

スピロメシフェン (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及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の新規の設定要請が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：スピロメシフェン [Spiromesifen (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

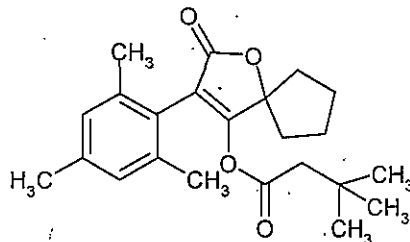
環状ケトエノール系の殺虫剤である。作用機構は、脂質合成に関与するアセチル CoA カルボキシラーゼを阻害することにより殺幼虫、殺卵活性等を示すものと考えられている。

(3) 化学名：

3-mesityl-2-oxo-1-oxaspiro[4.4]non-3-en-4-yl 3, 3-dimethylbutyrate (IUPAC)

2-oxo-3-(2, 4, 6-trimethylphenyl)-1-oxaspiro[4.4]non-3-en-4-yl 3, 3-dimethylbutanoate (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{23}H_{30}O_4$
分子量	370.49
水溶解度	0.13 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 4.55$ (20°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法は以下のとおり。

【作物名】、【適用害虫】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。

また、セロリ、未成熟いんげん等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がされている。

(1) 国内での使用方法

① 22.9%スピロメシフェンフロアブル

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	スピロメシフェンを含む農薬の総使用回数
トマト ミニトマト	コジラミ類	2000～4000倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
	トマトヒゲナシ	2000倍					

② 30.0%スピロメシフェンフロアブル

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	スピロメシフェンを含む農薬の総使用回数
りんご	リンゴハダニ ナミハダニ	2000倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	1回	散布	1回
おうとう なし	ハダニ類						
茶	カンザワハダニ		200～400 L/10a	摘採7日前まで			
もも	モモサビダニ		200～700 L/10a	収穫前日まで			
ネクタリン	モモサビダニ ハダニ類						
小粒核果類	ハダニ類						
ぶどう							

③ 30.0%スピロメシフェン 6.0%アクリナトリン水和剤

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	スピロメシフェンを 含む農薬の 総使用回数
なす	コナシラミ類 ミカンキイロアサミウマ ハダニ類 アブラムシ類 チャノホコリダニ	2000倍	100~300 L/10a	収穫前日 まで	2回 以内	散布	2回以内
トマト	コナシラミ類 トマトサビダニ オオタバコガ						
ミニトマト	ミカンキイロアサミウマ						
ピーマン とうがらし類	ハダニ類 ミカンキイロアサミウマ アブラムシ類 コナシラミ類 チャノホコリダニ						
すいか	コナシラミ類 ハダニ類 アブラムシ類						
茶	チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアサミウマ カンザワハダニ チャノナガサビダニ	200~400 L/10a	摘採14日 前まで	1回	1回		

(2) 海外での使用方法

① 米国での使用方法

作物名	製剤	処理方法	1回あたりの処理量 (lb ai/A)	最大 処理 回数	最大投下量 (lb ai/A)	収穫前日数 (日)
豆(乾燥子実)	240g/Lフロアブル	散布	0.11-0.19	3	0.57	10
えんどう (乾燥子実)	240g/Lフロアブル または 480g/Lフロアブル	散布または 航空散布	0.11-0.19	3	0.57	10
葉柄野菜類	240g/Lフロアブル または 480g/Lフロアブル	散布または 航空散布	0.13	3	0.4	7
ベリー類及び小果 実(低木性)ベリー	240g/Lフロアブル	散布	0.25	3	0.75	3
ミント	240g/Lフロアブル または 480g/Lフロアブル	散布	0.12-0.25	3	0.75	7

ai : active ingredient (有効成分)

② EU (スペイン) での使用方法

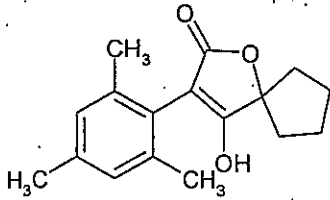
作物名	製剤	処理 方法	希釈倍数	1回あたりの			最大 処理 回数	収穫前 日数 (日)
				有効成分量 (kg as/hL)	最大散布 液量 (L/ha)	有効成分 最大投下量 (kg as/ha)		
いんげん (さや付き)	240 g/L フロアブル	散布	0.04~ 0.06%v/v	0.0144	1000	0.144	4	3

3. 作物残留試験

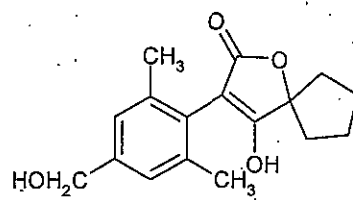
(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

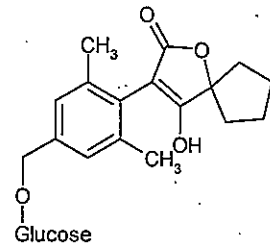
- ・スピロメシフェン
- ・4-ヒドロキシ-3-メチル-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン (以下、代謝物 M1 という)
- ・4-ヒドロキシ-3-(4-ヒドロキシメチル-2,6-ジメチル-フェニル)-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン (以下、代謝物 M2 という)
- ・4-ヒドロキシメチルグルコシド
(代謝物 M2 のグルコース抱合体。以下、代謝物 M9 という)



