

# イソシクロセラム

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく新規の農薬登録申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたこと等に伴い、食品安全委員会において内閣総理大臣からの依頼に伴う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：イソシクロセラム [ Isocycloseram (ISO) ]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺虫剤

イソキサゾリン系殺虫剤であり、昆虫の主要な抑制性神経伝達物質であるGABAの受容体に結合してアロステリックに阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

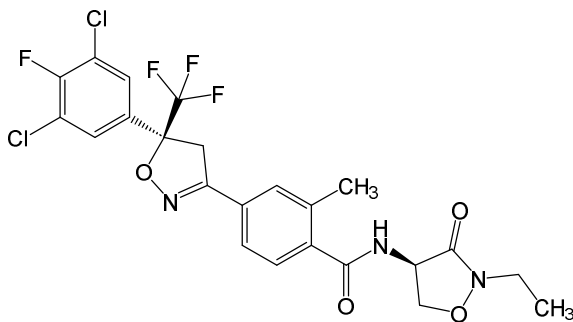
Mixture comprised of 80~100%

4-[(5*S*)-5-(3,5-Dichloro-4-fluorophenyl)-5-(trifluoromethyl)-4,5-dihydroisoxazol-3-yl]-*N*-[(4*R*)-2-ethyl-3-oxoisoxazolidin-4-yl]-2-methylbenzamide

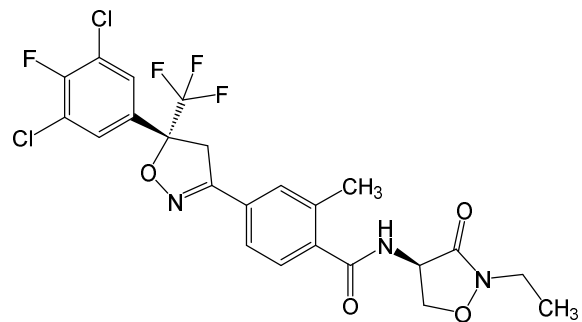
and 20~0% of the (5*R*,4*R*), (5*R*,4*S*) and (5*S*,4*S*) isomers (IUPAC)

Benzamide, 4-[5-(3,5-dichloro-4-fluorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-*N*-(2-ethyl-3-oxo-4-isoxazolidinyl)-2-methyl- (CAS : No. 2061933-85-3)

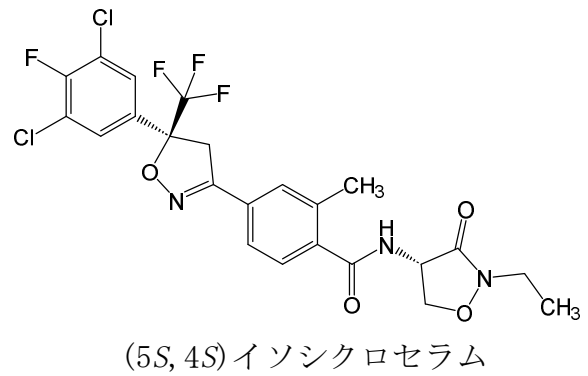
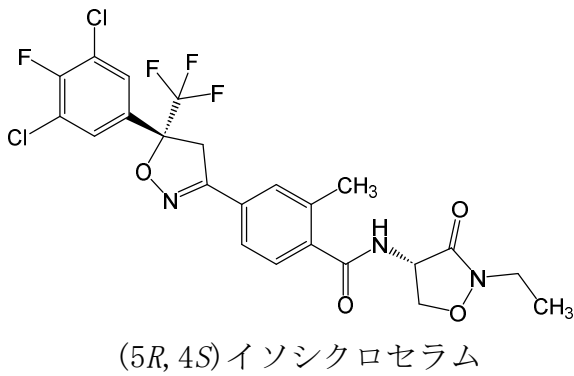
(5) 構造式及び物性



(5*S*,4*R*) イソシクロセラム



(5*R*,4*R*) イソシクロセラム



(5S, 4R)イソシクロセラムの含量は80~100%である。

分子式	$C_{23}H_{19}Cl_2F_4N_3O_4$
分子量	548.31
水溶解度	$1.2 \times 10^{-3}$ g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 5.0$ (20°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用法は、別紙1のとおり。

## 3. 代謝試験

### (1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、からしな、トマト及びだいずで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物は、代謝物ZL(植溝内土壌散布におけるからしな)であった。

注) %TRR: 総放射性残留物 (TRR: Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

### (2) 家畜代謝試験

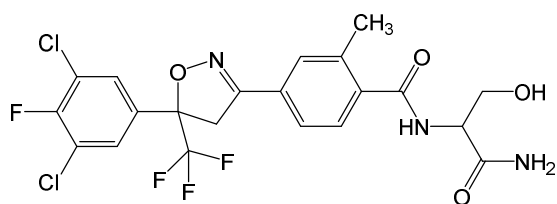
家畜代謝試験が、泌乳山羊で実施されており、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳で、親化合物の残留が認められ、10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物G(肝臓及び腎臓)、代謝物H(肝臓及び腎臓)及び代謝物N(肝臓)であった。

### 【代謝物略称一覧】

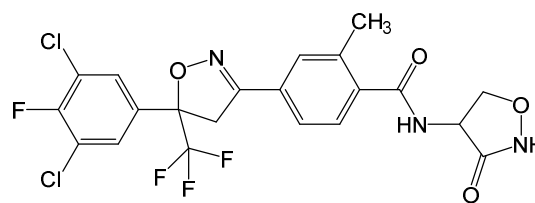
略称	JMPR評価書の略称	化学名
G	SYN549544	<i>N</i> -(1-アミノ-3-ヒドロキシ-1-オキソプロパン-2-イル)-4-(5-(3,5-ジクロロ-4-フルオロフェニル)-5-(トリフルオロメチル)-4,5-ジヒドロ-イソキサゾール-3-イル)-2-メチルベンズアミド
H	SYN549436	4-(5-(3,5-ジクロロ-4-フルオロフェニル)-5-(トリフルオロメチル)-4,5-ジヒドロ-イソキサゾール-3-イル)-2-メチル- <i>N</i> -(3-オキソ-イソキサゾリジン-4-イル)ベンズアミド

代謝物略称一覧のつづき

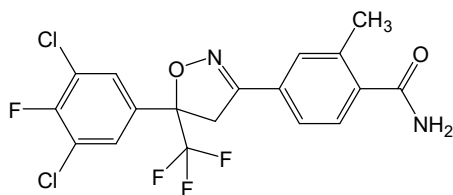
略称	JMPR 評価書の略称	化学名
I	SYN549431	4-(5-(3,5-ジクロロ-4-フルオロフェニル)-5-(トリフルオロメチル)-4,5-ジヒドロ-イソキサゾール-3-イル)-2-メチルベンズアミド
N	SYN548569	1-(3,5-ジクロロ-4-フルオロフェニル)-2,2,2-トリフルオロエタノン
ZL	SYN552188	3-(3,5-ジクロロ-4-フルオロフェニル)-4,4,4-トリフルオロ-3-ヒドロキシブタンアミド



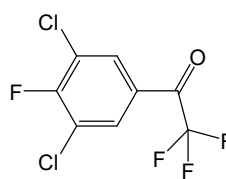
代謝物G



代謝物H



代謝物I



代謝物N

注) 残留試験の分析対象、暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

#### 4. 作物残留試験

##### (1) 分析の概要

##### ① 分析対象物質

- ・ イソシクロセラム
- ・ 代謝物I
- ・ 代謝物N

##### ② 分析法の概要

##### i) イソシクロセラム、代謝物I及び代謝物N

試料からアセトニトリル・水 (4:1) 混液で抽出し、フェニル基結合シリカゲルカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

茶浸出液については、フェニル基結合シリカゲルカラムを用いて精製し、

LC-MS/MSで定量する。

定量限界：イソシクロセラム	0.01 mg/kg
代謝物I	0.01 mg/kg
代謝物N	0.01 mg/kg

## (2) 作物残留試験結果

今回提出されたすべての国内作物残留試験について、試験成績の概要を別紙2に示す。

## 5. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料中の残留農薬濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

### (1) 分析の概要

#### ① 分析対象物質

- ・イソシクロセラム
- ・代謝物G
- ・代謝物H
- ・代謝物I
- ・代謝物N

#### ② 分析法の概要

##### i) イソシクロセラム及び代謝物I

- ・牛の筋肉及び乳

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

- ・牛の脂肪

試料から*n*-ヘキサンで抽出する。抽出液にアセトニトリル・アセトン（4：1）混液を加えて振とうした後、アセトニトリル/アセトン層を採り、LC-MS/MSで定量する。

##### ii) イソシクロセラム、代謝物G、代謝物H、代謝物I及び代謝物N

- ・牛の肝臓及び腎臓

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出する。抽出残渣にイソプロパノール・1 mol/L塩酸（1：1）混液を加え、1時間還流した後、3 mol/L水酸化ナトリウム溶液で中和する。得られた液を先のアセトニトリル・水（4：1）混液による抽

出液と混合し、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物G及び代謝物Hの分析値は、換算係数1.050及び1.054を用いてイソシクロセラム濃度に換算した値として示した。

定量限界：イソシクロセラム	0.01 mg/kg
代謝物G	0.011 mg/kg (イソシクロセラム換算濃度)
代謝物H	0.011 mg/kg (イソシクロセラム換算濃度)
代謝物I	0.01 mg/kg
代謝物N	0.01 mg/kg

## (2) 家畜残留試験 (動物飼養試験)

### ① 乳牛を用いた残留試験

乳牛 (ホルスタイン種、体重501.5~610.0 kg、3又は6頭/群) に対して、飼料中濃度として4.40、13.2及び44.0 ppmに相当する量のイソシクロセラムを含むゼラチンカプセルを28日間にわたり経口投与し、筋肉及び脂肪に含まれるイソシクロセラム及び代謝物Iの濃度、並びに肝臓及び腎臓に含まれるイソシクロセラム、代謝物G、代謝物H、代謝物I及び代謝物Nの濃度をそれぞれLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始日から1、3、5、7、10、13、16、19、22、25及び28日に採取した乳に含まれるイソシクロセラム及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定し、定常状態到達後 (3日後) の投与期間中の平均残留濃度を示した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		4.40 ppm投与群	13.2 ppm投与群	44.0 ppm投与群
筋肉	イソシクロセラム	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.026 (最大) 0.021 (平均)
	代謝物I	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H) 注1)	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	0.027 (最大) 0.022 (平均)
脂肪 (皮下)	イソシクロセラム	0.019 (最大) 0.016 (平均)	0.045 (最大) 0.023 (平均)	0.065 (最大) 0.045 (平均)
	代謝物I	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H) 注1)	0.019 (最大) 0.017 (平均)	0.045 (最大) 0.023 (平均)	0.066 (最大) 0.045 (平均)
脂肪 (腎周囲)	イソシクロセラム	0.058 (最大) 0.045 (平均)	0.154 (最大) 0.087 (平均)	0.163 (最大) 0.113 (平均)
	代謝物I	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H) 注1)	0.058 (最大) 0.045 (平均)	0.155 (最大) 0.087 (平均)	0.164 (最大) 0.113 (平均)
脂肪 (大網)	イソシクロセラム	0.050 (最大) 0.044 (平均)	0.146 (最大) 0.079 (平均)	0.434 (最大) 0.190 (平均)
	代謝物I	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H) 注1)	0.050 (最大) 0.044 (平均)	0.147 (最大) 0.079 (平均)	0.436 (最大) 0.191 (平均)
肝臓	イソシクロセラム	0.026 (最大) 0.021 (平均)	0.091 (最大) 0.068 (平均)	0.230 (最大) 0.197 (平均)
	代謝物G注2)	0.028 (最大) 0.027 (平均)	0.081 (最大) 0.077 (平均)	0.228 (最大) 0.210 (平均)
	代謝物H注2)	0.020 (最大) 0.018 (平均)	0.080 (最大) 0.068 (平均)	0.158 (最大) 0.137 (平均)
	代謝物I	0.015 (最大) 0.013 (平均)	0.048 (最大) 0.041 (平均)	0.136 (最大) 0.114 (平均)
	代謝物N	0.029 (最大) 0.027 (平均)	0.120 (最大) 0.087 (平均)	0.234 (最大) 0.202 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H)	0.073 (最大) 0.066 (平均)	0.239 (最大) 0.213 (平均)	0.561 (最大) 0.544 (平均)

表 1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) のつづき

		4.40 ppm投与群	13.2 ppm投与群	44.0 ppm投与群
腎臓	イソシクロセラム	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.026 (最大) 0.021 (平均)	0.085 (最大) 0.068 (平均)
	代謝物G <sup>注2)</sup>	0.017 (最大) 0.015 (平均)	0.042 (最大) 0.039 (平均)	0.130 (最大) 0.111 (平均)
	代謝物H <sup>注2)</sup>	0.025 (最大) 0.022 (平均)	0.078 (最大) 0.070 (平均)	0.221 (最大) 0.191 (平均)
	代謝物I	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.020 (最大) 0.017 (平均)
	代謝物N	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H)	0.052 (最大) 0.046 (平均)	0.135 (最大) 0.130 (平均)	0.409 (最大) 0.370 (平均)
乳 <sup>注3)</sup>	イソシクロセラム	0.011 (平均)	0.036 (平均)	0.099 (平均)
	代謝物I	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
	合計 (イソシクロセラム +代謝物G+代謝物H) <sup>注1)</sup>	0.012 (平均)	0.039 (平均)	0.106 (平均)

定量限界：イソシクロセラム 0.01 mg/kg

代謝物G 0.011 mg/kg (イソシクロセラム換算濃度)

代謝物H 0.011 mg/kg (イソシクロセラム換算濃度)

代謝物I 0.01 mg/kg

代謝物N 0.01 mg/kg

注1) 筋肉、脂肪及び乳においては代謝物G及び代謝物Hの濃度が測定されていないため、代謝試験における%TRR比(代謝物/親化合物)を親化合物濃度に乗じて算出した代謝物濃度と親化合物濃度を合算した。%TRR比は代謝物Gが筋肉で0.067、脂肪で0.001、乳で0.070、代謝物Hが筋肉及び乳で0、脂肪で0.004とした。

注2) 肝臓及び腎臓においては換算係数(代謝物G：1.050、代謝物H：1.054)を用いて各代謝物濃度を親化合物濃度に換算した。

注3) 投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

上記の結果に関連して、JMPRは肉牛及び乳牛の最大飼料由来負荷<sup>注1)</sup>をそれぞれ14.89及び9.388 ppm、平均的飼料由来負荷<sup>注2)</sup>をそれぞれ0.955及び0.923 ppmと評価している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden)：飼料の原料に農薬が最大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濃度。飼料中濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷 (Mean dietary burden)：飼料の原料に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に(作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる)、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる平均濃度。飼料中濃度として表示される。

### (3) 推定残留濃度

牛について、最大飼料由来負荷及び家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度

を算出した。最大残留濃度は、イソシクロセラムの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、イソシクロセラム、代謝物G及び代謝物Hをイソシクロセラムに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.009 (0.008)	0.163 (0.088)	0.098 (0.231)	0.029 (0.144)	0.025 (0.027)

上段：最大残留濃度      下段括弧内：平均的な残留濃度\*

\*：平均的な残留濃度は、イソシクロセラム、代謝物G及び代謝物Hを含む。飼料作物の残留試験結果から計算される平均的飼料由来負荷は、JMPRの評価値より高くなると推定されたため、平均的な残留濃度の計算にはJMPRの最大飼料由来負荷を採用した。

## 6. 許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）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イソシクロセラムに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

### （1）ADI

ADI：0.009 mg/kg体重/日

（ADI設定根拠資料）慢性毒性/発がん性併合試験

（動物種）      ラット

（期間）        2年間

（投与方法）   混餌

（無毒性量）   0.9 mg/kg体重/日

（安全係数）   100

なお、食品安全委員会は、発がん性は認められなかったと評価している。

### （2）ARfD

#### ① 一般の集団

ARfD：0.15 mg/kg体重

（ARfD設定根拠資料）亜急性毒性試験

（動物種）      イヌ

（期間）        90日間

（投与方法）   カプセル経口

（無毒性量）   15 mg/kg体重/日

（安全係数）   100

② 妊婦又は妊娠している可能性のある女性

ARfD : 0.075 mg/kg体重

(ARfD設定根拠資料①) 発生毒性試験①

(動物種) ラット

(期間) 妊娠6～19日

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 7.5 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

(ARfD設定根拠資料②) 発生毒性試験①

(動物種) ウサギ

(期間) 妊娠6～27日

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 7.5 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2023年にADI及びARfDが設定されている。国際基準はコーヒー豆、だいず等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、豪州において葉菜類、トマト等に基準値が設定されている。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

イソシクロセラムとする。

農産物については、植物代謝試験において、主な残留物は親化合物であり、作物残留試験においても親化合物の残留が認められ、分析の指標として親化合物のみで十分であると考えられることから、農産物では残留の規制対象はイソシクロセラムのみとする。

畜産物については、家畜代謝試験で親化合物が主な残留物として認められ、家畜残留試験においても親化合物の残留が認められるため、分析の指標として親化合物のみで十分であると考えられることから、畜産物の残留の規制対象は、イソシクロセラムのみとする。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

9. 暴露評価

## (1) 暴露評価対象

農産物にあつては、イソシクロセラムとし、畜産物にあつてはイソシクロセラム、代謝物G及び代謝物Hとする。

植物代謝試験において、主な残留物は親化合物であり、からしなの代謝物ZLを除き、可食部で10%TRR以上認められた代謝物はなかった。植溝内土壌散布試験において、からしなに代謝物ZLが10%TRR以上認められたが、その残留濃度は0.01 mg/kg未満であった。作物残留試験においても主に親化合物が認められ、代謝物Iは一部の作物で残留が認められるが、多くの作物では定量限界未満であり、また、代謝物Nの残留濃度は定量限界未満であった。これらのことから、暴露評価対象は代謝物I及び代謝物Nを含めず、イソシクロセラムのみとする。

家畜代謝試験においては、可食部で親化合物の残留が認められているが、代謝物G（肝臓及び腎臓）、代謝物H（肝臓及び腎臓）及び代謝物N（肝臓）が10%TRR以上認められており、家畜残留試験において、肝臓及び腎臓中に代謝物G並びに代謝物Hのいずれも親化合物と同程度かそれ以上認められていることから、暴露評価対象に加えることとする。代謝物I及び代謝物Nについては、最大飼料由来負荷相当において肝臓のみに残留が認められると推定されることから、暴露評価対象には含めないこととする。以上のことから畜産物の暴露評価対象をイソシクロセラム、代謝物G及び代謝物Hとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をイソシクロセラム（親化合物のみ）としている。

## (2) 暴露評価結果

### ① 長期暴露評価

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4参照。

	EDI/ADI (%) 注)
国民全体（1歳以上）	7.5
幼小児（1～6歳）	19.2
妊婦	7.7
高齢者（65歳以上）	8.4

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

### ② 短期（1日経口）暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1歳以上）、幼小児（1～6歳）及び妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50歳）のそれぞれにお

ける摂取量はARfDを超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙5-1、5-2及び5-3参照。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

## イソシクロセラムの適用の範囲及び使用方法 (国内)

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安) *	使用回数	イソシクロセラムを含む農薬の 総使用回数
だいこん	9.3% DC	散布	2500~4000倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
はくさい	9.3% DC	散布	4000倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
キャベツ	9.3% DC	散布	4000倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
結球あぶらな科葉菜類 (キャベツ、はくさいを 除く)	9.3% DC	散布	4000倍	収穫7日前まで ただし、芽キャベツに あつては本葉切り落と し開始の前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
カリフラワー	9.3% DC	散布	4000倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
ブロッコリー	9.3% DC	散布	4000倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
レタス	9.3% DC	散布	4000倍	収穫3日前まで	100~300 L/10 a	1回	1回
鱗茎類 (根物)	9.3% DC	散布	2500倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
鱗茎類 (葉物)	9.3% DC	散布	2500倍	収穫7日前まで	100~300 L/10 a	2回以内	4回以内 (灌注 は1回以内、株 元灌注は1回以 内、散布は2回 以内)
		灌注	500倍	定植前日~定植当日	セル成型育苗トレイ1箱 またはペーパーポット1 冊 (約30×60 cm、使 用土壌約1.5~4 L) 当り 0.5 L	1回	
		株元灌注	5000倍	収穫21日前まで	0.3 L/m <sup>2</sup>	1回	
トマト	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
ミニトマト	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
ピーマン	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
なす	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
きゅうり	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
すいか	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
メロン	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
うり類 (成熟、ただし、 すいか、メロンを除く)	9.3% DC	散布	2500倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	2回以内	2回以内
かんきつ	9.3% DC	散布	5000倍	収穫7日前まで	200~700 L/10 a	2回以内	2回以内
りんご	9.3% DC	散布	5000倍	収穫前日まで	200~700 L/10 a	1回	1回
なし	9.3% DC	散布	5000倍	収穫前日まで	200~700 L/10 a	1回	1回
核果類 (ももを除く)	9.3% DC	散布	5000倍	収穫前日まで	200~700 L/10 a	1回	1回
もも	9.3% DC	散布	5000倍	収穫前日まで	200~700 L/10 a	1回	1回
茶	9.3% DC	散布	4000倍	摘採7日前まで	200~400 L/10 a	1回	1回

DC: 水和剤

\*: 茎葉散布の場合

## イソシクロセラムの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【イソシクロセラム/代謝物I/代謝物N】	設定の根拠等	
		剤型	使用量・使用方法	回数			経過日数
だいこん (根部)	6	9.3% DC	2500倍 散布 185~286 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : 0.01/<0.01/<0.01 圃場C : 0.01/<0.01/<0.01 圃場D : 0.02/<0.01/<0.01 圃場E : <0.01/<0.01/<0.01 圃場F : <0.01/<0.01/<0.01	◎
だいこん (葉部)	6	9.3% DC	2500倍 散布 185~286 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.09/0.01/<0.01 圃場B : 1.11/0.06/<0.01 圃場C : 0.44/0.03/<0.01 圃場D : 0.20/0.02/<0.01 圃場E : 1.30/0.16/<0.01 圃場F : 2.84/*0.18/<0.01 (*2回, 21日)	◎
はくさい (茎葉)	6	9.3% DC	4000倍 散布 265~300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.04/<0.01/<0.01 圃場B : 0.13/<0.01/<0.01 圃場C : 0.02/<0.01/<0.01 圃場D : 0.02/<0.01/<0.01 圃場E : 0.01/<0.01/<0.01 圃場F : 0.02/<0.01/<0.01	◎
キャベツ (葉球)	2	9.3% DC	4000倍 散布 286~300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.13/<0.01/<0.01 圃場B : 0.06/<0.01/<0.01	
ブロッコリー (花蕾)	3	9.3% DC	4000倍 散布 250~286 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.03/<0.01/<0.01 圃場B : 0.05/<0.01/<0.01 圃場C : 0.18/<0.01/<0.01	
結球レタス (茎葉)	6	9.3% DC	4000倍 散布 219~300 L/10 a	1	3, 7, 14, 21	圃場A : 0.11/<0.01/<0.01 圃場B : 0.01/<0.01/<0.01 圃場C : 0.21/<0.01/<0.01 圃場D : 0.12/<0.01/<0.01 圃場E : 0.06/<0.01/<0.01 圃場F : 0.21/<0.01/<0.01	◎
たまねぎ (鱗茎)	6	9.3% DC	2500倍 散布 260~300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01/<0.01 圃場D : <0.01/<0.01/<0.01 圃場E : <0.01/<0.01/<0.01 圃場F : <0.01/<0.01/<0.01	◎
ねぎ (茎葉)	6	9.3% DC	セルトレイ 灌注 500倍 0.5 L/セルトレイ + 株元灌注5000倍 0.3 L/m <sup>2</sup> + 散布2500倍 250~290 L/10 a	1+1+2	7, 14, 21	圃場A : 0.03/<0.01/<0.01 圃場B : 0.02/<0.01/<0.01 圃場C : 0.09/<0.01/<0.01 圃場D : 0.02/<0.01/<0.01 圃場E : 0.09/0.07/<0.01 圃場F : 0.05/<0.01/<0.01	◎
ミニトマト (果実)	4	9.3% DC	2500倍 散布 250~300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.18/<0.01/<0.01 圃場B : 0.23/<0.01/<0.01 圃場C : 0.15/<0.01/<0.01 圃場D : 0.28/<0.01/<0.01	◎
トマト (果実)	2	9.3% DC	2500倍 散布 290~292 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場E : *0.18/<0.01/<0.01 (*2回, 3日) 圃場F : *0.10/<0.01/<0.01 (*2回, 3日)	
ピーマン (果実)	3	9.3% DC	2500倍 散布 222~286 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.09/<0.01/<0.01 圃場B : 0.45/<0.01/<0.01 圃場C : 0.55/*0.01/<0.01 (*2回, 7日)	◎
なす (果実)	6	9.3% DC	2500倍 散布 226~294 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.08/*0.01/<0.01 (*2回, 7日) 圃場B : 0.19/<0.01/<0.01 圃場C : 0.07/<0.01/<0.01 圃場D : 0.05/<0.01/<0.01 圃場E : 0.08/<0.01/<0.01 圃場F : 0.13/<0.01/<0.01	◎
きゅうり (果実)	6	9.3% DC	2500倍 散布 247~286 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.05/<0.01/<0.01 圃場B : 0.04/<0.01/<0.01 圃場C : 0.10/0.02/<0.01 圃場D : 0.05/<0.01/<0.01 圃場E : 0.05/<0.01/<0.01 圃場F : 0.10/<0.01/<0.01	◎

## イソシクロセラムの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) <sup>注1)</sup> 【イソシクロセラム/代謝物I/代謝物N】	設定の 根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
すいか (果肉)	2	9.3% DC	2500倍 散布 238~279 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01	
すいか (果実)	2	9.3% DC	2500倍 散布 238~279 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.03/<0.01/<0.01 圃場B : 0.02/<0.01/<0.01	◎
メロン (果肉)	3	9.3% DC	2500倍 散布 221~294 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01/<0.01	
メロン (果実)	3	9.3% DC	2500倍 散布 221~294 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.02/<0.01/<0.01 圃場B : 0.06/<0.01/<0.01 圃場C : 0.04/<0.01/<0.01	◎
温州みかん (果肉)	6	9.3% DC	5000倍 散布 500~667 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01/<0.01 圃場D : <0.01/<0.01/<0.01 圃場E : <0.01/<0.01/<0.01 圃場F : <0.01/<0.01/<0.01	
温州みかん (果皮)	6	9.3% DC	5000倍 散布 500~667 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.69/*0.04/<0.01 (*2回, 14日) 圃場B : *0.42/*0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場C : 0.78/0.04/<0.01 圃場D : *0.30/*0.02/<0.01 (*2回, 21日) 圃場E : *0.47/*0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場F : 1.00/*0.06/<0.01 (*2回, 21日)	◎
温州みかん (果実)	6	9.3% DC	5000倍 散布 500~667 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.15/*0.02/<0.01 <sup>注2)</sup> (*2回, 14日) 圃場B : *0.10/*0.01/<0.01 <sup>注2)</sup> (*2回, 14日) 圃場C : 0.20/0.02/<0.01 <sup>注2)</sup> 圃場D : *0.07/*0.01/<0.01 <sup>注2)</sup> (*2回, 21日、*2回、14日) 圃場E : *0.11/0.01/<0.01 <sup>注2)</sup> (*2回, 14日) 圃場F : 0.21/*0.02/<0.01 <sup>注2)</sup> (*2回, 14日)	◎
ゆず (果実)	1	9.3% DC	5000倍 散布 522 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.04/<0.01/<0.01	
すだち (果実)	1	9.3% DC	5000倍 散布 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場B : 0.05/<0.01/<0.01	
かぼす (果実)	1	9.3% DC	5000倍 散布 578 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場C : 0.07/<0.01/<0.01	
りんご (果実)	6	9.3% DC	5000倍 散布 417~450 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.08/<0.01/<0.01 圃場B : 0.06/<0.01/<0.01 圃場C : *0.12/<0.01/<0.01 (*1回, 3日) 圃場D : 0.09/<0.01/<0.01 圃場E : 0.08/<0.01/<0.01 圃場F : 0.09/<0.01/<0.01	
日本なし (果実)	6	9.3% DC	5000倍 散布 400~600 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.05/<0.01/<0.01 圃場B : *0.04/<0.01/<0.01 (*1回, 3日) 圃場C : 0.08/<0.01/<0.01 圃場D : 0.11/<0.01/<0.01 圃場E : 0.06/<0.01/<0.01 圃場F : 0.10/<0.01/<0.01	
もも (果肉)	3	9.3% DC	5000倍 散布 400~476 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01/<0.01	
もも (果皮を含み、種子 を除く)	3	9.3% DC	5000倍 散布 400~476 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : *0.05/<0.01/<0.01 (*1回, 3日) 圃場B : *0.05/<0.01/<0.01 (*1回, 3日) 圃場C : *0.05/<0.01/<0.01 (*1回, 3日)	
もも (果実)	3	9.3% DC	5000倍 散布 400~476 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.04/<0.01/<0.01 <sup>注3)</sup> 圃場B : *0.04/<0.01/<0.01 <sup>注3)</sup> (*1回, 3日) 圃場C : 0.04/<0.01/<0.01 <sup>注3)</sup>	
すもも (果皮を含み、種子 を除く)	2	9.3% DC	5000倍 散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01	
すもも (果実)	2	9.3% DC	5000倍 散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 <sup>注3)</sup> 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 <sup>注3)</sup>	

## イソシクロセラムの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【イソシクロセラム/代謝物I/代謝物N】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
おうとう (果皮を含み、種子を除く)	3	9.3% DC	5000倍 散布 664~688 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : *0.15/<0.01/<0.01 (*1回, 7日)	
						圃場B : *0.19/<0.01/<0.01 (*1回, 7日)	
						圃場C : *0.22/<0.01/<0.01 (*1回, 7日)	
おうとう (果実)	3	9.3% DC	5000倍 散布 664~688 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : *0.14/<0.01/<0.01 注3) (*1回, 7日)	
						圃場B : *0.18/<0.01/<0.01 注3) (*1回, 7日)	
						圃場C : *0.21/<0.01/<0.01 注3) (*1回, 7日)	
茶 (荒茶)	8	9.3% DC	4000倍 散布 300~400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 6.71/0.23/<0.01	○
						圃場B : 2.74/*0.08/<0.01 (*1回, 14日)	
						圃場C : 1.70/0.05/<0.01	
						圃場D : 2.17/0.09/<0.01	
						圃場E : 2.48/0.06/<0.01	
						圃場F : 3.61/0.12/<0.01	
						圃場G : 3.65/0.09/<0.01	
						圃場H : 9.26/0.34/<0.01	
茶 (浸出液)	8	9.3% DC	4000倍 散布 300~400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 0.27/0.02/<0.01	△
						圃場B : 0.05/<0.01/<0.01	
						圃場C : 0.04/<0.01/<0.01	
						圃場D : 0.05/<0.01/<0.01	
						圃場E : 0.06/<0.01/<0.01 注4)	
						圃場F : 0.08/0.01/<0.01 注4)	
						圃場G : 0.08/<0.01/<0.01 注4)	
						圃場H : 0.22/0.03/<0.01 注4)	

DC : 水和剤

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について ( ) 内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 種子を除いた果実の残留濃度が測定されているため、種子を含む果実の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから、残留していないものとして算出した。

注4) 茶 (浸出液) については、浸出液のデータが4例のため、4例の浸出率の中央値 (親化合物 : 0.023) を、浸出液を分析していない荒茶4例に乗じて浸出液の親化合物残留濃度を算出した。代謝物Iについては実測値がある1例の浸出率 (0.087) を荒茶4例に乗じて浸出液の濃度を算出した。代謝物Nの残留濃度は、浸出液を分析している圃場4例の測定値を参考にして、すべて&lt;0.01とした。

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	国/地域 基準値 ppm		
どうもろこし	0.01			0.01			
大豆	0.2			0.15			
ばれいしょ	0.01			0.01			
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.03		申			<0.01~0.02(n=6) 0.09~2.84(n=6) 0.01~0.13(n=6)(はくさい)、 0.06,0.13(キャベツ)	
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	6		申				
はくさい	0.3		申				
キャベツ	4		申	4			
芽キャベツ	2		申	2			
カリフラワー	0.5		申	0.5			
ブロッコリー	0.7		申	0.7			
その他のあぶらな科野菜	0.3		申				
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.5		申				0.01~0.21(n=6)
たまねぎ	0.01		申	0.01			0.02~0.09(n=6) <0.01(n=6)(たまねぎ) (ねぎ(リーキを含む。))参照 (ねぎ(リーキを含む。))参照 (ねぎ(リーキを含む。))参照
ねぎ(リーキを含む。)	0.2		申				
にんにく	0.01		申				
にら	0.2		申				
わけぎ	0.2		申				
その他のゆり科野菜	0.2		申				
トマト	0.6		申	0.5		0.15~0.28(n=4)(ミニトマト)、 0.10,0.18(トマト) 0.09, 0.45, 0.55 0.05~0.19(n=6)	
ピーマン	1		申	0.3			
なす	0.3		申	0.3			
その他のなす科野菜	0.6		申	0.6			
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2		申	0.1		0.04~0.10(n=6) 0.02,0.03(すいか)、 0.02,0.04,0.06(メロン)	
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1		申	0.09			
しろうり	0.2			0.15			
すいか(果皮を含む。)	0.1		申				
メロン類果実(果皮を含む。)	0.2		申	0.15			
まくわうり(果皮を含む。)	0.2		申	0.15			
その他のうり科野菜	0.1		申				
みかん(外果皮を含む。)	0.5		申	0.4			0.07~0.21(n=6) (みかん(外果皮を含む。)) 参照 (みかん(外果皮を含む。)) 参照 (みかん(外果皮を含む。)) 参照 (みかん(外果皮を含む。)) 参照
なつみかんの果実全体	0.5		申	0.3			
レモン	0.5		申	0.5			
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.5		申	0.4			
グレープフルーツ	0.5		申	0.3			
ライム	0.5		申	0.5			
その他のかんきつ類果実	0.5		申	0.5			
りんご	0.4		申	0.4			
日本なし	0.4		申	0.4			
西洋なし	0.4		申	0.4			
マルメロ	0.4			0.4			
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.4			0.4			

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	国/地域 基準値 ppm	
もも(果皮及び種子を含む。)	0.3		申	0.3		
ネクタリン	0.3		申	0.3		
あんず(アブリコットを含む。)	0.3		申	0.3		
すもも(プルーンを含む。)	0.4		申	0.4		
うめ	0.3		申	0.3		
おうとう(チェリーを含む。)	1		申	1		
かき	0.4			0.4		
その他の果実	0.4			0.4		
綿実	0.5			0.5		
茶	15		申			1.70~9.26 (n=8)
コーヒー豆	0.04			0.04		
その他のスパイス	2		申	0.5		0.30~1.00 (n=6)(みかん 果皮)
その他のハーブ	0.2		申			(ねぎ(リーキを含む。))参照)
牛の筋肉	0.01			0.02		推:0.009※1
豚の筋肉	0.01			0.02		(牛の筋肉参照)※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01			0.02		(牛の筋肉参照)※1
牛の脂肪	0.2			0.4		推:0.163※1
豚の脂肪	0.2			0.4		(牛の脂肪参照)※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2			0.4		(牛の脂肪参照)※1
牛の肝臓	0.1			0.3		推:0.098※1
豚の肝臓	0.1			0.3		(牛の肝臓参照)※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1			0.3		(牛の肝臓参照)※1
牛の腎臓	0.03			0.3		推:0.029※1
豚の腎臓	0.03			0.3		(牛の腎臓参照)※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.03			0.3		(牛の腎臓参照)※1
牛の食用部分	0.1			0.3		(牛の肝臓参照)※1
豚の食用部分	0.1			0.3		(牛の肝臓参照)※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.1			0.3		(牛の肝臓参照)※1
乳	0.03			0.05		推:0.025※1
はちみつ	0.05					※2
トマト(乾燥させたもの)				2		※3
とうがらし(乾燥させたもの)				4.2		※3
食用かんきつ油				80		※3
すもも(乾燥させたもの)	2			1.5		

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

斜線:食品区分を別途新設すること等に伴い、削除した食品区分、もしくは加工食品につき基準値を設定しないもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

※1)イソシクロセラムの規制対象はイソシクロセラムであるが、畜産物の国際基準は暴露評価対象であるイソシクロセラム、代謝物G及び代謝物Hの合計残留濃度を根拠として設定されていると考えられることから、国際基準を参照せず、イソシクロセラムの推定残留濃度を根拠として基準値を設定した。

※2)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日農薬・動物用医薬品部会)の別添3「はちみつ中の農薬等の基準値設定の方法について」に基づき設定。

※3)加工食品である「トマト(乾燥させたもの)」、「とうがらし(乾燥させたもの)」及び「食用かんきつ油」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。なお、本物質について、JMPRの評価書はトマト(乾燥させたもの)、とうがらし(乾燥させたもの)及び食用かんきつ油の加工係数をそれぞれ3.2、7及び20と算出している。

イソシクロセラムの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0
大豆	0.2	0.023	0.9	0.5	0.7	1.1
ばれいしょ	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の根	0.03	0.01	0.3	0.1	0.2	0.5
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の葉	6	0.775	1.3	0.5	2.4	2.2
はくさい	0.3	0.03	0.5	0.2	0.5	0.6
キャベツ	4	0.039	0.9	0.5	0.7	0.9
芽キャベツ	2	0.072	0.0	0.0	0.0	0.0
カリフラワー	0.5	0.051	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.7	0.211	1.1	0.7	1.2	1.2
その他のあぶらな科野菜	0.3	0.03	0.1	0.0	0.0	0.1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.5	0.115	1.1	0.5	1.3	1.1
たまねぎ	0.01	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	0.2	0.04	0.4	0.1	0.3	0.4
にんにく	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	0.2	0.04	0.1	0.0	0.1	0.1
わけぎ	0.2	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	0.2	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
トマト	0.6	0.18	5.8	3.4	5.8	6.6
ピーマン	1	0.45	2.2	1.0	3.4	2.2
なす	0.3	0.08	1.0	0.2	0.8	1.4
その他のなす科野菜	0.6	0.15	0.2	0.0	0.2	0.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.2	0.05	1.0	0.5	0.7	1.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.1	0.03	0.3	0.1	0.2	0.4
しろりり	0.2	0.024	0.0	0.0	0.0	0.0
すいか (果皮を含む。)	0.1	0.03	0.2	0.2	0.4	0.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.2	0.024	0.1	0.1	0.1	0.1
まくわうり (果皮を含む。)	0.2	0.024	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.1	0.03	0.1	0.0	0.0	0.1
みかん (外果皮を含む。)	0.5	0.13	2.3	2.1	0.1	3.4
なつみかんの果実全体	0.5	0.13	0.2	0.1	0.6	0.3
レモン	0.5	0.052	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.5	0.13	0.9	1.9	1.6	0.5
グレープフルーツ	0.5	0.13	0.5	0.3	1.2	0.5
ライム	0.5	0.052	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.5	0.13	0.8	0.4	0.3	1.2
りんご	0.4	0.105	2.5	3.2	2.0	3.4
日本なし	0.4	0.105	0.7	0.4	1.0	0.8
西洋なし	0.4	0.105	0.1	0.0	0.0	0.1
マルメロ	0.4	0.105	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.4	0.105	0.1	0.0	0.2	0.0
もも (果皮及び種子を含む。)	0.3	0.099	0.3	0.4	0.5	0.4
ネクタリン	0.3	0.099	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	0.3	0.099	0.0	0.0	0.0	0.0
すもも (ブルーンを含む。)	0.4	0.071	0.1	0.0	0.0	0.1
うめ	0.3	0.099	0.1	0.0	0.1	0.2
おうとう (チェリーを含む。)	1	0.344	0.1	0.2	0.0	0.1
かき	0.4	0.105	1.0	0.2	0.4	1.9
その他の果実	0.4	0.105	0.1	0.0	0.1	0.2
綿実	0.5	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	15	0.07	0.5	0.1	0.3	0.7
コーヒー豆	0.04	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0

イソシクロセラムの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
その他のスパイス	2	0.58	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のハーブ	0.2	0.04	0.0	0.0	0.0	0.1
陸棲哺乳類の肉類	0.2	筋肉 0.008 脂肪 0.088	1.4	1.0	1.5	1.0
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.1	0.231	0.3	0.2	1.1	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.03	0.027	7.1	9.0	9.8	5.8
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			37.4	28.6	40.6	42.3
ADI比 (%)			7.5	19.2	7.7	8.4

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等 × 各食品の平均摂取量

●: 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。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

