

クロマフェノジド (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：クロマフェノジド [Chromafenozide (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

アシルヒドラジン系の殺虫剤である。昆虫の脱皮を促進するエクダイソン様の作用を示し、鱗翅目昆虫の異常脱皮を促すことにより殺虫効果を現すと考えられている。

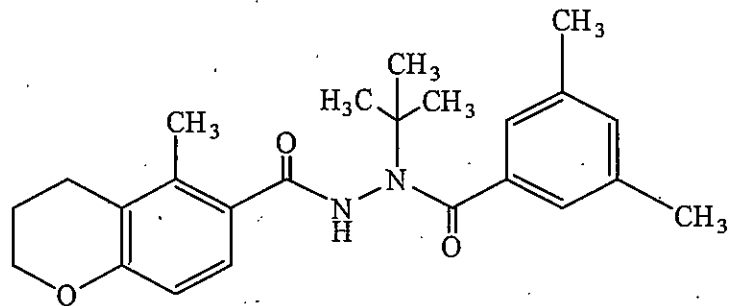
(3) 化学名：

2'-*tert*-butyl-5-methyl-2'-(3,5-xyloyl) chroman-6-carbohydrazide (IUPAC)

3,4-dihydro-5-methyl-2*H*-1-benzopyran-6-carboxylic acid

2-(3,5-dimethylbenzoyl)-2-(1,1-dimethylethyl)hydrazide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{24}H_{30}N_2O_3$
分子量	394.51
水溶解度	1.12 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 2.7$ (22°C、pH 5.5)

(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)に基づき適用拡大申請がなされたものを示している。

国内での使用方法

(1) 5%クロマフェノジドフロアブル剤

作物名	適用場所	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	クロマフェノジドを含む農薬の総使用回数	
りんご	—	ケムシ類 ヨモギエダシヤク	2000 倍	200～700 L/10a	収穫 14 日 前まで	2 回 以内	散布	2 回以内	
		ハマキムシ類	1000～ 2000 倍						
なし		ケムシ類	2000 倍		収穫前日 まで	3 回 以内			3 回以内
おうとう		ハマキムシ類	1000～ 2000 倍		収穫 14 日 前まで				
		もも	モモハモグリガ		1000 倍				
うめ		モンクロナヤチホ	2000 倍		収穫 3 日 前まで				
【グアバ(果実)】		ハマキムシ類			収穫 14 日 前まで				
メロン きゅうり		ウリメカイ		収穫前日 まで					
はくさい		ヨウムシ	1000～ 2000 倍	収穫 7 日 前まで	4 回 以内			4 回以内	
ブロッコリー				収穫前日 まで					
だいこん		ヨウムシ ハイマダラノメカイ	2000 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日 前まで	3 回 以内		3 回以内	
レタス		ハスモンヨトウ	1000～ 2000 倍		収穫 21 日 前まで				
非結球レタス		オオタバコガ							
ねぎ わけぎ あさつき		ハスモンヨトウ	2000～ 3000 倍	100～200 L/10a	収穫 7 日 前まで				
	8～16 倍		800mL /10a	無人ヘリコ プターによる 散布					
だいず	コブノメカイ	1000 倍	100～200 L/10a	収穫 7 日 前まで	2 回 以内		散布		
		16 倍	800mL /10a						無人ヘリコ プターによる 散布

(1) 5%クロマフェノジドフロアブル剤 (続き)

作物名	適用場所	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	クロマフェノジドを含む農薬の総使用回数		
パセリ	—	ハモンヨウ	2000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内		
みつば					収穫7日前まで ただし、伏せ込み栽培は伏せ込み前まで	2回以内		2回以内		
せり (水耕栽培)	ガラス室等の温室	オタバコガ	1000~2000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内		
せり	水田				収穫前日まで					
しそ	—	ハモンヨウ	2000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	4回以内	散布	4回以内		
なす		オタバコガ			収穫前日まで				3回以内	3回以内
トマト					オタバコガ	収穫7日前まで		3回以内		
ミニトマト		オタバコガ				収穫前日まで			3回以内	3回以内
ピーマン					オタバコガ	収穫前日まで		3回以内		
ししとう		オタバコガ				収穫前日まで			3回以内	3回以内
いちご					オタバコガ	収穫前日まで		3回以内		
キャベツ		ハモンヨウ ハマダラメカ				収穫7日前まで			4回以内	4回以内
非結球 あぶらな科 葉菜類		ヨウメイ類			収穫14日前まで	3回以内		3回以内		
オクラ		ハモンヨウ			2000~3000倍	100~150 L/10a		収穫前日まで	2回以内	2回以内
はすいも (葉柄)									3回以内	3回以内
さやえんどう 実えんどう									3回以内	3回以内
えだまめ		ヨウメイ			1000~2000倍	100~150 L/10a		収穫14日前まで	4回以内	4回以内
てんさい	ハモンヨウ	1000~2000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	3回以内	3回以内				
ほうれんそう	アヲメカ	2000倍		収穫前日まで						
しょうが	ハモンヨウ		2000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	3回以内	3回以内			
未成熟 とうもろこし		アヲメカ								
やまのいも	水田	ハモンヨウ	2000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	3回以内				
さといも										
みずいも	—	カジロシカ	2000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	3回以内				
かんしょ										