代謝物 M1



代謝物 M2



代謝物 M9

② 分析法の概要

- ・スピロメシフェン及び代謝物 M1

試料からアセトニトリル、水及びギ酸の混液又はアセトニトリル及び水の混液で抽出し、n-ヘキサン及び酢酸エチルの混液に転溶する。シリカゲルカラムでスピロメシフェンと代謝物 M1 を分画し、スピロメシフェンは液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) 又はガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS) で定量する。代謝物 M1 はさらに弱酸性陽イオン交換体 (WCX) カラムで精製して LC-MS により定量、又は、シリカゲルカラムで精製した後メチル化して GC-MS により定量する。

定量限界 スピロメシフェン : 0.005~0.05ppm

代謝物 M1 : 0.005~0.06ppm

- ・代謝物 M2 及び代謝物 M9

試料からアセトニトリル、水及びギ酸の混液で抽出し、n-ヘキサン及び酢酸エチルの混液で洗浄した後、水層に塩酸を加えて加熱還流し、グルコース抱合体を加水分解する。オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム及びアミノプロピルシリル化シリカゲル (NH₂) カラムで精製して LC-MS により定量、又は、C₁₈ カラム及びグラフアイトカーボンカラムで精製した後メチル化し、シリカゲルカラムで精製して GC-MS により定量する。

定量限界 代謝物 M2 及び代謝物 M9 : 0.01~0.06ppm

以下、代謝物 M1、代謝物 M2 及び代謝物 M9 の残留量については、次の換算係数を用いてスピロメシフェンに換算した値を示す。

代謝物 M1 : 1.36

代謝物 M2 及び代謝物 M9 : 1.28

(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 1-1、海外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 1-2 及び 1-3 を参照。

4. 乳牛における残留試験

乳牛10頭（各群3頭）に対し、スピロメシフェンを5, 15, 50ppm の濃度に含有する飼料を、29日間連続して経口投与した。（1頭は対照として扱い、投与しないもの。）

投与開始前日、投与開始日及び投与開始後4, 8, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 26及び28日目に、各日に2回搾乳し、同一日の試料を混合し、試料中のスピロメシフェン含量を測定した。また、29日目の投与後に、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓についてスピロメシフェン含量を測定した。その結果は下表のとおりである。なお、米国においては畜牛におけるMaximum Reasonable Balanced Dietary Burden(MRDB)^{注)}は23ppm、乳牛におけるMRDBは29ppmと算出されている。

表. 組織中の残留量(ppm)

	5ppm 投与群	15ppm 投与群	50ppm 投与群
筋肉	<0.010	<0.010	<0.010
脂肪	0.010	0.030	0.094
肝臓	<0.050	<0.050	0.058
腎臓	<0.050	0.066	0.156
乳	<0.005	<0.005	0.008
スキムミルク	-	-	<0.010
クリーム	-	-	0.027

※表中の値はスピロメシフェン、代謝物M1をスピロメシフェンとして換算したものと及び代謝物M2の構造を有したものをスピロメシフェンとして換算したものの総和として表したものである。

注) Maximum Reasonable Balanced Dietary Burden (MRDB) : 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のこと。飼料中残留濃度として表示される。

5. 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

本剤が非水田においてのみ使用されることから、非水田 PECtier1^{注2)} を算出したところ、非水田 PECtier1 は 0.017 ppb となった。

(2) 生物濃縮係数

¹⁴C 標識スピロメシフェン (低濃度区 : 0.1 µg/L、高濃度区 : 1.0 µg/L) を用いた 28 日間の取込期間及び 14 日間の排泄期間を設定したニジマスの濃縮性試験が実施された。分析結果から、スピロメシフェン及び代謝物 M1 の BCF_{ss}^{注3)} は 616 と算出された。

(3) 推定残留量

(1)及び(2)の結果から、スピロメシフェン及び代謝物 M1 の水産動植物被害予測濃度 : 0.017 ppb、BCF:616 とし、下記のとおり推定残留量が算出された。

$$\text{推定残留量} = 0.017 \text{ ppb} \times (616 \times 5) = 52.36 \text{ ppb} \approx 0.052 \text{ ppm}$$

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) 既定の地表流出率、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。

注3) BCF_{ss} : 定常状態における被験物質の魚体中濃度と水中濃度比で求められた BCF。

(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)

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スピロメシフェ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 : 2.2 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 繁殖試験

(期間) 2世代

安全係数 : 100

ADI : 0.022 mg/kg 体重/day

7. 諸外国における状況

JMPR における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おいて調査した結果、米国において小麦、大麦等に、カナダにおいてブロッコリー、キャベツ等に、EU においていちご、なす等に、ニュージーランドにおいてトマト、きゅうり等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

農産物及び魚介類：スピロメシフェン及び代謝物M1とする。

畜産物：スピロメシフェン、代謝物M1、代謝物M2及び代謝物M2の抱合体とする。

畜産物における米国基準は、親化合物スピロメシフェン、代謝物M1、代謝物M2及び代謝物M2の抱合体を規制対象化合物として設定している。畜産物に係る基準値案は、米国基準を準用しているため、同様の規制対象化合物とする。

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スピロメシフェン及び代謝物M1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スピロメシフェンが残留すると仮定した場合、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行った。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	37.3
幼小児 (1~6歳)	78.1
妊婦	29.5
高齢者 (65歳以上)	39.0

