

イソフェタミド

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、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：イソフェタミド [Isofetamid (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

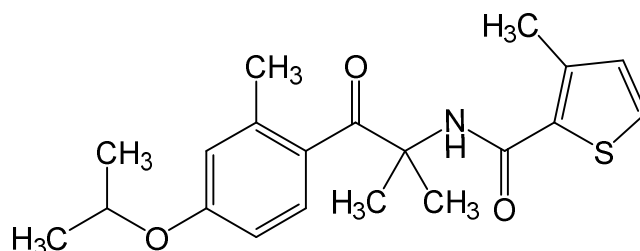
フェナシルアミド系の殺菌剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱを阻害することにより殺菌効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

N-[1-(4-Isopropoxy-2-methylphenyl)-2-methyl-1-oxopropan-2-yl]-3-methylthiophene-2-carboxamide (IUPAC)

2-Thiophenecarboxamide, *N*-[1,1-dimethyl-2-[2-methyl-4-(1-methylethoxy)phenyl]-2-oxoethyl]-3-methyl- (CAS : No. 875915-78-9)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{20}H_{25}NO_3S$
分子量	359.48
水溶解度	5.33×10^{-3} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 2.5$

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内及び海外（米国）の適用の範囲及び使用法は、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、レタス、いんげんまめ及びぶどうで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物D（レタス及びぶどう）であった。

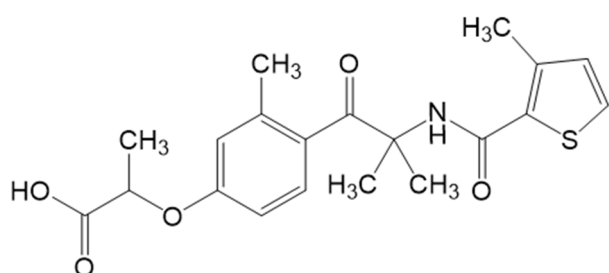
注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

(2) 家畜代謝試験

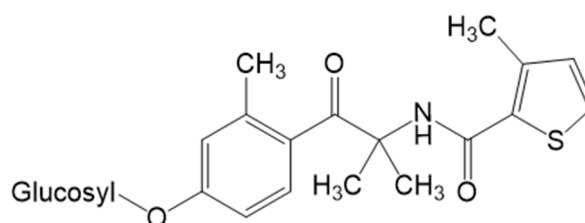
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、脂肪及び乳では、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物C（泌乳山羊の肝臓及び腎臓）であった。

【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
C	PPA	2-[3-メチル-4-[2-メチル-2-(3-メチルチオフェン-2-カルボキサミド)プロピオニル]フェノキシ]プロピオン酸
D	GPTC	N-[1,1-ジメチル-2-[4-(β-D-グルコピラノシル)オキシ-2-メチルフェニル]-2-オキシエチル]-3-メチルチオフェン-2-カルボキサミド



代謝物C



代謝物D

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

① 分析対象物質

- ・イソフェタミド
- ・代謝物D

② 分析法の概要

【国内】

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出、又は試料を水又は1 mol/L塩酸に浸漬した後、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、オクタデシルシリル化シリカゲル（C₁₈）カラム、グラファイトカーボンカラム及びジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラム、グラファイトカーボンカラム及びC₁₈カラム又はグラファイトカーボン/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル（PSA）積層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Dの分析値は、換算係数0.75を用いてイソフェタミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：イソフェタミド	0.01 mg/kg
代謝物D	0.01 mg/kg（イソフェタミド換算濃度）

【海外】

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液又はアセトン及びアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Dの分析値は、換算係数0.75を用いてイソフェタミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：イソフェタミド	0.01 mg/kg
代謝物D	0.01 mg/kg（イソフェタミド換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、ピーマン、しろうり及びにがうり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. 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) 泌乳山羊を用いた代謝試験

乳牛を用いた残留試験は実施されているが、残留濃度の推定には適切ではなく用いられなかった。そのため泌乳山羊で放射性同位体標識イソフェタミドを用いた代謝試験を残留濃度の推定に用いた。¹⁴Cで標識した2種類の放射性同位体イソフェタミド（[¹⁴C-Phenyl]-isofetamid及び[¹⁴C-Thiophene]-isofetamid）のいずれかを含むカプセルを飼料中濃度として10 ppmに相当する量で7日間にわたり強制経口投与し、最終投与23時間後に筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓を採取した。乳は、毎日採取し、乳脂肪及び水溶性画分に分画した。各試料に含まれるTRRの濃度を、液体シンチレーション計数装置（LSC）で測定した。イソフェタミド及び代謝物Cを含む各放射性残留物の濃度を放射能検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-RAD）で測定した。結果は表1を参照。

表1. 10 ppm投与の泌乳山羊の試料中の残留濃度（mg eq/kg*）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳 ^{注)}	
					乳脂肪画分	水溶性画分
イソフェタミド	<0.01	0.033	0.010	<0.01	0.099	<0.01
代謝物C	<0.01	<0.01	0.062	0.021	<0.01	<0.01
合計	<0.02	0.043	0.072	0.031	0.109	<0.02

定量限界：0.01 mg eq/kg

*：mg eq/kg：イソフェタミドに換算した濃度（mg/kg）

注) 2つの放射性同位体試料のうち、乳脂肪及び水溶性画分で一番高い残留濃度を採用した。

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^{注1)}及び平均的飼料由来負荷^{注2)}を共に3.6 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。

(2) 産卵鶏を用いた代謝試験

産卵鶏を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識イソフェタミドを用いた代謝試験が実施されている。¹⁴Cで標識した2種類の放射性イソフェタミド（[¹⁴C-Phenyl]-isofetamid及び[¹⁴C-Thiophene]-isofetamid）を含むカプセルを飼料中濃度として、それぞれ13.5及び12.7 ppmに相当する量で14日間にわたり強制経口投与し、最終投与23時間後に採取した筋肉、脂肪、皮膚及び肝臓並びに毎日採取した卵に含まれるTRR濃度をLSCで測定した。また、各試料中のイソフェタミド及び代謝物Cを含む各放射性残留物の濃度をHPLC-RADで測定した。

その結果、イソフェタミド及び代謝物Cの残留濃度はすべて0.01 mg eq/kg未満であった。

上記の結果に関連して、JMPRは、肉用鶏及び産卵鶏の最大飼料由来負荷及び平均的飼料由来負荷を共に0.008 ppmと評価している。

(3) 推定残留濃度

牛について、JMPRは最大飼料由来負荷及び泌乳山羊を用いた代謝試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。推定残留濃度は、イソフェタミド及び代謝物Cをイソフェタミド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 ^{注)}
牛	<0.01 (<0.01)	0.015 (0.015)	0.026 (0.026)	0.011 (0.011)	0.009 (0.009)

上段：最大残留濃度* 下段括弧内：平均的な残留濃度*

注) 泌乳山羊代謝試験における乳（全乳）に対する乳脂肪画分の比率（平均6%）に基づき算出

*：最大及び平均的な残留濃度はイソフェタミド及び代謝物Cを含む。

鶏について、JMPRは、産卵鶏を用いた代謝試験の結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大推定残留濃度を0.01 mg/kg未満、暴露評価に用いる平均的な推定残留濃度を0 mg/kgと評価している。

6. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法（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フェタ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：5.34 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.053 mg/kg 体重/day

(2) ARfD

無毒性量：300 mg/kg 体重/day

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

(投与期間) 妊娠6～27日

安全係数：100

ARfD：3 mg/kg 体重

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2016年にADI及びARfDが設定されている。国際基準はリーフレタス、ぶどう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、米国においてえだまめ、りんご等に、カナダにおいてりんご、あんず等に、EUにおいてクランベリー、なたね等に、豪州においてりんご、ぶどう等に、ニュージーランドにおいてぶどう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

農産物及びはちみつにあってはイソフェタミドのみとし、畜産物にあってはイソフェタミド及び代謝物C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った。作物残留試験においても、親化合物の残留が十分認められたことから、農産物及びはちみつについては、残留の規制対象はイソフェタミドのみとする。

家畜代謝試験において、代謝物Cが10%TRR以上認められ、一部組織でイソフェタミドより高い残留が認められていることから、畜産物については、イソフェタミド及び代謝物Cを残留の規制対象とする。

なお、JMPRは、残留の規制対象を農産物にあってはイソフェタミドとし、畜産物にあ

ってはイソフェタミド及び代謝物Cとしている。

(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フェタミドのみとし、畜産物にあつてはイソフェタミド及び代謝物Cとする。

植物代謝試験において、代謝物Dが10%TRR以上認められたが、JMPRは代謝物Dが親化合物より低い急性毒性を持つと評価している。また、作物残留試験において、多くの作物で、代謝物Dの残留は低い値が示されていることから、農産物の暴露評価対象には代謝物Dを含めず、イソフェタミドのみとする。

畜産物については、JMPRは代謝物Cの毒性は親化合物と同等であると評価していること、イソフェタミド及び代謝物Cが家畜代謝試験において主な残留物であることから、イソフェタミド及び代謝物Cを暴露評価対象とする。

JMPRは、暴露評価対象を、農産物にあつてはイソフェタミドのみとし、畜産物にあつてはイソフェタミド及び代謝物Cとしている。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をイソフェタミド（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 (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	20.4
幼小児 (1~6歳)	40.5
妊婦	20.3
高齢者 (65歳以上)	21.8

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急性参照用量（ARfD）を超えていない^注。
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。

イソフェタミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	イソフェタミド を含む農薬の 総使用回数
いんげんまめ	36.0% SC	散布	1500～3000倍 1500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
豆類(種実、ただし、いんげんまめ、らっかせいを除く)	36.0% SC	散布	1500～3000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
はくさい	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
キャベツ	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
はなやさい類	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
レタス	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
非結球レタス	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
たまねぎ	36.0% SC	散布	1000～1500倍 1000～3000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	4回以内	4回以内
ねぎ	36.0% SC	散布	1000～2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
トマト	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ミニトマト	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ピーマン	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
なす	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
きゅうり	36.0% SC	散布	1500倍 1000～1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	4回以内	4回以内
しろうり	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
すいか	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
メロン	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
にがうり	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	4回以内	4回以内
さやえんどう	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
かんきつ	36.0% SC	散布	1500～3000倍 1500倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
もも	36.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
うめ	36.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
おうとう	36.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
いちご	36.0% SC	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ぶどう	36.0% SC	散布	1500倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
かき	36.0% SC	散布	2000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3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及び使用方法を網掛けで示した。

イソフェタミドの適用の範囲及び使用方法 (米国)

作物名	剤型	使用方法	1回当たりの使用量	使用時期	使用回数
ケインベリー Subgroup 13-07A ブッシュベリー Subgroup 13-07B つる性小果樹の果実, ぶどうを除く Subgroup13-07E	36.0% SC	散布	0.351~0.40 lb ai/acre (393.4~448.3 g ai/ha)	収穫7日前まで	4回以内
なたね Subgroup 20A	36.0% SC	散布	0.267~0.312 lb ai/acre (299.2~349.6 g ai/ha)	開花期終了 (BBCH 67~69 ^{注)})頃まで	2回以内

SC : フロアブル

ai : active ingredient (有効成分)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m²)

注) BBCHスケールで示される植物の成長段階

イソフェタ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 (mg/kg) 注1) 【イソフェタミド/代謝物D】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
だいず (乾燥子実)	2	36.0% SC	1500倍散布 178,200 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01	◎
あずき (乾燥子実)	2	36.0% SC	1500倍散布 174,200 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01	
はくさい	6	36.0% SC	1500倍散布 208~286 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : *0.58/**0.02 (*3回, 3日、**3回, 7日) 圃場B : 3.91/0.02 圃場C : 2.82/*0.05 (*3回, 3日) 圃場D : 1.10/0.02 圃場E : 0.94/*0.06 (*3回, 3日) 圃場F : *1.97/*0.02 (*3回, 3日)	◎
キャベツ (葉球)	6	36.0% SC	1500倍散布 227~294 L/10 a 1500倍散布 217~281 L/10 a 1500倍散布 286, 268 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : *4.92/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B : 0.87/<0.01 圃場C : 0.64/0.01 圃場D : *0.30/<0.01 (*3回, 3日) 圃場E : 0.58/*0.01 (*3回, 14日) 圃場F : 1.80/*0.01 (*3回, 7日)	◎
ブロッコリー	3	36.0% SC	1500倍散布 250~300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 2.62/<0.01 圃場B : 4.93/<0.01 圃場C : 3.81/<0.01	◎
レタス (茎葉)	2	36.0% SC	1500倍散布 161~250 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : *5.70/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B : 9.40/0.01	
リーフレタス (茎葉)	2	36.0% SC	1500倍散布 175, 150 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 23.0/0.08 圃場B : 28.2/*0.22 (*3回, 3日)	◎
サラダ菜 (茎葉)	2	36.0% SC	1500倍散布 175, 167 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 30.3/*0.08 (*3回, 3日) 圃場B : 19.8/*0.17 (*3回, 3日)	
たまねぎ (鱗茎)	2	36.0% SC	1000倍散布 161~185 L/10 a	4	1, 3, 7, 14, 28, 42	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01	◎
根深ねぎ (茎葉)	3	36.0% SC	1000倍散布 250~293 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A : 0.04/<0.01 圃場B : 0.28/<0.01 圃場C : 0.16/<0.01	◎
葉ねぎ (茎葉)	3	36.0% SC	1000倍散布 275~294 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A : 0.02/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01 圃場C : *0.11/*0.02 (*2回, 21日)	◎
ミニトマト (果実)	6	36.0% SC	1500倍散布 221~272 L/10 a 1500倍散布 250~300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 1.52/*0.01 (*3回, 14日) 圃場B : 2.24/<0.01 圃場C : 1.27/*0.01 (*3回, 7日) 圃場D : *1.42/**0.01 (*3回, 7日、**3回, 14日) 圃場E : 2.02/<0.01 圃場F : *2.40/<0.01 (*3回, 3日)	◎
ピーマン (果実)	3	36.0% SC	1500倍散布 201~280 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 2.95/<0.01 圃場B : 1.80/<0.01 圃場C : 1.71/<0.01	◎
なす (果実)	6	36.0% SC	1500倍散布 225~300 L/10 a 1500倍散布 202~278 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.72/<0.01 圃場B : 0.49/<0.01 圃場C : 0.42/<0.01 圃場D : 0.70/<0.01 圃場E : 1.10/<0.01 圃場F : 0.32/<0.01	◎
きゅうり (果実)	2	36.0% SC	1000倍散布 222, 263 L/10 a	4	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.45/0.01 圃場B : 0.39/*0.02 (*4回, 3日)	◎
しろうり (果実)	2	36.0% SC	1500倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 0.38/- 圃場B : 0.44/-	◎
すいか (果肉)	6	36.0% SC	1500倍散布 189~280 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01 圃場C : *0.01/<0.01 (*3回, 3日) 圃場D : <0.01/<0.01 圃場E : <0.01/<0.01 圃場F : <0.01/<0.01	
すいか (果実)	6	36.0% SC	1500倍散布 189~280 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.21/*0.01 (*3回, 7日) 圃場B : 0.46/*0.01 (*3回, 14日) 圃場C : 0.44/<0.01 圃場D : *0.15/*0.02 (*3回, 7日) 圃場E : 0.65/*0.01 (*3回, 14日) 圃場F : 0.15/*0.01 (*3回, 7日)	◎

イソフェタ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 (mg/kg) 注1) 【イソフェタミド/代謝物D】	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	36.0% SC	1500倍散布 264~291 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.01 圃場B : <0.01/<0.01 圃場C : <0.01/<0.01	
メロン (果実)	3	36.0% SC	1500倍散布 264~291 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.48/<0.01 圃場B : 0.53/<0.01 圃場C : 0.84/<0.01	◎
にがうり (果実)	2	36.0% SC	1500倍散布 152~296 L/10 a	4	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.57/*0.02 (*4回, 7日) 圃場B : 0.31/*0.02 (*4回, 3日)	◎
さやえんどう (さや)	2	36.0% SC	1500倍散布 200, 182 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 11.2/*0.02 (*2回, 7日) 圃場B : 1.46/0.02	◎
温州みかん (果肉)	6	36.0% SC	1500倍散布 563, 667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.17/<0.01 圃場B : *0.08/<0.01 (*3回, 21日)	
			1500倍散布 672, 620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場C : 0.09/<0.01 圃場D : 0.08/<0.01	
			1500倍散布 500, 572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	圃場E : *0.07/<0.01 (*3回, 14日) 圃場F : *0.06/<0.01 (*3回, 14日)	
温州みかん (外果皮)	6	36.0% SC	1500倍散布 563, 667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 9.88/0.02 圃場B : 10.8/*0.10 (*3回, 14日)	◎
			1500倍散布 672, 620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場C : 12.0/*0.07 (*3回, 28日) 圃場D : *12.0/0.02 (*3回, 14日)	
			1500倍散布 500, 572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	圃場E : 10.6/*0.04 (*3回, 28日) 圃場F : 12.0/*0.02 (*3回, 28日)	
温州みかん (果実)	6	36.0% SC	1500倍散布 563, 667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 2.06/0.01 ^{注2)} 圃場B : 1.65/0.02 ^{注2)}	◎
			1500倍散布 672, 620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場C : 2.40/0.02 ^{注2)} 圃場D : *2.47/0.01 ^{注2)} (*3回, 21日)	
			1500倍散布 500, 572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	圃場E : 2.85/0.02 ^{注2)} 圃場F : 2.64/0.01 ^{注2)}	
なつみかん (果実)	3	36.0% SC	1500倍散布 514~600 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A : 1.41/<0.01 圃場B : 1.51/<0.01 圃場C : *0.88/<0.01 (*3回, 21日)	◎
すだち (果実)	1	36.0% SC	1500倍散布 610~638 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 1.33/0.02	◎
かぼす (果実)	1	36.0% SC	1500倍散布 560 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.47/<0.01	
もも (果肉)	3	36.0% SC	2000倍散布 333~400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : *0.07/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B : 0.07/<0.01 圃場C : 0.12/<0.01	
もも (果実)	3	36.0% SC	2000倍散布 333~400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 1.22/<0.01 ^{注3)} 圃場B : 1.10/<0.01 ^{注3)} 圃場C : 1.81/0.03 ^{注3)}	◎
うめ (果実)	3	36.0% SC	2000倍散布 444~467 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 2.69/*0.03 (*3回, 14日) 圃場B : 0.77/*0.02 (*3回, 3日) 圃場C : 3.46/*0.05 (*3回, 14日)	◎
おうとう (果実)	2	36.0% SC	2000倍散布 440~462 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 3.44/*0.68 (*3回, 14日) 圃場B : 2.06/*0.12 (*3回, 14日)	◎
いちご (果実)	3	36.0% SC	1500倍散布 179~182 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 2.20/<0.01 圃場B : 2.10/<0.01 圃場C : 2.09/<0.01	◎
ぶどう・大粒 (果実)	1	36.0% SC	1500倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A : 0.96/*0.12 (*3回, 21日)	◎
ぶどう・小粒 (果実)	1	36.0% SC	1500倍散布 350 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A : 4.93/*0.21 (*3回, 14日)	
かき (果実)	6	36.0% SC	2000倍散布 400~450 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A : 0.12/<0.01 圃場B : *0.04/<0.01 (*3回, 28日) 圃場C : 0.29/<0.01 圃場D : *0.09/<0.01 (*3回, 21日)	◎
			2000倍散布 400~444 L/10 a			圃場E : 0.49/<0.01 圃場F : 0.32/<0.01	

