

トルフェンピラド (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：トルフェンピラド [Tolfenpyrad (ISO)]

(2) 用途：殺虫・殺ダニ剤

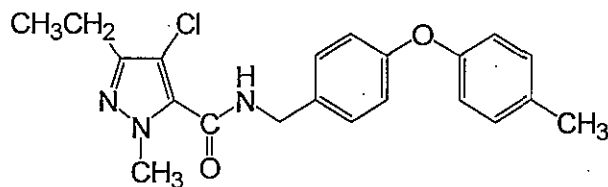
ピラゾール環を有する殺虫・殺ダニ剤である。作用機構はミトコンドリアにおける電子伝達系の阻害によるものと考えられている。殺虫効果の他に、うどんこ病、さび病などの病害に対しても効果を示す。

(3) 化学名：

4-chloro-3-ethyl-1-methyl-*N*-[4-(*p*-tolylloxy)benzyl]pyrazole-5-carboxamide (IUPAC)

4-chloro-3-ethyl-1-methyl-*N*-[[4-(4-methylphenoxy)phenyl]methyl]-1*H*-pyrazole-5-carboxamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式 $C_{21}H_{22}ClN_3O_2$

分子量 383.9

水溶解度 0.087 mg/L (25°C)

分配係数 $\log_{10}Pow = 5.61$ (25°C)

(メーカー提出資料より)

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】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) 15.0%トルフェンピラド乳剤

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	トルフェンピラドを 含む農薬の 総使用回数
キャベツ はくさい	ハマダラメカ、コガ アオシ、アブラムシ類	1000～ 2000倍	100～ 300L /10a	収穫14日前 まで	2回 以内	散布	2回以内
レタス	アブラムシ類、ナメコリハエ			収穫3日前 まで			
非結球レタス	アオシ、コガ アブラムシ類、キジノミハムシ ハマダラメカ、ナメコリハエ カブラハチ			収穫14日前 まで			
だいこん		白さび病、ワカ症		1000倍			
かぶ	キジノミハムシ、コガ	1000～ 2000倍		収穫7日前 まで			
	ハマダラメカ、ナメコリハエ カブラハチ、白さび病	2000倍					
	うどんこ病、べと病	1000倍					
きゅうり	ウリメカ、アブラムシ類 アザミヤ類、コジラミ類	1000～ 2000倍		収穫前日 まで			
すいか	うどんこ病、コジラミ類	1000倍					
	アブラムシ類、アザミヤ類	1000～ 2000倍					
なす	アブラムシ類、アザミヤ類 コジラミ類、マハメコリハエ	1000～ 2000倍					
	チャノホリダニ	1000～ 4000倍					
	チビクロハネキノコハエ	1000倍					
トマト	アブラムシ類、コジラミ類 シロキイロアザミヤ、トマトサビダニ	1000～ 2000倍					
	ハメコリハエ類、うどんこ病	1000倍					
ミニトマト	アブラムシ類、コジラミ類 シロキイロアザミヤ、トマトサビダニ	2000倍					
ねぎ	ネギアザミヤ、ネギコガ シロイモシヨウ、さび病	1000倍	収穫3日前 まで				
ブロッコリー	アオシ、アブラムシ類、コガ	1000～ 2000倍	収穫前日 まで				
ピーマン	アザミヤ類	2000倍					
		チャノホリダニ、コジラミ類	1000倍				

(1) 15.0%トルフェンピラド乳剤 (つづき)

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	トルフェンピラドを含む農薬の総使用回数
茶	チャノキイロアザミウマ、チャノホリダニ、 チャノミドリヒメコハバイ チャノホカ、チャノカサビダニ	1000～ 1500倍	200～ 400L /10a	摘採14日 前まで	1回	散布	1回
	シロコシコジラミ マダラカサハラハムシ	1000倍					
ばれいしよ	アブラムシ類	2000倍	100～300 L/10a	収穫前日 まで	2回 以内		2回以内
にがうり	アザミウマ類	1000倍		収穫7日 前まで			
にんにく	ネギアザミウマ			収穫14日 前まで	1回		
にら							

