

アセキノシル (案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：アセキノシル [Acequinocyl (ISO)]

(2) 用途：殺ダニ剤

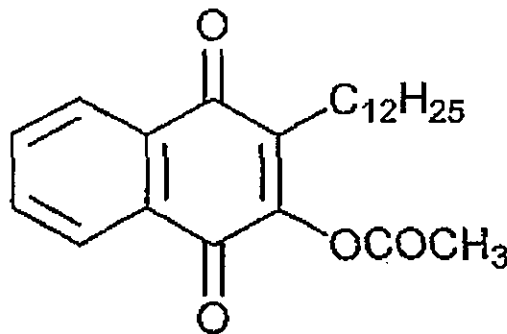
ナフトキノン骨格を有する殺ダニ剤であり、ダニ類のミトコンドリアの電子伝達系における酵素複合体を阻害することにより効果を示すと考えられている。

(3) 化学名：

3-dodecyl-1,4-dihydro-1,4-dioxo-2-naphthyl acetate (IUPAC)

2-(acetyloxy)-3-dodecyl-1,4-naphthalenedione (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{24}H_{32}O_4$
分子量	384.5
水溶解度	6.7×10^{-6} g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} \geq 6.2$ (25°C)

(メーカー提出資料より)

2. 適用病害虫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。

【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) 国内での使用方法

【15% アセキノシルフロアブル剤】

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アセキノシルを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハダニ チャノホコリダニ ミカンサビダニ	1000～ 1500倍	200～ 700L/10a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
りんご	ナミハダニ リンゴハダニ						
なし	ハダニ類			収穫前日まで			
	ニセナシサビダニ	1000倍					
もも	ハダニ類	1000～ 1500倍		収穫7日前まで			
	モモサビダニ	1000倍					
ネクタリン	ハダニ類	1000～ 1500倍		収穫3日前まで			
	モモサビダニ	1000倍					
【うめ】	ハダニ類	1000～ 1500倍		収穫7日前まで			
すもも				収穫3日前まで			
おうとう			収穫7日前まで				
ぶどう			収穫14日前まで				
きゅうり うり類 (漬物用)				収穫前日まで			
【さといも (葉柄)】		1500倍	150～ 300L/10a	収穫7日前まで			
なす		1000～ 1500倍		収穫前日まで			
	チャノホコリダニ	1000倍					

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アセキソルを含む農薬の総使用回数	
ピーマン	チャノホコリダニ	1000倍	150～ 300L/10a	収穫前日まで	1回	散布	1回	
すいか メロン	ハダニ類	1000～ 1500倍		収穫7日前まで				
かぼちゃ		1000倍	収穫3日前まで					
あけび (果実)			200～ 700L/10a	収穫7日前まで				
ゴレンシ				収穫30日前まで				
さんしょう (果実)		1000～ 1500倍		収穫3日前まで				
やまのいも			収穫7日前まで					
あずき		カンザワハダニ	1500倍	300L/10a				収穫21日前まで
しそ								1000～ 1500倍
いちご	ハダニ類	1000倍	200～ 700L/10a	収穫3日前まで				
パパイヤ				収穫7日前まで				
マンゴー				摘採7日前まで				
茶	カンザワハダニ	1000倍	150～ 300L/10a	収穫21日前まで				
食用パンジー	ハダニ類	1000～ 1500倍	300L/10a	収穫7日前まで				
食用ぎく								

(2) 海外での使用方法

【韓国：15%アセキノシル 液状水和剤】

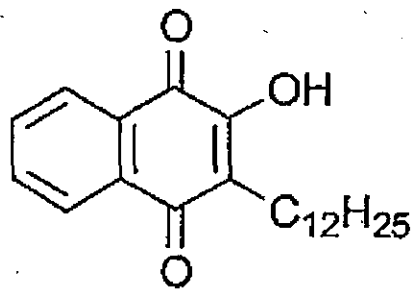
作物名	適用病害虫名	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
とうがらし	チャノホコリダニ	1000 倍、 150～250 g/10a	収穫 3 日前まで	2 回以内	散布

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

- ・アセキノシル
- ・3-ドデシル-2-ヒドロキシ-1,4-ナフトキノン (以下、代謝物AKM-05)



