

アクリナトリン (案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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から、農薬・動物用医薬品部会（以下、「本部会」という。）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。

なお、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

1. 概要

(1) 品目名：アクリナトリン [Acrinathrin (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺虫剤

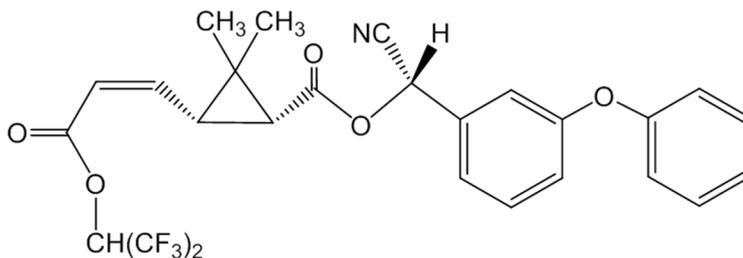
ピレスロイド系殺虫剤である。神経軸索におけるナトリウムイオンチャンネルに作用し、神経系の伝達を遮断することにより殺虫効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(S)-Cyano(3-phenoxyphenyl)methyl (1R,3S)-3-{{(Z)-3-[(1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-yl)oxy]-3-oxoprop-1-en-1-yl}-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylate (IUPAC)

Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-[(1Z)-3-oxo-3-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethoxy]-1-propen-1-yl]-, (S)-cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester, (1R,3S)-
(CAS : No. 101007-06-1)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{26}H_{21}F_6NO_5$
分子量	541.44
水溶解度	6×10^{-7} g/L (25°C)
分配系数	$\log_{10}P_{ow} = 5.6$ (25°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法は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

一般の基準値設定依頼に当たって、農薬取締法に基づく適用拡大申請がなされている項目を四角囲いしている。

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布液量 (目安)	使用 回数	アクリトリン を含む農 薬の総使 用回数
食用ぎく	3.0% WP	散布	1000倍	発生初期 ただし、 収穫14日 前まで	150～300 L/10 a	1回	1回
アスパラガス	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～500 L/10 a	2回以内	2回以内
パセリ	3.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
トマト	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	3回以内	
ミニトマト	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a		
ピーマン	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a		
とうがらし類	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a		
なす	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	4回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	4回以内	
きゅうり	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	4回以内	4回以内

WP：水和剤

配合剤1：30.0%スピロメシフェン

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布液量 (目安)	使用 回数	アクリトリン を含む農 薬の総使 用回数
すいか	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	5回以内
	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	5回以内	
メロン	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	5回以内	5回以内
			750倍				
りんご	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍				
なし	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍	収穫7日前まで			
もも	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍				
ネクタリン	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍				
小粒核果類	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍				
おうとう	6.0% SC	散布	2000～ 4000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
いちご	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	150～300 L/10 a	4回以内	4回以内
ぶどう	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	4回以内	4回以内
	3.0% WP		1000倍	収穫7日前まで			
かき	6.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	3.0% WP		1000倍	収穫7日前まで			
アボカド	6.0% SC	散布	2000倍	収穫14日 前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
マンゴー	3.0% WP	散布	1000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
いちじく	3.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
茶	6.0% WP 配合剤1	散布	2000倍	摘採14日 前まで	200～400 L/10 a	1回	3回以内
	6.0% SC	散布	2000倍	摘採14日 前まで	200～400 L/10 a	3回以内	
	3.0% WP	散布	1000倍	摘採14日 前まで	200～400 L/10 a		
しそ科葉菜類	3.0% WP	散布	1000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内

SC：フロアブル

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、キャベツ、きゅうり、りんご及びぶどうで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、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

① 分析対象物質

・アクリナトリン

② 分析法の概要

試料からアセトンで抽出し、必要に応じて*n*-ヘキサン、ジクロロメタン、酢酸エチル・*n*-ヘキサン (3 : 1) 混液又は酢酸エチル・*n*-ヘキサン (1 : 1) 混液に転溶する。必要に応じてアセトニトリル/*n*-ヘキサン分配し、フロリジルカラム、シリカゲルカラム、多孔性ケイソウ土カラム及びフロリジルカラム、オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム及びフロリジルカラム、又はグラファイトカーボンカラム及びシリカゲルカラム、又はグラファイトカーボンカラム及びC₁₈カラム及びフロリジルカラム、又はC₁₈カラム及びグラファイトカーボンカラム/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル (PSA) 積層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) 又は高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD) 又は液体クロマトグラフ・タンデム質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン又は酢酸エチル・*n*-ヘキサン (1 : 1) 混液に転溶し、グラファイトカーボン/アミノプロピルシリル化シリカゲル (NH₂) /シリカゲル積層カラム、又はグラファイトカーボン/トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX) /PSA積層カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