(2) 15.0%トルフェンピラド水和剤 (フロアブル)

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	トルフェンピラドを含む農薬の総使用回数
なし	シロコシコジラミ類	1000倍	200～700L /10a	収穫14日 前まで	2回 以内	散布	2回以内
	アブラムシ類 ニセアザミウマ類 チャノキイロアザミウマ	2000倍					
	クワコサカガラムシ	1000～ 2000倍					
かんきつ	シロコシコジラミ	2000～ 3000倍		収穫前日 まで			
	アブラムシ類 チャノホリダニ	2000倍					
	アザミウマ類	1000～ 2000倍					
	ゴマダラミキリ コサカガラムシ類 コジラミ類、シロコシコジラミ	1000倍					
もも ネクタリン	シロコシコジラミ類	1000～ 2000倍		100～300L /10a			
	アブラムシ類、モモアザミウマ類 モモアザミウマ	2000倍					
	シロコシコジラミ	1000倍					
さやえんどう 実えんどう	アザミウマ類	1000～ 2000倍	100～300L /10a	収穫14日 前まで			
	うどんこ病						
キャベツ	コサカガラムシ類、アザミウマ類、 ハヤダラミキリ	1000倍					

(2) 15.0%トルフェンピラド水和剤 (フロアブル) (つづき)

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	トルフェンピラド を含む農薬の 総使用回数			
レタス	アブラムシ類、ナメグリハエ	1000～ 2000 倍	100～300L /10a	収穫 3 日 前まで	2 回 以内	散布	2 回以内			
非結球レタス				収穫 14 日前まで						
なす	アブラムシ類、アザミヤカ類 コジラミ類、ナメグリハエ 類、チャノホリダニ うどんこ病	1000 倍	100～300L /10a	収穫前日 まで						
すいか	アブラムシ類、アザミヤカ類 うどんこ病									
トマト ミニトマト	アブラムシ類、アザミヤカ類 コジラミ類 トマトヒゲダニ									
茶	チャノキイロアザミヤカ チャノトリヒメヨコバイ チャノホリダニ チャノカサヒゲダニ	1000～ 1500 倍	200～400L /10a	摘採 14 日前まで				1 回	散布	1 回
		マダラカサハラハムシ シロコシコジラミ								
いちご	アザミヤカ類、うどんこ 病	1000 倍	100～300 L/10a	収穫前日 まで				2 回 以内	散布	2 回以内
はくさい	コナガ、アオムシ ハマダラメイト	1000 倍		100～300 L/10a	収穫 14 日前まで					
		アブラムシ類								
セルリー	アブラムシ類、ナメグリハエ	2000 倍		200～700 L/10a	収穫前日 まで					
アスパラガス	ネメアザミヤカ	1000 倍								
すもも	アブラムシ類	2000 倍	200～700 L/10a	収穫 7 日 前まで						

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

トルフェンピラド

② 分析法の概要

試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土、C18、シリカゲル、活性炭、グラファイトカーボン、グラファイトカーボン/エチレンジアミン-N-プロピルシリル化シリカゲル (PSA) 等のカラムを用いて精製する。又は、試料からアセトンで抽出し、ヘキサン転溶後、フロリジル、グラファイトカーボン/NH₂ 等のカラムを用いて精製する。ガ

スクロマトグラフ (NPD) で定量する。

定量限界：0.005～0.05 ppm

(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。

4. 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トルフェンピラド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：0.56 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：0.0056 mg/kg 体重/day

なお、評価に供された遺伝毒性試験の一部で陽性の結果が得られたが、他の試験ですべて陰性の結果が得られたので、トルフェンピラ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。

5. 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、全ての国または地域において、基準値は設定されていない。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

