

## 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

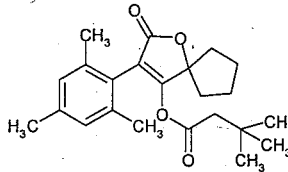
環状ケトエノール系の殺虫剤である。アセチル CoA カルボキシラーゼを阻害することにより殺虫活性を示すものと考えられている。

(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	370.48
水溶解度	0.13 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10} P_{ow} = 4.55$ (20°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

作物名、適用病害虫名となっているものについては、今回農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

### （1）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	コナジラミ類	2000～4000 倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	2 回以内	散布	2 回以内
	トマサビダニ	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 リンゴサビダニ	2000 倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	1 回以内	散布	1 回以内
もも	モモサビダニ						
ネクタリン	ハダニ類						
小粒核果類							
おうとう							
なし	ニセナシサビダニ						
ぶどう	ハダニ類						
かんきつ	ミカンハダニ ミカンサビダニ	200～400 L/10a	摘採 7 日 前 まで				
茶	カンザワハダニ チャノナガサビダニ ミカントゲコナジラミ チャノホコリダニ						

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 ミカンキロアザミウマ ハダニ類 アブラムシ類 チャノホリタニ	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 オオタハコカ						
ミニトマト	ミカンキロアザミウマ						
ピーマン とうがらし類	ハダニ類 ミカンキロアザミウマ アブラムシ類 コナシ・ラミ類 チャノホリタニ						
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ハエ チャノキロアザミウマ カンザワハダニ チャノナカサビダニ		200～400 L/10a	摘採 14 日 前まで	1 回以内		1 回以内

## (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 回当たりの 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 又は 480g/L フロアブル	散布又は 航空散布	0.11-0.19	3	0.57	10
葉柄野菜類	240g/L フロアブル 又は 480g/L フロアブル	散布又は 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 又は 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

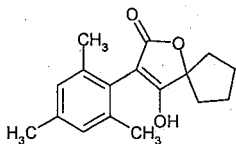
作物名	製剤	処理方法	希釈倍数	1 回当たりの			最大 処理 回数	収穫前 日数 (日)
				有効成分量 (kg as/hL)	最大散布 液量 (L/ha)	有効成分 最大投下量 (kg as/ha)		
いんげん (さや付き)	240 g/L フロアブル	散布	0.04~ 0.06%v/v	0.0144	1000	0.144	4	3

### 3. 作物残留試験

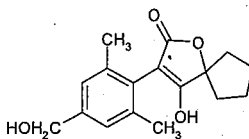
#### (1) 分析の概要

##### ① 分析対象の化合物

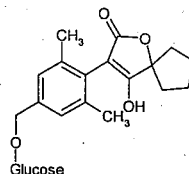
- ・スピロメシフェン
- ・4-ヒドロキシ-3-メシチル-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン（以下、代謝物 M1 という）
- ・4-ヒドロキシ-3-(4-ヒドロキシメチル-2,6-ジメチルフェニル)-1-オキサスピロ[4.4]ノナ-3-エン-2-オン（以下、代謝物 M2 という）
- ・4-ヒドロキシメチルグルコシド  
（代謝物 M2 のグルコース抱合体。以下、代謝物 M9 という）



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・ギ酸（80：20：1）混液で抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル（19：1）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 LC-MS/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。

または、試料からアセトニトリル・水・ギ酸（80：20：1）混液で抽出し、 $C_{18}$  カラム又は  $C_{18}$  カラム及びグラファイトカーボンカラムで精製した後、LC-MS/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・ギ酸（80：20：1）混液で抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル（19：1）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。 $C_{18}$  カラム及び  $NH_2$  カラムで精製して LC-MS により定量、又は、 $C_{18}$  カラム及びグラファ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. 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<sup>注1)</sup>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<sup>注2)</sup>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

<sup>14</sup>C 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 BCFss<sup>注3)</sup>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) BCFss: 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)

## 5. 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)<sup>注)</sup>は23ppm、乳牛におけるMRDBは29ppmと算出されている。定量限界：0.01ppm(筋肉及び脂肪)、0.05ppm(肝臓及び腎臓)、0.005ppm(乳)

表. 組織中の残留量(ppm)