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

スピロメシフェ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 ^{注1)} (ppm)	各化合物の残留量 (ppm) 【スピロメシフェン/代謝物M1/M2+M9】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
トマト (果実)	2	22.9%フロアブル	4000倍散布 250, 215.5L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.09 圃場B: 0.21	圃場A: 0.08/0.01/0.02 圃場B: 0.20/<0.01/<0.01
トマト (果実)	2	22.9%フロアブル	1600倍散布 250, 215.5L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.13 (2回、1日) (#) ^{注2)} 圃場B: 0.36 (2回、3日) (#)	圃場A: 0.12/0.01/0.02 (#) 圃場B: 0.35/0.01/0.01 (#)
ミニトマト (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 250-300L/10a	2回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 1.09 圃場B: 0.82	圃場A: 1.06/0.03/- 圃場B: 0.79/0.03/-
ピーマン (果実)	2	30%水和剤	2000倍散布 250L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 1.38 圃場B: 0.77	圃場A: 1.36/0.02/- 圃場B: 0.75/0.02/-
ピーマン (果実)	2	30%フロアブル	2000倍 250, 252L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 2.57 圃場B: 2.92	圃場A: 2.50/0.07/- 圃場B: 2.84/0.08/-
非長どうがらし (果実)	2	30%フロアブル	2000倍 211, 270L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.99 圃場B: 0.28	圃場A: 0.959/0.030/ 圃場B: 0.258/0.019/-
すいか (果実)	2	30%水和剤	2000倍 200-250L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.06 (2回、3日) 圃場B: <0.03	圃場A: 0.04/<0.02/- 圃場B: <0.01/<0.02/-
なす (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 130-220L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.66 (4回、1日) (#) 圃場B: 1.00 (4回、1日) (#)	圃場A: 0.56/0.10/- (#) 圃場B: 0.78/0.22/- (#)
りんご (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 500L-600L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.86 圃場B: 0.37	圃場A: 0.84/<0.02/<0.02 圃場B: 0.35/<0.02/<0.02
なし (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 500L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.56 圃場B: 0.34 (1回、3日)	圃場A: 0.54/<0.02/<0.02 圃場B: 0.32/<0.02/<0.02
もも (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 400-600L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02/- 圃場B: <0.01/<0.02/-
ネクタリン (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 400-500L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.50 圃場B: 0.44	圃場A: 0.48/<0.02/- 圃場B: 0.42/<0.02/-
すもも (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 300-700L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 0.24 (1回、3日) 圃場B: 0.09	圃場A: 0.22/<0.02/- 圃場B: 0.07/<0.02/-
うめ (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 300-400L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 2.14 圃場B: 0.86	圃場A: 2.12/<0.02/- 圃場B: 0.84/<0.02/-
おうとう (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 500L/10a	1回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 2.63 圃場B: 2.66	圃場A: 2.61/0.02/<0.02 圃場B: 2.64/0.02/<0.02
ぶどう (果実)	2	30%フロアブル	2000倍 500L/10a	1回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 1.15 圃場B: 4.18 (1回、7日)	圃場A: 1.13/<0.02/- 圃場B: 4.15/0.03/-
茶 (荒茶)	2	30%フロアブル	2000倍散布 400L/10a	1回	7, 14日	圃場A: 21.5 圃場B: 6.4	圃場A: 13.6/7.88/5.73 圃場B: 2.73/3.67/3.82
茶 (浸出液)	2	30%フロアブル	2000倍散布 400L/10a	1回	7, 14日	圃場A: 7.4 圃場B: 3.0	圃場A: 0.12/7.24/4.26 圃場B: <0.05/2.97/3.80

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留量は、スピロメシフェン本体及び代謝物Mをスピロメシフェンに換算したものの和。各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。