トルフェンピラドとする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物中の暴露評価対象物質としてトルフェンピラド (親化合物のみ) 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又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のトルフェンピラドが残留していると仮定した場合に、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（推定1日摂取量(EDI)）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。

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。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	37.6
幼小児 (1~6歳)	57.4
妊婦	30.7
高齢者 (65歳以上)	39.4

注) 個別の作物残留試験成績等がある食品についてはEDI試算、それ以外の食品についてはTMDI試算を行った。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

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

トルフェンピラド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 ^{注1)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ほれい菜(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01(2回, 14日)(#)
	200L/10a		圃場B: <0.01(2回, 14日)(#)			
だいこん(根部)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.03
	200L/10a		圃場B: 0.02			
だいこん(葉部)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 5.28
	200L/10a		圃場B: 1.88			
だいこん(葉部)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 2.32
	130~200, 80~200L/10a		圃場B: 3.26(4回, 14日)(#)			
かぶ(根部)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.25
	200, 250L/10a		圃場B: 0.22			
かぶ(葉部)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 12.5
	200, 250L/10a		圃場B: 19.6			
はくさい(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.13
	200, 250L/10a		圃場B: 0.14			
はくさい(莖葉)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.222
	200~300, 200L/10a		圃場B: 0.519			
キャベツ(葉球)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.03
	200L/10a		圃場B: 0.08			
キャベツ(葉球)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.02
	250~300, 200L/10a		圃場B: 0.04			
ブロッコリー(花蕾)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.43
	200L/10a		圃場B: 0.48			
レタス(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.90
	200, 150~200L/10a		圃場B: 1.94(2回, 7日)			
レタス(莖葉)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 4.768
	200L/10a		圃場B: 0.697			
リーフレタス(莖葉)	1	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21, 28日	圃場A: 5.38(2回, 14日)
	80~150L/10a					
リーフレタス(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 28日	圃場A: 0.62
	200L/10a		圃場B: 1.06			
リーフレタス(莖葉)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.40
	200L/10a		圃場B: 0.06			
サラダ菜(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	14, 21, 28日	圃場A: 2.30
	150~200, 195L/10a		圃場B: 1.52			
サラダ菜(莖葉)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 5.09
	150, 200L/10a		圃場B: 2.34			
ねぎ(根深ねぎ)(莖葉)	1	15%乳剤	1000倍散布	2回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 1.72
	200L/10a					
ねぎ(葉ねぎ)(莖葉)	1	15%乳剤	1000倍散布	2回	3, 7, 14, 21日	圃場A: 1.04
	150L/10a					
じかにく(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.01
	150L/10a		圃場B: <0.01			
じら(莖葉)	2	15%乳剤	1000倍散布	1回	14, 21日	圃場A: 4.24
	200L/10a		圃場B: 1.13			
アスパラガス(若莖)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.29
	300L/10a		圃場B: 0.10			
パルサー(莖葉)	2	15%フロアブル	2000倍散布	2回	14, 28日	圃場A: 1.00
	300L/10a		圃場B: 1.43(2回, 28日)			

