5
にんじん	0.3	0.073	5.6	1.4	4.2	1.0	6.8	1.6	5.6	1.4
トマト	2	0.673	64.2	21.6	38.0	12.8	64.0	21.5	73.2	24.6
ピーマン	5	1.42	24.0	6.8	11.0	3.1	38.0	10.8	24.5	7.0
なす	1	0.305	12.0	3.7	2.1	0.6	10.0	3.1	17.1	5.2
その他のなす科野菜	5	2.07	5.5	2.3	0.5	0.2	6.0	2.5	6.0	2.5
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.9	0.278	18.6	5.8	8.6	2.7	12.8	3.9	23.0	7.1
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	0.353	9.3	3.3	3.7	1.3	7.9	2.8	13.0	4.6
すいか(果皮を含む。)	0.8	0.25	6.1	1.9	4.4	1.4	11.5	3.6	9.0	2.8
メロン類果実(果皮を含む。)	1	0.353	3.5	1.2	2.7	1.0	4.4	1.6	4.2	1.5
まくわうり(果皮を含む。)	1	0.353	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.2
その他のうり科野菜	1	0.353	2.7	1.0	1.2	0.4	0.6	0.2	3.4	1.2
未成熟えんどう	5	1.775	8.0	2.8	2.5	0.9	1.0	0.4	12.0	4.3
未成熟いんげん	4	1.27	9.6	3.0	4.4	1.4	0.4	0.1	12.8	4.1
えだまめ	15	1.967	25.5	3.3	15.0	2.0	9.0	1.2	40.5	5.3
その他の野菜	15	1.967	201.0	26.4	94.5	12.4	151.5	19.9	211.5	27.7
みかん(外果皮を含む。)	2	0.548	35.6	9.8	32.8	9.0	1.2	0.3	52.4	14.4
なつみかんの果実全体	2	0.5	2.6	0.7	1.4	0.4	9.6	2.4	4.2	1.1
レモン	2	0.5	1.0	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	1.2	0.3
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	0.5	14.0	3.5	29.2	7.3	25.0	6.3	8.4	2.1
グレープフルーツ	2	0.5	8.4	2.1	4.6	1.2	17.8	4.5	7.0	1.8
ライム	2	0.5	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	0.5	11.8	3.0	5.4	1.4	5.0	1.3	19.0	4.8
りんご	1	0.366	24.2	8.9	30.9	11.3	18.8	6.9	32.4	11.9
日本なし	1	0.391	6.4	2.5	3.4	1.3	9.1	3.6	7.8	3.0
西洋なし	1	0.391	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2
もも(果皮及び種子を含む。)	2	0.49	6.8	1.7	7.4	1.8	10.6	2.6	8.8	2.2
ネクタリン	2	0.65	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
あんず(アプリコットを含む。)	3	0.92	0.6	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	1.2	0.4
すもも(プルーンを含む。)	0.7	0.155	0.8	0.2	0.5	0.1	0.4	0.1	0.8	0.2
うめ	3	0.92	4.2	1.3	0.9	0.3	1.8	0.6	5.4	1.7
おうとう(チェリーを含む。)	3	0.875	1.2	0.4	2.1	0.6	0.3	0.1	0.9	0.3
いちご	3	0.847	16.2	4.6	23.4	6.6	15.6	4.4	17.7	5.0
ぶどう	3	0.702	26.1	6.1	24.6	5.8	60.6	14.2	27.0	6.3
かき	0.8	0.24	7.9	2.4	1.4	0.4	3.1	0.9	14.6	4.4
キウイ(果皮を含む。)	3	0.82	6.6	1.8	4.2	1.1	6.9	1.9	8.7	2.4
その他のスパイス	9	2.955	0.9	0.3	0.9	0.3	0.9	0.3	1.8	0.6
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 0.008 脂肪 0.008	0.6	0.5	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3
陸棲哺乳類の食用部分(肉類除く)	0.01	0.008	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	0.006	2.6	1.6	3.3	2.0	3.6	2.2	2.2	1.3
家さんの肉類	0.01	0.02	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.2	0.3
家さんの卵類	0.01	0.02	0.4	0.8	0.3	0.7	0.5	1.0	0.4	0.8
はちみつ	0.05	●	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			1303.6	321.1	695.1	175.8	1248.7	316.2	1434.2	353.5
ADI比(%)			112.7	27.8	200.6	50.7	101.6	25.7	121.7	30.0

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。

「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及び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%及び20%として試算した。