最大残留量: 当該農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。

スピロメシブエ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 ^(注2) (ppm)	
		剤型	使用量 ^(注1) ・使用方法	回数	経過日数		
とうもろこし (穀粒)	18	フロアブル	散布 (308 g/ha)	2回	28日	圃場A:<0.01	
			散布 (305 g/ha)		28日	圃場B:<0.01	
			散布 (301 g/ha)		29日	圃場C:<0.01	
			散布 (301 g/ha)		32日	圃場D:<0.01	
			散布 (304 g/ha)		31日	圃場E:<0.01	
			散布 (307 g/ha)		31日	圃場F:<0.01	
			散布 (301 g/ha)		30日	圃場G:<0.01	
			散布 (304 g/ha)		29日	圃場H:<0.01	
			散布 (292 g/ha)		30日	圃場I:<0.01	
			散布 (300 g/ha)		31日	圃場J:<0.01	
			散布 (298 g/ha)		30日	圃場K:<0.01	
			散布 (298 g/ha)		30日	圃場L:<0.01	
			散布 (301 g/ha)		31日	圃場M:<0.01	
			散布 (301 g/ha)		30日	圃場N:<0.01	
			散布 (300 g/ha)		31日	圃場O:<0.01	
			散布 (299 g/ha)		28日	圃場P:<0.01	
散布 (302 g/ha)	31日	圃場Q:<0.01					
散布 (305 g/ha)	29日	圃場R:<0.01					
豆(乾燥子実)	10	フロアブル	散布 0.187~0.217 lb ai/A (総使用量:0.566~ 0.806 lb ai/A)	3回	10日	圃場A:<0.02	
					9日	圃場B:<0.02	
					9日	圃場D:<0.02	
					10日	圃場E:<0.02	
					10日	圃場F:<0.02	
					10日	圃場G:<0.02	
					9日	圃場H:<0.02	
					9日	圃場I:<0.02	
					10日	圃場J:<0.02	
10日	圃場K:<0.02						
エンドウ (乾燥子実)	6	フロアブル	散布 0.185~0.204 lb ai/A (総使用量:0.563~ 0.603 lb ai/A)	3回	9日	圃場A:0.055	
					10日	圃場B:<0.037	
					9日	圃場D:0.074	
					10日	圃場E:<0.037	
					11日	圃場F:0.111	
					9日	圃場G:0.101	
ばれいしょ (塊茎)	14	フロアブル	散布 (577 g/ha)	2回	7日	圃場A:<0.01	
					散布 (553 g/ha)	7日	圃場B:<0.01
					散布 (558 g/ha)	8日	圃場C:<0.01
					散布 (556 g/ha)	7日	圃場D:<0.01
					散布 (564 g/ha)	7日	圃場E:<0.01
					散布 (556 g/ha)	7日	圃場F:<0.01
					散布 (559 g/ha)	7日	圃場G:<0.01
					散布 (574 g/ha)	7日	圃場H:<0.01
					散布 (582 g/ha)	7日	圃場I:<0.01
					散布 (574 g/ha)	7日	圃場J:<0.01
					散布 (567 g/ha)	7日	圃場K:<0.01
					散布 (578 g/ha)	7日	圃場L:<0.01
					散布 (560 g/ha)	7日	圃場M:<0.01
					散布 (563 g/ha)	7日	圃場N:<0.01
レタス (lettuce head)	6	フロアブル	散布 (465 g/ha)	3回	7, 14日	圃場A:0.161	
					散布 (453 g/ha)	9, 14日	圃場B:2.46
					散布 (451 g/ha)	7, 14, 20, 28日	圃場C:1.07
					散布 (457 g/ha)	7, 12日	圃場D:0.820
					散布 (451 g/ha)	7, 14日	圃場E:4.65
					散布 (460 g/ha)	6, 13日	圃場F:1.41
レタス (leaves)	6	フロアブル	散布 (458 g/ha)	3回	7, 14日	圃場G:0.533	
					散布 (451 g/ha)	8, 14日	圃場H:1.13
					散布 (458 g/ha)	7, 14, 20, 28日	圃場I:2.55
					散布 (466 g/ha)	7, 14日	圃場J:9.99
					散布 (459 g/ha)	7, 13日	圃場K:0.953
					散布 (460 g/ha)	7, 14日	圃場L:1.73

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注2)} (ppm)
		剤型	使用量 ^{注1)} ・使用方法	回数	経過日数	
ほうれん草	6	フロアブル	散布 (457 g/ha) 散布 (460 g/ha) 散布 (456 g/ha) 散布 (449 g/ha) 散布 (476 g/ha) 散布 (464 g/ha)	3回	8, 14日 9, 14日 6, 13日 7, 14日 7, 14日 7, 14日	圃場A:0.307 圃場B:8.65 圃場C:1.88 圃場D:5.37 圃場E:6.81 圃場F:2.33
ブロッコリー	6	フロアブル	散布 (451 g/ha) 散布 (452 g/ha) 散布 (462 g/ha) 散布 (458 g/ha) 散布 (456 g/ha) 散布 (445 g/ha)	3回	8, 14日 7, 14日 8, 15日 7, 14日 9, 15日 (5,) 10, 16, 22日	圃場A:0.100 圃場B:0.713 圃場C:0.246 圃場D:0.246 圃場E:0.017 圃場F:0.062
キャベツ	6	フロアブル	散布 (466 g/ha) 散布 (454 g/ha) 散布 (457 g/ha) 散布 (458 g/ha) 散布 (451 g/ha) 散布 (451 g/ha)	3回	8, 15日 7, 13日 9, 14日 7, 14日 6, 13, 21, 28日 7, 14日	圃場A:0.220 圃場B:0.017 圃場C:0.390 圃場D:0.499 圃場E:1.603 (3回, 13日) 圃場F:1.910
からし菜	5	フロアブル	散布 (449 g/ha) 散布 (451 g/ha) 散布 (448 g/ha) 散布 (452 g/ha) 散布 (453 g/ha)	3回	6, 13日 8, 14日 6, 14日 7, 14日 8, 14, 21, 28日	圃場A:0.69 圃場B:1.31 圃場C:2.89 圃場D:10.03 圃場E:1.73
ピーマン (Bell Pepper)	5	フロアブル	散布 (451 g/ha) 散布 (453 g/ha) 散布 (454 g/ha) 散布 (450 g/ha) 散布 (455 g/ha)	3回	7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日	圃場A:0.0184 圃場B:0.0131 圃場C:0.0144 圃場D:0.0464 圃場E:0.0569
とうがらし	2	フロアブル	散布 (494 g/ha) 散布 (472 g/ha)	3回	7, 14日	圃場A:0.0500 圃場B:0.0278
セロリ	8	フロアブル	散布 0.131~0.139 lb ai/A (総使用量:0.398~ 0.411 lb ai/A)	3回	7日 7日 7日 7日 7日 7日 7日 7,10,14日	圃場A:0.587 圃場B:0.801 圃場C:0.0231 圃場D:1.02 圃場E:4.24 圃場F:1.89 圃場G:3.58 圃場H:1.57
トマト(果実)	10	フロアブル	散布 (457 g/ha) 散布 (447 g/ha) 散布 (454 g/ha) 散布 (448 g/ha) 散布 (462 g/ha) 散布 (453 g/ha) 散布 (452 g/ha) 散布 (453 g/ha) 散布 (454 g/ha) 散布 (453 g/ha)	3回	7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日 7, 14日	圃場A:0.1283 圃場B:0.0176 圃場C:0.0795 圃場D:0.2493 圃場E:0.0637 圃場F:0.1066 圃場G:0.0323 圃場H:0.0560 圃場I:0.0233 圃場J:0.0491
カンタローブ	6	フロアブル	散布 (442 g/ha) 散布 (449 g/ha) 散布 (453 g/ha) 散布 (459 g/ha) 散布 (456 g/ha) 散布 (451 g/ha)	3回	7, 14日 8, 14日 7, 13日 9, 15日 7, 14, 21, 23日 7, 13日	圃場A:0.024 圃場B:0.039 圃場C:0.023 圃場D:0.016 圃場E:0.072 圃場F:0.030
きゅうり	6	フロアブル	散布 (448 g/ha) 散布 (456 g/ha) 散布 (455 g/ha) 散布 (459 g/ha) 散布 (451 g/ha) 散布 (457 g/ha)	3回	7, 14日 7, 14日 7, 12, 19, 26日 7, 14日 7, 14日 7, 14日	圃場A:0.028 圃場B:0.020 圃場C:0.032 圃場D:0.017 圃場E:0.034 圃場F:0.030