「陸棲哺乳類の肉類」については、EDI試算では、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。

畜産物については、JMPR2023で評価された最大飼料由来負荷を用いて、平均的な残留濃度を試算した。

## イソシクロセラムの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu$ g/kg体重)	ESTI/ARFD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.023	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0	0.0	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.03	○ 0.02	0.2	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	だいこんの葉	6	○ 2.84	23.5	20
はくさい	はくさい	0.3	○ 0.13	1.7	1
キャベツ	キャベツ	4	○ 1.2	11.5	8
カリフラワー	カリフラワー	0.5	○ 0.32	2.4	2
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	○ 0.46	2.8	2
その他のあぶらな科野菜	たかな	0.3	○ 0.13	1.0	1
	菜花	0.3	○ 0.13	0.4	0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	0.5	○ 0.21	1.2	1
たまねぎ	たまねぎ	0.01	○ 0.01	0.1	0
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	0.2	○ 0.09	0.3	0
にんにく	にんにく	0.01	○ 0.01	0.0	0
にら	にら	0.2	○ 0.09	0.1	0
わけぎ	わけぎ	0.2	○ 0.09	0.2	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	0.2	○ 0.09	0.2	0
	らっきょう	0.2	○ 0.09	0.1	0
トマト	トマト	0.6	○ 0.28	3.1	2
ピーマン	ピーマン	1	1	2.6	2
なす	なす	0.3	○ 0.19	1.2	1
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	0.6	○ 0.4	0.6	0
	ししとう	0.6	○ 0.4	0.4	0
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.2	○ 0.1	0.6	0
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.1	○ 0.06	0.6	0
	ズッキーニ	0.1	○ 0.06	0.4	0
しろり	しろり	0.2	○ 0.078	0.6	0
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.1	○ 0.06	2.0	1
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.2	○ 0.078	1.3	1
その他のうり科野菜	とうがん	0.1	○ 0.06	1.0	1
	にがうり	0.1	○ 0.06	0.5	0
みかん（外果皮を含む。）	みかん	0.5	○ 0.21	2.0	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.5	○ 0.21	2.6	2
レモン	レモン	0.5	○ 0.25	0.5	0
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	0.5	○ 0.21	2.0	1
	オレンジ果汁	0.5	○ 0.13	1.3	1
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.5	○ 0.21	3.6	2
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.5	○ 0.21	0.5	0
	ぼんかん	0.5	○ 0.21	2.2	1
	ゆず	0.5	○ 0.21	0.3	0
	すだち	0.5	○ 0.21	0.3	0
りんご	りんご	0.4	○ 0.27	3.9	3
	りんご果汁	0.4	○ 0.105	1.1	1
日本なし	日本なし	0.4	○ 0.27	4.1	3
西洋なし	西洋なし	0.4	○ 0.27	3.8	3
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	びわ	0.4	○ 0.27	1.9	1
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	0.3	○ 0.23	3.1	2
すもも（ブルーンを含む。）	ブルーン	0.4	○ 0.32	1.9	1
うめ	うめ	0.3	○ 0.23	0.3	0
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	1	○ 0.62	1.5	1
かき	かき	0.4	○ 0.27	3.9	3
その他の果実	いちじく	0.4	○ 0.27	2.1	1

## イソシクロセラムの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
茶	緑茶類	15	○ 0.07	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

## イソシクロセラムの推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu$ g/kg体重)	ESTI/ARfD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.2	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.023	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0	0.0	0
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	だいこんの根	0.03	○ 0.02	0.4	0
はくさい	はくさい	0.3	○ 0.13	2.0	1
キャベツ	キャベツ	4	○ 1.2	18.8	10
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	○ 0.46	6.6	4
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	0.5	○ 0.21	2.1	1
たまねぎ	たまねぎ	0.01	○ 0.01	0.2	0
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.2	○ 0.09	0.6	0
にんにく	にんにく	0.01	○ 0.01	0.0	0
にら	にら	0.2	○ 0.09	0.2	0
トマト	トマト	0.6	○ 0.28	7.6	5
ピーマン	ピーマン	1	1	6.5	4
なす	なす	0.3	○ 0.19	3.0	2
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.2	○ 0.1	1.5	1
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.1	○ 0.06	1.0	1
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.1	○ 0.06	5.2	3
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.2	○ 0.078	2.3	2
みかん (外果皮を含む。)	みかん	0.5	○ 0.21	5.8	4
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.5	○ 0.21	5.7	4
	オレンジ果汁	0.5	○ 0.13	2.3	2
りんご	りんご	0.4	○ 0.27	8.7	6
	りんご果汁	0.4	○ 0.105	3.5	2
日本なし	日本なし	0.4	○ 0.27	7.8	5
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	0.3	○ 0.23	9.8	7
うめ	うめ	0.3	○ 0.23	0.8	1
かき	かき	0.4	○ 0.27	5.6	4
茶	緑茶類	15	○ 0.07	0.1	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁 (値が100を超える場合は有効数字2桁) とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いて試算をした。

## イソシクロセラムの推定摂取量（短期）：妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50歳）

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.023	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0	0.0	0
だいこん類(根)	だいこんの根	0.03	○ 0.02	0.2	0
だいこん類(葉)	だいこんの葉	6	○ 2.84	23.7	30
はくさい	はくさい	0.3	○ 0.13	1.5	2
キャベツ	キャベツ	4	○ 1.2	11.4	20
カリフラワー	カリフラワー	0.5	○ 0.32	2.4	3
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	○ 0.46	2.9	4
その他のあぶらな科野菜	たかな	0.3	○ 0.13	1.0	1
	菜花	0.3	○ 0.13	0.3	0
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	0.5	○ 0.21	1.2	2
たまねぎ	たまねぎ	0.01	○ 0.01	0.1	0
ねぎ	ねぎ	0.2	○ 0.09	0.3	0
にんにく	にんにく	0.01	○ 0.01	0.0	0
にら	にら	0.2	○ 0.09	0.1	0
わけぎ	わけぎ	0.2	○ 0.09	0.2	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	0.2	○ 0.09	0.2	0
	らっきょう	0.2	○ 0.09	0.1	0
トマト	トマト	0.6	○ 0.28	2.8	4
ピーマン	ピーマン	1	1	2.4	3
なす	なす	0.3	○ 0.19	1.1	1
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	0.6	○ 0.4	0.6	1
	ししとう	0.6	○ 0.4	0.5	1
きゅうり	きゅうり	0.2	○ 0.1	0.6	1
かぼちゃ	かぼちゃ	0.1	○ 0.06	0.6	1
	ズッキーニ	0.1	○ 0.06	0.4	1
しろうり	しろうり	0.2	○ 0.078	0.6	1
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.1	○ 0.06	2.0	3
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.2	○ 0.078	1.4	2
その他のうり科野菜	とうがん	0.1	○ 0.06	1.0	1
	にがうり	0.1	○ 0.06	0.5	1
みかん(外果皮を含む。)	みかん	0.5	○ 0.21	1.7	2
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.5	○ 0.21	2.6	3
レモン	レモン	0.5	○ 0.25	0.5	1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.5	○ 0.21	1.8	2
	オレンジ果汁	0.5	○ 0.13	0.9	1
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.5	○ 0.21	3.4	5
その他のかんきつ類果実	さんかん	0.5	○ 0.21	0.5	1
	ぼんかん	0.5	○ 0.21	2.2	3
	ゆず	0.5	○ 0.21	0.3	0
	すだち	0.5	○ 0.21	0.3	0
りんご	りんご	0.4	○ 0.27	3.7	5
	りんご果汁	0.4	○ 0.105	1.1	1
日本なし	日本なし	0.4	○ 0.27	3.9	5
西洋なし	西洋なし	0.4	○ 0.27	3.8	5
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	びわ	0.4	○ 0.27	1.9	3
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	0.3	○ 0.23	3.0	4
すもも	プルーン	0.4	○ 0.32	1.9	3
うめ	うめ	0.3	○ 0.23	0.3	0
おうとう	おうとう	1	○ 0.62	1.5	2
かき	かき	0.4	○ 0.27	3.5	5
その他の果実	いちじく	0.4	○ 0.27	2.1	3

## イソシクロセラムの推定摂取量（短期）：妊婦又は妊娠している可能性のある女性(14～50歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
茶	緑茶類	15	○ 0.07	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

(参考)

これまでの経緯

令和	5年	11月	24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、りんご等)
令和	6年	3月	14日	インポートトレランス申請(コーヒー豆)
令和	6年	6月	12日	内閣総理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
令和	7年	4月	4日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和	7年	7月	9日	インポートトレランス申請(コーヒー豆)取り下げ
令和	7年	9月	8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和	7年	9月	17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

イソシクロセラムについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

イソシクロセラム

今回残留基準を設定する「イソシクロセラム」の規制対象は、イソシクロセラムとする。

食品名	残留基準値 ppm
とうもろこし	0.01
大豆	0.2
ばれいしょ	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	6
はくさい	0.3
キャベツ	4
芽キャベツ	2
カリフラワー	0.5
ブロッコリー	0.7
その他のあぶらな科野菜 <sup>注1)</sup>	0.3
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	0.5
たまねぎ	0.01
ねぎ（リーキを含む。）	0.2
にんにく	0.01
にら	0.2
わけぎ	0.2
その他のゆり科野菜 <sup>注2)</sup>	0.2
トマト	0.6
ピーマン	1
なす	0.3
その他のなす科野菜 <sup>注3)</sup>	0.6
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.2
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.1
しろうり	0.2
すいか（果皮を含む。）	0.1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.2
まくわうり（果皮を含む。）	0.2
その他のうり科野菜 <sup>注4)</sup>	0.1

食品名	残留基準値 ppm
みかん（外果皮を含む。）	0.5
なつみかんの果実全体	0.5
レモン	0.5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.5
グレープフルーツ	0.5
ライム	0.5
その他のかんきつ類果実 <sup>注5)</sup>	0.5
りんご	0.4
日本なし	0.4
西洋なし	0.4
マルメロ	0.4
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.4
もも（果皮及び種子を含む。）	0.3
ネクタリン	0.3
あんず（アプリコットを含む。）	0.3
すもも（プルーンを含む。）	0.4
うめ	0.3
おうとう（チェリーを含む。）	1
かき	0.4
その他の果実 <sup>注6)</sup>	0.4
綿実	0.5
茶	15
コーヒー豆	0.04
その他のスパイス <sup>注7)</sup>	2
その他のハーブ <sup>注8)</sup>	0.2
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注9)</sup> の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.2
豚の脂肪	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2
牛の肝臓	0.1
豚の肝臓	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1
牛の腎臓	0.03
豚の腎臓	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.03

食品名	残留基準値 ppm
牛の食用部分 <sup>注10)</sup>	0.1
豚の食用部分	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.1
乳	0.03
はちみつ	0.05
すもも（乾燥させたもの）	2

注1) 「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注2) 「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ（リーキを含む。）、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注3) 「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注4) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、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、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注5) 「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、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注6) 「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（アプリコットを含む。）、すもも（ブルーベリーを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、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7) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注8) 「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9) 「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10) 「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。

# オキシリニック酸

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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内閣総理大臣からの依頼に伴う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：オキシリニック酸 [ Oxolinic acid (ISO) ]

(別名)：オキシリン酸

(2) 分類：農薬及び動物用医薬品

(3) 用途：殺菌剤/合成抗菌剤

ジヒドロオキシキノリン構造を有する殺菌剤及び合成抗菌剤である。DNAジャイレースのサブユニットAと結合してDNAジャイレースを不活化させ、DNAの複製を阻害することにより菌を死滅させると考えられている。

国内では、農薬として登録されている。また、牛、豚、鶏又は魚類の細菌性疾病の治療を目的に、飼料添加剤、薬浴剤等が動物用医薬品として承認されている。

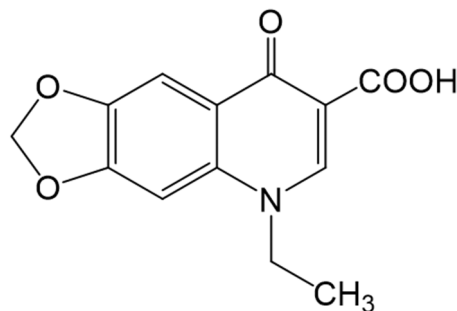
ヒト用医薬品としては使用されていない。

(4) 化学名及びCAS番号

5-Ethyl-8-oxo-5,8-dihydro[1,3]dioxolo[4,5-g]quinoline-7-carboxylic acid  
(IUPAC)

1,3-Dioxolo[4,5-g]quinoline-7-carboxylic acid, 5-ethyl-5,8-dihydro-8-oxo-  
(CAS : No. 14698-29-4)

(5) 構造式及び物性



分子式	C <sub>13</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>5</sub>
分子量	261.23
水溶解度	3.2 × 10 <sup>-3</sup> g/L (25°C)
分配係数	log <sub>10</sub> Pow = 0.95 (25°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

### (1) 農薬としての使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用方法は、別紙1のとおり。

### (2) 動物用医薬品としての国内での使用方法

動物用医薬品	対象動物及び使用方法		休薬期間
オキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤 (懸濁水性剤を除く。)	牛 (生後50日を超えるものを除く。)	1日量として体重1 kg当たり20 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。	5日
	豚		
	鶏 (産卵鶏を除く。)	飼料1 t当たり500 g以下の量を混じて経口投与する。	
	スズキ目魚類	1日量として体重1 kg当たり30 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。	16日
	ニシン目魚類 (海水中で養殖されているもの)	1日量として体重1 kg当たり20 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。	21日
	ニシン目魚類 (淡水中で養殖されているもの。ただし、アユを除く。)		
	ウナギ目魚類 (ウナギにあっては、食用に供するために水揚げする前25日間は飼育水の交換率が1日平均50%以上の条件におかれるもの)		25日
	コイ目魚類		1日量として体重1 kg当たり10 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。
		アユ	1日量として体重1 kg当たり20 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。
オキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤 (懸濁水性剤)	スズキ目魚類	1日量として体重1 kg当たり20 mg以下の量を飼料に混じて経口投与する。	16日

(2) 動物用医薬品としての国内での使用方法 (つづき)

動物用医薬品	対象動物及び使用方法		休薬期間
オキシリニック酸を有効成分とする強制経口投与剤	豚 (生後1月を超えるものを除く。)	1日量として体重1 kg当たり20 mg以下の量を強制的に経口投与する。	5日
オキシリニック酸を有効成分とする飲水添加剤	鶏 (産卵鶏を除く。)	1日量として体重1 kg当たり10 mg以下の量を飲水に混じて経口投与する。	
オキシリニック酸を有効成分とする薬浴剤	ウナギ (食用に供するために水揚げする前25日間は飼育水の交換率が1日平均50%以上の条件におかれるもの)	水1 t当たり5 g以下の量を溶かして薬浴する。	25日
	アユ	水1 t当たり10 g以下の量を溶かして薬浴する。	14日

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、はくさい及びだいこんで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物はなかった。

注) %TRR : 総放射性残留物 (TRR : Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

(2) 家畜代謝試験

動物用医薬品の使用対象動物における代謝試験は実施されていないが、ラットにおける代謝試験から動物体内に吸収されたオキシリニック酸は代謝を受けにくいと考えられている。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・オキシリニック酸

② 分析法の概要

試料からメタノール・塩酸 (9 : 1) 混液又はメタノール・塩酸 (4 : 1) 混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶する。アルカリ性にしてジクロロメタンで洗浄した後、酸性にしてジクロロメタンで抽出又はシリカゲルカラムを用いて精製あるいはそのまま、蛍光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ (HPLC-FL) で定量する。

または、試料からメタノール・塩酸（9：1）混液で抽出し、グラファイトカーボンカラム又はスチレンジビニルベンゼン共重合体・グラファイトカーボン連結カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）又はHPLC-FLで定量する。

または、試料を必要に応じて1 mol/L塩酸で膨潤した後、メタノール・塩酸（9：1）混液で抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄した後酢酸エチルに転溶して、トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル（SAX）カラム及びエチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル（PSA）カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

あるいは、試料から1 mol/L塩酸及びメタノールで抽出し、ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラムまたはスチレンジビニルベンゼン共重合体カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.005～0.05 mg/kg

## （2）作物残留試験結果

国内作物残留試験については、水稻、さといも、ブロッコリー、メロン、かんきつ等の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2に示す。

## 5. 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 分析対象物質

・オキシリニック酸

#### ② 分析法の概要

試料に0.2 mol/L酢酸ナトリウム・塩酸緩衝液（pH 2.0）を加えて混和した後、酢酸エチルで抽出する。水酸化マグネシウムを加えて0.1 mol/L水酸化ナトリウム溶液で抽出した後、2 mol/L塩酸を加えて酸性とし、クロロホルムに転溶する。精製（精製法不明）した後、HPLC-FLで定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンを加えて振とうし、アセトニトリル層を採取し、アセトニトリル・0.05 mol/Lクエン酸混液（3：7）に転溶してHPLC-FLで定量する。

または、試料を0.2 mol/Lリン酸緩衝液（pH 6.0）でホモジナイズし、酢酸エチルで抽出した後、残渣をアセトニトリル・*n*-ヘキサン混液（1：5）で溶解し、アセトニトリル層からクロロホルムで抽出し、さらに0.1 mol/Lホウ酸塩緩衝液（pH 10.0）を用いて再抽出した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）で定量する。

あるいは、試料からアセトニトリル・0.2%メタリン酸（2：3）混液で抽出し、ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製した後、HPLC-FLで定

量する。

定量限界：0.005～0.11 mg/kg

## (2) 家畜残留試験

① 子牛（ホルスタイン種系、50日齢以下、体重約50 kg、雄5頭/時点）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を代用乳に添加し4日間連続経口投与（20 mg/kg 体重/日）し、最終投与3、5、10、15及び20日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び小腸におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表1）。

（農林水産省，2006）

表1. 子牛にオキシリニック酸を4日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度（mg/kg）

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	脂肪	肝臓
3	0.031±0.028(5)	<0.005, 0.012(2), 0.025, 0.043	0.043±0.044(5)
5	<0.005, 0.012, 0.014, 0.017, 0.036	<0.005, 0.010(2), 0.011, 0.027	<0.005, 0.016, 0.019, 0.022, 0.053
10	<0.005(5)	<0.005(4), 0.007	<0.005(4), 0.006
15	<0.005(5)	<0.005(5)	<0.005(5)
20	<0.005(5)	<0.005(5)	<0.005(5)

最終投与後 日数	試料	
	腎臓	小腸
3	0.123±0.086(5)	0.033±0.035(5)
5	0.053±0.033(5)	<0.005, 0.012(2), 0.015, 0.030
10	<0.005(2), 0.007(2), 0.011	<0.005(5)
15	<0.005(3), 0.005, 0.007	<0.005(5)
20	<0.005(5)	<0.005(5)

数値は分析値又は平均値±標準偏差（SD）を示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：0.005 mg/kg

表1の残留試験結果から、筋肉、脂肪、肝臓及び小腸については、最終投与5日後におけるオキシリニック酸の残留濃度の平均値+3SD<sup>注1)</sup>を算出した。また、腎臓について、統計学的解析<sup>注2)</sup>により最終投与5日後におけるオキシリニック酸残留濃度の最大許容濃度の上限

(95%信頼区間、99%ile値) を算出した。結果は表2及び3を参照。

注1) オキシリニック酸の残留濃度を自然対数変換して平均値+3SDの値を求め、その値を逆対数変換して真数を算出した。

注2) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律関係事務の取扱いについて」(平成12年3月31日付け12動薬A第418号農林水産省動物医薬品検査所長通知)に基づき、残留試験結果から、直線回帰分析を用いて最大許容濃度の上限を算出した。

表2. 子牛における試料中のオキシリニック酸の推定値

休薬期間	試料	オキシリニック酸濃度 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	SD (mg/kg)	平均値+3SD (mg/kg)	平均値+3SD (mg/kg)
			対数変換値			真数
5日	筋肉	<0.005, 0.012, 0.014, 0.017, 0.036	-4.278	0.709	-2.149	0.117
	脂肪	<0.005, 0.010(2), 0.011, 0.027	-4.526	0.601	-2.723	0.066
	肝臓	<0.005, 0.016, 0.019, 0.022, 0.053	-4.030	0.846	-1.492	0.225
	小腸	<0.005, 0.012(2), 0.015, 0.030	-4.370	0.641	-2.448	0.086

分析値が定量限界未満の場合は、定量限界の値 (0.005 mg/kg) を用いて推定値を算出した。

表3. 子牛における腎臓中のオキシリニック酸濃度の最大許容濃度の上限 (mg/kg)

	表1の休薬期間5日の最大許容濃度の上限
腎臓	0.58 (0.044)

注) 最終投与3~10日後の残留データを使用して算出した。

括弧内は平均的な残留濃度を示す。

- ② 子豚 (WLD及びケンボロー系、約2か月齢、体重14.4~36.9 kg、雌及び去勢雄6頭/時点) にオキシリニック酸を有効成分とする強制経口投与剤を7日間連続強制経口投与 (20 mg/kg体重/日) し、最終投与1及び6時間並びに1、3及び5日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び小腸におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した (表4)。(承認申請資料, 1989, 1990)

表4. 子豚にオキシリニック酸を7日間連続強制経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	脂肪	肝臓
1 時間	1.58±0.73 (6)	0.43±0.22 (6)	2.79±0.97 (6)
6 時間	1.49±0.85 (6)	0.34±0.10 (6)	2.33±1.32 (6)
1	<0.02 (2), 0.02 (2), 0.08, 0.11	<0.02 (4), 0.03 (2)	0.07±0.08 (6)
3	<0.02 (6)	<0.02 (6)	<0.02 (6)
5	<0.02 (6)	<0.02 (3)	<0.02 (6)

最終投与後 日数	試料	
	腎臓	小腸
1 時間	4.88±1.94 (6)	2.82±1.46 (6)
6 時間	4.36±2.03 (6)	1.77±0.89 (6)
1	0.14±0.15 (6)	<0.02 (3), 0.02, 0.08, 0.11
3	<0.02 (6)	<0.02 (6)
5	<0.02 (6)	<0.02 (6)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：0.02 mg/kg

- ③ 子豚 (LWD系、体重27.0~34.0 kg、雌及び雄20頭/時点) にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を14日間連続経口投与 (20 mg/kg体重/日) し、最終投与3、5、10、15及び20日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び小腸におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した (表5)。(農林水産省, 2006)

表5. 子豚にオキシリニック酸を14日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	脂肪	肝臓
3	<0.005 (3), 0.063	<0.005 (3), 0.019	<0.005 (3), 0.058
5	<0.005 (4)	<0.005 (4)	<0.005 (4)
10	<0.005 (4)	<0.005 (4)	<0.005 (4)
15	<0.005 (4)	<0.005 (4)	<0.005 (4)
20	<0.005 (4)	<0.005 (4)	<0.005 (4)

表5. 子豚にオキシリニック酸を14日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg) (つづき)

最終投与後 日数	試料	
	腎臓	小腸
3	<0.005 (3), 0.088	<0.005 (3), 0.032
5	<0.005 (4)	<0.005 (4)
10	<0.005 (4)	<0.005 (4)
15	<0.005 (4)	<0.005 (4)
20	<0.005 (4)	<0.005 (4)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界 : 0.005 mg/kg

- ④ 鶏（ブロイラー、3週齢、雌雄5羽/時点）にオキシリニック酸を有効成分とする飲水添加剤を5日間連続飲水添加投与（10 mg/kg体重/日）し、最終投与0、3、6、24、48、72、96、120及び144時間後に採取した大腿筋、胸筋、脂肪、皮膚、肝臓、腎臓及び心臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表6）。
- （承認申請資料, 1986）

表6. 鶏にオキシリニック酸を5日間連続飲水添加投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 時間	試料			
	大腿筋	胸筋	脂肪	皮膚
0	1.45±0.83 (5)	1.61±0.96 (5)	0.39±0.49 (5)	0.86±0.43 (5)
3	1.59±0.70 (5)	2.11±0.87 (5)	0.34±0.17 (5)	1.19±0.41 (5)
6	0.26±0.23 (5)	0.35±0.36 (5)	<0.10 (5)	0.30±0.15 (5)
24	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	0.34±0.41 (5)
48	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	<0.08 (5)
72	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	<0.08~0.17 (5)
96	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	<0.08~0.32 (5)
120	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	<0.08 (5)
144	<0.10 (5)	<0.09 (5)	<0.10 (5)	<0.08 (5)

表 6. 鶏にオキシリニック酸を 5 日間連続飲水添加投与後の試料中の  
オキシリニック酸濃度 (mg/kg) (つづき)

最終投与後 時間	試料		
	肝臓	腎臓	心臓
0	2.08±1.14(5)	2.31±1.24(5)	1.31±0.78(5)
3	1.80±0.60(5)	2.63±1.35(5)	1.34±0.61(5)
6	0.38±0.36(5)	0.47±0.45(5)	0.22±0.20(5)
24	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)
48	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)
72	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)
96	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)
120	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)
144	<0.05(5)	<0.11(5)	<0.07(5)

数値は分析値、平均値±SD又は分析値の範囲を示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：大腿筋及び脂肪0.10 mg/kg、胸筋0.09 mg/kg、皮膚0.08 mg/kg、肝臓0.05 mg/kg、  
腎臓0.11 mg/kg、心臓0.07 mg/kg

- ⑤ 鶏（ブロイラー、27日齢、5羽/時点）にオキシリニック酸を有効成分とする飲水添加剤を3日間連続飲水添加投与（10 mg/kg体重/日）し、最終投与0、3、6、24、48、72、96、120及び144時間後に採取した大腿筋、胸筋、脂肪、皮膚、肝臓、腎臓、心臓及び筋胃におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表7）。  
（承認申請資料，1986）

表7. 鶏にオキシリニック酸を3日間連続飲水添加投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 時間	試料			
	大腿筋	胸筋	脂肪	皮膚
0	3.78±0.89(5)	4.27±0.98(5)	0.56±0.15(5)	1.52±0.33(5)
3	0.64±0.52(5)	0.80±0.64(5)	<0.05(2), 0.07, 0.15, 0.23	0.34±0.22(5)
6	0.29±0.15(5)	0.27±0.18(5)	<0.05(3), 0.05, 0.07	0.23±0.13(5)
24	<0.02(4), 0.03	<0.03(5)	<0.05(5)	0.06±0.01(5)
48	<0.02(5)	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.03(4), 0.05
72	<0.02(5)	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.03(5)
96	<0.02(5)	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.03(4), 0.05
120	<0.02(5)	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.03(5)
144	<0.02(5)	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.03(5)

表7. 鶏にオキシリニック酸を3日間連続飲水添加投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)  
(つづき)

最終投与後 時間	試料			
	肝臓	腎臓	心臓	筋胃
0	4.59±0.42(5)	5.77±1.10(5)	3.41±0.96(5)	2.93±0.68(5)
3	1.01±0.73(5)	1.12±0.76(5)	0.52±0.41(5)	0.50±0.41(5)
6	0.47±0.23(5)	0.62±0.32(5)	0.20±0.09(5)	0.30±0.19(5)
24	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)
48	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)
72	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)
96	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)
120	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)
144	<0.04(5)	<0.04(5)	<0.03(5)	<0.06(5)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：大腿筋0.02 mg/kg、胸筋、皮膚及び心臓0.03 mg/kg、脂肪0.05 mg/kg、

肝臓及び腎臓0.04 mg/kg、筋胃0.06 mg/kg

- ⑥ 鶏（白色レグホン種、体重555～815 g、雌雄3羽/時点）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を7日間連続経口投与（0.05%の割合で飼料添加、約31.4 mg/kg 体重/日）し、最終投与5日後に採取した筋肉、脂肪、皮膚、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表8）。（農林水産省，2008）

表8. 鶏にオキシリニック酸を7日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料				
	筋肉	脂肪	皮膚	肝臓	腎臓
5	<0.002(3)	<0.002(3)	0.060± 0.012(3)	<0.002(3)	<0.002(3)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：0.002 mg/kg

表8の残留試験結果から、皮膚については、最終投与5日後におけるオキシリニック酸濃度の平均値+3SDを子牛の組織と同様に算出した（表9参照）。

表9. 鶏における皮膚中のオキシリニック酸の推定値

休薬 期間	試料	オキシリニック酸濃度 (mg/kg)	平均値	SD	平均値+3SD	平均値+3SD
			(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)
			対数変換値			真数
5日	皮膚	0.051, 0.056, 0.074	-2.828	0.199	-2.232	0.107

- ⑦ アユ（サケ目魚類）（平均体重40 g、5尾/時点、水温18℃）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を5日間連続経口投与（20 mg/kg体重/日）し、最終投与1、3、5、7及び14 日後に採取した筋肉及び肝臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-UVで測定した（表10）。（承認申請資料）

表10. アユにオキシリニック酸を5日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度（mg/kg）

最終投与後 日数	試料	
	筋肉	肝臓
1	0.56±0.13(5)	2.08
3	0.05±0.025(5)	0.13
5	0.02±0.01(5)	0.08
7	<0.02(3), 0.02(2)	0.03
14	<0.02(5)	<0.02

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓については各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：0.02 mg/kg

- ⑧ アユ（サケ目魚類）（平均体重51 g、8～9尾/時点、水温16～18℃）にオキシリニック酸を有効成分とする薬浴剤で6時間薬浴（10及び20 ppm）し、薬浴0、1、3、6及び24時間並びに2、3、5、7、10、14及び21日後に採取した筋肉、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表11）。（承認申請資料，1981）

表11. アユをオキシリニック酸で6時間薬浴後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

薬浴後 日数	試料					
	筋肉		肝臓		腎臓	
	10 ppm	20 ppm	10 ppm	20 ppm	10 ppm	20 ppm
0 時間	2.22±0.77(8~9)	4.73±1.32(8~9)	10.16(1)	22.02(1)	3.84(1)	5.70(1)
1 時間	2.23±0.87(8~9)	4.94±1.08(8~9)	14.76(1)	20.10(1)	4.80(1)	7.70(1)
3 時間	1.96±1.02(8~9)	4.11±0.63(8~9)	11.00(1)	19.50(1)	3.50(1)	7.45(1)
6 時間	1.85±0.54(8~9)	2.98±0.77(8~9)	8.91(1)	16.58(1)	3.16(1)	5.65(1)
24 時間	0.88±0.52(8~9)	1.81±0.53(8~9)	6.05(1)	14.27(1)	1.73(1)	2.52(1)
2	0.27±0.19(8~9)	0.44±0.24(8~9)	2.70(1)	5.56(1)	0.52(1)	0.81(1)
3	<0.05(8~9)	0.11±0.07(8~9)	0.98(1)	2.60(1)	0.24(1)	0.27(1)
5	<0.05(8~9)	<0.05(8~9)	0.29(1)	0.61(1)	<0.10(1)	<0.10(1)
7	<0.05(8~9)	<0.05(8~9)	0.11(1)	0.30(1)	<0.10(1)	<0.10(1)
10	<0.05(8~9)	<0.05(8~9)	<0.05(1)	<0.05(1)	<0.10(1)	<0.10(1)
14	<0.05(8~9)	<0.05(8~9)	<0.05(1)	<0.05(1)	<0.10(1)	<0.10(1)
21	<0.05(8~9)	<0.05(8~9)	<0.05(1)	<0.05(1)	<0.10(1)	<0.10(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓及び腎臓については、時点ごとに各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：筋肉及び肝臓0.05 mg/kg、腎臓0.10 mg/kg

- ⑨ ニジマス（サケ目魚類）（平均体重160 g、5尾/時点、水温10℃）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を5日間連続経口投与（20 mg/kg体重/日）し、最終投与1、3、5、7、10及び13日後に採取した筋肉及び肝臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-UVで測定した（表12）。（承認申請資料）

表12. ニジマスにオキシリニック酸を5日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料	
	筋肉	肝臓
1	1.99±0.83(5)	2.19±0.47(5)
3	0.54±0.26(5)	0.80±0.33(5)
5	0.04±0.01(5)	0.07(1)
7	<0.02, 0.02(2), 0.03(2)	0.03(1)
10	<0.02, 0.02(2), 0.03(2)	0.02(1)
13	<0.02(5)	<0.02(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓については、投与5日後以降は各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：0.02 mg/kg

- ⑩ ニジマス（サケ目魚類）（平均体重240 g、5尾/時点、水温18℃）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を5日間連続経口投与（20 mg/kg体重/日）し、最終投与1、3、5、7、14及び21日後に採取した筋肉及び肝臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-UVで測定した（表13）。（承認申請資料）

表13. ニジマスにオキシリニック酸を5日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度（mg/kg）

最終投与後 日数	試料	
	筋肉	肝臓
1	2.09±0.56(5)	2.98±0.68(5)
3	0.34±0.15(5)	0.42±0.18(5)
5	0.07±0.04(5)	0.05(1)
7	0.06±0.03(5)	0.03(1)
14	0.02(5)	0.02(1)
21	<0.02(5)	<0.02(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓については、投与5日後以降は各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：0.02 mg/kg

- ⑪ ニホンウナギ（ウナギ目魚類）（平均体重129 g、10尾/時点、水温23～25℃）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を6日間連続経口投与（20 mg/kg体重/日）し、最終投与1、2、3、6、8、10、15、20及び22日後に採取した筋肉、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表14）。（承認申請資料，1983）

表14. ニホンウナギにオキシリニック酸を6日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	肝臓	腎臓
1	5.77±2.12(10)	9.21±3.11(10)	9.06(1)
2	2.54±2.11(10)	3.60±2.90(10)	3.52(1)
3	1.80±1.29(10)	2.84±2.18(10)	2.83(1)
6	0.58±0.62(10)	0.78±0.87(10)	0.76(1)
8	0.07±0.10(10)	0.06(1)	0.08(1)
10	0.07±0.10(10)	0.07(1)	0.09(1)
15	<0.02(9), 0.03	<0.02(1)	<0.05(1)
20	<0.02(10)	<0.02(1)	<0.05(1)
22	<0.02(10)	<0.02(1)	<0.05(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓については、投与8日後以降は各検体を合わせ1検体として測定した。

腎臓については、各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：筋肉及び肝臓0.02 mg/kg、腎臓0.05 mg/kg

- ⑫ ニホンウナギ（ウナギ目魚類）（平均体重120 g、5尾/時点、水温21～26℃）にオキシリニック酸を有効成分とする薬浴剤で24時間薬浴（10 ppm）し、薬浴0、2、4、7、10、15、20、25、30及び36日後に採取した筋肉、皮膚、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表15）。（承認申請資料，1981）

表15. ニホンウナギをオキシリニック酸で24時間薬浴後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

薬浴後 日数	試料			
	筋肉	皮膚	肝臓	腎臓
0	2.01±0.26(5)	2.84±0.54(5)	4.17±1.02(5)	3.06(1)
2	0.91±0.65(5)	2.29±1.40(5)	2.18±2.03(5)	1.79(1)
4	0.62±0.33(5)	1.33±0.51(5)	1.45±1.47(5)	0.88(1)
7	0.21±0.20(5)	0.66±0.52(5)	0.29±0.38(5)	0.34(1)
10	0.12±0.12(5)	0.49±0.48(5)	0.29±0.29(5)	0.32(1)
15	<0.05(5)	0.05±0.01(5)	<0.10(1)	<0.05(1)
20	<0.05(5)	<0.05(5)	<0.10(1)	<0.05(1)
25	<0.05(5)	<0.05(5)	<0.10(1)	<0.05(1)
30	<0.05(5)	<0.05(5)	<0.10(1)	<0.05(1)
36	<0.05(5)	<0.05(5)	<0.10(1)	<0.05(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

肝臓については、投与15日後以降は各検体を合わせ1検体として測定した。

腎臓については、各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：筋肉、皮膚及び腎臓0.05 mg/kg、肝臓0.10 mg/kg

- ⑬ ブリ（スズキ目魚類）（平均体重570 g、5尾/時点、水温16°C）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を5日間連続経口投与（30 mg/kg体重/日）し、最終投与2、4及び6時間並びに1、2、3、5、7、10、13及び16日後に採取した筋肉、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表16）。（承認申請資料，1986）

表16. ブリにオキシリニック酸を5日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度（mg/kg）

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	肝臓	腎臓
2 時間	0.93±0.42(5)	1.55±0.49(5)	2.98±0.85(5)
4 時間	2.63±1.51(5)	2.48±1.23(5)	4.76±1.69(5)
6 時間	3.75±0.78(5)	2.51±0.27(5)	6.24±0.75(5)
1	1.36±0.67(5)	0.71±0.22(5)	3.23±1.13(5)
2	0.06±0.05(5)	0.05±0.04(5)	0.77±0.46(5)
3	<0.02(5)	<0.04(5)	0.28±0.10(5)
5	<0.02(5)	<0.04(5)	0.13±0.05(5)
7	<0.02(5)	<0.04(5)	0.07±0.06(5)
10	<0.02(5)	<0.04(5)	<0.06(5)
13	<0.02(5)	<0.04(5)	<0.06(5)
16	<0.02(5)	<0.04(5)	<0.06(5)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：筋肉0.02 mg/kg、肝臓0.04 mg/kg、腎臓0.06 mg/kg

- ⑭ ブリ（スズキ目魚類）（平均体重1,445 g、5尾/時点、水温不明）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を5日間連続経口投与（20 mg/kg体重/日）し、最終投与2、4及び6時間並びに1、2、3、5、7、10、13及び16日後に採取した筋肉、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表17）。（承認申請資料，1986）

表17. ブリにオキシリニック酸を5日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	肝臓	腎臓
2 時間	0.43±0.24(5)	1.02±0.43(5)	2.12±1.01(5)
4 時間	1.27±0.33(5)	1.03±0.22(5)	3.01±0.57(5)
6 時間	1.31±0.51(5)	1.38±0.30(5)	3.93±1.27(5)
1	0.28±0.13(5)	0.20±0.03(5)	1.21±0.26(5)
2	<0.03(3), 0.03, 0.06	<0.04(4), 0.04	0.44±0.18(5)
3	<0.03(5)	<0.04(5)	0.16±0.05(5)
5	<0.03(5)	<0.04(5)	0.10±0.03(5)
7	<0.03(5)	<0.04(5)	<0.05(4), 0.07
10	<0.03(5)	<0.04(5)	<0.05(5)
13	<0.03(5)	<0.04(5)	<0.05(5)
16	<0.03(5)	<0.04(5)	<0.05(5)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

定量限界：筋肉0.03 mg/kg、肝臓0.04 mg/kg、腎臓0.05 mg/kg

- ⑮ コイ（その他の魚類）（平均体重500 g、5尾/時点、水温16℃）にオキシリニック酸を有効成分とする飼料添加剤を7日間連続経口投与（10 mg/kg体重/日）し、最終投与1、3及び6時間並びに1、2、3、5、7、10、14、21及び28日後に採取した筋肉、肝臓及び腎臓におけるオキシリニック酸濃度をHPLC-FLで測定した（表18）。（承認申請資料，1983）

表18. コイにオキシリニック酸を7日間連続経口投与後の試料中のオキシリニック酸濃度 (mg/kg)

最終投与後 日数	試料		
	筋肉	肝臓	腎臓
1 時間	<0.03, 0.51, 1.06, 1.48, 2.35	<0.05, 0.45, 1.17, 1.91, 2.64	2.39(1)
3 時間	0.39±0.11(5)	0.75±0.18(5)	1.55(1)
6 時間	0.96±0.78(5)	1.19±1.00(5)	2.50(1)
1	0.83±0.54(5)	0.92±0.66(5)	2.29(1)
2	0.73±0.55(5)	0.96±0.67(5)	2.05(1)
3	0.41±0.27(5)	0.54±0.39(5)	0.95(1)
5	<0.03, 0.06, 0.08, 0.37, 0.77	<0.05, 0.07, 0.14, 0.45, 0.91	0.72(1)
7	<0.03(5)	<0.05(5)	0.05(1)
10	<0.03(4), 0.04	<0.05(5)	0.06(1)
14	<0.03(5)	<0.05(5)	0.06(1)
21	<0.03(4), 0.03	<0.05(5)	<0.05(1)
28	<0.03(5)	<0.05(5)	<0.05(1)

数値は分析値又は平均値±SDを示し、括弧内は検体数を示す。

なお、全ての検体において分析値が定量されている場合にのみ、平均値±SDを算出した。

腎臓については、各検体を合わせ1検体として測定した。

定量限界：筋肉0.03 mg/kg、肝臓及び腎臓0.05 mg/kg

## 6. 許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARFD) 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オキシリニック酸に係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