		5ppm 投与群	15ppm 投与群	50ppm 投与群
筋肉	総残留量	<0.01	<0.01	<0.01
	親化合物	-	-	-
	代謝物M1	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物M2	<0.01	<0.01	<0.01
脂肪	総残留量	<0.01	0.03	0.09
	親化合物	-	-	-
	代謝物M1	<0.01	0.03	0.09
	代謝物M2	<0.01	<0.01	<0.01
肝臓	総残留量	<0.05	<0.05	0.05
	親化合物	-	-	-
	代謝物M1	<0.05	<0.05	0.05
	代謝物M2	<0.05	<0.05	<0.05
腎臓	総残留量	<0.05	0.05	0.16
	親化合物	-	-	-
	代謝物M1	<0.05	0.05	0.16
	代謝物M2	<0.05	<0.05	<0.05
乳	総残留量	<0.005	<0.005	0.009
	親化合物	<0.005	<0.005	0.007
	代謝物M1	<0.005	<0.005	<0.005
	代謝物M2	<0.005	<0.005	<0.005
スキムミルク	総残留量			<0.01
	親化合物			-
	代謝物M1			<0.01
	代謝物M2			<0.01
クリーム	総残留量			0.03
	親化合物			-
	代謝物M1			0.03
	代謝物M2			<0.01

※表中の総残留量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及び4-ヒドロキシ体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。

-：親化合物を代謝物M1に加水分解後に定量した。

/：分析せず。

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。

## 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

農産物及び魚介類にあっては、スピロメシフェン及び代謝物M1とし、畜産物にあっては、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されている。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は、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

作物残留試験成績等がある食品については推定される平均的な量まで、それ以外の食品については基準値案の上限の量までスピロメシフェンが残留していると仮定し、食品摂取頻度・摂取量調査結果<sup>註1)</sup>における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の 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 (%) <sup>注2)</sup>
国民平均	29.1
幼小児 (1～6 歳)	51.5
妊婦	27.0
高齢者 (65 歳以上)	34.6

注1) 平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特集計業務報告書より

注2) 作物残留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 <sup>注1)</sup> (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) (H) <sup>注2)</sup> 圃場A: 0.36 (2回, 3日) (H)	圃場A: 0.12/0.01/0.02 (H) 圃場B: 0.35/0.01/0.01 (H)
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/-
ししとう (果実)	2	30%フロアブル	2000倍 250, 252L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 2.67 圃場B: 2.92	圃場A: 2.60/0.07/- 圃場B: 2.84/0.08/-
甘長とうがらし (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) (H) 圃場B: 1.00 (4回, 1日) (H)	圃場A: 0.56/0.10/- (H) 圃場B: 0.78/0.22/- (H)
温州みかん (果肉)	2	30%フロアブル	2000倍散布 625-667L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.03 圃場B: <0.02	圃場A: 0.02/<0.01/- 圃場B: <0.01/<0.01/-
温州みかん (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 625-667L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場A: 3.9 圃場B: 2.0 (1回, 14日)	圃場A: 3.86/<0.05/- 圃場B: 1.91/0.05/-
夏みかん (果実)	2	30%フロアブル	2000倍散布 500-556L/10a	1回	1, 3, 8, 15, 22日	圃場A: 1.00 (1回, 8日) 圃場B: 0.79	圃場A: 0.99/0.01/- 圃場B: 0.78/<0.01/-
すだち (果実)	1	30%フロアブル	2000倍散布 542-583L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場A: 0.73	圃場A: 0.72/<0.01/-
かぼす (果実)	1		2000倍散布 556L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21日	圃場B: 0.27	圃場B: 0.26/<0.01/-
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 (果肉)	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/-
もも (果皮)	2	30%フロアブル	200倍散布 400-600L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A: 8.04 圃場B: 7.48 (1回, 3日)	圃場A: 7.97/0.07/- 圃場B: 7.36/0.11/-
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。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も最も多く用い、かつ最も使用から収穫までの期間を最長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6月7日付「残留農薬基準設定における毒殺細菌の精密化に係る意見書」）

備考：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、格時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長の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (H)：これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で実施されていない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欄を付けて示している。

