

シロマジン (案)

1. 品目名：シロマジン (Cyromazine)

2. 用途：殺虫剤

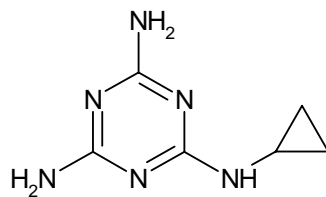
トリアジン系殺虫剤である。詳細は不明であるが、主に幼虫に対する脱皮阻害作用と前蛹および蛹に対する変態阻害作用を示すと考えられている。

3. 化学名：

N-cyclopropyl-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (IUPAC)

N-cyclopropyl-1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (CAS)

4. 構造式及び物性



分子式 $C_6H_{10}N_6$

分子量 166.19

水溶解度 8g/L (pH5.3、25°C)、13g/L (pH7.1 及び pH9.0、25°C)

分配係数 $\log_{10}Pow = -0.15$ (pH5.4、25°C)

$\log_{10}Pow = -0.061$ (pH7.0、25°C)

$\log_{10}Pow = -0.039$ (pH9.0、25°C)

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

(1) 農薬としての使用方法

本薬の適用病害虫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。

8. 3%シロマジン液剤

作物名	適用病害虫	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シロマジンを含む農薬の総使用回数
トマト	ハモグリバエ類	1000 倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	3 回以内	散布	3 回以内
かぼちゃ					2 回以内		2 回以内
とうがん							
<u>ミニトマト</u>							
なす	マメハモグリバエ			3 回以内	3 回以内		
<u>メロン</u>	トマトハモグリバエ						
セルリー	マメハモグリバエ						
<u>チンゲンサイ</u>	ハモグリバエ類			2 回以内	収穫 7 日前まで		2 回以内
しゅんぎく							
食用ぎく							

(2) 動物用医薬品としての使用方法

シロマジンの使用対象動物及び使用方法等を以下に示す。

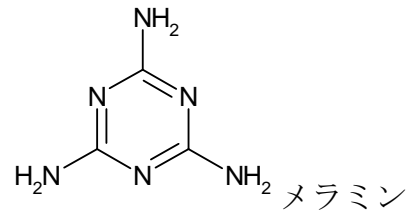
今回動物用医薬品として承認申請されたものについて、下線を付した。

対象動物及び使用方法等		使用国	休薬期間
シロマジンとして畜・鶏舎 1 m ² あたり 0.5 g を噴霧		日本	なし
羊	1-1.4 mL/kg 体重を 8～10 週間毎に一度塗布 (シロマジンとして 100 mg/kg 体重/日に相当)	英国	最終投与後 3 日
	シロマジン 500 g/L 含有製剤を 500～1000 倍希釈して噴霧	豪州 ニュージーランド	最終投与後 7 日
	シロマジン 60 g/L 含有製剤を 56 mL/頭単回噴霧	豪州	最終投与後 7 日
	シロマジン 60 g/L 含有製剤を 70 mL/頭単回噴霧 (シロマジンとして 60 mg/kg 体重に相当)	ニュージーランド	最終投与後 21 日
鶏	シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 4～6 週間連続給餌	米国 豪州	最終投与後 24 時間
		<u>日本</u>	<u>最終投与後 2 日</u>
採卵鶏	シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 4～6 週間連続給餌	フランス <u>日本</u>	なし

6. 対象動物における分布・代謝

(1) 羊

雌ヒツジ1匹に¹⁴C-シロマジンゼラチンカプセルを用いて0.15 mg/kg体重/日で9日間連続経口投与し、家畜体内運命試験が実施された。シロマジンはヒツジ体内で速やかに吸収され、組織中に残存することなく速やかに主に尿中及び糞中に排泄された。ヒツジにおけるシロマジンの主な代謝経路は、脱N-シクロプロピル化によるメラミンの生成と考えられたが、同時に僅かながら脱アミノ化によるヒドロキシシロマジンの生成も考えられた。



(2) 鶏

ニワトリ2羽に¹⁴C-シロマジンカプセルを用いて0.5 mg/kg体重/日で7日間連続経口投与し、家畜体内運命試験が実施された。投与した放射能の大部分（投与開始後1～7日で90.7～119.0% TAR（総残留放射能））は排泄物中に排泄され、組織中濃度はごくわずかであった（最大0.04 μg/g）。卵の放射能濃度は低く、卵白及び卵黄ともに定常状態の濃度は0.12～0.15 μg/gであった。また、卵に含まれる放射能の約60～70%がシロマジンであり、メラミンが約5～27%であった。

ニワトリ2羽に¹⁴C-シロマジン7.7、32.9及び84.3 ppmで7日間混餌投与し、家畜体内運命試験が実施された。最も残留濃度の高かった6日目の試料を分析した結果、卵白及び卵黄中の主要成分はシロマジンで、他にメラミンが1.0～38.3% TRR検出された。肝臓では主にシロマジンが認められ、メラミンも少量検出された。

7. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ シロマジン

② 分析法の概要

試料をメタノールで抽出し、C₁₈ ミニカラム、CBA ミニカラム、SCX ミニカラムおよびNH₂ ミニカラムで精製し、高速液体クロマトグラフ（UV）で定量する。

定量限界 0.005～0.1 ppm

(2) 作物残留試験結果

① トマト

トマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、8.3%液剤の1,000倍

希釈液を計2回または3回散布(200L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量^{注)}は0.181、0.165 ppmであった。

トマト(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の2,000倍希釈液を計2または3回散布(200L/10a)したところ、散布後1日の最大残留量は0.114、0.084 ppmであった。

②なす

なす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の1,000倍希釈液を計2または3回散布(200L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は0.538、0.142 ppmであった。

なす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の1,000倍希釈液を計3回散布(300L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は0.16、0.16 ppmであった。

なす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の2,000倍希釈液を計2または3回散布(200L/10a)したところ、散布後1日の最大残留量は0.401、0.083 ppmであった。

なす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の2,000倍希釈液を計3回散布(300L/10a)したところ、散布後1日の最大残留量は0.08、0.09 ppmであった。

③しゅんぎく

しゅんぎく(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、8.3%液剤の1,000倍希釈液を計1または2回散布(150L/10a)したところ、散布後7~14日の最大残留量は5.02 ppmであった。

しゅんぎく(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、8.3%液剤の1,000倍希釈液を計1または2回散布(150L/10a)したところ、散布後7~14日の最大残留量は4.38 ppmであった。

しゅんぎく(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、8.3%液剤の2,000倍希釈液を計1または2回散布(150L/10a)したところ、散布後7~14日の最大残留量は3.13 ppmであった。

しゅんぎく(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、8.3%液剤の2,000倍希釈液を計1または2回散布(150L/10a)したところ、散布後7~14日の最大残留量は1.82 ppmであった。

④セルリー

セルリー(茎葉)を用いた作物残留試験(2例)において、8.3%液剤の1,000

倍希釈液を計 3 回散布 (200, 300L/10a) したところ散布後 7 日の最大残留量は 2.68、1.62 ppm であった。

⑤ **ミニトマト**

ミニトマト (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 2 回散布 (200, 300L/10a) したところ、散布後 1~14 日の最大残留量は 0.46、0.33 ppm であった。