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 ^{注2)} (ppm)	
		剤型	使用量 ^{注1)} ・使用方法	回数		経過日数
かぼちゃ	5	フロアブル	散布 (451 g/ha) 散布 (453 g/ha) 散布 (454 g/ha) 散布 (450 g/ha) 散布 (455 g/ha)	3回	7, 14日 7, 11日 7, 12日 7, 14, 21, 28日 8, 14日	圃場A: 0.018 圃場B: 0.052 圃場C: 0.016 圃場D: 0.019 圃場E: <0.01
未成熟いんげん	4	フロアブル	散布 0.072~0.144 kg ai/ha (総使用量: 0.468~ 0.576 kg ai/ha)	4回	3, 7, 10日 3, 6日 3, 7, 10日 3, 7日	圃場A: 0.069 圃場B: 0.041 圃場C: 0.232 圃場D: 0.086
	4		散布 0.086~0.155 kg ai/ha (総使用量: 0.504~ 0.587 kg ai/ha)		3, 7, 10日 3, 7, 10日 3, 8日 3, 7日	圃場E: 0.045 圃場F: 0.637 圃場G: 0.146 圃場H: 0.07
いちご	8	フロアブル	散布 (863 g/ha) 散布 (846 g/ha) 散布 (845 g/ha) 散布 (843 g/ha) 散布 (846 g/ha) 散布 (849 g/ha) 散布 (853 g/ha) 散布 (853 g/ha)	3回	3, 7, 14, 22, 28日 3, 9, 14日 3, 7, 14日 3, 7, 15日 4, 7, 12日 3, 8, 15日 3, 7, 14日 2, 7, 13日	圃場A: 0.57 圃場B: 0.47 圃場C: 1.55 圃場D: 0.7 圃場E: 0.26 圃場F: 1.59 圃場G: 0.47 圃場H: 0.27
綿実	12	フロアブル	散布 (562 g/ha) 散布 (558 g/ha) 散布 (565 g/ha) 散布 (558 g/ha) 散布 (578 g/ha) 散布 (569 g/ha) 散布 (563 g/ha) 散布 (564 g/ha) 散布 (551 g/ha) 散布 (567 g/ha) 散布 (572 g/ha) 散布 (562 g/ha)	2回	28日 28, 35, 46日 30日 29日 28日 31日 35日 30日 32日 30日 31日 28日	圃場A: 0.024 圃場B: 0.111 圃場C: <0.008 圃場D: 0.019 圃場E: 0.012 圃場F: 0.115 圃場G: 0.344 圃場H: 0.328 圃場I: 0.048 圃場J: <0.008 圃場K: <0.008 圃場L: 0.459
ミント (地上部)	5	フロアブル	散布 0.247~0.263 lb ai/A (総使用量: 0.751~ 0.775 lb ai/A)	3回	6日 7, 14日 8日 7日 7日	圃場A: 3.26 圃場B: 9.15 圃場C: 8.79 圃場D: 19.0 圃場E: 18.5

注1) 使用量はシーズン当たりの総使用量としての値である。

注2) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、スピロメシフェン本体及び代謝物M1をスピロメシフェンに換算したものの和。

最大残留量: 当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験(いわゆる最大使用条件下の作物残留試験)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。

後作物としての残留基準設定のためのスピロメシフェ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 ^{注2)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
小麦	20	フロアブル	土壌への散布 (270~292g ai/ha で3回)の27~39日後に小麦を播種	—	30日	2圃場で<0.02 18圃場で<0.01 検出された物質はM2, M9 (4-ヒドロキシメチル体)のみ。 検出値は0.0041ppm~
大麦	20	フロアブル	土壌への散布 (258~292g ai/ha で3回)の27~31日後に大麦を播種	—	30日	2圃場で<0.02 検出された物質はM2, M9 (4-ヒドロキシメチル体)のみ。 検出値は0.0041ppm~
てんさい (根部)	20	フロアブル	土壌への散布 (270~292g ai/ha で3回)の26~34日後にてんさいを植え付け	—	30日	2圃場で<0.02 検出された物質はM2, M9 (4-ヒドロキシメチル体)のみ。 検出値は0.007ppm
たまねぎ (塊茎)	6	フロアブル	土壌への散布 (277~289g ai/ha で3回)の28~31日後にたまねぎを植え付け	—	30日	6圃場で<0.004~0.0496ppm
たまねぎ (全植物体)	3	フロアブル	土壌への散布 (276~286g ai/ha で3回)の28~30日後にたまねぎを植え付け	—	30日	3圃場で<0.004~0.0433ppm