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 <sup>(注2)</sup> (ppm)
		剤型	使用量 <sup>(注1)</sup> ・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) 散布 (553 g/ha) 散布 (558 g/ha) 散布 (556 g/ha) 散布 (564 g/ha) 散布 (556 g/ha) 散布 (559 g/ha) 散布 (574 g/ha) 散布 (582 g/ha) 散布 (574 g/ha) 散布 (567 g/ha) 散布 (578 g/ha) 散布 (560 g/ha) 散布 (563 g/ha)	2回	7日	圃場A:<0.01
					7日	圃場B:<0.01
					8日	圃場C:<0.01
					7日	圃場D:<0.01
					7日	圃場E:<0.01
					7日	圃場F:<0.01
					7日	圃場G:<0.01
					7日	圃場H:<0.01
					7日	圃場I:<0.01
					7日	圃場J:<0.01
					7日	圃場K:<0.01
					7日	圃場L:<0.01
					7日	圃場M:<0.01
					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		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
			散布 (460 g/ha)		7, 14日	圃場M:1.73
			散布 (460 g/ha)		7, 14日	圃場N:1.73

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

農作物	試験 圃場数	試験条件			最大残留量 <sup>(注2)</sup> (ppm)
		剤型	使用量 <sup>(注1)</sup> ・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
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
	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
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
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
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: 0.018 圃場B: 0.052 圃場C: 0.016 圃場D: 0.019 圃場E: <0.01 圃場A: 0.069 圃場B: 0.041 圃場C: 0.232 圃場D: 0.086 圃場E: 0.045 圃場F: 0.637 圃場G: 0.146 圃場H: 0.07 圃場A: 0.584 圃場B: 0.489 圃場C: 1.64 圃場D: 0.824 圃場E: 0.283 圃場F: 1.62 圃場G: 0.489 圃場H: 0.285 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 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。

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 <sup>注2)</sup> (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」)

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 アムカ	【詳細は別紙1-3参照】
大麦	0.01	0.01			0.03 アムカ	【詳細は別紙1-3参照】
とうもろこし	0.02	0.02			0.02 アムカ	【<0.01(n=18)(米国)】
その他の穀類	0.01	0.01			0.03 アムカ	【米国小麦、大麦参照】
小豆類	0.02	0.02			0.02 アムカ	【<0.02(n=10)(米国)】
えんどう	0.2	0.2			0.2 アムカ	【<0.037-0.111(n=6)(米国)】
そら豆	0.02	0.02			0.02 アムカ	【米国小豆類参照】
その他の豆類	0.2	0.2			0.2 アムカ	【米国えんどう参照】
ばれいしょ	0.02	0.02			0.02 アムカ	【<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 アムカ	【米国ばれいしょ参照】
かんしょ	0.02	0.02			0.02 アムカ	【米国ばれいしょ参照】
やまいも(長いものをいう。)	0.02	0.02			0.02 アムカ	【米国ばれいしょ参照】
その他のいも類	0.02	0.02			0.02 アムカ	【米国ばれいしょ参照】
てんさい	0.01	0.01			0.03 アムカ	【詳細は別紙1-3参照】
クレソン	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
キャベツ	2	2			2.0 アムカ	【0.017-1.910(n=6)(米国)】
芽キャベツ	2	2			2.0 アムカ	【米国キャベツ、ブロッコリー参照】
ケール	12	12			12 アムカ	【米国からしな参照】
きょうな	12	12			12 アムカ	【米国からしな参照】
チンゲンサイ	12	12			12 アムカ	【米国からしな参照】
カリフラワー	2	2			2.0 アムカ	【米国キャベツ、ブロッコリー参照】
ブロッコリー	2	2			2.0 アムカ	【0.017-0.713(n=6)(米国)】
その他のあぶらな科野菜	12	12			12 アムカ	【0.69-10.03(n=5)(からしな)(米国)】
チコリ	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
エンダイブ	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
しゅんぎく	12	12			12 アムカ	【米国レタス、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 アムカ	【0.161-4.65(n=6)(head lettuce)、 0.533-9.99(n=6)(leaf lettuce)(米国)】
その他のきく科野菜	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
たまねぎ	0.09	0.09			0.09 アムカ	【詳細は別紙1-3参照】
ねぎ(リーキを含む。)	0.09	0.09			0.09 アムカ	【詳細は別紙1-3参照】
にんにく	0.09	0.09			0.09 アムカ	【米国たまねぎ、ねぎ参照】
にら	0.09	0.09			0.09 アムカ	【米国たまねぎ、ねぎ参照】
わけぎ	0.09	0.09			0.09 アムカ	【米国たまねぎ、ねぎ参照】
その他のゆり科野菜	0.09	0.09			0.09 アムカ	【米国たまねぎ、ねぎ参照】
パセリ	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
セロリ	6	6			6 アムカ	【0.0231-4.24(n=8)(米国)】
その他のせり科野菜	12	12			12 アムカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】