⑥ **メロン**

メロン (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 3 回散布 (250, 200L/10a) したところ、散布後 1~7 日の最大残留量は 0.142、0.007 ppm であった。

メロン (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 3 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 1~7 日の最大残留量は 0.04 ppm であった。

⑦ **チンゲンサイ**

チンゲンサイ (茎葉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 1 または 2 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は 0.66、1.2 ppm であった。

⑧ **かぼちゃ**

かぼちゃ (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 3 回散布 (300L/10a) したところ、散布後 1~14 日の最大残留量は 0.3、0.34 ppm であった。

⑨ **とうがん**

とうがん (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 3 回散布 (300L/10a) したところ、散布後 1~7 日の最大残留量は <0.05、0.05 ppm であった。

⑩ **食用ぎく**

食用ぎく (花部) を用いた作物残留試験 (2 例) において、8.3%液剤の 1,000 倍希釈液を計 2 回散布 (200L/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は 3.4、1.5 ppm であった。

これらの試験結果の概要については、別紙 1-1、海外で実施された作物残留試験成績の結果の概要については、別紙 1-2 を参照。

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」）

注 2) 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。

8. 乳牛における残留試験

乳牛に対して飼料中濃度としてシロマジン 0、5、25、50 ppm を含有する飼料を 28 日間にわたり摂食させ、投与開始後 14、21 及び 28 日後における筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓並びに投与開始後 0、1、7、14、21 及び 28 日後における乳中に含まれるシロマジンを測定した（定量限界：0.05 ppm、乳のみ 0.01 ppm）。

乳牛に対して飼料中濃度としてシロマジン 0、10、50、100 ppm を含有する飼料を 28 日間にわたり摂食させ、投与開始後 14 日、21 日及び 28 日後の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓並びに投与開始後 1、4、7、12、19 及び 26 日における乳中に含まれるシロマジンを測定した（定量限界：0.05 ppm、乳のみ 0.01 ppm）。

上記 2 試験の結果は表を参照。

上記の結果に関連して、コーデックスでは、乳牛における最大理論的飼料由来負荷（MTDB^注）は 8.5ppm と評価している。

表. 組織中のシロマジンの残留（ppm）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
5 ppm	<0.05-0.12	<0.05	<0.05-0.09	<0.05-0.13	<0.01-0.03
25 ppm	<0.05-0.37	<0.05	<0.05-0.28	0.11-0.88	<0.01-0.12
50 ppm	0.11-0.59	<0.05	0.16-0.63	0.44-1.9	<0.01-0.26
10 ppm	<0.05-0.05	<0.05	<0.05	<0.05-0.09	<0.01-0.06
50 ppm	0.13-0.17	<0.05	0.12-0.18	0.42-0.66	<0.01-0.22
100 ppm	0.13-0.32	<0.05	0.16-0.27	0.30-0.80	<0.01-0.51

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）

9. 産卵鶏における残留試験

各種産卵鶏における移行性試験を実施した結果、JMPR において評価可能とされた試験において、鶏卵中に含まれるシロマジンの残留量は、<0.02~0.16 ppm であった。また、飼料中濃度として 2.5 ppm 含有するシロマジンを 28 日間にわたり投与した場合に、鶏筋肉中では<0.05~0.05 ppm、肝臓中では<0.05~0.08 ppm、脂肪中では<0.05 ppm との結果であった。

上記の結果に関連して、コーデックスではMTDBを2.4 ppmと評価している。

10. 動物用医薬品の対象動物における残留試験

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

- ・ シロマジン
- ・ メラミン

②分析法の概要

高速液体クロマトグラフ法により、対象動物各組織における残留性が検証されている。

(2) 組織における残留

- ① シロマジンとして牛舎1m²あたり0.5gを2週間に1度、5回噴霧した。最終投与後1、7及び14日のウシの筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を以下に示す。

シロマジンとして牛舎1m²あたり0.5gを2週間に1度、5回噴霧した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
1	<0.025	<0.025, 0.033	<0.025	<0.025, 0.037
7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

数値は、分析値を示す。

検出限界：0.025 ppm

- ② シロマジンとして豚舎1m²あたり0.5gを2週間に1度、7回噴霧した。最終投与後1、7及び14日のブタの筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を以下に示す。

シロマジンとして豚舎1m²あたり0.5gを2週間に1度、7回噴霧した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
1	<0.025	<0.025	<0.025	0.29(2)
7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025, 0.025
14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

数値は、分析値で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界：0.025 ppm

- ③ ヒツジ(サフォーク種)にシロマジンとして 100 mg/kg 体重を単回塗布した。最終投与後 3 及び 7 日の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を以下に示す。

シロマジンとして、100 mg/kg 体重を単回塗布した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
3	0.03±0.02	0.26±0.06	0.04±0.02	0.06±0.01
7	0.04±0.02	0.16±0.07	<0.01, 0.01(2), 0.04	0.06±0.02

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界：0.01 ppm

- ④ 鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した。最終投与後 2 時間、1 及び 3 日の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、卵黄及び卵白におけるシロマジン濃度を表 1 に示す。

鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した。最終投与後 2 時間、1 及び 2 日の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、卵黄及び卵白におけるシロマジン濃度を表 2 に示す。

(表 1) シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵黄	卵白
2 時間	0.05±0.02	<0.02, 0.03	0.06±0.03	0.08±0.03	0.07±0.01	0.07±0.02
1 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05±0.01	0.04±0.01
3 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02(2), 0.02	<0.02

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界；0.02ppm

(表 2) シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵黄	卵白
2 時間	0.05±0.01	<0.02(5), 0.03	0.07±0.01	0.09±0.01	0.07±0.02	0.04±0.01
1 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05±0.01	<0.02
2 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03(3)	<0.02

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界；0.02ppm

これらの試験結果の詳細については、別紙 1-3 を参照

1.1. 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17年3月31日付け厚生労働省発食安第0331002号及び平成17年12月2日付け厚生労働省発食安第1202002号並びに同法第24条第2項の規定に基づき、平成18年7月18日付け厚生労働省発食安第0718010号により食品安全委員会あて意見を求めたシロマジン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：1.81 mg/kg 体重/day

（動物種）	ラット
（投与方法）	混餌投与
（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：0.018 mg/kg 体重/day

1.2. 諸外国における状況

2006年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準はセロリ、きゅうり等に設定されている。

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、米国においてブロッコリー、ねぎ等に、カナダにおいてセロリ、ほうれんそう等に、オーストラリアにおいて畜産物に、ニュージーランドにおいて畜産物に基準値が設定されている。

1.3. 基準値案

（1）残留の規制対象

シロマジン本体

対象動物による残留試験において、シロマジン及びメラミンの分析が行われているが、メラミンについては、検出限界未満でありシロマジンと比較して十分に低い残留であること、前回の基準設定の際にシロマジン本体のみとしたことから、メラミンを畜産物の規制対象として含めないこととした。

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シロマジンを設定している。

（2）基準値案

別紙2のとおりである。

別紙2中で「基準値現行」の欄において0.02ppmの基準値を設定している農産物は、本来、食品衛生法第11条第3項の規定に基づき、「人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める量」（一律基準）で