代謝物AKM-05

②分析法の概要

試料からアセトン・塩酸混液と混合攪拌し、濾過してアセキノシル及び代謝物AKM-05を抽出、濃縮した後、ヘキサンに転溶する。このヘキサン溶液を濃縮乾固し、シリカゲルカラムにより精製して、アセキノシル及び代謝物AKM-05をHPLC (UV) で同時に定量する。ただし、試料由来の夾雑物の影響が大きく同時定量が困難な場合には、シリカゲルミニカラムでアセキノシルと代謝物AKM-05を分画し、代謝物AKM-05画分をアミノプロピルシリル化シリカゲルミニカラムで追加精製してHPLC (UV) で個別に定量する。代謝物AKM-05については、換算係数1.12を用いてアセキノシルに換算した値で示す。

定量限界： アセキノシル：0.01～0.1 ppm

代謝物AKM-05：0.01～0.2 ppm

(2) 作物残留試験

国内で実施された作物残留試験結果については別紙1-1、海外で実施された作物残留試験結果については別紙1-2を参照。

4. 乳牛における残留試験

乳牛に対して、飼料中濃度としてアセキノシル5、15及び50 ppm相当を含有するゼラチンカプセルを28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓中のアセキノシル及び代謝物AKM-05を測定した。また、牛乳については、投与2日前及び1日前並びに投与開始後、1、4、8、12、16、20、24及び28日目に搾乳したものを測定した。(定量限界：アセキノシル及び代謝物AKM-05をアセキノシル換算したものの和として0.02 ppm)。結果については表1を参照。

表1. 組織中の最大残留量 (ppm) ※

	5ppm 投与群	15ppm 投与群	50ppm 投与群
筋肉	<0.02	<0.02	<0.02
脂肪	0.025	0.030	0.084
肝臓	0.029	0.035	0.075
腎臓	<0.02	<0.02	0.034
牛乳	<0.02	<0.02	<0.02

※最大残留量はアセキノシル及び代謝物AKM-05をアセキノシル換算したものの和。また、牛乳の残留量は全採取日の平均値。

上記の結果に関連して、米国においては、肉牛及び乳牛における最大理論的飼料由来負荷 (MTDB^註) をそれぞれ1.22ppm 及び0.72ppm と評価している。

注) 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden: MTDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に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量。飼料中残留濃度として表示される。

(参考: Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

5. ADI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セキノシルに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：2.25 mg/kg 体重/day (発がん性は認められなかった。)

(動物種) 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：0.022 mg/kg 体重/day

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、欧州連合 (EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてりんご、なし、かんきつ類等に、カナダにおいてりんご、なし、レモン等に、EUにおいてりんご、かんきつ類、アーモンド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

アセキノシル及び代謝物AKM-05とする。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、暴露評価対象物質としてアセキノシル (親化合物) 及び代謝物AKM-05 を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について、基準値案の上限までアセキノシルが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量 (理論最大1日摂取量 (TMDI)) 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を参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	TMDI/ADI (%) 注)
国民平均	18.9
幼小児 (1~6歳)	39.3
妊婦	18.3
高齢者 (65歳以上)	22.8