### (1) ADI

#### ① 毒性学的 ADI について

ADI : 0.021 mg/kg体重/日

(ADI 設定根拠資料) 繁殖試験

(動物種) ラット

(期間) 2世代

(投与方法) 混餌

(無毒性量) 2.18 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

食品安全委員会はメカニズム試験の結果から、ラットの精巣に認められた間細胞腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられると評価している。

## ② 微生物学的 ADI について

平成18年度食品安全確保総合調査「動物用抗菌性物質の微生物学的影響についての調査」により、詳細な知見が得られており、この結果からVICHガイドラインに基づいて微生物学的ADIを算出することができる。

MIC<sub>calc</sub><sup>\*1</sup>は0.005922 mg/mL、細菌が暴露される分画を0.7、結腸内容物に500 mL、ヒト体重60 kgを適用し、VICHの算出式により、以下のとおり算定された。

$$\text{ADI (mg/kg体重/日)} = \frac{0.005922^{*1} \text{ (mg/mL)} \times 500^{*2} \text{ (mL/day)}}{0.7^{*3} \times 60^{*4} \text{ (kg)}} = 0.071$$

\*1：感受性を有する複数菌属（種）のMIC<sub>50</sub>の平均値の90%信頼下限値

\*2：結腸内容物

\*3：ヒトの代謝試験における尿及び糞便中の排泄率を適用

\*4：ヒト体重

## ③ ADI の設定について

毒性学的ADIが微生物学的ADIより小さくなることから、オキシリニック酸のADIとして、0.021 mg/kg体重/日と設定することが適当であると判断した。

## (2) ARfD

ARfD : 0.06 mg/kg体重

(ARfD 設定根拠資料) 急性神経毒性試験

(動物種) ラット

(期間) 単回

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 6 mg/kg体重

(安全係数) 100

## 7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、EUにおいて食用動物に基準値が設定されている。

## 8. 残留規制

### (1) 残留の規制対象

オキシリニック酸とする。

農産物について、茎葉処理で主な残留物は親化合物であり、植物代謝試験の可食部

において10%TRR以上認められた代謝物はなかった。作物残留試験において多くの作物で親化合物の残留が認められることから、農産物の残留規制対象はオキシリニック酸のみとする。

畜産物について、家畜代謝試験は実施されていない。動物医薬品としての家畜残留試験において親化合物の残留が認められることから、分析の実行性を考慮して、畜産物の残留の規制対象をオキシリニック酸のみとする。

魚介類について、魚介類への推定残留量を算出する際に得られた実測値はオキシリニック酸のみを対象として残留が認められることから、魚介類の残留の規制対象をオキシリニック酸のみとする。

## (2) 基準値案

別紙3のとおりである。

- (3) 本品目については、基準値を設定しない食品に関して、食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)第1食品の部A食品一般の成分規格の項1に示す「食品は、抗生物質又は化学的合成品たる抗菌性物質を含有してはならない。」が適用される。

## 9. 暴露評価

### (1) 暴露評価対象

オキシリニック酸とする。

農産物について、茎葉処理で主な残留物は親化合物であり、植物代謝試験の可食部において10%TRR以上認められた代謝物はなかったことから、農産物の暴露評価対象はオキシリニック酸のみとする。

畜水産物について、代謝試験は実施されていないが、動物体内に吸収されたオキシリニック酸は代謝を受けにくいと推測されることから、畜水産物の暴露評価対象をオキシリニック酸のみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をオキシリニック酸(親化合物のみ)としている。

### (2) 暴露評価結果

#### ① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量の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4参照。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	14.7
幼小児 (1～6歳)	28.3
妊婦	11.3
高齢者 (65歳以上)	18.3

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

## ② 短期 (1日経口) 暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1歳以上) 及び幼小児 (1～6歳) のそれぞれにおける摂取量は ARfD を超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTIを算出した。

## オキシリニック酸の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安) *	使用回数	オキシリニック酸 を含む農薬の 総使用回数
稲	20.0% WP	24時間種子浸漬	400倍	浸種前	—	1回	1回
		48～72時間種子浸漬	400～800倍	浸種前	—	1回	
		24時間種子浸漬	200倍	浸種前	—	1回	
		5～24時間種子浸漬	200倍	浸種前	—	1回	
		5時間種子浸漬	200倍	浸種後	—	1回	
		10分間種子浸漬	20倍	浸種後 浸種前	—	1回	
		吹き付け処理(種子消毒機使用)又は塗沫処理	7.5倍	浸種前	乾燥種籾1 kg当たり 30 mL	1回	
		種子粉衣(湿粉衣)	乾燥種子重量の0.5% 乾燥種子重量の0.3～ 0.5%	浸種前	—	1回	
	20.0% SE 配合剤1	24時間浸漬	200倍	浸種前	—	1回	
		10分間浸漬	20倍	浸種前	—	1回	
		吹き付け処理(種子消毒機使用)又は塗沫処理	7.5倍(乾燥種籾1 kg当 たり希釈液30 mL)	浸種前	—	1回	
	未成熟とうもろこし	20.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	
ばれいしょ	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内 (種いも浸漬は1回以内)
	10.0% WP 配合剤2	散布	1000倍	収穫7日前まで	—	5回以内	
	10.0% WP 配合剤3	散布	600～1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
		種いも瞬間浸漬	30倍	植付前	—	1回	
10.0% WP 配合剤5	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内		
さといも	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内

## オキシリニック酸の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安) *	使用回数	オキシリニック酸 を含む農薬の 総使用回数
こんにゃく	20.0% WP	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	6回以内 (種いもへの吹き付けは1回以内、 植付後は5回以内)
		種いも吹き付け処理	30～100倍	植付前	種いも1 m <sup>2</sup> 当たり 150 mL	1回	
	10.0% WP 配合剤2	散布	1000倍	収穫14日前まで	—	5回以内	
	10.0% WP 配合剤3	散布	800～1000倍	収穫21日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	10.0% WP 配合剤5	散布	1000倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
だいこん	20.0% WP	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
	10.0% WP 配合剤3	散布	800～1000倍	収穫21日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP 配合剤5	散布	1000倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
はくさい	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	15.0% WP 配合剤6	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP 配合剤2	散布	1000倍	収穫14日前まで	—	3回以内	
	10.0% WP 配合剤3	散布	800倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
			600～1000倍				
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫21日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
10.0% WP 配合剤5	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内		
非結球はくさい	20.0% WP	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内

## オキシリニック酸の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安) *	使用回数	オキシリニック酸 を含む農薬の 総使用回数
キャベツ	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	15.0% WP 配合剤6	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP 配合剤2	散布	1000倍	収穫7日前まで	—	3回以内	
	10.0% WP 配合剤3	散布	800～1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
			800倍				
10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内		
チンゲンサイ	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
カリフラワー	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
ブロッコリー	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
			1000～2000倍				
	10.0% WP 配合剤3	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
さんとうさい	20.0% WP	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
なばな類	20.0% WP	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
エンダイブ	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
レタス	20.0% WP	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	15.0% WP 配合剤6	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	10.0% WP 配合剤2	散布	1000倍	収穫14日前まで	—	2回以内	
	10.0% WP 配合剤3	散布	1000倍	収穫21日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	

## オキシリニック酸の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安) *	使用回数	オキシリニック酸 を含む農薬の 総使用回数
非結球レタス	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	10.0% WP 配合剤3	散布	1000倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
トレビス	20.0% WP	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
たまねぎ	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
	10.0% WP 配合剤3	散布	800～1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
			800倍				
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
10.0% WP 配合剤5	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内		
ねぎ	20.0% WP	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	10.0% WP 配合剤3	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
にんにく	10.0% WP 配合剤3	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	10.0% WP 配合剤4	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
アスパラガス	20.0% WP	散布	2000倍	収穫前日まで	100～500 L/10 a	2回以内	2回以内
らっきょう	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
にんじん	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
パセリ	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
セルリー	20.0% WP	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ピーマン	20.0% WP	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ズッキーニ	20.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内

## オキシリニック酸の適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布（使用） 液量（目安）*	使用回数	オキシリニック酸 を含む農薬の 総使用回数
メロン	20.0% WP	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
かんきつ	20.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
なし	20.0% WP	散布	1000倍	収穫45日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
もも	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
ネクタリン	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
すもも	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
小粒核果類(すももを除く)	20.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
茶	20.0% WP	散布	1000倍	摘採7日前まで	200～400 L/10 a	2回以内	2回以内

WP：水和剤

SE：サスポエマルジョン

配合剤1：5.0%プロクロラズ

配合剤2：60.0%塩基性塩化銅

配合剤3：50.0%有機銅

配合剤4：2.9%カスガマイシン

配合剤5：12.5%ストレプトマイシン硫酸塩

配合剤6：50.0%トルクロホスメチル

今回基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。

－：規定されていない項目

\*：茎葉散布の場合

オキシリニック酸の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数			
水稻 (玄米)	2	20.0% WP	種子重量の0.5%粉衣 +1000倍散布 150 L/10 a	1+2	45	圃場A:<0.008(%) (#) 圃場B:<0.008(%) (#)	◎
	21, 30				圃場A:0.06 (3回, 21日) (#) 圃場B:0.08 (3回, 30日) (#)		
	2		20倍10分間種子浸漬 (50 g/種子1 L, 60 g/乾燥籾680 g)	1	155	圃場A:<0.01	
	2				152	圃場B:<0.01	
	2	20.0% WP +1.0% DP	種子重量の0.5%粉衣 +4 kg/10 a 散布	1+2	45	圃場A:<0.008(%) (#) 圃場B:<0.008(%) (#)	
	2				21, 30	圃場A:0.02(#) 圃場B:0.02(#)	
未成熟とうもろこし (種子)	3	20.0% WP	1000倍散布 194~200.7 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01	◎
ばれいしょ (塊茎)	2	20.0% WP	種いも重量の0.5%粉衣 +1000倍散布 200 L/10 a	1+3 1+5	7, 14	圃場A:0.03 (6回, 7日) (#) 圃場B:0.04 (6回, 14日) (#)	◎
さといも (塊茎)	3	20.0% WP	1000倍散布 174, 179 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:0.01	◎
こんにゃく (球茎)	2	20.0% WP	1000倍散布 200 L/10 a	5	15, 29	圃場A:<0.01 (5回, 15日) 圃場B:0.06 (5回, 17日)	◎
	2				30倍植付前種いも処理 150 L/10 a +1000倍散布 200 L/10 a	1+5	
だいこん (根部)	4	20.0% WP	1000倍散布 150~300 L/10 a	3, 5	14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:0.03 圃場C:0.02 圃場D:0.02	◎
				5	7, 14, 21, 28		
	2		2000倍散布 150 L/10 a	3, 5	14, 21	圃場A:<0.01 (5回, 14日) (#) 圃場B:0.02 (5回, 14日) (#)	
だいこん (葉部)	4	20.0% WP	1000倍散布 150~300 L/10 a	3, 5	14, 21	圃場A:1.38 圃場B:2.97 圃場C:5.37 圃場D:6.90	◎
				5	7, 14, 21, 28		
	2		2000倍散布 150 L/10 a	3, 5	14, 21	圃場A:0.48 (5回, 14日) (#) 圃場B:0.74 (5回, 14日) (#)	
はくさい (茎葉)	2	20.0% WP	1000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.44 圃場B:0.52	◎
	2				14, 21	圃場A:0.03 (2回, 14日) 圃場B:0.32 (2回, 14日)	
	2				2000倍散布 150 L/10 a	2	
キャベツ (葉球)	4	20.0% WP	1000倍散布 120~200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.54 圃場B:0.04 圃場C:0.24 圃場D:0.20 (3回, 14日)	◎
					7, 14		
チンゲンサイ (茎葉)	2	20.0% WP	1000倍散布 200~333 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.64 圃場B:0.70	◎

オキシリニック酸の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
カリフラワー (花蕾)	2	20.0% WP	2000倍散布 150, 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.06 (2回, 21日) (#) 圃場B:0.07 (2回, 21日)	◎
ブロッコリー (花蕾)	2	20.0% WP	1000倍散布 200 L/10 a	2	14, 21	圃場A:0.04 圃場B:0.02	◎
			2000倍散布 200 L/10 a	2	14, 21	圃場A:0.02 圃場B:0.03	◎
さんとうさい (茎葉)	2	20.0% WP	2000倍散布 100, 200~250 L/10 a	2	3, 7, 12	圃場A:1.55	◎
					7, 14, 20	圃場B:1.40	
はなっこりー (花蕾)	2	20.0% WP	2000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.70 圃場B:0.35	
エンダイブ (茎葉)	2	20.0% WP	2000倍散布 300 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.5	◎
					14, 22, 28	圃場B:0.22	
レタス (茎葉) (施設)	2	20.0% WP	2000倍散布 150 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:1.68 圃場B:1.01	◎
レタス (茎葉) (露地)	2	15.0% WP	1000倍散布 67~150, 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.48 圃場B:0.36	
リーフレタス (茎葉)	4	20.0% WP	2000倍散布 150~250 L/10 a	2	7, 14, 20	圃場A:1.22	
					7, 14, 21	圃場B:0.31	
					14, 21, 30	圃場C:0.98 圃場D:0.28	
立ちちしゃ (茎葉)	2	20.0% WP	2000倍散布 200 L/10 a	2	14, 21, 30	圃場A:0.22 圃場B:0.44	
トレビス (可食部)	2	20.0% WP	2000倍散布 300 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:0.04 圃場B:0.01	◎
たまねぎ (鱗茎)	2	20.0% WP	1000倍散布 150 L/10 a	5	7, 14	圃場A:0.01	◎
					7, 17	圃場B:0.02	
根深ねぎ (茎葉)	2	20.0% WP	1000倍根茎部浸漬 +2000倍散布 150, 200 L/10 a	1+3	7, 14, 21	圃場A:0.08 (4回, 7日) (#) 圃場B:1.04 (4回, 7日) (#)	◎
葉ねぎ (茎葉)	2	20.0% WP	1000倍根茎部浸漬 +2000倍散布 200 L/10 a	1+3	7, 14, 21	圃場A:1.10 (4回, 7日) (#) 圃場B:0.16 (4回, 7日) (#)	◎
にんにく (鱗茎)	2	20.0% WP	1000倍散布 250 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01 (2回, 7日) (#)	◎
						圃場B:<0.01 (2回, 7日) (#)	
アスパラガス (若茎)	2	20.0% WP	2000倍散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.30 圃場B:0.05	◎
らっきょう (鱗茎)	2	20.0% WP	1000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.08	◎
						圃場B:0.06	
にんじん (根部)	2	20.0% WP	1000倍散布 100~200, 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.04	◎
						圃場B:0.02	
パセリ (茎葉)	2	20.0% WP	2000倍散布 300 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:1.28	◎
						圃場B:0.43	
セルリー (茎葉)	2	20.0% WP	2000倍散布 150, 250 L/10 a	3	14, 21, 30	圃場A:0.06	◎
						圃場B:0.32	
ピーマン (果実)	2	20.0% WP	2000倍散布 175, 258 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:1.11	◎
						圃場B:0.40	
きゅうり (果実) ※	2	20.0% WP	1000倍散布 300 L/10 a	3, 5	1, 3	圃場A:0.34 (3回, 1日)	◎
	圃場B:0.50 (3回, 1日)						
	2		2000倍散布 250 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.12 (3回, 7日) (#) 圃場B:0.06 (#)	◎

オキシリニック酸の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
メロン (果肉)	3	20.0% WP	2000倍散布 294, 279, 251 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01	
メロン (果実全体)	3	20.0% WP	2000倍散布 294, 279, 251 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.20 圃場B:0.33 圃場C:0.20 (2回, 3日)	◎
みかん (果肉)	6	20.0% WP	1000倍散布 625, 556 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.04 圃場B:0.03 (3回, 28日) 圃場C:0.01 (3回, 14日) 圃場D:0.03 (3回, 21日) 圃場E:0.04 圃場F:<0.01	
			1000倍散布 513~667 L/10 a				
みかん (果皮)	6	20.0% WP	1000倍散布 625, 556 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:10.4 圃場B:8.28 圃場C:8.26 (3回, 14日) 圃場D:7.24 (3回, 21日) 圃場E:7.90 (3回, 14日) 圃場F:6.76 (3回, 14日)	◎
			1000倍散布 513~667 L/10 a				
みかん (果実全体)	6	20.0% WP	1000倍散布 625, 556 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:1.90 注2) 圃場B:1.67 注2) 圃場C:1.50 (3回, 14日) 注2) 圃場D:2.05 (3回, 21日) 注2) 圃場E:1.60 (3回, 28日) 注2) 圃場F:0.89 (3回, 14日) 注2)	◎
			1000倍散布 513~667 L/10 a				
かぼす (果実)	1	20.0% WP	1000倍散布 560 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:1.18	
すだち (果実)	1	20.0% WP	1000倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:2.36	
ゆず (果実)	1	20.0% WP	1000倍散布 522 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 35	圃場A:0.62 (3回, 14日)	
日本なし (果実)	2	20.0% WP	1000倍散布 300 L/10 a	3	45, 60, 75	圃場A:0.06	◎
					48, 63, 78	圃場B:0.06 (3回, 48日)	
もも (果肉)	2	20.0% WP	1000倍散布 350, 400 L/10 a	3	7, 14, 30	圃場A:0.04 圃場B:0.07	
もも (果皮)	2	20.0% WP	1000倍散布 350, 400 L/10 a	3	7, 14, 30	圃場A:10.0 圃場B:6.40	
もも (果実)	2	20.0% WP	1000倍散布 350, 400 L/10 a	3	7, 14, 30	圃場A:1.58 注2) 圃場B:0.85 注2)	◎
ネクタリン (果実)	2	20.0% WP	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 28	圃場A:0.12 圃場B:0.31	◎
すもも (果実)	2	20.0% WP	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 28	圃場A:0.30 圃場B:0.05	◎
うめ (果実)	4	20.0% WP	1000倍散布 180, 400 L/10 a	3	6, 14, 21	圃場A:2.94 (3回, 6日) (#)	◎
					7, 14, 20	圃場B:0.96 (3回, 20日)	
					7, 14, 30	圃場C:9.04 圃場D:0.86	

## オキシリニック酸の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 (荒茶)	2	20.0% WP	1000倍散布 370, 392 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:12.6	○
						圃場B:11.7	
茶 (浸出液)	2	20.0% WP	1000倍散布 370, 392 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:6.13	△
						圃場B:6.22	

WP：水和剤

DP：粉剤

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

(§) 同一圃場から採取された1つのサンプルを2つの分析機関に分けて測定されており、結果を平均値として示したため、実際の定量限界とは異なる。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

※：きゅうりの作物残留試験でズッキーニの作物残留試験を代替している。

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	国/地域 基準値 ppm	
米（玄米をいう。）	0.01	0.3	○			<0.01, <0.01※1
とうもろこし	0.01	0.01	○			<0.01, <0.01, <0.01（未成熟とうもろこし）
ばれいしょ	0.2	0.3	○			0.03, 0.04(＃)(＼)
さといも類（やつがしらを含む。）	0.02		申			<0.01, <0.01, 0.01
こんにゃくいも	0.5	0.5	○			0.06, 0.12(＼)
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.07	0.06	○			<0.01～0.04(n=6)※2
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	15	15	○			0.96～6.90(n=6)※2
はくさい	2	2	○			0.44, 0.52(＼)
キャベツ	1	2	○			0.04～0.54(n=4)
チンゲンサイ	2	2	○			0.64, 0.70(＼)
カリフラワー	0.3	0.3	○			0.06, 0.07(＃)(＼)
ブロッコリー	1	0.2	○・申			0.04, 0.06, 0.46※2
その他のあぶらな科野菜	5	5	○			1.40, 1.55(＼)(さんとうさい)
エンダイブ	1	1	○			0.22, 0.5(＼)
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	5	6	○			1.01, 1.68(＼)(レタス)
その他のきく科野菜	0.2	0.2	○			0.01, 0.04(＼)(トレビス)
たまねぎ	0.1	0.1	○			0.01, 0.02(＼)
ねぎ（リーキを含む。）	3	4	○			0.08, 1.04(＃)(根深ねぎ)、0.16, 1.10(＃)(葉ねぎ)
にんにく	0.05	0.05	○			<0.01, <0.01(＃)(＼)
アスパラガス	0.7	0.7	○			0.05, 0.30(＼)
その他のゆり科野菜	0.3	0.3	○			0.06, 0.08(＼)(らっきょう)
にんじん	0.2	0.2	○			0.02, 0.04(＼)
パセリ	3	3	○			0.43, 1.28(＼)
セロリ	1	1	○			0.06, 0.32(＼)
ピーマン	3	3	○			0.40, 1.11(＼)
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1	2	○			0.12～0.50(＃)(n=4)(きゅうり)※2※3
メロン類果実（果皮を含む。）	0.8		申			0.20, 0.20, 0.33
みかん（外果皮を含む。）	5		申			0.89～2.05(n=6)(みかん)、0.62(ゆず)、1.18(かぼす)、2.36(すだち)
なつみかんの果実全体	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
レモン	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
グレープフルーツ	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
ライム	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
その他のかんきつ類果実	5		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
日本なし	0.3	0.3	○			0.06, 0.06(＼)
西洋なし	0.3	0.3	○			(日本なし参照)
もも（果皮及び種子を含む。）	5	5	○			0.85, 1.58(＼)
ネクタリン	1	1	○			0.12, 0.31(＼)
あんず（アプリコットを含む。）	20	30	○			(うめ参照)
すもも（プルーンを含む。）	0.7	0.7	○			0.05, 0.30(＼)
うめ	20	30	○			0.86～9.04(＃)(n=4)

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	国/地域 基準値 ppm	
茶	20	20	○			11.7, 12.6(¥) (荒茶)
その他のスパイス	30		申			6.76~10.4 (n=6) (みかん(果皮))
その他のハーブ		2				
牛の筋肉	0.1	0.1	○			推: 0.117 (投与5日後)
豚の筋肉	0.02	0.02	○			<0.02 (n=6) (投与5日後)
牛の脂肪	0.07	0.05	○			推: 0.066 (投与5日後)
豚の脂肪	0.02	0.02	○			<0.02 (n=3) (投与5日後)
牛の肝臓	0.2	0.1	○			推: 0.225 (投与5日後)
豚の肝臓	0.02	0.02	○			<0.02 (n=6) (投与5日後)
牛の腎臓	0.6	0.1	○			推: 0.58 (投与5日後) (統計学的解析)
豚の腎臓	0.02	0.02	○			<0.02 (n=6) (投与5日後)
牛の食用部分	0.09	0.1	○			推: 0.086 (投与5日後) (小腸)
豚の食用部分	0.02	0.02	○			<0.02 (n=6) (投与5日後) (小腸)
鶏の筋肉	0.03	0.03	○			<0.03 (n=5) (投与5日後)
鶏の脂肪	0.1	0.1	○			推: 0.107 (皮膚) (投与5日後)
鶏の肝臓	0.04	0.04	○			<0.04 (n=5) (投与5日後)
鶏の腎臓	0.04	0.04	○			<0.04 (n=5) (投与5日後)
鶏の食用部分	0.1	0.1	○			(鶏の脂肪参照)
魚介類 (さけ目魚類に限る。)	0.1	0.1	○			<0.10 (n=1) (投与14日後) (アユ)
魚介類 (うなぎ目魚類に限る。)	0.1	0.1	○			<0.10 (n=1) (投与25日後) (ウナギ)
魚介類 (すずき目魚類に限る。)	0.06	0.06	○			<0.06 (n=5) (投与16日後) (ブリ)
魚介類 (その他の魚類に限る。)	0.05	0.05	○			<0.05 (n=5) (投与28日後) (コイ)
魚介類 (甲殻類に限る。)		0.03				
はちみつ	0.05					※4

太枠: 本基準 (暫定基準以外の基準) を見直した基準値

○: 既に、国内において登録等がされているもの

申: 農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(#): 適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

(¥): 基準値設定の根拠とした作物残留試験成績 (最大値)

推: 推定される残留濃度

※1「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会)の別添5「残留性が極めて低い農薬の基準値設定の考え方について」に基づき設定。

※2だいこん類(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉、ブロッコリー及びかぼちゃ(スカッシュを含む。)については、プロポーションナリティ (proportionality) の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した。なお、GAPに適合した使用量として、20.0%WPの1000倍散布を基に換算した。

※3きゅうりの作物残留試験でズッキーニの作物残留試験を代替している。

※4「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生審議会農薬・動物用医薬品部会)の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

オキソリニック酸の推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米 (玄米をいう。)	0.01	0.01	1.6	0.9	1.1	1.8
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0
ばれいしょ	0.2	0.035	1.3	1.2	1.5	1.2
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.02	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
こんにゃくいも	0.5	0.09	0.1	0.0	0.1	0.1
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.07	0.02	0.7	0.2	0.4	0.9
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	15	2.225	3.8	1.3	6.9	6.2
はくさい	2	0.48	8.5	2.4	8.0	10.4
キャベツ	1	0.22	5.3	2.6	4.2	5.2
チンゲンサイ	2	0.67	1.2	0.5	1.2	1.3
カリフラワー	0.3	0.065	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	1	0.06	0.3	0.2	0.3	0.3
その他のあぶらな科野菜	5	1.475	5.0	0.9	1.2	7.1
エンダイブ	1	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	5	1.345	12.9	5.9	15.3	12.4
その他のきく科野菜	0.2	0.025	0.0	0.0	0.0	0.1
たまねぎ	0.1	0.015	0.5	0.3	0.5	0.4
ねぎ (リーキを含む。)	3	0.6	5.6	2.2	4.1	6.4
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
アスパラガス	0.7	0.175	0.3	0.1	0.2	0.4
その他のゆり科野菜	0.3	0.07	0.0	0.0	0.0	0.1
にんじん	0.2	0.03	0.6	0.4	0.7	0.6
パセリ	3	0.855	0.1	0.1	0.1	0.2
セロリ	1	0.19	0.2	0.1	0.1	0.2
ピーマン	3	0.755	3.6	1.7	5.7	3.7
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	1	0.29	2.7	1.1	2.3	3.8
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.8	0.2	0.7	0.5	0.9	0.8
みかん (外果皮を含む。)	5	1.6	28.5	26.2	1.0	41.9
なつみかんの果実全体	5	1.6	2.1	1.1	7.7	3.4
レモン	5	1.6	0.8	0.2	0.3	1.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	5	1.6	11.2	23.4	20.0	6.7
グレープフルーツ	5	1.6	6.7	3.7	14.2	5.6
ライム	5	1.6	0.2	0.2	0.2	0.2
その他のかんきつ類果実	5	1.6	9.4	4.3	4.0	15.2
日本なし	0.3	0.06	0.4	0.2	0.5	0.5
西洋なし	0.3	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0
もも (果皮及び種子を含む。)	5	1.215	4.1	4.5	6.4	5.3
ネクタリン	1	0.215	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アプリコットを含む。)	20	1.95	0.4	0.2	0.2	0.8
すもも (ブルーンを含む。)	0.7	0.175	0.2	0.1	0.1	0.2
うめ	20	1.95	2.7	0.6	1.2	3.5
茶	20	6.175	40.8	6.2	22.8	58.0
その他のスパイス	30	8.08	0.8	0.8	0.8	1.6
牛の筋肉及び脂肪	0.1	0.014	0.2	0.1	0.3	0.1
牛の肝臓	0.2	0.019	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の腎臓	0.6	0.044	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の食用部分	0.09	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の筋肉及び脂肪	0.02	0.02	0.8	0.7	0.9	0.6
豚の肝臓	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の腎臓	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の食用部分	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の筋肉及び脂肪	0.1	0.056	1.0	0.8	1.1	0.8
鶏の肝臓	0.04	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の腎臓	0.04	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の食用部分	0.1	0.056	0.1	0.1	0.2	0.1

## オキソリニック酸の推定摂取量 (単位：μg/人/日)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
魚介類 (さけ目魚類に限る。)	0.1	0.1	1.1	0.5	0.4	1.2
魚介類 (うなぎ目魚類に限る。)	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2
魚介類 (すずき目魚類に限る。)	0.06	0.06	2.0	0.9	1.2	2.5
魚介類 (その他の魚類に限る。)	0.05	0.05	1.4	0.6	0.8	1.9
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			170.6	98.2	139.4	215.3
ADI比 (%)			14.7	28.3	11.3	18.3

EDI：推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

●：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。

だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根、だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉、ブロッコリー及びかぼちゃ (スカッシュを含む。) については、プロポーシヨナリテイ (proportionality) の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

## オキシソリニック酸の推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
米(玄米)	米	0.01	○ 0.01	0.1	0
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.2	0.2	1.9	3
さといも類(やつがしらを含む。)	さといも	0.02	0.02	0.1	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.07	○ 0.04	0.5	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	15	○ 6.9	57.0	100
はくさい	はくさい	2	2	25.9	40
キャベツ	キャベツ	1	○ 0.54	5.2	9
チンゲンサイ	チンゲンサイ	2	2	14.8	20
カリフラワー	カリフラワー	0.3	0.3	2.2	4
ブロッコリー	ブロッコリー	1	1	6.0	10
その他のあぶらな科野菜	たかな	5	5	39.2	70
	菜花	5	5	13.8	20
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	レタス類	5	5	28.2	50
たまねぎ	たまねぎ	0.1	0.1	0.8	1
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	3	○ 1.1	4.2	7
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
アスパラガス	アスパラガス	0.7	0.7	1.5	3
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	0.3	0.3	0.5	1
	らっきょう	0.3	0.3	0.3	1
にんじん	にんじん	0.2	0.2	0.9	2
	にんじんジュース	0.2	○ 0.03	0.2	0
パセリ	パセリ(生)	3	3	0.5	1
	パセリ(乾燥)	3	○ 0.855	0.8	1
セロリ	セロリ	1	1	5.5	9
ピーマン	ピーマン	3	3	7.7	10
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	○ 0.5	4.9	8
	ズッキーニ	1	○ 0.5	3.6	6
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.8	0.8	13.6	20
みかん(外果皮を含む。)	みかん	5	○ 0.04	0.4	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	5	○ 2.36	29.3	50
レモン	レモン	5	○ 2.36	4.9	8
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	○ 0.04	0.4	1
	オレンジ果汁	5	○ 1.60	15.9	30
グレープフルーツ	グレープフルーツ	5	○ 2.36	40.6	70
その他のかんきつ類果実	きんかん	5	○ 2.36	5.6	9
	ぼんかん	5	○ 2.36	24.8	40
	ゆず	5	○ 2.36	3.7	6
	すだち	5	○ 2.36	3.7	6
日本なし	日本なし	0.3	0.3	4.5	8
西洋なし	西洋なし	0.3	0.3	4.2	7
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	5	○ 0.3	4.1	7
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	0.7	0.7	4.1	7
うめ	うめ	20	○ 9.04	12.4	20
茶	緑茶類	20	○ 6.175	3.8	6
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁(値が100を超える場合は有効数字2桁)とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

みかん(外果皮を含む。)及びオレンジ(ネーブルオレンジを含む。)については、みかんの果肉における作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

もも(果皮及び種子を含む。)については、果肉における作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

茶については、浸出液(茶葉当たりの残留濃度)における作物残留試験結果を用いて試算をした。

だいこん類(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉、ブロッコリー及びかぼちゃ(スカッシュを含む。)については、プロポーショナルティ(proportionality)の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

## オキソリニック酸の推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARfD (%)
米(玄米)	米	0.01	○ 0.01	0.1	0
とうもろこし	スイートコーン	0.01	○ 0.01	0.2	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.2	○ 0.2	4.5	8
さといも類(やつがしらを含む。)	さといも	0.02	○ 0.02	0.3	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.07	○ 0.04	0.9	2
はくさい	はくさい	2	○ 2	31.4	50
キャベツ	キャベツ	1	○ 0.54	8.4	10
ブロッコリー	ブロッコリー	1	○ 1	14.4	20
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	レタス類	5	○ 5	49.1	80
たまねぎ	たまねぎ	0.1	○ 0.1	1.8	3
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	3	○ 1.1	7.1	10
にんにく	にんにく	0.05	○ 0.05	0.0	0
にんじん	にんじん	0.2	○ 0.2	2.1	4
パセリ	パセリ(生)	3	○ 3	0.5	1
ピーマン	ピーマン	3	○ 3	19.6	30
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	1	○ 0.5	8.0	10
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.8	○ 0.8	23.4	40
みかん(外果皮を含む。)	みかん	5	○ 0.04	1.1	2
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	○ 0.04	1.1	2
	オレンジ果汁	5	○ 1.60	28.5	50
日本なし	日本なし	0.3	○ 0.3	8.6	10
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	5	○ 0.3	12.7	20
うめ	うめ	20	○ 9.04	30.9	50
茶	緑茶類	20	○ 6.175	5.9	10
はちみつ	はちみつ	0.05	○ 0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

みかん（外果皮を含む。）及びオレンジ（ネーブルオレンジを含む。）については、みかんの果肉における作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

もも（果皮及び種子を含む。）については、果肉における作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、ブロッコリー及びかぼちゃ（スカッシュを含む。）については、プロポーシヨナリティ（proportionality）の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

(参考)

これまでの経緯

平成 元年	2月 8日	初回農薬登録
平成17年	11月29日	残留基準告示
平成18年	9月 4日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに清涼飲料水の規格基準改正に係る食品健康影響評価について要請
平成19年	12月19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（適用拡大：うめ及びもも）
平成19年	12月25日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成20年	4月11日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成20年	7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21年	6月 4日	残留基準告示
平成22年	8月26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（適用拡大：だいこん、さんとうさい、レタス、ねぎ、パセリ、ネクタリン及び核果類）
平成22年	9月 9日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成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23年	12月21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
平成24年	12月28日	残留基準告示
平成24年	10月23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（適用拡大：ピーマン及びズッキーニ）
平成25年	8月19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25年	11月11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	2月20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
平成26年	11月17日	残留基準告示
平成25年	12月27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（適用拡大：茶及びトレビス）
平成30年	9月14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

平成31年	3月19日	準値設定依頼（適用拡大：未成熟とうもろこし及びだいこん） 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
令和元年	8月27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
令和2年	5月15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
令和2年	12月9日	残留基準告示
令和5年	8月10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（適用拡大：さといも、ブロッコリー等）
令和7年	3月12日	内閣総理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
令和7年	4月22日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和7年	9月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年	9月17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

オキシリニック酸については、以下のとおり食品中の農薬及び動物用医薬品の残留基準を設定することが適当である。

オキシリニック酸

今回残留基準を設定する「オキシリニック酸」の規制対象は、オキシリニック酸とする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし	0.01
ばれいしょ	0.2
さといも類（やつがしらを含む。）	0.02
こんにゃくいも	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.07
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	15
はくさい	2
キャベツ	1
チンゲンサイ	2
カリフラワー	0.3
ブロッコリー	1
その他のあぶらな科野菜 <sup>注1)</sup>	5
エンダイブ	1
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	5
その他のきく科野菜 <sup>注2)</sup>	0.2
たまねぎ	0.1
ねぎ（リーキを含む。）	3
にんにく	0.05
アスパラガス	0.7
その他のゆり科野菜 <sup>注3)</sup>	0.3
にんじん	0.2
パセリ	3
セロリ	1
ピーマン	3
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.8
みかん（外果皮を含む。）	5
なつみかんの果実全体	5

食品名	残留基準値 ppm
レモン	5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実 <sup>注4)</sup>	5
日本なし	0.3
西洋なし	0.3
もも（果皮及び種子を含む。）	5
ネクタリン	1
あんず（アプリコットを含む。）	20
すもも（プルーンを含む。）	0.7
うめ	20
茶	20
その他のスパイス <sup>注5)</sup>	30
牛の筋肉	0.1
豚の筋肉	0.02
牛の脂肪	0.07
豚の脂肪	0.02
牛の肝臓	0.2
豚の肝臓	0.02
牛の腎臓	0.6
豚の腎臓	0.02
牛の食用部分 <sup>注6)</sup>	0.09
豚の食用部分	0.02
鶏の筋肉	0.03
鶏の脂肪	0.1
鶏の肝臓	0.04
鶏の腎臓	0.04
鶏の食用部分	0.1
魚介類（さけ目魚類 <sup>注7)</sup> に限る。）	0.1
魚介類（うなぎ目魚類に限る。）	0.1
魚介類（すずき目魚類に限る。）	0.06
魚介類（その他の魚類 <sup>注8)</sup> に限る。）	0.05
はちみつ	0.05

注1) 「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注2) 「その他のきく科野菜」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（サラダ菜及びちしゃを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注3) 「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（リーキを含む。）、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4) 「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、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注5) 「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注6) 「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。

注7) 「さけ目魚類」には、さけ目魚類のほか、にしん目魚類及びきゅうりうお目魚類を含む。

注8) 「その他の魚類」とは、魚類のうち、さけ目魚類（にしん目魚類及びきゅうりうお目魚類を含む。）、うなぎ目魚類及びすずき目魚類以外のものをいう。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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から、農薬・動物用医薬品部会（以下、「本部会」という。）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。

なお、本報告では、今般提出された作物残留試験成績に基づき、前回審議からの変更点を取りまとめる。また、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に内閣総理大臣から食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

### 1. 概要

- (1) 品目名：キザロホップエチル [ Quizalofop-ethyl (ISO) ]  
キザロホップPエチル [ Quizalofop-P-ethyl (ISO) ]  
キザロホップPテフリル [ Quizalofop-P-tefuryl (ISO) ]

国内で農薬登録があるキザロホップエチルの適用拡大申請がなされている。海外に適用のあるキザロホップPエチル及びキザロホップPテフリルについては新たな情報の追加はない。

- (2) 分類（用途）：農薬（除草剤）
- (3) 化学名、CAS番号、構造式及び物性：変更なし（添付資料1参照）  
なお、キザロホップPテフリルについてはCAS番号が200509-41-7に変更されている。

### 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内及び海外における適用の範囲及び使用方法は、別紙1-1及び別紙1-2のとおり。  
なお、今般の基準値設定依頼にかかる新たな適用の範囲及び使用方法は網掛けとしている。

### 3. 代謝試験

変更なし（添付資料1参照）

### 4. 作物残留試験

今回追加のあった分析法については以下のとおり。

## (1) 分析の概要

### 【国内】

#### ① 分析対象物質

- ・ キザロホップエチル
- ・ 代謝物B（抱合体を含む。）

#### ② 分析法の概要

- i) 及び ii) 変更なし（添付資料1参照）

#### iii) キザロホップエチル及び代謝物B（抱合体を含む。）

試料を水で膨潤させた後、アセトニトリルで抽出する。酢酸エチルに転溶し濃縮乾固した後、水酸化ナトリウムで加水分解する。塩酸を加えた後、オクタデシルシリル化シリカゲル（C<sub>18</sub>）カラムを用いて精製し、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

試料を水で膨潤させた後、セライト及びアセトニトリルを加えて振とう抽出する。塩酸を加えて酢酸エチルに転溶する。水酸化ナトリウムで代謝物Bに加水分解し、C<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。茶浸出液は塩酸を加えて酢酸エチルに転溶する。水酸化ナトリウムで代謝物Bに加水分解し、C<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：代謝物B 0.01 mg/kg

### 【海外】

変更なし（添付資料1参照）

## (2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、ごぼう、なたね及び茶の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2-1に示す。

海外作物残留試験成績の概要については、別紙2-2を参照。

### 5. 魚介類における推定残留濃度

変更なし（添付資料1参照）

### 6. 畜産物における推定残留濃度

変更なし（添付資料1参照）

### 7. 許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARFD）の評価

先の審議の際に、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キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルに係る食品健康影響評価において、キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルのグループADIを0.009 mg/kg体重/日（キザロホップエチル）、グループARfDを0.3 mg/kg体重（キザロホップPテフリル）と設定すると評価している。

## 8. 諸外国における状況

変更なし（添付資料1参照）

## 9. 残留規制

### （1）残留の規制対象：変更なし

キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。なお、代謝物Bはプロパキザホップの使用によっても残留する可能性があるため、留意すること。

植物代謝試験において、キザロホップエチルの主な残留物は親化合物であったが、キザロホップPテフリルについては、親化合物の残留は認められないか、または非常に低く、代謝物B、代謝物K及び代謝物Nが10%TRR以上認められた。作物残留試験では、親化合物及び共通骨格を有する代謝物を代謝物Bに変換して測定する方法と、さらに小さな共通骨格である6-クロロ-2-メトキシキノキサリン（MeCHQ）に変換して測定する方法により残留試験結果が得られている。

家畜代謝試験において、キザロホップエチルについては、泌乳山羊の親化合物の残留はわずかであり、代謝物B、代謝物Bの抱合体及び代謝物Dが10%TRR以上認められている。産卵鶏においては、未変化の親化合物の残留物のほか、代謝物B、代謝物Bの抱合体及び代謝物Jが10%TRR以上認められている。キザロホップPテフリルの主要残留物は代謝物Bであり、産卵鶏においては、代謝物Jも10%TRR以上認められた。キザロホップPテフリルでは、家畜残留試験は行われていないが、キザロホップエチルの家畜残留試験では、農産物と同様に共通骨格を有する代謝物Bに変換して測定をしている。