ある 0.01ppm で規制するところ、分析法の状況を考慮し、0.01ppm までの分析が困難と考えられたことから 0.02ppm の残留基準を設定したものである。今回、本剤については 0.01ppm までの分析が可能となったことから、0.02ppm の基準を削除し、一律基準 (0.01ppm) で規制することとした。

(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シロマジン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(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おこなった。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	24.1
幼小児 (1~6 歳)	38.9
妊婦	16.5
高齢者 (65 歳以上)	27.5

注) 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。

(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。

シロマジン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)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 200L/10a	2又は 3回	1, 7日	圃場A:0.181 圃場B:0.165 (3回、7日)
トマト (果実)	2	8.3%液剤	2000倍散布 200L/10a	2又は 3回	1日	圃場A:0.114 圃場B:0.084
なす (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 200L/10a	2又は 3回	1, 7日	圃場A:0.538 (2回、1日) 圃場B:0.142 (2回、1日)
なす (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.16 圃場B:0.16
なす (果実)	2	8.3%液剤	2000倍散布 200L/10a	2又は 3回	1日	圃場A:0.401 圃場B:0.083 (2回、1日)
なす (果実)	2	8.3%液剤	2000倍散布 300L/10a	3回	1日	圃場A:0.08 圃場B:0.09
しゅんぎく (茎葉)	1	8.3%液剤	1000倍散布 150L/10a	1又は 2回	7, 14日	圃場A:5.02 (1回、7日)
しゅんぎく (茎葉)	1	8.3%液剤	1000倍散布 150L/10a	1又は 2回	7, 14日	圃場A:4.38
しゅんぎく (茎葉)	1	8.3%液剤	2000倍散布 150L/10a	1又は 2回	7, 14日	圃場A:3.13
しゅんぎく (茎葉)	1	8.3%液剤	2000倍散布 150L/10a	1又は 2回	7, 14日	圃場A:1.82 (1回、7日)
セロリ (茎葉)	2	8.3%液剤	1000倍散布 200, 300L/10a	3回	7日	圃場A:2.68 圃場B:1.62
ミニトマト (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2回	1, 3, 14日	圃場A:0.46 圃場B:0.33
メロン (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 250, 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.142 圃場B:0.007
メロン (果実)	1	8.3%液剤	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.04 (3回、7日)
チンゲンサイ (茎葉)	1	8.3%液剤	1000倍散布 200L/10a	1又は 2回	7, 14, 21日	圃場A:0.66 (1回、7日)
チンゲンサイ (茎葉)	1	8.3%液剤	1000倍散布 200L/10a	1又は 2回	7, 14, 21日	圃場A:1.20
かぼちゃ (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 300L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.3 (3回、7日) 圃場B:0.34 (3回、14日)
とうがん (果実)	2	8.3%液剤	1000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05
食用ぎく (花部)	2	8.3%液剤	2000倍散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:3.4 圃場B:1.5

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。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書「シロマジン」に記載されている作物残留試験成績は、各試験条件における残留農薬の最高値及び各試験場、検査機関における最高値の平均値を示したものであり、上記の最大残留量の定義と異なっている。

シロマジン海外作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
乾燥豆 (種子)	5	75%顆粒水和剤	0.1251b ai/A 散布	6回	7日	圃場A:1.07 圃場B:1.8 圃場C:0.97 圃場D:<0.5 圃場E:0.84
えんどう (全体)	1	75%顆粒水和剤	0.6kg ai/ha 散布	1回	7日	圃場A:0.75
えんどう (種子)	1	75%顆粒水和剤	0.6kg ai/ha 散布	1回	14日	圃場A:0.18
えんどう (さや)	1	75%顆粒水和剤	0.6kg ai/ha 散布	1回	14日	圃場A:0.71
ばれいしょ (根茎)	11	75%顆粒水和剤	0.1251b ai/A 散布	6回	7日	圃場A:0.08 圃場B:0.15 圃場C:<0.05 圃場D:0.16 圃場E:0.18 圃場F:0.22 圃場G:0.2 圃場H:0.25 圃場I:0.44 圃場J:0.16 圃場K:0.18
ばれいしょ (根茎)	11	75%顆粒水和剤	0.251b ai/A 散布	3回	7日	圃場A:0.06 圃場B:<0.05 圃場C:0.16 圃場D:0.12 圃場E:0.4 圃場F:0.14 圃場G:0.14 圃場H:0.22 圃場I:0.28 圃場J:0.2 圃場K:<0.05
ばれいしょ (根茎)	1	75%顆粒水和剤	150g ai/ha 散布	5回	35日	圃場A:0.18
ばれいしょ (根茎)	1	75%顆粒水和剤	300g ai/ha 散布	5回	34日	圃場A:0.56
キャベツ (外葉あり) (葉)	6	75%顆粒水和剤	0.142kg ai/ha 散布	6回	7日	圃場A:6.1 圃場B:0.28 圃場C:0.10 圃場D:0.06 圃場E:0.24 圃場F:0.50
ブロッコリー (花穂)	6	75%顆粒水和剤	0.142kg ai/ha 散布	6回	7日	圃場A:0.21 圃場B:0.26 圃場C:<0.05 圃場D:0.09 圃場E:0.51 圃場F:0.05
アーティチョーク (花穂)	2	75%顆粒水和剤	300g ai/ha 散布	3回	7日	圃場A:1.27 圃場B:0.85
アーティチョーク (花穂)	1	75%顆粒水和剤	300g ai/ha 散布	3回	7日	圃場A:1.12

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)					
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数						
たまねぎ (鱗茎)	8	75%顆粒水和 剤	5g ai/100 g 種子処理	1回	98日	圃場A:<0.05 (1回、98日)					
					104日	圃場B:<0.05 (1回、104日)					
					165日	圃場C:<0.05 (1回、165日)					
					207日	圃場D:<0.05 (1回、207日)					
					157日	圃場E:0.06 (1回、157日)					
					138日	圃場F:<0.05 (1回、138日)					
					147日	圃場G:<0.05 (1回、147日)					
たまねぎ (鱗茎)	6	75%顆粒水和 剤	0.1251b ai/A 散布	6回	7日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05 圃場C:<0.05 圃場D:<0.05 圃場E:0.07 圃場F:0.07					
					ねぎ (茎葉)	2	75%顆粒水和 剤	0.1251b ai/A 散布	6回	7日	圃場A:0.75 圃場B:0.78
										サマースカッシュ (果実)	3
					ほうれんそう (茎葉)	8	75%顆粒水和 剤	0.14kg ai/ha 散布	5回		
										7, 14日	
										7, 14, 21日	
										7, 14, 22日	
マンゴー (果実)	6	75%顆粒水和 剤	0.093-0.098kg ai/ha 散布	5回	0, 7, 14, 21, 28日	圃場A:0.10 (5回、14日)					
					0, 7, 17, 21日	圃場B:0.25 圃場C:0.14 圃場D:0.11 (5回、14日) 圃場E:0.14 圃場F:0.06 (5回、7日)					
					0, 7, 14, 21, 28日						
たまねぎ (鱗茎)	3	75%顆粒水和剤	0.13-0.15kg ai/ha 散布	6回	6日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05 圃場C:<0.05					
ねぎ (茎葉)	2	75%顆粒水和剤	0.14-17, 0.14 kg ai/ha 散布	6回	8日	圃場A:0.30 (6回、8日) (#) 圃場B:0.26 (6回、8日)					
きゅうり (果実)	14	75%顆粒水和 剤	0.30-0.34kg ai/ha 散布	3回	3, 7日	圃場A:0.50 圃場B:0.46 圃場C:0.30 圃場D:0.52 圃場E:0.52 圃場F:0.32 (3回、7日) 圃場G:1.30 圃場H:0.88 圃場I:0.74 圃場J:0.33					
					3, 7, 14日						
					3, 7日						
					3, 7, 14日						
					3日	圃場K:0.62 圃場L:0.79					
					3, 7, 14日	圃場M:0.40 圃場N:0.43					
					3, 7, 14日						
きゅうり (果実)	3	75%顆粒水和 剤	0.14kg ai/ha 散布	8回	0, 6, 14, 21日	圃場A:0.56 (8回、0日) (#) 圃場B:0.20 (8回、0日) (#)					
					0, 7, 14, 21日	圃場C:0.16 (8回、0日) (#)					
きゅうり (果実)	3	75%顆粒水和 剤	0.14kg ai/ha 散布	6回	0, 7, 14日	圃場A:0.16 圃場B:0.22					