ピラジフルミドの推定摂取量（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	0.2	○ 0.045	0.0	0
小豆類	いんげん	0.3	○ 0.08	0.1	0
はくさい	はくさい	3	○ 1.31	17.0	1
キャベツ	キャベツ	3	○ 1.55	14.8	1
カリフラワー	カリフラワー	10	○ 4.14	30.7	2
ブロッコリー	ブロッコリー	10	○ 4.14	24.9	2
その他のあぶらな科野菜	たかな	10	○ 4.14	32.5	2
	菜花	10	○ 4.14	11.4	1
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	40	○ 14.2	80.1	5
たまねぎ	たまねぎ	0.2	○ 0.12	1.0	0
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	5	○ 2.9	11.1	1
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	30	30	40.4	3
アスパラガス	アスパラガス	3	3	6.3	0
にんじん	にんじん	0.3	○ 0.16	0.7	0
	にんじんジュース	0.3	○ 0.065	0.4	0
トマト	トマト	2	○ 0.94	10.3	1
ピーマン	ピーマン	5	5	12.8	1
なす	なす	1	○ 0.44	2.8	0
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	5	5	8.1	1
	ししとう	5	5	5.1	0
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.9	○ 0.36	2.3	0
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	1	9.8	1
	ズッキーニ	1	1	7.2	0
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.8	○ 0.4	13.2	1
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	1	1	17.0	1
その他のうり科野菜	とうがん	1	1	17.0	1
	にがうり	1	1	8.1	1
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	5	5	8.1	1
	未成熟えんどう(豆)	5	5	8.5	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	4	4	7.8	0
えだまめ	えだまめ	15	15	38.0	2
その他の野菜	ずいき	15	15	151.8	9
	もやし	15	15	34.4	2
	れんこん	15	15	93.3	6
	そら豆(生)	15	15	44.1	3
みかん(外果皮を含む。)	みかん	2	○ 1	9.3	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	2	2	24.9	2
レモン	レモン	2	2	4.2	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	2	18.8	1
	オレンジ果汁	2	○ 0.46	4.6	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	2	2	34.4	2
その他のかんきつ類果実	きんかん	2	2	4.8	0
	ぼんかん	2	2	21.0	1
	ゆず	2	2	3.2	0
	すだち	2	2	3.1	0
りんご	りんご	1	○ 0.73	10.4	1
	りんご果汁	1	○ 0.31	3.3	0
日本なし	日本なし	1	○ 0.48	7.3	0
西洋なし	西洋なし	1	○ 0.48	6.7	0
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	27.1	2
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	0.7	0.7	4.1	0
うめ	うめ	3	3	4.1	0
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	3	3	7.5	0
いちご	いちご	3	3	11.4	1
ぶどう	ぶどう	3	○ 0.98	13.2	1
かき	かき	0.8	○ 0.3	4.3	0
キウイ(果皮を含む。)	キウイ	3	3	17.0	1

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。

ピラジフルミドの推定摂取量（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	0.2	○ 0.045	0.1	0
はくさい	はくさい	3	○ 1.31	20.5	1
キャベツ	キャベツ	3	○ 1.55	24.2	2
ブロッコリー	ブロッコリー	10	○ 4.14	59.7	4
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	40	○ 14.2	139.5	9
たまねぎ	たまねぎ	0.2	○ 0.12	2.1	0
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	5	○ 2.9	18.8	1
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	30	30	63.2	4
にんじん	にんじん	0.3	○ 0.16	1.7	0
トマト	トマト	2	○ 0.94	25.5	2
ピーマン	ピーマン	5	5	32.7	2
なす	なす	1	○ 0.44	6.9	0
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.9	○ 0.36	5.3	0
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	1	16.0	1
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.8	○ 0.4	34.6	2
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	1	1	29.3	2
未成熟えんどう	未成熟えんどう (さや)	5	5	6.2	0
	未成熟えんどう (豆)	5	5	9.0	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	4	4	16.1	1
えだまめ	えだまめ	15	15	42.0	3
その他の野菜	もやし	15	15	62.9	4
	れんこん	15	15	154.1	10
みかん (外果皮を含む。)	みかん	2	○ 1	27.4	2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	2	53.9	3
	オレンジ果汁	2	○ 0.46	8.2	1
りんご	りんご	1	○ 0.73	23.4	1
	りんご果汁	1	○ 0.31	10.5	1
日本なし	日本なし	1	○ 0.48	13.8	1
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	84.8	5
うめ	うめ	3	3	10.2	1
いちご	いちご	3	3	32.4	2
ぶどう	ぶどう	3	○ 0.98	30.0	2
かき	かき	0.8	○ 0.3	6.3	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。

(参考)

これまでの経緯

平成28年	3月31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（新規：あずき、はくさい等）
平成28年	10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29年	3月28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29年	8月2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30年	3月30日	残留基準値告示
平成31年	4月16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）
令和2年	10月15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：にんじん及びブロッコリー）
令和3年	7月28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：にんにく、はなやさい類等）並びに畜産物への基準値設定依頼
令和3年	12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
令和4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
令和4年	8月29日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和4年	9月16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
- 石井 里枝 埼玉県衛生研究所化学検査室長
- 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
- 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
- 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
- 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)

答申（案）

ピラジフルミド

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.2
小豆類 ^{注1)}	0.3
えんどう	0.3
そら豆	0.3
その他の豆類 ^{注2)}	0.3
はくさい	3
キャベツ	3
カリフラワー	10
ブロッコリー	10
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	10
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40
たまねぎ	0.2
ねぎ（リーキを含む。）	5
にんにく	0.05
にら	30
アスパラガス	3
にんじん	0.3
トマト	2
ピーマン	5
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注4)}	5
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.9
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1
すいか（果皮を含む。）	0.8
メロン類果実（果皮を含む。）	1
まくわうり（果皮を含む。）	1
その他のうり科野菜 ^{注5)}	1
未成熟えんどう	5
未成熟いんげん	4
えだまめ	15
その他の野菜 ^{注6)}	15
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	2
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	2
ライム	2
その他のかんきつ類果実 ^{注7)}	2

食品名	残留基準値 ppm
りんご	1
日本なし	1
西洋なし	1
もも（果皮及び種子を含む。）	2
ネクタリン	2
あんず（アプリコットを含む。）	3
すもも（プルーンを含む。）	0.7
うめ	3
おうとう（チェリーを含む。）	3
いちご	3
ぶどう	3
かき	0.8
キウイー（果皮を含む。）	3
その他のスパイス ^{注8)}	9
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 ^{注9)} の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.01
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01
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 ^{注10)}	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 ^{注11)} の筋肉	0.01
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

食品名	残留基準値
	ppm
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
はちみつ	0.05

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4) 「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5) 「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6) 「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7) 「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10) 「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11) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。