

ピリオフェノン (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及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の設定要請が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：ピリオフェノン [Pyriofenone (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

ベンゾイルピリジン系の殺菌剤である。詳細な作用機構は不明であるが、病原菌の吸器及び分生子の形成阻害並びに二次付着器及び菌糸の形態異常を低濃度で誘起することにより殺菌効果を示すと考えられている。

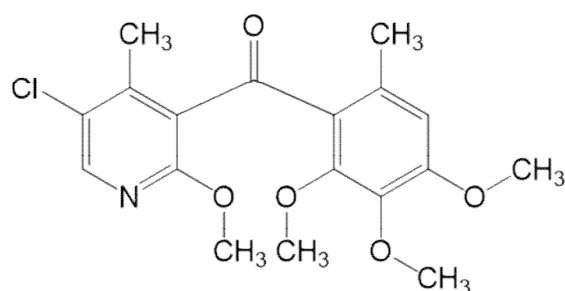
(3) 化学名及びCAS番号

(5-Chloro-2-methoxy-4-methylpyridin-3-yl) (2,3,4-trimethoxy-6-methylphenyl)methanone (IUPAC)

Methanone, (5-chloro-2-methoxy-4-methyl-3-pyridinyl)

(2,3,4-trimethoxy-6-methylphenyl)- (CAS : No. 688046-61-9)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{18}H_{20}ClNO_5$
分子量	365.81
水溶解度	1.56×10^{-3} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 3.2$ (20°C)

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は以下のとおり。

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。

また、キウイに係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がなされている。

(1) 国内での使用方法

① 26.8%ピリオフェノンフロアブル

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	ピリオフェノンを含む農薬の総使用回数	
小麦	うどんこ病	3000～4000倍	60～150 L/10 a	収穫3日 前まで	3回以内	散布	3回以内	
きゅうり				100～300 L/10 a				収穫前日 まで
いちご								
なす								
ピーマン		3000倍	2回以内	2回以内				
ししとう								
すいか メロン								
さやえんどう		3000～4000倍	200～700 L/10 a	収穫3日 前まで	3回以内	3回以内		
トマト ミニトマト								
かぼちゃ								
りんご		3000～4000倍	200～700 L/10 a	収穫3日 前まで	3回以内	3回以内		
日本なし								
かき								
ぶどう		3000倍						

② 16.5%ピリオフェノンフロアブル

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	ピリオフェノンを含む農薬の総使用回数
りんご	うどんこ病	2000～ 2500倍	200～700 L/10 a	収穫3日 前まで	2回以内	散布	2回以内

③ 4.0%ピリオフェノン・15.0%イミノクタジンアルベシル酸塩顆粒水和剤

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	ピリオフェノンを含む農薬の総使用回数
きゅうり	うどんこ病 灰色かび病 褐斑病	1000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
いちご	うどんこ病 灰色かび病				2回以内		
すいか	うどんこ病 菌核病				3回以内		
メロン	うどんこ病 つる枯病 菌核病				3回以内		
トマト	うどんこ病 灰色かび病 葉かび病 すすかび病				2回以内		
かぼちゃ	うどんこ病			収穫7日 前まで			2回以内

(2) 海外での使用方法

① 27.3%ピリオフェノンフロアブル (米国)

作物名	適用	使用液量	使用時期	使用回数	使用方法
きゅうり ブラックベリー ラズベリー ブルーベリー パッションフルーツ ぶどう キウイフルーツ	うどんこ病	0.3~0.366 L/ha (87.4~ 110.6 g ai/ha)	収穫当日 まで	3~4回以内 (年間投下液 量1.2 L/ha まで)	散布

ai: active ingredient(有効成分)

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、小麦、ぶどう、トマト及びきゅうりで実施されており、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 (%)

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

【国内】

① 分析対象物質

- ・ピリオフェノン

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水 (4:1) 混液で、小麦は水を加えて膨潤後アセトニトリルで抽出し、HLBカラム又はC₁₈カラムを用いて2回、次いでシリカゲ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: 0.01 mg/kg