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト (果実)	4	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.48(2回, 3日)
			1000倍散布 200, 319.2~320.5L/10a			圃場B: 0.34
ミニトマト (果実)	2	15%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2回	1, 7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.42(2回, 7日)
			2000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.73(2回, 7日) (#)
ミニトマト (果実)	2	15%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2回	1, 7, 14日	圃場A: 0.5
			2000倍散布 200L/10a			圃場B: 1.1
ミニトマト (果実)	2	15%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	1, 7, 14日	圃場A: 0.418
			2000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.514(2回, 7日)
ピーマン (果実)	2	15%乳剤	1000倍散布 250, 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.97(2回, 7日)
			1000倍散布 250, 180~200L/10a			圃場B: 0.63(2回, 7日)
なす (果実)	2	15%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 1.38
			1000倍散布 200, 300L/10a			圃場B: 0.52
なす (果実)	2	15%乳剤	1000倍散布 100L/10a	4回 2回	1, 7, 14日	圃場A: 0.54
			1000倍散布 100L/10a			圃場B: 0.67
なす (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 7, 14日	圃場A: <0.05(4回, 1日) (#)
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: <0.05
きゅうり (果実)	2	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7, 21日	圃場A: 0.13
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.52 (2回, 3日)
きゅうり (果実)	1	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回 4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.28
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.24
きゅうり (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.12
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.11(4回, 1日) (#)
すいか (果肉)	2	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7, 21日	圃場A: 0.13(2回, 1日) (#)
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.30(2回, 1日) (#)
すいか (果肉)	2	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: <0.01
すいか (果肉)	2	15%フロアブル	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: <0.01
さやえんどう (さや)	2	15%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.03
			1000倍散布 200L/10a			圃場B: 0.04
さやえんどう (さや)	2	15%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	2回	1, 3, 14日	圃場A: 0.76 (2回, 3日)
			1000倍散布 300L/10a			圃場B: 0.13
みかん (果肉)	2	15%フロアブル	1000倍散布 400, 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01
			1000倍散布 400, 500L/10a			圃場B: 0.03 (2回, 7日)
みかん (果皮)	2	15%フロアブル	1000倍散布 400, 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 3.98
			1000倍散布 400, 500L/10a			圃場B: 7.09 (2回, 3日)
みかん (果肉)	2	15%フロアブル	1000倍散布 450, 300L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01
			1000倍散布 450, 300L/10a			圃場B: <0.01
みかん (果皮)	2	15%フロアブル	1000倍散布 450, 300L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 4.07 (2回, 3日)
			1000倍散布 450, 300L/10a			圃場B: 2.90 (2回, 3日)
夏みかん (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 1.02 (2回, 7日)
			1000倍散布 500L/10a			圃場B: 0.57 (2回, 7日)
夏みかん (果肉)	2	15%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.07 (2回, 7日)
			1000倍散布 500L/10a			圃場B: 0.01
夏みかん (果皮)	2	15%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 3.20 (2回, 7日)
			1000倍散布 500L/10a			圃場B: 1.62 (2回, 3日)
ゆず (果実)	1	15%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.51(2回, 3日)
			1000倍散布 500L/10a			

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かぼす (果実)	1	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.55
			640L/10a			
なし (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	14, 21日	圃場A: 0.63 圃場B: 0.92
			350, 400L/10a			
もも (果肉)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.04 圃場B: 0.03
			400, 350L/10a			
もも (果皮)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 3, 7日	圃場A: 22.40 圃場B: 4.06(2回, 3日)
			400, 350L/10a			
ネクタリン (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.89 (2回, 3日) 圃場B: 1.52
			400, 300L/10a			
もも (果実)	2	15%フロアブル	2000倍散布	2回	14, 29日 14, 30日	圃場A: 0.70 圃場B: 0.28
			400L/10a			
なし (果実)	2	15%フロアブル	1000倍散布	2回	1, 7, 14日	圃場A: 0.18 圃場B: 0.86
			200L/10a			
茶 (荒茶)	2	15%乳剤	1000倍散布	1回	14, 21, 30日	圃場A: 7.06 圃場B: 4.34
			200, 300L/10a			
茶 (浸出液)	2	15%乳剤	1000倍散布	1回	14, 21, 30日	圃場A: 0.08 圃場B: 0.06
			200, 300L/10a			
茶 (荒茶)	2	15%フロアブル	1000倍散布	1回	14, 28日	圃場A: 13.8 圃場B: 4.44
			400L/10a			
茶 (浸出液)	2	15%フロアブル	1000倍散布	1回	14, 28日	圃場A: 0.49 圃場B: 0.14
			400L/10a			

注1) 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（いわゆる最大条件下の作物残留試験）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」）

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) (H) 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。なお、適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を斜体で示した。