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	
トマト	3	3	○			1.09(\$), 0.82(ミネソタ)
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	5	○			2.67, 2.92(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.1	0.1		0.10	アメリカ	【0.017-0.034(n=6)(米国)】 【<0.01-0.052(n=5)(米国)】
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1	0.1		0.10	アメリカ	
しろうり	0.1	0.1				
すいか	0.3	0.3	○			0.06(\$), 0.03
メロン類果実	0.1	0.1				
まくわうり	0.1	0.1				
その他のうり科野菜	0.1	0.1		0.10	アメリカ	
ほうれんそう	12	12		12	アメリカ	【0.307-8.65(n=6)(米国)】 【米国ばれいしょ参照】
しょうが	0.02	0.02		0.02	アメリカ	
未成熟いんげん	1	1		1	EU	【0.041-0.637(n=8)(EU)】
その他の野菜	12	12		12	アメリカ	【米国レタス、ほうれんそう参照】
みかん	0.2		申			0.03(\$), <0.02
なつみかんの果実全体	2		申			1.00, 0.79
レモン	2		申			(なつみかんの果実全体参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2		申			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	2		申			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	2		申			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	2		申			0.73(すだち)/0.27(かぼす)
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(アプリコットを含む。)	5	5	○			(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	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		2.0	アメリカ	【0.283-1.64(n=8)(米国)】 【米国いちご参照】
ブルーベリー	2	2		2.0	アメリカ	
クランベリー	2	2		2.0	アメリカ	【米国いちご参照】 【米国いちご参照】
その他のベリー類果実	2	2		2.0	アメリカ	
ぶどう	10	10	○			1.15, 4.18(\$)
その他の果実	0.5	0.5				
綿実	0.5	0.5		0.50	アメリカ	【<0.008-0.459(n=12)】
茶	30	30	○			21.5(\$), 6.4
その他のスパイス	10	10	○			
その他のハーブ	45	45		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	