SC : フロアブル

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Dの残留濃度は、イソフェタ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) 果実残留濃度 (種子を除去したもの、果皮を含む) と果実重量 (種子を除去したもの、果皮を含む) 及び種子残留濃度 (残留濃度はゼロとみなす) と種子重量を基に果実全体の濃度 (果皮及び種子を含む) を算出した。

イソフェタミドの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注) 【イソフェタミド/代謝物D】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ブルーベリー (果実)	10	36.0% SC	631~653 g ai/ha 散布 (計 1919 g ai/ha)	3	7	圃場A:0.251/0.276 (#)	◎
			641~670 g ai/ha 散布 (計 1953 g ai/ha)	3	6	圃場B:0.269/0.250 (#)	
			634~679 g ai/ha 散布 (計 1957 g ai/ha)	3	6	圃場C:0.299/0.056 (#)	
			622~656 g ai/ha 散布 (計 1910 g ai/ha)	3	7	圃場D:0.345/0.094 (#)	
			644~651 g ai/ha 散布 (計 1945 g ai/ha)	3	7	圃場E:0.462/0.067 (#)	
			629~641 g ai/ha 散布 (計 1905 g ai/ha)	3	4, 8, 11, 15	圃場F:*0.990/*3.23 (*3回, 11日) (#)	
			567~627 g ai/ha 散布 (計 1774 g ai/ha)	3	7	圃場G:3.59/0.209 (#)	
			627~649 g ai/ha 散布 (計 1906 g ai/ha)	3	7	圃場H:0.184/0.027 (#)	
			626~646 g ai/ha 散布 (計 1914 g ai/ha)	3	8	圃場I:0.774/0.072 (#)	
			622~685 g ai/ha 散布 (計 1952 g ai/ha)	3	7	圃場J:0.886/0.163 (#)	
ラズベリー (果実)	5	36.0% SC	633~647 g ai/ha 散布 (計 1918 g ai/ha)	3	0, 2, 6, 13	圃場A:*0.534/*0.153 (*3回, 6日) (#)	◎
			649~655 g ai/ha 散布 (計 1954 g ai/ha)	3	6	圃場B:0.202/0.149 (#)	
			626~651 g ai/ha 散布 (計 1904 g ai/ha)	3	7	圃場C:1.35/0.052 (#)	
			630~647 g ai/ha 散布 (計 1910 g ai/ha)	3	7	圃場D:1.59/0.061 (#)	
			628~650 g ai/ha 散布 (計 1916 g ai/ha)	3	7	圃場E:0.876/0.022 (#)	
キウイフルーツ (果実)	3	36.0% SC	637~644 g ai/ha 散布 (計 1923 g ai/ha)	3	7	圃場A:0.889/<0.01 (#)	◎
			651~653 g ai/ha 散布 (計 1957 g ai/ha)	3	7	圃場B:<0.01/<0.01 (#)	
			638~644 g ai/ha 散布 (計 1921 g ai/ha)	3	7	圃場C:3.80/<0.01 (#)	
なたね (乾燥子実)	17	36.0% SC	300, 307 g ai/ha 散布 (計 607 g ai/ha)	2	38	圃場A:<0.01/<0.01	◎
			303, 312 g ai/ha 散布 (計 614 g ai/ha)	2	19, 32, 33, 40	圃場B:*0.0107/<0.01 (*2回, 19日)	
			302, 303 g ai/ha 散布 (計 603 g ai/ha)	2	35	圃場C:<0.01/<0.01	
			298, 316 g ai/ha 散布 (計 614 g ai/ha)	2	42	圃場D:<0.01/<0.01	
			303, 306 g ai/ha 散布 (計 610 g ai/ha)	2	33	圃場E:<0.01/<0.01	
			296, 297 g ai/ha 散布 (計 593 g ai/ha)	2	35	圃場F:<0.01/<0.01	
			303, 305 g ai/ha 散布 (計 608 g ai/ha)	2	33	圃場G:0.0104/<0.01	
			300, 302 g ai/ha 散布 (計 603 g ai/ha)	2	27	圃場H:<0.01/<0.01	
			300, 312 g ai/ha 散布 (計 611 g ai/ha)	2	58	圃場I:<0.01/<0.01	
			290, 306 g ai/ha 散布 (計 597 g ai/ha)	2	60	圃場J:<0.01/<0.01	
			300, 307 g ai/ha 散布 (計 608 g ai/ha)	2	48	圃場K:<0.01/<0.01	
			336, 338 g ai/ha 散布 (計 674 g ai/ha)	2	41	圃場L:<0.01/<0.01	
			303, 307 g ai/ha 散布 (計 610 g ai/ha)	2	35	圃場M:<0.01/<0.01	
			297, 302 g ai/ha 散布 (計 598 g ai/ha)	2	25, 32, 40, 46	圃場N:*0.0111/<0.01 (*2回, 40日)	
			303, 308 g ai/ha 散布 (計 611 g ai/ha)	2	36	圃場O:<0.01/<0.01	
			305, 307 g ai/ha 散布 (計 612 g ai/ha)	2	43	圃場P:<0.01/<0.01	
295, 306 g ai/ha 散布 (計 601 g ai/ha)	2	43	圃場Q:<0.01/<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。

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) 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Dの残留濃度は、イソフェタ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。

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	
大豆	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
小豆類	0.09	0.09	○	0.09		
えんどう	0.09	0.09	○	0.09		
そら豆	0.09	0.09	○	0.09		
その他の豆類	0.09	0.09	○	0.09		
はくさい	7	7	○			0.58~3.91(n=6)
キャベツ	9	9	○			0.30~4.92(n=6)
カリフラワー	15	15	○			(ブロッコリー参照)
ブロッコリー	15	15	○			2.62,3.81,4.93
その他のあぶらな科野菜	15	15	○			(ブロッコリー参照)
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	90	90	○	7		23.0,28.2(リーフレタス)、 30.3(サラダ菜)
たまねぎ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
ねぎ(リーキを含む。)	0.6	0.6	○			0.04,0.16,0.28(根深ねぎ)、 <0.01,0.02,0.11(葉ねぎ)
トマト	6	6	○			1.27~2.40(n=6)(ミニトマト)
ピーマン	7		申			1.71,1.80,2.95
なす	2	2	○			0.32~1.10(n=6)
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	1	○			0.39,0.45(¥)
しろうり	1		申			0.38,0.44(¥)
すいか(果皮を含む。)	1	2	○			0.15~0.65(n=6)
メロン類果実(果皮を含む。)	2	2	○			0.48,0.53,0.84
その他のうり科野菜	2		申			0.31,0.57(¥)(いがうり)
未成熟えんどう	20	20	○	0.6		1.46,11.2(¥)(さやえんどう)
未成熟いんげん	0.6	0.6		0.6		
えだまめ	0.6	0.6		0.6		
その他の野菜	0.6	*0.6		0.6		
みかん(外果皮を含む。)	7	7	○			1.65~2.85(n=6)
なつみかんの果実全体	4	4	○			0.88,1.41,1.51
レモン	3	*3	○			0.47(かぼす)、1.33(すだち)(¥)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	7	7	○			(みかん(外果皮を含む。))参照
グレープフルーツ	4	*4	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	3	*3	○			(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	7	7	○			(みかん(外果皮を含む。))参照
りんご	0.6	0.6		0.6		
日本なし	0.6	0.6		0.6		
西洋なし	0.6	0.6		0.6		
マルメロ	0.6	0.6		0.6		
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.6	0.6		0.6		
もも(果皮及び種子を含む。)	5	5	○	3		1.10,1.22,1.81
ネクタリン	3	3		3		
あんず(アプリコットを含む。)	3	3		3		
すもも(ブルーンを含む。)	0.8	0.8		0.8		
うめ	8	8	○	3		0.77,2.69,3.46
おうとう(チェリーを含む。)	10	10	○	4		2.06,3.44(¥)

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	
いちご	7	7	○	4		2.09,2.10,2.20
ラズベリー	4	4		3	4.0 米国	【0.202～1.59(#)(n=5)(米国ラズベリー)】
ブラックベリー	4	4		3	4.0 米国	【ラズベリー参照】
ブルーベリー	5	5		4	5.0 米国	【0.184～3.59(#)(n=10)(米国ブルーベリー)】
クランベリー	5	5		4	5.0 米国	【ブルーベリー参照】
ハックルベリー	5	5		4	5.0 米国	【ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	10	10		4	10.0 米国	【キウイ(果皮を含む。)参照】
ぶどう	10	10	○	3		0.96(大粒ぶどう)、4.93(小粒ぶどう)(¥)
かき	1	1	○	0.6		0.04～0.49(n=6)
キウイ(果皮を含む。)	10	10		3	10.0 米国	【<0.01,0.889,3.80(#)(米国キウイ)】
パッションフルーツ	10	10			10.0 米国	【キウイ(果皮を含む。)参照】
その他の果実	10	10			10.0 米国	【キウイ(果皮を含む。)参照】
ごまの種子	0.01	0.02				【なたね参照】
なたね	0.01	0.02		0.01		【<0.01～0.0111(n=17)(米国なたね)】
その他のオイルシード	0.01	0.02				【なたね参照】
アーモンド	0.01	0.01		0.01		
その他のスパイス	40	40	○			9.88～12.0(n=6)(みかん果皮)
その他のハーブ	0.01	0.02				【なたね参照】
牛の筋肉	0.02	0.02				【牛の脂肪参照】
豚の筋肉	0.02	0.02				【牛の脂肪参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02	0.02				【牛の脂肪参照】
牛の脂肪	0.02	0.02		0.02		
豚の脂肪	0.02	0.02		0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.02	0.02		0.02		
牛の肝臓	0.07	0.07		0.07		
豚の肝臓	0.07	0.07		0.07		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.07	0.07		0.07		
牛の腎臓	0.07	0.07		0.07		
豚の腎臓	0.07	0.07		0.07		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.07	0.07		0.07		
牛の食用部分	0.07	0.07		0.07		
豚の食用部分	0.07	0.07		0.07		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.07	0.07		0.07		
乳	0.01	0.01		0.01		

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	
鶏の筋肉	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの筋肉	0.01	0.01		0.01		
鶏の脂肪	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの脂肪	0.01	0.01		0.01		
鶏の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの肝臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの腎臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の食用部分	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの食用部分	0.01	0.01		0.01		
鶏の卵	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの卵	0.01	0.01		0.01		
はちみつ	0.05	0.05				※1
すもも(乾燥させたもの)				3		※2
干しぶどう				7		※2
なたね油	0.03			0.03		

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

(#): 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)

※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。

※2) 加工食品である「すもも(乾燥させたもの)」及び「干しぶどう」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。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRIはすもも(乾燥させたもの)及び干しぶどうの加工係数をそれぞれ4.0及び2.3と算出している。

*) 基準値現行について、令和6年3月15日に告示され、告示の日から起算して1年を経過した日から適用。

イソフェタミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	0.05	0.01	0.4	0.2	0.3	0.5
小豆類	0.09	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
えんどう	0.09	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.09	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.09	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	7	1.535	27.2	7.8	25.5	33.2
キャベツ	9	0.755	18.2	8.8	14.3	18.0
カリフラワー	15	3.81	1.9	0.8	0.4	1.9
ブロッコリー	15	3.81	19.8	12.6	21.0	21.7
その他のあぶらな科野菜	15	3.81	13.0	2.3	3.0	18.3
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	90	28.2	270.7	124.1	321.5	259.4
たまねぎ	0.05	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	0.6	0.075	0.7	0.3	0.5	0.8
トマト	6	1.77	56.8	33.6	56.6	64.8
ピーマン	7	1.8	8.6	4.0	13.7	8.8
なす	2	0.595	7.1	1.2	6.0	10.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	0.42	8.7	4.0	6.0	10.8
しろりり	1	0.41	0.2	0.0	0.0	0.4
すいか (果皮を含む。)	1	0.325	2.5	1.8	4.7	3.7
メロン類果実 (果皮を含む。)	2	0.53	1.9	1.4	2.3	2.2
その他のうり科野菜	2	0.44	1.2	0.5	0.3	1.5
未成熟えんどう	20	6.33	10.1	3.2	1.3	15.2
未成熟いんげん	0.6	0.096	0.2	0.1	0.0	0.3
えだまめ	0.6	0.096	0.2	0.1	0.1	0.3
その他の野菜	0.6	0.096	1.3	0.6	1.0	1.4
みかん (外果皮を含む。)	7	2.435	43.3	39.9	1.5	63.8
なつみかんの果実全体	4	1.41	1.8	1.0	6.8	3.0
レモン	3	0.9	0.5	0.1	0.2	0.5
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	7	2.435	17.0	35.6	30.4	10.2
グレープフルーツ	4	1.41	5.9	3.2	12.5	4.9
ライム	3	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	7	2.435	14.4	6.6	6.1	23.1
りんご	0.6	0.135	3.3	4.2	2.5	4.4
日本なし	0.6	0.135	0.9	0.5	1.2	1.1
西洋なし	0.6	0.135	0.1	0.0	0.0	0.1
マルメロ	0.6	0.135	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.6	0.135	0.1	0.0	0.3	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	5	1.22	4.1	4.5	6.5	5.4
ネクタリン	3	0.76	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	3	0.76	0.2	0.1	0.1	0.3
ずもも (ブルーンを含む。)	0.8	0.175	0.2	0.1	0.1	0.2
うめ	8	2.69	3.8	0.8	1.6	4.8
おうとう (チェリーを含む。)	10	2.75	1.1	1.9	0.3	0.8
いちご	7	2.1	11.3	16.4	10.9	12.4
ラズベリー	4	0.876	0.1	0.1	0.1	0.1
ブラックベリー	4	0.876	0.1	0.1	0.1	0.1
ブルーベリー	5	0.4035	0.4	0.3	0.2	0.6
クランベリー	5	0.4035	0.0	0.0	0.0	0.0
ハックルベリー	5	0.4035	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のベリー類果実	10	0.889	0.1	0.1	0.2	0.1
ぶどう	10	2.945	25.6	24.1	59.5	26.5
かき	1	0.205	2.0	0.3	0.8	3.7
キウイ (果皮を含む。)	10	0.889	2.0	1.2	2.0	2.6
パッションフルーツ	10	0.889	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の果実	10	0.889	1.1	0.4	0.8	1.5

イソフェタミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
ごまの種子	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	0.01	0.01	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のオイルシード	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のスパイス	40	11.4	1.1	1.1	1.1	2.3
その他のハーブ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の肉類	0.02	筋肉 0.01 脂肪 0.015	0.6	0.5	0.7	0.5
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.07	0.058	0.1	0.0	0.3	0.1
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.009	2.4	3.0	3.3	1.9
家さんの肉類	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
家さんの卵類	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
なたね油	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
計			595.0	354.3	629.3	648.9
ADI比 (%)			20.4	40.5	20.3	21.8

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。

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。

「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。

イソフェタミドの推定摂取量（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 (μ g/kg 体重/day)	ESTI/ARFD (%)
大豆	大豆	0.05	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.09	○ 0.01	0.0	0
はくさい	はくさい	7	○ 3.91	50.7	2
キャベツ	キャベツ	9	○ 4.92	47.0	2
カリフラワー	カリフラワー	15	15	111.2	4
ブロッコリー	ブロッコリー	15	15	90.1	3
その他のあぶらな科野菜	たかな	15	15	117.7	4
	菜花	15	15	41.4	1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	90	90	507.7	20
たまねぎ	たまねぎ	0.05	0.05	0.4	0
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	0.6	○ 0.28	1.1	0
トマト	トマト	6	○ 2.4	26.3	1
ピーマン	ピーマン	7	7	17.9	1
なす	なす	2	○ 1.1	7.1	0
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	1	1	6.3	0
しろうり	しろうり	1	1	8.3	0
すいか（果皮を含む。）	すいか	1	○ 0.65	21.4	1
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	2	2	34.0	1
その他のうり科野菜	とうがん	2	2	34.0	1
	にがうり	2	2	16.1	1
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	20	20	32.5	1
	未成熟えんどう（豆）	20	20	33.9	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.6	○ 0.36	0.7	0
えだまめ	えだまめ	0.6	○ 0.36	0.9	0
	ずいき	0.6	○ 0.36	3.6	0
	もやし	0.6	○ 0.36	0.8	0
	れんこん	0.6	○ 0.36	2.2	0
	そら豆（生）	0.6	○ 0.36	1.1	0
みかん（外果皮を含む。）	みかん	7	○ 2.85	26.6	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	4	4	49.7	2
レモン	レモン	3	3	6.3	0
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	7	○ 2.85	26.8	1
	オレンジ果汁	7	○ 2.435	24.2	1
グレープフルーツ	グレープフルーツ	4	4	68.9	2
その他のかんきつ類果実	きんかん	7	○ 2.85	6.8	0
	ぼんかん	7	○ 2.85	30.0	1
	ゆず	7	○ 2.85	4.5	0
	すだち	7	○ 2.85	4.5	0
りんご	りんご	0.6	○ 0.42	6.0	0
	りんご果汁	0.6	○ 0.135	1.4	0
日本なし	日本なし	0.6	○ 0.42	6.4	0
西洋なし	西洋なし	0.6	○ 0.42	5.9	0
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	びわ	0.6	○ 0.42	3.0	0
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	5	5	67.8	2
すもも（ブルーンを含む。）	ブルーン	0.8	○ 0.39	2.3	0
うめ	うめ	8	8	11.0	0
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	10	10	25.0	1
いちご	いちご	7	7	26.7	1
ブルーベリー	ブルーベリー	5	○ 3.59	5.1	0
ぶどう	ぶどう	10	10	134.7	4
かき	かき	1	○ 0.49	7.0	0
キウイ（果皮を含む。）	キウイ	10	10	56.6	2
その他の果実	いちじく	10	10	76.7	3
ごまの種子	ごまの種子	0.01	○ 0.01	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.01	○ 0.01	0.0	0