注1) 土壌から後作物・輸入作物に有意な移行が認められたため、後作物にも残留基準を設定する目的で試験を実施しているもの。

注2) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、スピロメシフェン本体及び代謝物M1をスピロメシフェンに換算したものの和。

最大残留量: 当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験(いわゆる最大使用条件下の作物残留試験)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」)

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	
小麦	0.01	0.01		0.03	アメリカ	【詳細は別紙1-3参照】
大麦	0.01	0.01		0.03	アメリカ	【詳細は別紙1-3参照】
とうもろこし	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【<0.01(n=18)(米国)】
その他の穀類	0.01	0.01		0.03	アメリカ	【米國小麦、大麦参照】
小豆類	0.02		IT	0.02	アメリカ	【<0.02(n=10)(米国)】
えんどう	0.2		IT	0.2	アメリカ	【<0.037,<0.037,0.055,0.074,0.101,0.111(米国)】
そら豆	0.02		IT	0.02	アメリカ	【米國小豆類参照】
その他の豆類	0.2		IT	0.2	アメリカ	【米國えんどう参照】
ばれいしょ	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【<0.01(n=14)(米国)】
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【米國ばれいしょ参照】
かんしょ	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【米國ばれいしょ参照】
やまいも(長いもをいう。)	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【米國ばれいしょ参照】
その他のいも類	0.02	0.02		0.02	アメリカ	【米國ばれいしょ参照】
てんさい	0.01	0.01		0.03	アメリカ	【詳細は別紙1-3参照】
クレソン	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
キャベツ	2	2		2	アメリカ	【0.017-1.91(n=6)(米国)】
芽キャベツ	2	2		2	アメリカ	【米國ブロッコリー、キャベツ参照】
ケール	12	12		12	アメリカ	【米國からしな参照】
きょうな	12	12		12	アメリカ	【米國からしな参照】
チンゲンサイ	12	12		12	アメリカ	【米國からしな参照】
カリフラワー	2	2		2	アメリカ	【米國ブロッコリー、キャベツ参照】
ブロッコリー	2	2		2	アメリカ	【0.017-0.713(n=6)(米国)】
その他のあぶらな科野菜	12	12		12	アメリカ	【0.69-10.03(n=5)(からしな)(米国)】
チコリ	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
エンダイブ	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
しゅんぎく	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	12	12		12	アメリカ	【0.161-4.65(head lettuce)0.533-9.99(leaf lettuce)(米國)】
その他のきく科野菜	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
たまねぎ	0.09		IT	0.09	アメリカ	【<0.004-0.0496(n=6)(米国)】
ねぎ(リーキを含む。)	0.09		IT	0.09	アメリカ	【<0.004-0.0433(n=3)(米国)】
にんにく	0.09		IT	0.09	アメリカ	【米國たまねぎ、ねぎ参照】
にら	0.09		IT	0.09	アメリカ	【米國たまねぎ、ねぎ参照】
わけぎ	0.09		IT	0.09	アメリカ	【米國たまねぎ、ねぎ参照】
その他のゆり科野菜	0.09		IT	0.09	アメリカ	【米國たまねぎ、ねぎ参照】
パセリ	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
セロリ	6		IT	6	アメリカ	【0.0231-4.24(n=8)(米国)】
その他のせり科野菜	12	12		12	アメリカ	【米國レタス、ほうれんそう参照】
トマト	3	3	○			1.09(\$),0.82(ミニトマト)
ピーマン	3	3	○			1.38,0.77
なす	2	2	○			1.00(#),0.66(#)
その他のなす科野菜	5	0.5	申			2.67,2.92(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.1	0.1		0.1	アメリカ	【0.017-0.034(n=6)(米国)】
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1	0.1		0.1	アメリカ	【<0.01,0.02(3),0.05(米国)】
しろり	0.1	0.1		0.1	アメリカ	【米國きゅうり、カンタローブ参照】
すいか	0.3	0.3	○			0.06(\$),0.03
メロン類果実	0.1	0.1				【0.016-0.072(n=6)(カンタローブ)(米国)】
まくわり	0.1	0.1				
その他のうり科野菜	0.1	0.1		0.1	アメリカ	【米國きゅうり、カンタローブ参照】