(1) 5%クロマフェノジドフロアブル剤 (続き)

作物名	適用場所	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	クロマフェノジドを含む農薬の総使用回数
茶	-	チャノカクモンハマキ チャノホリガ	1000～ 2000倍	200～400 L/10a	摘採7日 前まで	2回 以内	散布	2回以内
		チャハマキ ヨモギエダシヤク	1000倍					

(2) 0.2%クロマフェノジド・0.5%シラフルオフエン粉剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロマフェノジドを含む農薬の総使用回数
稲	ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 コブノメイガ	4 kg/10a	収穫14日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	フタオビコヤガ	3～4 kg/10a				
だいず	カメムシ類 ハスモンヨトウ	4 kg/10a	収穫7日 前まで	3回以内		3回以内
えだまめ						

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

・クロマフェノジド

②分析法の概要

試料からアセトニトリル又は含水アセトニトリルで抽出し、酢酸エチルに転溶後又はそのままシリカゲルカラム、中性アルミナカラム、フロリジルカラム、C₁₈カラム又は多孔性ケイソウ土カラム等で精製した後、高速液体クロマトグラフ (UV) 又は液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) で定量する。

定量限界: 0.0008～0.1ppm

(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. 魚介類への推定残留量

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、農林水産省から魚介類に関する個別の残留基準の設定について要請されている。このため、本剤の水産動植物被害予測濃度^{注1)}及び生物濃縮係数 (BCF: Bioconcentration Factor) から、以下のとおり魚介類中の推定残留量を算出した。

(1) 水産動植物被害予測濃度

本剤が水田及び水田以外のいずれの場合においても使用されることから、水田 PECTier2^{注2)} 及び非水田 PECTier1^{注3)} を算出したところ、水田 PECTier2 は 0.27ppb、非水田 PECTier1 は 0.0055ppb となったことから、水田 PECTier2 の 0.27ppb を採用した。

(2) 生物濃縮係数

本剤はオクタノール/水分配係数 ($\log_{10}Pow$) が 2.7 であり、魚類濃縮性試験が実施されていないことから、BCF については実測値が得られていない。このため、 $\log_{10}Pow$ から、相関式 ($\log_{10}BCF=0.80 \times \log_{10}Pow-0.52$) を用いて 44 と算出した。

(3) 推定残留量

(1) 及び(2)の結果から、クロマフェノジドの水産動植物被害予測濃度：0.27ppb、BCF：44 とし、下記のとおり推定残留量が算出された。

$$\text{推定残留量} = 0.27\text{ppb} \times (44 \times 5) = 59.4\text{ppb} = 0.0594\text{ppm}$$

注 1) 農薬取締法第 3 条第 1 項第 6 号に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬の登録保留基準設定における規定に準拠

注 2) 水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出したもの。

注 3) 規定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出したもの。

(参考)：平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

5. 動物飼養試験 (家畜残留試験)

乳牛における残留試験

乳牛 2 頭に対し、クロマフェノジドを 10mg 相当量/頭/日、7 日間連続して経口投与した。

投与開始前、投与開始後 1、3 及び 7 日目、最終投与後 1、3 及び 5 日目に、各日に 2 回搾乳し、同一日の試料を混合し、分析試料としてクロマフェノジド含量を測定したところ、いずれの試料においても $<0.005\text{ppm}$ であった。

6. 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クロマフェノジ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：27.2 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.27 mg/kg 体重/day

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、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、EUにおいてりんごに基準値が設定されている。

8. 基準値案

(1) 残留の規制対象

クロマフェノジドとする。

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、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質としてクロマフェノジド（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クロマフェノジド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	4.3
幼小児 (1~6歳)	7.7
妊婦	3.7
高齢者 (65歳以上)	4.8

