

平成 22 年 5 月 28 日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成 22 年 1 月 15 日付け厚生労働省発食安 0115 第 7 号をもって諮問された食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 11 条第 1 項の規定に基づくメトラクロールに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

メトラクロール

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく新規製剤の農薬登録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、食品中の農薬等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しを含め、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、以下の報告をとりまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：メトラクロール [Metolachlor (ISO)]

(注) 本化合物には2種の光学異性体 (S体及びR体) が存在するが、ラセミ体は既に「メトラクロール」として国内における農薬登録がなされている。今回、活性成分であるS体の比率を高めた*「S-メトラクロール [S-metolachlor(ISO)]」について新たに農薬登録申請がなされた。

(※原体の規格としてS体の含有量が80%以上)

(2) 用途：除草剤

メトラクロールは酸アミド系の除草剤である。超長鎖脂肪酸の合成阻害作用により、植物の生長部位での正常な細胞分裂を阻害することによって、植物を枯死させると考えられている。

(3) 化学名

・S体

(*aRS, IS*)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-*o*-toluidide (IUPAC)
2-chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-[(1*S*)-2-methoxy-1-methylethyl]acetamide
(CAS)

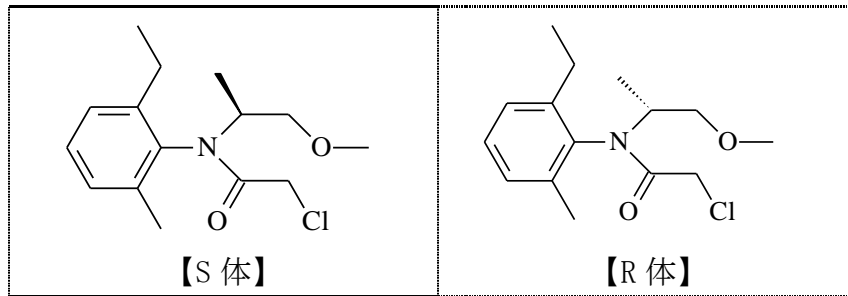
・R体

(*aRS, IR*)-2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-*o*-toluidide (IUPAC)
2-chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-[(1*R*)-2-methoxy-1-methylethyl]acetamide
(CAS)

・Metolachlor

2-chloro-6'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acet-*o*-toluidide (IUPAC)
2-chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-[2-methoxy-1-methylethyl]-acetamide
(CAS)

4 (4) 構造式及び物性



分子式	$C_{15}H_{22}ClNO_2$
分子量	283.8
水溶解度	488mg/L (25°C) (ラセミ体) 480mg/L (25°C) (S-メトラクロール)
分配係数	$\log_{10}Pow = 3.0$ (25°C) (ラセミ体) $\log_{10}Pow = 3.05$ (S-メトラクロール)

(メーカー提出資料より)

2. 適用の範囲及び使用方法

本薬の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

なお、**製剤名**となっているものは、今回農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく新規の登録申請が行われたものを示している。

(1) 国内での使用方法

① 45%メトラクロール乳剤

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	メトラクロールを含む農薬の総使用回数												
				薬量	希釈水量																
とうもろこし	畑地一年生イネ科雑草	本葉1-2葉期(イネ科雑草2葉期まで)	砂壤土～埴土	200～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	北海道	1回												
かんしょ	畑地一年生イネ科雑草	挿苗後但し、収穫90日前まで(雑草発生前)						は種後発芽前(雑草発生前)		200～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	全域	1回						
えだまめ(移植栽培)		定植前(雑草発生前)																			
えだまめ(直播)		は種後発芽前(雑草発生前)														200～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	全域	1回
だいず																					
らっかせい																					
いんげんまめ																					
さやいんげん		定植後但し、収穫90日前まで(雑草発生前)														200～300 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	全域	1回
てんさい(移植栽培)																					
てんさい(直播栽培)	畑地一年生イネ科雑草	は種後出芽揃期(雑草発生前)						200～300 ml/10a		70～100 L/10a	1回	畦間株間土壌散布	全域	1回							
キャベツ	畑地一年生雑草	定植直後～定植15日後まで(雑草発生前)	100～200 ml/10a	70～100 L/10a	1回	畦間株間土壌散布	全域	1回													
作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	メトラクロールを含む農薬の総使用回数												
				薬量	希釈水量																
だいこん	畑地一年生雑草	は種直後(雑草発生前)	砂壤土～埴土	100～200 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	全域	1回												
にんじん																					
ばれいしょ		植付後萌芽前(雑草発生前)								300～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面土壌散布	全域	1回						
こんにやく		植付後又は培土後萌芽前(雑草発生前)																			
さといも	畑地一年生雑草	植付後萌芽前(雑草発生前)	200～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	畦間株間土壌散布	全域	1回													
かぶ	畑地一年生雑草	は種直後(雑草発生前)	100～200 ml/10a	70～100 L/10a	1回	畦間株間土壌散布	全域	1回													

② 30.0%メトラクロール・20.0%プロメトリン水和剤

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	トリアプロメトリンを含む農薬の総使用回数	メトラクロールを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量					
とうもろこし	一年生雑草	は種後発芽前 (雑草発生前)	砂壤土 ～ 埴土	300～400 g/10a	70～100 L/10a	1回	全面 土壌 散布	北海道	1回	1回
えだまめ								全域		
だいず								北海道		
さやいんげん								北海道		
いんげんまめ								関東以西	2回以内	
べこばいんげん								全域		
らっかせい										
にんじん			200 g/10a	100 L/10a						
たまねぎ	定植活着15日 後(雑草発生前)または中 耕除草後但し 収穫90日前 まで(雑草発 生前)	200～300 g/10a	70～100 L/10a	北海道	1回					
やまのいも	植付後萌芽前 (発生初期)	300～400 g/10a	100 L/10a	全域	畦間 土壌 散布					
	萌芽後 (イネ科雑草 2葉期まで)									

③ 27.6%メトラクロール・18.4%アトラジン水和剤

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	アトラジンを含む農薬の総使用回数	メトラクロールを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量				
とうもろこし	畑地一年生雑草	マルチ前・は種前 (雑草発生前)	200～400 ml/10a	70～100 L/10a	1回	全面 土壌 散布	1回	1回
		は種後発芽前 (雑草発生前)						
		生育期 (とうもろこし 2～4葉期)						
うど		定植後萌芽前 (根株養成圃) (雑草発生前)	400 ml/10a	100 L/10a				

④ 83.7%S-メトラクロール乳剤

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	S-メトラクロールおよびメトラクロールを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量				
とうもろこし	一年生雑草	播種後発芽前 (雑草発生前)	70～130 mL/10a	70～ 100 L/10a	1回	全面 土壌 散布	全域	1回
かんしょ		挿苗後但し収穫90日 前まで(雑草発生前)						
えだまめ		播種後発芽前 (雑草発生前)	北海道 東北					
だいず								
らっかせい			定植後但し収穫90日 前まで(雑草発生前)			70～100 mL/10a		
いんげんまめ								
さやいんげん		定植直後～ 定植15日後まで (雑草発生前)	40～ 60 mL/10a			畦間 株間 土壌 散布	全域	
てんさい (移植栽培)								
キャベツ		植付後萌芽前 (雑草発生前)	100～ 130 mL/10a			全面 土壌 散布	東北	
ばれいしょ								
こんにゃく	植付後または培土 後萌芽前 (雑草発生前)			全域				