注) TMDI試算は、基準値案×各食品の平均摂取量の総和として計算している。

なお、高齢者については畜産物の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

アセキノシル国内作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) (a)	各化合物の残留量 (ppm) 【7ヶ所/果本体/代謝物ARM-05】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
あずき (子実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 150L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02
あずき (子実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.20	圃場A: 0.08/0.12
やまのいも (塊茎)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02
やまのいも (塊茎)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02
食用ぎく (花器全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 2.0	圃場A: 1.66/0.30
食用ぎく (花器全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 250L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.9	圃場A: 0.82/0.09
ピーマン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.79	圃場A: 0.76/0.03
ピーマン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.98	圃場A: 0.90/0.08
なす (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.19 圃場B: 0.35	圃場A: 0.44/0.05 (2回、1日) (B) 圃場B: 0.32/0.03 (2回、1日) (B)
なす (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.23 圃場B: 0.32	圃場A: 0.16/0.07 (2回、1日) (B) 圃場B: 0.28/0.04 (2回、1日) (B)
きゅうり (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.08	圃場A: 0.06/0.02 (2回、1日) (B)
きゅうり (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 250L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.11	圃場A: 0.09/0.02 (2回、1日) (B)
かぼちゃ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 250L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: <0.10	圃場A: <0.05/<0.05
かぼちゃ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.16	圃場A: 0.11/<0.05
すいか (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 (2回、1日) (B) 圃場B: <0.01/<0.02 (2回、1日) (B)
メロン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 (2回、1日) (B)
メロン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 350L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 (2回、1日) (B)
食用パンプキン (果全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 170L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.11	圃場A: 0.06/<0.05
食用パンプキン (果全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.27	圃場A: 0.22/<0.05
さといも (葉柄)	2	15%フロアブル剤	1500倍散布 200L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.11 圃場B: 0.1	圃場A: 0.14/<0.06 圃場B: 0.30/<0.06
温州みかん (果肉)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A: 0.03	圃場A: 0.02/<0.01 (2回、7日) (B)
温州みかん (果肉)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A: 0.03	圃場A: 0.01/<0.02 (2回、7日) (B)
温州みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A: 1.92	圃場A: 1.76/0.16 (2回、14日) (B)
温州みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	2回	7, 14, 21, 30日	圃場A: 3.00	圃場A: 2.62/0.38 (2回、14日) (B)
夏みかん (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 16, 21, 30, 41日	圃場A: 0.03	圃場A: 0.01/<0.02 (2回、7日) (B)
夏みかん (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	2回	7, 14, 21, 30, 41日	圃場A: 0.05	圃場A: 0.03/<0.02 (2回、7日) (B)
夏みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 16, 21, 30, 44日	圃場A: 2.50	圃場A: 2.42/0.08 (2回、7日) (B)
夏みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	2回	7, 14, 21, 30, 45日	圃場A: 1.38	圃場A: 1.34/0.04 (2回、7日) (B)
夏みかん (果実全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 16, 21, 30, 44日	圃場A: 0.91	圃場A: 0.88/0.03 (2回、7日) (B)
夏みかん (果実全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	2回	7, 14, 21, 30, 45日	圃場A: 0.44	圃場A: 0.41/<0.03 (2回、7日) (B)
夏みかん (果肉)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 0.04	圃場A: 0.02/<0.02 (2回、45日) (B)
夏みかん (果肉)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 0.05	圃場A: 0.03/<0.02 (2回、14日) (B)
夏みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 1.95	圃場A: 1.80/0.15 (2回、14日) (B)
夏みかん (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 1.54	圃場A: 1.49/0.15 (2回、14日) (B)
夏みかん (果実全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 0.64	圃場A: 0.60/0.01 (2回、14日) (B)
夏みかん (果実全体)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	14, 21, 30, 45日	圃場A: 0.52	圃場A: 0.47/0.05 (2回、14日) (B)
レモン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	8, 14, 22, 28, 42日	圃場A: 0.41	圃場A: 0.35/0.06 (2回、14日) (B)
かぼす (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14, 21, 31, 43日	圃場A: 0.29	圃場A: 0.22/0.07 (2回、7日) (B)
すだち (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 28, 44日	圃場A: 0.46	圃場A: 0.39/0.07 (2回、7日) (B)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) (注)	各化合物の残留量 (ppm) 【737/ル本体/代謝物AKM-05】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
りんご (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	6, 14, 22, 30日	圃場A: 0.23	圃場A: 0.22/<0.01 (2回、30日) (注)
					7, 14, 21, 30日	圃場B: 0.26	圃場B: 0.24/0.02 (2回、7日) (注)
なし (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.77	圃場A: 0.75/0.02 (2回、7日) (注)
なし (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.28	圃場A: 0.26/0.02 (2回、7日) (注)
なし (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.35	圃場A: 0.33/0.02 (2回、7日) (注)
なし (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.31	圃場A: 0.30/<0.01 (2回、7日) (注)
なし (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.44 圃場B: 0.18	圃場A: 0.42/<0.02 圃場B: 0.16/<0.02
もも (果肉)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14日	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 (2回、7日) (注)
もも (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 0.03	圃場A: 0.01/<0.02 (2回、7日) (注)
もも (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 2.06	圃場A: 1.57/0.49 (2回、7日) (注)
もも (果皮)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 4.01	圃場A: 3.62/0.39 (2回、7日) (注)
ネクタリン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.36	圃場A: 0.22/0.14
ネクタリン (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 600L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.30	圃場A: 0.25/0.05
すもも (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.05 圃場B: 0.28	圃場A: 0.03/<0.02 圃場B: 0.26/0.02 (1回、7日)
うめ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.92	圃場A: 0.88/0.04
うめ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.15	圃場A: 0.12/0.03
おうとう (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.41 圃場B: 0.57	圃場A: 0.38/0.06 (2回、7日) (注) 圃場B: 0.52/0.05 (2回、7日) (注)
いちご (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.43 圃場B: 0.71	圃場A: 0.40/0.03 圃場B: 0.65/0.06 (1回、3日)
ぶどう (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.14	圃場A: 0.07/0.07
ぶどう (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	14, 21, 28日	圃場A: 0.14	圃場A: 0.10/0.04
パパイア (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 200L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.45	圃場A: 0.40/<0.05 (1回7日)
パパイア (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 111L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.42	圃場A: 0.34/0.08
マンゴー (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.17 圃場B: 0.19	圃場A: <0.01/0.13 圃場B: <0.01/0.15
あけび (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 500L/10a	1回	3, 7, 14日	圃場A: 0.69 圃場B: 0.81	圃場A: 0.58/0.11 (1回、7日) 圃場B: 0.74/0.07 (1回、7日)
ゴレンシ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 280L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.21	圃場A: 0.16/<0.05
ゴレンシ (果実)	1	15%フロアブル剤	1000倍散布 332L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 0.21	圃場A: 0.16/<0.05
茶 (煎茶)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 32.9 圃場B: 4.8	圃場A: 11.4/18.5 (2回、7日) (注) 圃場B: 1.24/3.6 (2回、7日) (注)
茶 (煎茶)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 400L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 3.6 圃場B: 14.3	圃場A: 0.88/2.7 (2回、7日) (注) 圃場B: 4.93/9.4 (2回、7日) (注)
さんしょう (果実)	2	15%フロアブル剤	1000倍散布 300L/10a	1回	7, 14, 21, 30, 44日 7, 15, 21, 30, 45, 60日	圃場A: 0.28 圃場B: 0.78	圃場A: 0.22/0.06 圃場B: 0.72/<0.06
しそ (葉)	2	15%フロアブル剤	1500倍散布 200L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 4.8 圃場B: 2.2	圃場A: 4.4/0.4 圃場B: 2.0/0.2