【海外】

① 分析対象物質

- ・ピリオフェノン

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水・塩酸 (50:50:1) 混液で抽出し、遠心分離して上

澄液を、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：0.01 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. 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リオフェノ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：9.13 mg/kg 体重/day

（動物種） 雌ラット

（投与方法） 混餌

（試験の種類） 発がん性試験

（期間） 2年間

安全係数：100

ADI：0.091 mg/kg 体重/day

マウスを用いた発がん性試験において、雄で肝細胞腫瘍の発生頻度の増加が認められたが、遺伝毒性試験及びメカニズム試験の結果から、腫瘍の発生機序は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。

(2) ARfD 設定の必要なし

ピリオフェノンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったことから、急性参照用量（ARfD）は設定する必要がないと判断した。

6. 諸外国における状況

JMPR における毒性評価が行われ、2018年に ADI が設定されており、ARfD は設定不要と評価されている。国際基準はメロン、ブルーベリー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、米国においてキウイ、ラズベリー等に、カナダにおいていちご、ぶどう等に、EUにおいてぶどう、大麦等に、豪州においてきゅうり、ぶどう等に基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ピリオフェノンとする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR を超えて認められた代謝物はなく、残留の規制対象はピリオフェノンのみとする。

なお、JMPR においても農産物中の規制対象物質をピリオフェノン（親化合物のみ）としている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価対象

ピリオフェノンとする。

植物代謝試験において、小麦の可食部及び他の作物の植物代謝試験において10%TRR を超える代謝物が報告されていないことから、暴露評価対象はピリオフェノンのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をピリオフェノン（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。

	TMDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体（1歳以上）	4.8
幼小児（1～6歳）	11.5
妊婦	5.3
高齢者（65歳以上）	5.4

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。

TMDI 試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

<参考>

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	1.4
幼小児 (1~6歳)	3.3
妊婦	1.5
高齢者 (65歳以上)	1.5

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

ピリオフェノ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				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
小麦 (玄麦)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 140, 150 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.13 圃場B:0.36
いちご (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 150, 198 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.70 圃場B:0.96
なす (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 257, 278 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.20 圃場B:0.38
きゅうり (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 278, 281 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.12 圃場B:0.32
ピーマン (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 219, 237, 268 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.46 圃場B:0.28
すいか (果肉)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 222~272 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
すいか (果皮)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 222~272 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.21 圃場B:0.24(3回, 3日)
すいか (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 222~272 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.09 ^{注2)} 圃場B:0.10 ^{注2)} (3回, 3日)
メロン (果肉)	3	26.8%70アフル	3000倍 散布 222, 280, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.02 圃場B:0.03 圃場C:0.02
メロン (果皮)	1	26.8%70アフル	3000倍 散布 222 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:4.11
メロン (果実)	1	26.8%70アフル	3000倍 散布 222 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.35 ^{注2)}
かぼちゃ (果実)	3	26.8%70アフル	3000倍 散布 185, 271, 273 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.10 圃場B:0.05 圃場C:0.26
りんご (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.26 圃場B:0.38
りんご (花おち、しん)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.34 圃場B:0.78(2回, 7日)
日本なし (果実)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 400, 480 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.28(3回, 7日) 圃場B:0.42
日本なし (花おち、しん)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 400, 480 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.08(3回, 21日) 圃場B:0.26
ぶどう (果実)	1	26.8%70アフル	3000倍 散布 333 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A:1.12(3回, 7日)
	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 350, 357 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.35(3回, 7日) 圃場B:1.60
かき (果実)	4	26.8%70アフル	3000倍 散布 408~420 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.15 圃場B:0.28(3回, 7日) 圃場C:0.33 圃場D:0.38
	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 400, 429 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A:0.36 圃場B:0.40
ミニトマト (果実)	6	26.8%70アフル	3000倍 散布 247~300 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.37(2回, 3日) 圃場B:0.30 圃場C:0.64(2回, 3日) 圃場D:0.25(2回, 3日) 圃場E:0.14 圃場F:0.40
さやえんどう (さや)	2	26.8%70アフル	3000倍 散布 174, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.32(3回, 3日) 圃場B:0.76