⑤ 26.4%S-メトラクロール・27.8%アトラジン水和剤

作物名	適用雑草名	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	アトラジンを含む農薬の総使用回数	S-メトラクロールおよびメトラクロールを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量				
とうもろこし	一年生雑草	マルチ前・は種前 (雑草発生前)	140 ～ 260 mL/ 10a	70 ～ 100 L/10a	1回	全面 土壌 散布	1回	1回
		は種後発芽前 (雑草発生前)						
		生育期 (とうもろこし 2～4葉期)						

(2) 海外での使用方法

(米国)

作物名	剤型	使用量	使用時期	使用方法	年間総使用量/ 回数
とうもろこし	83.7%S-メトラク ロール乳剤	1.0～ 2.0pts./A	播種前または出芽前	土壌処理	—
		2.0pts./A	播種後、とうもろこし 40インチまで	散布	3.9pts./A
	82.4%S-メトラク ロール乳剤	1.0～ 2.0pts./A	播種前または出芽前	土壌処理	—
		2.0pts./A	播種後、とうもろこし 40インチまで	散布	3.9pts./A
ソルガム	83.7%S-メトラク ロール乳剤	1.33～ 1.67pts./A	播種前2週間前まで	土壌処理	—
		1.0～1.67 pts./A	播種前または出芽前	散布	1回
	82.4%S-メトラク ロール乳剤	1.33～ 1.67pts./A	播種前2週間前まで	土壌処理	—
		1.0～1.67 pts./A	播種前または出芽前	散布	1回
だいず	83.7%S-メトラク ロール乳剤	1.67～ 2.0pts./A	播種前 (秋処理)	散布	2.6pts./A
		1.67～2.0 pts./A	播種前 (春処理)	散布	
		1.0～2.0 pts./A	播種前または出芽前	土壌処理	
		1.0～1.33 pts./A	播種後 PHI 90日	散布	
	82.4%S-メトラク ロール乳剤	1.67～2.0 pts./A	播種前 (秋処理)	散布	2.5pts./A
		1.0～2.0 pts./A	播種前または出芽前	土壌処理	
		1.0～1.33 pts./A	播種後、 PHI 90日	散布	*
		83.7%S-メトラク ロール乳剤	1.67～2.0 pts./A	播種前 (秋処理)	土壌処理
1.0～2.0 pts./A	播種前または 出芽前	土壌処理			

豆類	82.4%S-メトラ クロール乳剤	1.67～2.0 pts./A	播種前 (秋処理)	土壌処理	2.0 pts./A
		1.0～2.0 pts./A	播種前または 出芽前	土壌処理	
らっかせい	83.7%S-メトラ クロール乳剤	1.0～1.33 pts./A	播種前	土壌処理	—
			播種前または 出芽前	土壌処理	—
		レイ-バイ処理 PHI90日		—	
	1.33～2.0 pts./A**	出芽前	土壌処理	—	
	82.4%S-メトラ クロール乳剤	0.8～1.33 pts./A	播種前または 出芽前	土壌処理	—
		1.33～2.0 pts./A**	出芽前	土壌処理	—
ばれいしょ	83.7%S-メト ラクロール 乳剤	1.0～2.0 pts./A	植付前 PHI60日	土壌処理	1回
		1.0～2.6 pts./A	萌芽前 PHI60日	散布	
		1.67 pts./A	土寄せ後処理または レイ-バイ処理 PHI40日		3.6pts./A
	82.4%S-メト ラクロール 乳剤	1.0～2.0 pts./A	植付前 PHI60日	土壌処理	1回
1.0～2.5 pts./A		萌芽前 PHI60日	散布		
てんさい	83.7%S-メト ラクロール 乳剤	1.0～1.67 pts./A	出芽後 てんさい1葉期 後 PHI60日	散布	2.67pts./A
西洋わさび	83.7%S-メト ラクロール 乳剤	1.0～1.33 pts./A	播種後出芽前	散布	1回
トマト	83.7%S-メト ラクロール 乳剤	1.0～1.67 pts./A	播種前または移 植前 PHI60日	土壌処理	1.67pts./A
			トマト4葉期 PHI60日	散布	
		1.67～2.0 pts./A	播種前または移 植前 PHI90日	土壌処理	2.0 pts./A

トマト	83.7%S-メトラクロール乳剤	1.67~2.0 pts./A	トマト4葉期 PHI90日		散布	2.0 pts./A
かぼちゃ	83.7%S-メトラクロール乳剤	1.0~1.33 pts./A	出芽前 PHI30日		散布	—
ひまわり	83.7%S-メトラクロール乳剤	1.0~2.0 pts./A	播種前または 出芽前		土壌処理	—
べにばな	83.7%S-メトラクロール乳剤	1.0~2.0 pts./A	播種前または 出芽前		土壌処理	—
綿	83.7%S-メトラクロール乳剤	0.5~1.33 pts./A	出芽前	エリア 1, 2***	散布	—
		1.0~1.33 pts./A	播種前	エリア 2***	土壌処理	—
		1.0~1.33 pts./A	出芽後 PHI 80日	エリア 3, 4***	散布	—
		0.5~1.33 pts./A		エリア 5***		—
	82.4%S-メトラクロール乳剤	0.5~1.33 pts./A	出芽前	エリア 1, 2***	散布	—
		1.0~1.33 pts./A	播種前	エリア 2***	土壌処理	—
ルバーブ	83.7%S-メトラクロール乳剤	0.67~1.33 pts./A	出芽前 PHI62日		散布	1回

*その他の使用時期との併用不可

**南東部における Florida beggarweed の管理のみ

***使用地帯:

エリア1: AR, KS, LA, MS, TN および Bootheel (MO)

エリア2: NM, OK および TX

エリア3: VA, NC, SC, GA, FL および AL

エリア4: TX, OK, NM, AZ, CA および AR の一部

エリア5: TN, AR, KS, MS, MO および LA

カナダ国

作物名	剤型	使用量	使用時期	使用方法	本剤の使用回数
かぶ (カナダ東部のみ)	915g/L 乳剤	1.25~1.75L/ha	播種前	土壌混和散布	-
			発芽前	散布	-

トマト	915g/L 乳剤	1.25～1.75L/ha	移植前	土壌混和散布	1回
ベルペッパー	915g/L 乳剤	1.15～1.25L/ha	出芽後、移植前 48時間以内処理、 雑草発生前、 PHI80日	散布	-
りんご なし もも アプリコット プラム チェリー	915g/L 乳剤	1.25～1.75L/ha	移植後、雑草発生前	散布	1回