イソフェタミドの推定摂取量（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 (μ g/kg 体重/day)	ESTI/ARFD (%)
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	0
加工食品	なたね油	0.03	○ 0.02	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。

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。

イソフェタミドの推定摂取量（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 (%)
大豆	大豆	0.05	○ 0.01	0.0	0
はくさい	はくさい	7	○ 3.91	61.3	2
キャベツ	キャベツ	9	○ 4.92	76.9	3
ブロッコリー	ブロッコリー	15	15	216.1	7
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	90	90	884.2	30
たまねぎ	たまねぎ	0.05	0.05	0.9	0
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.6	○ 0.28	1.8	0
トマト	トマト	6	○ 2.4	65.2	2
ピーマン	ピーマン	7	7	45.8	2
なす	なす	2	○ 1.1	17.2	1
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	1	1	14.6	0
すいか (果皮を含む。)	すいか	1	○ 0.65	56.3	2
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	2	2	58.6	2
未成熟えんどう	未成熟えんどう (さや)	20	20	24.8	1
	未成熟えんどう (豆)	20	20	36.0	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.6	○ 0.36	1.4	0
えだまめ	えだまめ	0.6	○ 0.36	1.0	0
その他の野菜	もやし	0.6	○ 0.36	1.5	0
	れんこん	0.6	○ 0.36	3.7	0
みかん (外果皮を含む。)	みかん	7	○ 2.85	78.0	3
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	7	○ 2.85	76.8	3
	オレンジ果汁	7	○ 2.435	43.4	1
りんご	りんご	0.6	○ 0.42	13.5	0
	りんご果汁	0.6	○ 0.135	4.6	0
日本なし	日本なし	0.6	○ 0.42	12.1	0
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	5	5	212.1	7
うめ	うめ	8	8	27.3	1
いちご	いちご	7	7	75.6	3
ぶどう	ぶどう	10	10	306.1	10
かき	かき	1	○ 0.49	10.2	0
ごまの種子	ごまの種子	0.01	○ 0.01	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.1	0
加工食品	なたね油	0.03	○ 0.02	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。

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。

(参考)

これまでの経緯

平成26年12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：レタス、ぶどう等）
平成27年	1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28年	1月15日	インポートトレランス申請（いちご、ブルーベリー等）
平成28年10月	25日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成29年	2月1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29年	7月19日	残留基準告示
平成29年11月	20日	初回農薬登録
平成30年	3月12日	インポートトレランス申請（えだまめ、りんご等）
平成30年11月	29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：キャベツ、トマト等）
令和元年	5月22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
令和元年12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
令和2年	7月14日	残留基準告示
令和3年	3月31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：非結球レタス及びねぎ）
令和4年	4月21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4年	6月28日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和4年10月	31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5年	5月31日	残留基準告示
令和4年	8月1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：はくさい、ブロッコリー等）
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5年11月	21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	11月29日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和	6年	3月15日	残留基準告示
令和	6年	6月21日	農林水産省から消費者庁へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：ピーマン、しろうり等）
令和	7年	1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和	7年	1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

イソフェタミドについては、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。

イソフェタミド

今回残留基準を設定する「イソフェタミド」の規制対象は、農産物とはちみつにあってはイソフェタミドのみとし、畜産物にあってはイソフェタミド及び代謝物C【2-{3-メチル-4-[2-メチル-2-(3-メチルチオフェン-2-カルボキサミド)プロピオニル]フェノキシ}プロピオン酸】とする。ただし、代謝物Cはイソフェタミドの濃度に換算するものとする。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.05
小豆類 ^{注1)}	0.09
えんどう	0.09
そら豆	0.09
その他の豆類 ^{注2)}	0.09
はくさい	7
キャベツ	9
カリフラワー	15
ブロッコリー	15
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	15
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	90
たまねぎ	0.05
ねぎ（リーキを含む。）	0.6
トマト	6
ピーマン	7
なす	2
きゅうり（ガーキンを含む。）	1
しろうり	1
すいか（果皮を含む。）	1
メロン類果実（果皮を含む。）	2
その他のうり科野菜 ^{注4)}	2
未成熟えんどう	20
未成熟いんげん	0.6
えだまめ	0.6
その他の野菜 ^{注5)}	0.6

食品名	残留基準値 ppm
みかん（外果皮を含む。）	7
なつみかんの果実全体	4
レモン	3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	7
グレープフルーツ	4
ライム	3
その他のかんきつ類果実 ^{注6)}	7
りんご	0.6
日本なし	0.6
西洋なし	0.6
マルメロ	0.6
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.6
もも（果皮及び種子を含む。）	5
ネクタリン	3
あんず（アプリコットを含む。）	3
すもも（プルーンを含む。）	0.8
うめ	8
おうとう（チェリーを含む。）	10
いちご	7
ラズベリー	4
ブラックベリー	4
ブルーベリー	5
クランベリー	5
ハuckleベリー	5
その他のベリー類果実 ^{注7)}	10
ぶどう	10
かき	1
キウイ（果皮を含む。）	10
パッションフルーツ	10
その他の果実 ^{注8)}	10
ごまの種子	0.01
なたね	0.01
その他のオイルシード ^{注9)}	0.01
アーモンド	0.01
その他のスパイス ^{注10)}	40
その他のハーブ ^{注11)}	0.01

食品名	残留基準値 ppm
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 ^{注12)} の筋肉	0.02
牛の脂肪	0.02
豚の脂肪	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.02
牛の肝臓	0.07
豚の肝臓	0.07
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.07
牛の腎臓	0.07
豚の腎臓	0.07
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.07
牛の食用部分 ^{注13)}	0.07
豚の食用部分	0.07
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.07
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん ^{注14)} の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
はちみつ	0.05
なたね油	0.03

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

注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（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、キウィー、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10) 「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11) 「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12) 「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13) 「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14) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

ジンプロピリダズ

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：ジンプロピリダズ [Dimpropyridaz (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺虫剤

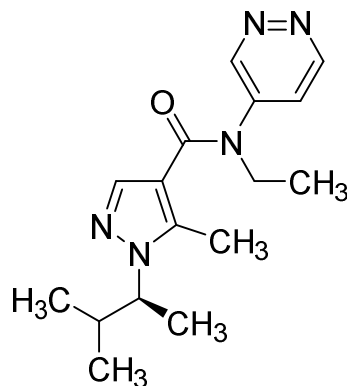
ピリダジンピラゾールカルボキサミド構造を有する殺虫剤である。昆虫の重力、平衡感覚等に重要な弦音器官の細胞内Ca²⁺レベルを低下させ、シグナル伝達を阻害し、即効的に昆虫の行動を攪乱することにより、昆虫の運動統制を失わせて摂食行動等を阻害し、飢餓等により殺虫効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-*N*-Ethyl-5-methyl-1-(3-methylbutan-2-yl)-*N*-(pyridazin-4-yl)-1*H*-pyrazole-4-carboxamide (IUPAC)

1*H*-Pyrazole-4-carboxamide, 1-(1,2-dimethylpropyl)-*N*-ethyl-5-methyl-*N*-4-pyridazinyl- (CAS : No. 1403615-77-9)

(5) 構造式及び物性



(ラセミ体 *R*体 : *S*体 = 1 : 1)

分子式	C ₁₆ H ₂₃ N ₅ O
分子量	301.39

水溶解度 3.46 × 10 g/L (20℃, pH 6.1)
 分配係数 log₁₀Pow = 1.1 (pH 5.8)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内での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

植物代謝試験がトマト、レタス及び大豆で実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物M7 (レタス) 及び代謝物M15 (レタス) 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 (%)

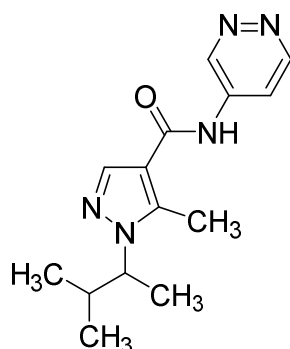
【代謝物等略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
M7	—	5-メチル-1-(3-メチルブタン-2-イル)-N-(ピリダジン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
M9	—	N-エチル-1-(3-ヒドロキシ-3-メチルブタン-2-イル)-5-メチル-N-(ピリダジン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
M15	—	5-メチル-1-(3-メチルブタン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-カルボン酸
M53 ^{注1)}	—	5-メチル-1-(3-メチルブタン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-カルボン酸メチル
M54 ^{注2)}	—	1-(3-ヒドロキシ-3-メチルブタン-2-イル)-5-メチル-1H-ピラゾール-4-カルボン酸メチル

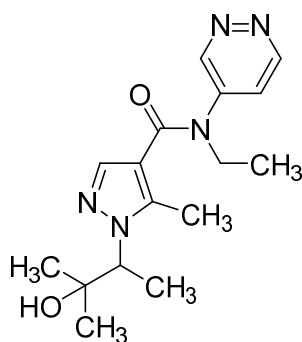
— : JMPRで評価されていない。

注1) ジンプロピリダズ、代謝物M15等の分析過程及び保存期間中に生成すると考えられる。

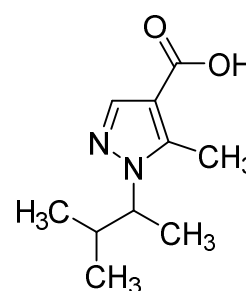
注2) 代謝物M9の分析過程及び保存期間中に生成すると考えられる。



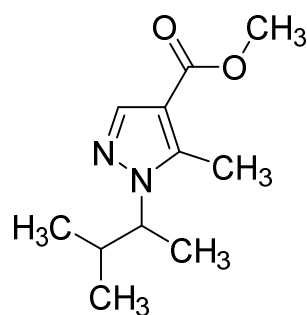
代謝物M7



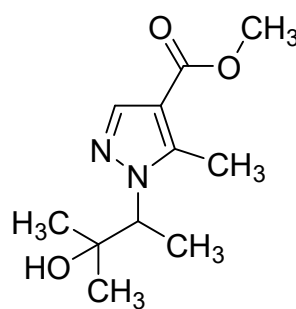
代謝物M9



代謝物M15



代謝物M53



化合物M54

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

【国内】

① 分析対象物質

- ・ ジンプロピリダズ
- ・ 代謝物M7
- ・ 代謝物M9
- ・ 代謝物M15
- ・ 代謝物M53
- ・ 化合物M54

② 分析法の概要

i) ジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9

試料からメタノール又はメタノール・水 (7:3) 混液で抽出し、ベンゼンスルホンプロピルシリル化シリカゲル (SCX) 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。

または、試料からメタノール・水 (7:3) 混液で抽出し、フェニルシリル化シリカゲルカラム及びSCXカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

茶浸出液については、SCX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M7及び代謝物M9の分析値は、それぞれ換算係数1.103及び0.950を用いてジンプロピリダズ濃度に換算した値として示した。

定量限界：ジンプロピリダズ 0.01 mg/kg

代謝物M7 0.01 mg/kg (ジンプロピリダズ換算濃度)

代謝物M9 0.01 mg/kg (ジンプロピリダズ換算濃度)

ii) 代謝物M15

試料からメタノール又はメタノール・水 (7 : 3) 混液で抽出し、グラファイトカーボンカラム及びSCX・トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX) 連結カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

茶浸出液については、グラファイトカーボンカラム及びSCX・SAX連結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M15の分析値は、換算係数1.536を用いてジンプロピリダズ濃度に換算した値として示した。

定量限界 : 0.02 mg/kg (ジンプロピリダズ換算濃度)

iii) 代謝物M53及び化合物M54

試料からメタノール又はメタノール・水 (7 : 3) 混液で抽出し、グラファイトカーボンカラム及びオクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

茶浸出液については、C₁₈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M53及び化合物M54の分析値は、それぞれ換算係数1.433及び1.332を用いてジンプロピリダズ濃度に換算した値として示した。

定量限界 : 代謝物M53	0.01 mg/kg (ジンプロピリダズ換算濃度)
化合物M54	0.01 mg/kg (ジンプロピリダズ換算濃度)

(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. 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ジンプロピリダズ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 : 21 mg/kg 体重/day

(ADI 設定根拠資料①) 慢性毒性/発がん性併合試験

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(期間) 2年間

(ADI 設定根拠資料②) 発がん性試験
(動物種) マウス
(投与方法) 混餌
(期間) 18か月間
安全係数：100
ADI：0.21 mg/kg 体重/day

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

無毒性量：120 mg/kg 体重
(動物種) ラット
(投与方法) 強制経口
(試験の種類) 急性神経毒性試験
安全係数：100
ARfD：1.2 mg/kg 体重

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、豪州においてあぶらな科野菜、綿実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

ジンプロピリダズのみとする。

植物代謝試験において可食部にジンプロピリダズが認められ、作物残留試験において主要な残留物はジンプロピリダズで、分析指標としては十分であると考えられることから、残留の規制対象はジンプロピリダズのみとする。

(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

ジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9とする。

植物代謝試験において、可食部にジンプロピリダズが認められ、10%TRR以上を認められる代謝物は代謝物M7及び代謝物M15であった。作物残留試験において一部の作物で代

代謝物M7及び代謝物M9はジンプロピリダズより高い残留が認められ、代謝物M15の毒性はジンプロピリダズより弱く、遺伝毒性も陰性であった。以上のことから、農産物中の暴露評価対象物質をジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9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ジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9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)	1.6
幼小児 (1～6歳)	2.6
妊婦	1.5
高齢者 (65歳以上)	1.9

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急性参照用量 (ARfD) を超えていない^{注)}。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。

注) 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) 等を用い、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。

ジンプロピリダズの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年8月6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	ジンプロピリダズを含む農 薬の総使用回数
だいず	10.8% SL	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
ばれいしょ	10.8% SL	植溝内土壌散布	100倍	植付時	20 L/10 a	1回	3回以内（但し、植付時 植溝内土壌散布は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
てんさい	10.8% SL	灌注	100倍	定植当日	ペーパーポット1冊当たり 1 L (3 L/m ²)	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
はくさい	10.8% SL	灌注	250倍	定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は ペーパーポット1冊 (30 × 60 cm、使用土壌約1.5～ 4 L) 当たり0.5 L	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
キャベツ	10.8% SL	灌注	250倍	定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は ペーパーポット1冊 (30 × 60 cm、使用土壌約1.5～ 4 L) 当たり0.5 L	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
ブロッコリー	10.8% SL	灌注	250倍	定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は ペーパーポット1冊 (30 × 60 cm、使用土壌約1.5～ 4 L) 当たり0.5 L	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
レタス類	10.8% SL	灌注	250倍	定植3日前～定植当 日	セル成型育苗トレイ1箱又は ペーパーポット1冊 (30 × 60 cm、使用土壌約1.5～ 4 L) 当たり0.5 L	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
トマト ミニトマト	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
ピーマン	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
なす	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
きゅうり	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
すいか	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
メロン	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内）
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
りんご	10.8% SL	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

ジプロピリダズの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年8月6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	ジプロピリダズを含む農 薬の総使用回数
なし	10.8% SL	散布	1000～2000倍 1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
もも	10.8% SL	散布	1000～2000倍 1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
おうとう	10.8% SL	散布	1000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
いちご	10.8% SL	育苗ポット灌注	500倍	定植当日	50 mL/株	1回	3回以内（但し、定植時 までの灌注処理は1回以 内、散布は2回以内
		散布	1000～2000倍 1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
ぶどう	10.8% SL	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	10.8% SL	散布	500～1000倍	摘採14日前まで	200～400 L/10 a	2回以内	2回以内

SL：液剤

ジプロピリダズ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)} 【ジプロピリダズ/代謝物M7/代謝物M9/代謝物M15/代謝物M53/化合物M54】	設定の根拠等	
		剤型	使用量・使用方法	回数				経過日数
だいず (乾燥子実)	6	10.8% SL	2000倍散布 177 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:<0.03	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎
			2000倍散布 177 L/10 a			圃場B:<0.03	圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			2000倍散布 193 L/10 a			圃場C:<0.03	圃場C:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			2000倍散布 200 L/10 a			圃場D:<0.03	圃場D:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			2000倍散布 200 L/10 a			圃場E:<0.03	圃場E:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			2000倍散布 200 L/10 a			圃場F:<0.03	圃場F:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
ばれいしょ (塊茎)	6	10.8% SL	100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 178 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:<0.03	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎
			100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 180 L/10 a			圃場B:<0.03	圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 181 L/10 a			圃場C:<0.03	圃場C:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 183 L/10 a			圃場D:<0.03	圃場D:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 185 L/10 a			圃場E:<0.03	圃場E:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			100倍植溝内土壌散布 20 L/10 a + 2000倍散布 190 L/10 a			圃場F:<0.03	圃場F:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
てんさい (根部)	3	10.8% SL	100倍苗床灌注 1 L/冊 + 2000倍散布 200 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:<0.03	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎
			100倍苗床灌注 1 L/冊 + 2000倍散布 204 L/10 a			圃場B:<0.03	圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
			100倍苗床灌注 1 L/冊 + 2000倍散布 218 L/10 a			圃場C:<0.03	圃場C:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	
はくさい (茎葉)	6	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 205 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:0.22	圃場A:0.14/*0.09/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	◎
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 241 L/10 a			圃場B:0.26	圃場B:0.18/0.07/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 277 L/10 a			圃場C:0.10	圃場C:0.07/*0.03/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 279 L/10 a			圃場D:0.70	圃場D:0.52/*0.29/*0.06/*0.05/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 281 L/10 a			圃場E:0.79	圃場E:0.61/*0.15/*0.06/0.03/<0.01/<0.01 (*3回, 7日、**3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 300 L/10 a			圃場F:0.78	圃場F:0.54/0.14/0.10/*0.06/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	
キャベツ (葉球)	6	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 234 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:0.44	圃場A:0.40/0.02/0.02/0.02/<0.01/<0.01	◎
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 240 L/10 a			圃場B:0.44 (3回, 3日)	圃場B:*0.38/*0.04/*0.02/*0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 250 L/10 a			圃場C:0.45	圃場C:0.40/*0.07/*0.03/*0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日、**3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 268 L/10 a			圃場D:0.30	圃場D:0.26/*0.04/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 286 L/10 a			圃場E:0.21	圃場E:0.18/0.02/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 297 L/10 a			圃場F:0.47	圃場F:0.41/*0.06/0.02/0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	
ブロッコリー (花蕾)	3	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 200 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:1.11	圃場A:1.00/0.02/0.09/0.05/0.01/<0.01	◎
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 219 L/10 a			圃場B:0.65	圃場B:0.59/<0.01/0.05/0.03/<0.01/<0.01	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 300 L/10 a			圃場C:0.84	圃場C:0.72/0.02/0.10/0.03/0.03/<0.01	
結球レタス (茎葉)	8	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 169 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:0.62	圃場A:0.54/0.06/0.02/*0.06/*0.06/<0.01 (*3回, 3日)	◎
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 200 L/10 a			圃場B:0.75 (3回, 3日)	圃場B:*0.64/*0.08/0.03/*0.03/0.03/<0.01 (*3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 241 L/10 a			圃場C:1.16	圃場C:1.06/0.06/0.04/0.05/0.03/<0.01	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 245 L/10 a			圃場D:0.76 (3回, 7日)	圃場D:*0.68/*0.04/*0.04/*0.06/*0.03/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 250 L/10 a			圃場E:1.72	圃場E:1.56/*0.18/*0.07/*0.12/0.09/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 288 L/10 a			圃場F:0.52 (3回, 3日)	圃場F:*0.44/*0.06/*0.02/*0.02/0.03/<0.01 (*3回, 3日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 288 L/10 a			圃場G:0.72	圃場G:0.64/0.04/*0.05/0.02/*0.06/<0.01 (*3回, 7日)	
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 300 L/10 a		圃場H:0.84	圃場H:0.80/0.02/*0.03/0.03/0.03/<0.01 (*3回, 14日)		