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
サマースカッシュ (果実)	8	75%顆粒水和 剤	0.3-0.35kg/ha 散布	3回	3, 7, 10日 3, 7, 9日 3, 7日	圃場A:0.27 圃場B:0.27 圃場C:0.18 圃場D:0.16 圃場E:0.11 圃場F:0.21 圃場G:0.15 圃場H:0.14
サマースカッシュ (果実)	7	75%顆粒水和 剤	0.14kg ai/ha 散布	6-8回	0, 7, 14, 21日 0, 7, 14日 0, 7, 14, 21日 0, 7, 14日	圃場A:1.0 (8回、0日) (#) 圃場B:0.11 圃場C:0.07 圃場D:0.11 (8回、0日) (#) 圃場E:0.07 (8回、0日) (#) 圃場F:0.18 (8回、0日) (#) 圃場G:0.22
メロン (果実)	14	75%顆粒水和 剤	0.28-0.33kg ai/ha 散布	3回	7日 7, 10, 14日 7, 9, 14日 7, 10, 13日 7日 7, 14日 7, 14, 21日 7, 13日	圃場A:0.08 圃場B:0.06 圃場C:0.25 (3回、10日) 圃場D:0.09 (3回、14日) 圃場E:0.18 (3回、14日) 圃場F:0.09 圃場G:0.12 (3回、14日) 圃場H:0.09 (3回、10日) 圃場I:0.13 圃場J:0.06 圃場K:0.16 (3回、14日) 圃場L:<0.05 圃場M:0.07 圃場N:0.11
メロン (果実)	7	75%顆粒水和 剤	0.14kg/ha 散布	8回	0, 7, 14, 21日 0, 7, 14日	圃場A:0.09 (8回、0日) (#) 圃場B:0.08 (8回、0日) (#) 圃場C:0.45 (8回、0日) (#) 圃場D:0.11 (8回、0日) (#) 圃場E:0.11 (8回、0日) (#) 圃場F:0.13 (8回、0日) (#) 圃場G:<0.05 (8回、0日) (#)
すいか (果実)	1	75%顆粒水和 剤	0.14 kg ai/ha 散布	8回	0日	圃場A:0.13 (8回、0日) (#)
トマト (果実)	18	75%顆粒水和 剤	0.30-0.34kg ai/ha 散布	4回	3日 3, 7, 10, 14日 3, 7日 3, 7, 14日 3日 3, 7, 14日 3, 7, 10, 14日 3, 7, 14日 3日	圃場A:0.11 圃場B:0.21 圃場C:0.11 圃場D:0.05 圃場E:0.11 (4回、7日) 圃場F:0.34 (4回、7日) 圃場G:0.58 圃場H:0.13 圃場I:0.16 圃場J:0.42 圃場K:0.23 圃場L:0.09 圃場M:0.13 圃場N:0.29 (4回、10日) 圃場O:0.22 (4回、7日) 圃場P:0.15 圃場Q:0.14 圃場R:0.18

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト (果実)	13	75%顆粒水和 剤	0.14kg ai/ha 散布	6回	0, 7, 14日	圃場A:0.11
					0, 6, 14日	圃場B:0.26
					0, 7, 14日	圃場C:0.12 圃場D:0.22 圃場E:0.21 圃場F:0.30 圃場G:0.10 圃場H:0.09
					0, 7, 15日	圃場I:0.28 圃場J:0.14
					0, 7, 14日	圃場K:0.21 圃場L:0.18 圃場M:0.13
なす (果実)	4	75%顆粒水和剤	0.30-0.36kg ai/ha 散布	3回	3, 7, 10, 15日	圃場A:0.23
					3日	圃場B:0.26
					3, 7, 14日	圃場C:0.14
					3日	圃場D:0.05
マッシュルーム	7	75%顆粒水和 剤	0.4g ai/m ² 土壤散布	1回	23, 30, 37, 44, 50, 57日	圃場A:2.2 (1回、23日)
					21, 29日	圃場B:2.8 (1回、29日)
					20, 28日	圃場C:4.2 (1回、20日)
					25, 33, 43日	圃場D:0.71 (1回、25日) 圃場E:0.37 (1回、28日)
					21, 28日	圃場F:1.3 (1回、28日)
15, 23, 26日	圃場G:2.4 (1回、26日)					
結球レタス (葉球)	7	75%顆粒水和剤	0.3-0.32kg/ha 散布	3回	14, 22日	圃場A:1.7 圃場B:0.34 圃場C:<0.03
					14, 21日	圃場D:3.0 圃場E:2.9
					13, 20日	圃場F:2.2 (3回、13日)
					14, 21日	圃場G:4.9
コスレタス (全体)	31	75%顆粒水和 剤	0.28-0.38kg ai/ha 散布	3回	7日	圃場A:0.18
					10, 14日	圃場B:0.15
					7日	圃場C:1.8
					9, 14日	圃場D:2.0 (3回、14日)
					7日	圃場E:1.3
					7, 15, 22日	圃場F:0.45
					10, 14日	圃場G:1.5 (3回、10日)
					7日	圃場H:2.8
					10, 14日	圃場I:5.2
					7日	圃場J:6.2
					7, 14日	圃場K:2.4 (3回、14日)
					14, 21, 28日	圃場L:6.5 (3回、14日) 圃場M:0.55 (3回、21日)
					7, 14日	圃場N:5.8 (3回、14日)
					14, 21, 28日	圃場O:4.7
					7, 10, 14日	圃場P:14 (3回、14日) 圃場Q:0.13 (3回、14日)
					10, 14日	圃場R:18 (3回、10日)
					7日	圃場S:11 圃場T:1.5
					10, 14日	圃場U:0.22 (3回、10日)
					7日	圃場V:0.28
					10, 14日	圃場W:0.19 (3回、10日) 圃場X:7.9 (3回、10日)
7日	圃場Y:15					
7, 14日	圃場Z:3.3					
7日	圃場a:0.24 圃場b:0.27					
7, 10, 14日	圃場c:5.8 圃場d:1.8 圃場e:0.34					