オーストラリア国

作物名	剤型	使用量	使用時期	使用方法	本剤の使用回数
小麦	960g/L 乳剤	150～250mL/ha	は種後出芽前、 雑草発生前	散布	1回
大麦	960g/L 乳剤	375～500mL/ha	は種後出芽前、 雑草発生前	散布	1回
かんしょ	960g/L 乳剤	1.5L/ha	移植後 雑草発生前	散布	—
さとうきび	960g/L 乳剤	1.1～1.45L/ha	出芽前 または出芽後	散布	1回
メキャベツ	960g/L 乳剤	1.5～2L/ha	移植後	散布	1回
カリフラワー	960g/L 乳剤	1.5～2L/ha	移植後	散布	1回
ブロッコリー	960g/L 乳剤	1.5～2L/ha	移植後	散布	1回
なたね	960g/L 乳剤	0.15～0.25L/ha	は種後出芽前、 雑草発生前	散布	—

EU

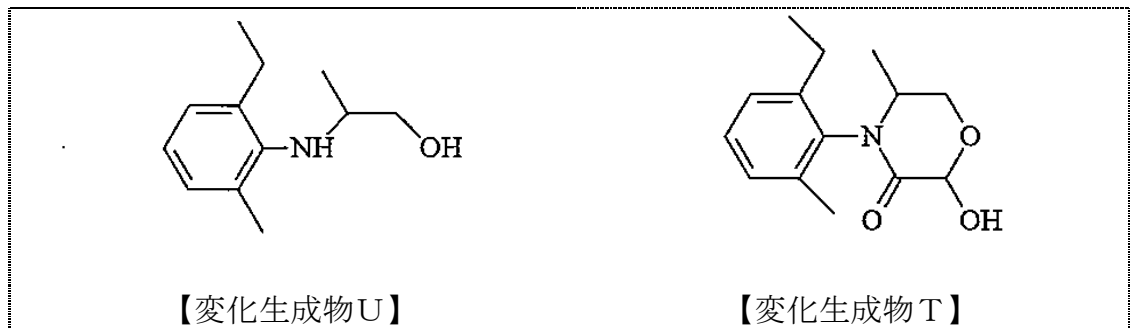
作物名	使用量	使用時期	使用方法	本剤の使用回数	年間総使用量
はくさい	1200 g ai/ha	—	散布	1回	—
チコリ	576 g ai/ha	—	散布	3回	1248 g ai/ha
いちご	672 g ai/ha	—	散布	2回	—
	1536 g ai/ha	—	散布	1回	—
なたね	1536 g ai/ha	—	散布	1回	—
あまに	1536 g ai/ha	—	散布	1回	—

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ メトラクロール (S体及びR体)
- ・ 2-(2-エチル-6-メチル-フェニルアミノ)-プロパン-1-オール
(以下、変化生成物U)
- ・ 4-(2-エチル-6-メチル-フェニル)-2-ヒドロキシ-5-メチル-モルホリン-3-オン
(以下、変化生成物T)



② 分析法の概要

メトラクロール：

試料からアセトンで抽出し、溶媒留去後、n-ヘキサンに転溶。脱水、濃縮後、フロリジルミニカラムまたはシリカゲルミニカラムで精製、または、n-ヘキサン転溶の代わりに多孔性ケイソウ土カラムで精製し、ガスクロマトグラフ (NPD (FTD)) で定量する。

変化生成物U：

試料を塩酸で加熱分解し、生成した変化生成物Uを水・ジクロロメタンで液々分配し水相を分取する。この水相をアルカリ性で水蒸気蒸留を行い、ヘキサンに捕集し、含水塩基性アルミナカラムで精製後、ガスクロマトグラフ (NPD (FTD)) で定量する。なお、分析値は親化合物換算値で示す。また、メトラクロールは加水分解により変化生成物Uに変換される。

変化生成物T：

試料を塩酸で加熱分解し、生成した変化生成物Tを水・ジクロロメタンで液々分配しジクロロメタン相を分取する。このジクロロメタン相を炭酸ナトリウム溶液で洗浄し、含水塩基性アルミナカラムで精製し、2-クロロエタノールでクロロエチルエーテル化し、フロリジルカラムで精製後、ガスクロマトグラフ (NPD (FTD)) で定量する。なお、分析値は親化合物換算値で示す。

定量限界:

メトラクロール : 0.005~0.05 ppm

変化生成物U及びT : 0.01 ppm

(2) 作物残留試験結果

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にまとめた。

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、平成15年7月1日付け厚生労働省発食安第0701015号及び同法第24条第2項の規定に基づき、平成20年6月17日付け厚生労働省発食安第0617001号により食品安全委員会あて意見を求めたメトラクロー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 : 9.7 mg/kg 体重/日

(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 : 0.097 mg/kg 体重/day

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、米国において、豆類、ひまわりの種子、卵、乳等に、カナダにおいてりんご、桃等に、欧州連合(EU)においてチョコリ、いちご等に、オーストラリアにおいて大麦、小麦、かんしょ等に基準が設定されている。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

メトラクロール（S体とR体の和とする。）

なお、米国の基準にあつては、規制対象物質を、メトラクロール及びその変化生成物U及びTの和としているが、一部の作物について親化合物及び両変化生成物を分析した結果によれば、いずれも定量限界未満であったことから、規制対象物質としては、メトラクロール（S体とR体の和とする。）とした。

また、食品安全委員会による食品健康影響評価においては、暴露評価対象物質としてメトラクロール（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メトラクロー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無いとの仮定の下におこなった。

	TMDI / ADI (%) ^{注)}
国民平均	1.5
幼小児（1～6歳）	3.1
妊婦	1.3
高齢者（65歳以上）	1.5

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。

(4) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品一般の成分規格7に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