ジプロピリダズ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)} 【ジプロピリダズ/代謝物M7/代謝物M9/代謝物M15/代謝物M53/化合物M54】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数			
サラダ菜 (茎葉)	2	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 169 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 4.17	圃場A: 3.40/*0.79/0.14/*0.26/*0.75/0.03 (*3回, 3日)
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 300 L/10 a			圃場B: 4.84	圃場B: 4.40/0.33/*0.15/*0.18/0.42/0.02 (*3回, 3日)
リーフレタス (茎葉)	2	10.8% SL	250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 239 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 9.19	圃場A: 8.97/*0.13/*0.14/0.49/*0.34/<0.01 (*3回, 3日)
			250倍灌注 0.5 L/セルトレイ + 1000倍散布 250 L/10 a			圃場B: 8.30	圃場B: 7.48/0.31/0.51/0.72/*0.63/0.03 (*3回, 3日)
トマト (果実)	3	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 238 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.09	圃場A: 0.06/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 260 L/10 a			圃場B: 0.48	圃場B: 0.44/*0.04/*0.04/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 265 L/10 a			圃場C: 0.28	圃場C: 0.24/*0.02/*0.06/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日、**3回, 7日)
ミニトマト (果実)	3	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 244 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.38	圃場A: 0.33/*0.04/*0.07/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場B: 0.42 (3回, 7日)	圃場B: *0.36/*0.02/*0.06/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日、**3回, 14日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 281 L/10 a			圃場C: 0.65	圃場C: 0.59/*0.09/*0.09/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
ピーマン (果実)	3	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 200, 240 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.73	圃場A: 0.58/<0.01/*0.18/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 247 L/10 a			圃場B: 0.67	圃場B: 0.51/<0.01/*0.25/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 250 L/10 a			圃場C: 1.32 (3回, 3日)	圃場C: 0.96/*0.04/*0.36/<0.02/0.01/<0.01 (*3回, 3日、**3回, 7日)
なす (果実)	6	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 199 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 0.08	圃場A: 0.05/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 225 L/10 a			圃場B: 0.17	圃場B: 0.12/<0.01/0.04/<0.02/0.01/<0.01
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 226 L/10 a			圃場C: 0.56	圃場C: 0.34/<0.01/*0.25/<0.02/0.04/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 247 L/10 a			圃場D: 0.16	圃場D: 0.12/<0.01/*0.04/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 252 L/10 a			圃場E: 0.15	圃場E: 0.11/<0.01/0.03/<0.02/0.03/<0.01
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 294 L/10 a			圃場F: 0.24	圃場F: 0.17/<0.01/0.06/<0.02/0.01/<0.01
きゅうり (果実)	6	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 223 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 0.40	圃場A: 0.28/<0.01/*0.30/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 247 L/10 a			圃場B: 0.18	圃場B: 0.11/<0.01/*0.11/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 249 L/10 a			圃場C: 0.28 (3回, 3日)	圃場C: 0.14/<0.01/*0.21/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 278 L/10 a			圃場D: 0.37	圃場D: 0.27/<0.01/*0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 278 L/10 a			圃場E: 0.21	圃場E: 0.15/<0.01/*0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場F: 0.34	圃場F: 0.19/<0.01/*0.23/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)
すいか (果肉)	12	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 208 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: <0.03	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 218 L/10 a			圃場B: 0.04 (3回, 7日)	圃場B: <0.01/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 230 L/10 a			圃場C: 0.03 (3回, 7日)	圃場C: <0.01/<0.01/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 230 L/10 a			圃場D: 0.05 (3回, 7日)	圃場D: *0.02/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場E: 0.04 (3回, 7日)	圃場E: <0.01/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場F: <0.03	圃場F: <0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 210 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14, 28	圃場G: 0.13 (3回, 14日)	圃場G: *0.02/<0.01/*0.11/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日、**3回, 28日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 220, 220 L/10 a 又は 180, 201 L/10 a			圃場H: 0.12 (3回, 28日)	圃場H: <0.01/<0.01/*0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 28日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 222 L/10 a			圃場I: 0.04 (3回, 14日)	圃場I: <0.01/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 222 L/10 a 又は 180, 201 L/10 a			圃場J: 0.12 (3回, 28日)	圃場J: *0.01/<0.01/*0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 28日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 281 L/10 a			圃場K: 0.06 (3回, 14日)	圃場K: <0.01/<0.01/*0.04/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 281 L/10 a 又は 279 L/10 a			圃場L: 0.14 (3回, 28日)	圃場L: <0.01/<0.01/*0.12/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 28日)

ジプロピリダズ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)} 【ジプロピリダズ/代謝物M7/代謝物M9/代謝物M15/代謝物M53/化合物M54】	設定の根拠等							
		剤型	使用量・使用方法	回数				経過日数						
すいか (果実)	12	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 208 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:0.07	圃場A:0.05/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	◎						
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 218 L/10 a			圃場B:0.05	圃場B:0.02/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 230 L/10 a			圃場C:0.08 (3回, 7日)	圃場C:0.05/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 230 L/10 a			圃場D:0.11 (3回, 7日)	圃場D:0.03/<0.01/*0.07/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場E:0.15 (3回, 7日)	圃場E:0.07/<0.01/*0.08/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 280 L/10 a			圃場F:0.06	圃場F:0.03/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 210 L/10 a			圃場G:0.15 (3回, 14日)	圃場G:0.04/0.01/*0.12/*0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 220, 220 L/10 a 又は 180, 201 L/10 a			圃場H:0.12 (3回, 28日)	圃場H:0.04/<0.01/*0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 28日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 222 L/10 a			圃場I:0.08	圃場I:0.06/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 222, 222 L/10 a 又は 180, 201 L/10 a			圃場J:0.12 (3回, 28日)	圃場J:*0.04/<0.01/**0.10/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日、**3回, 28日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 281 L/10 a			圃場K:0.14 (3回, 14日)	圃場K:0.09/<0.01/*0.08/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 281 L/10 a 又は 279 L/10 a			圃場L:0.17 (3回, 14日)	圃場L:0.04/<0.01/*0.15/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
			メロン (果肉)			3	10.8% SL		500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 220 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:<0.03	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎
									500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 229 L/10 a			圃場B:0.03 (3回, 7日)	圃場B:<0.01/<0.01/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	
500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 279 L/10 a	圃場C:0.04 (3回, 7日)	圃場C:*0.01/<0.01/**0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日、**3回, 7日)												
メロン (果実)	3	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 220 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A:0.16	圃場A:0.14/<0.01/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	◎						
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 229 L/10 a			圃場B:0.18	圃場B:0.16/<0.01/*0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)							
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 279 L/10 a			圃場C:0.23 (3回, 3日)	圃場C:*0.20/<0.01/0.02/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)							
りんご (果実)	8	10.8% SL	1000倍散布 429 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.08	圃場A:0.06/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎						
			1000倍散布 429 L/10 a			圃場B:0.08	圃場B:0.06/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場C:0.14	圃場C:0.12/<0.01/<0.01/<0.02/0.01/<0.01							
			1000倍散布 450 L/10 a			圃場D:0.04	圃場D:0.02/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 450 L/10 a			圃場E:0.23	圃場E:0.19/<0.01/0.03/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 500 L/10 a			圃場F:0.19	圃場F:0.15/<0.01/0.03/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場G:0.14 (3回, 14日)	圃場G:*0.12/<0.01/*0.01/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
			1000倍散布 450 L/10 a			圃場H:0.26	圃場H:0.21/<0.01/*0.05/<0.02/0.01/<0.01 (*3回, 14日)							
なし (果実)	6	10.8% SL	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.08	圃場A:0.06/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01	◎						
			1000倍散布 400 L/10 a			圃場B:0.11	圃場B:0.09/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 429 L/10 a			圃場C:0.18	圃場C:0.16/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場D:0.18	圃場D:0.16/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 452 L/10 a			圃場E:0.12	圃場E:0.10/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 500 L/10 a			圃場F:0.18	圃場F:0.16/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
もも (果肉)	5	10.8% SL	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.05	圃場A:<0.01/<0.01/0.03/<0.02/<0.01/<0.01	◎						
			1000倍散布 467 L/10 a			圃場B:0.15	圃場B:0.03/<0.01/0.11/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 476 L/10 a			圃場C:0.12	圃場C:<0.01/<0.01/0.10/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 421 L/10 a			圃場D:<0.03	圃場D:<0.01/<0.01/<0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場E:0.05	圃場E:0.01/<0.01/0.03/<0.02/<0.01/<0.01							
もも (果皮を含み、種子を除く)	5	10.8% SL	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.07	圃場A:0.02/<0.01/0.04/<0.02/<0.01/<0.01	◎						
			1000倍散布 467 L/10 a			圃場B:0.23	圃場B:0.06/<0.01/0.16/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 476 L/10 a			圃場C:0.19	圃場C:0.04/<0.01/0.14/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 421 L/10 a			圃場D:0.04	圃場D:0.02/<0.01/0.01/<0.02/<0.01/<0.01							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場E:0.12	圃場E:0.07/<0.01/0.04/<0.02/<0.01/<0.01							
もも (果実)	5	10.8% SL	1000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.07	圃場A:0.02/<0.01/0.04/<0.02/<0.01/<0.01 ^{注3)}	◎						
			1000倍散布 467 L/10 a			圃場B:0.22	圃場B:0.06/<0.01/0.15/<0.02/<0.01/<0.01 ^{注3)}							
			1000倍散布 476 L/10 a			圃場C:0.18	圃場C:0.04/<0.01/0.13/<0.02/<0.01/<0.01 ^{注3)}							
			1000倍散布 421 L/10 a			圃場D:0.04	圃場D:0.02/<0.01/0.01/<0.02/<0.01/<0.01 ^{注3)}							
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場E:0.12	圃場E:0.07/<0.01/0.04/<0.02/<0.01/<0.01 ^{注3)}							

ジプロピリダズ系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)} 【ジプロピリダズ/代謝物M7/代謝物M9/代謝物M15/代謝物M53/化合物M54】	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)	5	10.8% SL	1000倍散布 417 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:1.51	圃場A:1.05/*0.01/*0.65/0.02/0.20/0.05 (*3回, 7日)	◎	
			1000倍散布 429 L/10 a			圃場B:0.66 (3回, 7日)			圃場B:*0.26/<0.01/*0.39/<0.02/0.11/0.05 (*3回, 7日)
			1000倍散布 444 L/10 a			圃場C:0.32			圃場C:0.23/<0.01/*0.17/<0.02/0.06/<0.01 (*3回, 7日)
			1000倍散布 442 L/10 a 又は 455 L/10 a			圃場D:1.72 (3回, 3日)			圃場D:*1.14/<0.01/*0.57/0.02/0.26/0.08 (*3回, 3日)
			1000倍散布 500 L/10 a			圃場E:1.27			圃場E:0.96/<0.01/*0.44/**0.02/0.20/**0.05 (*3回, 7日、**3回, 3日)
いちご (果実)	3	10.8% SL	500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 176 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A:2.17	圃場A:2.12/<0.01/*0.05/0.03/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	◎	
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 179 L/10 a			圃場B:1.44			圃場B:1.41/<0.01/*0.06/0.03/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)
			500倍灌注 0.05 L/株 + 1000倍散布 181 L/10 a			圃場C:0.46			圃場C:0.44/<0.01/*0.03/<0.02/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
ぶどう (果実)	4	10.8% SL	1000倍散布 329 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:1.14	圃場A:0.82/0.15/0.17/<0.02/0.01/<0.01	◎	
			1000倍散布 333 L/10 a			圃場B:0.42			圃場B:0.30/0.07/0.05/<0.02/<0.01/<0.01
			1000倍散布 353 L/10 a			圃場C:0.67			圃場C:0.47/0.08/*0.14/<0.02/0.03/<0.01 (*3回, 14日)
			1000倍散布 364 L/10 a			圃場D:1.44 (3回, 14日)			圃場D:*1.08/*0.15/*0.21/<0.02/0.01/<0.01 (*3回, 14日)
茶 (荒茶)	6	10.8% SL	500倍散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:8.34	圃場A:7.71/0.21/0.42/0.28/0.67/0.03	○	
			500倍散布 310 L/10 a			圃場B:1.46			圃場B:1.34/0.03/0.09/0.06/0.03/<0.01
			500倍散布 327 L/10 a			圃場C:11.9			圃場C:11.0/0.26/0.67/0.89/0.06/<0.01
			500倍散布 333 L/10 a			圃場D:8.63			圃場D:7.99/0.13/0.51/0.20/0.23/<0.01
			500倍散布 378 L/10 a			圃場E:14.9			圃場E:14.0/0.30/0.61/0.52/0.64/0.01
			500倍散布 389 L/10 a 又は 400 L/10 a			圃場F:6.40			圃場F:5.87/0.19/0.34/0.12/0.16/<0.01
茶 (浸出液)	6	10.8% SL	500倍散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:7.19	圃場A:6.60/0.17/0.42/0.33/<0.01/<0.01 ^{注4)}	△	
			500倍散布 310 L/10 a			圃場B:1.18			圃場B:1.08/0.02/0.08/0.08/<0.01/<0.01
			500倍散布 327 L/10 a			圃場C:11.3			圃場C:10.4/0.22/0.67/0.80/<0.01/<0.01
			500倍散布 333 L/10 a			圃場D:4.48			圃場D:3.84/0.11/0.53/0.25/<0.01/<0.01
			500倍散布 378 L/10 a			圃場E:13.5			圃場E:12.7/0.22/0.61/0.58/<0.01/<0.01
			500倍散布 389 L/10 a 又は 400 L/10 a			圃場F:5.56			圃場F:5.05/0.17/0.34/0.14/<0.01/<0.01 ^{注4)}

SL : 液剤

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) ジプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9の合計濃度 (ジプロピリダズに換算した値) 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M7、代謝物M9、代謝物M15、代謝物M53及び化合物M54の残留濃度は、ジプロピリダズ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) 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:0.86、代謝物7:0.79、代謝物9:1.00、代謝物15:1.18) を、浸出液を分析していない荒茶2例に乗じて浸出液の各化合物残留濃度を算出した。代謝物M53及び化合物M54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<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	
大豆	0.01		申			<0.01 (n=6)
ばれいしょ	0.01		申			<0.01 (n=6)
てんさい	0.01		申			<0.01, <0.01, <0.01
はくさい	1		申			0.07~0.61 (n=6)
キャベツ	1		申			0.18~0.41 (n=6)
ブロッコリー	3		申			0.59, 0.72, 1.00
チコリ	20		申			(レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)参照)
エンダイブ	20		申			(レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)参照)
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	20		申			3.40, 4.40(サラダ菜)、 7.48, 8.97(リーフレタス)
その他のきく科野菜	20		申			(レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)参照)
トマト	1		申			0.06, 0.24, 0.44(トマト)、 0.33, 0.36, 0.59(ミニトマト)
ピーマン	2		申			0.51, 0.58, 0.96
なす	0.6		申			0.05~0.34 (n=6)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.6		申			0.11~0.28 (n=6)
すいか(果皮を含む。)	0.1		申			0.02~0.09 (n=12)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5		申			0.14, 0.16, 0.20
りんご	0.4		申			0.02~0.21 (n=8)
日本なし	0.4		申			0.06~0.16 (n=6)
西洋なし	0.4		申			(日本なし参照)
もも(果皮及び種子を含む。)	0.1		申			0.02~0.07 (n=5)
おうとう(チェリーを含む。)	3		申			0.23~1.14 (n=5)
いちご	5		申			0.44, 1.41, 2.12
ぶどう	2		申			0.30~1.08 (n=4)
茶	30		申			1.34~14.0 (n=6)(荒茶)
はちみつ	0.05					※)