ピリオフェノ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				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ししとう (果実)	2	26.8%フアフル	3000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 1.14
						圃場B: 1.58

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) 果肉と果皮の重量比から果実全体の残留濃度を計算した。

ピリオフェノ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1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
きゅうり	9	26.8%(w/w) フロアブル	91~94 g ai/ha (計368 g ai/ha) 散布	4	0, 3, 7, 9	圃場A : 0.035(4回, 0日)
			89~93 g ai/ha (計361 g ai/ha) 散布	4	0	圃場B : 0.062
			87~89 g ai/ha (計352 g ai/ha) 散布	4	0	圃場C : 0.040
			85~87 g ai/ha (計346 g ai/ha) 散布	4	0	圃場D : 0.011
			85~86 g ai/ha (計342 g ai/ha) 散布	4	0	圃場E : 0.057
			88~91 g ai/ha (計359 g ai/ha) 散布	4	0	圃場F : 0.028
			85~89 g ai/ha (計345 g ai/ha) 散布	4	0	圃場G : 0.034
			86~90 g ai/ha (計350 g ai/ha) 散布	4	0	圃場H : 0.026
			84~87 g ai/ha (計342 g ai/ha) 散布	4	0	圃場I : 0.017
ぶどう	12	26.8%(w/w) フロアブル	89~91 g ai/ha (計360 g ai/ha) 散布	4	0	圃場A : 0.418
			88~92 g ai/ha (計360 g ai/ha) 散布	4	0	圃場B : 0.291
			85~88 g ai/ha (計347 g ai/ha) 散布	4	0, 3, 7, 10	圃場C : 0.254(4回, 0日)
			91 g ai/ha (計365 g ai/ha) 散布	4	0	圃場D : 0.461
			88~90 g ai/ha (計357 g ai/ha) 散布	4	0	圃場E : 0.197
			86~88 g ai/ha (計350 g ai/ha) 散布	4	0	圃場F : 0.063
			87~90 g ai/ha (計353 g ai/ha) 散布	4	0	圃場G : 0.204
			89 g ai/ha (計356 g ai/ha) 散布	4	0	圃場H : 0.266
			90~94 g ai/ha (計367 g ai/ha) 散布	4	0	圃場I : 0.207
			91~94 g ai/ha (計368 g ai/ha) 散布	4	0	圃場J : 0.178
			90~91 g ai/ha (計361 g ai/ha) 散布	4	0	圃場K : 0.358
			91~92 g ai/ha (計367 g ai/ha) 散布	4	0	圃場L : 0.158
			ブルーベリー	10	26.8%(w/w) フロアブル	90~94 g ai/ha (計369 g ai/ha) 散布
86~90 g ai/ha (計353 g ai/ha) 散布	4	0				圃場B : 0.353
82~92 g ai/ha (計347 g ai/ha) 散布	4	0				圃場C : 0.635
89~101 g ai/ha (計383 g ai/ha) 散布	4	0, 3, 7, 10				圃場D : 0.324(4回, 0日)
83~94 g ai/ha (計366 g ai/ha) 散布	4	0				圃場E : 0.329
91~92 g ai/ha (計366 g ai/ha) 散布	4	0				圃場F : 0.515
86~89 g ai/ha (計352 g ai/ha) 散布	4	0				圃場G : 0.163
89~93 g ai/ha (計360 g ai/ha) 散布	4	0				圃場H : 0.546
88~94 g ai/ha (計367 g ai/ha) 散布	4	0				圃場I : 0.104
88~90 g ai/ha (計356 g ai/ha) 散布	4	0				圃場J : 0.264
ブラックベリー	6	26.8%(w/w) フロアブル	87~91 g ai/ha (計357 g ai/ha) 散布	4	0, 3, 7, 10	圃場A : 0.252(4回, 0日)
			91~93 g ai/ha (計367 g ai/ha) 散布	4	0	圃場B : 0.068
			85~91 g ai/ha (計354 g ai/ha) 散布	4	0	圃場C : 0.410
			88~91 g ai/ha (計358 g ai/ha) 散布	4	0	圃場D : 0.474
			87~90 g ai/ha (計355 g ai/ha) 散布	4	0	圃場E : 0.283
			86~88 g ai/ha (計347 g ai/ha) 散布	4	0	圃場F : 0.236