または、試料からメタノールで抽出し、酢酸エチルに転溶し、グラファイトカーボン/PSA積層カラムで精製した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS) で定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、塩析し、グラファイトカーボン/NH₂積層カラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

あるいは、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。あるいは試料を必要に応じて凝固処理した後、*n*-ヘキサンで抽出する。シリカゲルカラム及びフロリジルカラム、又は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で精製した後、GC-ECD又はLC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01～0.1 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、アボカド、すいか、メロン及び茶の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙1に示す。

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アクリナトリンに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

(1) ADI

無毒性量：1.61 mg/kg 体重/day

（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：0.016 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、雌で良性の卵巣顆粒膜・莢膜細胞腫の発生頻度の増加が認められたが、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。

(参考)

評価に供された遺伝毒性試験の*in vitro*試験の一部で陽性の結果が得られたが、小核試験を始め*in vivo*試験では陰性の結果が得られたので、アクリナトリン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

無毒性量：3 mg/kg 体重

（動物種） 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：100

ARfD：0.03 mg/kg 体重

6. 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、EUにおいてクレソン、ぶどう等に基準値が設定されている。

7. 残留規制

(1) 残留の規制対象

アクリナトリンのみとする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、可食部において10%TRR以上認められた代謝物はなかったことから、残留の規制対象はアクリナトリンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

8. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

アクリナトリンのみとする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、植物代謝試験の可食部において10%TRR以上認められた代謝物はなかった。また、きゅうりで認められた代謝物B及び代謝物Cの残留濃度は、それぞれ0.01 mg/kg未満であり、キャベツについてもGAP相当の代謝物Cは0.01 mg/kg未満と考えられることから、これらの代謝物は暴露評価対象に含めないこととし、暴露評価対象物質はアクリナトリンのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をアクリナトリン（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬の量の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 (%) <small>注)</small>
国民全体 (1歳以上)	11.1
幼小児 (1~6歳)	19.9
妊婦	8.5
高齢者 (65歳以上)	12.3

注) 各食品の平均摂取量は、平成17年～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中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

② 短期（1日経口）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。

アクリナトリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
食用ぎく (花器)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200,300 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:0.42 圃場B:0.23	◎
アスパラガス (茎)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	1, 2	1, 3, 7	圃場A:0.125 (1回, 1日) 圃場B:0.173	◎
パセリ (茎葉)	2	3.0% WP	1000倍 散布 150 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A:0.47 圃場B:0.44	◎
トマト (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.087 圃場B:0.050	◎
ミニトマト (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200,300 L/10 a	2, 3	1, 3, 7	圃場A:0.12 圃場B:0.16	◎
ピーマン (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.092 圃場B:0.21	◎
		3.0% WP	750倍 散布 300 L/10 a			圃場A:0.137(#) 圃場B:0.343(#)	
なす (果実)	2	3.0% WP	750倍 散布 140~300, 300 L/10 a	2, 4	1, 3, 7	圃場A:0.095(#) 圃場B:0.089(#)	◎
ししとう (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.2 圃場B:<0.1	◎
とうがらし (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300, 284.9 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.3 圃場B:0.3	◎
きゅうり (果実)	2	3.0% WP	750倍 散布 250 L/10 a	2, 4	1, 3, 7	圃場A:0.061(#) 圃場B:0.061(#)	◎
すいか (果肉)	2	3.0% WP	750倍 散布 150~220, 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.009 (5回, 3日) (#) 圃場B:0.005 (#)	◎
	3	3.0% WP	1000倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01	
すいか (果皮)	3	3.0% WP	1000倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.14 圃場B:0.16 圃場C:0.14	◎
すいか (果実)	3	3.0% WP	1000倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.04 注2) 圃場B:0.04 注2) 圃場C:0.03 注2)	◎
メロン (果肉)	2	3.0% WP	750倍 散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005	◎
	3	3.0% WP	750倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01	
メロン (果皮)	3	3.0% WP	750倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:1.19 (3回, 3日) 圃場B:1.98 圃場C:1.38	◎
メロン (果実)	3	3.0% WP	750倍 散布 200~300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.08 注2) 圃場B:0.19 注2) 圃場C:0.13 注2)	◎
りんご (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 438, 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.25 (3回, 7日) 圃場B:0.24	◎
	2	3.0% WP	1000倍 散布 500 L/10 a	3	7, 14, 28, 45	圃場A:0.088 (3回, 7日) 圃場B:0.052 (3回, 7日)	
	2	6.0% SC	2000倍 散布 450, 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.18 (3回, 21日) 圃場B:0.18	
なし (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	3	7, 14, 28, 45	圃場A:0.107 圃場B:0.068	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 480, 493 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.09 (3回, 7日) 圃場B:0.16	
もも (果肉)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 387, 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	
もも (果皮)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:1.82 圃場B:1.42 (3回, 3日)	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 387, 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.40 圃場B:1.24	

アクリナトリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
もも (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.277 ^{注4)} 圃場B:0.216(3回, 3日) ^{注4)}	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 387,400 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.068 ^{注3)} 圃場B:0.230 ^{注3)}	
ネクタリン (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 600,300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.08 (3回, 3日) 圃場B:0.15 (3回, 7日)	
	2	6.0% SC	2000倍 散布 381,350 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.27 (3回, 7日) 圃場B:0.78	◎
すもも (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400,350 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.06 圃場B:0.03	
	2	6.0% SC	2000倍 散布 400,350 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.06 圃場B:0.18 (3回, 14日)	◎
うめ (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 303,337.5 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.48 圃場B:0.46	
	2	6.0% SC	2000倍 散布 320,350 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:1.73 (3回, 7日) 圃場B:0.54	◎
おうとう (果実)	2	6.0% SC	2000倍 散布 462,450 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.28 圃場B:0.80 (3回, 7日)	◎
いちご (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	2, 4	1, 3, 7	圃場A:0.063 圃場B:0.056 (4回, 3日)	◎
小粒ぶどう (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	2, 4	7, 14, 21, 45	圃場A:0.788 圃場B:0.758 (4回, 21日)	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 286,320 L/10 a	4 1, 4	1, 7, 14, 21 1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.60 (4回, 21日) 圃場B:0.50 (4回, 3日)	
大粒ぶどう (果実)	3	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A:0.223 圃場B:0.482 (4回, 14日)	◎
			1000倍 散布 300 L/10 a			圃場C:0.07	
	2	6.0% SC	2000倍 散布 300,333 L/10 a	4 1, 4	1, 7, 14, 21 1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.06 圃場B:0.30	
かき (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300,600 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.041 (3回, 14日) 圃場B:0.24	◎
	2	6.0% SC	2000倍 散布 400,450 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.14 圃場B:0.08	
アボカド (果実)	2	6.0% SC	2000倍 散布 200,475 L/10 a	2	14, 21, 28 14, 21, 28, 35, 42	圃場A:0.24 (2回, 28日) 圃場B:0.24 (2回, 28日)	◎
マンゴー (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 400,750 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A:0.08 圃場B:0.04 (2回, 14日)	◎
いちじく (果実)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.07 圃場B:0.08	◎
茶 (荒茶)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300 L/10 a	1, 3	7, 14, 21	圃場A:4.30 圃場B:2.07	
茶 (浸出液)	2	3.0% WP	1000倍 散布 300 L/10 a	1, 3	7, 14, 21	圃場A:<0.045(\$) 圃場B:<0.045(\$)	
茶 (荒茶)	6	6.0% SC	2000倍 散布 301,310,378 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:2.28 圃場B:4.51 圃場C:0.77	○
			2000倍 散布 306,324,380 L/10 a			圃場D:4.32 圃場E:2.44 圃場F:2.49	○
茶 (浸出液)	6	6.0% SC	2000倍 散布 301,310,378 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01	△
			2000倍 散布 301,310,378 L/10 a			圃場D:0.02 圃場E:<0.01 圃場F:<0.01	△

アクリナトリンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
しそ(葉)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 5.76	◎
						圃場B: 7.80	
バジル(葉)	2	3.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 4.47	◎
						圃場B: 3.54	

WP：水和剤

SC：フロアブル

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

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎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。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 果肉、果皮及び種子の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量割合が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれの割合を果肉77%、果皮15%及び種子8%として果実全体の残留濃度を算出した。