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

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

※)「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。

ジンプロピリダズの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	0.01	0.03	1.2	0.6	0.9	1.4
ばれいしょ	0.01	0.03	1.2	1.0	1.3	1.1
てんさい	0.01	0.03	1.0	0.8	1.2	1.0
はくさい	1	0.48	8.5	2.4	8.0	10.4
キャベツ	1	0.44	10.6	5.1	8.4	10.5
ブロッコリー	3	0.84	4.4	2.8	4.6	4.8
チコリ	20	6.57	0.7	0.7	0.7	0.7
エンダイブ	20	6.57	0.7	0.7	0.7	0.7
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	20	6.57	63.1	28.9	74.9	60.4
その他のきく科野菜	20	6.57	9.9	0.7	3.9	17.1
トマト	1	0.4	12.8	7.6	12.8	14.6
ピーマン	2	0.73	3.5	1.6	5.5	3.6
なす	0.6	0.165	2.0	0.3	1.7	2.8
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.6	0.31	6.4	3.0	4.4	7.9
すいか (果皮を含む。)	0.1	0.115	0.9	0.6	1.7	1.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.5	0.18	0.6	0.5	0.8	0.8
りんご	0.4	0.14	3.4	4.3	2.6	4.5
日本なし	0.4	0.15	1.0	0.5	1.4	1.2
西洋なし	0.4	0.15	0.1	0.0	0.0	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	0.1	0.12	0.4	0.4	0.6	0.5
おうとう (チェリーを含む。)	3	1.27	0.5	0.9	0.1	0.4
いちご	5	1.44	7.8	11.2	7.5	8.5
ぶどう	2	0.905	7.9	7.4	18.3	8.1
茶	30	6.37	42.0	6.4	23.6	59.9
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			190.3	88.6	185.5	222.2
ADI比 (%)			1.6	2.6	1.5	1.9

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。

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。

EDI試算については、暴露評価対象であるジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9をジンプロピリダズに換算した濃度合計濃度を用いた。

ジンプロピリダズの推定摂取量（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 (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.03	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0.03	0.3	0
はくさい	はくさい	1	○ 0.79	10.2	1
キャベツ	キャベツ	1	○ 0.47	4.5	0
ブロッコリー	ブロッコリー	3	3	18.0	2
レタス（サラダ菜及びちししゃを含む。）	レタス類	20	○ 9.19	51.8	4
トマト	トマト	1	○ 0.65	7.1	1
ピーマン	ピーマン	2	3	7.7	1
なす	なす	0.6	○ 0.56	3.6	0
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.6	○ 0.4	2.5	0
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.1	○ 0.17	5.6	0
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.5	0.6	10.2	1
りんご	りんご	0.4	○ 0.26	3.7	0
	りんご果汁	0.4	○ 0.14	1.5	0
日本なし	日本なし	0.4	○ 0.18	2.7	0
西洋なし	西洋なし	0.4	○ 0.18	2.5	0
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	0.1	○ 0.22	3.0	0
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	3	○ 1.72	4.3	0
いちご	いちご	5	5	19.1	2
ぶどう	ぶどう	2	○ 1.44	19.4	2
茶	緑茶類	30	○ 6.38	3.9	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ジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9をジンプロピリダズに換算した濃度の合計濃度を用いた。

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試算をした。

ジンプロピリダズの推定摂取量（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 (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.03	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0.03	0.7	0
はくさい	はくさい	1	○ 0.79	12.4	1
キャベツ	キャベツ	1	○ 0.47	7.3	1
ブロッコリー	ブロッコリー	3	3	43.2	4
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	レタス類	20	○ 9.19	90.3	8
トマト	トマト	1	○ 0.65	17.7	1
ピーマン	ピーマン	2	3	19.6	2
なす	なす	0.6	○ 0.56	8.8	1
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.6	○ 0.4	5.8	0
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.1	○ 0.17	14.7	1
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.5	0.6	17.6	1
りんご	りんご	0.4	○ 0.26	8.3	1
	りんご果汁	0.4	○ 0.14	4.7	0
日本なし	日本なし	0.4	○ 0.18	5.2	0
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	0.1	○ 0.22	9.3	1
いちご	いちご	5	5	54.0	5
ぶどう	ぶどう	2	○ 1.44	44.1	4
茶	緑茶類	30	○ 6.38	6.1	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。

○：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ジンプロピリダズ、代謝物M7及び代謝物M9をジンプロピリダズに換算した濃度の合計濃度を用いた。

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試算をした。

(参考)

これまでの経緯

令和 5年 8月 2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：ばれいしょ、ブロッコリー等)
令和 5年11月21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 6年10月23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 1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和 7年 1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

ジンプロピリダズについては、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。

ジンプロピリダズ

今回残留基準を設定する「ジンプロピリダズ」の規制対象は、ジンプロピリダズのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.01
ばれいしょ	0.01
てんさい	0.01
はくさい	1
キャベツ	1
ブロッコリー	3
チコリ	20
エンダイブ	20
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	20
その他のきく科野菜 ^{注1)}	20
トマト	1
ピーマン	2
なす	0.6
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.6
すいか（果皮を含む。）	0.1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5
りんご	0.4
日本なし	0.4
西洋なし	0.4
もも（果皮及び種子を含む。）	0.1
おうとう（チェリーを含む。）	3
いちご	5
ぶどう	2
茶	30
はちみつ	0.05

注1) 「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。

チフルザミド

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厚生労働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：チフルザミド[Thifluzamide (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

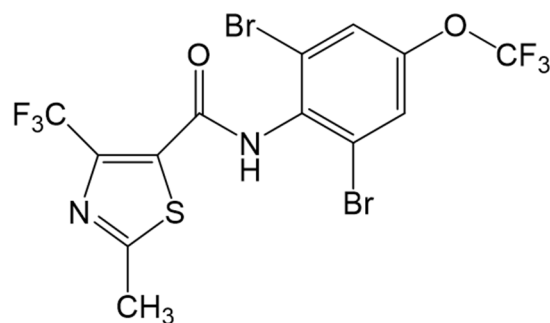
酸アミド系の殺菌剤である。ミトコンドリア内膜の電子伝達系複合体Ⅱ（コハク酸脱水素酵素）を阻害することにより菌のエネルギー代謝を妨げ、殺菌効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

N-[2,6-Dibromo-4-(trifluoromethoxy)phenyl]-2-methyl-4-(trifluoromethyl)thiazole-5-carboxamide (IUPAC)

5-Thiazolecarboxamide, *N*-[2,6-dibromo-4-(trifluoromethoxy)phenyl]-2-methyl-4-(trifluoromethyl)- (CAS : No. 130000-40-7)

(5) 構造式及び物性



分子式 $C_{13}H_6Br_2F_6N_2O_2S$

分子量	528.06
水溶解度	2.1×10^{-3} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 4.11$ (25°C, pH 5) $= 4.16$ (25°C, pH 7) $= 3.19$ (25°C, pH 9)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内の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、水稻、小麦及びらっかせいで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物3（玄麦（小麦））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（%）

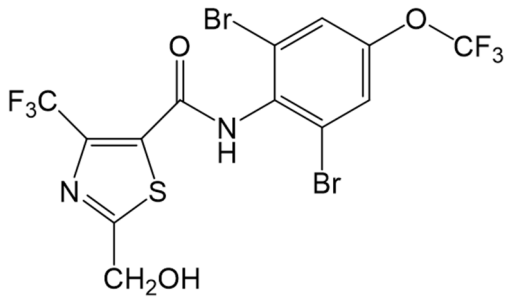
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、すべての組織、乳及び卵では、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物2（泌乳山羊及び産卵鶏の筋肉、脂肪及び肝臓、泌乳山羊の腎臓及び乳、産卵鶏の卵）、代謝物8（泌乳山羊の腎臓）及び代謝物15（産卵鶏の肝臓）であった。

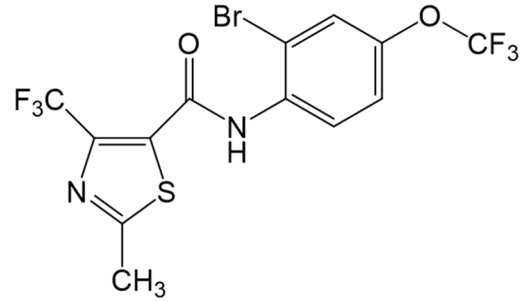
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
2	—	<i>N</i> -[2,6-ジブromo-4-(トリフルオロメトキシ)フェニル]-2-(ヒドロキシメチル)-4-(トリフルオロメチル)-5-チアゾールカルボキサミド
3	—	<i>N</i> -[2,6-ジブromo-4-(トリフルオロメトキシ)フェニル]-2-(カルボキシ)-4-(トリフルオロメチル)-5-チアゾールカルボキサミド
4	—	<i>N</i> -[2-ブromo-4-(トリフルオロメトキシ)フェニル]-2-(メチル)-4-(トリフルオロメチル)-5-チアゾールカルボキサミド
8	—	<i>N</i> -(2,6-ジブromo-4-ヒドロキシフェニル)-2-メチル-4-(トリフルオロメチル)-5-チアゾールカルボキサミド
15 (代謝物2の硫酸抱合体)	—	<i>N</i> -[2,6-ジブromo-4-(トリフルオロメトキシ)フェニル]-2-(スルホオキシ)メチル-4-(トリフルオロメチル)-5-チアゾールカルボキサミド

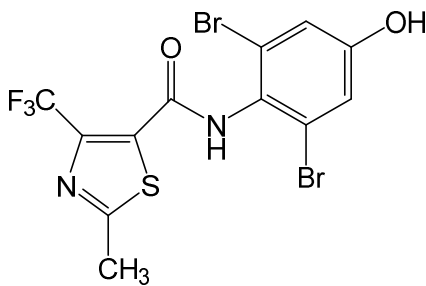
—：JMPRで評価されていない。



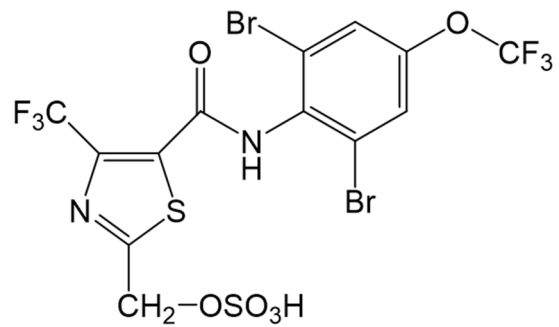
代謝物2



代謝物4



代謝物8



代謝物15

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

- ・チフルザミド
- ・代謝物2

② 分析法の概要

i) チフルザミド

試料からアセトンで抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム及びフロリジルカラム、又は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。

定量限界 : 0.01 mg/kg

ii) チフルザミド及び代謝物2

試料からアセトニトリル・水 (1 : 1) 混液、アセトン又はアセトン・水 (2 : 1) 混液で抽出する。酢酸エチルに転溶し、アセトニトリル/ヘキサン分配する。代謝物は無水酢酸を用いてアセチル化し、チフルザミド及び代謝物2のアセチル化体をジクロロメタンに転溶する。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) で定量する。

なお、代謝物2の分析値は、換算係数0.97を用いてチフルザミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：チフルザミド	0.01~0.02 mg/kg
代謝物2	0.01~0.02 mg/kg (チフルザミド換算濃度)

(参考) 後作物残留試験の試験方法

① 分析対象物質

- ・チフルザミド
- ・代謝物2
- ・代謝物4

② 分析法の概要

i) チフルザミド

試料からアセトニトリル・水 (1 : 1) 混液で抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル (19 : 1) 混液に転溶し、アルミナ及びフロリジルの混合カラムを用いて精製した後、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。

定量限界：0.02 mg/kg

ii) チフルザミド及び代謝物4

試料から含水アセトンで抽出し、酢酸エチル・*n*-ヘキサン (1 : 1) 混液に転溶し、アセトニトリル/ヘキサン分配、シリカゲルカラム、アルミナ及びフロリジルの混合カラム、次いでアルミナカラムを用いて精製する。または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル (4 : 1) 混液に転溶し、アルミナ及びフロリジルの混合カラムを用いて精製する。精製した後、GC-NPD で定量する。

なお、代謝物4の分析値は、換算係数1.18を用いてチフルザミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：チフルザミド	0.01 mg/kg
代謝物4	0.01 mg/kg (チフルザミド換算濃度)

iii) 代謝物2

試料から含水アセトンで抽出し、酢酸エチル・*n*-ヘキサン (1:1) 混液に転溶し、アセトニトリル/ヘキサン分配、シリカゲルカラムを用いて精製する。または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン・酢酸エチル (4:1) 混液に転溶する。精製又は転溶の後、無水酢酸を用いてアセチル化し、ジクロロメタンに転溶し、フロリジルカラムを用いて精製した後、GC-NPD で定量する。

なお、代謝物2の分析値は、換算係数0.97を用いてチフルザミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.01 mg/kg (チフルザミド換算濃度)

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験成績の概要については別紙2-1を参照。

なお、水田圃場における土壌残留試験の一部の土壌において推定半減期が100日を超えたため、後作物残留試験が行われている。結果の概要は別紙2-2を参照 (参考)。

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^{注1)}及び生物濃縮係数 (BCF: Bioconcentration Factor) から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

(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^{注2)}及び非水田PECTier1^{注3)}は、それぞれ0.75及び0.0069 µg/Lと示されていることから、水田PECTier2の0.75 µg/Lを採用した。

(2) 生物濃縮係数

¹⁴C標識チフルザミド (第一濃度区: 0.0038 mg/L、第二濃度区: 0.038 mg/L) を用いた8週間の取込期間及び2週間の排泄期間を設定したコイの魚類濃縮性試験が実施された。チフルザミドの分析の結果から、BCF_k^{注4)}は237 L/kg (第一濃度区)、198 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、チフルザミドの水域環境中予測濃度: 0.75 µg/L、BCF: 237 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.75 \mu\text{g/L} \times (237 \text{ L/kg} \times 5) = 889 \mu\text{g/kg} = 0.89 \text{ mg/kg}$$

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) 被験物質の取込速度定数と排泄速度定数から求められた 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

- ・チフルザミド
- ・代謝物2
- ・代謝物8
- ・代謝物15（代謝物2の硫酸抱合体）

② 分析法の概要

i) チフルザミド、代謝物2及び代謝物8

- ・牛の筋肉、肝臓及び腎臓

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、塩酸酸性としてグラファイトカーボンカラム、又はグラファイトカーボン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。

- ・牛の脂肪及び乳

試料からアセトニトリルで抽出し、塩酸酸性としてグラファイトカーボンカラム、又はC₁₈カラム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2及び代謝物8の分析値は、それぞれ換算係数0.97及び1.15を用いてチフルザミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：チフルザミド	0.01 mg/kg
代謝物2	0.01 mg/kg（チフルザミド換算濃度）
代謝物8	0.01 mg/kg（チフルザミド換算濃度）

ii) チフルザミド及び代謝物2（抱合体*を含む。）

*：抱合体には代謝物15が含まれる。

・鶏の筋肉及び肝臓

試料から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、塩酸酸性として90℃で3時間還流して代謝物2の抱合体を代謝物2へ変換する。処理液を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。

・鶏の脂肪、皮膚及び卵

試料からアセトニトリルで抽出し、塩酸酸性として90℃で3時間還流して代謝物2の抱合体を代謝物2へ変換する。処理液をグラファイトカーボンカラム、又はC₁₈カラム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2の分析値は、換算係数0.97を用いてチフルザミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：チフルザミド 0.01 mg/kg

代謝物2（抱合体を含む。）0.01 mg/kg（チフルザミド換算濃度）

(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（Friesian種、体重596～755 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として17、51及び170 ppmに相当する量のチフルザミドを28～30日間にわたり経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるチフルザミド、代謝物2及び代謝物8の濃度をLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始1、4、7、10、13、16、19、22、25及び28日後に採取した乳に含まれるチフルザミド、代謝物2及び代謝物8の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）

		17 ppm投与群	51 ppm投与群	170 ppm投与群
筋肉	チフルザミド	0.048（最大） 0.036（平均）	0.171（最大） 0.127（平均）	0.971（最大） 0.726（平均）
	代謝物2	0.041（最大） 0.033（平均）	0.232（最大） 0.155（平均）	1.135（最大） 0.844（平均）
	代謝物8	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	チフルザミド + 代謝物2	0.082（最大） 0.069（平均）	0.403（最大） 0.282（平均）	2.106（最大） 1.571（平均）

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		17 ppm投与群	51 ppm投与群	170 ppm投与群
脂肪	チフルザミド	0.391 (最大) 0.310 (平均)	0.935 (最大) 0.754 (平均)	6.28 (最大) 4.73 (平均)
	代謝物2	0.071 (最大) 0.056 (平均)	0.203 (最大) 0.169 (平均)	1.164 (最大) 0.952 (平均)
	代謝物8	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.015 (最大) 0.013 (平均)
	チフルザミド +代謝物2	0.444 (最大) 0.366 (平均)	1.091 (最大) 0.923 (平均)	7.44 (最大) 5.69 (平均)
肝臓	チフルザミド	0.159 (最大) 0.146 (平均)	0.823 (最大) 0.524 (平均)	3.98 (最大) 2.65 (平均)
	代謝物2	0.458 (最大) 0.374 (平均)	2.260 (最大) 1.714 (平均)	7.760 (最大) 6.767 (平均)
	代謝物8	0.027 (最大) 0.021 (平均)	0.095 (最大) 0.067 (平均)	0.186 (最大) 0.165 (平均)
	チフルザミド +代謝物2	0.596 (最大) 0.520 (平均)	3.083 (最大) 2.238 (平均)	11.40 (最大) 9.42 (平均)
腎臓	チフルザミド	0.123 (最大) 0.091 (平均)	0.428 (最大) 0.285 (平均)	2.43 (最大) 1.86 (平均)
	代謝物2	0.114 (最大) 0.103 (平均)	0.588 (最大) 0.386 (平均)	3.240 (最大) 2.313 (平均)
	代謝物8	0.039 (最大) 0.028 (平均)	0.104 (最大) 0.066 (平均)	0.159 (最大) 0.127 (平均)
	チフルザミド +代謝物2	0.237 (最大) 0.194 (平均)	1.016 (最大) 0.672 (平均)	5.67 (最大) 4.18 (平均)
乳*	チフルザミド	0.071 (平均)	0.294 (平均)	1.584 (平均)
	代謝物2	0.026 (平均)	0.084 (平均)	0.448 (平均)
	代謝物8	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
	チフルザミド +代謝物2	0.098 (平均)	0.378 (平均)	2.032 (平均)