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。

クロマフェノジド 作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	最大残留量 (ppm) ^{注1)}
		剤型	使用量・使用方法	回数		
水稲 (玄米)	2	0.3%粉剤	4kg/10a散布	1,2回	14, 21, 28日 15, 22, 29日	圃場A:0.008 (1回, 14日) 圃場B:<0.005
水稲 (玄米)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	2回	6, 14, 21日 7, 14, 21日	圃場A:0.042 (2回, 6日) 圃場B:0.02
水稲 (玄米)	2	5%フロアブル	16倍無人ヘリコプターによる散布 0.8L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:<0.02 圃場B:<0.02
水稲 (稲わら)	2	0.3%粉剤	4kg/10a散布	1,2回	14, 21, 28日 15, 22, 29日	圃場A:2.39 圃場B:0.52 (2回, 29日)
水稲 (稲わら)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	2回	6, 14, 21日 7, 14, 21日	圃場A:2.32 (2回, 6日) 圃場B:1.10
水稲 (稲わら)	2	5%フロアブル	16倍無人ヘリコプターによる散布 0.8L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:1.11 圃場B:0.81 (2回, 14日)
とうもろこし (未成熟)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 8, 15日 1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) ^{注2)} 圃場B:0.01 (#)
だいず (乾燥子実)	2	5%フロアブル	500倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.13 (#) 圃場B:0.18 (3回, 7日) (#)
だいず (乾燥子実)	2	5%フロアブル	16倍無人ヘリコプターによる散布 0.8~0.91L/10a, 0.8L/10a	3回	1, 7, 15日 1, 7, 14日	圃場A:<0.02 (#) 圃場B:0.02
だいず (乾燥子実)	2	5%フロアブル	8倍無人ヘリコプターによる散布 0.8L/10a	3回	1, 8, 14日 1, 7, 14日	圃場A:<0.01 圃場B:0.01
さといも (塊茎)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
かんしょ (塊茎)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
やまのいも (塊根)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
みずいも (塊茎)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	3回	7, 14, 21, 28日	圃場A:0.0145 圃場B:0.0337
てんさい (根茎)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	2,4回	14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
だいこん (根茎)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
だいこん (葉)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.24 (#) 圃場B:1.26 (#)
はくさい (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a, 201L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.08 (#) 圃場B:0.24 (#)
キャベツ (葉球)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a, 100~150L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.24 (#) 圃場B:0.60 (#)
ブロッコリー (花蕾)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 208L/10a, 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.96 圃場B:0.46
レタス (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.64 圃場B:0.45 (3回, 14日)
サラダ菜 (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 100~150L/10a, 300L/10a	3回	1, 7, 14, 21日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05
リーフレタス (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 50~160L/10a, 150L/10a	3回	1, 7, 14, 21日	圃場A:0.40 圃場B:0.68
葉ねぎ (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	1,2,3回	7, 14, 21日	圃場A:0.22 (2回, 7日) 圃場B:0.30 (2回, 7日)
根深ねぎ (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	1,2,3回	7, 14, 21日	圃場A:0.30 圃場B:0.06
わけぎ (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:0.38 圃場B:0.42
パセリ (葉菜)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:1.00 (3回, 7日) 圃場B:3.57
みつば (葉菜)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:1.62
みつば (葉菜)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:2.14
せり (葉菜)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:1.08
せり (葉菜)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:0.89
トマト (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a, 200~230L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.20 (3回, 3日) 圃場B:0.16 (3回, 3日)
ミニトマト (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.14 圃場B:0.12
ピーマン (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 300L/10a, 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.50 圃場B:0.45
なす (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a, 150~180L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.10 圃場B:0.20
ししとう (果実)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 350L/10a, 202~252.5L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.33 (#) 圃場B:0.24
きゅうり (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.08 (#) 圃場B:0.10 (#)
メロン (果肉)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 300L/10a, 250L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
ほうれんそう (葉菜)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 100~200L/10a, 200L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:5.98 圃場B:6.48
オクラ (果実)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 200L/10a, 250L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.24 圃場B:0.20
しょうが (塊茎)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
実えんどう (子実)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1
さやえんどう (さや)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.06 圃場B:0.09