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	
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 (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	0.6	0.6	0.4	0.4	0.7	0.7	0.5	0.5
大麦	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
とうもろこし	0.02	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	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	0.069	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.069	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	0.8	0.4	0.7	0.3	0.8	0.4	0.7	0.4
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.02	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
かんしょ	0.02	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
おまいも (紫いもをいう。)	0.02	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のいも類	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.01	0.01	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
クレソン	12	3.257	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3
キャベツ	2	0.773	48.2	18.6	23.2	9.0	38.0	14.7	47.6	18.4
芽キャベツ	2	0.502	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
ケール	12	3.33	2.4	0.7	1.2	0.3	1.2	0.3	2.4	0.7
きょうな	12	3.33	26.4	7.3	4.8	1.3	16.8	4.7	32.4	9.0
デンゲンサイ	12	3.33	21.6	6.0	8.4	2.3	21.6	6.0	22.8	6.3
フロフラワー	2	0.502	1.0	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3
ブロッコリー	2	0.23	10.4	1.2	6.6	0.8	11.0	1.3	11.4	1.3
その他のあぶらな科野菜	12	3.33	40.8	11.3	7.2	2.0	9.6	2.7	57.6	16.0
デコリ	12	3.257	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3
エンダイブ	12	3.257	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3
しゅんぎく	12	3.257	18.0	4.9	3.6	1.0	31.2	8.5	30.0	8.1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	12	2.288	115.2	22.0	52.8	10.1	136.8	26.1	110.4	21.0
その他のきく科野菜	12	3.257	18.0	4.9	1.2	0.3	7.2	2.0	31.2	8.5
たまねぎ	0.09	0.014	2.8	0.4	2.0	0.3	3.2	0.5	2.5	0.4
ねぎ (リークを含む。)	0.09	0.019	0.8	0.2	0.3	0.1	0.6	0.1	1.0	0.2
にんにく	0.09	0.0165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
にら	0.09	0.0165	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
わけぎ	0.09	0.0165	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	0.0165	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
パセリ	12	3.257	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	2.4	0.7
セロリ	6	1.714	7.2	2.1	3.6	1.0	1.8	0.5	7.2	2.1
その他のせり科野菜	12	3.257	2.4	0.7	1.2	0.3	3.6	1.0	3.6	1.0
トマト	3	0.955	96.3	30.7	57.0	18.1	96.0	30.6	109.8	35.0
ピーマン	3	1.075	14.4	5.2	6.6	2.4	22.8	8.2	14.7	5.3
なす	2	0.83	24.0	10.0	4.2	1.7	20.0	8.3	34.2	14.2
その他のなす科野菜	5	2.795	5.5	3.1	0.5	0.3	6.0	3.4	6.0	3.4
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.1	0.027	2.1	0.6	1.0	0.3	1.4	0.4	2.6	0.7
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.1	0.023	0.9	0.2	0.4	0.1	0.8	0.2	1.3	0.3
しろうり	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
すいか	0.3	0.045	2.3	0.3	1.7	0.2	4.3	0.6	3.4	0.5
メロン類果実	0.1	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
まくわうり	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
その他のうり科野菜	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
ほうれんそう	12	4.225	163.6	54.1	70.8	24.9	170.4	60.0	208.8	73.5
しょうが	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟いんげん	1	0.166	2.4	0.4	1.1	0.2	0.1	0.0	3.2	0.5
その他の野菜	12	3.257	160.8	43.6	75.6	20.5	121.2	32.9	169.2	45.9
みかん	0.2	0.025	3.6	0.4	3.3	0.4	0.1	0.0	5.2	0.7
なつみかんの果実全体	2	0.895	2.6	1.2	1.4	0.6	9.6	4.3	4.2	1.9
レモン	2	0.895	1.0	0.4	0.2	0.1	0.4	0.2	1.2	0.5
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2	0.895	14.0	6.3	29.2	13.1	25.0	11.2	8.4	3.8
グレープフルーツ	2	0.895	8.4	3.8	4.6	2.1	17.8	8.0	7.0	3.1
ライム	2	0.895	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
その他のかんきつ類果実	2	0.5	11.8	3.0	5.4	1.4	5.0	1.3	19.0	4.8
りんご	2	0.615	48.4	14.9	61.8	19.0	37.6	11.6	64.8	19.9
日本なし	2	0.45	12.8	2.9	6.8	1.5	18.2	4.1	15.6	3.5
西洋なし	2	0.45	1.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.0	1.0	0.2
もも	0.2	0.03	0.7	0.1	0.7	0.1	1.1	0.2	0.9	0.1
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	1.5	1.0	0.3	0.5	0.2	0.6	0.2	2.0	0.6
すもも (プルーンを含む。)	0.7	0.165	0.8	0.2	0.5	0.1	0.4	0.1	0.8	0.2
うめ	5	1.5	7.0	2.1	1.5	0.5	3.0	0.9	9.0	2.7
おうとう (チェリーを含む。)	5	2.645	2.0	1.1	3.5	1.9	0.5	0.3	1.5	0.8
いちご	2	0.78	10.8	4.2	15.6	6.1	10.4	4.1	11.8	4.6
ブルーベリー	2	0.78	2.2	0.9	1.4	0.5	1.0	0.4	2.8	1.1
クランベリー	2	0.78	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
その他のベリー類果実	2	0.78	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1
ぶどう	10	2.665	87.0	23.2	82.0	21.9	202.0	53.8	90.0	24.0
その他の果実	0.5	0.5	0.6	0.6	0.2	0.2	0.5	0.5	0.9	0.9
柿	0.5	0.124	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
茶	30	5.2	198.0	34.3	30.0	5.2	111.0	19.2	282.0	46.9
その他のスパイス	10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0

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
その他のハーブ	45	11.74	40.5	10.6	13.5	3.5	4.5	1.2	63.0	16.4
陸棲哺乳類の肉類	0.1	筋肉 0.02 脂肪 0.1	5.8	2.1	4.3	1.6	6.4	2.3	4.1	1.5
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	0.2	● 0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	1.0	1.0	0.2	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.01	● 0.01	2.6	2.6	3.3	3.3	3.6	3.6	2.2	2.2
魚介類	0.06	0.016	5.8	1.5	2.4	0.6	3.2	0.9	6.9	1.8
計			1256.1	350.6	617.1	186.0	1199.1	347.1	1531.1	423.3
ADI比（％）			103.6	28.9	170.0	51.2	93.2	27.0	124.1	34.3