定量限界：0.01 mg/kg

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。

*投与開始4~28日後に採取した乳の平均値

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (Bovans Brown種、体重1.4~2.3 kg、12羽/群) に対して、飼料中濃度として2.5、7.5及び25 ppmに相当する量のチフルザミドを28日間にわたり摂食させ、筋肉、皮膚/脂肪及び肝臓に含まれるチフルザミド及び代謝物2 (抱合体を含む。) の濃度をLC-MS/MSで測定した。卵については、投与開始1、4、7、10、13、16、19、22、25及び28日後に採取した卵に含まれるチフルザミド及び代謝物2 (抱合体を含む。) の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		2.5 ppm投与群	7.5 ppm投与群	25 ppm投与群
筋肉	チフルザミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.022 (最大) 0.017 (平均)	0.108 (最大) 0.078 (平均)
	代謝物2 (抱合体を含む。)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.015 (最大) 0.013 (平均)	0.049 (最大) 0.047 (平均)
	合計	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.035 (最大) 0.030 (平均)	0.157 (最大) 0.125 (平均)
皮膚/脂肪	チフルザミド	0.060 (最大) 0.054 (平均)	0.156 (最大) 0.148 (平均)	0.892 (最大) 0.716 (平均)
	代謝物2 (抱合体を含む。)	0.012 (最大) 0.011 (平均)	0.042 (最大) 0.038 (平均)	0.159 (最大) 0.134 (平均)
	合計	0.072 (最大) 0.066 (平均)	0.198 (最大) 0.186 (平均)	1.057 (最大) 0.851 (平均)
肝臓	チフルザミド	0.022 (最大) 0.019 (平均)	0.052 (最大) 0.045 (平均)	0.302 (最大) 0.240 (平均)
	代謝物2 (抱合体を含む。)	0.050 (最大) 0.043 (平均)	0.119 (最大) 0.112 (平均)	0.433 (最大) 0.405 (平均)
	合計	0.072 (最大) 0.063 (平均)	0.170 (最大) 0.157 (平均)	0.735 (最大) 0.645 (平均)
卵*	チフルザミド	0.036 (最大) 0.025 (平均)	0.077 (最大) 0.062 (平均)	0.381 (最大) 0.295 (平均)
	代謝物2 (抱合体を含む。)	0.051 (最大) 0.035 (平均)	0.110 (最大) 0.092 (平均)	0.450 (最大) 0.365 (平均)
	合計	0.087 (最大) 0.060 (平均)	0.184 (最大) 0.154 (平均)	0.792 (最大) 0.660 (平均)

定量限界 : 0.01 mg/kg

*投与開始7~28日後に採取した卵の平均値

(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^{注1)}が算出されている。最大飼料由来負荷は、乳牛において8.30 ppm、肉牛において16.88 ppm、産卵鶏において2.47 ppm、肉用鶏において1.14 ppmと示されている。また、平均的飼料由来負荷^{注2)}は、乳牛において4.27 ppm、肉牛において8.68 ppm、産卵鶏において2.47 ppm、肉用鶏において1.14 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

牛について、肉牛の最大及び平均的飼料由来負荷と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、チフルザミドの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、チフルザミド及び代謝物2をチフルザミドに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-1を参照。

表3-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.048 (0.035)	0.388 (0.187)	0.158 (0.266)	0.122 (0.099)	0.035 (0.025)

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、代謝物2を含む。

鶏について、産卵鶏の最大及び平均的飼料由来負荷と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、チフルザミドの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、チフルザミド及び代謝物2（抱合体を含む。）をチフルザミドに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-2を参照。

表3-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	0.010 (0.019)	0.059 (0.065)	0.022 (0.062)	0.036 (0.059)

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、代謝物2（抱合体を含む。）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チフルザ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：1.40 mg/kg 体重/day

（動物種） 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：0.014 mg/kg 体重/day

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

無毒性量：25 mg/kg 体重/day

(ARfD 設定根拠資料①) 発生毒性試験

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口

(期間) 妊娠6～15日

(ARfD 設定根拠資料②) 発生毒性試験

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(期間) 妊娠7～19日

安全係数：100

ARfD：0.25 mg/kg 体重

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、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。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

チフルザミドのみとする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、作物残留試験においても親化合物の残留が認められた。家畜代謝試験において、泌乳山羊のすべての組織及び乳の主な残留物は親化合物であり、産卵鶏のすべての組織及び卵で親化合物の残留が認められた。家畜残留試験においても、最大飼料由来負荷相当で親化合物の残留が十分認められると推定され、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た。以上のことから、農産物及び畜産物の残留の規制対象をチフルザミドのみとする。

(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

農産物及び魚介類にあつてはチフルザミドのみとし、畜産物にあつてはチフルザミ

ド及び代謝物2（抱合体を含む。）とする。

植物代謝試験においては、小麦の玄麦で代謝物3が10%TRR 以上認められたが、本剤は小麦には適用がなく、水稻の代謝試験では玄米において代謝物3は10%TRR 未満であった。また、一部の作物残留試験において代謝物2が測定されたが、すべて定量限界未満であった。以上のことから、農産物の暴露評価対象は、代謝物2及び代謝物3を含めず、チフルザミドのみとする。

家畜代謝試験においては、代謝物2が泌乳山羊及び産卵鶏のすべての組織、乳及び卵で10%TRR 以上認められており、産卵鶏の肝臓では、代謝物2の硫酸抱合体である代謝物15が10%TRR 以上認められた。家畜残留試験において代謝物2は、牛の筋肉、肝臓及び腎臓、産卵鶏の皮膚/脂肪、肝臓及び卵において親化合物と同等もしくはそれ以上の残留が認められた。このことから、代謝物2（抱合体を含む。）は、畜産物の暴露評価対象に含めることとする。家畜代謝試験において、泌乳山羊の腎臓で代謝物8が10%TRR 以上認められたが、他の組織及び乳では10%TRR 未満であった。家畜残留試験において代謝物8が測定され、牛の肝臓及び腎臓で最大飼料由来負荷相当の残留濃度は0.03及び0.04 mg/kg 程度と推定され、筋肉及び脂肪においては定量限界未満であると考えられることから、代謝物8は暴露評価対象に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は、チフルザミド及び代謝物2（抱合体を含む。）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、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をチフルザミド（親化合物のみ）、畜産物中の暴露評価対象物質をチフルザミド及び代謝物2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）	15.6
幼小児（1～6歳）	29.1
妊婦	10.4
高齢者（65歳以上）	16.7

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急性参照用量（ARfD）を超えていない^注。
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。

チフルザミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	散布液量 (目安*)	使用回数	チフルザミドを含む農薬の 総使用回数	
稲(箱育苗)	2.0% GR	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植当日	—	1回	3回以内(移植時までの処理は1回以内、本田では2回以内)	
	3.0% GR 配合剤1	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植3日前～移植当日	—	1回		
			育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g					
	3.0% GR 配合剤2	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植3日前～当日	—	1回		
	3.0% GR 配合剤3	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植3日前～移植当日	—	1回		
			育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g					
	3.0% GR 配合剤4	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	緑化期～移植当日	—		1回
			育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植3日前～当日	—		1回
	3.0% GR 配合剤5	本剤の所定量を育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植3日前～移植当日				
			育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g					
本剤の所定量を育苗箱の上から均一に散布する。		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	緑化期～移植当日	—	1回			
		育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g						

チフルザミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	散布液量 (目安*)	使用回数	チフルザミドを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	3.0% GR 配合剤6	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり 50～100 g)	移植3日前～移植当日	-	1回	3回以内 (移植時までの処理は1回以内、本田では2回以内)
			育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり 50 g				
	3.0% GR 配合剤7	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり 50 g	移植2日前～当日	-	1回	
			育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり 50 g				
	3.0% GR 配合剤8	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり 50 g	移植2日前～移植当日	-	1回	
			育苗箱の上から均一に散布する。	移植当日			
湛水直播水稲	3.0% GR 配合剤1	は種同時施薬機を用いて土中施用する。	1 kg/10 a	は種時	-	1回	3回以内 (は種時までの処理は1回以内、本田では2回以内)
稲	21.1% SC	散布	2000～4000倍	収穫7日前まで	60～150 L/10 a	2回以内	3回以内 (直播でののは種時又は移植時までの処理は1回以内、本田では2回以内)
	3.0% GR 配合剤1	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	3.0% GR 配合剤5	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
だいでず	21.1% SC	種子吹き付け処理又は塗沫処理	原液	は種前	乾燥種子1 kg当たり 2 mL	1回	1回
ばれいしょ	21.1% SC	種いも散布	200倍	植付前	種いも重量の3%	1回	1回
てんさい	21.1% SC	苗床灌注	1000倍	定植前	ペーパーポット1冊当たり 1 L (3 L/㎡)	1回	1回

GR：粒剤

SC：フロアブル

配合剤1：0.75%クロラントラニプロール・24.0%プロベナゾール

配合剤2：0.75%クロラントラニプロール・4.0%トリシクラゾール

配合剤3：1.0%フィプロニル・10.0%プロベナゾール

配合剤4：1.0%フィプロニル・4.0%トリシクラゾール

配合剤5：0.75%クロラントラニプロール・0.75%トリフルメゾピリム・6.0%チアジニル

配合剤6：0.75%クロラントラニプロール・3.0%ピメトロジン・10.0%プロベナゾール

配合剤7：2.0%イミダクロプリド・0.75%スピノサド・4.0%トリシクラゾール

配合剤8：2.0%イミダクロプリド・1.0%スピノサド・2.0%イソチアニル

*：茎葉散布

-：規定されていない項目

チフルザ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 (mg/kg) ^{注1)} 【チフルザミド/代謝物2】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
水稲 (玄米)	5	4.0% GR	散布 4 kg/10 a	3	57, 67, 77	圃場A : *0.12/**<0.02 (*3回, 77日、**3回, 57日) (#)	
					46, 56, 66	圃場B : *0.10/**<0.02 (*3回, 56日、**3回, 46日) (#)	
					53, 63, 73	圃場C : 0.04/<0.02 (3回, 53日) (#)	
					51, 61, 71	圃場D : 0.06/<0.02 (3回, 51日) (#)	
					57, 67, 77	圃場E : 0.06/<0.02 (3回, 57日) (#)	
	2	3.0% GR	散布 50 g/箱	1	132	圃場A : <0.01/<0.01	
					121	圃場B : <0.01/<0.01	
	2	3.0% GR + 21.1% SC	散布 50 g/箱 + 2000倍 散布 150, 144 L/10 a	1+2	7, 14, 21, 28, 35	圃場A : 0.48/- (3回, 28日)	◎
					7, 14, 21, 28, 35	圃場B : 0.48/- (3回, 28日)	
だいず (乾燥子実)	2	21.1% SC	種子塗抹 2 mL/kg種子	1	187	圃場A : <0.01/-	◎
					148	圃場B : <0.01/-	
ばれいしょ (塊茎)	2	21.1% SC	200倍 吹付け 種芋重量の3%	1	90	圃場A : <0.01/-	◎
					64	圃場B : <0.01/-	
てんさい (根部)	2	21.1% SC	1000倍 苗床灌注 1 L/べーパ-ポット1冊	1	159	圃場A : <0.01/-	◎
					170	圃場B : <0.01/-	

GR : 粒剤

SC : フロアブル

- : 分析せず

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。

(#)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使い、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2の残留濃度は、チフルザ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。

(参考)

(別紙2-2)

チフルザミドの後作物残留試験一覧表 (国内)

後作の 農作物	試験 圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) 【チフルザミド/代謝物2/代謝物4】
		剤型	使用量・使用方法	回数	
小麦 (脱穀した種子)	2	4.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=89) +226 圃場A : <0.02/-/-
					(PBI=100) +205 圃場B : <0.02/-/-
とうもろこし (種子)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +73 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
ばれいしょ (塊茎)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +102 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
だいこん (根部)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +96 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
だいこん (葉部)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +96 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
はくさい (茎葉)	2	4.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=57) +75 圃場A : <0.02/-/-
					(PBI=93) +127 圃場B : <0.02/-/-
キャベツ (葉球)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +96 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
レタス (茎葉)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +75 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
しゅんぎく (茎葉)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +84 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
にんじん (根部)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +164 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
きゅうり (果実)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +45 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
なす (果実)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +45 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
ほうれんそう (茎葉)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +73 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
さやいんげん (さや)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +52 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01
えだまめ (さや)	1	2.0% GR	湛水散布 4 kg/10 a	1	(PBI=39) +73 圃場A : <0.01/<0.01/<0.01

GR : 粒剤

- : 分析せず

PBI (Plant Back Interval) : 後作物残留試験において、農薬を使用してから対象の作物の植え付けまでの期間

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。)	1	1	○			0.48,0.48(¥)
大豆	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01
ばれいしょ	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01
てんさい	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01
その他の野菜		1				
牛の筋肉	0.05	0.05				推:0.048
豚の筋肉	0.05	0.05				(牛の筋肉参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.05	0.05				(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.4	0.4				推:0.388
豚の脂肪	0.4	0.4				(牛の脂肪参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.4	0.4				(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.2	0.2				推:0.158
豚の肝臓	0.2	0.2				(牛の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2	0.2				(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.2	0.2				推:0.122
豚の腎臓	0.2	0.2				(牛の腎臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2	0.2				(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.2	0.2				(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.2	0.2				(牛の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2	0.2				(牛の肝臓参照)
乳	0.04	0.04				推:0.035
鶏の筋肉	0.02	0.02				推:0.010
その他の家きんの筋肉	0.02	0.02				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.07	0.07				推:0.059
その他の家きんの脂肪	0.07	0.07				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.03	0.03				推:0.022
その他の家きんの肝臓	0.03	0.03				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.03	0.03				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.03	0.03				(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.03	0.03				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.03	0.03				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.04	0.04				推:0.036
その他の家きんの卵	0.04	0.04				(鶏の卵参照)
魚介類	1	1				推:0.89

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

(¥): 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

チフルザミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (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。)	1	0.48	78.8	41.1	50.5	86.5
大豆	0.01	0.01	0.4	0.2	0.3	0.5
ばれいしょ	0.01	0.01	0.4	0.3	0.4	0.4
てんさい	0.01	0.01	0.3	0.3	0.4	0.3
陸棲哺乳類の肉類	0.4	筋肉 0.035 脂肪 0.187	3.8	2.8	4.2	2.7
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.2	0.266	0.4	0.2	1.3	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.04	0.025	6.6	8.3	9.1	5.4
家さんの肉類	0.07	0.065	1.4	1.0	1.5	1.0
家さんの卵類	0.04	0.059	2.5	2.0	2.8	2.2
魚介類	1	0.276	25.7	10.9	14.7	31.7
計			120.2	67.2	85.3	130.9
ADI比 (%)			15.6	29.1	10.4	16.7

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

「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) を推定残留濃度に乘じた値を用いて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。

チフルザミドの推定摂取量（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 (%)
米(玄米)	米	1	○ 0.48	3.0	1
大豆	大豆	0.01	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0.01	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。

チフルザミドの推定摂取量（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 (%)
米(玄米)	米	1	○ 0.48	5.2	2
大豆	大豆	0.01	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	○ 0.01	0.2	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。

(参考)

これまでの経緯

平成 9年	12月22日	初回農薬登録
平成22年	7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（魚介類）
平成22年	8月11日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成22年	11月12日	インポートトレランス申請（高麗人参）
平成24年	10月1日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成25年	5月29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	3月10日	残留基準告示
平成27年	6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：ばれいしょ、てんさい等）
平成27年	8月4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28年	1月26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28年	9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29年	4月11日	残留基準告示
平成30年	6月5日	農林水産省から厚生労働省へ畜産物への基準値設定依頼
平成31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	6月18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 元年	10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
令和 2年	6月18日	残留基準告示
令和 4年	9月28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 5年	11月1日	食品安全委員会委員長から厚生労働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 6年	11月20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	1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問

令和 7年 1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

チフルザミドについては、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。

チフルザミド

今回残留基準を設定する「チフルザミド」の規制対象は、チフルザミドのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	1
大豆	0.01
ばれいしょ	0.01
てんさい	0.01
牛の筋肉	0.05
豚の筋肉	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注1)} の筋肉	0.05
牛の脂肪	0.4
豚の脂肪	0.4
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.4
牛の肝臓	0.2
豚の肝臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2
牛の腎臓	0.2
豚の腎臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2
牛の食用部分 ^{注2)}	0.2
豚の食用部分	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2
乳	0.04
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん ^{注3)} の筋肉	0.02
鶏の脂肪	0.07
その他の家きんの脂肪	0.07

食品名	残留基準値 ppm
鶏の肝臓	0.03
その他の家きんの肝臓	0.03
鶏の腎臓	0.03
その他の家きんの腎臓	0.03
鶏の食用部分	0.03
その他の家きんの食用部分	0.03
鶏の卵	0.04
その他の家きんの卵	0.04
魚介類	1

注1) 「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2) 「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3) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

ピラジフルミド

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、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：ピラジフルミド [Pyraziflumid (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

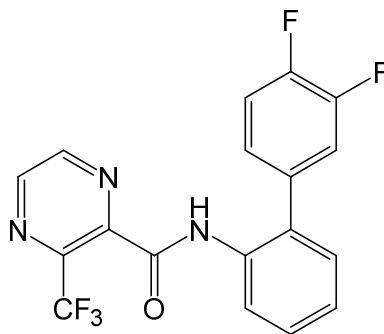
ピラジンビフェニル型カルボキサミド系殺菌剤である。病原糸状菌のミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱ（コハク酸脱水素酵素複合体）活性を阻害することにより、孢子発芽、菌糸伸長及び孢子形成を抑制して殺菌効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

N-[3',4'-Difluoro-(1,1'-biphenyl)-2-yl]-3-(trifluoromethyl)pyrazine-2-carboxamide (IUPAC)

2-Pyrazinecarboxamide, *N*-(3',4'-difluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-3-(trifluoromethyl)- (CAS : No. 942515-63-1)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{18}H_{10}F_5N_3O$
分子量	379.28
水溶解度	2.32×10^{-3} g/L (20°C, pH 6.79)
分配係数	$\log_{10}Pow = 3.51$ (25°C, pH 6.18)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内の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、水稻、レタス及びミニトマトで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物はなかった。

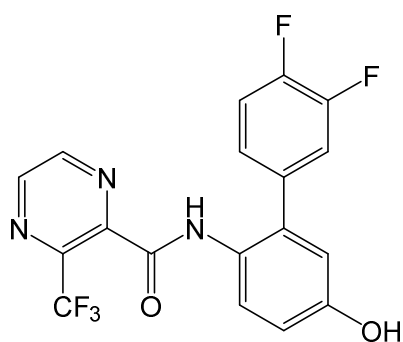
注) %TRR：総放射性残留物 (TRR：Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