注3) 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。

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	
ばれいしよ	0.05		申			<0.01(#), <0.01(#)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.2	0.2	○			0.03, 0.02
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	10	10	○			5.28(\$), 1.88/2.32
かぶ類の根	1	1	○			0.25, 0.22
かぶ類の葉	25	25	○			12.5, 19.6
はくさい	2	0.5	○・申			0.13, 0.14/0.222, 0.519(\$)
キャベツ	0.3	0.3	○			0.03, 0.08
ブロッコリー	1	1	○			0.43, 0.48
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10	10	○			0.90, 1.94(レタ ス)/0.62, 1.06/5.38(\$)(ワ ラス/2.30, 1.52(サラダ菜)
ねぎ(リーキを含む。)	5	5	○			1.72(\$), 1.04
にんにく	0.05		申			<0.01, <0.01
にら	10		申			4.24(\$), 1.13
アスパラガス	0.7		申			0.29(\$), 0.10
セロリ	3		申			1.00, 1.43
トマト	2	2	○			0.48, 0.34/0.42, 0.73(#)(トマト) 0.5, 1.1/0.418, 0.514/0.97, 0. 63(\$)(トマト)
ピーマン	3	3	○			1.38(\$), 0.52
なす	2	2	○			0.54, 0.67
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	1	○			0.28, 0.24/0.12
すいか	0.05	0.05	○			<0.01, <0.01
その他のうり科野菜	0.2		申			0.03, 0.04(にがうり)
未成熟えんどう	2	2	○			0.76(\$), 0.13
みかん	0.1	0.1	○			<0.01, 0.03(\$)
なつみかんの果実全体	3	3	○			1.02(\$), 0.57
レモン	3	3	○			なつみかん参照
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3	3	○			なつみかん参照
グレープフルーツ	3	3	○			なつみかん参照
ライム	3	3	○			なつみかん参照
その他のかんきつ類果実	3	3	○			0.51(ゆず)0.55(かぼす)
日本なし	2	2	○			0.63, 0.92
西洋なし	2	2	○			日本なし参照
もも	0.2	0.2	○			0.04, 0.03
ネクタリン	5	5	○			0.89, 1.52(\$)
すもも(プルーンを含む。)	2		申			0.70(\$), 0.28
いちご	3		申			1.18, 0.86
茶	20	20	○			7.06, 4.34/13.8(\$), 4.44
その他のスパイス	15	15	○			3.98, 7.09(\$)/4.07, 2.90(みか んの果皮)