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）

●：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。

「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面（湖や河川）魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留量を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留量を0として算出した係数（0.31）を推定残留量に乗じた値を用いてEDI試算した。

「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。

(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11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25年 5月15日 残留農薬基準告示
- 平成25年10月24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：かんきつ）
- 平成26年 1月30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26年 4月22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26年 9月18日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

平成26年 9月30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・食品担当部長
延東 真	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
○大野 泰雄	公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団理事長
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教授
佐藤 清	一般財団法人残留農薬研究所技術顧問
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	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター薬学教育部門教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
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	静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授
鰐淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授

(○：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 大麦 とうもろこし その他の穀類 <sup>注1)</sup>	0.01 0.01 0.02 0.01	※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ってはスピロメシフェン及び代謝物M1【4-ヒドロキシ-3-メシチル-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、畜産物にあっ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。
小豆類 <sup>注2)</sup> えんどう そら豆 その他の豆類 <sup>注3)</sup>	0.02 0.2 0.02 0.2	注2)いんげん、さざげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。
ばれいしょ さといも類(やつがしらを含む。) かんしょ やまいも(長いものをいう。) その他のいも類 <sup>注4)</sup>	0.02 0.02 0.02 0.02 0.02	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。
てんさい クレソン キャベツ 芽キャベツ ケール きょうな チンゲンサイ カリフラワー ブロッコリー その他のあぶらな科野菜 <sup>注5)</sup>	0.01 12 2 2 12 12 12 2 2 12	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。
チョコリ エンダイブ 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 <sup>注6)</sup>	12 12 12 12 12	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。
たまねぎ ねぎ(リーキを含む。) にんにく にら わけぎ その他のゆり科野菜 <sup>注7)</sup>	0.09 0.09 0.09 0.09 0.09 0.09	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、チョコリ、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。
パセリ セロリ その他のせり科野菜 <sup>注8)</sup>	12 6 12	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。
トマト ピーマン なす その他のなす科野菜 <sup>注9)</sup>	3 3 2 5	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。
きゅうり(ガーキンを含む。) かぼちゃ(スカッシュを含む。) しろうり すいか メロン類果実	0.1 0.1 0.1 0.3 0.1	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。

食品名	残留基準値	
	ppm	
まくわうり	0.1	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、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
その他のうり科野菜 <sup>注10)</sup>	0.1	
ほうれんそう	12	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。
しょうが	0.02	
未成熟いんげん	1	注12)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかん
その他の野菜 <sup>注11)</sup>	12	
みかん	0.2	注13)「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。
なつみかんの果実全体	2	
レモン	2	注14)「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、マンゴ、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。
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	
グレープフルーツ	2	注15)「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。
ライム	2	
その他のかんきつ類果実 <sup>注12)</sup>	2	注16)「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。
りんご	2	
日本なし	2	注17)「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。
西洋なし	2	
もも	0.2	注18)「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。
ネクタリン	1	
あんず(アブリコットを含む。)	5	注19)「その他の食用部分」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。
すもも(プルーンを含む。)	0.7	
うめ	5	注20)「その他の食用部分」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。
おうとう(チェリーを含む。)	5	
いちご	2	注21)「その他の食用部分」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。
ブルーベリー	2	
クランベリー	2	注22)「その他の食用部分」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。
その他のベリー類果実 <sup>注13)</sup>	2	
ぶどう	10	注23)「その他の食用部分」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。
その他の果実 <sup>注14)</sup>	0.5	
綿実	0.5	注24)「その他の食用部分」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。
茶	30	
その他のスパイス <sup>注15)</sup>	10	注25)「その他の食用部分」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。
その他のハーブ <sup>注16)</sup>	45	
牛の筋肉	0.02	注26)「その他の食用部分」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。
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注17)</sup> の筋肉	0.02	
牛の脂肪	0.1	注27)「その他の食用部分」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。
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	注28)「その他の食用部分」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。
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	注29)「その他の食用部分」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。
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 <sup>注18)</sup>	0.2	注30)「その他の食用部分」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。
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	注31)「その他の食用部分」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。
魚介類	0.06	