以上より、残留の規制対象は、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。

### （2）基準値案

別紙3のとおりである。

## 10. 暴露評価

### （1）暴露評価対象：変更なし

キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。

植物代謝試験において、10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B、代謝物Bの抱合体、代謝物K及び代謝物Nであり、家畜代謝試験において、代謝物B、代謝物Bの抱合体、代謝物D、代謝物E及び代謝物Jであった。

代謝物Bは、急性経口毒性がキザロホップエチルと同等であり、植物代謝試験及び家畜代謝試験の結果、キザロホップエチルの残留濃度を上回る場合があったことから暴露評価対象に含めることとする。

家畜残留試験において、代謝物Dは、代謝物Bに変換され、一括して代謝物Bとして定量されている。代謝物Jは、10%TRR以上認められたが、産卵鶏の一部の臓器のみでしか検出されておらず、代謝物Kは、急性経口毒性は代謝物Bより弱く、代謝物Nは、高用量処理においてのみ認められたことから、これらの代謝物は暴露評価対象には含めないこととする。

以上より、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）を暴露評価対象物質とする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B、畜産物中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）、魚介類中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル及び代謝物Bとしている。

## （2）暴露評価結果

### ① 長期暴露評価

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4参照。なお、暴露評価には、キザロホップエチルのADI（0.009 mg/kg体重/日）に換算係数0.925を用いて、代謝物BとしてのADIに換算した値（0.008 mg/kg体重/日）を用いた。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体（1歳以上）	8.4
幼小児（1～6歳）	17.4
妊婦	8.5
高齢者（65歳以上）	9.0

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

② 短期（1日経口）暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1歳以上）及び幼小児（1～6歳）のそれぞれにおける摂取量はARfDを超えていない<sup>注</sup>。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。なお、暴露評価には、キザロホップPテフリルのARfD（0.3 mg/kg体重）に換算係数0.804を用いて、代謝物BとしてのARfDに換算した値（0.241 mg/kg体重）を用いた。

注）基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

## キザロホップエチルの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年7月1日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
そば	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫14日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	1回	1回
だいず	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~10葉期) 収穫30日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	2回以内	2回以内
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
あずき	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫50日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
いんげんまめ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫50日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
らっかせい	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	1回
ばれいしょ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫前日まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫45日前まで	100~150 L/10 a	1回	
かんしょ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~10葉期) 収穫14日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
やまのいも	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫7日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	
てんさい	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内
			250~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	2回以内	
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
だいこん	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫14日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫40日前まで	100 L/10 a	1回	

## キザロホップエチルの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年7月1日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
はくさい	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫21日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫21日前まで	100 L/10 a	1回	
キャベツ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	
ブロッコリー	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫7日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	1回	1回
ごぼう	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	1回
たまねぎ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫60日前まで	100 L/10 a	2回以内	
アスパラガス	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫打切り後	100 L/10 a	1回	1回
にんじん	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫45日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫45日前まで	100 L/10 a	1回	
セルリー	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	1回
すいか	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫30日前まで	100 L/10 a	1回	1回
えだまめ	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~8葉期) 収穫14日前まで	100 L/10 a	1回	1回
	10.0% SC	雑草茎葉散布	75~100 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~5葉期) 収穫60日前まで	100~150 L/10 a	1回	
かんきつ	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 収穫7日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内
りんご	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 収穫7日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	2回以内	2回以内
もも	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 収穫7日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	2回以内	2回以内
いちご (親株床)	10.0% SC	雑草茎葉散布	80~120 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫150日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内
ぶどう	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 収穫7日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	2回以内	2回以内
かき	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 収穫7日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内

## キザロホップエチルの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年7月1日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
なたね	7.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	200~300 mL/10 a	雑草生育期 (イネ科雑草の3~6葉期) 収穫45日前まで	100 L/10 a	2回以内	2回以内
茶	7.0% SC	雑草茎葉散布	500~1000 mL/10 a	雑草生育期 摘採7日前まで	通常散布50~100 L/10 a 少量散布25~50 L/10 a	2回以内	2回以内

SC：フロアブル

今回基準値設定依頼のあった適用の範囲および使用方法を網掛けで示した。

## キザロホップPエチルの適用の範囲及び使用方法 (米国)

作物名	剤型	使用方法	使用時期	年間の総回数	年間の総使用量
小麦、大麦	10.3% EC	圃場全面散布 (雑草除去)	播種前 除草	1回	2.5~5.0 fl oz/acre (19~39 g ai/ha)
いんげんまめ	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫30日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	24 fl oz/acre (0.165 lb ai/acre) (185 g ai/ha)
レンズ豆	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫60日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	14 fl oz/acre (0.096 lb ai/acre) (108 g ai/ha)
未成熟えんどう	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫30日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	14 fl oz/acre (0.096 lb ai/acre) (108 g ai/ha)
えんどうまめ	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫60日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	14 fl oz/acre (0.096 lb ai/acre) (108 g ai/ha)
未成熟いんげん	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫15日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	14 fl oz/acre (0.096 lb ai/acre) (108 g ai/ha)
ひまわり (種子) Subgroup 20B	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫60日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	18 fl oz/acre (0.124 lb ai/acre) (139 g ai/ha)
綿実 (種子) Subgroup 20C	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫80日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	18 fl oz/acre (0.124 lb ai/acre) (139 g ai/ha)
亜麻 (種子)	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫70日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	24 fl oz/acre (0.165 lb ai/acre) (185 g ai/ha)
ミント (スペアミン ト、ペパーミント)	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫30日 前まで	2回以内 (散布間隔は7日以上)	24 fl oz/acre (0.165 lb ai/acre) (185 g ai/ha)
パイナップル	10.3% EC	雑草茎葉散布 (一年生 雑草又は多年生雑草)	収穫160日 前まで	4回以内 (散布間隔は7日以上)	60 fl oz/acre (0.41 lb ai/acre) (460 g ai/ha)

EC : 乳剤

ai : active ingredient (有効成分)

fl oz : 液量オンス (米液量オンス 1 fl oz = 0.0000295735 m<sup>3</sup>)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m<sup>2</sup>)

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
そば (脱穀した種子)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	14, 21, 28, 35, 42	圃場A: 0.49 (1回, 21日)	◎
					15, 22, 29, 35, 43	圃場B: 1.41 (1回, 22日)	
だいず (乾燥子実)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	56, 65, 76	圃場A: 0.020 (1回, 56日)	
					47, 59, 69	圃場B: 0.058 (1回, 59日)	
	2		300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 57, 71, 87	圃場A: 0.077 (1回, 45日)	
					28, 43, 58, 72, 90	圃場B: 0.051 (1回, 43日)	
	1		300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 60, 76, 91	圃場A: 0.095 (1回, 60日)	
	4		300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	28, 43, 59, 74, 89	圃場A: 0.056 (1回, 74日)	
					30, 45, 60, 76, 90	圃場B: 0.074 (1回, 60日)	
					29, 45, 59, 72, 90	圃場C: 0.111 (1回, 59日)	
	2		300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	2	28, 43, 59, 74, 89	圃場A: 0.134 (2回, 74日)	◎
					29, 45, 59, 72, 90	圃場B: 0.199 (2回, 59日)	
2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	100	圃場A: <0.0018 (#)		
				75	圃場B: <0.0018 (#)		
2	10.0% SC	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	36, 65	圃場A: 0.030 (1回, 65日)		
				28, 57	圃場B: 0.0032 (#) (2回, 57日)		
あずき (乾燥子実)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	45, 56, 66	圃場A: 0.0046 (1回, 56日)	
					50, 60, 70	圃場B: 0.0046	
	2		10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	95	圃場A: <0.0032 (\$) (#)
80		圃場B: <0.0032 (\$) (#)					
2	10.0% SC	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	28, 59	圃場A: 0.0042 (1回, 59日)		
				27, 52	圃場B: 0.0032 (#) (1回, 52日)		
いんげんまめ (乾燥子実)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	50, 53, 64	圃場A: <0.0046	
					50, 60, 70	圃場B: 0.0125 (1回, 70日)	
	2		10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	85	圃場A: <0.0032 (\$) (#)
81		圃場B: <0.0032 (\$) (#)					
2	10.0% SC	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	29, 59	圃場A: 0.0032 (1回, 59日)		
				34, 62	圃場B: 0.0042 (1回, 62日)		
らっかせい (乾燥子実)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	65, 102	圃場A: <0.0046 (#) (1回, 65日)	◎
					60, 90	圃場B: <0.0046 (#)	
ばれいしょ (塊茎)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	1, 14, 21, 28, 35, 45, 60	圃場A: 0.0093 (1回, 35日)	
					1, 14, 21, 28, 35, 45, 58	圃場B: 0.0093 (1回, 14日)	
2	10.0% SC	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	46, 60, 74	圃場A: 0.0097 (1回, 46日)	◎	
				45, 60, 75	圃場B: 0.0134		

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
かんしょ (塊根)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 30, 45, 60, 90	圃場A:0.0069(1回, 45日) 圃場B:<0.0046	◎
	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	60, 90 60, 91	圃場A:0.0023(#) 圃場B:0.0051(#)	
やまのいも (塊茎)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	7, 14, 21, 28, 45, 60, 90 7, 14, 21, 28, 43, 59, 90	圃場A:<0.0093 圃場B:<0.0093	◎
	2	10.0% SC	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	30, 59, 91 35, 65, 96	圃場A:<0.0028(\$) 圃場B:<0.0028(\$)(1回, 35日)	
てんさい (根部)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	34, 47, 62 30, 45, 60	圃場A:0.0093(1回, 62日) 圃場B:0.0046	
	2		300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	30, 45, 60, 90	圃場A:0.014(2回, 60日) 圃場B:0.016(2回, 60日)	◎
	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	128 132	圃場A:<0.0009(#) 圃場B:<0.0009(#)	
	2		100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	56, 71, 93 60, 71, 91	圃場A:0.0065(1回, 93日) 圃場B:0.0060	
だいこん (根部)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 28, 35, 41, 56 13, 26, 34, 42, 56	圃場A:0.037(1回, 35日) 圃場B:0.029(1回, 42日)	◎
	2	10.0% SC	120, 125 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 30, 45	圃場A:0.0042(1回, 45日) 圃場B:0.0102(1回, 45日)	
	2		120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	33, 36, 41 32, 35, 40	圃場A:0.0046(1回, 41日) 圃場B:0.0074	
だいこん (葉部)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 28, 35, 41, 56 13, 26, 34, 42, 56	圃場A:2.28 圃場B:3.30(1回, 13日)	◎
	2	10.0% SC	120, 125 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 30, 45	圃場A:<0.0032(\$)(1回, 45日) 圃場B:0.040(1回, 45日)	
	2		120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	33, 36, 41 32, 35, 40	圃場A:0.0046(1回, 41日) 圃場B:0.0051	
はくさい (茎葉)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 31 20, 29	圃場A:<0.0028(\$) 圃場B:<0.0028(\$)(1回, 20日)	◎
キャベツ (葉球)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	20, 35	圃場A:0.020(1回, 35日)	◎
					29, 45	圃場B:0.058(1回, 29日)	

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	設定の根拠等	
		剤型	使用量・使用方法	回数			経過日数
ブロッコリー (花蕾)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	7, 14, 20, 28, 35	圃場A: 0.22	◎
					7, 14, 21, 28, 35	圃場B: 0.22	
ごぼう (根部)	4	7.0% SC	300 mL/10 a 全面散布 (100 L/10 a)	1	21, 28, 35, 41, 56, 70	圃場A: 0.01 (1回, 35日)	◎
					21	圃場B: <0.01 (#)	
			300 mL/10 a 全面散布 (100 L/10 a)		28, 35, 42, 56, 70	圃場B: <0.01 (#) (1回, 28日)	◎
					21, 28, 35, 42, 56, 70	圃場C: <0.01 (#) (1回, 28日)	◎
21	圃場D: 0.01 (#)						
たまねぎ (鱗茎)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	31, 47, 62	圃場A: <0.0046 (2回, 31日)	◎
	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	30, 44, 61	圃場B: <0.0046	
アスパラガス (若茎)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	62	圃場A: <0.0028 (\$)	◎
					48	圃場B: 0.0032 (#)	
にんじん (根部)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	339	圃場A: <0.0032 (\$)	◎
	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	321	圃場B: <0.0032 (\$)	
セルリー (茎葉)	2	10.0% SC	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	44	圃場A: 0.0111	◎
					45	圃場B: <0.0046	
すいか (果肉)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	45	圃場A: 0.0023	◎
					45	圃場B: 0.0018	
えだまめ (さや)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 60	圃場A: <0.0028 (\$)	◎
	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	31, 45	圃場B: 0.0139	
温州みかん (果肉)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	31, 45	圃場A: <0.0028 (\$) (1回, 31日)	◎
					30, 44	圃場B: <0.0028 (\$)	
温州みかん (果皮)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	3, 7, 14, 28, 55	圃場A: 0.051	◎
					3, 7, 14, 30, 47	圃場B: 0.037	
					68	圃場A: <0.0018 (#)	
温州みかん (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	46	圃場B: <0.0018 (#)	
					31, 45	圃場A: 0.0035 (#) (1回, 45日)	
温州みかん (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 44	圃場B: 0.0032 (#) (1回, 44日)	
					7, 14, 20	圃場A: <0.01	
温州みかん (果皮)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場B: <0.01	
					7, 14, 21	圃場A: <0.01	◎
温州みかん (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 20	圃場A: <0.01 <sup>注2)</sup>	◎
					7, 14, 21	圃場B: <0.01 <sup>注2)</sup>	
りんご (可食部 (花おち、 しん及び果梗の基部 を除去したもの))	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A: <0.01	◎
					5, 14, 21	圃場B: <0.01 (2回, 14日)	

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
りんご (果実 (果梗を除去したもの))	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	◎
					5, 14, 21	圃場B:<0.01 (2回, 14日)	
もも (果肉 (果皮及び種子を除去したもの))	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	
					7, 10, 17	圃場B:<0.01	
もも (果肉と果皮を含み種子を除去したもの)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	
					7, 10, 17	圃場B:<0.01	
もも (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01 <sup>注3)</sup>	◎
					7, 10, 17	圃場B:<0.01 <sup>注3)</sup>	
いちご (果実)	2	10.0% SC	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	137	圃場A:<0.0023 (\$) (#)	◎
					155	圃場B:<0.0023 (\$)	
ぶどう (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	◎
						圃場B:<0.01	
かき (果実)	2	7.0% SC	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	3, 7, 14	圃場A:<0.01	◎
					2, 6, 13	圃場B:<0.01 (2回, 13日)	
なたね (種子)	2	7.0% SC	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	51, 66, 81, 95	圃場A:1.32 (2回, 51日)	◎
					45, 60, 75, 90	圃場B:0.66	
					45, 60, 75	圃場C:0.96	
茶 (荒茶)	2	7.0% SC	500 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	○
			400 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)			圃場B:<0.01 (#)	
	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)		2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	○	
					圃場B:0.03 (2回, 14日)	○	
					圃場C:<0.01	○	
					圃場D:<0.01	○	
		圃場E:<0.01	○				
		圃場F:<0.01	○				

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 (浸出液)	2	7.0% SC	500 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	△
			400 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)			圃場B:<0.01 (#)	
	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)		2	7, 14, 21	圃場A:<0.01	△	
					圃場B:<0.01	△	
					圃場C:<0.01	△	
					圃場D:<0.01	△	
圃場E:<0.01	△						
圃場F:<0.01	△						

SC：フロアブル

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

(\$)同一圃場から採取された1つのサンプルを2つの分析機関に分けて測定されており、結果を平均値として示したため、実際の定量限界とは異なる。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

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。

注1) キザロホップエチル及び代謝物B(加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。)の残留濃度。代謝物Bの濃度で示される。

当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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のみ最大残留濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 種子を除いた果実の残留濃度が測定されているため、種子を含む果実の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとして算出した。

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型*	使用量・使用方法	回数			
小麦 (玄麦)	32	10.3% EC	0.068 lb ai/acre (76 g ai/ha) 播種前散布	1	222	圃場A:<0.05(#)	◎
					244	圃場B:<0.05(#)	
					104	圃場C:<0.05(#)	
					92	圃場D:<0.05(#)	
					255	圃場E:<0.05(#)	
					97	圃場F:<0.05(#)	
					96	圃場G:<0.05(#)	
					237	圃場H:<0.05(#)	
					96	圃場I:<0.05(#)	
					95	圃場J:<0.05(#)	
					96	圃場K:<0.05(#)	
					102	圃場L:<0.05(#)	
					103	圃場M:<0.05(#)	
					104	圃場N:<0.05(#)	
					99	圃場O:<0.05(#)	
					105	圃場P:<0.05(#)	
					263	圃場Q:<0.05(#)	
					257	圃場R:<0.05(#)	
					177	圃場S:<0.05(#)	
					272	圃場T:<0.05(#)	
					267	圃場U:<0.05(#)	
					110	圃場V:<0.05(#)	
					90	圃場W:<0.05(#)	
					115	圃場X:<0.05(#)	
					118	圃場Y:<0.05(#)	
132	圃場Z:<0.05(#)						
106	圃場AA:<0.05(#)						
123	圃場AB:<0.05(#)						
127	圃場AC:<0.05(#)						
126	圃場AD:<0.05(#)						
106	圃場AE:<0.05(#)						
98	圃場AF:<0.05(#)						
大麦 (脱穀種子)	25	10.3% EC	0.068 lb ai/acre (76 g ai/ha) 播種前散布	1	93	圃場A:<0.05(#)	◎
					255	圃場B:<0.05(#)	
					92	圃場C:<0.05(#)	
					93	圃場D:<0.05(#)	
					98	圃場E:<0.05(#)	
					96	圃場F:<0.05(#)	
					96	圃場G:<0.05(#)	
					103	圃場H:<0.05(#)	
					101	圃場I:<0.05(#)	
					104	圃場J:<0.05(#)	
					104	圃場K:<0.05(#)	
					113	圃場L:<0.05(#)	
					122	圃場M:<0.05(#)	
					116	圃場N:<0.05(#)	
					106	圃場O:<0.05(#)	
					90	圃場P:<0.05(#)	
					114	圃場Q:<0.05(#)	
					117	圃場R:<0.05(#)	
					132	圃場S:<0.05(#)	
					112	圃場T:<0.05(#)	
106	圃場U:<0.05(#)						
134	圃場V:<0.05(#)						
134	圃場W:<0.05(#)						
100	圃場X:<0.05(#)						
98	圃場Y:<0.05(#)						

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	設定の根拠等		
		剤型*	使用量・使用方法	回数			経過日数	
いんげんまめ (乾燥子実)	8	9.4% EC	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 総量: 3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	2	41, 55, 74	圃場A:<0.05 (2回, 41日)	◎	
					30, 45, 77	圃場B:0.086 (2回, 45日)		
					25, 39, 54	圃場C:<0.05 (#) (2回, 25日)		
					30, 44, 59	圃場D:<0.05		
					30, 45, 64	圃場E:0.087 (2回, 45日)		
					28, 45, 60	圃場F:0.066 (#) (2回, 28日)		
					30, 45, 73	圃場G:0.136		
					30, 46, 70	圃場H:<0.05		
					41	圃場A:<0.050 (#)		
					30	圃場B:<0.050 (#)		
					25	圃場C:<0.050 (#)		
					30	圃場D:0.070 (#)		
					30	圃場E:<0.05 (#)		
					28	圃場F:0.170 (#)		
	30	圃場G:0.180 (#)						
	30	圃場H:0.116 (#)						
	6	10.3% EC	0.0275 lb ai/acre (30.8 g ai/ha) + 0.0825 lb ai/acre (92.4 g ai/ha) 散布	1+2	29	圃場A:0.152 (#)		
					31	圃場B:0.133 (#)		
					32	圃場C:<0.05 (#)		
					29	圃場D:0.070 (#)		
29					圃場E:0.129 (#)			
30					圃場F:0.184 (#)			
えんどうまめ (乾燥子実)	14	9.4% EC	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	62	圃場A:<0.05	◎	
					44	圃場B:0.063 (#)		
					59	圃場C:<0.05		
					60	圃場D:<0.05		
					60	圃場E:<0.05		
					51	圃場F:<0.05 (#)		
					45	圃場G:<0.05 (#)		
					53	圃場H:<0.05 (#)		
					58	圃場I:<0.05 (#)		
					60	圃場J:<0.05		
					59	圃場K:<0.05		
					43	圃場L:<0.05 (#)		
					60	圃場M:<0.05		
					60	圃場N:<0.05		
	1				1	62	圃場A:<0.05 (#)	
						44	圃場B:<0.05 (#)	
						59	圃場C:<0.05 (#)	
						60	圃場D:<0.05 (#)	
						60	圃場E:<0.05 (#)	
						51	圃場F:<0.05 (#)	
						45	圃場G:<0.05 (#)	
						53	圃場H:<0.05 (#)	
58	圃場I:<0.05 (#)							
60	圃場J:<0.05 (#)							
59	圃場K:0.068 (#)							
43	圃場L:<0.05 (#)							
60	圃場M:<0.05 (#)							
60	圃場N:<0.05 (#)							

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型*	使用量・使用方法	回数			
未成熟いんげん (さや)	8	9.4% EC	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	19, 32	圃場A:<0.05 (1回, 19日)	◎
					15, 30	圃場B:<0.05	
					15, 30	圃場C:0.054	
					15, 30	圃場D:<0.05	
					15, 30	圃場E:0.062	
					15, 41	圃場F:<0.05	
					15, 30	圃場G:<0.05	
					14, 28	圃場H:0.110(1回, 14日)	
			19	圃場A:<0.05(#)			
			15	圃場B:<0.05(#)			
			15	圃場C:<0.05(#)			
			15	圃場D:<0.05(#)			
			15	圃場E:<0.05(#)			
			15	圃場F:<0.05(#)			
	14	圃場H:<0.05(#)					
	3	10.3% EC	0.0276 lb ai/acre (30.9 g ai/ha) + 0.0688 lb ai/acre (77.1 g ai/ha) 散布	1+1	17	圃場A:<0.05	
					15	圃場B:<0.05	
					15	圃場C:0.050	
					19	圃場A:<0.05(#)	
					15	圃場B:<0.05(#)	
					15	圃場C:<0.05(#)	

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	設定の根拠等			
		剤型*	使用量・使用方法	回数						
未成熟えんどう (さや)	14	9.4% EC	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	35	圃場A:<0.05	◎			
					28	圃場B:<0.05(#)				
					30	圃場C:<0.05				
					31	圃場D:<0.05				
					30	圃場E:<0.05				
					28	圃場F:<0.05(#)				
					25	圃場G:<0.05(#)				
					27	圃場H:<0.05(#)				
					28	圃場I:<0.05(#)				
					30	圃場J:<0.05				
					28	圃場K:<0.05(#)				
					20	圃場L:<0.05(#)				
					30	圃場M:<0.05				
					32	圃場N:<0.05				
				3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	1	35	圃場A:<0.05(#)			
						28	圃場B:<0.05(#)			
						30	圃場C:<0.05(#)			
						31	圃場D:<0.05(#)			
						30	圃場E:<0.05(#)			
						28	圃場F:<0.05(#)			
						27	圃場G:-			
						28	圃場H:0.072(#)			
						30	圃場I:<0.05(#)			
						28	圃場J:<0.05(#)			
20	圃場K:<0.05(#)									
30	圃場L:<0.05(#)									
32	圃場M:<0.05(#)									
パイナップル (果実)	2	96 g/L EC	0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1	160	圃場A:<0.05	◎			
					160	圃場B:<0.05				
						0.8 lb ai/acre (896 g ai/ha) 散布	1	160	圃場A:<0.05(#)	
								160	圃場B:<0.05(#)	
ひまわり (種子)	8	10.3% EC	8+10 fl oz/acre 総量: 18 fl oz/acre (0.124 lb ai/acre) 散布	1+1	60	圃場A:0.22	◎			
					60	圃場B:0.55				
					60	圃場C:0.56				
					60	圃場D:0.34				
					60	圃場E:0.13				
					61	圃場F:0.40				
					61	圃場G:0.35				
					60	圃場H:1.21				
亜麻 (種子)	4	10.3% EC	0.0793~0.0820 lb ai/acre (88.9~91.9 g ai/ha) 散布	2	74	圃場A:<0.05	◎			
					71	圃場B:<0.05				
					70	圃場C:<0.05				
					70	圃場D:<0.05				

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	設定の根拠等
		剤型*	使用量・使用方法	回数			
綿実 (種子)	10	9.4% EC	2.0 oz ai/acre (0.125 lb ai/acre) 散布	1	80	圃場A:<0.05	◎
					79	圃場B:<0.05	
					79	圃場C:<0.05	
					80	圃場D:<0.05	
					80	圃場E:<0.05	
					79	圃場F:<0.05	
					80	圃場G:<0.05	
					70	圃場H:<0.05 (#)	
					74	圃場I:<0.05 (#)	
		80	圃場J:<0.05				
		4.0 oz ai/acre (0.250 lb ai/acre) 散布	1	80	圃場A:<0.05 (#)		
				79	圃場B:<0.05 (#)		
				79	圃場C:<0.05 (#)		
				80	圃場D:<0.05 (#)		
				80	圃場E:<0.05 (#)		
				79	圃場F:<0.05 (#)		
				80	圃場G:<0.05 (#)		
				70	圃場H:-		
74	圃場I:<0.05 (#)						
80	圃場J:<0.05 (#)						
ペパーミント (茎葉)	2	96 g/L EC	0.2 lb ai/acre (224 g ai/ha) 散布	1	29, 43	圃場A:0.13 (1回, 29日)	◎
					28, 43	圃場B:0.39 (#) (1回, 28日)	
		0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1	29, 43	圃場A:0.23 (#) (1回, 29日)		
				28, 43	圃場B:1.00 (#) (1回, 28日)		
スペアミント (茎葉)	1	96 g/L EC	0.2 lb ai/acre (224 g ai/ha) 散布	1	29, 42	圃場A:0.89 (1回, 29日)	◎
					0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1	

EC : 乳剤

- : 分析せず

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注) キザロホップPエチル及び代謝物B(加水分解によりMeCHQに変換される代謝物を含む。)の残留濃度。

当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

\*9.4% EC及び96 g/L ECの剤型Assure IIは、2002年からTarga10.3%(0.881b ai per gallon)と同製剤である。

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	国/地域 基準値 ppm	
小麦	0.05	0.05			0.05 § 米国	【<0.05(#)(n=32)(米国)】*
大麦	0.05	0.05			0.05 § 米国	【<0.05(#)(n=25)(米国)】*
そば	3	3	○			0.49,1.41(¥)
大豆	0.5	0.5	○			0.134,0.199(¥)
小豆類	0.2	0.1	○		0.25 § 米国	【<0.05~0.136(n=8)(米国いんげんまめ)】
えんどう	0.2	0.2				【<0.05~0.063(#)(n=14)(米国)】
そら豆	0.2	0.2				【小豆類参照】
らっかせい	0.02	0.02	○			<0.0046,<0.0046(#)(¥)
その他の豆類	0.2	0.2				【小豆類参照】
ばれいしょ	0.1	0.1	○			0.0097,0.0134(¥)
かんしょ	0.03	0.05	○			<0.0046,0.0069(¥)
やまいも(長いもをいう。)	0.05	0.05	○			<0.0093,<0.0093(¥)
てんさい	0.1	0.1	○			0.014,0.016(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.2	0.2	○			0.029,0.037(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10	10	○			2.28,3.30(¥)
はくさい	0.02	0.02	○			<0.0028,<0.0028(¥)
キャベツ	0.3	0.3	○			0.020,0.058(¥)
カリフラワー		0.05				
ブロッコリー	0.7	0.7	○			0.22,0.22(¥)
ごぼう	0.02	0.02	○			<0.01,<0.01,0.01
たまねぎ	0.02	0.02	○			<0.0046,<0.0046(¥)
アスパラガス	0.02	0.02	○			<0.0032,<0.0032(¥)
にんじん	0.05	0.05	○			<0.0046,0.0111(¥)
セロリ	0.1	0.1	○			<0.0028,0.0139(¥)
トマト		0.02				
きゅうり(ガーキンを含む。)		0.02				
かぼちゃ(スカッシュを含む。)		0.02				
すいか	0.02	0.02	○			<0.0028,<0.0028(¥)(果肉)
メロン類果実(果皮を含む。)		0.02				
未成熟えんどう	0.05	0.05			0.25 § 米国	【<0.05(n=14)(米国)】
未成熟いんげん	0.2	0.2				【<0.05~0.110(n=8)(米国)】
えだまめ	0.3	0.3	○			0.037,0.051(¥)
その他の野菜		0.02				
みかん(外果皮を含む。)	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01※1
なつみかんの果実全体	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
レモン	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
グレープフルーツ	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
ライム	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
その他のかんきつ類果実	0.01	0.01	○			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
りんご	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01※1
もも(果皮及び種子を含む。)	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01※1
いちご	0.02	0.02	○			<0.0023,<0.0023(¥)
ぶどう	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01※1
かき	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01※1
パイナップル	0.05	0.05				【<0.05,<0.05(米国)】※1
ひまわりの種子	3	3		3 §	米国	【0.13~1.21(n=8)(米国)】
べにばなの種子	3	3		3 §	米国	【ひまわりの種子参照】
綿実	0.05	0.05				【<0.05(n=10)(米国)】
なたね	3	1	○・申			0.66,0.96,1.32
その他のオイルシード	0.05	0.05		0.05 §	米国	【<0.05(n=4)(米国亜麻)】

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	国/地域 基準値 ppm	
茶	0.05		申			<0.01~0.03(n=7)
その他のスパイス	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01(温州みかんの果皮)※1
その他のハーブ	2	2		2.0 §	米国	【0.13, 0.39(米国ペパーミント)、0.89(米国スペアミント)】
牛の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
豚の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02	0.02				(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
豚の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.05	0.05				(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.05	0.05				推:<0.05
豚の肝臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05	0.05				(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.05	0.05				推:<0.05
豚の腎臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.05	0.05				(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.05	0.05				(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.05	0.05				(豚の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.05	0.05				(牛の肝臓参照)
乳	0.01	0.01				推:<0.01
鶏の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
その他の家さんの筋肉	0.02	0.02				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの脂肪	0.05	0.05				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの肝臓	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの腎臓	0.05	0.05				(鶏の腎臓参照)
鶏の食用部分	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
その他の家さんの食用部分	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.02	0.02				推:<0.02
その他の家さんの卵	0.02	0.02				(鶏の卵参照)
魚介類	0.1	0.1				推:0.10
はちみつ	0.05	0.05				※2

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(#):適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

(¥):基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

推:推定される残留濃度

基準値案、基準値現行、参考基準値及び作物残留試験成績は代謝物Bとしての濃度でそれぞれ示している。

§ 米国の参考基準値は米国の規制対象であるキザロホップエチルで示されている。

\*現在は米国において出芽前の適用が他社製品で認められているが、米国の基準値には変更はない。

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和5年3月31日一部改訂))の別添5「残留性が極めて低い農薬の基準値設定の考え方について」に基づき設定。

※2)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和5年3月31日一部改訂))の別添3「はちみつ中の農薬等の基準値設定の方法について」に基づき設定。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量 (単位: µg/人/日)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
小麦	0.05	0.05	3.0	2.2	3.5	2.5
大麦	0.05	0.05	0.3	0.2	0.4	0.2
そば	3	0.95	1.0	0.5	1.7	1.0
大豆	0.5	0.166	6.5	3.4	5.2	7.7
小豆類	0.2	0.058	0.1	0.0	0.0	0.2
えんどう	0.2	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.2	0.058	0.0	0.0	0.0	0.0
らっかせい	0.02	0.0046	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.2	0.058	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.1	0.0116	0.4	0.4	0.5	0.4
かんしょ	0.03	0.0058	0.0	0.0	0.1	0.1
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.0093	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.1	0.015	0.5	0.4	0.6	0.5
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の根	0.2	0.033	1.1	0.4	0.7	1.5
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の葉	10	2.79	4.7	1.7	8.6	7.8
はくさい	0.02	0.0028	0.0	0.0	0.0	0.1
キャベツ	0.3	0.039	0.9	0.5	0.7	0.9
ブロッコリー	0.7	0.22	1.1	0.7	1.2	1.3
ごぼう	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
たまねぎ	0.02	0.0046	0.1	0.1	0.2	0.1
アスパラガス	0.02	0.0032	0.0	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.05	0.0079	0.1	0.1	0.2	0.1
セロリ	0.1	0.0083	0.0	0.0	0.0	0.0
ずいか	0.02	0.0028	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	0.05	0.05	0.1	0.0	0.0	0.1
未成熟いんげん	0.2	0.05	0.1	0.1	0.0	0.2
えだまめ	0.3	0.044	0.1	0.0	0.0	0.1
みかん (外果皮を含む。)	0.01	0.01	0.2	0.2	0.0	0.3
なつみかんの果実全体	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0
グレープフルーツ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.0
ライム	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.01	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
りんご	0.01	0.01	0.2	0.3	0.2	0.3
もも (果皮及び種子を含む。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.0
いちご	0.02	0.0023	0.0	0.0	0.0	0.0
ぶどう	0.01	0.01	0.1	0.1	0.2	0.1
かき	0.01	0.01	0.1	0.0	0.0	0.2
パイナップル	0.05	0.05	0.1	0.1	0.1	0.1
ひまわりの種子	3	0.375	0.0	0.0	0.0	0.0
べにばなの種子	3	0.375	0.0	0.0	0.0	0.0
綿実	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	3	0.96	5.7	3.6	5.2	4.4
その他のオイルシード	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	0.05	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
その他のスパイス	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	2	0.39	0.4	0.1	0.0	0.5
陸棲哺乳類の肉類	0.05	筋肉 0.02 脂肪 0.05	1.5	1.1	1.7	1.1
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.05	0.05	0.1	0.0	0.2	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.01	2.6	3.3	3.6	2.2
家さんの肉類	0.05	0.05	1.1	0.8	1.1	0.8

キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
家さんの卵類	0.02	0.02	0.8	0.7	1.0	0.8
魚介類	0.1	0.031	2.9	1.2	1.6	3.6
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			37.1	22.9	39.8	40.3
ADI比 (%)			8.4	17.4	8.5	9.0

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

●: 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。

暴露評価には、キザロホップエチルのADI (0.009 mg/kg体重/日) に分子量比0.925を用いて、代謝物BとしてのADIに換算した値 (0.008 mg/kg体重/日) を用いた。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

「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濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数 (0.31) を推定残留濃度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、EDI試算では、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。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu$ g/kg体重)	ESTI/ARFD (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.05	0.1	0
大麦	大麦	0.05	○ 0.05	0.0	0
	麦茶	0.05	○ 0.05	0.0	0
そば	そば	3	○ 0.95	1.1	0
大豆	大豆	0.5	○ 0.166	0.2	0
小豆類	いんげん	0.2	○ 0.058	0.1	0
らっかせい	らっかせい	0.02	○ 0.0046	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	0
かんしょ	かんしょ	0.03	0.03	0.4	0
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.05	0.05	0.4	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.2	0.2	2.3	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	10	10	82.6	30
はくさい	はくさい	0.02	0.02	0.3	0
キャベツ	キャベツ	0.3	0.3	2.9	1
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	0.7	4.2	2
ごぼう	ごぼう	0.02	0.02	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.02	0.02	0.2	0
アスパラガス	アスパラガス	0.02	0.02	0.0	0
にんじん	にんじん	0.05	0.05	0.2	0
	にんじんジュース	0.05	○ 0.0079	0.1	0
セロリ	セロリ	0.1	0.1	0.6	0
すいか	すいか	0.02	0.02	0.7	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	0.05	○ 0.05	0.1	0
	未成熟えんどう(豆)	0.05	○ 0.05	0.1	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.2	○ 0.11	0.2	0
えだまめ	えだまめ	0.3	0.3	0.8	0
みかん(外果皮を含む。)	みかん	0.01	0.01	0.1	0
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.01	0.01	0.1	0
レモン	レモン	0.01	0.01	0.0	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.01	0.01	0.1	0
	オレンジ果汁	0.01	○ 0.01	0.1	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.01	0.01	0.2	0
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.01	0.01	0.0	0
	ぼんかん	0.01	0.01	0.1	0
	ゆず	0.01	0.01	0.0	0
	すだち	0.01	0.01	0.0	0
りんご	りんご	0.01	0.01	0.1	0
	りんご果汁	0.01	○ 0.01	0.1	0
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	0.01	0.01	0.1	0
いちご	いちご	0.02	0.02	0.1	0
ぶどう	ぶどう	0.01	0.01	0.1	0
かき	かき	0.01	0.01	0.1	0
パイナップル	パイナップル	0.05	0.05	0.7	0
茶	緑茶類	0.05	○ 0.01	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁(値が100を超える場合は有効数字2桁)とし四捨五入して算出した。

暴露評価には、キザロホップPテフリルのARFD(0.3 mg/kg体重)に換算係数0.804を用いて、代謝物BとしてのARFDに換算した値(0.241 mg/kg体重)を用いた。

○：作物残留試験における最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

茶については、浸出液(茶葉当たりの残留濃度)における作物残留試験結果を用いて試算をした。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.05	0.1	0
大麦	大麦	0.05	○ 0.05	0.0	0
	麦茶	0.05	○ 0.05	0.1	0
大豆	大豆	0.5	○ 0.166	0.2	0
らっかせい	らっかせい	0.02	○ 0.0046	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	○ 0.1	2.3	1
かんしょ	かんしょ	0.03	○ 0.03	0.8	0
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.05	○ 0.05	0.7	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.2	○ 0.2	4.4	2
はくさい	はくさい	0.02	○ 0.02	0.3	0
キャベツ	キャベツ	0.3	○ 0.3	4.7	2
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	○ 0.7	10.1	4
ごぼう	ごぼう	0.02	○ 0.02	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.02	○ 0.02	0.4	0
にんじん	にんじん	0.05	○ 0.05	0.5	0
すいか	すいか	0.02	○ 0.02	1.7	1
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.05	○ 0.05	0.1	0
	未成熟えんどう（豆）	0.05	○ 0.05	0.1	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.2	○ 0.11	0.4	0
えだまめ	えだまめ	0.3	○ 0.3	0.8	0
みかん（外果皮を含む。）	みかん	0.01	○ 0.01	0.3	0
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	0.01	○ 0.01	0.3	0
	オレンジ果汁	0.01	○ 0.01	0.2	0
りんご	りんご	0.01	○ 0.01	0.3	0
	りんご果汁	0.01	○ 0.01	0.3	0
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	0.01	○ 0.01	0.4	0
いちご	いちご	0.02	○ 0.02	0.2	0
ぶどう	ぶどう	0.01	○ 0.01	0.3	0
かき	かき	0.01	○ 0.01	0.2	0
パイナップル	パイナップル	0.05	○ 0.05	1.6	1
茶	緑茶類	0.05	○ 0.01	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	○ 0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

暴露評価には、キザロホップPテフリルのARFD (0.3 mg/kg体重) に換算係数0.804を用いて、代謝物BとしてのARFDに換算した値 (0.241 mg/kg体重) を用いた。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成 元年 11月16日	初回農薬登録
平成17年 11月29日	残留基準告示
平成19年 3月 5日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成19年 8月 6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（魚介類）
平成19年 8月 6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10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22年12月10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10月 5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（適用拡大：だいこん）
平成25年11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26年 4月 8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27年 1月20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
平成27年 3月13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
平成27年 9月18日	残留基準告示
平成27年 2月 5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（適用拡大：だいでず）
平成27年 2月13日	インポートトレランス申請（大麦及び小麦）
平成28年 8月25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（適用拡大：ブロッコリー及びそば）
令和 元年 9月11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（適用拡大：ごぼう、かんきつ等）
令和 4年10月19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
令和 5年 3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
令和 5年 4月26日	薬事・食品衛生審議会へ諮問

令和	5年	9月12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
令和	6年	3月15日	残留基準告示
令和	5年	12月22日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(適用拡大：茶)
令和	7年	6月25日	農林水産省から消費者庁へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(適用拡大：なたね)
令和	7年	9月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和	7年	9月17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル

今回残留基準を設定する「キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル」の規制対象は、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B【2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオン酸】（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。ただし、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び加水分解により代謝物Bに変換される代謝物は、代謝物Bの濃度に換算するものとする。なお、代謝物Bはプロパキザホップの使用によっても残留する可能性があるため、留意すること。