メトラクロール 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) 【メトラクロール/変化生成物T/変化生成物 U】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうもろこし (未成熟子実)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	105日 99日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
とうもろこし (未成熟子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	92日 84日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
とうもろこし (未成熟子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	118日 101日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
とうもろこし (未成熟子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	67日 70日	圃場A:<0.005/-/- 圃場B:<0.005/-/-
とうもろこし (未成熟子実)	2	83.7%S-メトラクロール乳剤	150mL/10a散布	1回	67日 70日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	139日 138日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	124日 100日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	150日 117日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	450mL/10a散布	1回	105日 105日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
とうもろこし (乾燥子実)	2	83.7%S-メトラクロール乳剤	150mL/10a散布	1回	105日 105日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
とうもろこし (子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	84日 92日	圃場A:-/<0.01/<0.01 圃場B:-/<0.01/<0.01
とうもろこし (子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	101日 118日	圃場A:-/<0.01/<0.01 圃場B:-/<0.01/<0.01
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	124日 100日	圃場A:-/<0.01/<0.01 圃場B:-/<0.01/<0.01
とうもろこし (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	150日 117日	圃場A:-/<0.01/<0.01 圃場B:-/<0.01/<0.01
だいず (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	136日 105日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
えだまめ (未成熟のさや付き 豆)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	109日 80日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
えだまめ (移植栽培 (さや)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	66日 86日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
らっかせい (子実)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	117日 142日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
いんげんまめ (さやいんげん)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	71日 72日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
いんげんまめ (乾燥子実)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	108日 106日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
あずき (乾燥子実)	2	30%メトラクロール水和剤	400g/10a散布	1回	133日 120日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	121日 96日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
かんしょ (可食部)	2	45%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	111、153日 93日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
こんにゃくいも (球茎)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	152日 135日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
さといも (球茎)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	175日 179日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【メトラクロール/変化生成物T/変化生成物II】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
やまのいも (塊茎)	2	30%メトラクロール水和剤	400g/10a散布	1回	<u>112</u> 、120日 180日	圃場A:<0.005/-/- 圃場B:<0.005/-/-
てんさい (根部)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	155日 154日	圃場A:<0.005/-/- 圃場B:<0.005/-/-
てんさい (葉) (参考)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	155日 154日	圃場A:<0.005/-/- 圃場B:<0.005/-/-
てんさい (根部)	2	12%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	91日 91日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
てんさい (根部)	2	12%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	2回	<u>89</u> 、113日 <u>88</u> 、118日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
てんさい (葉) (参考)	2	12%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	1回	91日 91日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
てんさい (葉) (参考)	2	12%メトラクロール乳剤	500mL/10a散布	2回	89、113日 88、118日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
てんさい (根部)	2	45%メトラクロール乳剤	400mL/10a散布	1回	90日 90日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
だいこん (根部)	2	45%メトラクロール乳剤	300mL/10a散布	1回	54日 64日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
だいこん (葉部)	2	45%メトラクロール乳剤	300mL/10a散布	1回	54日 64日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
かぶ (葉部)	2	45%メトラクロール乳剤	200mL/10a散布	1回	86日 77日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
かぶ (根部)	2	45%メトラクロール乳剤	200mL/10a散布	1回	86日 77日	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
キャベツ (葉球)	2	45%メトラクロール乳剤	300mL/10a散布	1回	45日 64日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
キャベツ (葉球)	2	30%メトラクロール水和剤	300g/10a散布	1回	61日 46日	圃場A:-/<0.01/<0.01 圃場B:-/<0.01/<0.01
はくさい (茎葉)	2	2%メトラクロール細粒剤	5kg/10a散布	1回	45日 47日	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01 (#) 圃場B:<0.01/<0.01/<0.01 (#)
たまねぎ (鱗茎)	2	30%メトラクロール水和剤	400g/10a散布	1回	85、102日 86、110日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
たまねぎ (鱗茎)	2	2%メトラクロール細粒剤	5kg/10a散布	1回	176日 179日	圃場A:<0.005/-/- (#) 圃場B:<0.005/-/- (#)
にんじん (根部)	2	45%メトラクロール乳剤	300mL/10a散布	1回	116日 115日	圃場A:0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
にんじん (根部)	2	30%メトラクロール水和剤	300g/10a散布	1回	162日 119日	圃場A:0.005/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
うど (軟化茎葉)	2	25%メトラクロール水和剤	400mL/10a散布	1回	235日 235日	圃場A:<0.01/-/- (#) 圃場B:<0.01/-/- (#)
べにばないんげん (豆)	2	30%メトラクロール水和剤	400g/10a散布	1回	132日 123日	圃場A:<0.05/-/- 圃場B:<0.05/-/-

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。

(#) 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、なお適用範囲を超える試験条件を斜体で示した。例：500mL/10a

メトクロールおよびS-メトクロール海外作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留値 (ppm)	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
とうもろこし (乾燥種実)	6	854 g/L S-メトクロール 乳剤	2 lb ai/A(2.24 kg ai/ha) 土壌処理 + 2 lb ai/A(2.24 kg ai/ha) 散布	2 回	104	圃場 A:<0.08(#)
					100	圃場 B:<0.08(#)
					127	圃場 C:<0.08(#)
					107	圃場 D:<0.08(#)
					95	圃場 E:<0.08(#)
					94	圃場 F:<0.08(#)
	2	854 g/L S-メトクロール 乳剤	3 lb ai/A(3.36 kg ai/ha) 土壌処理 + 3 lb ai/A(3.36 kg ai/ha) 散布	2 回	104	圃場 A:<0.08(#)
					100	圃場 B:<0.08(#)
	5	872 g/L メトクロール乳 剤	3 lb ai/A(3.36 kg ai/ha) 土壌処理 + 3 lb ai/A(3.36 kg ai/ha) 散布	2 回	100	圃場 A:<0.08(#)
					127	圃場 B:<0.08(#)
					107	圃場 C:<0.08(#)
					95	圃場 D:<0.08(#)
94					圃場 E:<0.08(#)	
とうもろこし (乾燥種実)	6	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト クロール乳剤	1081 g ai/A(2.66 kg ai/ha) 土壌処理 + 608 g ai/A(1.50 kg ai/ha) 散布	2 回	116	圃場 A:<0.08
					109	圃場 B:<0.08
					83	圃場 C:<0.08
					116	圃場 D:<0.08
					98	圃場 E:<0.08
					114	圃場 F:<0.08
	1	5405 g ai/A(13.3 kg ai/ha) 土壌処理 + 3040 g ai/A(7.48 kg ai/ha) 散布	2 回	114	圃場 A:<0.08(#)	
	4	6.1 lb/gal (730 g/L) S-メト クロール乳剤	1081 g ai/A(2.66 kg ai/ha) 土壌処理 + 608 g ai/A(1.50 kg ai/ha) 散布	2 回	116	圃場 A:<0.08(#)
					109	圃場 B:<0.08(#)
					83	圃場 C:<0.08(#)
98					圃場 E:<0.08(#)	