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。

(\$) 同一圃場から採取された1つのサンプルを2つの分析機関に分けて測定されており、結果を平均値として示したため、実際の定量限界とは異なる。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	国/地域 基準値 ppm	
その他のさく科野菜	1	2	○			0.23,0.42(¥)(食用ぎく)
アスパラガス	0.5	0.7	○			0.125,0.173(¥)
パセリ	1	1	○			0.44,0.47(¥)
トマト	0.5	0.5	○			0.12,0.16(¥)(ミニトマト)
ピーマン	0.7	0.7	○			0.092,0.21(¥)
なす	0.3	0.5	○			0.067,0.071(＃)(¥)※1
その他のなす科野菜	0.6	1	○			<0.1,0.2(ししとう)、0.3,0.3(とうがらし)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	0.3	○			0.045,0.045(＃)(¥)※1
すいか		0.05				
すいか(果皮を含む。)	0.1		○			0.03,0.04,0.04
メロン類果実		0.02				
メロン類果実(果皮を含む。)	0.4		○			0.08,0.13,0.19
その他の野菜(ずいき、もやし、れんこんを除く)	20	15	○			(バジル、しその葉参照)
りんご	0.7	0.7	○			0.24,0.25(¥)
日本なし	0.5	0.5	○			0.09,0.16(¥)
西洋なし	0.5	0.5	○			(日本なし参照)
もも		0.05				
もも(果皮及び種子を含む。)	0.7		○			0.216,0.277(¥)
ネクタリン	2	2	○			0.27,0.78(¥)
あんず(アピコットを含む。)	5	5	○			(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	0.5	0.5	○			0.06,0.18(¥)
うめ	5	5	○			0.54,1.73(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	2	2	○			0.28,0.80(¥)
いちご	0.3	0.3	○			0.056,0.063(¥)
ぶどう	2	2	○			0.07~0.788(n=5)
かき	0.7	0.7	○			0.041,0.24(¥)
アボカド	0.7		申			0.24,0.24(¥)
マンゴー	0.3	0.3	○			0.04,0.08(¥)
その他の果実	0.3	0.3	○			0.07,0.08(¥)(いちじく)
茶	9	10	○			0.77~4.51(n=6)(荒茶)
その他のハーブ	20	15	○			3.54,4.47(バジル)、5.76,7.80(しその葉)
はちみつ	0.05					※2

(＃)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。

太枠: 本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

斜線: 食品区分を別途新設すること等に伴い、削除した食品区分

○: 既に、国内において登録等がされているもの

申: 農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(¥): 基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

※1) プロポーショナルリティ (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。なお、GAPに適合した使用量として、3.0%アクリナトリン水和剤1000倍散布を基に換算した。

※2) 「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会)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。

アクリナ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) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
その他のさく科野菜	1	0.33	0.5	0.0	0.2	0.9
アスパラガス	0.5	0.149	0.3	0.1	0.1	0.4
パセリ	1	0.455	0.0	0.0	0.0	0.1
トマト	0.5	0.14	4.5	2.7	4.5	5.1
ピーマン	0.7	0.151	0.7	0.3	1.1	0.7
なす	0.3	0.069	0.8	0.1	0.7	1.2
その他のなす科野菜	0.6	0.25	0.3	0.0	0.3	0.3
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.2	0.045	0.9	0.4	0.6	1.2
すいか (果皮を含む。)	0.1	0.04	0.3	0.2	0.6	0.5
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.4	0.13	0.5	0.4	0.6	0.5
その他の野菜 (ずいき、もやし、れんこんを除く)	20	5.115	68.5	32.2	51.7	72.1
りんご	0.7	0.24	5.8	7.4	4.5	7.8
日本なし	0.5	0.125	0.8	0.4	1.1	1.0
西洋なし	0.5	0.125	0.1	0.0	0.0	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	0.7	0.246	0.8	0.9	1.3	1.1
ネクタリン	2	0.525	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	5	1.135	0.2	0.1	0.1	0.5
すもも (プルーンを含む。)	0.5	0.12	0.1	0.1	0.1	0.1
うめ	5	1.135	1.6	0.3	0.7	2.0
おうとう (チェリーを含む。)	2	0.54	0.2	0.4	0.1	0.2
いちご	0.3	0.0625	0.3	0.5	0.3	0.4
ぶどう	2	0.483	4.2	4.0	9.8	4.3
かき	0.7	0.14	1.4	0.2	0.5	2.5
アボカド	0.7	0.24	0.1	0.0	0.0	0.1
マンゴー	0.3	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	0.3	0.08	0.1	0.0	0.1	0.1
茶	9	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
その他のハーブ	20	5.115	4.6	1.5	0.5	7.2
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			97.9	52.6	79.7	110.5
ADI比 (%)			11.1	19.9	8.5	12.3

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×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。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