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
えだまめ (さや)	2	5%フロアブル	500倍散布 200L/10a, 238L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 1.57 (#) 圃場B: 2.90 (#)
はすいも (葉柄)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
りんご (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 700L/10a	1, 2回	14, 21, 28日	圃場A: 0.179 圃場B: 0.202
なし (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 300L/10a, 450L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A: 0.49 圃場B: 0.19
もも (果肉)	2	5%フロアブル	500倍散布 400L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A: 0.02 (#) 圃場B: 0.02 (#)
うめ (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 250L/10a, 312L/10a	3回	3, 7, 14日 3, 6, 14日	圃場A: 0.46 (#) 圃場B: 1.20 (#)
おうとう (果実)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 500L/10a, 700L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A: 0.34 圃場B: 0.36
いちご (果実)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 150L/10a	1, 3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.10 圃場B: 0.15
グアバ (果実)	2	5%フロアブル	2,000倍散布 313L/10a, 300L/10a	3回	14, 20, 28日 14, 21, 28日	圃場A: 0.029 圃場B: 0.133
茶 (荒茶)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	1, 2回	7, 14, 21日 6, 14, 21日	圃場A: 13.4 圃場B: 6.72 (2回、6日)
茶 (浸出液)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 200L/10a	1, 2回	7, 14, 21日 6, 13, 21日	圃場A: 4.37 圃場B: 1.92 (2回、6日)
あさつき (莖葉)	2	5%フロアブル	1,000倍散布 150L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.13 圃場B: 0.96
しそ (葉部)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 6.40
しそ (葉部)	1	5%フロアブル	2,000倍散布 300L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 2.4

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暴露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。

注2) (#)：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試験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	
米(玄米をいう。)	0.2	0.2	○			0.042,0.02
とうもろこし	0.05	0.05	○			<0.01(#),0.01(#)
大豆	0.5	0.5	○			0.13(#),0.18(#)
さといも類(やつがしらを含む。)	0.2	0.05	○・申			0.0145,0.0337(\$)(みずいも)
かんしょ	0.05	0.05	○			<0.01(#),<0.01(#)
やまいも(長いもをいう。)	0.05		申			<0.01(#),<0.01(#)
てんさい	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.05	0.05	○			<0.01(#),<0.01(#)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	3	3	○			0.24(#),1.26(#)(%)
はくさい	0.7	0.7	○			0.08(#),0.24(#)(%)
キャベツ	2	2	○			0.24(#),0.60(#)(%)
ケール	5	5	○			だいこん類の葉を参考(E)
こまつな	5	5	○			だいこん類の葉を参考(E)
きょうな	5	5	○			だいこん類の葉を参考(E)
チンゲンサイ	5	5	○			だいこん類の葉を参考(E)
ブロッコリー	2	2	○			0.96,0.46
その他のあぶらな科野菜	5	5	○			だいこん類の葉を参考(E)
レタス(サラダ菜及びちりしやを含む。)	2	2	○			0.64,0.45(レタス) 0.40,0.68(リーフレタス)
ねぎ(リーキを含む。)	0.7	0.7	○			0.22,0.30(葉ねぎ)
わけぎ	1	1	○			0.38,0.42
パセリ	10		申			1.00,3.57(\$)
みつば	5		申			1.62/2.14
その他のせり科野菜	3		申			1.08(\$)/0.89(せり)
トマト	0.5	0.5	○			0.20,0.16(トマト) 0.14,0.12(ミニトマト)
ピーマン	1	1	○			0.50,0.45
なす	0.5	0.5	○			0.10,0.20
その他のなす科野菜	1	1	○			0.33(#)(%),0.24(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	0.3	○			0.08(#),0.10(#)
メロン類果実	0.05	0.05	○			<0.01(#),<0.01(#)
ほうれんそう	15		申			5.98,6.48
オクラ	0.7	0.7	○			0.24,0.20
しょうが	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01
未成熟えんどう	0.3	0.3	○			<0.1,<0.1(実えんどう)
えだまめ	5	5	○			0.06,0.09(さやえんどう) 1.57(#),2.90(#)
その他の野菜	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(はずいも)
りんご	0.7	0.7	○			0.179,0.202(\$)
日本なし	1	1	○			0.49,0.19
西洋なし	1	1	○			(日本なし参照)
もも	0.1	0.1	○			0.02(#),0.02(#)
うめ	3	3	○			0.46(#),1.20(#)(%)
おうとう(チェリーを含む。)	1	1	○			0.34,0.36
いちご	0.5	0.5	○			0.10,0.15
グアバ	0.5		申			0.029,0.133(\$)
茶	20	20	○			13.4,6.72(荒茶)
その他のスパイス	0.05	0.05				
その他のハーブ	15	5	○・申			6.40(\$)/2.4(しそ)
魚介類	0.06	0.06				推:0.0594

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、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。
 (#)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。
 「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留量であることを示している。

(E)で示したケール等の非結球あぶらな科野菜類は、平成14年の農薬取締法の改正に当たり緊急的に農薬登録されたものである。これらについては、だいこん類の葉の作物残留試験成績(3回、14日前)を参考に種差を考慮して、基準値を設定した。