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうもろこし (乾燥種実)	5	5.5 lb/gal (660g/L) S-メト ラクロールマクロ カプセル剤	1081 g ai/A(2.66 kg ai/ha) 土壌処理 + 608 g ai/A(1.50 kg ai/ha) 散布	2 回	116	圃場 A: <0.08 (#)
					109	圃場 B: <0.08 (#)
					83	圃場 C: <0.08 (#)
					116	圃場 D: <0.08 (#)
					98	圃場 E: <0.08 (#)
大豆 (乾燥子実)	4	87.2%メトラクロ ール乳剤	4.0 lb ai/A(4.48 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	169	圃場 A: 0.04 (#)
					127	圃場 B: 0.24 (#)
					134	圃場 C: 0.05 (#)
					146	圃場 D: 0.03 (#)
	4	85.4%S-メトラク ロール乳剤	2.67 lb ai/A(2.99 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	169	圃場 A: <0.08 (#)
					127	圃場 B: 0.13 (#)
					134	圃場 C: 0.05 (#)
	2	85.4%S-メトラク ロール乳剤	4.0 lb ai/A(4.48 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	169	圃場 A: 0.03 (#)
					127	圃場 B: 0.27 (#)
大豆 (乾燥子実)	20	82.5%S-メトラク ロール乳剤	1.33 lb ai/A(1.49 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	92	圃場 A: <0.08 (#)
					91	圃場 B: <0.08 (#)
					90	圃場 C: <0.08 (#)
					92	圃場 D: <0.08 (#)
					90	圃場 E: <0.08 (#)
					91	圃場 F: <0.08 (#)
					91	圃場 G: <0.08 (#)
					90	圃場 H: <0.08 (#)
					93	圃場 I: <0.08 (#)
					104	圃場 J: <0.08 (#)
					69, 76, 83, 90, 97	圃場 K: <0.08 (#)
					90	圃場 L: <0.08 (#)
					91	圃場 M: <0.08 (#)
					70, 77, 84, 93, 100	圃場 N: <0.08 (#)
	92	圃場 O: <0.08 (#)				
	90	圃場 P: <0.08 (#)				
	90	圃場 Q: <0.08 (#)				
	86	圃場 R: <0.08 (#)				
	93	圃場 S: <0.08 (#)				
	90	圃場 T: <0.08 (#)				
2				1 回	91	圃場 A: <0.08 (#)
					91	圃場 B: <0.08 (#)
2				1 回	91	圃場 A: <0.08 (#)
					91	圃場 B: 0.03 (#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
大豆 (乾燥子実)	9	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	908 g ai/A(2.24 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	<u>134</u>	圃場 A:0.06 (#)
					<u>147</u>	圃場 B:<0.08 (#)
					<u>123</u>	圃場 C:<0.08 (#)
					<u>129</u>	圃場 D:<0.08 (#)
					<u>146, 154</u> <u>161, 167</u> <u>174</u>	圃場 E:<0.08 (#)
					<u>127</u>	圃場 F:<0.08 (#)
					<u>134</u>	圃場 G:<0.08 (#)
					<u>123</u>	圃場 H:<0.08 (#)
					<u>143</u>	圃場 I:0.04 (#)
	9	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	908 g ai/A(2.24 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	<u>115, 122,</u> <u>129</u>	圃場 A:<0.08 (#)
					<u>184</u>	圃場 B:<0.08 (#)
					<u>132,</u>	圃場 C:0.06 (#)
					<u>113</u>	圃場 D:0.04 (#)
					<u>118</u>	圃場 E:<0.08 (#)
					<u>135</u>	圃場 F:<0.08 (#)
					<u>132</u>	圃場 G:0.10 (#)
					<u>118</u>	圃場 H:<0.08 (#)
	<u>139</u>	圃場 I:<0.08 (#)				
	18	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	545 g ai/A(1.34 kg ai/ha) 土壌処理 + 590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 茎葉散 布	2 回	<u>93</u>	圃場 A:0.06
					<u>90</u>	圃場 B:<0.08
					<u>94</u>	圃場 C:<0.08
					<u>84, 91, 98</u>	圃場 D:<0.08
					<u>78, 85</u> <u>92, 99</u>	圃場 E:<0.08
					<u>103</u>	圃場 F:<0.08
					<u>91</u>	圃場 G:0.07
					<u>90</u>	圃場 H:0.04
					<u>91</u>	圃場 I:0.04
					<u>70, 78, 85,</u> <u>91, 98</u>	圃場 J:0.10
					<u>90</u>	圃場 K:<0.08
					<u>86</u>	圃場 L:0.10
<u>90</u>					圃場 M:<0.08	
<u>91</u>	圃場 N:<0.08					
<u>94</u>	圃場 O:0.11					
<u>89</u>	圃場 P:<0.08					
<u>88</u>	圃場 Q:0.06					
<u>85</u>	圃場 R:0.10					
1	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	2725 g ai/A(6.73 kg ai/ha)土壌処理 + 2950 g ai/A(7.28 kg ai/ha) 茎葉散 布	2 回	<u>94</u>	圃場 A:<0.08 (#)	

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)		
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
大豆 (乾燥子実)	2	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	545 g ai/A(1.34 kg ai/ha) 土壌処理 + 590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 茎葉散 布	2 回	87	圃場 A:<0.08		
					93	圃場 B:<0.08		
らっかせい (子実)	1	84.6%メトラクロ ール乳剤	1.45 lbs ai/A(1.62 kg ai/ha)土壌処理 + 1.57 lb ai/A(1.76 kg ai/ha)茎葉散 布	2 回	69, 77, 83, 90	圃場 A:0.06(#)		
	11		2 lbs ai/A(2.24 kg ai/ha) 土壌処理 + 2 lb ai/A(2.24 kg ai/ha) 茎葉散布	2 回	90	圃場 B:0.10(#)		
					90	圃場 C:0.05(#)		
					74, 90	圃場 D:0.03(#)		
					90	圃場 E:0.03(#)		
					86	圃場 F:0.05(#)		
					90	圃場 G:0.09(#)		
					91	圃場 H:0.19(#)		
					90	圃場 I:0.13(#)		
					90	圃場 J:<0.08(#)		
	65, 74, 81, 88, 94		圃場 K:0.11(#)					
	90		圃場 L:<0.08(#)					
	6		82.5%S-メトラク ロール乳剤	1.33 lbs ai/A(1.49 kg ai/ha)土壌処理 + 1.33 lb ai/A(1.49 kg ai/ha) 茎葉散 布	2 回	90	圃場 A:0.05(#)	
						2 回	90	圃場 B:0.06(#)
							90	圃場 C:<0.08(#)
86		圃場 D:<0.08(#)						
91		圃場 E:0.06(#)						
90		圃場 F:<0.08(#)						
ばれいしょ (塊茎)	4	86.4%メトラクロ ール乳剤	4.0 lbs ai/A(4.48 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	124	圃場 A:<0.08(#)		
					116	圃場 B:<0.08(#)		
					84	圃場 C:0.14(#)		
					91	圃場 D:<0.08(#)		
	4		8.0 lbs ai/A(8.97kg ai/ha) 土壌処理	1 回	124	圃場 A:0.03(#)		
					116	圃場 B:<0.08(#)		
					84	圃場 C:0.13(#)		
	4		3.0 lbs ai/A(3.33kg ai/ha) 土壌処理 + 2.5(2.78 kg ai/ha) 土壌処理	2 回	91	圃場 D:0.04(#)		
					124	圃場 A:<0.08(#)		
					55	圃場 B:<0.08(#)		
					29	圃場 C:<0.08(#)		
	4		6.0 lbs ai/A(6.72 kg ai/ha) 土壌処理 + 5.0(5.60 kg ai/ha) 土壌処理	2 回	72	圃場 D:<0.08(#)		
					124	圃場 A:0.03(#)		
					55	圃場 B: 0.03(#)		
					29	圃場 C:0.10(#)		
							72	圃場 D:<0.08(#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かんしょ	3	720g/L メトラクロール乳剤	3L/ha(2.16 ai kg/ha) 土壌処理	1回	176	圃場 A:<0.1 (#)
					231	圃場 B:<0.1 (#)
					162	圃場 C:<0.1 (#)
	3		6L/ha(4.32 ai kg/ha) 土壌処理	1回	176	圃場 A:<0.1 (#)
					231	圃場 B:<0.1 (#)
					162	圃場 C:<0.1 (#)
てんさい (根)	8	82.5% S-メトラクロール乳剤 または 82.3% S-メトラクロール乳剤	1.33 lbs ai/A(1.49kg ai/ha)土壌散布 + 2.66 lbs ai/A(2.98 kg ai/ha)茎葉散布	2回	39, 46, 53, 59, 67	圃場 A:0.05 (#)
					60	圃場 B:<0.08 (#)
					39, 46, 54, 60, 67	圃場 C:0.32 (#)
					60	圃場 D:<0.08 (#)
					63	圃場 E:0.32 (#)
					58	圃場 F:0.14 (#)
					60	圃場 G:<0.08 (#)
					60	圃場 H:<0.08 (#)
	7		1.33 lbs ai/A(1.49kg ai/ha)土壌処理 + 2.66 lbs ai/A(2.98 kg ai/ha)茎葉散布	2回	62	圃場 A:0.14 (#)
					60	圃場 B:0.06 (#)
					61	圃場 C:0.24 (#)
					63	圃場 D:0.30 (#)
					58	圃場 E:0.11 (#)
					60	圃場 F:<0.08 (#)
	7		2.66 lbs ai/A(2.98 kg ai/ha)茎葉散布	1回	60	圃場 G:<0.08 (#)
					62	圃場 A:0.09 (#)
					59	圃場 B:0.18 (#)
					60	圃場 C:0.07 (#)
					60	圃場 D:0.06 (#)
					60	圃場 E:0.24 (#)
					60	圃場 F:0.08 (#)
61	圃場 G:0.13 (#)					
63	圃場 H:0.31 (#)					
58	圃場 I:0.08 (#)					
60	圃場 J:<0.08 (#)					
60	圃場 K:<0.08 (#)					