(2) 家畜代謝試験

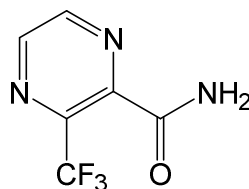
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、筋肉、脂肪、乳及び卵では、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B (泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓並びに産卵鶏の筋肉、肝臓、卵黄及び卵白)、代謝物Bのグルクロン酸抱合体 (泌乳山羊の無脂肪乳、腎臓及び産卵鶏の卵白) 及び代謝物I (泌乳山羊の腎臓並びに産卵鶏の筋肉及び卵白) であった。

【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	Pyraziflumid-4'-OH BC-01	N-(3',4'-ジフルオロ-5-ヒドロキシビフェニル-2-イル)-3-(トリフルオロメチル)ピラジン-2-カルボキサミド
I	Pyraziflumid-amide BC-10	3-(トリフルオロメチル)ピラジン-2-カルボキサミド



代謝物 B



代謝物 I

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

① 分析対象物質

- ・ピラジフルミド
- ・代謝物B（抱合体を含む。）

② 分析法の概要

i) ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）

試料からアセトニトリル・0.1 mol/L塩酸（4：1）混液で抽出し、必要に応じてアセトニトリルを留去後、4～5 mol/L塩酸溶液となるように6～12 mol/L塩酸を加えた後、50℃で約16時間加熱して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチル、酢酸エチル及びトルエン又は*n*-ヘキサン及び酢酸エチルに転溶し、シリカゲルカラム、オクタデシルシリル化シリカゲル（C₁₈）カラム、C₁₈カラム及びアミノプロピルシリル化シリカゲル（NH₂）カラム、C₁₈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、グラファイトカーボン/SAX/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル（PSA）積層カラム、C₁₈・シリカゲル連結カラム又はシリカゲルカラム及びカルボキシジビニルベンゼン-*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、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。

または、試料からアセトニトリル・0.1 mol/L塩酸（4：1）混液で抽出し、4 mol/L塩酸溶液となるように8 mol/L塩酸を加えた後、50℃で16時間加熱して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。スルホン酸塩修飾ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラム及びC₁₈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0.96を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B（抱合体を含む。）	0.01 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、ねぎ、ししとう、オクラ及びしょうが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. 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

- ・ピラジフルミド
- ・代謝物B（抱合体を含む。）
- ・代謝物I

② 分析法の概要

i) ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）

- ・牛の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳

試料から筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓はアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。乳はアセトニトリル及びアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出する。酵素（ β -グルクロニダーゼ）を加え、37°Cで15～20時間加温して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチルに転溶し、C₁₈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0.96を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド 0.01 mg/kg
代謝物B（抱合体を含む。） 0.01 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）

ii) 代謝物I

- ・牛の腎臓

試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。脂質除去用混合試薬を用いて精製し、塩化ナトリウム及び無水硫酸マグネシウムを加えて塩析及び脱水した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Iの分析値は、換算係数1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：代謝物I 0.02 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）

iii) ピラジフルミド、代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物I

- ・鶏の卵黄

試料から、アセトニトリル及び*n*-ヘキサンを加えて抽出した後、アセトニトリル

で抽出し、次いでアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出する。酵素（ β -グルクロニダーゼ）を加え、37°Cで15～20時間加温して代謝物Bの抱合体を代謝物Bに加水分解する。酢酸エチルに転溶した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Iの分析値は、それぞれ換算係数0.96及び1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B（抱合体を含む。）	0.01 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）
代謝物I	0.02 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）

iv) ピラジフルミド、代謝物B及び代謝物I

・鶏の筋肉、脂肪、肝臓及び卵白

試料からアセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサンで洗浄する。脂質除去用混合試薬を用いて精製し、塩化ナトリウム及び無水硫酸マグネシウムを加えて塩析及び脱水した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Iの分析値は、それぞれ換算係数0.96及び1.99を用いてピラジフルミド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ピラジフルミド	0.01 mg/kg
代謝物B	0.01 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）
代謝物I	0.02 mg/kg（ピラジフルミド換算濃度）

(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・フリージアン×シメンタール交雑種、体重約488～714 kg、3頭/群（38.4 ppm投与群のみ9頭/群））に対して、飼料中濃度として0.384、3.84、11.5及び38.4 ppmに相当する量のピラジフルミドを含むゼラチンカプセルを31日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）の濃度を、腎臓については代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始日から投与期間中毎日1日2回採取した乳に含まれるピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		0.384 ppm投与群	3.84 ppm投与群	11.5 ppm投与群	38.4 ppm投与群	
筋肉	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.018 (最大) 0.013 (平均)	
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	
	ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.028 (最大) 0.023 (平均)	
脂肪	大網膜	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.035 (最大) 0.025 (平均)	0.088 (最大) 0.068 (平均)	0.628 (最大) 0.341 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
		ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.045 (最大) 0.035 (平均)	0.098 (最大) 0.078 (平均)	0.638 (最大) 0.351 (平均)
	腎周囲	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.042 (最大) 0.030 (平均)	0.114 (最大) 0.086 (平均)	0.520 (最大) 0.376 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
		ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.052 (最大) 0.040 (平均)	0.124 (最大) 0.096 (平均)	0.530 (最大) 0.386 (平均)
	皮下	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.026 (最大) 0.015 (平均)	0.074 (最大) 0.052 (平均)	0.301 (最大) 0.228 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.150 (最大) 0.053 (平均)
		ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.036 (最大) 0.025 (平均)	0.084 (最大) 0.062 (平均)	0.451 (最大) 0.281 (平均)
	肝臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.058 (最大) 0.051 (平均)	0.130 (最大) 0.113 (平均)	0.406 (最大) 0.333 (平均)
		代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.037 (最大) 0.026 (平均)	0.058 (最大) 0.048 (平均)
		ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.068 (最大) 0.061 (平均)	0.167 (最大) 0.139 (平均)	0.464 (最大) 0.381 (平均)
腎臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<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B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.014 (最大) 0.012 (平均)	0.071 (最大) 0.051 (平均)	0.145 (最大) 0.104 (平均)	
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	
	ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.024 (最大) 0.022 (平均)	0.081 (最大) 0.061 (平均)	0.165 (最大) 0.121 (平均)	
乳 ^{注3)}	ピラジフルミド	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.011 (平均)	0.031 (平均)	
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	
	ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)	0.021 (平均)	0.041 (平均)	

定量限界：ピラジフルミド 0.01 mg/kg、代謝物 B 0.01 mg/kg、代謝物 I (腎臓) 0.02 mg/kg

注1) グルクロン酸抱合体を含む。

注2) ピラジフルミド及び代謝物B (抱合体を含む。) をピラジフルミドに換算した濃度の合計濃度

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。

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏（イサブラウンハイブリッド、体重1.5～2.3 kg、9羽/群（5.05 ppm投与群のみ27羽/群））に対して、飼料中濃度として0.0505、0.505、1.52及び5.05 ppmに相当する量のピラジフルミドを含むゼラチンカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるピラジフルミド、代謝物B及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定した。卵については、投与開始から1～3、6、8～21、24及び26日目、1.52 ppm投与群では3、6、8～10、12、15、18、21、24及び26日目に採卵して、ピラジフルミド、代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物Iの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		0.0505 ppm投与群	0.505 ppm投与群	1.52 ppm投与群	5.05 ppm投与群
筋肉	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	ピラジフルミド +代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
脂肪	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.011 (最大) 0.010 (平均)	0.037 (最大) 0.031 (平均)	0.102 (最大) 0.077 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	ピラジフルミド +代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.021 (最大) 0.020 (平均)	0.047 (最大) 0.041 (平均)	0.112 (最大) 0.087 (平均)
肝臓	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.018 (最大) 0.015 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.022 (最大) 0.014 (平均)	0.067 (最大) 0.047 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
	ピラジフルミド +代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.032 (最大) 0.024 (平均)	0.085 (最大) 0.062 (平均)
卵	ピラジフルミド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.014 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B ^{注1)}	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物I	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.028 (最大) <0.02 (平均)
	ピラジフルミド +代謝物B ^{注2)}	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.024 (最大) <0.02 (平均)

定量限界：ピラジフルミド 0.01 mg/kg、代謝物B 0.01 mg/kg、代謝物I 0.02 mg/kg

注1) グルクロン酸抱合体を含む。

注2) ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）をピラジフルミドに換算した濃度の合計濃度

(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^{注1)}が算出されている。

最大飼料由来負荷は、乳牛において0.1063 ppm、肉牛において0.1521 ppm、産卵鶏において0.0489 ppm、肉用鶏において0.0571 ppmと示されている。また、平均的飼料由来負荷^{注2)}は、乳牛において0.1063 ppm、肉牛において0.1521 ppm、産卵鶏において0.0489 ppm、肉用鶏において0.0571 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、ピラジフルミドの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）をピラジフルミドに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-1を参照。

表 3-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	0.004 (0.008)	0.003 (0.006)

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、ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）を含む。

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、ピラジフルミドの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）をピラジフルミドに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-2を参照。

表 3-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	<0.01 (<0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (0.02)	0.01 (<0.02)

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、ピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）を含む。

6. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法（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ラジフル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：2.15 mg/kg 体重/day

（動物種） 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：0.021 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、雄で甲状腺ろ胞細胞腺腫及び甲状腺ろ胞細胞癌、雌で肝細胞腺腫の発生頻度の増加が認められたが、腫瘍の発生機序はいずれも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た。

(参考)

評価に供された遺伝毒性試験においては、*in vitro*試験の一部で陽性の結果が得られたが、小核試験をはじめ*in vivo*試験では陰性の結果が得られたため、ピラジフルミドは生体にとって問題となる遺伝毒性はないと結論されている。

(2) ARfD

最小毒性量：500 mg/kg 体重

（動物種） ラット

（投与方法） 強制経口

（試験の種類） 急性神経毒性試験

安全係数：300（最小毒性量を用いたことによる追加係数3を使用）

ARfD：1.6 mg/kg 体重

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2021年にADI及びARfDが設定されている。国際基準はりんご、ぶどう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、カナダにおいてりんご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

ピラジフルミドのみとする。

農産物にあつては、植物代謝試験において、主な残留物はピラジフルミドであり、作物残留試験においても、すべての作物でピラジフルミドの残留が認められ、分析の指標としてピラジフルミドのみで十分であると考えられることから、農産物の規制対象をピラジフルミドのみとする。

畜産物にあつては、家畜代謝試験において可食部で主な残留物はピラジフルミドであり、10%TRR以上認められた代謝物は代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物Iであった。家畜残留試験においても筋肉、脂肪及び乳で、主な残留物はピラジフルミドであり、肝臓、腎臓及び卵でもピラジフルミドの残留が認められていることから、畜産物の規制対象をピラジフルミドのみとする。

(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

農産物にあつてはピラジフルミドのみとし、畜産物にあつてはピラジフルミド及び代謝物B（抱合体を含む。）とする。

農産物にあつては、植物代謝試験において可食部で10%TRR以上認められた代謝物がなく、作物残留試験で測定された代謝物B（抱合体を含む。）は、ほとんどの作物で定量限界未満であったことから、暴露評価対象をピラジフルミドとする。

家畜代謝試験において、代謝物B（抱合体を含む。）は10%TRR以上認められ、肝臓及び腎臓では主な残留物であった。家畜残留試験においても、代謝物B（抱合体を含む。）は乳牛の肝臓及び腎臓で、代謝物Bは産卵鶏の肝臓でピラジフルミドより高い残留が認められた。代謝物Iは乳牛の腎臓及び産卵鶏で測定されたが、平均的飼料由来負荷相当での残留は定量限界未満と推定された。以上のことから、畜産物にあつては代謝物B（抱合体を含む。）を暴露評価対象に含め、代謝物Iは暴露評価対象に含めないこととする。

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ピラジフルミド（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 (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	24.5
幼小児 (1～6歳)	44.8
妊婦	23.4
高齢者 (65歳以上)	26.2

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急性参照用量 (ARfD) を超えていない^{注)}。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。

ピラジフルミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
あずき	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前まで	—	2回以内	3回以内
豆類(種実、ただし、らっかせいを除く)	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
はくさい	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注は1回以内)
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	16倍		1.6 L/10 a				
灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	1回			
0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内		
キャベツ	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注は1回以内)
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	16倍		1.6 L/10 a				
灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	1回			
0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内		
ブロッコリー	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	3回以内(灌注は1回以内)
なばな類	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内(灌注は1回以内、散布は2回以内)
		灌注	100倍	定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	1回	
はなやさい類	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注は1回以内)
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	16倍		1.6 L/10 a				
灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L) 当たり0.5 L	1回			

ピラジフルミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
レタス	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注は1回以内)
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L)当たり0.5 L	1回		
0.0050% AL配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内		
非結球レタス	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注は1回以内)
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L)当たり0.5 L	1回		
0.0050% AL配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内		
たまねぎ	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
			2000倍				
		無人航空機による散布	40倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			25倍		2.0 L/10 a		
20倍	1.6 L/10 a						
ねぎ	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内(灌注及び浸漬は合計1回以内)
			2000倍				
		無人航空機による散布	40倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			25倍		2.0 L/10 a		
	20倍	1.6 L/10 a					
5～10分間苗根部浸漬	25～50倍	定植直前	—	1回			
灌注	100倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又は、ペーパーポット1冊(約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L)当たり0.5 L	1回			
0.0050% AL配合剤1	散布	原液	収穫7日前まで	—	3回以内		
にんにく	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内(種球塗沫は1回以内、散布は2回以内)
		種球塗沫	原液	植付前	種球重量の1%	1回	
にら	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
			2000倍				

ピラジフルミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
アスパラガス	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～700 L/10 a	3回以内	3回以内
		無人航空機による散布	16倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			10倍		2.0 L/10 a		
			8倍		1.6 L/10 a		
にんじん	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
トマト	20.0% SC	散布	2000～4000倍 2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	
ミニトマト	20.0% SC	散布	2000～4000倍 2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	
ピーマン	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	3回以内
ピーマン及びとうがらし類	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
なす	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	3回以内	
きゅうり	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	3回以内	
ズッキーニ	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
すいか	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	3回以内
メロン	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	3回以内
うり類(成熟)	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
		無人航空機による散布	32倍	収穫前日まで	3.2 L/10 a	3回以内	
			20倍		2.0 L/10 a		
	16倍	1.6 L/10 a					
にがうり	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	
さやえんどう	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	3回以内
えだまめ	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前まで	—	2回以内	3回以内
豆類(未成熟)	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
オクラ	20.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
しょうが	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
みかん	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前まで	—	2回以内	2回以内
かんきつ	15.0% SC	散布	2000～3000倍 2000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
		無人航空機による散布	40倍	収穫7日前まで	8～10 L/10 a	2回以内	
			20倍		4～5 L/10 a		
かんきつ(みかんを除く)	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫14日前まで	—	2回以内	2回以内

ピラジフルミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	ピラジフルミドを含む農薬の総使用回数
りんご	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000倍				
	6.0% SC 配合剤2	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫14日前まで	—	2回以内	
なし	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000倍				
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫14日前まで	—	2回以内	
もも	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000倍				
	6.0% SC 配合剤2	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	
ネクタリン	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
すもも	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前まで	—	2回以内	2回以内
おうとう	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000倍				
小粒核果類	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000倍				
いちご	20.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日まで	—	2回以内	
ぶどう	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
	0.0050% AL 配合剤1	散布	原液	開花前まで	—	2回以内	
かき	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
キウイフルーツ	15.0% SC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内

*：茎葉散布

AL：液剤（原液使用の水和性懸濁液体）

SC：フロアブル

配合剤1：0.0050%フルベンジアミド・0.0050%フロニカミド

配合剤2：14.5%ピコキシストロビン

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

ピラジ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 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B(抱合体を含む。)】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
だいず (乾燥子実)	6	20.0% SC	2000倍 散布 177~200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.09/<0.01	◎
						圃場B: 0.04/<0.01	
						圃場C: 0.08/<0.01	
						圃場D: 0.03/<0.01	
						圃場E: 0.03/<0.01	
						圃場F: 0.05/<0.01	
あずき (乾燥子実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 174, 177, 176 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.07/<0.01	
						圃場B: 0.03/<0.01	
						圃場C: 0.04/<0.01	
いんげんまめ (乾燥子実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 167, 177, 175 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: *0.04/<0.01 (*3回, 7日)	◎
					1, 3, 7, 14, 28	圃場B: *0.08/<0.01 (*3回, 7日)	
はくさい (茎葉)	6	20.0% SC	2000倍 散布 250~267 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.59/*0.02 (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.28/*0.10 (*3回, 7日)	
						圃場C: 0.62/*0.03 (*3回, 3日)	
						圃場D: 0.84/<0.01	
						圃場E: 0.22/<0.01	
						圃場F: *0.10/<0.01 (*3回, 3日)	
	6	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 247~286 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 0.36/*0.01 (*3回, 7日)	◎
						圃場B: *0.34/*0.01 (*3回, 3日)	
						圃場C: 0.38/*0.03 (*3回, 7日)	
						圃場D: 0.19/<0.01	
						圃場E: 1.31/<0.01	
						圃場F: 0.83/*0.05 (*3回, 3日)	
キャベツ (葉球)	6	20.0% SC	2000倍 散布 244~267 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.53/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場B: 1.55/<0.01	
						圃場C: 0.15/<0.01	
						圃場D: 0.88/<0.01	
						圃場E: 0.80/<0.01	
						圃場F: 0.07/<0.01	
	6	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 250~300 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 0.21/<0.01	
						圃場B: 0.66/<0.01	
						圃場C: 0.52/<0.01	
						圃場D: 0.48/<0.01	
						圃場E: 0.38/<0.01	
						圃場F: 0.32/<0.01	
ブロッコリー (花蕾)	3	20.0% SC	2000倍 散布 208~250 L/10 a	3	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: 0.93/<0.01	
					1, 3, 7, 14, 28	圃場B: *0.34/<0.01 (*3回, 3日)	
	3	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 286~300 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場C: *1.63/<0.01 (*3回, 7日)	◎
						圃場A: *0.75/<0.01 (*3回, 3日)	
結球レタス (茎葉)	6	20.0% SC	2000倍 散布 236~261 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 6.28/<0.01	
						圃場B: 0.76/<0.01	
						圃場C: 3.06/<0.01	
						圃場D: 0.92/<0.01	
						圃場E: 2.02/<0.01	
						圃場F: 2.17/<0.01	
	6	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 163~288 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: *0.50/<0.01 (*3回, 7日)	
						圃場B: *2.58/<0.01 (*3回, 3日)	
						圃場C: 0.48/<0.01	
						圃場D: 2.00/<0.01	
						圃場E: 1.42/<0.01	
						圃場F: 1.73/<0.01	