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 <u>7</u> , 14, 22日	
リーフレタス (全体)	9	75%顆粒水和剤	0.14kg ai/ha 散布	<u>5</u> 回	<u>7</u> , 14, 21日	圃場A:2.0 圃場B:3.9 圃場C:1.6 圃場D:5.2 圃場E:2.8 圃場F:1.5 (3回、10日) 圃場G:0.58 圃場H:4.4 圃場I:2.8
マスタード (葉)	5	75%顆粒水和剤	0.142kg/ha 散布	6回	<u>7</u> 日 <u>7</u> , 9日	圃場A:6.5 (6回、7日) (#) 圃場B:1.6 (6回、7日) (#) 圃場C:2.7 (6回、7日) (#) 圃場D:7.4 (6回、7日) (#) 圃場E:1.1 (6回、7日) (#)
未成熟ライマ豆	9	75%顆粒水和剤	0.14kg/ha 散布	8回 <u>6</u> 回	<u>7</u> 日 8日 <u>7</u> 日	圃場A:0.38 (8回、7日) (#) 圃場B:0.56 (8回、7日) (#) 圃場C:0.23 (8回、7日) (#) 圃場D:0.19 圃場E:0.17 圃場F:0.32 圃場G:0.11 圃場H:<0.05 圃場I:0.23
乾燥豆	9	75%顆粒水和剤	0.14kg/ha 散布	<u>6</u> 回	<u>7</u> 日 8日 <u>7</u> 日 6日 8日	圃場A:1.1 圃場B:1.8 圃場C:0.68 (6回、8日) 圃場D:1.1 (6回、8日) 圃場E:0.97 圃場F:0.23 圃場G:0.84 圃場H:1.0 (6回、6日) 圃場I:1.2 (6回、8日)
ばれいしょ (根茎)	4	75%顆粒水和剤	0.18kg ai/ha 散布 0.28-0.37kg ai/ha 散布	<u>5</u> 回	<u>21</u> 日 <u>21</u> , 28, 35日 <u>21</u> , 35日	圃場A:0.11 圃場B:0.06 圃場C:<0.05 (3回、35日) 圃場D:0.12 (3回、35日)
アーティチョーク	4	75%顆粒水和剤	0.25-0.32kg ai/ha 散布	3回	8日 <u>7</u> 日 <u>7</u> , 14日	圃場A:0.95 (6回、8日) 圃場B:1.3 圃場C:0.85 圃場D:1.1
セロリ (茎)	5	75%顆粒水和剤	0.30-0.33kg ai/ha 散布	4回	<u>14</u> , 21日 <u>14</u> , 20日 <u>14</u> , 21日 <u>14</u> 日	圃場A:0.57 (4回、21日) 圃場B:1.6 圃場C:0.27 圃場D:1.8 圃場E:2.3
セロリ (全体)	6	75%顆粒水和剤	0.30-0.33kg ai/ha 散布	<u>4</u> 回	<u>14</u> 日	圃場A:0.60 圃場B:0.27 圃場C:0.68 圃場D:0.58 圃場E:0.36 圃場F:0.27

(#) これらの作物残留試験は、作物残留試験が実施された国の使用方法の範囲内で試験が行われていない。
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。

(別紙1-3)

対象動物におけるシロマジンの残留試験

1 ウシにおける試験

シロマジンとして牛舎1㎡あたり0.5gを2週間に1度、5回噴霧した。最終投与後1、7及び14日のウシの筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を以下に示す。

シロマジンとして牛舎1㎡あたり0.5gを2週間に1度、5回噴霧した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
1	<0.025	<0.025, 0.033	<0.025	<0.025, 0.037
7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

数値は、分析値を示す。

検出限界：0.025 ppm

2 ブタにおける試験

シロマジンとして豚舎1㎡あたり0.5gを2週間に1度、7回噴霧した。最終投与後1、7及び14日のブタの筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を以下に示す。

シロマジンとして豚舎1㎡あたり0.5gを2週間に1度、7回噴霧した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
1	<0.025	<0.025	<0.025	0.29(2)
7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025, 0.025
14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

数値は、分析値で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界：0.025 ppm

3 ヒツジにおける試験

(1) 100 mg/kg 体重を単回塗布

ヒツジ(メリノ種及びサフォーク種)にシロマジンとして100 mg/kg 体重を単回塗布した。最終投与後7日の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓におけるシロマジン濃度を表1に示す。

ヒツジ(ロマニー種)にシロマジンとして100 mg/kg 体重を単回塗布した。最終投与後14、28、42及び56日の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を表2に示す。

ヒツジ(サフォーク種)にシロマジンとして100 mg/kg 体重を単回塗布した。最終投与後3、7、14及び21日の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン濃度を表3に示す。

(表1) シロマジンとして100mg/kg 体重を単回塗布し、7日後の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

羊種	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
メリノ種	0.07±0.02	0.11±0.04	0.06±0.04	0.15±0.09
サフォーク種	0.04±0.02	0.16±0.07	0.02±0.02	0.06±0.02

数値は、平均値±標準偏差で示す。

検出限界：0.01 ppm

(表2) シロマジンとして100 mg/kg 体重を単回塗布した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
14	0.03±0.01	0.51±0.25	<0.01 (3), 0.02	<0.01, 0.04, 0.08, 0.15
28	0.01±0.01	0.12±0.05	<0.01	<0.01, 0.02 (2), 0.03
42	0.03±0.02	0.04±0.02	-	0.02±0.01
56	<0.01, 0.01, 0.02, 0.05,	0.04±0.02	-	<0.01

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

-は分析を実施せず

検出限界：0.01 ppm

(表3) シロマジンとして、100 mg/kg 体重を単回塗布した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後日数)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
3	0.03±0.02	0.26±0.06	0.04±0.02	0.06±0.01
7	0.04±0.02	0.16±0.07	<0.01, 0.01 (2), 0.04	0.06±0.02
14	<0.01 (2), 0.01, 0.02	0.25±0.23	<0.01, 0.01, 0.02, 0.04	0.05±0.02
21	0.03±0.01	0.10±0.11	0.03±0.02	0.06±0.04

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界：0.01 ppm

(2) シロマジン 60 g/L 含有製剤を 56 mL/頭及び 112 mL/頭を単回噴霧

ヒツジにシロマジン 60 g/L 含有製剤を 56 mL/頭 (常用量) 及び 112 mL/頭 (2倍量) を単回噴霧した。最終投与後 7 日の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるシロマジン及び代謝物のメラミン濃度を以下に示す

シロマジンとして、常用量及び2倍量を単回噴霧した時の7日後の食用組織中のシロマジン及びメラミン濃度 (ppm)

投与量	筋肉		脂肪		肝臓		腎臓	
	シロマジン	メラミン	シロマジン	メラミン	シロマジン	メラミン	シロマジン	メラミン
常用量	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2倍量	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