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
だいこん (根)	4	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	48	圃場 A:<0.08 (#)
					33	圃場 B:<0.08 (#)
					26	圃場 C:0.03 (#)
					44	圃場 D:0.14 (#)
	4		590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	48	圃場 A:<0.08 (#)
					26	圃場 B:0.03 (#)
					34	圃場 C:<0.08 (#)
					44	圃場 D:0.14 (#)
だいこん (葉)	4	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	48	圃場 A:0.20 (#)
					33	圃場 B:0.48 (#)
					26	圃場 C:0.49 (#)
					44	圃場 D:0.14 (#)
	4		590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	48	圃場 A:0.11 (#)
					26	圃場 B:0.43 (#)
					34	圃場 C:0.22 (#)
					44	圃場 D:0.21 (#)
にんじん (根)	5	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	171	圃場 A:<0.08 (#)
					146	圃場 B:<0.08 (#)
					76	圃場 C:0.27 (#)
					70	圃場 D:0.06 (#)
					117	圃場 E:<0.08 (#)
	5		590 g ai/A(1.45 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	171	圃場 A:<0.08 (#)
					146	圃場 B:<0.08 (#)
					143	圃場 C:<0.08 (#)
					70	圃場 D:0.06 (#)
					117	圃場 E:<0.08 (#)
トマト (果実)	12	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	760 g ai/A(1.87 kg ai/ha) 茎葉散布	1 回	64, 80	圃場 A:<0.08 (#)
					54, 60, 61, 68, 75, 82	圃場 B:<0.08 (#)
					59, 75	圃場 C:<0.08 (#)
					59, 71	圃場 D:<0.08 (#)
					56, 75	圃場 E:<0.08 (#)
					64, 75	圃場 F:<0.08 (#)
					56, 69	圃場 G:<0.08 (#)
					60, 75	圃場 H:<0.08 (#)
					36, 43, 50, 57, 64, 71	圃場 I:<0.08 (#)
					40, 46, 53, 60, 67, 74	圃場 J:<0.08 (#)
					60, 75	圃場 K:<0.08 (#)
					40	圃場 L:<0.08 (#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト (果実)	7	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	760 g ai/A(1.87 kg ai/ha) 茎葉散布(移植時/8葉期)	1 回	83, 99	圃場 A:<0.08
					39, 54	圃場 B:<0.08
					67, 79	圃場 C:<0.08
					78, 89	圃場 D:<0.08
					76, 89	圃場 E:<0.08
					84, 99	圃場 F:<0.08
					49, 59	圃場 G:<0.08
	8		760 g ai/A(1.87 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	76, 92	圃場 A:<0.08
					99, 111	圃場 B:<0.08
					130, 149	圃場 C:<0.08
					78, 89	圃場 D:<0.08
					88, 103	圃場 E:<0.08
					90, 104	圃場 F:<0.08
					89, 103	圃場 G:<0.08
105, 120	圃場 H:<0.08					
さやいんげん (莢および子 実)	6	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	73	圃場 A:0.05
					83	圃場 B:0.04
					70	圃場 C:0.14
					65	圃場 D:<0.08
					54	圃場 E:0.05
	5		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	83	圃場 A:0.03(#)
					70	圃場 B:0.21(#)
					65	圃場 C:<0.08(#)
					54	圃場 D:<0.08(#)
					58, 65, 72, 80, 86	圃場 E:<0.08(#)
	6		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 茎葉散布	1 回	50	圃場 A:0.03(#)
					50	圃場 B:0.04(#)
					49	圃場 C:0.25(#)
					50	圃場 D:0.08(#)
					50	圃場 E:<0.08(#)
28, 35, 42, 50, 56	圃場 F:<0.08(#)					
さやえんどう (莢および子 実)	3	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌処理	1 回	130	圃場 A:<0.08
					127	圃場 B:<0.08
					71	圃場 C:<0.08
	3		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌散布	1 回	130	圃場 A:<0.08(#)
					127	圃場 B:<0.08(#)
					71	圃場 C:<0.08(#)
	3		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 茎葉散布	1 回	106	圃場 A:<0.08(#)
					49	圃場 B:<0.08(#)
					49	圃場 C:<0.08(#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
未成熟いんげん (未成熟子実)	5	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌処理	1回	94	圃場 A:<0.08
					153	圃場 B:<0.08
					69	圃場 C:<0.08
					76	圃場 D:<0.08
					84	圃場 E:<0.08
	5		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌散布	1回	94	圃場 A:<0.08(#)
					84	圃場 B:<0.08(#)
					153	圃場 C:<0.08(#)
					69	圃場 D:<0.08(#)
					84	圃場 E:<0.08(#)
	6		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 茎葉散布	1回	66	圃場 A:<0.08(#)
					55	圃場 B:<0.08(#)
					127	圃場 C:<0.08(#)
					55	圃場 D:<0.08(#)
					50	圃場 E:<0.08(#)
実えんどう (未成熟子実)	5	7.64 lb/gal (915g/L) S-メト ラクロール乳剤	872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌処理	1回	66	圃場 A:<0.08
					71	圃場 B:<0.08
					77	圃場 C:<0.08
					71, 78, 85, 92, 99	圃場 D:0.11
					67	圃場 E:<0.08
	5		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 土壌散布	1回	71	圃場 A:<0.08(#)
					77	圃場 B:<0.08(#)
					71, 78, 85, 92, 99	圃場 C:0.05(#)
					67	圃場 D:<0.08(#)
					66	圃場 E:<0.08(#)
	6		872 g ai/A(2.15 kg ai/ha) 茎葉散布	1回	37	圃場 A:<0.08(#)
					50	圃場 B:<0.08(#)
					50	圃場 C:<0.08(#)
					21, 36, 43, 50, 57	圃場 D:0.11(#)
					37	圃場 E:<0.08(#)
45	圃場 F:<0.08(#)					