ピリオフェノ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1)	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
キウイフルーツ	3	26.8%(w/w) フロアブル	93 g ai/ha (計372 g ai/ha) 散布	4	0	圃場A : 0.134
			90~91 g ai/ha (計362 g ai/ha) 散布	4	0	圃場B : 0.606
			88~91 g ai/ha (計356 g ai/ha) 散布	4	0	圃場C : 0.047

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。

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		
小麦	1	1	○				0.13,0.36(¥)
トマト	1	1	○				0.14~0.64 (n=6)(ニトマト)
ピーマン	1	1	○				0.28,0.46 (¥)
なす	1	1	○				0.20,0.38(¥)
その他のなす科野菜	5		申				1.14,1.58(¥)(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	1	○	0.2			0.12,0.32(¥)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.6	0.7	○	0.2			0.05,0.10,0.26
しろりり	0.2			0.2			
すいか		0.05	○				
すいか(果皮を含む。)	0.3		○	0.2			0.09,0.10(¥)
メロン類果実	0.07	0.2	○				0.02,0.02,0.03
まくわうり(果皮を含む。)	0.2			0.2			
その他のうり科野菜	0.3	0.3		0.2	0.30	米国	【米国きゅうり(0.011~0.062(n=9))】
未成熟えんどう	2	2	○				0.32,0.76(¥)
りんご	1	1	○				0.26,0.38(¥)
日本なし	1	1	○				0.28,0.42(¥)
いちご	2	2	○	0.5			0.70,0.96(¥)
ラズベリー	0.9	0.9		0.9	0.50	米国	【米国ブラックベリー参照】
ブラックベリー	0.9	0.9		0.9	0.90	米国	【0.068~0.474(n=6)(米国)】
ブルーベリー	2	2		1.5	1.5	米国	【0.104~0.635(n=10)(米国)】
クランベリー	0.5			0.5			
ハックルベリー	2	2		1.5	1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	2	2		1.5	1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
ぶどう	4	3	○	0.8			0.35,1.12,1.60
かき	1	0.7	○				0.15~0.40(n=6)
キウイ(果皮を含む。)	2		IT		1.5	米国	【0.047,0.134,0.606(米国)】
グアバ		2					※1
パッションフルーツ	2	2			1.5	米国	【米国ぶどう(0.063~0.461)(n=12)】
その他の果実	2	2			1.5	米国	【米国ぶどう参照】
干しぶどう				2.5			※2

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。

「登録有無」の欄に「IT」の記載があるものは、インポートトランス申請に基づく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。

※1) 現行のグアバの基準値は、米国のIT申請の作物Chilean guavaからグアバに設定されていたが、当該作物はCodexではその他のベリー類果実に食品分類されることから、Codexに準じてChilean guavaをその他のベリー類果実に食品分類し、グアバの基準値を削除した。

※2) 加工食品である「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRIは干しぶどうの加工係数を2.8と算出している。