なす及びきゅうり (ガーキンを含む。) については、プロポーショナルリティ (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。

アクリナ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 (%)
アスパラガス	アスパラガス	0.5	0.5	1.0	3
パセリ	パセリ (生)	1	1	0.2	1
	パセリ (乾燥)	1	○ 0.455	0.4	1
トマト	トマト	0.5	0.5	5.5	20
ピーマン	ピーマン	0.7	0.7	1.8	6
なす	なす	0.3	0.3	1.9	6
その他のなす科野菜	とうがらし (生)	0.6	○ 0.3	0.5	2
	ししとう	0.6	○ 0.3	0.3	1
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.2	0.2	1.3	4
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.1	0.1	3.3	10
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.4	0.4	6.8	20
その他の野菜	そら豆 (生)	20	○ 7.8	22.9	80
りんご	りんご	0.7	0.7	10.0	30
	りんご果汁	0.7	○ 0.24	2.5	8
日本なし	日本なし	0.5	0.5	7.6	30
西洋なし	西洋なし	0.5	0.5	7.0	20
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	0.7	0.7	9.5	30
すもも (プルーンを含む。)	プルーン	0.5	0.5	2.9	10
うめ	うめ	5	5	6.9	20
おうとう (チェリーを含む。)	おうとう	2	2	5.0	20
いちご	いちご	0.3	0.3	1.1	4
ぶどう	ぶどう	2	○ 0.788	10.6	40
かき	かき	0.7	0.7	10.0	30
アボカド	アボカド	0.7	0.7	5.0	20
マンゴー	マンゴー	0.3	0.3	4.0	10
その他の果実	いちじく	0.3	0.3	2.3	8
茶	緑茶類	9	○ 0.01	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

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

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

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

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

なす及びきゅうり (ガーキンを含む。) 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評価に用いた。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いて試算をした。

アクリナトリンの推定摂取量（短期）：幼児(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 (%)
パセリ	パセリ (生)	1	1	0.2	1
トマト	トマト	0.5	0.5	13.6	50
ピーマン	ピーマン	0.7	0.7	4.6	20
なす	なす	0.3	0.3	4.7	20
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.2	0.2	2.9	10
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.1	0.1	8.7	30
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.4	0.4	11.7	40
りんご	りんご	0.7	0.7	22.5	80
	りんご果汁	0.7	○ 0.24	8.1	30
日本なし	日本なし	0.5	0.5	14.4	50
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	0.7	0.7	29.7	100
うめ	うめ	5	5	17.1	60
いちご	いちご	0.3	0.3	3.2	10
ぶどう	ぶどう	2	○ 0.788	24.1	80
かき	かき	0.7	0.7	14.6	50
茶	緑茶類	9	○ 0.01	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	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。

なす及びきゅうり (ガーキンを含む。) 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。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) 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 7年	4月26日	初回農薬登録
平成17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成23年	6月21日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：りんご）
平成23年	10月 6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	9月20日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：小粒核果類及びしそ科葉菜類）
平成30年	2月27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	6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31年	2月28日	残留農薬基準告示
令和 5年	10月27日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：アボカド）
令和 6年	9月19日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和 6年	9月25日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

◎ 穂山	浩	星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤	くみ子	北里大学薬学部教授
神田	真軌	東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
近藤	麻子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
佐藤	洋	岩手大学農学部教授
佐野	元彦	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	東京農業大学応用生物科学部教授
瀧本	秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事
田口	貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
堤	智昭	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
中島	美紀	金沢大学ナノ生命科学研究所教授
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

アクリナトリンについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

アクリナトリン

今回残留基準を設定する「アクリナトリン」の規制対象は、アクリナトリンのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
その他のきく科野菜 ^{注1)}	1
アスパラガス	0.5
パセリ	1
トマト	0.5
ピーマン	0.7
なす	0.3
その他のなす科野菜 ^{注2)}	0.6
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.2
すいか（果皮を含む。）	0.1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.4
その他の野菜 ^{注3)}	20
りんご	0.7
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
もも（果皮及び種子を含む。）	0.7
ネクタリン	2
あんず（アプリコットを含む。）	5
すもも（プルーンを含む。）	0.5
うめ	5
おうとう（チェリーを含む。）	2
いちご	0.3
ぶどう	2
かき	0.7
アボカド	0.7
その他の果実 ^{注4)}	0.3
茶	9

食品名	残留基準値 ppm
その他のハーブ ^{注5)}	20
はちみつ	0.05

注1) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注2) 「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3) 「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、パパイア、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5) 「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。