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	
ほうれんそう しょうが	12 0.02	12 0.02			12 0.02	アメリカ アメリカ 【0.307-8.65(n=6)(米国)】 【米国ばれいしよ参照】 【0.041, 0.045, 0.069, 0.07, 0.086, 0.146, 0.232, 0.637(EU)】
未成熟いんげん	1		IT		1	EU 【米国レタス、ほうれんそう参 照】
その他の野菜	12	12			12	アメリカ
りんご	2	2	○			0.86, 0.37
日本なし	2	2	○			0.56, 0.34
西洋なし	2	2	○			(日本なし参照)
もも	0.2	0.2	○			<0.03, 0.03
ネクタリン	1	1	○			0.50, 0.44
あんず(アブリコットを含む。)	5	5	○			(ウメ参照)
すもも(アルーンを含む。)	0.7	0.7	○			0.24(\$), 0.09
うめ	5	5	○			2.14(\$), 0.86
おうとう(チェリーを含む。)	5	5	○			2.63, 2.66
いちご	2	2			2	アメリカ 【0.26-1.59(n=8)(米国)】
ブルーベリー	2		IT		2	アメリカ 【米国イチゴ参照】
クランベリー	2		IT		2	アメリカ 【米国イチゴ参照】
その他のベリー類果実	2		IT		2	アメリカ 【米国イチゴ参照】
ぶどう	10	10				1.15(大粒), 4.18(小粒)
その他の果実	0.5	0.5				
綿実	0.5	0.5			0.5	アメリカ 【<0.008-0.459(n=12)(米国)】
茶	30	30	○			7.36, 3.02(浸出液)
その他のスパイス	10	10				
その他のハーブ	45	10	IT		45	アメリカ 【3.26-19.0(n=5) (ミント)(米国)】
牛の筋肉	0.02	0.02			0.02	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02	0.02			0.02	アメリカ
牛の脂肪	0.1	0.1			0.10	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1	0.1			0.10	アメリカ
牛の肝臓	0.2	0.2			0.20	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2	0.2			0.20	アメリカ
牛の腎臓	0.2	0.2			0.20	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2	0.2			0.20	アメリカ
牛の食用部分	0.2	0.2			0.20	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2	0.2			0.20	アメリカ
乳	0.01	0.01			0.01	アメリカ
魚介類	0.06	0.06				推:0.052

「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。

スピロメシフェン推定摂取量 (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	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (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
小麦	0.01	0.01	1.2	1.2	0.8	0.8	1.2	1.2	0.8	0.8
大麦	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.02	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
その他の穀類	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小豆類	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
えんどう	0.2	0.057	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
そら豆	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.2	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.02	0.01	0.7	0.4	0.4	0.2	0.8	0.4	0.5	0.3
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.02	0.02	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
かんしょ	0.02	0.02	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
やまいも (長いもをいう。)	0.02	0.02	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
その他のいも類	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クレソン	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
キャベツ	2	0.77	45.6	17.6	19.6	7.5	45.8	17.6	39.8	15.3
芽キャベツ	2	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ケール	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
きょうな	12	12	3.6	3.6	1.2	1.2	1.2	1.2	3.6	3.6
チンゲンサイ	12	12	16.8	16.8	3.6	3.6	12.0	12.0	22.8	22.8
カリフラワー	2	2	0.8	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	0.8
ブロッコリー	2	0.23	9.0	1.0	5.6	0.6	9.4	1.1	8.2	0.9
その他のあぶらな科野菜	12	3.33	25.2	7.0	3.6	1.0	2.4	0.7	37.2	10.3
チコリ	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
エンダイブ	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
しゅんぎく	12	12	30.0	30.0	7.2	7.2	22.8	22.8	44.4	44.4
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	12	2.29	73.2	14.0	30.0	5.7	76.8	14.7	50.4	9.6
その他のきく科野菜	12	12	4.8	4.8	1.2	1.2	6.0	6.0	8.4	8.4
たまねぎ	0.09	0.0964	2.7	0.2	1.7	0.1	3.0	0.2	2.0	0.1
ねぎ (リーキを含む。)	0.09	0.0993	1.0	0.1	0.4	0.0	0.7	0.1	1.2	0.1
にんにく	0.09	0.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	0.09	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
わけぎ	0.09	0.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	0.09	0.09	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
パセリ	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
セロリ	6	1.26	2.4	0.5	0.6	0.1	1.8	0.4	2.4	0.5
その他のせり科野菜	12	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.6	3.6
トマト	3	0.96	72.9	23.3	50.7	16.2	73.5	23.5	56.7	18.1
ピーマン	3	1.08	13.2	4.8	6.0	2.2	5.7	2.1	11.1	4.0
なす	2	0.83	8.0	3.3	1.8	0.7	6.6	2.7	11.4	4.7
その他のなす科野菜	5	2.795	1.0	0.6	0.5	0.3	0.5	0.3	1.5	0.8
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.1	0.027	1.6	0.4	0.8	0.2	1.0	0.3	1.7	0.4
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.1	0.023	0.9	0.2	0.6	0.1	0.7	0.2	1.2	0.3
しろうり	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
すいか	0.3	0.045	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.1	0.034	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
まくわうり	0.1	0.1	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	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1
ほうれんそう	12	4.22	224.4	78.9	121.2	42.6	208.8	73.4	260.4	91.6
しょうが	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟いんげん	1	0.085	1.9	0.2	1.2	0.1	1.8	0.2	1.8	0.2
その他の野菜	12	12	151.2	151.2	116.4	116.4	115.2	115.2	146.4	146.4
りんご	2	0.62	70.6	21.9	72.4	22.4	60.0	18.6	71.2	22.1
日本なし	2	0.45	10.2	2.3	8.8	2.0	10.6	2.4	10.2	2.3
西洋なし	2	2	0.20	0.2	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.2
もも	0.2	0.03	0.1	0.0	0.1	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0
ネクタリン	1	0.47	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	5	5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
すもも (プルーンを含む。)	0.7	0.17	0.1	0.0	0.1	0.0	1.0	0.2	0.1	0.0
うめ	5	1.5	5.5	1.7	1.5	0.5	7.0	2.1	8.0	2.4
おうとう (チェリーを含む。)	5	2.65	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3
いちご	2	0.78	0.6	0.2	0.8	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1
ブルーベリー	2	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
クランベリー	2	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
その他のベリー類果実	2	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ぶどう	10	2.665	58.0	15.5	44.0	11.7	16.0	4.3	38.0	10.1
その他の果実	0.5	0.5	2.0	2.0	3.0	3.0	0.7	0.7	0.9	0.9
綿実	0.5	0.14	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0