ピリオフェノンの推定摂取量 (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
小麦	1	0.245	59.8	14.7	44.3	10.9	69.0	16.9	49.9	12.2
トマト	1	0.35	32.1	11.2	19.0	6.7	32.0	11.2	36.6	12.8
ピーマン	1	0.37	4.8	1.8	2.2	0.8	7.6	2.8	4.9	1.8
なす	1	0.29	12.0	3.5	2.1	0.6	10.0	2.9	17.1	5.0
その他のなす科野菜	5	1.36	5.5	1.5	0.5	0.1	6.0	1.6	6.0	1.6
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	0.22	20.7	4.6	9.6	2.1	14.2	3.1	25.6	5.6
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.6	0.137	5.6	1.3	2.2	0.5	4.7	1.1	7.8	1.8
しろうり	0.2	0.04	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
すいか (果皮を含む。)	0.3	0.095	2.3	0.7	1.7	0.5	4.3	1.4	3.4	1.1
メロン類果実	0.07	0.023	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
まくわうり (果皮を含む。)	0.2	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のうり科野菜	0.3	0.034	0.8	0.1	0.4	0.0	0.2	0.0	1.0	0.1
未成熟えんどう	2	0.54	3.2	0.9	1.0	0.3	0.4	0.1	4.8	1.3
りんご	1	0.32	24.2	7.7	30.9	9.9	18.8	6.0	32.4	10.4
日本なし	1	0.35	6.4	2.2	3.4	1.2	9.1	3.2	7.8	2.7
いちご	2	0.83	10.8	4.5	15.6	6.5	10.4	4.3	11.8	4.9
ラズベリー	0.9	0.287	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブラックベリー	0.9	0.287	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブルーベリー	2	0.367	2.2	0.4	1.4	0.3	1.0	0.2	2.8	0.5
グランベリー	0.5	0.17	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ハuckleベリー	2	0.367	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他のベリー類果実	2	0.367	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1	0.2	0.0
ぶどう	4	1.023	34.8	8.9	32.8	8.4	80.8	20.7	36.0	9.2
かき	1	0.317	9.9	3.1	1.7	0.5	3.9	1.2	18.2	5.8
キウイ (果皮を含む。)	2	0.262	4.4	0.6	2.8	0.4	4.6	0.6	5.8	0.8
パッションフルーツ	2	0.255	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他の果実	2	0.255	2.4	0.3	0.8	0.1	1.8	0.2	3.4	0.4
計			243.1	68.2	173.4	50.0	280.2	77.9	276.7	78.3
ADI比 (%)			4.8	1.4	11.5	3.3	5.3	1.5	5.4	1.5

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。

(参考)

これまでの経緯

平成23年10月7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：小麦、なす等）
平成23年11月15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24年11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
平成25年4月24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25年10月22日	初回農薬登録
平成27年8月25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：ピーマン、すいか、メロン、かぼちゃ、りんご、日本なし、ぶどう）
平成27年10月9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28年2月23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9月7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29年4月11日	残留農薬基準告示
平成29年9月6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：トマト、かき等）
平成30年3月12日	インポートトレランス申請（ブラックベリー、ブルーベリー等）
平成30年4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要請
平成30年5月22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30年8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
令和元年5月30日	残留農薬基準告示
令和元年9月2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：ししとう）
令和元年9月13日	インポートトレランス申請（キウイ）
令和2年12月14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
	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

令和 3年 3月 16日 価について通知

薬事・食品衛生審議会へ諮問

令和 3年 7月 1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

令和 3年 7月 7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

[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
- 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市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准教授
- 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第一室長
- 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執行役員

(○：部会長)

答申（案）

ピリオフェノン

食品名	残留基準値 ppm
小麦	1
トマト	1
ピーマン	1
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注1)}	5
きゅうり（ガーキンを含む。）	1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.6
しろうり	0.2
すいか（果皮を含む。）	0.3
メロン類果実	0.07
まくわうり（果皮を含む。）	0.2
その他のうり科野菜 ^{注2)}	0.3
未成熟えんどう	2
りんご	1
日本なし	1
いちご	2
ラズベリー	0.9
ブラックベリー	0.9
ブルーベリー	2
クランベリー	0.5
ハックルベリー	2
その他のベリー類果実 ^{注3)}	2
ぶどう	4
かき	1
キウイー（果皮を含む。）	2
パッションフルーツ	2
その他の果実 ^{注4)}	2

注1) 「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2) 「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3) 「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4) 「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。