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留値 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
りんご (果実)	4	86.4%メトクロール乳剤	4 lbs ai/A(4.48 kg ai/ha) 散布	2 回	30	圃場 A:<0.08(#)
					30	圃場 B:<0.08(#)
					29	圃場 C:<0.08(#)
					31	圃場 D:<0.08(#)
	4	8 lbs ai/A(8.97 kg ai/ha) 散布	2 回	30	圃場 A:<0.08(#)	
				30	圃場 B:<0.08(#)	
31	圃場 C:<0.08(#)					
なし (果実)	2	86.4%メトクロール乳剤	4 lbs ai/A(4.48 kg ai/ha) 散布	2 回	29	圃場 A:<0.08(#)
					29	圃場 B:<0.08(#)
	1	8 lbs ai/A(8.97 kg ai/ha) 散布	2 回	29	圃場 A:<0.08(#)	
セルリー (茎葉)	2	86.4%メトクロール乳剤	3.0 lbs ai/A (3.36 kg ai/ha)散布	1 回	81	圃場 A:<0.01(#)
					91, 106	圃場 B:0.013(#)
	2		4.0 lbs ai/A (4.48 kg ai/ha)散布	1 回	88	圃場 A:0.050(#)
					91, 106	圃場 B:0.017(#)
	1		1.0 lbs ai/A (1.12 kg ai/ha)散布	1 回	91, 106	圃場 A:<0.01(#)
	1		2.0 lbs ai/A (2.24 kg ai/ha)散布	1 回	91, 106	圃場 A:0.017(#)
1	8.0 lbs ai/A (8.97 kg ai/ha)散布	1 回	88	圃場 A:0.077(#)		

*分析値はメトクロールまたは S-メトクロールを加水分解して生成した変化生成物 U、変化生成物 T を定量し、親化合物換算して含量値を示した。

**かんしょのみ、分析値メトクロールまたは S-メトクロールの値

(#) これらの作物残留試験は、使用方法の範囲内で試験が行われていない。

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 ppm
				国際 基準 ppm	外国基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.1	0.1				
小麦	0.1	0.1				
大麦	0.1	0.1				
ライ麦	0.1	0.1				
とうもろこし	0.1	0.1	○・申		0.1 米国	<0.01(n×12) 【<0.08(n=12)】(米国とうもろこし)
そば	0.1	0.1				
その他の穀類	0.3	0.3				
大豆	0.2	0.2	○・申		0.2 米国	<0.005,<0.005(＃) 【0.08-0.11(n=14)】(米国大豆)
小豆類	0.2	0.3	○・申			<0.01(n×4)(いんげんまめ), <0.05,<0.05(べにばないんげん)
えんどう	0.3	0.3				
そらまめ	0.3	0.3				
らっかせい	0.2	0.5	○・申		0.2 米国	<0.01,<0.01(＃) 【<0.08-0.13(＃)(n=18)】(米国らっかせい)
その他の豆類	0.3	0.3				
ばれいしよ	0.2	0.2	○		0.2 米国	<0.01,<0.01 【<0.08-0.14(＃)(n=16)】(米国ばれいしよ)
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	0.1	○			<0.01,<0.01
かんしよ	0.1	0.1	○・申		0.2 豪州	<0.01,<0.01(＃) 【<0.1(＃)(n=6)】(豪州かんしよ)
やまいも(長いもをいう。)	0.02	0.1	○			<0.005,<0.005
こんにやくいも	0.05	0.1	○・申			<0.01,<0.01
その他のいも類		0.1				
てんさい	0.1	0.1	○・申		0.5 米国	<0.01,<0.01/<0.005,<0.005(＃) 【<0.08-0.32(＃)(n=22)】(米国てんさい)
さとうきび		0.05				
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.1	0.1	○		0.3 米国	<0.005,<0.005(＃) 【<0.08-0.14(＃)(n=8)】(米国だいこん(根部))
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	0.05	0.1	○			<0.01/<0.005(＃)
かぶ類の根	0.1	0.1	○		0.3 米国	<0.01,<0.01 【<0.08-0.14(＃)(n=8)】(米国だいこん(根部))
かぶ類の葉	0.05	0.1	○			<0.01,<0.01
西洋わさび	0.3	0.1			0.3 米国	【<0.08-0.14(＃)(n=8)】(米国だいこん(根部))
クレソン		0.1				
はくさい	0.1	0.1				
キャベツ	0.05	1	○・申			<0.01(n×4)
芽キャベツ	1	1				
ケール		0.02				
こまつな		0.1				
きょうな		0.1				
チンゲンサイ		0.1				
カリフラワー	0.02	0.02				
ブロッコリー	0.02	0.02				
その他のあぶらな科野菜	0.1	0.1				
ごぼう		0.1				
サルシフィー		0.1				
アーティチョーク		0.1				
チコリ		0.1				
エンダイブ		0.1				

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 ppm
				国際 基準 ppm	外国基準値 ppm	
しゅんぎく レタス(サラダ菜及びちしやを含む。) その他のきく科野菜		0.1 0.1 0.1				
たまねぎ ねぎ(リーキを含む。) にんにく にら アスパラガス わけぎ その他のゆり科野菜	0.05 1 0.1	1 0.1 1 0.1 0.1 1 0.1	○			<0.01,<0.01(＃)
にんじん パースニップ パセリ セロリ みつば その他のせり科野菜	0.05 0.1	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	○			<0.01,<0.01,<0.01,<0.05(＃)
トマト ピーマン その他のなす科野菜	0.1 0.1 0.5	0.07 0.1 0.5			0.1 米国	【<0.08(n=15)】(米国トマト)
きゅうり(ガーキンを含む。) かぼちや(スカッシュを含む。) しろうり すいか メロン類果実 まくわうり その他のうり科野菜	0.05	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05				
ほうれんそう たけのこ しょうが 未成熟えんどう 未成熟いんげん えだまめ その他の野菜	0.3 0.3 0.3	0.3 0.05 0.1 0.3	○ ○ ○		0.5 米国 0.5 米国	<0.01,<0.01 【<0.08(n=5)】(米国いんげん まめ) <0.01,<0.01 【米国のいんげんまめ、えんどう まめ参照】
りんご 日本なし 西洋なし 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。) その他の果実	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1			0.1 カナダ 0.1 カナダ 0.1 カナダ	【<0.08(＃)(n=8)】(米国リン ゴ) 【<0.08(＃)(n=3)】(米国なし) 【<0.08(＃)(n=3)】(米国なし)
ひまわりの種子 べにばなの種子 綿実 なたね その他のオイルシード	0.05 0.1 0.1 0.05	0.05 0.1 0.1 0.05 0.05				
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類 その他のスパイス その他のハーブ	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.3 0.1			0.1 米国	【米国のセルリー(茎葉野菜) 参照】