注) 「最大残留量」欄に記載した残留量は、アセキノシル本体及び代謝物AKM-05をアセキノシルに換算したものの和、各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。

最大残留量: 当該農業の申請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量。(参考: 平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における基準評価の精密化に係る意見具申」) 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。

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。

(#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

アセキノシル 海外作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm) 注)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
りんご (果実)	24	15%フロアブル	0.3 lb ai/A (0.6 lb ai/A/season)	2回	14	0.025-0.226
なし (果実)	14	15%フロアブル	0.3 lb ai/A (0.6 lb ai/A/season)	2回	14	0.011-0.049
アーモンド (種実)	5	15%フロアブル	0.3 lb ai/A (0.336 kg/ha)	2回	7~35日	圃場A: <0.02 圃場B: <0.02 圃場C: <0.02 圃場D: <0.02 圃場E: <0.02
ペカン (種実)	5	15%フロアブル	0.3 lb ai/A (0.336 kg/ha)	2回	7~35日	圃場A: <0.02 圃場B: <0.02 圃場C: <0.02 圃場D: <0.02 圃場E: <0.02
とうがらし (果実)	1	10%フロアブル	1000倍希釈 250L/10a	2回	3, 5, 7日	圃場1: 0.58

注) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、アセキノシル本体及び代謝物AKM-05をアセキノシルに換算したものの和。

最大残留量：当該農薬の申請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結果）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