数値は、分析値を示す。

検出限界：0.05 ppm

4 鶏における試験

(1) シロマジンとして飼料中に 5 ppm 添加

鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した。最終投与後 2 時間、1 及び 3 日の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、卵黄及び卵白におけるシロマジン濃度を表 1 に示す。

鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した。最終投与後 2 時間、1、2 及び 3 日の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、卵黄及び卵白におけるシロマジン濃度を表 2 に示す。

鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 7 日間連続して給餌した。最終投与後 0、2、4、8、24 及び 48 時間の筋肉及び肝臓におけるシロマジン濃度を表 3 に示す。

鶏にシロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 14 日、28 日、42 日及び 56 日間連続して給餌した。各投与期間終了時及び最終投与後 1、3 及び 7 日後の筋肉、脂肪及び肝臓におけるシロマジン及びメラミン濃度を表 4 に示す。

(表 1) シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵黄	卵白
2 時間	0.05±0.02	<0.02, 0.03	0.06±0.03	0.08±0.03	0.07±0.01	0.07±0.02
1 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05±0.01	0.04±0.01
3 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02(2), 0.02	<0.02

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

検出限界；0.02 ppm

(表 2) シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 28 日間連続して給餌した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後)	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵黄	卵白
2 時間	0.05±0.01	<0.02(5), 0.03	0.07±0.01	0.09±0.01	0.07±0.02	0.04±0.01
1 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05±0.01	<0.02
2 日	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03(3)	<0.02
3 日	—	—	—	—	<0.02(2), 0.03	—

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示し、括弧内は検体数を示す。

—は分析を実施せず

検出限界；0.02 ppm

(表 3) シロマジンとして 5 ppm 添加した飼料を 7 日間連続して給餌した時の食用組織中のシロマジン濃度 (ppm)

試験日 (投与後時間)	筋肉	肝臓
0	<0.02, 0.03	0.12±0.01
2	0.04±0.01	0.12±0.01
4	0.04±0.01	0.12±0.02
8	<0.02	0.09±0.03
24	<0.02	<0.05, 0.05
48	<0.02	<0.05

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示す。

検出限界：筋肉 0.02 ppm、肝臓 0.05 ppm

(表4) シロマジンとして、5 mg/kg を14、28、42 及び56 日間連続して飼料添加した時の食用組織中のシロマジン及びメラミン濃度 (ppm)

試験日	シロマジン			メラミン		
	筋肉	脂肪	肝臓	筋肉	脂肪	肝臓
投与14日目	<0.05, 0.05, 0.07	<0.05	0.09±0.01	<0.05	<0.05	<0.05
投与28日目	0.06±0.01	<0.05	0.08±0.02	<0.05	<0.05	<0.05
投与42日目	<0.05, 0.08	<0.05	0.10±0.03	<0.05	<0.05	<0.05
投与56日目	<0.05, 0.08	<0.05	0.09±0.02	<0.05	<0.05	<0.05
投与後1日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
投与後3日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
投与後7日	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

数値は、分析値又は平均値±標準偏差で示す。

検出限界：0.05 ppm

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		0.05			0.05 EU		
小麦		0.05			0.05 EU		
大麦		0.05			0.05 EU		
ライ麦		0.05			0.05 EU		
とうもろこし		0.3			0.05 EU		
そば		0.05			0.05 EU		
その他の穀類		0.05			0.05 EU		
大豆		0.05			0.05 EU	【0.23-1.8(n=9)】	
小豆類	3	1		3	3 アメリカ		
えんどう		1			0.05 EU		
そら豆	3	0.05		3	3 アメリカ		
らつかせい		0.05			0.05 EU		
その他の豆類	3	1		3	3 アメリカ		
ばれいしよ	0.8	0.5			0.8 アメリカ	【<0.05-0.44(n=22)】	
さといも類(やつがしらを含む)		0.05			0.05 EU		
かんしょ		0.05			0.05 EU		
やまいも(長いもをいう)		0.05			0.05 EU		
こんにやくいも		0.05			0.05 EU		
その他のいも類		0.05			0.05 EU		
てんさい		0.05			0.05 EU		
さとうきび		0.02					
だいこん類の根		0.3			0.05 EU	【米国のレタスを参照】	
だいこん類の葉		0.3			0.05 EU		
かぶ類の根		0.05			0.05 EU		
かぶ類の葉		5			10.0 アメリカ		
西洋わさび		0.05			0.05 EU		
クレソン	7.0	10			7.0 アメリカ		
はくさい		3			10.0 アメリカ		
キャベツ	10	5			10.0 アメリカ		
芽キャベツ	10	5			10.0 アメリカ		
ケール	10	5			10.0 アメリカ		
こまつな	10	5			10.0 アメリカ		
きょうな	10	5			10.0 アメリカ		
チンゲンサイ	3	5	申		10.0 アメリカ		
カリフラワー	10	5			10.0 アメリカ		
ブロッコリー	1	0.5		1	1.0 アメリカ		
その他のあぶらな科野菜	10	10			10.0 アメリカ		
ごぼう		0.05			0.05 EU		【0.85-1.3(n=4)】
サルシフィー		0.05			0.05 EU		
アーティチョーク	3	0.5		3	2 EU		
チョコリ	7.0	4			7.0 アメリカ		
エンダイブ	7	7			7.0 アメリカ		
しゅんぎく	10	10	○		7.0 アメリカ		
レタス	4	5		4	15.0 EU		
その他のきく科野菜	7	7	○		7.0 アメリカ		
たまねぎ	0.1	2		0.1	0.2 アメリカ		
ねぎ	3	2		3	3 アメリカ		
にんにく		0.1			0.2 アメリカ	【<0.05-0.07(n=17)】	
にら		0.02			0.05 EU		
アスパラガス		3			0.05 EU		
わけぎ		2			0.05 EU		
その他のゆり科野菜		2			0.2 アメリカ		
にんじん		1			1 EU		【米国のレタスを参照】 2.68, 1.62
パースニップ		0.05			0.05 EU		
パセリ	7.0	5			7.0 アメリカ		
セロリ	5	5		4	15 EU	【0.27-2.3(n=11)】	
みつば		0.05			15 EU		
その他のせり科野菜	7.0	4			7.0 アメリカ	【米国のレタスを参照】	
トマト	1	0.5	○・申	1	1 EU		
ピーマン	1	1		1	3.0 カナダ		