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 ppm
				国際 基準 ppm	外国基準値 ppm	
牛の筋肉		0.03				
豚の筋肉		0.03				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.03				
牛の脂肪		0.02				
豚の脂肪		0.02				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪		0.02				
牛の肝臓		0.05				
豚の肝臓		0.05				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.05				
牛の腎臓		0.2				
豚の腎臓		0.1				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.1				
牛の食用部分		0.04				
豚の食用部分		0.04				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分		0.04				
乳		0.03				
鶏の筋肉		0.02				
その他の家きんの筋肉		0.02				
鶏の脂肪		0.02				
その他の家きんの脂肪		0.02				
鶏の肝臓		0.04				
その他の家きんの肝臓		0.04				
鶏の腎臓		0.02				
その他の家きんの腎臓		0.02				
鶏の食用部分		0.02				
その他の家きんの食用部分		0.02				
鶏の卵		0.02				
その他の家きんの卵		0.02				
ミネラルウォーター類		0.01				

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値については、網をつけて示した。
 (\$)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。

(別紙3)

メトラクロール推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (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。)	0.1		18.5	9.8	14.0	18.9
小麦	0.1		11.7	8.2	12.3	8.3
大麦	0.1		0.6	0.0	0.0	0.4
ライ麦	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.1	0.008	0.1	0.2	0.1	0.0
そば	0.1		0.4	0.1	0.1	0.5
その他の穀類	0.3	0.005	0.1	0.1	0.2	0.1
大豆	0.2	0.005	11.2	6.7	9.1	11.8
小豆類	0.2	0.03	0.3	0.1	0.0	0.5
えんどう	0.3		0.1	0.0	0.1	0.1
そら豆	0.3		0.1	0.0	0.0	0.1
らつかせい	0.2	0.01	0.1	0.1	0.0	0.1
その他の豆類	0.3		0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしよ	0.2	0.01	7.3	4.3	8.0	5.4
さといも類 (やつがしらを 含む。)	0.05	0.01	0.6	0.3	0.4	0.9
かんしよ	0.1	0.01	0.8	0.9	0.7	0.8
やまいも (長いもをい う。)	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.1
こんにやくいも	0.05	0.01	0.6	0.3	0.6	0.7
てんさい	0.1	0.01	0.5	0.4	0.3	0.4
だいこん類 (ラディッシュ を含む。) の根	0.1	0.01	4.5	1.9	2.9	5.9
だいこん類 (ラディッシュ を含む。) の葉	0.05	0.01	0.1	0.0	0.0	0.2
かぶ類の根	0.1	0.01	0.1	0.0	0.0	0.2
かぶ類の葉	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1
西洋わさび	0.3		0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	0.1		2.9	1.0	2.2	3.2
キャベツ	0.05	0.01	1.1	0.5	1.1	1.0

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
芽キャベツ	1		0.1	0.1	0.1	0.1
カリフラワー	0.02		0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.02		0.1	0.1	0.1	0.1
その他のあぶらな科野菜	0.1		0.2	0.0	0.0	0.3
たまねぎ	0.05	0.01	1.5	0.9	1.7	1.1
にんにく	1		0.3	0.1	0.1	0.3
アスパラガス	0.1		0.1	0.0	0.0	0.1
にんじん	0.05	0.01	1.2	0.8	1.3	1.1
その他のせり科野菜	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
トマト	0.1		1.7	1.2	1.7	1.3
ピーマン	0.1		0.4	0.2	0.2	0.4
その他のなす科野菜	0.5		0.1	0.1	0.1	0.2
かぼちや(スカッシュを含 む。)	0.05		0.5	0.3	0.3	0.6
ほうれんそう	0.3		5.6	3.0	5.2	6.5
未成熟えんどう	0.3		0.2	0.1	0.2	0.2
未成熟いんげん	0.3	0.01	0.6	0.4	0.5	0.5
えだまめ	0.3	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の野菜	0.05	0.01	0.6	0.5	0.5	0.6
りんご	0.1		3.5	3.6	3.0	3.6
日本なし	0.1		0.5	0.4	0.5	0.5
西洋なし	0.1		0.01	0.01	0.01	0.01
もも	0.1		0.1	0.1	0.4	0.0
ネクタリン	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
アズ(アプリコットを含 む。)	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
すもも(プルーンを含 む。)	0.1		0.0	0.0	0.1	0.0
うめ	0.1		0.1	0.0	0.1	0.2
おうとう(チェリーを含 む。)	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
ひまわりの種子	0.05		0.0	0.0	0.0	0.0
べにばなの種子	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
綿実	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	0.05		0.4	0.3	0.4	0.3
ぎんなん	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.1		0.1	0.1	0.0	0.1
ペカン	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0
計			80.0	47.4	69.2	77.8
ADI比 (%)			1.5	3.1	1.3	1.5

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

(参考)

これまでの経緯

昭和57年	9月	1日	メトラクロール（ラセミ体制剤）初回農薬登録
平成15年	7月	1日	厚生労働大臣より清涼飲料水の規格基準改正に係る食品健康影響評価について要請
平成15年	7月	18日	第3回食品安全委員会（要請事項説明）
平成15年	10月	27日	第1回農薬専門調査会
平成16年	1月	28日	第6回農薬専門調査会
平成17年	1月	12日	第22回農薬専門調査会
平成17年	11月	29日	残留農薬基準告示
平成20年	6月	2日	農林水産省より厚生労働省へS-メトラクロールの農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼（新規：かんしょ、だいず等）
平成20年	6月	17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	6月	19日	食品安全委員会（要請事項説明）
平成20年	11月	28日	第25回農薬専門調査会総合評価第二部会
平成21年	5月	20日	第51回農薬専門調査会幹事会
平成21年	6月	11日	食品安全委員会（報告）
平成21年	7月	30日	食品安全委員会（報告）
平成21年	7月	30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	1月	15日	薬事・食品衛生審議会への諮問
平成22年	5月	11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特任教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究so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
佐藤 清	財団法人残留農薬研究所 理事・化学部部長
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)