農産物名	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	
小豆類	0.5	0.5	○			<0.03,0.20
やまいも	0.2	0.2	○			<0.03,<0.03
その他のきく科野菜	5		申			2.0(\$),0.9(食用ぎく)
ピーマン	2		申			0.79,0.98
なす	1	1	○			0.49(#),0.35(#),0.23(#),0.32(#)
その他のなす科野菜	1	1.0		1.0	韓国	【0.58(韓国とうがらし)】
きゅうり	0.5	0.5	○			0.08(#),0.11(#)\$
かぼちや	0.5	0.5	○			0.16,<0.10
しろうり	0.7	0.7	○			きゅうりの残留値の2倍 にて緊急登録 (農林水産省からの理 由書による要請)
すいか	0.1	0.1	○			<0.03(#),<0.03(#)
メロン類果実	0.1	0.1	○			<0.03(#),<0.03(#)
まくわうり	0.1	0.1	○			(メロン参照)
その他のうり科野菜	0.7	0.7	○			しろうりの緊急登録と同 期化した対応 (農林水産省からの理 由書による要請)
その他の野菜	1	0.7	○・申			0.11,0.27(\$)(食用パンジー) 0.2,0.4(\$)(さといも薬柄)
みかん	0.2	0.2	○	0.20	アメリカ	0.03(#),0.03(#)
なつみかんの果実全体	2	2	○			0.91(#),0.44(#),0.64(#),0.52(#)
レモン	1	1	○			0.41(#)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	2	2	○			(なつみかん果実全体参照)
グレープフルーツ	2	2	○			(なつみかん果実全体参照)
ライム	2	2	○			(なつみかん果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	1	1	○			0.29(#)(かぼす) 0.46(#)(すだち)
りんご	0.7	1	○			0.23(#),0.26(#) 【0.025-0.226(n=24)(米国)】
日本なし	1	1	○			0.77(#),0.28(#),0.31(#),0.35(#), 0.44,0.18
西洋なし	1	1	○	0.40	アメリカ	(日本なし参照) 【0.011-0.049(n=12)(米国)】
マルメロ	0.4	0.4		0.40	アメリカ	【米国りんご、西洋なし参照】
びわ	0.4	0.4		0.40	アメリカ	【米国りんご、西洋なし参照】
もも	0.1	0.1	○			<0.03(#),0.03(#)
ネクタリン	1	1	○			0.36,0.30
あんず(アブリコットを含む)	0.7	0.7	○			0.05,0.28(\$)
すもも(ブルーベリーを含む)	2	2	申			0.92,0.45
おうとう(チェリーを含む)	2	2	○			0.44(#),0.57(#)
いちご	2	2	○			0.43,0.71
ぶどう	0.5	0.5	○			0.14,0.14
パパイヤ	1	1	○			0.45,0.42
マンゴー	0.5	0.5	○			0.17,0.19
その他の果実	2	2	○			0.69,0.81(あけび) 0.21,0.21(ゴレンシ)

農産物名	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	
くり	0.02	0.02			0.02: アメリカ	【米国ペカン、アーモンド参照】 【<0.02(n=5)(米国)】 【<0.02(n=5)(米国)】 【米国ペカン、アーモンド参照】 【米国ペカン、アーモンド参照】
ペカン	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
アーモンド	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
くるみ	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
その他のナッツ類	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
茶	40	40	○			32.9(#)\$,4.8(#),3.6(#),14.3(#)
その他のスパイス	5	5	○			0.3,0.8(さんしょう) 1.92(#),3.00(#)(みかんの果皮)
その他のハーブ	10	10	○			4.8,2.2(しそ(葉))
牛の脂肪	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
牛の肝臓	0.02	0.02			0.02: アメリカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02	0.02			0.02: アメリカ	