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.05
大麦	0.05
そば	3
大豆	0.5
小豆類 <sup>注1)</sup>	0.2
えんどう	0.2
そら豆	0.2
らっかせい	0.02
その他の豆類 <sup>注2)</sup>	0.2
ばれいしょ	0.1
かんしょ	0.03
やまいも（長いものをいう。）	0.05
てんさい	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.2
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	10
はくさい	0.02
キャベツ	0.3
ブロッコリー	0.7
ごぼう	0.02
たまねぎ	0.02
アスパラガス	0.02
にんじん	0.05
セロリ	0.1

食品名	残留基準値 ppm
すいか	0.02
未成熟えんどう	0.05
未成熟いんげん	0.2
えだまめ	0.3
みかん（外果皮を含む。）	0.01
なつみかんの果実全体	0.01
レモン	0.01
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.01
グレープフルーツ	0.01
ライム	0.01
その他のかんきつ類果実 <sup>注3)</sup>	0.01
りんご	0.01
もも（果皮及び種子を含む。）	0.01
いちご	0.02
ぶどう	0.01
かき	0.01
パイナップル	0.05
ひまわりの種子	3
べにばなの種子	3
綿実	0.05
なたね	3
その他のオイルシード <sup>注4)</sup>	0.05
茶	0.05
その他のスパイス <sup>注5)</sup>	0.01
その他のハーブ <sup>注6)</sup>	2
牛の筋肉	0.02
豚の筋肉	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注7)</sup> の筋肉	0.02
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	0.05
牛の肝臓	0.05
豚の肝臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05

食品名	残留基準値 ppm
牛の腎臓	0.05
豚の腎臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.05
牛の食用部分 <sup>注8)</sup>	0.05
豚の食用部分	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.05
乳	0.01
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん <sup>注9)</sup> の筋肉	0.02
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.05
その他の家きんの肝臓	0.05
鶏の腎臓	0.05
その他の家きんの腎臓	0.05
鶏の食用部分	0.05
その他の家きんの食用部分	0.05
鶏の卵	0.02
その他の家きんの卵	0.02
魚介類	0.1
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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豆を含む。

注2) 「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3) 「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、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注4) 「その他のオイルシード」とは、オイルシードのうち、ひまわりの種子、ごまの種子、べにばなの種子、綿実、なたね及びスパイス以外のものをいう。

注5) 「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注6) 「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注7) 「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8) 「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。

注9) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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厚生労働大臣からの依頼に伴う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：キザロホップエチル [ Quizalofop-ethyl (ISO) ]  
キザロホップPエチル [ Quizalofop-P-ethyl (ISO) ]  
キザロホップPテフリル [ Quizalofop-P-tefuryl (ISO) ]

キザロホップエチルには、鏡像異性体（*R*体及び*S*体）が存在し、ラセミ体であるキザロホップエチル及び*R*体であるキザロホップPエチルが製剤化されている。

また、キザロホップテフリルにも、鏡像異性体（*R*体及び*S*体）が存在し、*R*体であるキザロホップPテフリルが製剤化されている。

- (2) 分類：農薬

- (3) 用途：除草剤

フェノキシプロピオン酸系の茎葉処理型選択性除草剤である。茎葉処理によって葉面より速やかに吸収された後、特に脂質合成阻害により分裂組織の壊死や生長抑制などを引き起こすことで、枯死させることにより除草効果を示すと考えられている。

- (4) 化学名及びCAS番号

キザロホップエチル

Ethyl (*RS*)-2-[4-[(6-chloroquinoxalin-2-yl)oxy]phenoxy]propanoate (IUPAC)

Propanoic acid, 2-[4-[(6-chloro-2-quinoxalinyloxy]phenoxy]-, ethyl ester  
(CAS : No. 76578-14-8)

キザロホップPエチル

Ethyl (*R*)-2-[4-[(6-chloroquinoxalin-2-yl)oxy]phenoxy]propanoate (IUPAC)

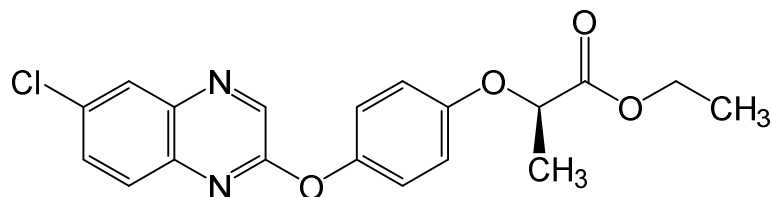
Propanoic acid, 2-[4-[(6-chloro-2-quinoxalinyloxy]phenoxy]-, ethyl ester, (*2R*)- (CAS : No. 100646-51-3)

キザロホップテフリル

(Tetrahydrofuran-2-yl)methyl (2*R*)-2-[4-[(6-chloroquinoxalin-2-yl)oxy]phenoxy]propanoate (IUPAC)

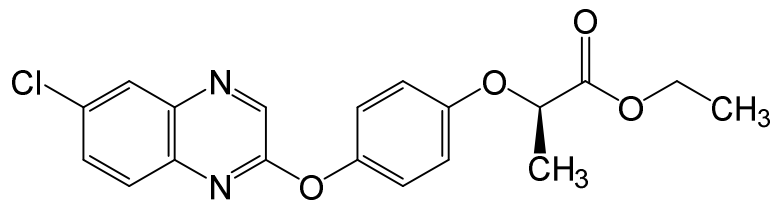
Propanoic acid, 2-[4-[(6-chloro-2-quinoxalinyloxy]phenoxy]-, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester (CAS : No. 119738-06-6)

(5) 構造式及び物性



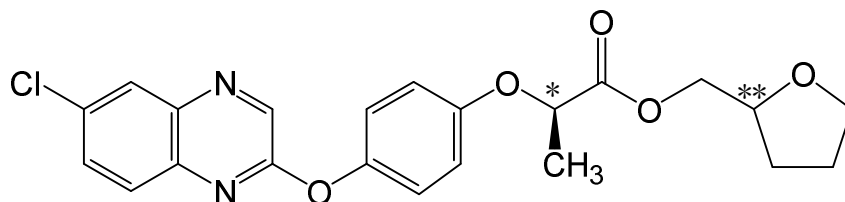
キザロホップエチル (ラセミ体) ※構造式は *R* 体を表記  
(*S* 体 : *R* 体 = 1 : 1)

分子式	$C_{19}H_{17}ClN_2O_4$
分子量	372.80
水溶解度	$1.9 \times 10^{-4}$ g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.28$ (23±1°C)



キザロホップPエチル (*R*体)

分子式	$C_{19}H_{17}ClN_2O_4$
分子量	372.80
水溶解度	$6.1 \times 10^{-4}$ g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.61$ (23°C)



キザロホップPテフリル (くさび形で表記した不斉炭素 (\*) の立体配置は*R*、フルフリル基中の不斉炭素 (\*\*) の立体配置はラセミ (*R* : *S* = 1 : 1))

分子式	$C_{22}H_{21}ClN_2O_5$
分子量	428.86
水溶解度	$3.15 \times 10^{-3}$ g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.32$ (25°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。

### (1) 国内での使用方法

今般の基準値設定依頼に当たって、農薬取締法に基づく適用拡大申請がなされている項目を四角囲いしている。

#### 【キザロホップエチル】

##### ① 10.0%キザロホップエチルフロアブル

作物名	適用	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
だいず	一年生 イネ科雑草 (スズメカサビラを除く)	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～5葉期) 収穫60日前まで	75～100 mL/10 a	100～150 L/10 a	1回	雑草茎葉 散布	2回以内
えだまめ あずき いんげんまめ らっかせい かんしょ							1回
てんさい							2回以内
ばれいしょ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～5葉期) 収穫45日前まで	75～120 mL/10 a	100～150 L/10 a	1回	雑草茎葉 散布	1回
キャベツ やまのいも セルリー すいか		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫30日前まで	80～120 mL/10 a				
はくさい		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫21日前まで					
たまねぎ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫60日前まで					
にんじん		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫45日前まで	80～120 mL/10 a	100 L/10 a	1回	雑草茎葉 散布	1回
アスパラガス		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫打切り後					
だいこん		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫40日前まで					

① 10.0%キザロホップエチルフロアブル (つづき)

作物名	適用	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
いちご (親株床)	一年生 イネ科雑草 (スズメノカタビラを除く)	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫150日前まで	80～120 mL/10 a	100 L/10 a	2回 以内	雑草茎葉 散布	2回以内

② 7.0%キザロホップエチルフロアブルA

作物名	適用	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数																																						
			薬量	希釈水量																																										
だいず	一年生 イネ科雑草 (スズメノカタビラを除く)	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～10葉期) 収穫30日前まで	200～300 mL/10 a	通常散布 50～100 L/10 a 少量散布 25～50 L/10 a	1回	雑草 茎葉 散布 又は 全面 散布	-	2回以内																																						
えだまめ だいこん		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫14日前まで		100 L/10 a				2回 以内	-	2回以内																																				
あずき		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫50日前まで									200 mL/10 a	1回	-	1回																																
いんげんまめ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫45日前まで													200 mL/10 a	1回	-	1回																												
にんじん		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫30日前まで																	200 mL/10 a	1回	-	2回以内																								
たまねぎ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫21日前まで																					200 mL/10 a	1回	-	2回以内																				
キャベツ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫14日前まで																									200～300 mL/10 a	1回	-	1回																
はくさい		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫7日前まで																													200～300 mL/10 a	1回	-	1回												
かんしょ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫前日まで																																	200～300 mL/10 a	1回	-	1回								
やまのいも		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫前日まで																																					200～300 mL/10 a	1回	-	1回				
ばれいしょ		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫前日まで																																									200～300 mL/10 a	1回	-	1回

—：規定されていない項目

② 7.0%キザロホップエチルフロアブルA (つづき)

作物名	適用	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量				
てんさい	一年生 イネ科雑草 (スズメノカタビラを除く)	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫30日前まで	200～300 mL/10 a	100 L/10 a	2回以内	雑草 茎葉 散布 又は 全面 散布	—	2回以内
	シハムギ レットトップ	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫30日前まで	250～300 mL/10 a					
なたね	一年生 イネ科雑草 (スズメノカタビラを除く)	雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫75日前まで	200～300 mL/10 a	通常散布 50～100 L/10 a 少量散布 25～50 L/10 a	1回	—	1回	
ごぼう		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫30日前まで						
ブロッコリー		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～8葉期) 収穫7日前まで						
そば		雑草生育期 (イネ科雑草の 3～6葉期) 収穫14日前まで						

③ 7.0%キザロホップエチルフロアブルB

作物名	適用	使用時期	使用量		本剤の使用回数	使用方法	キザロホップエチルを含む農薬の総使用回数
			薬量	希釈水量			
ぶどう	一年生 イネ科雑草 (スズメノカタビラを除く)	雑草生育期 収穫7日前まで	500～1000 mL/10 a	通常散布 50～100 L/10 a 少量散布 25～50 L/10 a	2回 以内	雑草 茎葉 散布	2回以内
りんご もも	一年生及び 多年生イネ科 雑草(スズメノ カタビラを除く)			100 L/10 a			
かんきつ かき							

(2) 海外での使用方法

小麦及び大麦に係る残留基準の設定について今回インポートトレランス申請がなされており、今回申請に係る作物を四角囲いしている。

【キザロホップPエチル】

① 10.3%キザロホップPエチル乳剤 (米国)

作物名	適用	使用時期	年間の総使用量	散布水量	総使用回数 (年間)
小麦、大麦 Wheat、Barley	一年生 雑草 又は 多年生 雑草	Pre-plant Burndown 播種前*	2.5~5.0* fl oz/acre (19~39 g ai/ha)	乾燥地域： 15~40 gallon/acre (140~374 L/ha)  非乾燥地域： 10~40 gallon/acre (94~374 L/ha)	1回*
レンズ豆 Lentils		収穫60日 前まで	14 fl oz/acre (0.096 lb ai/acre) (108 g ai/ha)		2回 (散布 間隔は 7日以上)
未成熟えんどう Succulent peas		収穫30日 前まで			
えんどうまめ Dry and Succulent Peas		収穫60日 前まで			
未成熟いんげん Snap Beans		収穫15日 前まで			
ひまわり(種子) Sunflowers Subgroup 20B		収穫60日 前まで	18 fl oz/acre (0.124 lb ai/acre) (139 g ai/ha)		
綿実(種子) Cotton seed Subgroup 20C		収穫80日 前まで	24 fl oz/acre (0.165 lb ai/acre) (185 g ai/ha)		
亜麻(種子) Flax(flaxseed)		収穫70日 前まで			
ミント(スペアミン ト、ペパーミント) Mint		収穫30日 前まで			
パイナップル Pineapples		収穫160日 前まで	60 fl oz/acre (0.41 lb ai/acre) (460 g ai/ha)		
いんげんまめ Dry Beans	収穫30日 前まで	24 fl oz/acre (0.165 lb ai/acre) (185 g ai/ha)	2回 (散布 間隔は 7日以上)		

ai : active ingredient (有効成分)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

fl oz : 液量オンス (米液量オンス 1 fl oz = 0.0000295735 m<sup>3</sup>)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m<sup>2</sup>)

gallon : ガロン (1 gallon = 0.003785412 m<sup>3</sup>)

\*播種前2.5~5.0 fl oz/acreは、総使用量ではなく1回の使用量。

② 99.5 g/LキザロホップPエチル乳剤（豪州）

作物名	適用	使用時期	使用量	使用方法
ビート Beetroot	一年生雑草又は 多年生雑草	収穫14日前まで	冬期生育雑草 125～375 mL/ha (12.4～37.3 g ai/ha) 夏期生育雑草 250～1000 mL/ha (24.8～99.5 g ai/ha) ハンドガン スプレー による散布 125～250 mL/100 L (12.4～24.8 g ai/100 L)	ブーム スプレー 又は ハンドガン スプレー による 茎葉散布
カリフラワー Cauliflower				
きゅうり Cucumbers				
メロン Honey Dew Melons		収穫9週前まで		
かぼちゃ Pumpkins				
トマト Tomatoes		収穫4週前まで		

【キザロホップPテフリル】

① 120 g/LキザロホップPテフリル乳剤（豪州）

作物名	適用	使用時期	使用量	使用方法
そらまめ Fababeans	冬期生育雑草 一年生雑草又は 多年生雑草	収穫12週前まで	125～375 mL/ha (15.0～45.0 g ai/ha)	ブーム スプレー による 茎葉散布
	生育雑草 一年生雑草又は 多年生雑草		125～250 mL/100 L (15.0～30.0 g ai/100 L)	ハンドガン スプレー による 茎葉散布

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

① キザロホップエチル

植物代謝試験が、大豆、ばれいしょ及びてんさいで実施されており、可食部で10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物は、代謝物B（大豆）及び代謝物Bの抱合体（大豆）であった。

注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

② キザロホップPエチル

植物代謝試験が、トマトで実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（トマト）であった。

③ キザロホップPテフリル

植物代謝試験が、大豆、ばれいしょ及びわたで実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（大豆及びばれいしょ）、代謝物K（大豆及びわた種子）及び代謝物N（大豆）であった。

## (2) 家畜代謝試験

### ① キザロホップエチル

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳並びに産卵鶏の肝臓、腎臓及び卵）、代謝物Bの抱合体（泌乳山羊の乳及び産卵鶏の卵）、代謝物D（泌乳山羊の乳）及び代謝物J（産卵鶏の肝臓及び腎臓）であった。

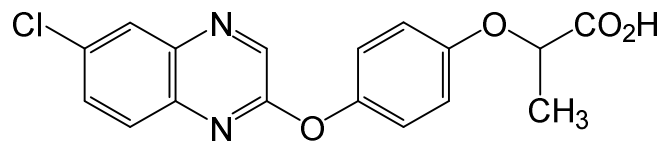
### ② キザロホップPテフリル

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳並びに産卵鶏の腎臓及び卵白）、代謝物E（泌乳山羊の肝臓及び腎臓）及び代謝物J（産卵鶏の肝臓及び腎臓）であった。

#### 【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	—	2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオン酸
D	—	メチル=2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオナート
E	—	2-[4-(6-クロロ-3-ヒドロキシキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオン酸
J	—	4-{4-[(6-クロロキノキサリン-2-イル)オキシ]フェノキシ}ペンタン酸
K	—	6-クロロキノキサリン-2-オール
N	—	4-(6-クロロ-3-ヒドロキシキノキサリン-2-イルオキシ)フェノール
MeCHQ	—	6-クロロ-2-メトキシキノキサリン

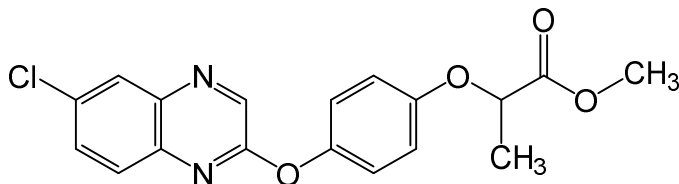
—：JMPRで評価されていない。



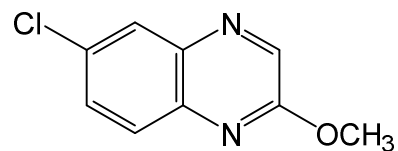
代謝物B（キザロホップ）

分子式  $C_{17}H_{13}ClN_2O_4$

分子量 344.75



代謝物D



MeCHQ

注) 残留試験の分析対象、残留の規制対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

#### 4. 作物残留試験

##### (1) 分析の概要

###### 【国内】

###### ① 分析対象物質

- ・キザロホップエチル
- ・代謝物B
- ・代謝物B及びその抱合体
- ・アルカリ加水分解により代謝物Bに変換される代謝物

###### ② 分析法の概要

###### i) キザロホップエチル、代謝物B及びアルカリ加水分解により代謝物Bに変換される代謝物

試料からアセトン・水 (7:3) 混液、アセトン・エタノール・水 (3:1:1又は2:1:1) 混液又はアセトニトリルで抽出し、ジクロロメタン又は*n*-ヘキサン・ジエチルエーテル (1:1) 混液に転溶する。必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配し、水酸化ナトリウムで代謝物Bに加水分解する。*n*-ヘキサン・ジエチルエーテル (1:1) 混液、酢酸エチル又はジクロロメタンに転溶し、必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配する。必要に応じてシリカゲルカラムを用いて精製した後、ジアゾメタン、トリメチルシリルジアゾメタン又はジメチルホルムアミドジメチルアセタールを用いてメチル化し代謝物Dとする。シリカゲルカラム及びフロリジルカラム、グラファイトカーボンカラム及びシリカゲルカラム、フロリジルカラム、フロリジル硝酸銀アルミナカラム又はシリカゲルカラムを用いて精製した後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD) 又は水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ (GC-FID) で定量する。

なお、代謝物Dの分析値は、換算係数0.961を用いて代謝物B濃度として示した。

定量限界：代謝物D 0.0009~0.0046 mg/kg (代謝物B換算濃度)

###### ii) キザロホップエチル、代謝物B及びアルカリ加水分解により代謝物Bに変換される代謝物

試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサン・ジエチルエーテル (1:1) 混液に転溶する。必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配した後、水酸化ナトリウムで代謝物Bに加水分解する。酸性にした後、*n*-ヘキサン・ジエチルエーテル混液 (1:1) に転溶し、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

定量限界：代謝物B 0.0046~0.009 mg/kg

iii) キザロホップエチル及び代謝物B（抱合体を含む。）

試料からアセトニトリルで抽出し、グラファイトカーボンカラムを用いて精製する。又は試料からアセトニトリル・水（7：3）混液で抽出し、塩酸を加えて酢酸エチルに転溶する。水酸化ナトリウムで代謝物Bに加水分解し、オクタデシルシリル化シリカゲル（C<sub>18</sub>）カラム及びトリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル（SAX）カラム又はC<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：代謝物B 0.01 mg/kg

【海外】

① 分析対象物質

- ・キザロホップPエチル
- ・キザロホップPテフリル
- ・代謝物B及びその抱合体
- ・アルカリ加水分解により MeCHQ に変換される代謝物

② 分析法の概要

i) キザロホップPエチル、代謝物B（抱合体を含む。）及びアルカリ加水分解により MeCHQ に変換される代謝物

試料から水酸化カリウム・メタノール溶液で加熱抽出し、MeCHQに変換する。酸性にした後、*n*-ヘキサンに転溶し、ゲル浸透クロマトグラフィー（GPC）を用いて精製した後、蛍光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-FL）で定量し、MeCHQの濃度を求める。なお、MeCHQの分析値は、換算係数1.772を用いて代謝物B濃度に換算した値として示した。

定量限界：MeCHQ 0.01～0.05 mg/kg（代謝物B換算濃度）

ii) キザロホップPテフリル、代謝物B（抱合体を含む。）及びアルカリ加水分解により MeCHQ に変換される代謝物

キザロホップPテフリルは、試料からアセトン・*n*-ヘキサン（1：99）混液で抽出し、アセトニトリルに転溶した後、固相抽出カラムを用いて精製し、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）で定量する。代謝物B（抱合体を含む。）及びアルカリ加水分解によりMeCHQに変換される代謝物は、アセトン・*n*-ヘキサン（1：99）混液で抽出した後の残留物からアセトニトリル・メタノール・1%アンモニア水（2：1：1）混液で抽出し、次いでアセトニトリル・1%アンモニア水（1：1）混液で抽出する。水酸化カリウムでMeCHQに変換した後、酸性にして転溶する。固相抽出カラムを用いて精製した後、HPLC-FLで定量する。

なお、MeCHQの分析値は、換算係数1.772を用いて代謝物B濃度に換算した値とし

て示した。

定量限界：キザロホップPテフリル 0.02 mg/kg  
MeCHQ 0.02 mg/kg (代謝物B換算濃度)

## (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、1-3及び1-4を参照。

## 5. 魚介類における推定残留濃度

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、本剤の水域環境中予測濃度<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濃度を算出した。

### (1) 水域環境中予測濃度

本剤は水田及び水田以外のいずれの場合においても使用される。水田PECtier2<sup>注2)</sup>及び非水田PECtier1<sup>注3)</sup>は、それぞれ0.11 µg/L及び0.0008 µg/Lと示されていることから、水田PECtier2の0.11 µg/Lを採用した。

### (2) 生物濃縮係数

キザロホップエチル (第一濃度区 : 0.02 mg/L、第二濃度区 : 0.002 mg/L) を用いた8週間の取込期間を設定したコイの魚類濃縮性試験が実施された。キザロホップエチル (加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。) の分析の結果から、BCF<sub>ss</sub><sup>注4)</sup>は199 L/kg (第一濃度区)、194 L/kg (第二濃度区) と示されている。

### (3) 推定残留濃度

(1) 及び (2) の結果から、キザロホップエチルの水域環境中予測濃度 : 0.11 µg/L、BCF : 199 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.11 \mu\text{g/L} \times (199 \text{ L/kg} \times 5) = 109.45 \mu\text{g/kg} = 0.109 \text{ mg/kg}$$

(キザロホップエチル濃度)

これに換算係数0.925を乗じて、代謝物Bの推定残留濃度を0.10 mg/kgとした。

注1) 農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準設定における規定に準拠

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

注3) 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

注4) BCF<sub>ss</sub> : 定常状態における被験物質の魚体中濃度と水中濃度の比で求められた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. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料中の残留農薬濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

### (1) 分析の概要

#### ① 分析対象物質

- ・キザロホップエチル
- ・代謝物B及びその抱合体
- ・加水分解により代謝物Bに変換される代謝物

#### ② 分析法の概要

i) キザロホップエチル、代謝物B（抱合体を含む。）及び加水分解により代謝物Bに変換される代謝物

##### 【乳牛】

- ・乳

試料からアセトニトリルで抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。加水分解液からアセトニトリル・クロロホルム混液で代謝物Bを抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配した後、HPLC-UVで定量する。

- ・筋肉、肝臓及び腎臓

試料からメタノールで抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。加水分解液からアセトン・クロロホルム混液で代謝物Bを抽出し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、HPLC-UVで定量する。

- ・脂肪

試料からアセトン・*n*-ヘキサン・氷酢酸混液で抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。加水分解液をpH 12に調整して室温で30分間放置した後、酸性としてアセトン・クロロホルム混液で代謝物Bを抽出する。アセトニトリル/ヘキサン分配した後、シリカゲルカラム及びグリセリルプロピルシリル化シリカゲル（ジオール）カラムを用いて精製し、HPLC-UVで定量する。

## 【産卵鶏】

### ・卵

試料からアセトン・酢酸（199：1）混液で抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。加水分解液に塩酸及びアセトン・酢酸（49：1）混液を加えクロロホルムで代謝物Bを抽出する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、HPLC-UVで定量する。

### ・筋肉、肝臓及び腎臓

試料からメタノールで抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。加水分解液に塩酸及びアセトン・酢酸（49：1）混液を加えクロロホルムで代謝物Bを抽出する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、HPLC-UVで定量する。

### ・脂肪

試料からアセトン・酢酸・*n*-ヘキサン（49：1：50）混液で抽出し、リパーゼ/エステラーゼ混合酵素で処理し代謝物Bに加水分解する。1 mol/L水酸化ナトリウム溶液を加えてpH 12として加水分解した後、加水分解液に塩酸及びアセトン・酢酸（49：1）混液を加えクロロホルムで代謝物Bを抽出する。アセトニトリル/ヘキサン分配した後、シリカゲルカラム及びアミノプロピルシリル化シリカゲル（NH<sub>2</sub>）カラムを用いて精製し、HPLC-UVで定量する。

定量限界：代謝物B

乳	0.01 mg/kg
筋肉(乳牛及び産卵鶏)及び卵	0.02 mg/kg
脂肪、肝臓及び腎臓（乳牛及び産卵鶏）	0.05 mg/kg

## (2) 家畜残留試験（動物飼養試験）

### ① 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ガンジー種、体重441～649 kg、3頭/群）に対して、キザロホップエチルが飼料中濃度として0.1、0.5及び5.0 ppmに相当する量を含むゼラチンカプセルを28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるキザロホップエチル、代謝物Bの抱合体等を加水分解して代謝物Bに変換し、代謝物Bの濃度をHPLC-UVで測定した。乳については、投与開始当日以降6日までの毎日、13、20及び27日後に搾乳したキザロホップエチル、代謝物Bの抱合体等を加水分解して代謝物Bに変換し、代謝物Bの濃度をHPLC-UVで測定した。結果は表1を参照。

表 1. 乳牛の試料中の代謝物 B\*の残留濃度 (mg/kg)

	0.1 ppm 投与群	0.5 ppm 投与群	5.0 ppm 投与群
筋肉	—	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
脂肪	—	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
肝臓	—	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
腎臓	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.05 (最大) 0.05* (平均)
乳 <sup>注)</sup>	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.02 (平均)

— : 分析せず

\*キザロホップエチル、代謝物B及びその抱合体並びに加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。

定量限界：筋肉0.02 mg/kg、脂肪、肝臓及び腎臓0.05 mg/kg、乳0.01 mg/kg

※一部の定量限界未満を含むデータを用いて計算する場合は、定量限界値を検出したものとして計算した。

注) 投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

なお、乳について、0.1 ppm投与群では20及び27日投与後、0.5 ppm投与群では2、4、6、13、20及び27日投与後、5.0 ppm投与群では投与開始当日以降6日までの毎日、13、20及び27日投与後の試料の残留濃度が測定されている。

## ② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏（白色レグホン種、体重1.4～2.2 kg、20羽/群）に対して、キザロホップエチルが飼料中濃度として0.1、0.5、5.0 ppmに相当する量を含むゼラチンカプセルを28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるキザロホップエチル、代謝物Bの抱合体等を加水分解して代謝物Bに変換し、代謝物Bの濃度をHPLC-UVで測定した。卵については、投与開始当日、1、4、7、14、21及び28日後に採卵した鶏卵に含まれるキザロホップエチル、代謝物Bの抱合体等を加水分解して代謝物Bに変換し、代謝物Bの濃度をHPLC-UVで測定した。結果は表2を参照。

表 2. 産卵鶏の試料中の代謝物 B\* の残留濃度 (mg/kg)

	0.1 ppm 投与群	0.5 ppm 投与群	5.0 ppm 投与群
筋肉	—	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
脂肪	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.06 (最大) 0.05 (平均) <sup>注)</sup>
肝臓	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
腎臓	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.09 (最大) 0.06 (平均) <sup>注)</sup>
卵*	—	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.02 (最大) 0.02 (平均) <sup>注)</sup>

— : 分析せず

\*キザロホップエチル、代謝物B及びその抱合体並びに加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。

定量限界：筋肉及び卵0.02 mg/kg、脂肪、肝臓及び腎臓0.05 mg/kg

※卵については、0.5 ppm投与群では21及び28日投与後、5.0 ppm投与群では21日投与後の試料の残留濃度が測定されている。

注) 一部の定量限界未満を含むデータを用いて計算する場合は、定量限界値を検出したものとして計算した。

### (3) 飼料中の残留農薬濃度

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）に定める飼料一般の成分規格や飼料となる作物の残留試験成績等を基に、飼料の最大給与割合等を考慮して最大飼料由来負荷<sup>注1)</sup> 及び平均的飼料由来負荷<sup>注2)</sup> が算出されている。最大飼料由来負荷及び平均的飼料由来負荷は、それぞれ乳牛において0.3204 ppm、肉牛において0.3990 ppm、豚において0.2991 ppm、産卵鶏において0.1951 ppm、肉用鶏において0.1582 ppm と示されている。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden) : 飼料の原料に農薬が最大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濃度。飼料中濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷 (Mean dietary burden) : 飼料の原料に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に（作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる）、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる平均濃度。飼料中濃度として表示される。

### (4) 推定残留濃度

牛、豚及び鶏について、最大及び平均的飼料由来負荷と家畜残留試験結果、キザロホップエチル、代謝物Bの抱合体等を加水分解して代謝物Bに変換した代謝物Bの残留濃度から畜産物中の推定残留濃度を算出した。結果は表3-1、3-2及び3-3を参照。

表 3-1. 畜産物中の代謝物 B の推定残留濃度\* : 牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.01 (<0.01)
肉牛	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

\*キザロホップエチル、代謝物B及びその抱合体並びに加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。

表3-2. 畜産物中の代謝物Bの推定残留濃度\* : 豚 (mg/kg) 注)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
豚	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

注) 表1. 乳牛を用いた残留試験結果から計算した。

\*キザロホップエチル、代謝物B及びその抱合体並びに加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。

表 3-3. 畜産物中の代謝物 B の推定残留濃度\* : 鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵
産卵鶏	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.02 (<0.02)
肉用鶏	<0.02 (<0.02)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	<0.05 (<0.05)	

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

\*キザロホップエチル、代謝物B及びその抱合体並びに加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。

## 7. ADI及びARfD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キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

### (1) ADI

#### ① キザロホップエチル

無毒性量：0.9 mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

（動物種） 雄ラット

（投与方法） 混餌

（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：0.009 mg/kg 体重/day

② キザロホップPテフリル

無毒性量：1.3 mg/kg 体重/day  
(動物種) 雄ラット  
(投与方法) 混餌  
(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：0.013 mg/kg 体重/day

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験において、腎扁平上皮癌、ライディッヒ細胞腫並びに肝細胞腺腫及び癌の発生頻度が増加したが、その発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

(2) ARfD

① キザロホップエチル 設定の必要なし

キザロホップエチルの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する最小毒性量はラットを用いた急性毒性試験における833 mg/kg 体重であり、無毒性量が設定できなかったが、各試験の結果を総合的に判断し、無毒性量はカットオフ値 (500 mg/kg 体重) 以上と考えられたことから、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

② キザロホップPテフリル

無毒性量：30 mg/kg 体重/day  
(動物種) ラット  
(投与方法) 強制経口  
(試験の種類) 発生毒性試験  
(期間) 妊娠6～15日  
安全係数：100  
ARfD：0.3 mg/kg 体重

(3) ADI及びARfDの設定

食品安全委員会は、キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルについて総合評

価を行い、キザロホップエチルのADIである0.009 mg/kg 体重/day及びキザロホップPテフリルのADIである0.013 mg/kg 体重/dayのうち、より低い値である0.009 mg/kg 体重/dayをキザロホップエチル及びキザロホップPテフリルのグループADIと設定し、キザロホップエチルのARfDは設定する必要がないと判断され、キザロホップPテフリルのARfDは0.3 mg/kg 体重と設定されたことから、キザロホップPテフリルのARfDである0.3 mg/kg 体重をキザロホップエチル及びキザロホップPテフリルのグループARfDと設定した。

## 8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国において豆類、てんさい等に、EUにおいてばれいしょ、にんじん等に、カナダにおいてきゅうり、豆類等に、豪州において豆類、乳等に、ニュージーランドにおいて豆類、トマト等に基準値が設定されている。

## 9. 残留規制

### (1) 残留の規制対象

キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。

植物代謝試験において、キザロホップエチルの主な残留物は未変化の親化合物であったが、キザロホップPテフリルについては、親化合物の残留は認められないか、又は、非常に低く、代謝物B、代謝物K及び代謝物Nが10%TRR以上認められた。作物残留試験では、親化合物及び共通骨格を有する代謝物を代謝物Bに変換して測定する方法と、さらに小さな共通骨格であるMeCHQに変換して測定する方法により残留試験結果が得られている。

家畜代謝試験において、キザロホップエチルについては、泌乳山羊の親化合物の残留はわずかであり、代謝物B、代謝物Bの抱合体及び代謝物Dが10%TRR以上認められている。産卵鶏においては、未変化の親化合物の残留物のほか、代謝物B、代謝物Bの抱合体及び代謝物Jが10%TRR以上認められている。キザロホップPテフリルの主要残留物は代謝物Bであり、産卵鶏においては、代謝物Jも10%TRR以上認められた。キザロホップPテフリルでは、家畜残留試験は行われていないが、キザロホップエチルの家畜残留試験では、農産物と同様に共通骨格を有する代謝物Bに変換して測定をしている。

以上より、残留の規制対象は、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。

なお、代謝物Bは農薬プロパキザホップの代謝物でもある。そのため、プロパキザホップの基準が設定されている食品において、代謝物Bが検出された場合には、プロパキ

ザホップの使用状況又は残留試験結果を踏まえ、規格基準への適否を判断することとする。

## (2) 基準値案

別紙2のとおりである。

## 10. 暴露評価

### (1) 暴露評価対象

キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。

植物代謝試験において、10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B、代謝物Bの抱合体、代謝物K及び代謝物Nであり、家畜代謝試験において、代謝物B、代謝物Bの抱合体、代謝物D、代謝物E及び代謝物Jであった。

代謝物Bは、急性経口毒性がキザロホップエチルと同等であり、植物代謝試験及び家畜代謝試験の結果、キザロホップエチルの残留濃度を上回る場合があったことから暴露評価対象に含めることとする。

家畜残留試験において、代謝物Dは、代謝物Bに変換され、一括して代謝物Bとして定量されている。代謝物Jでは、10%TRR以上認められたが、産卵鶏の一部の臓器のみでしか検出されておらず、代謝物Kは、急性経口毒性は代謝物Bより弱く、代謝物Nは、高用量処理においてのみ認められたことから、これらの代謝物は暴露評価対象には含めないこととする。

以上より、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）を暴露評価対象物質とする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B、畜産物中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル及び代謝物B（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）、魚介類中の暴露評価対象物質については、キザロホップエチル及び代謝物Bとしている。

食品安全委員会において、キザロホップエチルのラセミ体及びキザロホップPエチルR体の試験の比較から、両者の動態及び代謝は同等であり、毒性プロファイル及び毒性の程度もほぼ同等であると考えられ、また、キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの動物体内及び植物体内での代謝経路は同様であると考えられている。

## (2) 暴露評価結果

### ① 長期暴露評価

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、暴露評価には、キザロホップエチルのADI (0.009 mg/kg 体重/day) に分子量比0.925を用いて、代謝物BとしてのADIに換算した値 (0.008 mg/kg 体重/day) を用いた。

	TMDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	21.8
幼小児 (1～6歳)	39.9
妊婦	21.6
高齢者 (65歳以上)	25.4

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

TMDI 試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

### <参考>

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	7.6
幼小児 (1～6歳)	15.5
妊婦	7.7
高齢者 (65歳以上)	8.4

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

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

### ② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1歳以上) 及び幼小児 (1～6歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。なお、暴露評価には、キザロホップPテフリルのARfD (0.3 mg/kg 体重) に分子量比0.804を用いて、代謝物BとしてのARfDに換算した値 (0.241 mg/kg 体重) を用いた。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
そば (脱穀した種子)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	14, 21, 28, 35, 42	圃場A : 0.49 (1回, 21日)
					15, 22, 29, 35, 43	圃場B : 1.41 (1回, 22日)
だいず (乾燥子実)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	56, 65, 76	圃場A : 0.024 (1回, 56日)
					47, 59, 69	圃場B : 0.064 (1回, 59日)
	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 57, 71, 87	圃場A : 0.078 (1回, 45日)
					28, 43, 58, 72, 90	圃場B : 0.063 (1回, 43日)
	1	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 60, 76, 91	圃場A : 0.095 (1回, 60日)
	4	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	28, 43, 59, 74, 89	圃場A : 0.056 (1回, 74日)
					30, 45, 60, 76, 90	圃場B : 0.074 (1回, 60日)
					29, 45, 59, 72, 90	圃場C : 0.11 (1回, 59日)
	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	2	30, 45, 60, 75, 90	圃場D : 0.056
					28, 43, 59, 74, 89	圃場A : 0.13 (2回, 74日)
2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	29, 45, 59, 72, 90	圃場B : 0.20 (2回, 59日)	
				100	圃場A : <0.0019 (#)	
2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	75	圃場B : <0.0019 (#)	
				36, 65	圃場A : 0.035 (1回, 65日)	
2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	28, 57	圃場B : 0.0046 (1回, 57日)	
				28, 59	圃場A : 0.0046 (1回, 59日)	
あずき (乾燥子実)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	45, 56, 66	圃場A : 0.0046 (1回, 56日)
					50, 60, 70	圃場B : 0.0046
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	95	圃場A : <0.0046 (#)
80					圃場B : <0.0046 (#)	
2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	27, 52	圃場B : <0.0046 (1回, 52日)	
				28, 59	圃場A : 0.0046 (1回, 59日)	
いんげんまめ (乾燥子実)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	50, 53, 64	圃場A : <0.0046
					50, 60, 70	圃場B : 0.020 (1回, 70日)
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	85	圃場A : <0.0046 (#)
81					圃場B : <0.0046 (#)	
2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	29, 59	圃場A : <0.0046 (1回, 59日)	
				34, 62	圃場B : 0.0046 (1回, 62日)	
らっかせい (乾燥子実)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	65, 102	圃場A : <0.0046 (1回, 65日) (#)
					60, 90	圃場B : <0.0046 (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	1, 14, 21, 28, 35, 45, 60	圃場A : 0.009 (1回, 35日)
					1, 14, 21, 28, 35, 45, 58	圃場B : 0.009 (1回, 14日)
	2	10.0%フロアブル	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	46, 60, 74	圃場A : 0.011 (1回, 46日)
45, 60, 75					圃場B : 0.015	
かんしょ (塊根)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 30, 45, 60, 90	圃場A : 0.0083 (1回, 45日)
						圃場B : <0.0046
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	60, 90	圃場A : 0.0028 (#)
60, 91					圃場B : 0.0065 (#)	

キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			残留濃度 (mg/kg) 注1) 【代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	
やまのいも (塊茎)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	7, 14, 21, 28, 45, 60, 90 圃場A : <0.009 7, 14, 21, 28, 43, 59, 90 圃場B : <0.009
	2	10.0%フロアブル	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	30, 59, 91 圃場A : <0.0046 35, 65, 96 圃場B : <0.0046 (1回, 35日)
てんさい (根部)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	34, 47, 62 圃場A : 0.011 (1回, 62日) 30, 45, 60 圃場B : 0.0056
	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	30, 45, 60, 90 圃場A : 0.015 圃場B : 0.019
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	128 圃場A : <0.0009 (#) 132 圃場B : <0.0009 (#)
	2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	56, 71, 93 圃場A : 0.0083 (1回, 93日) 60, 71, 91 圃場B : 0.0074
てんさい (葉部)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	128 圃場A : 0.0019 (#) 132 圃場B : 0.0019 (#)
	2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	56, 71, 93 圃場A : 0.013 (1回, 56日) 60, 71, 91 圃場B : 0.041 (1回, 71日)
だいこん (根部)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 28, 35, 41, 56 圃場A : 0.039 (1回, 35日) 13, 26, 34, 42, 56 圃場B : 0.030 (1回, 42日)
	2	10.0%フロアブル	120, 125 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 30, 45 圃場A : <0.0046 (1回, 45日) 圃場B : 0.011 (1回, 45日)
	2	10.0%フロアブル	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	33, 36, 41 圃場A : 0.0046 (1回, 41日) 32, 35, 40 圃場B : 0.0093
だいこん (葉部)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	14, 28, 35, 41, 56 圃場A : 2.31 13, 26, 34, 42, 56 圃場B : 3.47 (1回, 13日)
	2	10.0%フロアブル	120, 125 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 30, 45 圃場A : <0.0046 (1回, 45日) 圃場B : 0.054 (1回, 45日)
	2	10.0%フロアブル	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	33, 36, 41 圃場A : 0.0046 (1回, 41日) 32, 35, 40 圃場B : 0.0056
はくさい (茎葉)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	21, 31 圃場A : <0.0046 20, 29 圃場B : <0.0046 (1回, 20日)
キャベツ (葉球)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	20, 35 圃場A : 0.040 (1回, 35日) 29, 45 圃場B : 0.061 (1回, 29日)
ブロッコリー (花蕾)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (25 L/10 a)	1	7, 14, 20, 28, 35 圃場A : 0.22 7, 14, 21, 28, 35 圃場B : 0.22
ごぼう (根部)	3	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	21, 28, 35, 41, 56, 70 圃場A : 0.01 (1回, 35日) 21, 28, 35, 42, 56, 70 圃場B : <0.01 (1回, 28日) 21, 28, 35, 42, 56, 70 圃場C : <0.01 (1回, 28日)
たまねぎ (鱗茎)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	31, 47, 62 圃場A : <0.0046 (2回, 31日) 30, 44, 61 圃場B : <0.0046
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1, 2	62 圃場A : <0.0046 48 圃場B : <0.0046

キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注1)</sup> 【代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数		
アスパラガス (若茎)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	339	圃場A : <0.0046
					321	圃場B : <0.0046
にんじん (根部)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	44	圃場A : 0.012
					45	圃場B : <0.0046
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	45	圃場A : 0.0037 圃場B : 0.0019
セルリー (茎葉)	2	10.0%フロアブル	120 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	30, 45, 60	圃場A : <0.0046 圃場B : 0.019
すいか (果肉)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	31, 45	圃場A : <0.0046 (1回, 31日)
					30, 45	圃場B : <0.0046
えだまめ (さや)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	1	3, 7, 14, 28, 55	圃場A : 0.065
					3, 7, 14, 30, 47	圃場B : 0.046
	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	68	圃場A : <0.0019
					46	圃場B : <0.0019
2	10.0%フロアブル	100 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	1	31, 45	圃場A : <0.0046 (1回, 45日)	
				30, 44	圃場B : <0.0046 (1回, 44日) (#)	
温州みかん (果肉)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 20	圃場A : <0.01
					7, 14, 21	圃場B : <0.01
温州みかん (果皮)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 20	圃場A : <0.01
					7, 14, 21	圃場B : <0.01
温州みかん (果実全体)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 20	圃場A : <0.01 <sup>注2)</sup>
					7, 14, 21	圃場B : <0.01 <sup>注2)</sup>
りんご (果実)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01
					5, 14, 21	圃場B : <0.01 (2回, 14日)
りんご (可食部)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01
					5, 14, 21	圃場B : <0.01 (2回, 14日)
もも (果肉)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01
					7, 10, 17	圃場B : <0.01
もも (果実)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01 <sup>注3)</sup>
					7, 10, 17	圃場B : <0.01 <sup>注3)</sup>
いちご (果実)	2	10.0%フロアブル	150 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	137	圃場A : <0.0037
					155	圃場B : <0.0037
ぶどう (果実)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 (100 L/10 a)	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01
						圃場B : <0.01
かき (果実)	2	7.0%フロアブル	1000 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	3, 7, 14	圃場A : <0.01
					2, 6, 13	圃場B : <0.01 (2回, 13日)

## キザロホップエチルの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注1)</sup> 【代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数		
なたね (果実)	2	7.0%フロアブル	300 mL/10 a 雑草茎葉散布 又は全面散布 (100 L/10 a)	2	51, 66, 81, 95	圃場A : 0.14 (2回, 81日)
					45, 60, 75, 90	圃場B : 0.32

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

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。

注1) キザロホップエチル及び代謝物B(加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。)の残留濃度。

当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 種子を除いた果実の残留濃度が測定されているため、種子を含む果実の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとして算出した。

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】
		剤型*	使用量・使用方法	回数		
小麦 (玄麦)	32	10.3% 乳剤	0.068 lb ai/acre (76 g ai/ha) 播種前散布	1	222	圃場A : <0.05 (#)
					244	圃場B : <0.05 (#)
					104	圃場C : <0.05 (#)
					92	圃場D : <0.05 (#)
					255	圃場E : <0.05 (#)
					97	圃場F : <0.05 (#)
					96	圃場G : <0.05 (#)
					237	圃場H : <0.05 (#)
					96	圃場I : <0.05 (#)
					95	圃場J : <0.05 (#)
					96	圃場K : <0.05 (#)
					102	圃場L : <0.05 (#)
					103	圃場M : <0.05 (#)
					104	圃場N : <0.05 (#)
					99	圃場O : <0.05 (#)
					105	圃場P : <0.05 (#)
					263	圃場Q : <0.05 (#)
					257	圃場R : <0.05 (#)
					177	圃場S : <0.05 (#)
					272	圃場T : <0.05 (#)
					267	圃場U : <0.05 (#)
					110	圃場V : <0.05 (#)
					90	圃場W : <0.05 (#)
					115	圃場X : <0.05 (#)
					118	圃場Y : <0.05 (#)
					132	圃場Z : <0.05 (#)
					106	圃場AA : <0.05 (#)
					123	圃場AB : <0.05 (#)
					127	圃場AC : <0.05 (#)
					126	圃場AD : <0.05 (#)
					106	圃場AE : <0.05 (#)
					98	圃場AF : <0.05 (#)
大麦 (脱穀した種子)	25	10.3% 乳剤	0.068 lb ai/acre (76 g ai/ha) 播種前散布	1	93	圃場A : <0.05 (#)
					255	圃場B : <0.05 (#)
					92	圃場C : <0.05 (#)
					93	圃場D : <0.05 (#)
					98	圃場E : <0.05 (#)
					96	圃場F : <0.05 (#)
					96	圃場G : <0.05 (#)
					103	圃場H : <0.05 (#)
					101	圃場I : <0.05 (#)
					104	圃場J : <0.05 (#)
					104	圃場K : <0.05 (#)
					113	圃場L : <0.05 (#)
					122	圃場M : <0.05 (#)
					116	圃場N : <0.05 (#)
					106	圃場O : <0.05 (#)
					90	圃場P : <0.05 (#)
					114	圃場Q : <0.05 (#)
					117	圃場R : <0.05 (#)
					132	圃場S : <0.05 (#)
					112	圃場T : <0.05 (#)
106	圃場U : <0.05 (#)					
134	圃場V : <0.05 (#)					
134	圃場W : <0.05 (#)					
100	圃場X : <0.05 (#)					
98	圃場Y : <0.05 (#)					

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】	
		剤型*	使用量・使用方法	回数			
いんげんまめ (乾燥子実)	8	9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 総量: 3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	2	41, 55, 74	圃場A: <0.05 (2回, 41日)	
					30, 45, 77	圃場B: 0.086 (2回, 45日)	
					25, 39, 54	圃場C: <0.05 (2回, 25日)	
					30, 44, 59	圃場D: <0.05	
					30, 45, 64	圃場E: 0.087 (2回, 45日)	
					28, 45, 60	圃場F: 0.066 (2回, 28日)	
					30, 45, 73	圃場G: 0.136	
					30, 46, 70	圃場H: <0.05	
	6	10.3% 乳剤	0.0275 lb ai/acre (30.8 g ai/ha) + 0.0825 lb ai/acre (92.4 g ai/ha) 散布	1+2	41	圃場A: <0.05 (#)	
					30	圃場B: <0.05 (#)	
					25	圃場C: <0.05 (#)	
					30	圃場D: 0.069 (#)	
					30	圃場E: <0.05 (#)	
					28	圃場F: 0.170 (#)	
					30	圃場G: 0.180 (#)	
					30	圃場H: 0.116 (#)	
	えんどうまめ (乾燥子実)	14	9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	62	圃場A: <0.05
						44	圃場B: 0.063 (#)
						59	圃場C: <0.05
						60	圃場D: <0.05
60						圃場E: <0.05	
51						圃場F: <0.05	
45						圃場G: <0.05	
53						圃場H: <0.05	
58						圃場I: <0.05	
60						圃場J: <0.05	
59		圃場K: <0.05					
43		圃場L: <0.05 (#)					
60		圃場M: <0.05					
60		圃場N: <0.05					
14		9.4% 乳剤	3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	1	62	圃場A: <0.05 (#)	
					44	圃場B: <0.05 (#)	
					59	圃場C: <0.05 (#)	
					60	圃場D: <0.05 (#)	
					60	圃場E: <0.05 (#)	
					51	圃場F: <0.05 (#)	
	45				圃場G: <0.05 (#)		
	53				圃場H: <0.05 (#)		
	58				圃場I: <0.05 (#)		
	60				圃場J: <0.05 (#)		
59	圃場K: 0.068 (#)						
43	圃場L: <0.05 (#)						
60	圃場M: <0.05 (#)						
60	圃場N: <0.05 (#)						

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】			
		剤型*	使用量・使用方法	回数	経過日数				
未成熟えんどう (さや)	14	9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	35	圃場A : <0.05			
					28	圃場B : <0.05			
					30	圃場C : <0.05			
					31	圃場D : <0.05			
					30	圃場E : <0.05			
					28	圃場F : <0.05			
					25	圃場G : <0.05			
					27	圃場H : <0.05			
					28	圃場I : <0.05			
					30	圃場J : <0.05			
					28	圃場K : <0.05			
					20	圃場L : <0.05 (#)			
					30	圃場M : <0.05			
					32	圃場N : <0.05			
	9.4% 乳剤	3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	1	35	圃場A : <0.05 (#)				
				28	圃場B : <0.05 (#)				
				30	圃場C : <0.05 (#)				
				31	圃場D : <0.05 (#)				
				30	圃場E : <0.05 (#)				
				28	圃場F : <0.05 (#)				
				27	圃場G : -				
				28	圃場H : 0.064 (#)				
				30	圃場I : <0.05 (#)				
				28	圃場J : <0.05 (#)				
9.4% 乳剤	3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	1	20	圃場K : <0.05 (#)					
			30	圃場L : <0.05 (#)					
			32	圃場M : <0.05 (#)					
			未成熟いんげん (さや)	8	9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 散布	1	19, 32	圃場A : <0.05 (1回, 19日)
								15, 30	圃場B : <0.05
								15, 30	圃場C : 0.054
								15, 30	圃場D : <0.05
								15, 30	圃場E : 0.062
								15, 41	圃場F : <0.05
								15, 30	圃場G : <0.05
14, 28	圃場H : 0.110 (1回, 14日)								
9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 総量 : 3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	2			15	15	圃場A : <0.05 (#)		
							圃場B : <0.05 (#)		
			圃場C : <0.05 (#)						
9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 総量 : 3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	2	15	15	圃場D : <0.05 (#)				
					圃場E : <0.05 (#)				
					圃場F : <0.05 (#)				
9.4% 乳剤	1.5 oz ai/acre (0.094 lb ai/acre) 総量 : 3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	2	15	15	圃場G : <0.05 (#)				
					圃場H : <0.05 (#)				
					9.4% 乳剤	3.0 oz ai/acre (0.188 lb ai/acre) 散布	1	15	15
圃場B : <0.05 (#)									
圃場C : <0.05 (#)									
圃場D : <0.05 (#)									
圃場E : <0.05 (#)									
圃場F : <0.05 (#)									
圃場G : 0.110 (#)									
圃場H : 0.077 (#)									
10.3% 乳剤	0.0276 lb ai/acre (30.9 g ai/ha) + 0.0688 lb ai/acre (77.1 g ai/ha) 散布	1+1	17	15	圃場A : <0.05				
					圃場B : <0.05				
					圃場C : 0.054				

## キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】
		剤型*	使用量・使用方法	回数	経過日数	
パイナップル (果実)	2	96 g/L 乳剤	0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1	160	圃場A: <0.05
					160	圃場B: <0.05
			0.8 lb ai/acre (896 g ai/ha) 散布	1	160	圃場A: <0.05 (#)
					160	圃場B: <0.05 (#)
ひまわり (種子)	8	10.3% 乳剤	8+10 fl oz/acre 総量: 18 fl oz/acre (0.124 lb ai/acre) 散布	1+1	60	圃場A: 0.22
					60	圃場B: 0.55
					60	圃場C: 0.56
					60	圃場D: 0.35
					60	圃場E: 0.13
					61	圃場F: 0.41
					61	圃場G: 0.36
					60	圃場H: 1.21
亜麻 (種子)	4	10.3% 乳剤	0.0793~0.0820 lb ai/acre (88.9~91.9 g ai/ha) 散布	2	74	圃場A: <0.05
					71	圃場B: <0.05
					70	圃場C: <0.05
					70	圃場D: <0.05
綿実 (種子)	12	9.4% 乳剤	2.0 oz ai/acre (0.125 lb ai/acre) 散布	1	80	圃場A: <0.05
					80	圃場B: <0.05
					79	圃場C: <0.05
					79	圃場D: <0.05
					80	圃場E: <0.05
					80	圃場F: <0.05
					79	圃場G: <0.05
					80	圃場H: <0.05
					70	圃場I: <0.05
					74	圃場J: <0.05
		80	圃場K: <0.05			
		93	圃場L: <0.05			
		9.4% 乳剤	4.0 oz ai/acre (0.250 lb ai/acre) 散布	1	80	圃場A: <0.05 (#)
					80	圃場B: <0.05 (#)
					79	圃場C: <0.05 (#)
					79	圃場D: <0.05 (#)
					80	圃場E: <0.05 (#)
					80	圃場F: <0.05 (#)
					79	圃場G: <0.05 (#)
					80	圃場H: <0.05 (#)
70	圃場I: -					
74	圃場J: <0.05 (#)					
80	圃場K: <0.05 (#)					
93	圃場L: <0.05 (#)					
ペパーミント (茎葉)	2	96 g/L 乳剤	0.2 lb ai/acre (224 g ai/ha) 散布	1	29, 43	圃場A: 0.13 (1回, 29日)
					28, 43	圃場B: 0.39 (1回, 28日)
			0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1	29, 43	圃場A: 0.23 (#) (1回, 29日)
					28, 43	圃場B: 1.0 (#) (1回, 28日)
スペアミント (茎葉)	1	96 g/L 乳剤	0.2 lb ai/acre (224 g ai/ha) 散布	1	29, 42	圃場A: 0.89 (1回, 29日)
					0.4 lb ai/acre (448 g ai/ha) 散布	1

-: 分析せず

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。

(＃)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) キザロホップPエチル及び代謝物B(加水分解によりMeCHQに変換される代謝物を含む。)の残留濃度。

当該農業の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

\*9.4%乳剤及び96 g/L乳剤の剤型Assure IIは、2002年からTarga10.3%(0.88lb ai per gallon)と同製剤である。

キザロホップPエチルの作物残留試験一覧表 (豪州)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) <sup>注)</sup> 【代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
カリフラワー (花蕾)	2	94.0 g/L 乳剤	70.5 g ai/ha 散布	1	0, 4, 7, 14, 21	圃場A: 0.03 (#) (1回, 4日)
			141 g ai/ha 散布			圃場B: 0.03 (#) (1回, 7日)
トマト (果実)	2	95.8 g/L 乳剤	96 g ai/ha 散布	1	27, 41	圃場A: <0.02 (#)
			192 g ai/ha 散布			圃場B: <0.02 (#)
きゅうり (果実)	2	94.0 g/L 乳剤	70.5 g ai/ha 散布	1	14, 21, 28	圃場A: <0.01 (#)
			141 g ai/ha 散布			圃場B: <0.01 (#)
かぼちゃ (果実)	2	95.8 g/L 乳剤	96 g ai/ha 散布	1	58	圃場A: <0.02 (#)
			192 g ai/ha 散布			圃場B: <0.02 (#)
メロン (果実)	3	94.0 g/L 乳剤	47 g ai/ha 散布	1	63	圃場A: <0.02 (#)
			94 g ai/ha 散布			圃場B: <0.02 (#)
			188 g ai/ha 散布			圃場C: <0.02 (#)
ビート (根部)	2	94.0 g/L 乳剤	70.5 g ai/ha 散布	1	0, 4, 7, 10, 14, 21	圃場A: 0.02 (#) (1回, 10日)
			141 g ai/ha 散布			圃場B: 0.04 (#) (1回, 7日)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) キザロホップPエチル及び代謝物B(加水分解によりMeCHQに変換される代謝物を含む。)の残留濃度。

当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

## キザロホップPテフリの作物残留試験一覧表 (豪州)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注) 【代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
そらまめ (種子)	1	120 g/L 乳剤	60 g ai/ha 散布	1	38, 70, 98, 120	圃場A : 0.075 (#) (1回, 98日)
			120 g ai/ha 散布			圃場A : 0.063 (#) (1回, 120日)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注) キザロホップPテフリ及び代謝物B (加水分解によりMeCHQに変換される代謝物を含む。) の残留濃度。

当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について ( ) 内に記載した。

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	国/地域 基準値 ppm	
小麦	0.05		IT	0.046	米国	【<0.05(#)(n=32)(米国小麦)】*
大麦	0.05		IT	0.046	米国	【<0.05(#)(n=25)(米国大麦)】*
そば	3		申			0.49,1.41(¥)
大豆	0.5	0.3	○・申			0.13,0.20(¥)
小豆類	0.1	0.2	○			<0.0046,0.020(¥)(いんげんまめ)
えんどう	0.2	0.2		0.231	米国	【<0.05~0.063(#)(n=14)(米国えんどうまめ)】
そら豆	0.2	0.2				【<0.05~0.136(n=8)(米国いんげんまめ)】
らっかせい	0.02	0.1	○			<0.0046,<0.0046(#)(¥)
その他の豆類	0.2	0.2		0.231	米国	【えんどう参照】
ばれいしょ	0.1	0.1	○			0.011,0.015(¥)
かんしょ	0.05	0.1	○			<0.0046,0.0083(¥)
やまいも(長いもをいう。)	0.05	0.1	○			<0.009,<0.009(¥)
てんさい	0.1	0.1	○			0.015,0.019(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.2	0.2	○			0.03,0.039(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10	10	○			2.31,3.47(¥)
はくさい	0.02	0.3	○			<0.0046,<0.0046(¥)
キャベツ	0.3	0.3	○			0.040,0.061(¥)
芽キャベツ		0.3				
カリフラワー	0.05	0.05		0.046	豪州	【0.03,0.03(#)(豪州カリフラワー)】
ブロッコリー	0.7		申			0.22,0.22(¥)
ごぼう	0.02		申			<0.01,<0.01,0.01
たまねぎ	0.02	0.05	○			<0.0046,<0.0046(¥)
ねぎ(リーキを含む。)		0.05				
にんにく		0.05				
アスパラガス	0.02	0.3	○			<0.0046,<0.0046(¥)
にんじん	0.05	0.1	○			<0.0046,0.012(¥)
セロリ	0.1	0.3	○			<0.0046,0.019(¥)
トマト	0.02	0.05		0.0185	豪州	【<0.02,<0.02(#)(豪州トマト)】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.02	0.02		0.0185	豪州	【<0.01,<0.01(#)(豪州きゅうり)】
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.02	0.02		0.0185	豪州	【<0.02,<0.02(#)(豪州かぼちゃ)】
すいか	0.02	0.05	○			<0.0046,<0.0046(¥)(すいか果肉)
メロン類果実		0.02				
メロン類果実(果皮を含む。)	0.02			0.0185	豪州	【<0.02,<0.02,<0.02(#)(豪州メロン)】
ほうれんそう		0.05				
未成熟えんどう	0.05	0.2				
未成熟いんげん	0.2	0.2		0.231	米国	【<0.05(#)(n=14)(米国未成熟えんどう)】
えだまめ	0.3	0.3	○			【<0.05~0.11(#)(n=8)(米国未成熟いんげん)】 0.046,0.065(¥)
その他の野菜	0.02	0.02		0.0185	豪州	【0.02,0.04(#)(豪州ビート)】
みかん(外果皮を含む。)	0.01		申			<0.01,<0.01※1
なつみかんの果実全体	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
レモン	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
グレープフルーツ	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
ライム	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
その他のかんきつ類果実	0.01		申			(みかん(外果皮を含む。))参照※1
りんご	0.01	0.05	○			<0.01,<0.01※1
もも		0.05	○			
もも(果皮及び種子を含む。)	0.01		○			<0.01,<0.01※1
いちご	0.02	0.05	○			<0.0037,<0.0037(¥)
ラズベリー		0.05				
ブラックベリー		0.05				
ブルーベリー		0.05				
クランベリー		0.05				
ハuckleベリー		0.05				
その他のベリー類果実		0.05				
ぶどう	0.01	0.02	○			<0.01,<0.01※1
かき	0.01		申			<0.01,<0.01※1
パイナップル	0.05	0.05				【<0.05(n=2)(米国パイナップル)】
ひまわりの種子	3	0.05		2.775	米国	【0.13~1.21(n=8)(米国ひまわり(種子))】
べにばなの種子	3	0.01		2.775	米国	【ひまわりの種子参照】
綿実	0.05	0.1				【<0.05(n=10)(米国綿実(種子))】
なたね	1	1	○			0.14,0.32(¥)
その他のオイルシード	0.05	0.05		0.046	米国	【<0.05(n=4)(米国亜麻)】

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	国/地域 基準値 ppm	
その他のスパイス	0.01		申			<0.01,<0.01(温州みかんの果皮)※1
その他のハーブ	2	2			1.85 § 米国	【0.13, 0.39(米国ペパーミント)、0.89(米国スベアミント)】
牛の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
豚の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02	0.02				(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
豚の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.05	0.05				(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.05	0.1				推:<0.05
豚の肝臓	0.05	0.1				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05	0.1				(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.05	0.1				推:<0.05
豚の腎臓	0.05	0.1				推:<0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.05	0.1				(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.05	0.1				(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.05	0.1				(豚の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.05	0.1				(牛の肝臓参照)
乳	0.01	0.04				推:<0.01
鶏の筋肉	0.02	0.02				推:<0.02
その他の家さんの筋肉	0.02	0.02				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの脂肪	0.05	0.05				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの肝臓	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.05	0.05				推:<0.05
その他の家さんの腎臓	0.05	0.05				(鶏の腎臓参照)
鶏の食用部分	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
その他の家さんの食用部分	0.05	0.05				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.02	0.02				推:<0.02
その他の家さんの卵	0.02	0.02				(鶏の卵参照)
魚介類	0.1	0.1				推:0.10
はちみつ	0.05					※2

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

斜線:食品区分を別途新設すること等に伴い、削除した食品区分

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

IT:海外で設定されている基準値を参照するようインポートトランス申請されたもの

(#):適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

(¥):基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

推:推定される残留濃度

§ 米国及び豪州の参考基準値はキザロホップエチルで示されているため、換算係数0.925を乗じた濃度で示している。

なお、ひまわりの種子及びべにばなの種子については、作物残留試験が提出された当時の米国基準値1.9 ppm(キザロホップエチル換算)を参照としている。現在の米国基準値は3 ppm(キザロホップエチル換算)である。

\*現在は米国において出芽前の適用が他社製品で認められているが、米国の基準値には変更はない。

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和5年3月31日一部改訂))の別添5「残留性が極めて低い農薬の基準値設定の考え方について」に基づき設定。

※2)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和5年3月31日一部改訂))の別添3「はちみつ中の農薬等の基準値設定の方法について」に基づき設定。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) 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	0.05	0.05	3.0	3.0	2.2	2.2	3.5	3.5	2.5	2.5
大麦	0.05	0.05	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2
そば	3	0.95	3.3	1.0	1.5	0.5	5.4	1.7	3.3	1.0
大豆	0.5	0.165	19.5	6.4	10.2	3.4	15.7	5.2	23.1	7.6
小豆類	0.1	0.012	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
えんどう	0.2	0.051	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.2	0.072	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
らっきわせい	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.2	0.051	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.1	0.013	3.8	0.5	3.4	0.4	4.2	0.5	3.5	0.5
かんしょ	0.05	0.006	0.3	0.0	0.3	0.0	0.6	0.1	0.5	0.1
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.01	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
てんさい	0.1	0.017	3.3	0.6	2.8	0.5	4.1	0.7	3.3	0.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の根	0.2	0.035	6.6	1.2	2.3	0.4	4.1	0.7	9.1	1.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。)の葉	10	2.89	17.0	4.9	6.0	1.7	31.0	9.0	28.0	8.1
はくさい	0.02	0.005	0.4	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.4	0.1
キャベツ	0.3	0.051	7.2	1.2	3.5	0.6	5.7	1.0	7.1	1.2
カリフラワー	0.05	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.7	0.22	3.6	1.1	2.3	0.7	3.9	1.2	4.0	1.3
ごぼう	0.02	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
たまねぎ	0.02	0.005	0.6	0.2	0.5	0.1	0.7	0.2	0.6	0.1
アスパラガス	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
にんじん	0.05	0.008	0.9	0.2	0.7	0.1	1.1	0.2	0.9	0.1
セロリ	0.1	0.012	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
トマト	0.02	0.02	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7
きゅうり (カーキンを含む。)	0.02	0.01	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.5	0.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.02	0.02	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
ずいか	0.02	0.005	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.02	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
未成熟えんどう	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
未成熟いんげん	0.2	0.06	0.5	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.6	0.2
えだまめ	0.3	0.056	0.5	0.1	0.3	0.1	0.2	0.0	0.8	0.2
その他の野菜	0.02	0.03	0.3	0.4	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
みかん (外果皮を含む。)	0.01	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3	0.3
なつみかんの果実全体	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
グレープフルーツ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
ライム	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
りんご	0.01	0.01	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3
もも (果皮及び種子を含む。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
いちご	0.02	0.004	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ぶどう	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
かき	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
パイナップル	0.05	0.05	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ひまわりの種子	3	0.474	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
べにばなの種子	3	0.474	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
綿実	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	1	0.23	5.9	1.4	3.7	0.9	5.4	1.2	4.6	1.1
その他のオイルシード	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のスパイス	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	2	0.47	1.8	0.4	0.6	0.1	0.2	0.0	2.8	0.7
陸棲哺乳類の肉類	0.05	筋肉 0.02 脂肪 0.05	2.9	1.5	2.2	1.1	3.2	1.7	2.1	1.1
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
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
家さんの肉類	0.05	0.05	1.1	1.1	0.8	0.8	1.1	1.1	0.8	0.8
家さんの卵類	0.02	0.02	0.8	0.8	0.7	0.7	1.0	1.0	0.8	0.8
魚介類	0.1	0.031	9.3	2.9	4.0	1.2	5.3	1.6	11.5	3.6
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			99.7	34.6	54.7	21.2	104.8	37.6	118.0	39.0
ADI比 (%)			21.8	7.6	39.9	15.5	21.6	7.7	25.4	8.4

TMDI: 理論最大一日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

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

●: 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。

暴露評価には、キザロホップエチルのADI (0.009 mg/kg 体重/day) に分子量比0.925を用いて、代謝物BとしてのADIに換算した値 (0.008 mg/kg 体重/day) 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濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数 (0.31) を推定残留濃度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試算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉及び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試算では、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%及び20%として試算した。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量(短期)：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.05	0.1	0
大麦	大麦	0.05	○ 0.05	0.0	0
	麦茶	0.05	○ 0.05	0.0	0
そば	そば	3	○ 0.95	1.1	0
大豆	大豆	0.5	○ 0.165	0.2	0
小豆類	いんげん	0.1	○ 0.012	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.02	○ 0.005	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	0
かんしょ	かんしょ	0.05	0.05	0.6	0
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.05	0.05	0.4	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.2	0.2	2.3	1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	10	10	82.6	30
はくさい	はくさい	0.02	0.02	0.3	0
キャベツ	キャベツ	0.3	0.3	2.9	1
カリフラワー	カリフラワー	0.05	0.05	0.4	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	0.7	4.2	2
ごぼう	ごぼう	0.02	0.02	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.02	0.02	0.2	0
アスパラガス	アスパラガス	0.02	0.02	0.0	0
にんじん	にんじん	0.05	0.05	0.2	0
	にんじんジュース	0.05	○ 0.008	0.1	0
セロリ	セロリ	0.1	0.1	0.6	0
トマト	トマト	0.02	0.02	0.2	0
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.02	0.02	0.1	0
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.02	0.02	0.2	0
	ズッキーニ	0.02	0.02	0.1	0
すいか	すいか	0.02	0.02	0.7	0
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.02	0.02	0.3	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	0.05	○ 0.05	0.1	0
	未成熟えんどう(豆)	0.05	○ 0.05	0.1	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.2	○ 0.11	0.2	0
えだまめ	えだまめ	0.3	0.3	0.8	0
その他の野菜	ずいき	0.02	0.02	0.2	0
	もやし	0.02	0.02	0.0	0
	れんこん	0.02	0.02	0.1	0
	そら豆(生)	0.02	0.02	0.1	0
みかん(外果皮を含む。)	みかん	0.01	0.01	0.1	0
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.01	0.01	0.1	0
レモン	レモン	0.01	0.01	0.0	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.01	0.01	0.1	0
	オレンジ果汁	0.01	0.01	0.1	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.01	0.01	0.2	0
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.01	0.01	0.0	0
	ぼんかん	0.01	0.01	0.1	0
	ゆず	0.01	0.01	0.0	0
	すだち	0.01	0.01	0.0	0
りんご	りんご	0.01	0.01	0.1	0
	りんご果汁	0.01	0.01	0.1	0
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	0.01	0.01	0.1	0
いちご	いちご	0.02	0.02	0.1	0
ぶどう	ぶどう	0.01	0.01	0.1	0
かき	かき	0.01	0.01	0.1	0
パイナップル	パイナップル	0.05	0.05	0.7	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁(値が100を超える場合は有効数字2桁)とし四捨五入して算出した。

暴露評価には、キザロホップPテフリルのARfD(0.3 mg/kg 体重)に分子量比0.804を用いて、代謝物BとしてのARfDに換算した値(0.241 mg/kg 体重)を用いた。

○：作物残留試験における最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

## キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルの推定摂取量(短期)：幼小児(1~6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARFD (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.05	0.1	0
大麦	大麦	0.05	○ 0.05	0.0	0
	麦茶	0.05	○ 0.05	0.1	0
大豆	大豆	0.5	○ 0.165	0.2	0
らっかせい	らっかせい	0.02	○ 0.005	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	○ 0.1	2.3	1
かんしょ	かんしょ	0.05	○ 0.05	1.3	1
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.05	○ 0.05	0.7	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	だいこんの根	0.2	○ 0.2	4.4	2
はくさい	はくさい	0.02	○ 0.02	0.3	0
キャベツ	キャベツ	0.3	○ 0.3	4.7	2
ブロッコリー	ブロッコリー	0.7	○ 0.7	10.1	4
ごぼう	ごぼう	0.02	○ 0.02	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.02	○ 0.02	0.4	0
にんじん	にんじん	0.05	○ 0.05	0.5	0
トマト	トマト	0.02	○ 0.02	0.5	0
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.02	○ 0.02	0.3	0
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.02	○ 0.02	0.3	0
すいか	すいか	0.02	○ 0.02	1.7	1
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.02	○ 0.02	0.6	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	0.05	○ 0.05	0.1	0
	未成熟えんどう(豆)	0.05	○ 0.05	0.1	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.2	○ 0.11	0.4	0
えだまめ	えだまめ	0.3	○ 0.3	0.8	0
その他の野菜	もやし	0.02	○ 0.02	0.1	0
	れんこん	0.02	○ 0.02	0.2	0
みかん(外果皮を含む。)	みかん	0.01	○ 0.01	0.3	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.01	○ 0.01	0.3	0
	オレンジ果汁	0.01	○ 0.01	0.2	0
りんご	りんご	0.01	○ 0.01	0.3	0
	りんご果汁	0.01	○ 0.01	0.3	0
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	0.01	○ 0.01	0.4	0
いちご	いちご	0.02	○ 0.02	0.2	0
ぶどう	ぶどう	0.01	○ 0.01	0.3	0
かき	かき	0.01	○ 0.01	0.2	0
パイナップル	パイナップル	0.05	○ 0.05	1.6	1
はちみつ	はちみつ	0.05	○ 0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁(値が100を超える場合は有効数字2桁)とし四捨五入して算出した。

暴露評価には、キザロホップPテフリルのARFD(0.3 mg/kg 体重)に分子量比0.804を用いて、代謝物BとしてのARFDに換算した値(0.241 mg/kg 体重)を用いた。

○：作物残留試験における最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

(参考)

これまでの経緯

平成 元年 11月16日	初回農薬登録
平成17年 11月29日	残留農薬基準告示
平成19年 3月 5日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成19年 8月 6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(魚介類)
平成19年 8月 6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 10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22年 12月10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 10月 5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(適用拡大:だいこん)
平成25年 11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26年 4月 8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27年 1月20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
平成27年 3月13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
平成27年 9月18日	残留農薬基準告示
平成27年 2月 5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(適用拡大:だいず)
平成27年 2月13日	インポートトレランス申請(大麦及び小麦)
平成28年 8月25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(適用拡大:ブロッコリー及びそば)
令和 元年 9月11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(適用拡大:ごぼう、かんきつ等)
令和 4年 10月19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
令和 5年 3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
令和 5年 4月26日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和 5年 9月12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]

- ◎ 穂山 浩 学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授  
井之上 浩一 学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授  
大山 和俊 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  
○ 折戸 謙介 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授  
加藤 くみ子 学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授  
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員  
魏 民 公立大学法人大阪大阪公立大学大学院医学研究科  
環境リスク評価学准教授  
佐藤 洋 国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授  
佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授  
須恵 雅之 学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科  
生物有機化学研究室教授  
瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事  
（兼）国立健康・栄養研究所所長  
田口 貴章 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長  
中島 美紀 国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所  
薬物代謝安全性学研究室教授  
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官  
野田 隆志 一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問  
二村 睦子 日本生活協同組合連合会常務理事

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル

今回残留基準値を設定する「キザロホップエチル及びキザロホップPテフリル」の規制対象は、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び代謝物B【2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオン酸】（加水分解により代謝物Bに変換される代謝物を含む。）とする。ただし、キザロホップエチル、キザロホップPエチル、キザロホップPテフリル及び加水分解により代謝物Bに変換される代謝物は、代謝物Bの濃度に換算するものとする。

なお、プロパキザホップが検出された場合など、代謝物Bの残留がプロパキザホップの使用によることが明らかな場合には、プロパキザホップに係る規格基準を適用することとし、キザロホップエチル及びキザロホップPテフリルに係る規格基準によらないこと。

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.05
大麦	0.05
そば	3
大豆	0.5
小豆類 <sup>注1)</sup>	0.1
えんどう	0.2
そら豆	0.2
らっかせい	0.02
その他の豆類 <sup>注2)</sup>	0.2
ばれいしょ	0.1
かんしょ	0.05
やまいも（長いものをいう。）	0.05
てんさい	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.2
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	10
はくさい	0.02
キャベツ	0.3
カリフラワー	0.05
ブロッコリー	0.7
ごぼう	0.02
たまねぎ	0.02
アスパラガス	0.02
にんじん	0.05
セロリ	0.1

食品名	残留基準値 ppm
トマト	0.02
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.02
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.02
すいか	0.02
メロン類果実（果皮を含む。）	0.02
未成熟えんどう	0.05
未成熟いんげん	0.2
えだまめ	0.3
その他の野菜 <sup>注3)</sup>	0.02
みかん（外果皮を含む。）	0.01
なつみかんの果実全体	0.01
レモン	0.01
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.01
グレープフルーツ	0.01
ライム	0.01
その他のかんきつ類果実 <sup>注4)</sup>	0.01
りんご	0.01
もも（果皮及び種子を含む。）	0.01
いちご	0.02
ぶどう	0.01
かき	0.01
パイナップル	0.05
ひまわりの種子	3
べにばなの種子	3
綿実	0.05
なたね	1
その他のオイルシート <sup>注5)</sup>	0.05
その他のスパイス <sup>注6)</sup>	0.01
その他のハーブ <sup>注7)</sup>	2
牛の筋肉	0.02
豚の筋肉	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注8)</sup> の筋肉	0.02
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	0.05
牛の肝臓	0.05
豚の肝臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05

食品名	残留基準値 ppm
牛の腎臓	0.05
豚の腎臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.05
牛の食用部分 <sup>注9)</sup>	0.05
豚の食用部分	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.05
乳	0.01
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん <sup>注10)</sup> の筋肉	0.02
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.05
その他の家きんの肝臓	0.05
鶏の腎臓	0.05
その他の家きんの腎臓	0.05
鶏の食用部分	0.05
その他の家きんの食用部分	0.05
鶏の卵	0.02
その他の家きんの卵	0.02
魚介類	0.1
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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豆を含む。

注2) 「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3) 「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4) 「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、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注5) 「その他のオイルシード」とは、オイルシードのうち、ひまわりの種子、ごまの種子、べにばなの種子、綿実、なたね及びスパイス以外のものをいう。

注6) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注7) 「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8) 「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9) 「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。

注10) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

# ピフルブミド

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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から、農薬・動物用医薬品部会（以下、「本部会」という。）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。

なお、本報告では、今般提出された作物残留試験成績に基づき、前回審議からの変更点を取りまとめる。また、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に内閣総理大臣から食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

## 1. 概要

- (1) 品目名：ピフルブミド [ Pyflubumide (ISO) ]
- (2) 分類（用途）：農薬（殺ダニ剤）
- (3) 化学名、CAS番号、構造式及び物性：変更なし（添付資料1参照）

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用方法は、別紙1のとおり。なお、今般の基準値設定依頼にかかる新たな適用の範囲及び使用方法は網掛けとしている。

## 3. 代謝試験

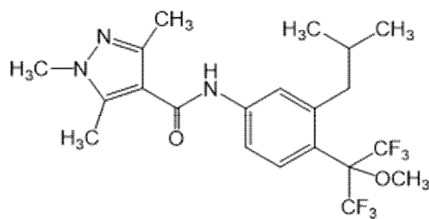
### (1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、なす、ほうれんそう及びりんごで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物は、代謝物B（りんご）であった。

注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

### 【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	P-NH	3'-イソブチル-1,3,5-トリメチル-4'-[2,2,2-トリフルオロ-1-メトキシ-1-(トリフルオロメチル)エチル]ピラゾール-4-カルボキサニリド



代謝物B

注) 残留試験の分析対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

#### 4. 作物残留試験

##### (1) 分析の概要

変更なし (添付資料1参照)

##### (2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、食用ぎく、りんご及びパッションフルーツの試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2に示す。

#### 5. 許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) の評価

先の審議の際に、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ピフルブミドに係る食品健康影響評価において、ピフルブミドのADIを0.0073 mg/kg体重/日、ARfDを0.09 mg/kg体重と設定すると評価している。

#### 6. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2019年にADI及びARfDが設定されている。国際基準は設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国において茶に基準値が設定されている。

#### 7. 規制対象

##### (1) 残留の規制対象

ピフルブミドとする。

植物代謝試験において、ピフルブミドの残留が認められ、りんごの可食部においては主な残留物であり、作物残留試験においてもピフルブミドの残留が認められた。分析の指標としてピフルブミドのみで十分であると考えられることから、農作物における規制対象はピフルブミドのみとする。

なお、JMPRは規制対象を、ピフルブミドとしている。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

8. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

ピフルブミド及び代謝物Bとする。

植物代謝試験の結果、可食部での主な残留物は親化合物であったが、りんごで代謝物Bが10%TRR以上認められた。作物残留試験においても代謝物Bの残留が認められ、一部の作物では親化合物よりも高い残留が認められることから代謝物Bを暴露評価対象に含めることとする。なお、JMPRでは代謝物Bがピフルブミドと同じADI及びARFDを適用することができる」と評価している。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、暴露評価対象物質をピフルブミド（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

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4参照。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	34.7
幼小児 (1~6歳)	62.3
妊婦	23.1
高齢者 (65歳以上)	43.0

注) 各食品の平均摂取量は、平成17~19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

② 短期 (1日経口) 暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1歳以上) 及び幼小児 (1~6歳) のそれぞれにおける摂取量はARFDを超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。

注) 基準値案、暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17~19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

## ピフルブミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布液量 (目安)*	使用回数	ピフルブミド を含む農薬の 総使用回数
あずき	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
アスパラガス	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～700 L/10 a	2回以内	2回以内
ピーマン	20.0% SC	散布	3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	
なす	20.0% SC	散布	3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	
きゅうり	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
すいか	20.0% SC	散布	3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	
メロン	20.0% SC	散布	3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	
さやいんげん	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
食用花	20.0% SC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
かんきつ	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
		無人航空機による 散布	48倍	収穫前日まで	16 L/10 a	1回	
			30倍		10 L/10 a		
	24倍		8 L/10 a				
15.0% SC 配合剤1	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回		
2000倍							
りんご	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
なし	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	1回	
もも	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回

## ピフルブミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布液量 (目安)*	使用回数	ピフルブミド を含む農薬の 総使用回数
初刈ン	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
おうとう	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
小粒核果類	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
いちご	20.0% SC	散布	3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	
ぶどう	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
かき	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
パッションフルーツ	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
いちじく	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	1回	1回
茶	20.0% SC	散布	2000～4000倍	摘採7日前まで	200～400 L/10 a	1回	1回
	15.0% SC 配合剤1	散布	2000～3000倍	摘採7日前まで	200～400 L/10 a	1回	
			2000倍				
しそ	20.0% SC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
しそ(花穂)	20.0% SC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
みょうが(花穂)	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
みょうが(茎葉)	20.0% SC	散布	2000倍	みょうが(花穂) の収穫前日まで ただし、花穂を 収穫しない場合 にあつては開花 期終了まで	100～300 L/10 a	1回	1回

SC：フロアブル

配合剤1：5.0%フェンピロキシメート

今回基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。

\*：茎葉散布の場合

ピフルブミドの作物残留試験一覧表(国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) <sup>注1)</sup>		各化合物の残留濃度 (mg/kg) <sup>注2)</sup> 【ピフルブミド/代謝物B】		設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数					
あずき (乾燥子実)	2	15.0% SC	2000倍散布 171,180 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : <0.03 圃場B : 0.06	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : 0.04/<0.02		◎	
アスパラガス (若莖)	2	20.0% SC	2000倍散布 700 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.38 圃場B : 0.26	圃場A : 0.36/0.02 圃場B : 0.24/0.02		◎	
ピーマン (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 230,232 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.40 圃場B : 0.42	圃場A : 0.38/0.02 圃場B : 0.40/0.02		◎	
なす (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 300,241 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.15 圃場B : 0.16	圃場A : 0.13/<0.02 圃場B : 0.14/*0.02 (*1回, 3日)		◎	
きゅうり (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 250,288 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.07 圃場B : 0.14	圃場A : 0.05/<0.02 圃場B : 0.12/<0.02		◎	
すいか (果肉)	2	15.0% SC	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02			
すいか (果皮)	2	15.0% SC	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.14 (1回, 3日) 圃場B : 0.08 (1回, 3日)	圃場A : *0.12/<0.02 (*1回, 3日) 圃場B : *0.06/<0.02 (*1回, 3日)			
すいか (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.06 <sup>注3)</sup> 圃場B : 0.04 (1回, 3日) <sup>注3)</sup>	圃場A : 0.04/0.02 <sup>注3)</sup> 圃場B : *0.03/0.02 (*1回, 3日) <sup>注3)</sup>		◎	
メロン (果肉)	2	15.0% SC	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02			
メロン (果皮)	2	15.0% SC	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.72 (1回, 3日) 圃場B : 0.71 (1回, 3日)	圃場A : *0.69/*0.04 (*1回, 3日, *1回, 7日) 圃場B : *0.67/*0.04 (*1回, 3日, *1回, 7日)			
メロン (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.11 (1回, 3日) <sup>注3)</sup> 圃場B : 0.13 (1回, 3日) <sup>注3)</sup>	圃場A : *0.09/*0.02 (*1回, 3日, *1回, 7日) <sup>注3)</sup> 圃場B : *0.11/*0.02 (*1回, 3日, *1回, 7日) <sup>注3)</sup>		◎	
さやいんげん (さや)	2	15.0% SC	2000倍散布 185,180 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.36 圃場B : 0.48	圃場A : 0.34/*0.05 (*1回, 7日) 圃場B : 0.46/*0.05 (*1回, 7日)		◎	
食用ぎく (花器全体)	3	20.0% SC	2000倍散布 110.2, 200 L/10a	1	1, 3, 7	圃場A : 5.29 圃場B : 3.21 圃場C : 3.73	圃場A : 4.86/0.43 圃場B : 2.70/0.51 圃場C : 3.52/0.21		◎	
みかん (果肉)	2	20.0% SC	2000倍散布 633.3, 700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02			
	2	15.0% SC	2000倍散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02			
みかん (果皮)	2	20.0% SC	2000倍散布 633.3, 700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 1.26 (1回, 3日) 圃場B : 2.54	圃場A : *1.24/*0.02 (*1回, 3日, *1回, 14日) 圃場B : 2.50/*0.07 (*1回, 21日)		◎	
	2	15.0% SC	2000倍散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 1.46 (1回, 7日) 圃場B : 1.26	圃場A : *1.35/*0.18 (*1回, 7日, *1回, 21日) 圃場B : 1.20/0.06		◎	
みかん (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 633.3, 700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.28 (1回, 3日) <sup>注4)</sup> 圃場B : 0.55 <sup>注4)</sup>	圃場A : *0.26/*0.02 (*1回, 3日, *1回, 14日) <sup>注4)</sup> 圃場B : 0.52/*0.03 (*1回, 21日) <sup>注4)</sup>		◎	
	2	15.0% SC	2000倍散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場C : 0.23 (1回, 7日) <sup>注4)</sup> 圃場D : 0.33 <sup>注4)</sup>	圃場C : 0.20/*0.06 (*1回, 21日) <sup>注4)</sup> 圃場D : 0.30/0.04 <sup>注4)</sup>		◎	
なつみかん (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 637,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.46 (1回, 3日) 圃場B : 0.44	圃場A : 0.44/0.02 (1回, 3日) 圃場B : 0.42/0.02		◎	
かぼす (果実)	1	20.0% SC	2000倍散布 617 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.20	圃場A : 0.18/<0.02		◎	
すだち (果実)	1	20.0% SC	2000倍散布 500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.32	圃場A : 0.30/0.02		◎	
りんご (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 450 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.16 (1回, 3日) 圃場B : 0.47 圃場C : 0.46 圃場D : 0.55	圃場A : *0.14/<0.02 (*1回, 3日) 圃場B : 0.45/0.02 圃場C : 0.44/0.02 圃場D : 0.52/0.03		◎	
		20.0% SC	2000倍散布 444,450 L/10a	1	1, 3, 7	圃場E : 0.47 (1回, 7日) 圃場F : 0.25 圃場G : 0.36 圃場H : 0.25	圃場E : *0.45/0.02 (*1回, 7日) 圃場F : 0.23/0.02 圃場G : 0.34/0.02 圃場H : 0.23/<0.02			
	2	20.0% SC	2000倍散布 500,465 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.16 圃場B : 0.22	圃場A : 0.14/<0.02 圃場B : 0.20/*0.02 (*1回, 21日)			
	2	20.0% SC	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02			
	2	20.0% SC	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.95 圃場B : 5.15	圃場A : 0.93/*0.04 (*1回, 7日) 圃場B : 4.98/0.17			
	2	20.0% SC	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.19 <sup>注5)</sup> 圃場B : 1.05 <sup>注5)</sup>	圃場A : 0.17/*0.02 (*1回, 7日) <sup>注5)</sup> 圃場B : 1.00/0.048 <sup>注5)</sup>			
	2	20.0% SC	2000倍散布 350,357.1 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.16 圃場B : 0.27	圃場A : 0.14/<0.02 圃場B : 0.25/0.02			
	2	20.0% SC	2000倍散布 400,360 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.06 圃場B : 0.08	圃場A : 0.04/<0.02 圃場B : 0.06/<0.02			
うめ (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 455,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 1.30 (1回, 3日) 圃場B : 1.03	圃場A : *1.26/*0.04 (*1回, 3日) 圃場B : 0.99/0.04		◎	
おうとう (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 469,460 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.71 圃場B : 1.02	圃場A : 0.68/0.03 圃場B : 0.97/0.05		◎	
いちご (果実)	2	15.0% SC	2000倍散布 185,200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.36 (1回, 3日) 圃場B : 0.42	圃場A : *0.34/0.02 (*1回, 3日) 圃場B : 0.40/0.02		◎	
ぶどう (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 300~303,300 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.52 (1回, 3日) 圃場B : 0.58 (1回, 3日)	圃場A : *0.50/0.02 (*1回, 7日) 圃場B : *0.56/0.02 (*1回, 3日)		◎	
						圃場A : 0.14 (1回, 3日) 圃場B : 0.06 (1回, 3日)	圃場A : 0.12/<0.02 圃場B : *0.04/<0.02 (*1回, 3日)			
かき (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 471,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.14 (1回, 3日) 圃場B : 0.06 (1回, 3日)	圃場A : 0.12/<0.02 圃場B : *0.04/<0.02 (*1回, 3日)		◎	

## ピフルミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) 注1)	各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注2) 【ピフルミド/代謝物B】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
パッションフルーツ (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 300 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 0.20 圃場B : 0.38	圃場A : 0.18/<0.02 圃場B : 0.36/0.02	◎
いちじく (果実)	2	20.0% SC	2000倍散布 320,366 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.46 圃場B : 0.28	圃場A : 0.44/0.02 圃場B : 0.26/*0.02 (*1回, 3日)	◎
茶 (荒茶)	8	20.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場A : 31.85 圃場B : 15.63	圃場A : 22.80/9.05 圃場B : 11.80/3.83	○
		20.0% SC	4000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場C : 2.81 圃場D : 31.93	圃場C : 0.86/1.95 圃場D : 24.35/7.58	
		20.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場E : 2.79 圃場F : 27.91	圃場E : 1.37/1.42 圃場F : 17.10/10.81	
		20.0% SC	2000倍散布 378,400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場G : 9.1 圃場H : 6.51	圃場G : 6.12/2.98 圃場H : 2.90/3.61	
茶 (浸出液)	8	20.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.46 圃場B : 0.19	圃場A : <0.05/0.41 圃場B : <0.05/0.14	△
		20.0% SC	4000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場C : <0.11 圃場D : 0.49	圃場C : <0.05/<0.06 圃場D : 0.06/0.43	
		20.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場E : 0.03 圃場F : 0.25	圃場E : <0.01/0.02 圃場F : 0.02/0.23	
		20.0% SC	2000倍散布 378,400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場G : 0.13 圃場H : 0.23	圃場G : 0.04/0.09 圃場H : 0.08/0.15	
しそ (葉)	2	20.0% SC	2000倍散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A : 17.04 圃場B : 19.19	圃場A : 16.40/*0.66 (*1回, 7日) 圃場B : 18.20/0.99	◎
しそ (花穂)	2	20.0% SC	2000倍散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A : 8.56 圃場B : 14.93	圃場A : 7.96/0.60 圃場B : 14.1/0.83	
みょうが (花穂)	2	20.0% SC	2000倍散布 350 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : <0.03 圃場B : <0.03	圃場A : <0.01/<0.02 圃場B : <0.01/<0.02	

SC : フロアブル

(H)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) ピフルミド及び代謝物Bの合計濃度(ピフルミドに換算した値)を示した。

注2) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

代謝物Bの残留濃度は、ピフルミド濃度に換算した値で示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

注3) 果肉及び果皮の重量比から計算した。

注4) 果肉及び外果皮の重量比から計算した。

注5) 公的分析機関の作物残留試験結果については果肉、果皮及び種子の重量比から果実全体の残留濃度を計算した。社内分析機関の作物残留試験結果については果肉、果皮及び種子の重量割合が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれの割合を果肉77%及び果皮15%及び種子8%として果実全体の残留濃度を算出した。両機関の果実全体の残留濃度の中央値を採用した。

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	国/地域 基準値 ppm	
小豆類	0.2	0.3	○			<0.01,0.04(¥)
その他のあぶらな科野菜(たかなを除く。)	15		申			2.70,3.52,4.86(食用ぎく)
その他のさく科野菜	15		申			(その他のあぶらな科野菜(たかなを除く。)参照)
アスパラガス	1	1	○			0.24,0.36(¥)
その他のゆり科野菜	15		申			(その他のあぶらな科野菜(たかなを除く。)参照)
ピーマン	1	1	○			0.38,0.40(¥)
なす	0.5	0.7	○			0.13,0.14(¥)
その他のなす科野菜	15		申			(その他のあぶらな科野菜(たかなを除く。)参照)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5	○			0.05,0.12(¥)
すいか(果皮を含む。)	0.2	0.3	○			0.03,0.04(¥)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5	0.5	○			0.09,0.11(¥)
未成熟いんげん	1	2	○			0.34,0.46(¥)
その他の野菜(ずいき及びれんこんを除く。)	15		申			(その他のあぶらな科野菜(たかなを除く。)参照)
みかん(外果皮を含む。)	1	2	○			0.26~0.52(n=4)※1
なつみかんの果実全体	1	2	○			0.42,0.44(¥)
レモン	0.7	2	○			0.18(かぼす)、0.30(¥)(すだち)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	2	○			(みかん(外果皮を含む。)参照)
グレープフルーツ	1	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	0.7	2	○			(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	1	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	1	1	○			0.14~0.52(n=8)
日本なし	0.5	0.7	○			0.14,0.20(¥)
西洋なし	0.5	0.7	○			(日本なし参照)
もも(果皮及び種子を含む。)	2	3	○			0.17,1.00(¥)
ネクタリン	0.7	0.7	○			0.14,0.25(¥)
あんず(アブリコトを含む。)	3	3	○			(うめ参照)
すもも(ブルーンを含む。)	0.3	0.3	○			0.04,0.06(¥)
うめ	3	3	○			0.99,1.26(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	2	3	○			0.68,0.97(¥)
いちご	1	1	○			0.34,0.40(¥)
ぶどう	2	2	○			0.50,0.56(¥)
かき	0.5	0.5	○			0.04,0.12(¥)
パッションフルーツ	1		申			0.18,0.36(¥)
その他の果実	1	1	○			0.26,0.44(¥)(いちじく)
茶	80	50	○			1.37~48.70(n=8)(荒茶)※1
その他のスパイス	6	5	○			1.24~2.50(n=4)(みかんの果皮)※1
その他のハーブ	25	25	○			16.40,18.20(¥)(しそ葉)
はちみつ	0.05					※2

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(¥):基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

\*:基準値案及び作物残留試験成績はピフルブミドとしての濃度で、基準値現行はピフルブミド及び代謝物Bの合計濃度(ピフルブミドに換算した値)としての濃度でそれぞれ示している。

※1)みかん(外果皮を含む。)、茶及びその他のスパイスについては、プロポーシヨナリティ(propportionality)の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した。なお、GAPに適合した使用量として、みかん(外果皮を含む。)、茶及びその他のスパイスは20.0%SC2000倍散布を基に換算した。

※2)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会)の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

ピフルブミドの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
小豆類	0.2	0.045	0.1	0.0	0.0	0.2
その他のあぶらな科野菜 (たかなを除く。)	15	3.73	12.7	2.2	3.0	17.9
その他のきく科野菜	15	3.73	5.6	0.4	2.2	9.7
アスパラガス	1	0.32	0.5	0.2	0.3	0.8
その他のゆり科野菜	15	3.73	2.2	0.4	0.7	4.5
ピーマン	1	0.41	2.0	0.9	3.1	2.0
なす	0.5	0.155	1.9	0.3	1.6	2.7
その他のなす科野菜	15	3.73	4.1	0.4	4.5	4.5
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.105	2.2	1.0	1.5	2.7
すいか (果皮を含む。)	0.2	0.05	0.4	0.3	0.7	0.6
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.5	0.12	0.4	0.3	0.5	0.5
未成熟いんげん	1	0.42	1.0	0.5	0.0	1.3
その他の野菜 (ずいき及びれんこんを除く。)	15	3.73	50.0	23.5	37.7	52.6
みかん (外果皮を含む。)	1	0.37	6.6	6.1	0.2	9.7
なつみかんの果実全体	1	0.45	0.6	0.3	2.2	0.9
レモン	0.7	0.26	0.1	0.0	0.1	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	0.37	2.6	5.4	4.6	1.6
グレープフルーツ	1	0.45	1.9	1.0	4.0	1.6
ライム	0.7	0.26	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.45	2.7	1.2	1.1	4.3
りんご	1	0.41	9.9	12.7	7.7	13.3
日本なし	0.5	0.19	1.2	0.6	1.7	1.5
西洋なし	0.5	0.19	0.1	0.0	0.0	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	2	0.62	2.1	2.3	3.3	2.7
ネクタリン	0.7	0.215	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アプリコットを含む。)	3	1.165	0.2	0.1	0.1	0.5
すもも (プルーンを含む。)	0.3	0.07	0.1	0.0	0.0	0.1
うめ	3	1.165	1.6	0.3	0.7	2.1
おうとう (チェリーを含む。)	2	0.865	0.3	0.6	0.1	0.3
いちご	1	0.39	2.1	3.0	2.0	2.3
ぶどう	2	0.55	4.8	4.5	11.1	5.0
かき	0.5	0.1	1.0	0.2	0.4	1.8
パッションフルーツ	1	0.29	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	1	0.37	0.4	0.1	0.3	0.6
茶	80	0.225	1.5	0.2	0.8	2.1
その他のスパイス	6	1.81	0.2	0.2	0.2	0.4
その他のハーブ	25	18.115	16.3	5.4	1.8	25.4
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			139.6	75.1	98.6	176.2
ADI比 (%)			34.7	62.3	23.1	43.0

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

●: 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。

暴露評価に用いた数値には、暴露評価対象であるピフルブミド及び代謝物Bをピフルブミドに換算した濃度の合計濃度を用いてEDI試算をした。

みかん (外果皮を含む。)、オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)、茶及びその他のスパイスについては、プロポーシヨナリティ (proportionality) の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

## ピフルブミドの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
小豆類	いんげん	0.2	○ 0.045	0.1	0
その他のあぶらな科野菜 (たかなを除く。)	菜花	15	15	41.4	50
アスパラガス	アスパラガス	1	1	2.1	2
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	15	15	26.5	30
	らっきょう	15	15	16.0	20
ピーマン	ピーマン	1	1	2.6	3
なす	なす	0.5	0.5	3.2	4
その他のなす科野菜	とうがらし (生)	15	15	24.2	30
	ししとう	15	15	15.3	20
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	3.2	4
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.2	0.3	9.9	10
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.5	0.5	8.5	9
未成熟いんげん	未成熟いんげん	1	1	1.9	2
その他の野菜 (ずいき及びれんこんを除く。)	もやし	15	15	34.4	40
	そら豆 (生)	15	15	44.1	50
みかん (外果皮を含む。)	みかん	1	○ 0.55	5.1	6
なつみかんの果実全体	なつみかん	1	1	12.4	10
レモン	レモン	0.7	1	2.1	2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	1	○ 0.55	5.2	6
	オレンジ果汁	1	○ 0.37	3.7	4
グレープフルーツ	グレープフルーツ	1	1	17.2	20
その他のかんきつ類果実	きんかん	1	1	2.4	3
	ぼんかん	1	1	10.5	10
	ゆず	1	1	1.6	2
	すだち	1	1	1.6	2
りんご	りんご	1	○ 0.55	7.9	9
	りんご果汁	1	○ 0.41	4.3	5
日本なし	日本なし	0.5	0.7	10.6	10
西洋なし	西洋なし	0.5	0.7	9.8	10
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	2	0.2	2.7	3
すもも (ブルーンを含む。)	ブルーン	0.3	0.3	1.8	2
うめ	うめ	3	3	4.1	5
おうとう (チェリーを含む。)	おうとう	2	3	7.5	8
いちご	いちご	1	1	3.8	4
ぶどう	ぶどう	2	2	26.9	30
かき	かき	0.5	0.5	7.1	8
その他の果実	いちじく	1	1	7.7	9
茶	緑茶類	80	○ 0.225	0.1	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁 (値が100を超える場合は有効数字2桁) とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

暴露評価に用いた数値には、暴露評価対象であるピフルブミド及び代謝物Bをピフルブミドに換算した濃度の合計濃度を用いた。

みかん (外果皮を含む。)、オレンジ (ネーブルオレンジを含む。) 及び茶については、プロポーシヨナリティ (proportionality) の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いて試算をした。

もも (果皮及び種子を含む。) については、果肉の作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

## ピフルブミドの推定摂取量（短期）：幼児（1～6歳）

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
ピーマン	ピーマン	1	1	6.5	7
なす	なす	0.5	0.5	7.8	9
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5	0.5	7.3	8
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.2	0.3	26.0	30
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.5	0.5	14.7	20
未成熟いんげん	未成熟いんげん	1	1	4.0	4
その他の野菜（ずいき及びれんこんを除く。）	もやし	15	15	62.9	70
みかん（外果皮を含む。）	みかん	1	○ 0.55	15.1	20
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	1	○ 0.55	14.8	20
	オレンジ果汁	1	○ 0.37	6.6	7
りんご	りんご	1	○ 0.55	17.7	20
	りんご果汁	1	○ 0.41	13.8	20
日本なし	日本なし	0.5	0.7	20.1	20
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	2	0.2	8.5	9
うめ	うめ	3	3	10.2	10
いちご	いちご	1	1	10.8	10
ぶどう	ぶどう	2	2	61.2	70
かき	かき	0.5	0.5	10.5	10
茶	緑茶類	80	○ 0.225	0.2	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値又は暴露評価対象物質の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

暴露評価に用いた数値には、暴露評価対象であるピフルブミド及び代謝物Bをピフルブミドに換算した濃度の合計濃度を用いた。

みかん（外果皮を含む。）、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）及び茶については、プロポーショナルリティ（proportionality）の原則に基づき、処理濃度の比例性を考慮して換算した値を評価に用いた。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

もも（果皮及び種子を含む。）については、果肉の作物残留試験結果を用いて短期摂取量を推計した。

(参考)

これまでの経緯

平成25年	4月16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：小豆類、ピーマン等）
平成25年	6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26年	1月20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	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
平成27年	2月20日	残留基準告示
平成28年	11月10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（適用拡大：その他のハーブ）
平成29年	3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29年	10月17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30年	2月7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
平成30年	10月18日	残留基準告示
平成30年	6月14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（適用拡大：アスパラガス、しそ等）
平成30年	8月8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30年	10月2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30年	12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
令和元年	9月20日	残留基準告示
令和6年	9月2日	農林水産省から消費者庁へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：パッションフルーツ、食用花）
令和7年	9月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年	9月17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

ピフルブミドについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

ピフルブミド

今回残留基準を設定する「ピフルブミド」の規制対象は、ピフルブミドとする。

食品名	残留基準値 ppm
小豆類 <sup>注1)</sup>	0.2
その他のあぶらな科野菜 <sup>注2)</sup> （たかなを除く。）	15
その他のきく科野菜 <sup>注3)</sup>	15
アスパラガス	1
その他のゆり科野菜 <sup>注4)</sup>	15
ピーマン	1
なす	0.5
その他のなす科野菜 <sup>注5)</sup>	15
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5
すいか（果皮を含む。）	0.2
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5
未成熟いんげん	1
その他の野菜 <sup>注6)</sup> （ずいき及びれんこんを除く。）	15
みかん（外果皮を含む。）	1
なつみかんの果実全体	1
レモン	0.7
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1
グレープフルーツ	1
ライム	0.7
その他のかんきつ類果実 <sup>注7)</sup>	1
りんご	1
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
もも（果皮及び種子を含む。）	2
ネクタリン	0.7
あんず（アプリコットを含む。）	3
すもも（プルーンを含む。）	0.3
うめ	3
おうとう（チェリーを含む。）	2
いちご	1
ぶどう	2
かき	0.5
パッションフルーツ	1

食品名	残留基準値 ppm
その他の果実 <sup>注8)</sup>	1
茶	80
その他のスパイス <sup>注9)</sup>	6
その他のハーブ <sup>注10)</sup>	25
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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豆を含む。

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（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）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3) 「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（サラダ菜及びちしやを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注4) 「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（リーキを含む。）、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5) 「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、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注8) 「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（アプリコットを含む。）、すもも（プルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、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9) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注10) 「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。

## ピフルブミド

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：ピフルブミド [ Pyflubumide (ISO) ]

(2) 用途：殺ダニ剤

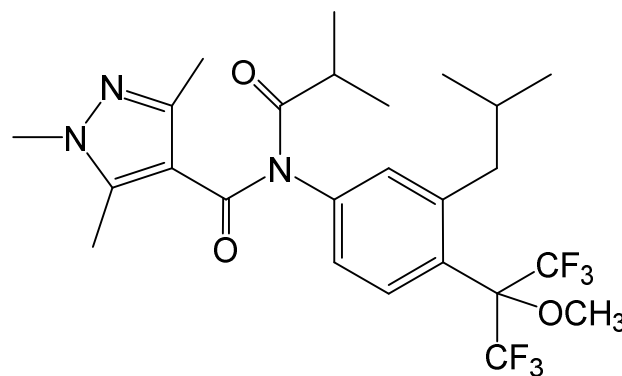
カルボキサニリド系の殺ダニ剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱ（コハク酸脱水素酵素複合体）を阻害することにより殺ダニ効果を示すと考えられている。

(3) 化学名及びCAS番号

*N*-[4-(1,1,1,3,3,3-Hexafluoro-2-methoxypropan-2-yl)-3-isobutylphenyl]-*N*-isobutyryl-1,3,5-trimethyl-1*H*-pyrazole-4-carboxamide (IUPAC)

1*H*-Pyrazole-4-carboxamide, 1,3,5-trimethyl-*N*-(2-methyl-1-oxopropyl)-*N*-[3-(2-methylpropyl)-4-[2,2,2-trifluoro-1-methoxy-1-(trifluoromethyl)ethyl]phenyl]- (CAS : No. 926914-55-8)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{25}H_{31}F_6N_3O_3$
分子量	535.52
水溶解度	$2.7 \times 10^{-4}$ g/L (20°C, pH 6.88)
分配係数	$\log_{10}Pow = 5.34$ (25°C, pH 7.35)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

作物名となっているものについては、今回農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づ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 20.0%ピフルブミドフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピフルブミドを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハダニ	2000～4000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	1回	散布	1回
かき	ハダニ類						
りんご なし ぶどう もも ネクタリン いちじく おうとう		2000倍					
小粒核果類		ナミハダニ					
いちご	ハダニ類	3000倍	100～300 L/10 a				
茶	カンザリハダニ	2000～4000倍	200～400 L/10 a	摘採7日前まで	1回		1回
みょうが (花穂)	ハダニ類	2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回 以内	散布	2回以内
みょうが (茎葉)				みょうが(花穂)の収穫前日まで ただし、花穂を収穫しない場合には開花期終了まで			
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">アスパラガス</span>				収穫前日まで			
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">しそ</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">しそ (花穂)</span>				収穫3日前まで			

② 15.0%ピフルブミド・5.0%フェンピロキシメートフロアブル

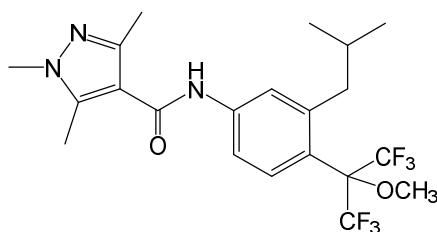
作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピフルブミドを含む農薬の総使用回数
茶	チャノホコリダニ カンザワハダニ チャノカサビダニ	2000～ 3000倍	200～400 L/10 a	摘採7日 前まで	1回	散布	1回
かんきつ	ミカンハダニ ミカンサビダニ		200～700 L/10 a	収穫前日 まで			
なす	ハダニ類 チャノホコリダニ	2000倍	100～300 L/10 a				
すいか メロン きゅうり ピーマン いちご さやいんげん あずき	ハダニ類						

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・ピフルブミド
- ・3'-イソブチル-1,3,5-トリメチル-4'-[2,2,2-トリフルオロ-1-メトキシ-1-(トリフルオロメチル)エチル]ピラゾール-4-カルボキサニリド (以下、代謝物 B という)



代謝物 B

② 分析法の概要

試料からアセトンで抽出する。グラファイトカーボン/PSA 積層カラムを用いて精製、又は *n*-ヘキサンに転溶し、グラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

茶浸出液については、C<sub>18</sub> ディスク及びグラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物 B の分析値は、換算係数 1.15 を用いてピフルブミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピフルブミド 0.01～0.05 mg/kg  
代謝物 B 0.02～0.06 mg/kg (ピフルブミド換算濃度)

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1を参照。

4. ADI及びARfD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ピフルブミドに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

(1) ADI

無毒性量：0.735 mg/kg 体重/day

(動物種) 雄ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 発がん性試験

(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.0073 mg/kg 体重/day

マウスを用いた発がん性試験において、雄で肝細胞腺腫の発生頻度の有意な増加が認められたが、遺伝毒性試験において遺伝毒性は認められなかったことから、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

(2) ARfD

無毒性量：9.06 mg/kg 体重/day

(動物種) 雄イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 90日間亜急性毒性試験及び1年間慢性毒性試験の総合評価

安全係数：100

ARfD：0.09 mg/kg 体重

5. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、いずれの国及び地域においても基準値が設定されていない。

## 6. 基準値案

### (1) 残留の規制対象

ピフルブミド及び代謝物 B とする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をピフルブミド（親化合物のみ）としている。

### (2) 基準値案

別紙 2 のとおりである。

### (3) 暴露評価

#### ① 長期暴露評価

1 日当たり摂取する農薬等の量の 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。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1 歳以上)	15.9
幼小児 (1~6 歳)	38.4
妊婦	13.8
高齢者 (65 歳以上)	20.4

注) 各食品の平均摂取量は、平成 17 年~19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

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

#### ② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1 歳以上) 及び幼小児 (1~6 歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙 4-1 及び 4-2 参照。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成 17 ~19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。

ピフルブミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) <sup>注1)</sup>	各化合物の残留濃度 (mg/kg) <sup>注2)</sup> 【ピフルブミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
あずき (乾燥子実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 171,180 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: <0.03 圃場B: 0.06	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: 0.04/<0.02
アスパラガス (若茎)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 700 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.38 圃場B: 0.26	圃場A: 0.36/0.02 圃場B: 0.24/0.02
ピーマン (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 230,232 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.48 圃場B: 0.49	圃場A: 0.46/0.02 圃場B: 0.47/0.02
なす (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 300,241 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.16 圃場B: 0.21	圃場A: 0.14/<0.02 圃場B: 0.19/*0.02 (*1回, 3日)
きゅうり (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 250,288 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.08 圃場B: 0.16	圃場A: 0.06/<0.02 圃場B: 0.14/<0.02
すいか (果肉)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: <0.01/<0.02
すいか (果皮)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.23 (1回, 3日) 圃場B: 0.08	圃場A: *0.21/<0.02 (*1回, 3日) 圃場B: 0.06/<0.02
すいか (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 250,254 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.07 (1回, 3日) <sup>注5)</sup> 圃場B: 0.04 <sup>注5)</sup>	
メロン (果肉)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: <0.01/<0.02
メロン (果皮)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 1.30 (1回, 3日) 圃場B: 1.20 (1回, 3日)	圃場A: *1.25/**0.06 (*1回, 3日, **1回, 7日) 圃場B: *1.14/**0.07 (*1回, 3日, **1回, 7日)
メロン (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 296,280 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.12 (1回, 3日) <sup>注5)</sup> 圃場B: 0.15 (1回, 3日) <sup>注5)</sup>	
さやいんげん (さや)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 185,180 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.40 圃場B: 0.58	圃場A: 0.38/*0.05 (*1回, 7日) 圃場B: 0.55/*0.05 (*1回, 7日)
みかん (果肉)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 633,3,700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: <0.01/<0.02
	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: <0.01/<0.02
みかん (果皮)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 633,3,700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 1.44 (1回, 3日) 圃場B: 2.92	圃場A: *1.42/**0.03 (*1回, 3日, **1回, 14日) 圃場B: 2.87/*0.07 (*1回, 21日)
	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 667 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 1.75 (1回, 7日) 圃場B: 1.55	圃場A: *1.62/**0.21 (*1回, 7日, **1回, 21日) 圃場B: 1.52/0.09
みかん (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 633,3,700 L/10 a	1	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.32 <sup>注6)</sup> 圃場B: 0.61 <sup>注6)</sup>	
なつみかん (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 637,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.59 圃場B: 0.52	圃場A: 0.57/0.02 圃場B: 0.50/0.02
かぼす (果実)	1	20.0%フロアブル	2000倍散布 617 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.20	圃場A: 0.18/<0.02
すだち (果実)	1	20.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.32	圃場A: 0.30/0.02
りんご (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 450 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.16 (1回, 3日) 圃場B: 0.48	圃場A: *0.14/<0.02 (*1回, 3日) 圃場B: 0.46/0.02
なし (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500,465 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.18 圃場B: 0.26	圃場A: 0.16/<0.02 圃場B: 0.24/*0.02 (*1回, 7日)
もも (果肉)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	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	20.0%フロアブル	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 1.10 圃場B: 7.18	圃場A: 1.08/*0.06 (*1回, 7日) 圃場B: 6.93/0.25
もも (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 300,400 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.21 <sup>注7)</sup> 圃場B: 1.46 <sup>注7)</sup>	
ネクタリン (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 350,357.1 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.16 圃場B: 0.27	圃場A: 0.14/<0.02 圃場B: 0.25/0.02
すもも (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400,360 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.06 圃場B: 0.08	圃場A: 0.04/<0.02 圃場B: 0.06/<0.02
うめ (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 455,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 1.34 (1回, 3日) 圃場B: 1.13	圃場A: *1.28/*0.06 (*1回, 3日) 圃場B: 1.10/0.05
おうとう (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 469,460 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.71 圃場B: 1.02	圃場A: 0.68/0.03 圃場B: 0.97/0.05
いちご (果実)	2	15.0%フロアブル	2000倍散布 185,200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: 0.39 (1回, 3日) 圃場B: 0.49	圃場A: *0.37/0.02 (*1回, 3日) 圃場B: 0.47/0.02
ぶどう (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 300~303,300 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.66 (1回, 3日) 圃場B: 0.79 (1回, 3日)	圃場A: *0.64/0.02 (*1回, 3日) 圃場B: *0.77/0.02 (*1回, 3日)
かき (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 471,500 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.16 圃場B: 0.07 (1回, 3日)	圃場A: 0.14/<0.02 圃場B: *0.05/<0.02 (*1回, 3日)
いちじく (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 320,366 L/10 a	1	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.46 圃場B: 0.28	圃場A: 0.44/0.02 圃場B: 0.26/*0.02 (*1回, 3日)

ピフルブミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) <sup>注1)</sup>	各化合物の残留濃度 (mg/kg) <sup>注2)</sup> 【ピフルブミド/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 (荒茶)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	1	1 <sup>注3)</sup> , 7, 14, 21	圃場A: 33.6 圃場B: 16.6	圃場A: 23.0/10.6 圃場B: 11.8/4.76
	2	20.0%フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場A: 3.1 圃場B: 34.1	圃場A: 0.86/2.23 圃場B: 25.2/8.89
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A: 3.27 圃場B: 28.6	圃場A: 1.66/1.61 圃場B: 19.4/13.8
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 378,400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A: 6.51 圃場B: 9.10	圃場A: 2.90/3.61 圃場B: 6.12/2.98
茶 (浸出液)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場A: 0.5 圃場B: 0.2	圃場A: <0.05/0.41 圃場B: <0.05/0.14
	2	20.0%フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	1	1, 7, 14, 21	圃場A: <0.2 圃場B: 0.5	圃場A: <0.05/<0.06 圃場B: 0.06/0.43
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A: 0.03 圃場B: 0.25	圃場A: <0.01/0.02 圃場B: 0.02/0.23
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 378,400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A: 0.13 圃場B: 0.23	圃場A: 0.04/0.09 圃場B: 0.08/0.15
しそ (葉)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A: 17.0 圃場B: 19.2	圃場A: 16.4/*0.66 (*1回, 7日) 圃場B: 18.2/0.99
しそ (花穂)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A: 8.56 圃場B: 14.9	圃場A: 7.96/0.60 圃場B: 14.1/0.83
みょうが (花穂)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 350 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A: <0.03 圃場B: <0.03	圃場A: <0.01/<0.02 圃場B: <0.01/<0.02

注1) ピフルブミド及び代謝物Bの合計濃度(ピフルブミドに換算した値)を示した。

注2) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

注3) 適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注4) 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。

注5) 作物残留試験において測定した果肉及び果皮の重量比のデータから、果実全体の残留濃度を算出した。

注6) 作物残留試験において測定した果肉及び外果皮の重量比のデータから、果実全体の残留濃度を算出した。

注7) 作物残留試験において測定した果肉、果皮及び種子の重量比のデータから、果実全体の残留濃度を算出した。

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	
小豆類	0.3	0.3	○			<0.03,0.06(\$)
アスパラガス	1		申			0.26,0.38
ピーマン	1	1	○			0.48,0.49
なす	0.7	0.7	○			0.16,0.21(\$)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5	○			0.08,0.16
すいか		0.2	○			
すいか(果皮を含む。)	0.3		○			0.04,0.07
メロン類果実		0.2	○			
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5		○			0.12,0.15
未成熟いんげん	2	2	○			0.40,0.58(\$)
みかん		0.2	○			
みかん(外果皮を含む。)	2		○			0.32,0.61(\$)
なつみかんの果実全体	2	2	○			0.52,0.59
レモン	2	2	○			(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	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	2	2	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	1	1	○			0.16,0.48
日本なし	0.7	0.7	○			0.18,0.26
西洋なし	0.7	0.7	○			(日本なし参照)
もも		0.2	○			
もも(果皮及び種子を含む。)	3		○			0.21,1.46(\$)
ネクタリン	0.7	0.7	○			0.16,0.27
あんず(アプリコットを含む。)	3	3	○			(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	0.3	0.3	○			0.06,0.08
うめ	3	3	○			1.13,1.34
おうとう(チェリーを含む。)	3	3	○			0.71,1.02(\$)
いちご	1	1	○			0.39,0.49
ぶどう	2	2	○			0.66,0.79
かき	0.5	0.5	○			0.07,0.16
その他の果実	1	1	○			0.28,0.46(いちじく)
茶	50	50	○			3.1,34.1(\$)(荒茶)
その他のスパイス	5	5	○			1.44,2.92(みかんの果皮)
その他のハーブ	25	0.2	○・申			17.0,19.2(しそ葉)

申請(国内における登録、承認等の申請、インポートライセンス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。  
 「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。  
 「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で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、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。

ピフルブミドの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) 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
小豆類	0.3	0.05	0.7	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	1.2	0.2
アスパラガス	1	0.32	1.7	0.5	0.7	0.2	1.0	0.3	2.5	0.8
ピーマン	1	0.49	4.8	2.3	2.2	1.1	7.6	3.7	4.9	2.4
なす	0.7	0.19	8.4	2.2	1.5	0.4	7.0	1.9	12.0	3.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.12	10.4	2.5	4.8	1.2	7.1	1.7	12.8	3.1
すいか (果皮を含む。)	0.3	0.03	2.3	0.2	1.7	0.2	4.3	0.4	3.4	0.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.5	0.03	1.8	0.1	1.4	0.1	2.2	0.3	2.1	0.1
未成熟いんげん	2	0.49	4.8	1.2	2.2	0.5	0.2	0.0	6.4	1.6
みかん (外果皮を含む。)	2	0.03	35.6	0.5	32.8	0.5	1.2	0.0	52.4	0.8
なつみかんの果実全体	2	0.56	2.6	0.7	1.4	0.4	9.6	2.7	4.2	1.2
レモン	2	0.56	1.0	0.3	0.2	0.1	0.4	0.0	1.2	0.3
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2	0.56	14.0	3.9	29.2	8.1	25.0	6.9	8.4	2.3
グレープフルーツ	2	0.56	8.4	2.3	4.6	1.3	17.8	4.9	7.0	1.9
ライム	2	0.56	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	0.56	11.8	3.3	5.4	1.5	5.0	1.4	19.0	5.3
りんご	1	0.32	24.2	7.7	30.9	9.9	18.8	6.0	32.4	10.4
日本なし	0.7	0.22	4.5	1.4	2.4	0.7	6.4	2.0	5.5	1.7
西洋なし	0.7	0.22	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	3	0.84	10.2	2.9	11.1	3.1	15.9	4.5	13.2	3.7
ネクタリン	0.7	0.22	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。)	3	1.24	0.6	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	1.2	0.5
すもも (プルーンを含む。)	0.3	0.07	0.3	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.1
うめ	3	1.24	4.2	1.7	0.9	0.4	1.8	0.7	5.4	2.2
おうとう (チェリーを含む。)	3	0.87	1.2	0.3	2.1	0.6	0.3	0.1	0.9	0.3
いちご	1	0.44	5.4	2.4	7.8	3.4	5.2	2.3	5.9	2.6
ぶどう	2	0.73	17.4	6.3	16.4	5.9	40.4	14.6	18.0	6.5
かき	0.5	0.12	5.0	1.1	0.9	0.2	2.0	0.4	9.1	2.1
その他の果実	1	0.37	1.2	0.4	0.4	0.1	0.9	0.3	1.7	0.6
茶	50	0.35	330.0	2.3	50.0	0.4	185.0	1.3	470.0	3.3
その他のスパイス	5	2.18	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	1.0	0.4
その他のハーブ	25	18.10	22.5	16.3	7.5	5.4	2.5	1.8	35.0	25.3
計			536.1	63.9	220.0	46.2	369.1	58.9	737.6	83.4
ADI比 (%)			133.3	15.9	182.6	38.4	86.4	13.8	180.1	20.4