なす	1	2	○	1	1	EU	0.538, 0.142, 0.16, 0.16, 0.401(#), 0.083(#), 0.08(#), 0.09(#)
その他のなす科野菜	1	1		1	3.0	カナダ	
きゅうり	2	0.1		2	1.0	アメリカ	【0.16-1.3(n=20)】 0.3, 0.34
かぼちや	2	1	○	2	1.0	アメリカ	【0.07-1.0(n=15)】 【米国のきゅうり、かぼちや、メロン類を参照】
しろり	1	1			1.0	アメリカ	【米国のきゅうり、かぼちや、メロン類を参照】
すいか	1	1			1.0	アメリカ	0.142, 0.007, 0.04
メロン類果実	0.5	0.2	申	0.5	1.0	アメリカ	【<0.05-0.45(n=21)】
まくわうり	0.5	1		0.5	1.0	アメリカ	<0.05, <0.05(とうがん)
その他のうり科野菜	1	1	○		1.0	アメリカ	【米国のきゅうり、かぼちや、メロン類を参照】
ほうれんそう	7	7			7.0	アメリカ	【0.40-6.1(n=8)】
たけのこ		0.02					
オクラ	1	0.05		1	1	EU	
しょうが		0.05			0.05	EU	
未成熟えんどう		0.05			5	EU	
未成熟いんげん		0.05			5	EU	
えだまめ		0.05			5	EU	
マッシュルーム	7	5		7	8.0	カナダ	【0.37-4.2(n=7)】
しいたけ	1	5		1	5	EU	
その他のきのこ類	1	5		1	5	EU	
その他の野菜	1	4		1	7.0	アメリカ	【<0.05-0.58(n=9)】 (未成熟ライマ豆)
みかん		0.05			0.05	EU	
なつみかんの果実全体		0.05			0.05	EU	
レモン		0.05			0.05	EU	
オレンジ		0.05			0.05	EU	
グレープフルーツ		0.05			0.05	EU	
ライム		0.05			0.05	EU	
その他のかんきつ類果実		0.05			0.05	EU	
りんご		0.05			0.05	EU	
日本なし		0.05			0.05	EU	
西洋なし		0.05			0.05	EU	
マルメロ		0.05			0.05	EU	
びわ		0.05			0.05	EU	
もも		0.05			0.05	EU	
ネクタリン		0.05			0.05	EU	
あんず		0.05			0.05	EU	
すもも		0.05			0.05	EU	
うめ		0.05			0.05	EU	
おうとう		0.05			0.05	EU	
いちご		0.5			0.05	EU	
ラズベリー		0.05			0.05	EU	
ブラックベリー		0.05			0.05	EU	
ブルーベリー		0.05			0.05	EU	
クランベリー		0.05			0.05	EU	
ハuckleベリー		0.05			0.05	EU	
その他のベリー類果実		0.05			0.05	EU	
ぶどう		0.02			0.05	EU	
かき		0.05			0.05	EU	
バナナ		0.05			0.05	EU	
キウイ		0.05			0.05	EU	
パパイヤ		0.05			0.05	EU	
アボカド		0.05			0.05	EU	
パイナップル		0.05			0.05	EU	
グアバ		0.05			0.05	EU	
マンゴー	0.5	0.3		0.5	0.3	アメリカ	【0.06-0.25(n=6)】
パッションフルーツ		0.05			0.05	EU	
なつめやし		0.05			0.05	EU	
その他の果実	1	0.02		1	0.05	EU	
ひまわりの種子		0.05			0.05	EU	
ごまの種子		0.05			0.05	EU	
べにばなの種子		0.05			0.05	EU	
綿実		0.08			0.05	EU	
なたね		0.05			0.05	EU	
その他のオイルシード		0.05			0.05	EU	
ぎんなん		0.05			0.05	EU	
くり		0.05			0.05	EU	

ペカン		0.05			0.05	EU	
アーモンド		0.05			0.05	EU	
くるみ		0.05			0.05	EU	
その他のナッツ類		0.05			0.05	EU	
茶		0.05			0.05	EU	
コーヒー豆		0.02					
カカオ豆		0.02					
ホップ		0.05			0.05	EU	
その他のスパイス	7.0	4		7.0	アメリカ		【米国のレタスを参照】
その他のハーブ	10	10	10	15	EU		【1.1(#)-7.4(#)(n=5)】
牛の筋肉	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	<0.025,0.033 (休薬期間1日) <0.025 (休薬期間1日) 0.26±0.06 (休薬期間3日)
豚の筋肉	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	
羊の筋肉	0.3	0.05		0.3	0.2	オーストラリア	
その他の陸棲哺乳類に属する動物(羊を除く)の筋肉	0.3	0.1		0.3	0.05	アメリカ	
牛の脂肪	0.05	0.05			0.05	アメリカ	
豚の脂肪	0.05	0.05			0.05	アメリカ	
羊の脂肪	0.4	0.2			0.05	アメリカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物(羊を除く)の脂肪	0.4	0.05			0.05	アメリカ	
牛の肝臓	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	
豚の肝臓	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	
羊の肝臓	0.3	0.2		0.3	0.3	ニュージーランド*	
その他の陸棲哺乳類に属する動物(羊を除く)の肝臓	0.3	0.1		0.3	0.05	アメリカ	
牛の腎臓	0.3	0.1		0.3	0.2	アメリカ	
豚の腎臓	0.3	0.1		0.3	0.2	アメリカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3	0.2		0.3	0.3	ニュージーランド*	
牛の食用部分	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	
豚の食用部分	0.3	0.05		0.3	0.05	アメリカ	
羊の食用部分	0.3	0.2		0.3	0.3	ニュージーランド*	
その他の陸棲哺乳類に属する動物(羊を除く)の食用部分	0.3	0.1		0.3	0.05	アメリカ	
乳	0.01	0.01		0.01			
鶏の筋肉	0.1	0.05		0.1	0.15	ニュージーランド*	<0.02 (休薬期間1日)
その他の家きんの筋肉	0.1	0.05		0.1	0.15	ニュージーランド*	
鶏の脂肪	0.05	0.05			0.05	EU	
その他の家きんの脂肪	0.05	0.05			0.05	EU	
鶏の肝臓	0.1	0.07		0.1	0.05	アメリカ	
その他の家きんの肝臓	0.1	0.08		0.1	0.1	オーストラリア	
鶏の腎臓	0.1	0.07		0.1	0.05	アメリカ	
その他の家きんの腎臓	0.1	0.08		0.1	0.1	オーストラリア	
鶏の食用部分	0.1	0.07		0.1	0.05	アメリカ	
その他の家きんの食用部分	0.1	0.08		0.1	0.1	オーストラリア	
鶏の卵	0.3	0.07		0.3	0.25	アメリカ	
その他の家きんの卵	0.3	0.08		0.3	0.25	アメリカ	

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。
 国際基準であるCodex基準については、本年のコーデックス残留農薬部会において、シロマジンに係る残留基準がStep5/8に進めることで合意されたことから、採用することとした。
 (#)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)