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
茶	30	5.19	90.0	15.6	42.0	7.3	105.0	18.2	129.0	22.3
その他のスパイス	10	● 10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
その他のハーブ	45	9.15	4.5	0.9	4.5	0.9	4.5	0.9	4.5	0.9
陸棲哺乳類の肉類	0.1	筋肉 0.02 脂肪 0.1	5.6	2.0	3.2	1.2	6.0	2.1	5.6	2.0
陸棲哺乳類の食用部分(肉類除く)	0.2	● 0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
陸棲哺乳類の乳類	0.01	● 0.01	1.4	1.4	2.0	2.0	1.8	1.8	1.4	1.4
魚介類	0.06	0.016	5.6	1.5	2.6	0.7	5.6	1.5	5.6	1.5
計			958.4	437.3	571.6	271.3	828.7	360.6	1004.2	464.9
ADI比(%)			81.7	37.3	164.4	78.1	67.8	29.5	84.2	39.0

高齢者については畜水産物の摂取量データがないため、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)

EDI:推定1日摂取量(Estimated Daily Intake)

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じ、EDI計算では、その範囲の推定残留量で最も高い値を用いた。また、EDI計算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

●: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。

(参考)

これまでの経緯

平成17年	8月12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値設定依頼（新規：トマト、りんご、なし、おうとう及び茶）
平成17年	8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17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成19年	6月28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28日	残留農薬基準告示、初回農薬登録
平成20年	12月22日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：なす、もも等）
平成21年	1月20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21年	6月25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9日	残留農薬基準告示
平成22年	6月25日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：ぶどう）並びに基準設定依頼（魚介類）
平成22年	8月11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	6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24年	8月20日	残留農薬基準告示
平成23年	6月21日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：とうがらし類）
平成23年	9月27日	インポートトレランス申請（セロリ、未成熟いんげん等）
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・食品衛生審議会への諮問
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 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)

スピロメシフェン

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.01
大麦	0.01
とうもろこし	0.02
その他の穀類 ^{注1)}	0.01
小豆類 ^{注2)}	0.02
えんどう	0.2
そら豆	0.02
その他の豆類 ^{注3)}	0.2
ばれいしょ	0.02
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02
かんしょ	0.02
やまいも(長いものをいう。)	0.02
その他のいも類 ^{注4)}	0.02
てんさい	0.01
クレソン	12
キャベツ	2
芽キャベツ	2
ケール	12
きょうな	12
チンゲンサイ	12
カリフラワー	2
ブロッコリー	2
その他のあぶらな科野菜 ^{注5)}	12
チコリ	12
エンダイブ	12
しゅんぎく	12
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	12
その他のきく科野菜 ^{注6)}	12
たまねぎ	0.09
ねぎ(リーキを含む。)	0.09
にんにく	0.09
にら	0.09
わけぎ	0.09
その他のゆり科野菜 ^{注7)}	0.09
パセリ	12
セロリ	6
その他のせり科野菜 ^{注8)}	12
トマト	3
ピーマン	3
なす	2
その他のなす科野菜 ^{注9)}	5
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.1
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1
しろり	0.1
すいか	0.3
メロン類果実	0.1
まくわうり	0.1
その他のうり科野菜 ^{注10)}	0.1
ほうれんそう	12
しょうが	0.02
未成熟いんげん	1
その他の野菜 ^{注11)}	12
りんご	2
日本なし	2
西洋なし	2

※今回基準値を設定するスピロメシフェンとは、農産物及び魚介類にあつてはスピロメシフェン及び代謝物M1[4-ヒドロキシ-3-メチル-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン]をスピロメシフェンに換算したものの和をいい、畜産物にあつてはスピロメシフェン、代謝物M1をスピロメシフェンに換算したもの、代謝物M2[4-ヒドロキシ-3-(4-ヒドロキシメチル-2,6-ジメチルフェニル)-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン]をスピロメシフェンに換算したものと及び代謝物M2の抱合体をスピロメシフェンに換算したものの和をいう。

注1)「その他の穀類」とは、穀類のうち、米、小麦、大麦、ライ麦、とうもろこし及びそば以外のものをいう。

注2)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

注3)「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、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注4)「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類、かんしょ、やまいも及びこんにゃく以外のものをいう。

注5)「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6)「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外のものをいう。

注7)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注8)「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9)「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10)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろり、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11)「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。

答申(案)

スピロメシフェン

食品名	残留基準値
	ppm
もも	0.2
ネクタリン	1
あんず(アブリコットを含む。)	5
すもも(ブルーーンを含む。)	0.7
うめ	5
おうとう(チェリーを含む。)	5
いちご	2
ブルーベリー	2
クランベリー	2
その他のベリー類果実 ^{注12)}	2
ぶどう	10
その他の果実 ^{注13)}	0.5
綿実	0.5
茶	30
その他のスパイス ^{注14)}	10
その他のハーブ ^{注15)}	45
牛の筋肉	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注16)} の筋肉	0.02
牛の脂肪	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1
牛の肝臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2
牛の腎臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2
牛の食用部分 ^{注17)}	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2
乳	0.01
魚介類	0.06

注12)「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注13)「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14)「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15)「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16)「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17)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。