(#)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。

(\$)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。

トルフェンピラド推定摂取量 (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)	国民平均 TMDI	国民平均 EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (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
ばれいしよ	0.05	0.01	1.8	0.4	1.1	0.2	2.0	0.4	1.4	0.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	0.2	0.03	9.0	1.4	3.7	0.6	5.7	0.9	11.7	1.8
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	10	3.16	22.0	7.0	5.0	1.6	9.0	2.8	34.0	10.7
かぶ類の根	1	0.235	2.6	0.6	0.7	0.2	0.7	0.2	4.2	1.0
かぶ類の葉	25	16.05	12.5	8.0	2.5	1.6	7.5	4.8	27.5	17.7
はくさい	2	0.37	58.8	10.9	20.6	3.8	43.8	8.1	63.4	11.7
キャベツ	0.3	0.055	6.8	1.3	2.9	0.5	6.9	1.3	6.0	1.1
ブロッコリー	1	0.455	4.5	2.0	2.8	1.3	4.7	2.1	4.1	1.9
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	10	3.72	61.0	22.7	25.0	9.3	64.0	23.8	42.0	15.6
ねぎ (リーキを含む。)	5	1.38	56.5	15.6	22.5	6.2	41.0	11.3	67.5	18.6
にんにく	0.05	0.01	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	10	2.685	16.0	4.3	7.0	1.9	7.0	1.9	16.0	4.3
アスパラガス	0.7	0.195	0.6	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.5	0.1
セロリ	3	1.215	1.2	0.5	0.3	0.1	0.9	0.4	1.2	0.5
トマト	2	0.54	48.6	13.1	33.8	9.1	49.0	13.2	37.8	10.2
ピーマン	3	0.95	13.2	4.2	6.0	1.9	5.7	1.8	11.1	3.3
なす	2	0.605	8.0	2.4	1.8	0.5	6.6	2.0	11.4	3.4
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	0.21	16.3	3.4	8.2	1.7	10.1	2.1	16.6	3.5
すいか	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.2	0.035	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.1	0.0
未成熟えんどう	2	0.445	1.2	0.3	0.4	0.1	1.4	0.3	1.2	0.3
みかん	0.1	0.02	4.2	0.8	3.5	0.7	4.6	0.9	4.3	0.9
なつみかんの果実全体	3	0.795	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
レモン	3	3	0.9	0.9	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	3	3	1.2	1.2	1.8	1.8	2.4	2.4	0.6	0.6
グレープフルーツ	3	3	3.6	3.6	1.2	1.2	6.3	6.3	2.4	2.4
ライム	3	3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
その他のかんきつ類果実	3	3	1.2	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	1.8	1.8
日本なし	2	0.775	10.2	4.0	8.8	3.4	10.6	4.1	10.2	4.0
西洋なし	2	2	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.2
もも	0.2	0.035	0.1	0.0	0.1	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0
ネクタリン	5	1.205	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
すもも (プルーンを含む。)	2	0.49	0.4	0.1	0.2	0.0	2.8	0.7	0.4	0.1
いちご	3	1.02	0.9	0.3	1.2	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1
茶	20	0.315	60.0	0.9	28.0	0.4	70.0	1.1	86.0	1.4
その他のスパイス	15	4.51	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5
計			426.3	112.4	193.2	50.8	368.5	95.7	467.4	119.4
ADI比 (%)			142.8	37.6	218.3	57.4	118.4	30.7	154.0	39.4

●: 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。

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

(参考)

これまでの経緯

平成14年	4月24日	初回農薬登録
平成16年	6月25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：レタス、もも、ねぎ、かぶ及びブロッコリー）
平成16年	7月12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16年10月	7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17年	4月27日	残留農薬基準告示（レタス、もも、ねぎ、かぶ及びブロッコリー）
平成17年11月	29日	残留農薬基準告示
平成18年10月	12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：非結球レタス、ネクタリン、さやえんどう等）
平成18年10月	23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19年	5月31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19年12月	12日	残留農薬基準告示
平成22年	2月12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：はくさい、いちご等）
平成22年	2月22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23年	2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
平成23年	6月21日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成23年	6月29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]

石井 里枝	埼玉県衛生研究所水・食品担当専門研究員
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授
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
高橋 美幸	農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究官

永山 敏廣	東京都健康安全研究センター食品化学部長
廣野 育生	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
宮井 俊一	社団法人日本植物防疫協会技術顧問
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
由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成 浩一	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准教授
鱒淵 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)

トルフェンピラド

食品名	残留基準値
	ppm
ばれいしよ	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.2
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	10
かぶ類の根	1
かぶ類の葉	25
はくさい	2
キャベツ	0.3
ブロッコリー	1
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10
ねぎ(リーキを含む。)	5
にんにく	0.05
にら	10
アスパラガス	0.7
セロリ	3
トマト	2
ピーマン	3
なす	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	1
すいか	0.05
その他のうり科野菜 ^{注1)}	0.2
未成熟えんどう	2
みかん	0.1
なつみかんの果実全体	3
レモン	3
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3
グレープフルーツ	3
ライム	3
その他のかんきつ類果実 ^{注2)}	3
日本なし	2
西洋なし	2
もも	0.2
ネクタリン	5
すもも(プルーンを含む。)	2
いちご	3
茶	20
その他のスパイス ^{注3)}	15

注1)「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2)「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3)「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。