シロマジン推定摂取量 (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	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
小豆類	3	1	4.2	1.4	1.5	0.5	0.3	0.1	8.1	2.7
そら豆	3	● 3	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	1.2
その他の豆類	3	● 3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ばれいしょ	0.8	0.18	29.3	6.5	17.0	3.8	31.8	7.0	21.6	4.8
クレソン	7.0	● 7.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
キャベツ	10	1.21	228.0	27.7	98.0	11.9	229.0	27.8	199.0	24.1
芽キャベツ	10	● 10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ケール	10	● 10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
こまつな	10	● 10	43.0	43.0	20.0	20.0	16.0	16.0	59.0	59.0
きょうな	10	● 10	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
チンゲンサイ	3	0.93	4.2	1.3	0.9	0.3	3.0	0.9	5.7	1.8
カリフラワー	10	● 10	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0
ブロッコリー	1	0.15	4.5	0.7	2.8	0.4	4.7	0.7	4.1	0.6
その他のあぶらな科野菜	10	● 10	21.0	21.0	3.0	3.0	2.0	2.0	31.0	31.0
アーティチョーク	3	1.05	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
チョコリ	7.0	● 7.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
エンダイブ	7	● 7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
しゅんぎく	10	3.59	25.0	9.0	6.0	2.2	19.0	6.8	37.0	13.3
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む)	4	0.34	24.4	2.1	10.0	0.9	25.6	2.2	16.8	1.4
その他のきく科野菜	7	● 7	2.8	2.8	0.7	0.7	3.5	3.5	4.9	4.9
たまねぎ	0.1	0.05	3.0	1.5	1.9	0.9	3.3	1.7	2.3	1.1
ねぎ (リーキを含む)	3	0.52	33.9	5.9	13.5	2.4	24.6	4.3	40.5	7.1
パセリ	7.0	● 7.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
セロリ	5	2.15	2.0	0.9	0.5	0.2	1.5	0.6	2.0	0.9
その他のせり科野菜	7.0	● 7.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2.1	2.1
トマト	1	0.16	24.3	3.9	16.9	2.7	24.5	3.9	18.9	3.0
ピーマン	1	● 1	4.4	4.4	2.0	2.0	1.9	1.9	3.7	3.7
なす	1	0.17	4.0	0.7	0.9	0.2	3.3	0.6	5.7	1.0
その他のなす科野菜	1	● 1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
きゅうり	2	0.05	32.6	0.8	16.4	0.4	20.2	0.5	33.2	0.8
かぼちゃ	2	0.16	18.8	1.5	11.6	0.9	13.8	1.1	23.0	1.8
しろりり	1	● 1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.8
すいか	1	● 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類果実	0.5	0.04	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
まくわうり	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のうり科野菜	1	● 1	0.5	0.5	0.1	0.1	2.3	2.3	0.7	0.7
ほうれんそう	7	2.81	130.9	52.6	70.7	28.4	121.8	48.9	151.9	61.0

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価 に用いた 数値	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
オクラ	1	● 1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
マッシュルーム	7	2.2	2.1	0.7	1.4	0.4	4.2	1.3	0.7	0.2
しいたけ	1	● 1	4.7	4.7	1.8	1.8	3.8	3.8	4.9	4.9
その他のきのこ類	1	● 1	9.8	9.8	4.0	4.0	7.7	7.7	9.9	9.9
その他の野菜	1	0.25	12.6	3.1	9.7	2.4	9.6	2.4	12.2	3.0
マンゴー	0.5	0.13	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の果実	1	● 1	3.9	3.9	5.9	5.9	1.4	1.4	1.7	1.7
その他のスパイス	7.0	● 7.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
その他のハーブ	10	3.86	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4
陸棲哺乳類の肉類	0.4	0.01	23.0	0.6	13.2	0.3	24.2	0.6	23.0	0.6
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.01	1.4	0.7	2.0	1.0	1.8	0.9	1.4	0.7
家禽の肉類	0.2	0.07	4.0	1.3	3.7	1.2	3.2	1.1	4.0	1.3
家禽の卵類	0.3	0.07	12.1	2.8	8.8	2.1	12.1	2.8	12.1	2.8
計			731.0	231.2	355.7	110.7	630.9	164.7	758.1	268.0
ADI比 (%)			76.2	24.1	125.1	38.9	63.0	16.5	77.7	27.5

●：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。

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)

EDI：推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

(参考)

これまでの経緯

平成 8年	5月13日	初回農薬登録（非食用）
平成11年	3月26日	初回農薬登録（食用）
平成17年	3月17日	農林水産省より厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡（チンゲンサイ、ミニトマト、メロン）
平成17年	3月31日	厚生労働大臣から食品安全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17年	4月 7日	第89回食品安全委員会（要請事項説明）
平成17年	8月31日	第35回農薬専門調査会
平成17年	11月29日	残留基準の告示
平成17年	12月 2日	農林水産大臣より輸入承認に係る食品健康影響評価について要請及び厚生労働大臣より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17年	12月15日	第124回食品安全委員会（要請事項説明）
平成17年	12月16日	第42回動物用医薬品専門調査会
平成18年	7月18日	厚生労働大臣より残留基準（暫定基準）設定に係る食品健康影響評価について追加要請
平成18年	7月20日	第153回食品安全委員会（要請事項説明）
平成18年	8月21日	農林水産省より厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡（かぼちゃ、とうがん）
平成20年	1月15日	第7回農薬専門調査会総合評価第二部会
平成20年	7月27日	第13回農薬専門調査会総合評価第二部会
平成20年	9月 5日	第26回農薬専門調査会幹事会
平成20年	9月28日	第81回動物用医薬品専門調査会
平成20年	10月18日	食品安全委員会における食品健康影響評価（案）の公表
平成20年	11月29日	第190回食品安全委員会（報告）
平成20年	11月29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 6日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成20年	5月23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
井上 松久	北里大学副学長
○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
志賀 正和	元独立行政法人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生活基礎化学研究室教授
山内 明子	日本生活協同組合連合会組織推進本部 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
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)

シロマジン

食品名	残留基準値
	ppm
小豆類	3
そら豆	3
その他の豆類(注1)	3
ばれいしよ	0.8
クレソン	7.0
キャベツ	10
芽キャベツ	10
ケール	10
こまつな	10
きょうな	10
チンゲンサイ	3
カリフラワー	10
ブロッコリー	1
その他のあぶらな科野菜(注2)	10
アーティチョーク	3
チコリ	7.0
レタス	4
たまねぎ	0.1
ねぎ	3
パセリ	7.0
その他のせり科野菜(注3)	7.0
トマト	1
なす	1
その他のなす科野菜(注4)	1
きゅうり	2
かぼちや	2
メロン類果実	0.5
まくわうり	0.5
オクラ	1
マッシュルーム	7
しいたけ	1
その他のきのこ類(注5)	1
その他の野菜(注6)	1
マンゴー	0.5
その他の果実(注7)	1
その他のスパイス(注8)	7.0
その他のハーブ(注9)	10
牛の筋肉	0.3
豚の筋肉	0.3
その他の陸棲哺乳類に属する動物(注10)の筋肉	0.3
牛の脂肪	0.05
豚の脂肪	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.4
牛の肝臓	0.3
豚の肝臓	0.3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3
牛の腎臓	0.3
豚の腎臓	0.3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3
牛の食用部分	0.3
豚の食用部分	0.3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.3
鶏の筋肉	0.1
その他の家きん(注11)の筋肉	0.1
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.1
その他の家きんの肝臓	0.1
鶏の腎臓	0.1
その他の家きんの腎臓	0.1
鶏の食用部分	0.1
その他の家きんの食用部分	0.1
鶏の卵	0.3
その他の家きんの卵	0.3

(注1)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らつかせい及びスパイス以外のものをいう。

(注2)「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、ロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

(注3)「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4)「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5)「その他のきのこ類」とは、きのこ類のうち、マッシュルーム及びしいたけ以外のものをいう。

(注6)「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9)「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10)「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。

(注11)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。