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

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

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

茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

## ピフルブミドの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARFD (%)
小豆類	いんげん	0.3	○ 0.05	0.1	0
アスパラガス	アスパラガス	1	1	2.1	2
ピーマン	ピーマン	1	1	2.6	3
なす	なす	0.7	0.7	4.5	5
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5	0.5	3.2	4
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.3	0.3	9.9	10
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.5	0.5	8.5	9
未成熟いんげん	未成熟いんげん	2	2	3.9	4
みかん（外果皮を含む。）	みかん	2	2	18.7	20
なつみかんの果実全体	なつみかん	2	2	24.9	30
レモン	レモン	2	2	4.2	5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	2	2	18.8	20
	オレンジ果汁	2	○ 0.56	5.5	6
グレープフルーツ	グレープフルーツ	2	2	34.4	40
その他のかんきつ類果実	きんかん	2	2	4.8	5
	ぼんかん	2	2	21.0	20
	ゆず	2	2	3.2	4
	すだち	2	2	3.1	3
りんご	りんご	1	1	14.3	20
	りんご果汁	1	○ 0.32	3.4	4
日本なし	日本なし	0.7	0.7	10.6	10
西洋なし	西洋なし	0.7	0.7	9.8	10
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	3	○ 0.43	5.8	6
すもも（ブルーンを含む。）	ブルーン	0.3	0.3	1.8	2
うめ	うめ	3	3	4.1	5
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	3	3	7.5	8
いちご	いちご	1	1	3.8	4
ぶどう	ぶどう	2	2	26.9	30
かき	かき	0.5	0.5	7.1	8
その他の果実	いちじく	1	1	7.7	9
茶	緑茶類	50	○ 18.6	11.3	10

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

「もも（果皮及び種子を含む。）」については、作物残留試験結果より算出した可食部係数（果肉の残留濃度と果実の残留濃度の比0.143）を基準値案に乗じた値を用いて短期摂取量を推計した。

## ピフルブミドの推定摂取量（短期）：幼小児（1～6歳）

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
ピーマン	ピーマン	1	1	6.5	7
なす	なす	0.7	0.7	10.9	10
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	7.3	8
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.3	0.3	26.0	30
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.5	0.5	14.7	20
未成熟いんげん	未成熟いんげん	2	2	8.1	9
みかん (外果皮を含む。)	みかん	2	2	54.8	60
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	2	53.9	60
	オレンジ果汁	2	○ 0.56	9.9	10
りんご	りんご	1	1	32.1	40
	りんご果汁	1	○ 0.32	10.8	10
日本なし	日本なし	0.7	0.7	20.1	20
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	3	○ 0.43	18.2	20
うめ	うめ	3	3	10.2	10
いちご	いちご	1	1	10.8	10
ぶどう	ぶどう	2	2	61.2	70
かき	かき	0.5	0.5	10.5	10
茶	緑茶類	50	○ 18.6	17.9	20

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：最高残留濃度 (HR) を用いて短期摂取量を推計した。

「もも (果皮及び種子を含む。)」については、作物残留試験結果より算出した可食部係数 (0.324) を基準値案に乗じた値を用いて短期摂取量を推計した。

(参考)

これまでの経緯

平成25年	4月16日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：小豆類、ピーマン等）
平成25年	6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26年	1月20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	5月21日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成26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
平成27年	2月20日	残留農薬基準告示
平成28年	11月10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（適用拡大：その他のハーブ）
平成29年	3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29年	10月17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30年	2月6日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成30年	2月7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
平成30年	10月18日	残留農薬基準告示
平成30年	6月14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（適用拡大：アスパラガス、しそ等）
平成30年	8月8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30年	10月2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30年	12月25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成30年	12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]

- |        |                           |
|--------|---------------------------|
| ○ 穂山 浩 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 石井 里枝  | 埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長   |
| 井之上 浩一 | 立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授   |
| 折戸 謙介  | 麻布大学獣医学部生理学教授             |
| 魏 民    | 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学准教授    |
| 佐々木 一昭 | 東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授 |
| 佐藤 清   | 元 一般財団法人残留農薬研究所理事         |
| 佐野 元彦  | 東京海洋大学海洋生物資源学部門教授         |
| 永山 敏廣  | 明治薬科大学薬学部特任教授             |
| 根本 了   | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| 二村 睦子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部長        |
| 宮井 俊一  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |
| 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      |

(○：部会長)

答申(案)

ピフルブミド

食品名	残留基準値 ppm	今回基準値を設定するピフルブミドとは、ピフルブミド及び代謝物B【3'-イソブチル-1,3,5-トリメチル-4'-[2,2,2-トリフルオロ-1-メトキシ-1-(トリフルオロメチル)エチル]ピラゾール-4-カルボキサンリド】をピフルブミドに換算したものの和をいう。
小豆類 <sup>注1)</sup>	0.3	
アスパラガス	1	注1)「小豆類」には、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豆を含む。
ピーマン なす	1 0.7	
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	
すいか(果皮を含む。)	0.3	
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5	
未成熟いんげん	2	
みかん(外果皮を含む。)	2	注2)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ
なつみかんの果実全体	2	類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみか
レモン	2	んの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイ
グレープフルーツ	2	ス以外のものをいう。
ライム	2	
その他のかんきつ類果実 <sup>注2)</sup>	2	
りんご	1	注3)「その他の果実」とは、果実のうち、かんき
日本なし	0.7	つ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメ
西洋なし	0.7	ロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、
もも(果皮及び種子を含む。)	3	おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、
ネクタリン	0.7	キウイー、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グ
あんず(アプリコットを含む。)	3	アバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめや
すもも(プルーンを含む。)	0.3	し及びスパイス以外のものをいう。
うめ	3	
おうとう(チェリーを含む。)	3	
いちご	1	注4)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、
ぶどう	2	西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがら
かき	0.5	し、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ
その他の果実 <sup>注3)</sup>	1	の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のもの
茶	50	をいう。
茶	50	注5)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレ
その他のスパイス <sup>注4)</sup>	5	ソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎
その他のハーブ <sup>注5)</sup>	25	及びセロリの葉以外のものをいう。

## フェンメディファム

今般の残留基準の検討については、農林水産大臣から食品安全委員会に対し、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の再評価に係る食品健康影響評価の要請がなされたことに伴い、食品安全委員会から農林水産大臣及び内閣総理大臣に食品健康影響評価の結果の通知がなされたこと、並びに農林水産省から消費者庁に農薬の再評価に係る連絡がなされたことから、農薬・動物用医薬品部会（以下「本部会」という。）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。

なお、今般の残留基準の設定に当たって、現行の残留基準の見直しが行われることから、本部会での審議後に内閣総理大臣から食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

## 1. 概要

(1) 品目名：フェンメディファム [ Phenmedipham (ISO) ]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：除草剤

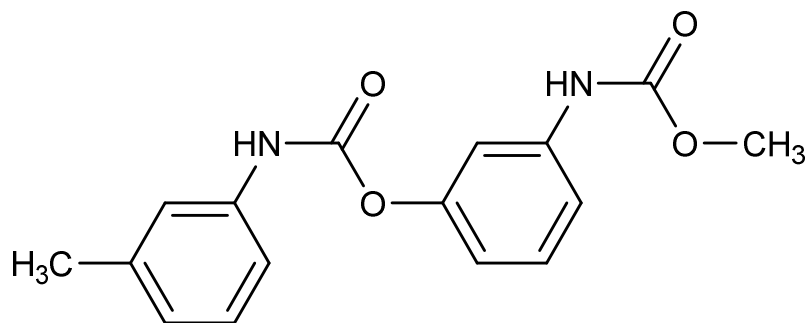
カルバメート系の除草剤である。植物体内に吸収され、光合成における同化作用及びヒル反応を阻害することにより殺草効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

3-[(Methoxycarbonyl)amino]phenyl *m*-tolylcarbamate (IUPAC)

Carbamic acid, *N*-(3-methylphenyl)-, 3-[(methoxycarbonyl)amino]phenyl ester  
(CAS : No. 13684-63-4)

(5) 構造式及び物性



分子式	C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	300.31
水溶解度	1.1 × 10 <sup>-3</sup> g/L (20°C, pH 4)
分配係数	log <sub>10</sub> Pow = 2.7 (pH 4.0)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内及び海外における適用の範囲及び使用方法は、別紙1-1及び別紙1-2のとおり。

## 3. 代謝試験

### (1) 植物代謝試験

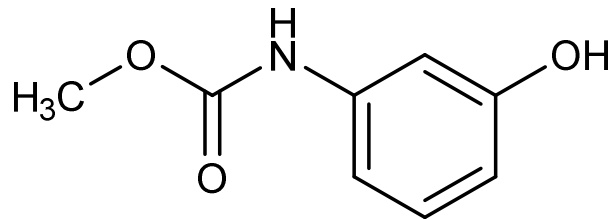
植物代謝試験が、てんさい及びいちごで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物は、代謝物M3 (いちご)であった。

注) %TRR : 総放射性残留物 (TRR : Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

#### 【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
M1	—	メチル=N-(3-ヒドロキシフェニル)カルバメート
M3	—	3-アセトアミドフェノール

— : JMPRで評価されていない。



代謝物M1

注) 残留試験の分析対象となっている代謝物について構造式を明記した。

## 4. 作物残留試験

### (1) 分析の概要

#### 【国内】

#### ① 分析対象物質

- ・フェンメディファム (3-メチルアニリンに変換される代謝物を含む。)
- ・フェンメディファム
- ・代謝物M1

## ② 分析法の概要

### i) フェンメディファム (3-メチルアニリンに変換される代謝物含む。)

試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタン又は酢酸エチルに転溶する。アルカリ性下加水分解し、生成した3-メチルアニリンをジクロロメタン又は酢酸エチルに転溶し、クロロアセチル化する。中性アルミナカラム又はフロリジルカラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS) 又は電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ (GC-ECD) で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンを加え、アルカリ性下加水分解し、生成した3-メチルアニリンをジクロロメタンに転溶し、クロロアセチル化し、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) で定量する。なお、3-メチルアニリンの分析値は、換算係数2.80を用いてフェンメディファム濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.005 mg/kg (フェンメディファム換算濃度)

### ii) フェンメディファム及び代謝物M1

試料からアセトニトリル・水・1 mol/L塩酸 (40:10:1) 混液で抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル (C<sub>18</sub>) カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

なお、代謝物M1の分析値は、換算係数1.80を用いてフェンメディファム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フェンメディファム 0.005 mg/kg  
代謝物M1 0.009 mg/kg (フェンメディファム換算濃度)

## 【海外】

### ① 分析対象物質

- ・フェンメディファム
- ・代謝物M1

### ② 分析法の概要

#### i) フェンメディファム及び代謝物M1

試料から酢酸エチル・メタノール (4:1) 混液で電子レンジ (200W) により熱して抽出し、強酸性陽イオン交換体カラム又は多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物M1の分析値は、換算係数1.80を用いてフェンメディファム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フェンメディファム 0.01 mg/kg  
代謝物M1 0.018 mg/kg (フェンメディファム換算濃度)

## (2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、てんさいの試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2-1に示す。

海外作物残留試験成績の概要については別紙2-2を参照。

## 5. 許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) の評価

食品安全基本法 (平成15年法律第48号) 第24条第3項の規定に基づき、農林水産大臣から食品安全委員会あて意見を求めたフェンメディファムに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

### (1) ADI

ADI : 0.046 mg/kg体重/日

(ADI設定根拠資料) 慢性毒性/発がん性併合試験

(動物種) ラット

(期間) 2年間

(投与方法) 混餌

(無毒性量) 4.60 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

なお、食品安全委員会は、発がん性は認められなかったと評価している。

### (2) ARfD 設定の必要なし

フェンメディファムの反復投与により溶血性貧血が認められたが、単回経口投与等により貧血等の毒性影響が生じる可能性は考えにくく、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

## 6. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においててんさい、ほうれんそう等に、カナダにおいててんさい、ほうれんそう等に、EUにおいててんさい、パセリ等に、豪州においてビートの根、フダン草等に基準値が設定されている。

## 7. 残留規制

### (1) 残留の規制対象

フェンメディファムとする。

植物代謝試験において、可食部で親化合物の残留が認められており、てんさいの根部で10%TRR以上認められた代謝物はない。なお、てんさいの葉部では、親化合物が主な残留物として認められている。また、いちごにおいて代謝物M3が10%TRR以上認められているが、本品目において果実に国内で農薬登録はない。作物残留試験では代謝物M1が測定されているが、定量限界未満であることから残留の規制対象はフェンメディファムとする。

### (2) 基準値案

別紙3のとおりである。

## 8. 暴露評価

### (1) 暴露評価対象

フェンメディファムとする。

植物代謝試験において、可食部で親化合物の残留が認められており、てんさいの根部で10%TRR以上認められた代謝物はない。なお、てんさいの葉部では、親化合物が主な残留物として認められており、10%TRR以上認められた同定された代謝物はない。また、いちごにおいて代謝物M3が10%TRR以上認められているが、本品目において果実に国内で農薬登録はない。作物残留試験では代謝物M1が測定されているが、定量限界未満であることから暴露評価対象はフェンメディファムとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をフェンメディファム（親化合物のみ）としている。

### (2) 暴露評価結果

#### ① 長期暴露評価

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4参照。

	EDI/ADI (%) <small>注)</small>
国民全体 (1歳以上)	0.0
幼小児 (1~6歳)	0.0
妊婦	0.0
高齢者 (65歳以上)	0.0

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR）×各食品の平均摂取量

## フェンメディファムの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年7月24日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	フェンメディファムを含む農薬の総使用回数
てんさい (移植栽培)	16.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	400~600 mL/10 a	移植活着後、中耕後 雑草発生揃期 ただし、 収穫60日前まで	50~100 L/10 a	3回以内	3回以内
			1.0~1.5 mL/ペーパー ポット6冊(0.5 ~0.75 mL/m <sup>2</sup> )	育苗期の本葉展開後 (雑草発生初期)	300 mL/ペーパー ポット6冊(150 mL/m <sup>2</sup> )		
			0.5~0.75 mL/m <sup>2</sup>		150 mL/m <sup>2</sup>		
	14.7% EC	雑草茎葉散布 又は全面散布	500~600 mL/10 a	移植活着後、中耕後 (雑草発生揃期) ただし、 収穫60日前まで	50~80 L/10 a	3回以内	
			1.5 mL/ペーパー ポット6冊(0.75 mL/ m <sup>2</sup> )	育苗期の本葉展開後 (雑草発生初期)	300 mL/ペーパー ポット6冊(150 mL/m <sup>2</sup> )		
10.0% EC 配合剤1	雑草茎葉散布 又は全面散布	500 mL/10 a	てんさい7葉期以降 の中耕後(雑草発生 揃期) ただし、 収穫90日前まで 移植活着後の雑草発 生揃期 ただし、 収穫90日前まで	50~100 L/10 a	1回		
9.0% SC 配合剤2	雑草茎葉散布 又は全面散布	500~700 mL/10 a	移植活着後(雑草発 生揃期) ただし、 収穫60日前まで	50~100 L/10 a	3回以内		
てんさい (直播栽培)	16.0% SC	雑草茎葉散布 又は全面散布	400~600 mL/10 a	第2本葉展開後、中 耕後雑草発生揃期 ただし、 収穫60日前まで	50~100 L/10 a	3回以内	3回以内
			200~350 mL/10 a	子葉展開期~本葉抽 出期雑草発生揃期 ただし、 収穫60日前まで			
	14.7% EC	雑草茎葉散布 又は全面散布	500~600 mL/10 a	第2本葉展開後、中 耕後(雑草発生揃期) ただし、 収穫60日前まで	50~80 L/10 a	3回以内	
			150~200 mL/10 a	子葉展開期~本葉抽 出期(雑草発生揃期) ただし、 収穫60日前まで			
10.0% EC 配合剤1	雑草茎葉散布 又は全面散布	500 mL/10 a	てんさい7葉期以降 の中耕後(雑草発生 揃期) ただし、 収穫90日前まで	50~100 L/10 a	1回		
9.0% SC 配合剤2	雑草茎葉散布 又は全面散布	400~600 mL/10 a	第2本葉展開後(雑草 発生揃期) ただし、 収穫60日前まで	50~100 L/10 a	3回以内		

SC：フロアブル

EC：乳剤

配合剤1：2.3%デスメディファム・7.5%S-メトラクロール

配合剤2：27.0%メタミトロン

## フェンメディファムの適用の範囲及び使用方法 (EU)

作物名	国/地域	剤型	使用方法	使用量	使用時期	総使用回数	フェンメディファムの総使用量
ほうれんそう	北ヨーロッパ <sup>注)</sup>	160 g/L SE	散布	—	BBCH14	3回以内	480 g ai/ha
	イタリア	160 g/L SE	散布	2.5 L/ha (400 g ai/ha)	4葉期	1回	400 g ai/ha (2.5 L/ha)
			散布	1.25~2.5 L/ha (200~400 g ai/ha)	2~4葉期	2回以内	

SE : サスボエマルジョン

ai : active ingredient (有効成分)

注) EUが基準値を設定した北ヨーロッパの使用方法については、現在は本剤の登録が無い。

BBCH : 植物生長スケール (BBCH14は4葉期に相当)

— : 規定されていない項目

## フェンメディファムの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【フェンメディファム/代謝物M1】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
てんさい (根部)	2	16.0% SC	600 mL/10 a 播種後全面散布	3	45, 60, 74	圃場A : <0.005/<0.009	◎
			600 mL/10 a 移植後全面散布		45, 60, 75	圃場B : <0.005/<0.009	
	3	16.0% SC	600 mL/10 a 移植後全面散布	5	44, 60, 75	圃場A : <0.005/<0.009 (#)	
			600 mL/10 a 移植後全面散布		60	圃場B : <0.005/<0.009 (#)	
			600 mL/10 a 移植後全面散布		45, 60, 75	圃場C : <0.005/<0.009 (#)	
	2	15.7% EC	600 mL/10 a 移植後全面散布	3	62	圃場A : <0.005 <sup>注2)</sup> /- (#)	◎
			600 mL/10 a 全面散布		60	圃場B : <0.005 <sup>注2)</sup> /- (#)	
	2	14.5% SC	600 mL/10 a 移植後全面散布	3	60	圃場A : <0.005 <sup>注2)</sup> /- (#)	◎
61					圃場B : <0.005 <sup>注2)</sup> /- (#)		

SC : フロアブル

EC : 乳剤

- : 分析せず

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

代謝物M1の残留濃度は、フェンメディファム濃度に換算した値で示した。

注2) フェンメディファム（3-メチルアニリンに変換される代謝物含む。）の残留濃度。（フェンメディファム換算濃度）

## フェンメディファムの作物残留試験一覧表 (EU)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【フェンメディファム/代謝物M1】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ほうれんそう	5	160 g/L SE	0.4 kg ai/ha (BBCH14で散布)	1	0, 7, 15, 21, 28	圃場A : 0.01/<0.018 (1回, 28日) 注2)	◎
					0, 7, 14, 21, 28	圃場B : 0.03/<0.018 (1回, 28日) 注2)	
					0, 7, 14, 21, 28	圃場C : 0.01/<0.018 (1回, 28日) 注2)	
	5	160 g/L SE	0.4 kg ai/ha (BBCH14で散布)	1	0, 7, 13, 21, 28	圃場D : 0.16/<0.018 (1回, 28日) 注2)	◎
					0, 7, 14, 21, 28	圃場E : <0.01/<0.018 (1回, 28日) 注2)	

SE : サスポエマルジョン

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

代謝物M1の残留濃度は、フェンメディファム濃度に換算した値で示した。

注2) 収穫に適した28日の経過日数を採用している。

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	国/地域 基準値 ppm	
てんさい	0.01	0.1	○			< 0.005(#)(n=5)
ほうれんそう	0.3	0.5			0.3 EU	【<0.01~0.16(n=5)(EU)】

太枠: 本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○: 既に、国内において登録等がされているもの

(#): 適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

フェンメディファムの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
てんさい	0.01	0.005	0.2	0.1	0.2	0.2
ほうれんそう	0.3	0.01	0.1	0.1	0.1	0.2
計			0.3	0.2	0.3	0.3
ADI比 (%)			0.0	0.0	0.0	0.0

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR)  $\times$  各食品の平均摂取量

(参考)

これまでの経緯

平成10年12月22日	初回農薬登録
平成17年11月29日	残留基準告示
平成25年8月19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2月3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：てんさい）
平成26年3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27年3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27年12月15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
平成28年6月7日	残留基準告示
令和5年3月22日	農林水産大臣から食品安全委員会委員長あてに農薬の再評価に係る食品健康影響評価について要請
令和6年7月31日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣及び農林水産大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和7年7月24日	農林水産省から消費者庁へ農薬の再評価に係る連絡
令和7年9月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年9月17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

フェンメディファムについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

フェンメディファム

今回残留基準を設定する「フェンメディファム」の規制対象は、フェンメディファムとする。

食品名	残留基準値 ppm
てんさい	0.01
ほうれんそう	0.3

## ベンジルアデニン

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬登録申請（新規製剤の登録申請）に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において内閣総理大臣からの依頼に伴う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：ベンジルアデニン [ Benzyladenine ]

(別名)：ベンジルアミノプリン [ Benzylaminopurine ]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：植物成長調整剤

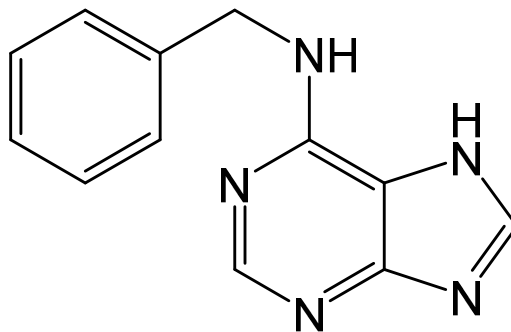
サイトカイニン類似の植物成長調整剤である。細胞膜の受容体に感知されることで転写が活性化され、タンパク質合成促進効果や成長促進効果が引き起こされると考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

*N*-Benzyl-7*H*-purin-6-amine (IUPAC)

9*H*-Purin-6-amine, *N*-(phenylmethyl)- (CAS : No. 1214-39-7)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{12}H_{11}N_5$
分子量	225.25
水溶解度	$7.6 \pm 0.2 \times 10^{-2}$ g/L (20°C)
	$6.22 \times 10^{-2}$ g/L (20°C)

分配係数  $\log_{10}Pow = 2.19$  (20°C, pH 7)  
 $\log_{10}Pow = 2.16 \pm 0.03$  (22°C  $\pm$  1°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用方法は、別紙1のとおり。

## 3. 代謝試験

### (1) 植物代謝試験

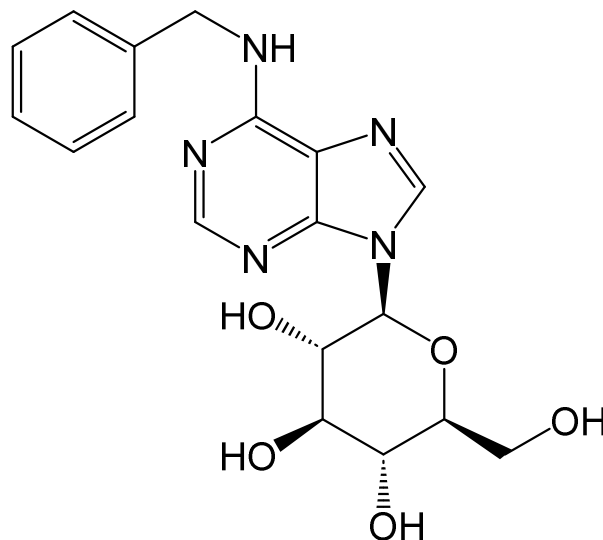
植物代謝試験がぶどう及びりんごで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR<sup>注)</sup>以上認められた代謝物は、代謝物[2] (りんご)、代謝物[5] (りんご) 及び代謝物[26] (りんご) であった。

注) %TRR : 総放射性残留物 (TRR : Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

### 【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
[2]	—	6-ベンジルアミノプリンリボシド
[5]	—	6-ベンジルアミノプリン-9-グルコシド
[26]	—	安息香酸

— : JMPRで評価されていない。



代謝物[5]

注) 残留試験の分析対象となっている代謝物について構造式を明記した。

#### 4. 作物残留試験

##### (1) 分析の概要

###### ① 分析対象物質

- ・ベンジルアデニン
- ・代謝物[5]

###### ② 分析法の概要

###### i) ベンジルアデニン

試料からメタノール、メタノール・水（4：1又は5：1）混液又はアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、塩酸酸性下ジクロロメタンで洗浄した後、水酸化ナトリウム溶液でpH 6～8としてジクロロメタン又は酢酸エチルに転溶する。ヨウ化メチル、ヨウ化エチル又はヨウ化プロピル及び水素化ナトリウムでメチル化、エチル化又はプロピル化する。必要に応じて*n*-ヘキサンに転溶し、アルミナカラム、シリカゲルカラム又はフロリジルカラムで精製した後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）で定量する。

または、試料からアセトニトリル又はアセトニトリル・水（5：1）混液で抽出し、塩酸酸性下ジクロロメタンで洗浄する。水酸化ナトリウム溶液でpH 7～8としてジクロロメタンに転溶した後、GC-NPDで定量する。

または、試料からアセトン又はアセトン・水（4：1）混液で抽出し、塩酸酸性下ジクロロメタン又は*n*-ヘキサンで洗浄した後、水酸化ナトリウム溶液でpH 8付近としてジクロロメタンに転溶する。そのまま又は必要に応じて凝固液処理して、*n*-ヘキサンで洗浄後、水酸化ナトリウム溶液でpH 8としてジクロロメタンに転溶した後、GC-NPDで定量する。

あるいは、試料からアセトニトリルで抽出し、凝固液処理した後、水酸化ナトリウム溶液でpH 6～7として酢酸エチルに転溶する。ヨウ化メチル及び水素化ナトリウムでメチル化し、そのまま又はシリカゲルカラムで精製あるいは薄層クロマトグラフィ（TLC）で分離してメチル化物の展開部分を掻き採ってメタノールで溶出し、GC-NPDで定量する。

定量限界： 0.002～0.04 mg/kg

###### ii) ベンジルアデニン及び代謝物[5]

試料からアセトニトリル又はアセトニトリル及びアセトニトリル・水（1:1）混液で抽出した後、ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製し、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

定量限界：ベンジルアデニン 0.01 mg/kg  
代謝物[5] 0.01 mg/kg

## (2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、みかん（果実）及びりんごの試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2に示す。

## 5. 許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）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ベンジルアデニン（ベンジルアミノプリンをいう。）に係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

### (1) ADI

ADI : 0.062 mg/kg体重/日

(ADI設定根拠資料) 発生毒性試験

(動物種) ウサギ

(期間) 妊娠6～19日

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 6.25 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

### (2) ARfD

ARfD : 0.35 mg/kg体重

(ARfD 設定根拠資料) 亜急性毒性試験

(動物種) ラット

(期間) 90日間

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 35 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

## 6. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてアボカド、きゅうり等に、豪州においてりんご、西洋なし等に基準値が設定されている。

## 7. 残留規制

### (1) 残留の規制対象

ベンジルアデニンとする。

植物代謝試験において、可食部で親化合物の残留が認められるが、経時的に減少する。りんごの可食部で10%TRR以上認められた代謝物として代謝物[2]、代謝物[5]及び代謝物

[26]が認められるが、使用方法より濃い濃度で散布をした処理90日後の残留は、代謝物[2]では認められず、代謝物[5]の濃度は0.005 mg/kg、代謝物[26]は0.007 mg/kgといずれも微量であった。作物残留試験において、アスパラガスでは、親化合物の残留が認められた。一方、アスパラガスを除き、親化合物の残留は認められず、りんごの作物残留試験で分析された代謝物[5]は、定量限界未満であった。アスパラガス以外の適用では、処理後の経過日数が長いことを考慮すると、代謝物が残留しないと考えられることから、分析の指標としては、親化合物のみで十分と考えられ、規制対象をベンジルアデニンのみとする。

## (2) 基準値案

別紙3のとおりである。

## 8. 暴露評価

### (1) 暴露評価対象

ベンジルアデニンとする。

植物代謝試験において、可食部で親化合物の残留が認められ、りんごの可食部で、10%TRRを超えて検出される代謝物の処理90日後の残留濃度は、代謝物[2]では認められず、代謝物[5]及び代謝物[26]については、いずれも微量であった。アスパラガスでは、親化合物の残留が認められ、アスパラガス以外の適用では、処理後の経過日数が長いこと及びりんごの試験で分析された代謝物[5]は定量限界未満であること、本品目の使用時期等を考慮し、暴露評価対象を規制対象と同様にベンジルアデニンのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をベンジルアデニン（親化合物のみ）としている。

### (2) 暴露評価結果

#### ① 長期暴露評価

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4参照。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体（1歳以上）	0.0
幼小児（1～6歳）	0.1
妊婦	0.0
高齢者（65歳以上）	0.0

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算式：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

② 短期（1日経口）暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1歳以上）及び幼小児（1～6歳）のそれぞれにおける摂取量はARFDを超えていない<sup>注</sup>。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。

注）基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づきESTIを算出した。

## ベンジルアデニンの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年6月25日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	散布 (使用) 液量 (目安*)	使用回数	ベンジルアデニン を含む農薬の 総使用回数
アスパラガス	3.0% SL	茎葉散布	300~600倍	夏秋どり、慣行最終収穫 予定日の10~30日前(た だし、収穫前日まで)	100~300 L/10 a	1回	1回
かぼちゃ	1.0% PA	果梗部に塗布	原液	開花前日~開花当日	100果当たり1 mL	1花当たり 1回	1花当たり1回
すいか	1.0% PA	果梗部に塗布	原液	開花当日	100果当たり1 mL	1花当たり 1回	1花当たり1回
温州みかん <sup>注1)</sup>	3.0% SL	散布	100~400倍	加温直後	200~700 L/10 a	1回	2回以内(萌芽直前 ~萌芽期(加温ハ ウス栽培園では収 穫後)は1回以内、 早期加温ハウス栽 培園での加温直後 は1回以内)
温州みかん <sup>注2)</sup>		緑枝部へ散布	100~200倍	萌芽直前~萌芽期(加温 ハウス栽培園では収穫 後)			
りんご	3.0% SL	立木全面散布	50~100倍	伸長旺盛期(6月上旬以 降)	200~700 L/10 a	1回	1回
				新梢伸長時	100~400 L/10 a		
	1.9% SL	立木全面散布	200~400倍	満開10~20日後 (ただし収穫90日前 まで)	200~700 L/10 a	1回	1回
りんご(苗木)	3.0% SL	新たに伸長した 新梢部に散布	50~100倍	新梢伸長時	5~10 mL/苗木	10回以内	10回以内(立木全 面散布は1回以内)
		立木全面散布	50~100倍	新梢伸長時	100~400 L/10 a	1回	
	1.9% SL	新梢部へ散布	30~60倍	新梢伸長時	5~10 mL/苗木	10回以内	10回以内 (ただし 立木全面散布 は1回以内)
		立木全面散布			100~400 L/10 a	1回	
なし(栽培育成時 の非収穫年樹)	3.0% SL	発芽部位に噴霧	30倍	側芽発生時	3 mL/側芽	1回	1回
おうとう(苗木)	3.0% SL	立木全面散布	25~50倍	新梢伸長時(主幹延長枝 の30~80 cm伸長期)	200~800 mL/苗木	1回	1回
ぶどう (デラウェア) <sup>注3)</sup>	3.0% SL	ジベレリン処理の 第1回処理液に添加 して蕾(果房)を浸 漬処理する。	300倍	満開予定日の14~17日前	-	1回	1回
ぶどう (マスカット・ペ リーA、旅路(紅塩 谷)、バップア ロー(アーリース チューベン)) <sup>注4)</sup>				満開予定日の11~14日前			

SL: 液剤

PA: 塗布剤

今回基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。

-: 規定されていない項目

注1) 適用場所: 早期加温ハウス栽培園

注2) 適用場所: 露地栽培・加温ハウス栽培園

注3) 適用場所: 露地栽培園、ハウス栽培の花振り発生園

注4) 適用場所: 露地栽培の花振り発生園、ハウス等施設栽培の花振り発生園

\*: 茎葉散布の場合

## ベンジルアデニン作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1 【ベンジルアデニン/代謝物[5]】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
アスパラガス (若茎)	1	3.0% SL	300倍 散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A:<0.01/- (1回, 3日)	◎
	4	3.0% SL	300倍 散布 100 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.07/- (1回, 3日)	
		3.0% SL	300倍 散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場B:0.015/-	
						圃場C:<0.01/-	
圃場D:0.02/-							
かぼちゃ (果実)	2	1.0% PA	原液を果梗部へ塗布	1	45 43	圃場A:<0.0075/- (\$) 圃場B:<0.0075/- (\$)	◎
すいか (果肉)	2	1.0% PA	原液を果梗部へ塗布	1	42~44 38	圃場A:<0.0035/- (\$) 圃場B:<0.0035/- (\$)	◎
みかん (果肉)	2	3.0% SL	100倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0045/- (\$) 圃場B:<0.0045/- (\$)	◎
		3.0% SL	50倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0045/- (\$) (#) 圃場B:<0.0045/- (\$) (#)	
	2	3.0% SL	100倍 散布 400 L/10 a	2	156, 217	圃場A:<0.015/- (2回, 156日) (\$)	
					153, 230	圃場B:<0.015/- (2回, 153日) (\$)	
みかん (果皮)	2	3.0% SL	100倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0075/- (\$) 圃場B:<0.0075/- (\$)	◎
		3.0% SL	50倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0075/- (\$) (#) 圃場B:<0.0075/- (\$) (#)	
	2	3.0% SL	100倍 散布 400 L/10 a	2	156, 217	圃場A:<0.030/- (2回, 156日) (\$)	
					153, 230	圃場B:<0.030/- (2回, 153日) (\$)	
みかん (果実)	2	3.0% SL	100倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0049/- (\$) 注2) 圃場B:<0.0050/- (\$) 注2)	◎
		3.0% SL	50倍 散布 100 L/10 a	1	203 208	圃場A:<0.0049/- (\$) (#) 注2) 圃場B:<0.0050/- (\$) (#) 注2)	
	2	3.0% SL	100倍 散布 400 L/10 a	2	156, 217	圃場A:<0.0197/- (2回, 217日) (\$) 注2)	
					153, 230	圃場B:<0.0189/- (2回, 230日) (\$) 注2)	
りんご (果実)	2	3.0% SL	50倍 散布 300 L/10 a	1	118	圃場A:<0.0075/- (\$)	◎
			50倍 散布 10 L/樹注3)		70	圃場B:<0.0075/- (\$)	
	6	1.9% SL	200倍散布 363~500 L/10 a 満開20日後	1	148	圃場A:<0.01/<0.01	◎
					148	圃場B:<0.01/<0.01	
					146	圃場C:<0.01/<0.01	
					125	圃場D:<0.01/<0.01	
					183	圃場E:<0.01/<0.01	
					183	圃場F:<0.01/<0.01	
	6	1.9% SL	200倍散布 400~500 L/10 a 満開20日後	1	90	圃場A:<0.01/<0.01	◎
					90	圃場B:<0.01/<0.01	
					90	圃場C:<0.01/<0.01	
					90	圃場D:<0.01/<0.01	
90					圃場E:<0.01/<0.01		
90					圃場F:<0.01/<0.01		
ぶどう (デラウェア、 果実)	3	3.0% SL	300倍 果房浸漬	1	82	圃場A:<0.005/-	◎
					90	圃場B:<0.005/-	
					77	圃場C:<0.005/-	

SL: 液剤

PA: 塗布剤

(\$): 同一圃場から採取された1つのサンプルを2つの分析機関に分けて測定されており、結果を平均値として示したため、実際の定量限界とは異なる。

-: 分析せず

(＃)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について( )内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を新たに算出し網掛けで示した。

注3) 15~30樹/10 aとして換算すると、使用量は150~300 L/10 aと推定される。

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	国/地域 基準値 ppm	
アスパラガス	0.1	0.3	○			<0.01~0.07(n=4)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.03	0.05	○			<0.0075,<0.0075(¥)
すいか	0.02	0.02	○			<0.0035,<0.0035(¥)(果肉)
みかん	0.1	0.1	○			<0.0189,<0.0197(¥)
みかん(外果皮を含む。)	0.1	0.1	○			<0.0189,<0.0197(¥)
りんご	0.03	0.05	○・申			<0.0075,<0.0075(¥)
ぶどう	0.01	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005
その他のスパイス	0.2	0.2	○			<0.03,<0.03(¥)(みかん果皮)
はちみつ	0.05					※1

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

斜線:食品区分を別途新設すること等に伴い、削除した食品区分、もしくは加工食品につき基準値を設定しないもの

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会)の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

## ベンジルアデニンの推定摂取量 (単位：μg／人／日)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1～6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
アスパラガス	0.1	0.018	0.0	0.0	0.0	0.0
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.03	0.0075	0.1	0.0	0.1	0.1
すいか	0.02	0.0035	0.0	0.0	0.1	0.0
みかん (外果皮を含む。)	0.1	0.0193	0.3	0.3	0.0	0.5
りんご	0.03	0.0075	0.2	0.2	0.1	0.2
ぶどう	0.01	0.005	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のスパイス	0.2	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			0.7	0.7	0.4	1.0
ADI比 (%)			0.0	0.1	0.0	0.0

EDI：推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

●：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。

## ベンジルアデニンの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
アスパラガス	アスパラガス	0.1	○ 0.07	0.1	0
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.03	0.03	0.3	0
	ズッキーニ	0.03	0.03	0.2	0
すいか	すいか	0.02	0.02	0.7	0
みかん (外果皮を含む。)	みかん	0.1	0.1	0.9	0
	りんご	0.03	0.03	0.4	0
ぶどう	りんご果汁	0.03	○ 0.0075	0.1	0
	ぶどう	0.01	0.01	0.1	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD (%) の値は、有効数字1桁 (値が100を超える場合は有効数字2桁) とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

## ベンジルアデニンの推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重)	ESTI/ARFD (%)
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.03	0.03	0.5	0
すいか	すいか	0.02	0.02	1.7	0
みかん (外果皮を含む。)	みかん	0.1	0.1	2.7	1
りんご	りんご	0.03	0.03	1.0	0
	りんご果汁	0.03	○ 0.0075	0.3	0
ぶどう	ぶどう	0.01	0.01	0.3	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

(参考)

これまでの経緯

昭和55年12月6日	初回農薬登録
平成17年11月29日	残留基準告示
平成22年3月19日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あて残留農薬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8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27年3月13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
平成27年9月18日	残留基準告示
令和6年7月1日	農林水産省から消費者庁へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：りんご）
令和6年10月2日	内閣総理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
令和7年6月4日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和7年9月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年9月17日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |     |     |                           |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山  | 和俊  | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長  |
| ○折戸 | 謙介  | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤  | くみ子 | 北里大学薬学部教授                 |
| 近藤  | 麻子  | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長      |
| 須恵  | 雅之  | 東京農業大学応用生物科学部教授           |
| 瀧本  | 秀美  | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事   |
| 田口  | 貴章  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長       |
| ◎堤  | 智昭  | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長          |
| 中島  | 美紀  | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授    |
| 野田  | 隆志  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問        |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

ベンジルアデニンについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

ベンジルアデニン

今回残留基準を設定する「ベンジルアデニン」の規制対象は、ベンジルアデニンとする。

食品名	残留基準値 ppm
アスパラガス	0.1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.03
すいか	0.02
みかん（外果皮を含む。）	0.1
りんご	0.03
ぶどう	0.01
その他のスパイス <sup>注1)</sup>	0.2
はちみつ	0.05

注1) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。