(別紙3)

クロマフェノジド推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
米(玄米をいう。)	0.2	37.0	19.5	27.9	37.8
とうもろこし	0.05	0.1	0.2	0.1	0.0
大豆	0.5	28.1	16.9	22.8	29.4
さといも類(やつがしらを含む。)	0.2	2.3	1.1	1.6	3.5
かんしょ	0.05	0.8	0.9	0.7	0.8
やまいも(長いもをいう。)	0.05	0.1	0.0	0.1	0.2
てんさい	0.05	0.2	0.2	0.2	0.2
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.05	2.3	0.9	1.4	2.9
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	3	6.6	1.5	2.7	10.2
はくさい	0.7	20.6	7.2	15.3	22.2
キャベツ	2	45.6	19.6	45.8	39.8
ケール	5	0.5	0.5	0.5	0.5
こまつな	5	21.5	10.0	8.0	29.5
きょうな	5	1.5	0.5	0.5	1.5
チンゲンサイ	5	7.0	1.5	5.0	9.5
ブロッコリー	2	9.0	5.6	9.4	8.2
その他のあぶらな科野菜	5	10.5	1.5	1.0	15.5
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	2	12.2	5.0	12.8	8.4
ねぎ(リーギを含む。)	0.7	7.9	3.2	5.7	9.5
わけぎ	1	0.2	0.1	0.1	0.3
パセリ	10	1.0	1.0	1.0	1.0
みつば	5	1.0	0.5	0.5	1.0
その他のせり科野菜	3	0.3	0.3	0.3	0.9
トマト	0.5	12.2	8.5	12.3	9.5
ピーマン	1	4.4	2.0	1.9	3.7
なす	0.5	2.0	0.5	1.7	2.9
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。)	0.3	4.9	2.5	3.0	5.0
メロン類果実	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
ほうれんそう	15	280.5	151.5	261.0	325.5
オクラ	0.7	0.2	0.1	0.1	0.2
しょうが	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2
えだまめ	5	0.5	0.5	0.5	0.5
その他の野菜	0.05	0.6	0.5	0.5	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
もも	0.1	0.1	0.1	0.4	0.0
うめ	3	3.3	0.9	4.2	4.8
おうとう(チェリーを含む。)	1	0.1	0.1	0.1	0.1
いちご	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1
グアバ	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
茶	20	60.0	28.0	70.0	86.0
その他のスパイス	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	15	1.5	1.5	1.5	1.5
魚介類	0.06	5.6	2.6	5.6	5.6
計		622.7	327.1	553.1	709.4
ADI比(%)		4.3	7.7	3.7	4.8

高齢者及び妊婦については水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12月27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19年3月5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4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設定依頼（適用拡大：稲、大豆、さといも等） |
| 平成19年4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19年6月22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設定依頼（適用拡大：魚介類） |
| 平成19年10月18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20年4月30日 | 残留農薬基準告示 |
| 平成23年9月30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設定依頼（適用拡大：みずいも、やまのいも等） |
| 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5月24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24年9月18日 | 薬事・食品衛生審議会へ諮問 |
| 平成24年9月26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・食品担当主任研究員 |
| ○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 | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・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員 |
| 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 | 一般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)

クロマフェノイド

食品名	残留基準値
	ppm
米(玄米をいう。)	0.2
とうもろこし	0.05
大豆	0.5
さといも類(やつがしらを含む。)	0.2
かんしょ	0.05
やまいも(長いもをいう。)	0.05
てんさい	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	3
はくさい	0.7
キャベツ	2
ケール	5
こまつな	5
きょうな	5
チンゲンサイ	5
ブロッコリー	2
その他のあぶらな科野菜 ^{注1)}	5
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	2
ねぎ(リーキを含む。)	0.7
わけぎ	1
パセリ	10
みつば	5
その他のせり科野菜 ^{注2)}	3
トマト	0.5
ピーマン	1
なす	0.5
その他のなす科野菜 ^{注3)}	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3
メロン類果実	0.05
ほうれんそう	15
オクラ	0.7
しょうが	0.05
未成熟えんどう	0.3
えだまめ	5
その他の野菜 ^{注4)}	0.05
りんご	0.7
日本なし	1
西洋なし	1
もも	0.1
うめ	3
おうとう(チェリーを含む。)	1
いちご	0.5
グアバ	0.5
茶	20
その他のスパイス ^{注5)}	0.05
その他のハーブ ^{注6)}	15
魚介類	0.06

注1)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、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2)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイ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5)「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6)「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。