(\\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

アセキノシル推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
小豆類	0.5	0.7	0.3	0.1	1.4
やまいも(長いもをいう。)	0.2	0.5	0.1	0.3	0.9
その他のきく科野菜	5	2.0	0.5	2.5	3.5
ピーマン	2	8.8	4.0	3.8	7.4
なす	1	4.0	0.9	3.3	5.7
その他のなす科野菜	1	0.2	0.1	0.1	0.3
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	8.2	4.1	5.1	8.3
かぼちや(スカッシュを含む。)	0.5	4.7	2.9	3.5	5.8
しろうり	0.7	0.2	0.1	0.1	0.6
すいか	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.1	0.0	0.0	0.01	0.0
まくわうり	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.7	0.4	0.1	1.6	0.5
その他の野菜	1	12.6	9.7	9.6	12.2
みかん	0.2	8.3	7.1	9.2	8.5
なつみかんの果実全体	2	0.2	0.2	0.2	0.2
レモン	1	0.3	0.2	0.3	0.3
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	0.8	1.2	1.6	0.4
グレープフルーツ	2	2.4	0.8	4.2	1.6
ライム	2	0.2	0.2	0.2	0.2
その他のかんきつ類果実	1	0.4	0.1	0.1	0.6
りんご	0.7	24.7	25.3	21.0	24.9
日本なし	1	5.1	4.4	5.3	5.1
西洋なし	1	0.10	0.10	0.10	0.10
マルメロ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
もも	0.1	0.1	0.1	0.4	0.0
ネクタリン	1	0.1	0.1	0.1	0.1
すもも(プルーンを含む。)	0.7	0.1	0.1	1.0	0.1
うめ	2	2.2	0.6	2.8	3.2
おうとう(チェリーを含む。)	2	0.2	0.2	0.2	0.2
いちじく	2	0.6	0.8	0.2	0.2
ぶどう	0.5	2.9	2.2	0.8	1.9
パパイヤ	1	0.1	0.1	0.1	0.1
マンゴー	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の果実	2	7.8	11.8	2.8	3.4
くり	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	40	120.0	56.0	140.0	172.0
その他のスパイス	5	0.5	0.5	0.5	0.5
その他のハーブ	10	1.0	1.0	1.0	1.0
陸棲哺乳類の肉類	0.02	1.2	0.7	1.2	1.2
計		221.7	136.6	223.3	272.5
ADI比(%)		18.9	39.3	18.3	22.8

高齢者については畜産物の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。
TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

(参考)

これまでの経緯

平成11年	4月19日	初回農薬登録
平成17年	11月29日	残留農薬基準告知
平成19年	6月21日	農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼(適用拡大:温州みかん、なす、茶、さんしょう、あずき等)
平成19年	7月13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20年	9月11日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成22年	2月18日	残留農薬基準告示
平成21年	11月27日	農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼(適用拡大:ピーマン、食用きく、さといも(葉柄)、うめ)
平成22年	1月4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22年	6月17日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成22年	10月19日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成22年	10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]

青木 宙	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究科病原微生物分子疫学研究室教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所副所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所理事
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室准教授
佐藤 清	財団法人残留農薬研究所理事・化学部長
佐々木 久美子	元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
志賀 正和	元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
豊田 正武	実践女子大学生生活科学部食生活科学科教授
永山 敏廣	東京都健康安全研究センター医薬品部長
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長

山内 明子	日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
山添 康	東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野教授
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科教授
鰐淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授

(○ : 部会長)

答申(案)

アセキノシル

食品名	残留基準値※
	ppm
小豆類 ^{注1)}	0.5
やまいも	0.2
その他のきく科野菜 ^{注2)}	5
ピーマン	2
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注3)}	1
きゅうり	0.5
かぼちや	0.5
しろり	0.7
すいか	0.1
メロン類果実	0.1
まくわり	0.1
その他のうり科野菜 ^{注4)}	0.7
その他の野菜 ^{注5)}	1
みかん	0.2
なつみかんの果実全体	2
レモン	1
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6)}	1
りんご	0.7
日本なし	1
西洋なし	1
マルメロ	0.4
びわ	0.4
もも	0.1
ネクタリン	1
すもも(プルーンを含む)	0.7
うめ	2
おうとう(チェリーを含む)	2
いちご	2
ぶどう	0.5
パパイヤ	1
マンゴー	0.5
その他の果実 ^{注7)}	2
くり	0.02
ペカン	0.02
アーモンド	0.02
くるみ	0.02
その他のナッツ類 ^{注8)}	0.02
茶	40
その他のスパイス ^{注9)}	5
その他のハーブ ^{注10)}	10
牛の脂肪	0.02
その他の陸棲哺乳類 ^{注11)} に属する動物の脂肪	0.02
牛の肝臓	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02

※今回残留基準を設定するアセキノシルとは、アセキノシル及びアセキノシルヒドロキシ体(3-ドデシル-2-ヒドロキシ-1,4-ナフトキノン)をアセキノシル含量に換算したものの和をいうこと。

注1)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタビ豆、バター豆、ペギア豆、ホワイ豆、ライマ豆及びレンズを含む。

注2)「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)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちや、しろり、すいか、メロン類果実及びまくわり以外のものをいう。

注5)「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、きのこと類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注6)「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、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7)「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、すもも、うめ、おうとう、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8)「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9)「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、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注10)「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11)「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。