ピラジ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 (mg/kg) ^{注1)} 【ピラジフルミド/代謝物B(抱合体を含む。)]	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
サラダ菜 (茎葉)	2	20.0% SC	2000倍 散布 187.5, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: *9.14/0.03 (*3回, 3日) 圃場B: 10.8/0.05	
	2	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 160~179 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 14.0/<0.01 圃場B: 14.1/0.02	◎
リーフレタス (茎葉)	2	20.0% SC	2000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 5.61/*0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 14.2/0.04	
	2	20.0% SC	100倍 灌注 0.5 L/セルトレイ + 2000倍 散布 179, 200 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 10.3/<0.01 圃場B: *6.27/<0.01 (*3回, 3日)	◎
たまねぎ (鱗茎)	6	20.0% SC	2000倍 散布 188~198 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.03/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 0.12/<0.01 圃場C: 0.03/<0.01 圃場D: <0.01/<0.01 圃場E: 0.02/<0.01 圃場F: *0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A: *0.64/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 0.62/<0.01 圃場C: 1.50/*0.01 (*3回, 21日) 圃場D: *1.18/<0.01 (*3回, 3日) 圃場E: 0.66/<0.01 圃場F: 2.90/*0.01 (*3回, 7日)	◎
						圃場A: 0.84/<0.01 圃場B: 1.31/0.06 圃場C: 0.33/<0.01 圃場D: 0.78/<0.01 圃場E: 0.28/0.01 圃場F: 0.74/<0.01	
						圃場A: *1.10/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 0.90/0.03 圃場C: 1.44/0.04 圃場D: 0.89/0.06 圃場E: 0.28/<0.01 圃場F: *0.70/<0.01 (*3回, 3日)	
						圃場A: <0.01/<0.01 圃場B: <0.01/<0.01	◎
						圃場A: 6.28/*0.03 (*3回, 3日) 圃場B: 9.40/*0.05 (*3回, 7日) 圃場C: *5.96/**0.04 (*3回, 3日、**3回, 7日)	◎
にんにく (鱗茎)	2	20.0% SC	原液 種球塗沫 種子重量の1.0% + 2000倍 散布 177, 190 L/10 a	1+2	1, 3, 7	圃場A: 1.02/<0.01 圃場B: 0.97/<0.01	◎
にら (茎葉)	3	20.0% SC	2000倍 散布 156~261 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.07/<0.01 圃場B: 0.05/<0.01 圃場C: 0.06/<0.01 圃場D: *0.16/<0.01 (*3回, 7日) 圃場E: 0.07/0.01 圃場F: *0.03/<0.01 (*3回, 14日)	◎
アスパラガス (若茎)	2	20.0% SC	2000倍 散布 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.91/<0.01 圃場B: 0.55/<0.01 圃場C: 0.58/<0.01 圃場D: *0.94/<0.01 (*3回, 3日) 圃場E: *0.51/<0.01 (*3回, 7日) 圃場F: 0.55/<0.01	◎
にんじん (根部)	6	20.0% SC	2000倍 散布 154~200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14		
ミニトマト (果実)	6	20.0% SC	2000倍 散布 250~278 L/10 a	3	1, 3, 7, 21		

ピラジ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 (mg/kg) 注1) 【ピラジフルミド/代謝物B(抱合体を含む。)】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ピーマン (果実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 259, 280, 265 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.98/<0.01 圃場B: 1.04/<0.01 圃場C: *2.24/<0.01 (*3回, 3日)	◎
なす (果実)	6	20.0% SC	2000倍 散布 258~300 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.27/<0.01 圃場B: 0.16/<0.01 圃場C: 0.38/<0.01 圃場D: 0.44/<0.01	◎
					1	圃場E: 0.28/<0.01 圃場F: 0.30/<0.01	
ししとう (果実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 200, 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 2.12/<0.01 圃場B: 2.02/<0.01	◎
		20.0% SC	2000倍 散布 259 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場C: 4.31/<0.01	
きゅうり (果実)	6	20.0% SC	2000倍 散布 250~296 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.25/<0.01 圃場B: 0.32/<0.01 圃場C: 0.16/<0.01 圃場D: 0.36/<0.01	◎
					1	圃場E: 0.24/<0.01 圃場F: 0.34/<0.01	
ズッキーニ (果実)	2	20.0% SC	2000倍 散布 268, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.25/<0.01 圃場B: 0.12/<0.01	
すいか (果肉)	6	20.0% SC	2000倍 散布 250~280 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: <0.01/<0.01 圃場B: *0.01/<0.01 (*3回, 21日) 圃場C: <0.01/<0.01 圃場D: <0.01/<0.01 圃場E: <0.01/<0.01 圃場F: <0.01/<0.01	◎
						圃場A: *0.14/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 0.34/<0.01 圃場C: 0.30/<0.01 圃場D: *0.24/<0.01 (*3回, 7日) 圃場E: *0.40/<0.01 (*3回, 3日) 圃場F: 0.08/<0.01	
メロン (果肉)	3	20.0% SC	2000倍 散布 229, 243, 220 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: <0.01/<0.01 圃場B: <0.01/<0.01 圃場C: <0.01/<0.01	
メロン (果実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 229, 243, 220 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.28/<0.01 (*3回, 7日) 圃場B: *0.60/<0.01 (*3回, 7日) 圃場C: 0.18/<0.01	◎
にがうり (果実)	2	20.0% SC	2000倍 散布 257, 256 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.34/<0.01 圃場B: *0.22/<0.01 (*3回, 3日)	
オクラ	2	20.0% SC	2000倍 散布 261, 280 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.78/<0.01 圃場B: 0.24/<0.01	◎
しょうが (根茎)	3	20.0% SC	2000倍 散布 271, 300, 289 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.03/<0.01 圃場B: *0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C: *0.01/<0.01 (*3回, 7日)	◎
						圃場A: 2.57/<0.01 圃場B: 0.98/<0.01	
さやえんどう (さや)	2	20.0% SC	2000倍 散布 200, 198 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 1.01/<0.01 圃場B: 1.14/<0.01 圃場C: 1.66/<0.01	◎
さやいんげん (さや)	3	20.0% SC	2000倍 散布 163, 167, 169 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.56/<0.01 圃場B: 4.82/<0.01 圃場C: *0.52/<0.01 (*3回, 3日)	◎

ピラジ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 (mg/kg) ^{注1)} 【ピラジフルミド/代謝物B(抱合体を含む。)]	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
温州みかん (果肉)	6	15.0% SC	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: *0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場B: 0.02/<0.01 圃場C: 0.02/<0.01 圃場D: 0.04/<0.01 圃場E: *0.02/<0.01 (*2回, 14日) 圃場F: *0.02/<0.01 (*2回, 14日)	
温州みかん (果皮)	6	15.0% SC	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: *4.88/<0.01 (*2回, 28日) 圃場B: 1.98/<0.01 圃場C: *3.41/<0.01 (*2回, 28日) 圃場D: *2.34/<0.01 (*2回, 28日) 圃場E: 2.32/<0.01 圃場F: *2.80/<0.01 (*2回, 14日)	◎
温州みかん (果実)	6	15.0% SC	2000倍 散布 575~700 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: *1.00/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日) 圃場B: 0.35/<0.01 ^{注2)} 圃場C: *0.60/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日) 圃場D: *0.47/<0.01 ^{注2)} (*2回, 28日) 圃場E: 0.43/<0.01 ^{注2)} 圃場F: *0.44/<0.01 ^{注2)} (*2回, 14日)	◎
なつみかん (果実全体)	3	15.0% SC	2000倍 散布 585, 593, 591 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.66/<0.01 圃場B: *0.38/<0.01 (*2回, 14日) 圃場C: 0.46/<0.01	◎
かぼす (果実全体)	1	15.0% SC	2000倍 散布 640 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.56/<0.01	◎
すだち (果実全体)	1	15.0% SC	2000倍 散布 500 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: 0.20/<0.01	◎
りんご (花おち、しん 及び果梗を除去 した果実)	2	15.0% SC	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.26/<0.01 (*2回, 21日) 圃場B: *0.30/<0.01 (*2回, 7日)	
りんご (果実全体)	8	15.0% SC	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.25/<0.01 ^{注3)} (*2回, 21日) 圃場B: *0.29/<0.01 ^{注3)} (*2回, 7日)	
		15.0% SC	2000倍 散布 417~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.36/<0.01 (*2回, 7日) 圃場B: *0.46/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C: 0.23/<0.01 圃場D: 0.28/<0.01	
	15.0% SC	2000倍 散布 450 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場E: 0.73/<0.01 圃場F: *0.33/<0.01 (*2回, 3日)		
日本なし (花おち、しん 及び果梗を除去 した果実)	2	15.0% SC	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.34/<0.01 圃場B: *0.38/<0.01 (*2回, 7日)	
日本なし (果実全体)	8	15.0% SC	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.35/<0.01 ^{注3)} 圃場B: *0.39/<0.01 ^{注3)} (*2回, 7日)	
		15.0% SC	2000倍 散布 400~501 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.27/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: 0.46/<0.01 圃場C: 0.36/<0.01 圃場D: *0.43/<0.01 (*2回, 3日)	
	15.0% SC	2000倍 散布 480, 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場E: 0.48/<0.01 圃場F: 0.39/<0.01		
もも (果肉)	3	15.0% SC	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: <0.01/<0.01 圃場B: *0.02/<0.01 (*2回, 21日) 圃場C: 0.03/<0.01	
もも (種子を除去し たもの、果皮を 含む果実)	3	15.0% SC	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: 0.29/<0.01 圃場B: 0.32/<0.01 圃場C: 1.00/<0.01	
もも (果実全体)	3	15.0% SC	2000倍 散布 317, 333, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21, 28	圃場A: 0.27/<0.01 ^{注4)} 圃場B: 0.29/<0.01 ^{注4)} 圃場C: 0.91/<0.01 ^{注4)}	◎

ピラジ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 (mg/kg) ^{注1)} 【ピラジフルミド/代謝物B(抱合体を含む。)]	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ネクタリン (果実)	2	15.0% SC	2000倍 散布 375, 380 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.38/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: *0.92/<0.01 (*2回, 3日)	◎
すもも (果実)	2	15.0% SC	2000倍 散布 400, 350~370 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.05/<0.01 (*2回, 3日) 圃場B: 0.26/<0.01	◎
うめ (果実)	3	15.0% SC	2000倍 散布 333, 300, 350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.58/<0.01 圃場B: *0.80/<0.01 (*2回, 21日) 圃場C: 1.38/<0.01	◎
おうとう (果実)	2	15.0% SC	2000倍 散布 488, 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: *0.60/<0.01 (*2回, 7日) 圃場B: 1.15/<0.01	◎
いちご (果実)	3	20.0% SC	2000倍 散布 169, 169, 166 L/10 a	3	1, 3, 7, 21	圃場A: 1.36/<0.01 圃場B: 0.78/<0.01 圃場C: 0.40/<0.01	◎
ぶどう (果実)	9	15.0% SC	2000倍 散布 317~347 L/10 a	2	7, 14, 28	圃場A: *0.48/<0.01 (*2回, 14日) 圃場B: *0.92/<0.01 (*2回, 28日) 圃場C: *0.41/<0.01 (*2回, 28日)	
					7, 14, 28, 42, 49	圃場D: *0.57/<0.01 (*2回, 28日) 圃場E: *0.98/<0.01 (*2回, 28日)	
		15.0% SC	2000倍 散布 300~353 L/10 a	2	3, 7, 28	圃場F: *0.50/<0.01 (*2回, 28日) 圃場G: 0.97/<0.01 圃場H: 0.98/<0.01 圃場I: *0.51/<0.01 (*2回, 28日)	
かき (果実)	6	15.0% SC	2000倍 散布 400~500 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.20/<0.01 圃場B: *0.24/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C: 0.30/<0.01 圃場D: 0.14/<0.01 圃場E: *0.29/<0.01 (*2回, 7日) 圃場F: *0.27/<0.01 (*2回, 3日)	
キウイフルーツ (果肉)	3	15.0% SC	2000倍 散布 333~350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.02/<0.01 圃場B: 0.02/<0.01 圃場C: 0.03/<0.01	
キウイフルーツ (果実)	3	15.0% SC	2000倍 散布 333~350 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A: 0.58/<0.01 圃場B: *0.72/<0.01 (*2回, 7日) 圃場C: 1.16/<0.01	◎

SC:フロアブル

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B(抱合体を含む。)の残留濃度は、ピラジ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2) 果肉及び果皮の重量比から計算した。

注3) 果実(非可食部を除く)及び非可食部(花おち、しん及び果梗の基部)の残留濃度をそれぞれ測定し、その重量比から次の式を用いて果実全体の残留濃度を算出した。

果実全体の残留濃度 (mg/kg) = (果実(非可食部を除く)残留濃度 × 果実(非可食部を除く)比率) + (非可食部残留濃度 × 非可食部比率)

注4) 果実全体(種子を含む)の残留濃度は果実全体及び種子の重量及び種子を除去したもの、果皮を含む果実の残留濃度から算出した。

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	国/地域 基準値 ppm	
大豆	0.2	0.2	○			0.03~0.09(n=6)
小豆類	0.3	0.3	○			0.04,0.08,0.10(いんげんまめ)
えんどう	0.3	0.3	○			(小豆類参照)
そら豆	0.3	0.3	○			(小豆類参照)
その他の豆類	0.3	0.3	○			(小豆類参照)
はくさい	3	3	○			0.19~1.31(n=6)
キャベツ	3	3	○			0.07~1.55(n=6)
カリフラワー	10	10	○			(ブロッコリー参照)
ブロッコリー	10	10	○			0.75,1.35,4.14
その他のあぶらな科野菜	10	10	○			(ブロッコリー参照)
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	40	40	○			14.0,14.1(サラダ菜)、 6.27,10.3(リーフレタス)
たまねぎ	0.2	0.2	○			<0.01~0.12(n=6)
ねぎ(リーキを含む。)	5	5	○			0.62~2.90(n=6)
にんにく	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
にら	30	30	○			5.96,6.28,9.40
アスパラガス	3	3	○			0.97,1.02(¥)
にんじん	0.3	0.3	○			0.03~0.16(n=6)
トマト	2	2	○			0.51~0.94(n=6)(ミニトマト)
ピーマン	5	5	○			0.98,1.04,2.24
なす	1	1	○			0.16~0.44(n=6)
その他のなす科野菜	9	5	○・申			2.02,2.12,4.31(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.9	0.9	○			0.16~0.36(n=6)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.9	1	○			0.08~0.40(n=6)(すいか)、 0.18,0.28,0.60(メロン)
すいか(果皮を含む。)	0.9	0.8	○			(かぼちゃ(スカッシュを含む。)参照)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.9	1	○			(かぼちゃ(スカッシュを含む。)参照)
まくわうり(果皮を含む。)	0.9	1	○			(かぼちゃ(スカッシュを含む。)参照)
その他のうり科野菜	0.9	1	○			(かぼちゃ(スカッシュを含む。)参照)
オクラ	2		申			0.24,0.78(¥)
しょうが	0.06		申			0.01,0.02,0.03
未成熟えんどう	5	5	○			0.98,2.57(¥)
未成熟いんげん	4	4	○			1.01,1.14,1.66
えだまめ	15	15	○			0.52,0.56,4.82
その他の野菜	15	15	○			(えだまめ参照)
みかん(外果皮を含む。)	2	2	○			0.35~1.00(n=6)
なつみかんの果実全体	2	2	○			0.38,0.46,0.66
レモン	2	2	○			0.20(すだち),0.56(かぼす)(¥)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	2	○			(みかん(外果皮を含む。)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	○			(レモン参照)
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	2	1	○	1.5		
日本なし	2	1	○	1.5		
西洋なし	2	1	○	1.5		
もも(果皮及び種子を含む。)	2	2	○			0.27,0.29,0.91
ネクタリン	2	2	○			0.38,0.92(¥)
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。)	0.7	0.7	○			0.05,0.26(¥)

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	
うめ	3	3	○			0.58,0.80,1.38
おうとう(チェリーを含む。)	3	3	○			0.60,1.15(¥)
いちご	3	3	○			0.40,0.78,1.36
ぶどう	3	3	○	3		
かき	2	0.8	○	1.5		
キウイ(果皮を含む。)	3	3	○			0.58,0.72,1.16
その他のスパイス	9	9	○			1.98~4.88(n=6)(みかん(果皮))
牛の筋肉	0.01	0.01				推:0.004
豚の筋肉	0.01	0.01				(牛の筋肉参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.01				(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.01	0.01				推:0.004
豚の脂肪	0.01	0.01				(牛の脂肪参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01	0.01				(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.01	0.01				推:0.004
豚の肝臓	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.01	0.01				推:0.004
豚の腎臓	0.01	0.01				(牛の腎臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.01				(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
乳	0.01	0.01				推:0.003
鶏の筋肉	0.01	0.01				推:0.01
その他の家きんの筋肉	0.01	0.01				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.01	0.01				推:0.01
その他の家きんの脂肪	0.01	0.01				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.01	0.01				推:0.01
その他の家きんの肝臓	0.01	0.01				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.01	0.01				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.01	0.01				(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.01	0.01				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.01	0.01				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.01	0.01				推:0.01
その他の家きんの卵	0.01	0.01				(鶏の卵参照)
はちみつ	0.05	0.05				※1
干しぶどう				6		※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: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

(¥):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設定の方法について」に基づき設定。

※2)加工食品である「干しぶどう」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。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRは干しぶどうの加工係数を2と算出している。

ピラジフルミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	0.2	0.045	1.8	0.9	1.4	2.1
小豆類	0.3	0.08	0.2	0.1	0.1	0.3
えんどう	0.3	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.3	0.08	0.1	0.0	0.1	0.1
その他の豆類	0.3	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	3	0.37	6.5	1.9	6.1	8.0
キャベツ	3	0.665	16.0	7.7	12.6	15.8
カリフラワー	10	1.35	0.7	0.3	0.1	0.7
ブロッコリー	10	1.35	7.0	4.5	7.4	7.7
その他のあぶらな科野菜	10	1.35	4.6	0.8	1.1	6.5
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	40	12.15	116.6	53.5	138.5	111.8
たまねぎ	0.2	0.025	0.8	0.6	0.9	0.7
ねぎ (リーギを含む。)	5	0.92	8.6	3.4	6.3	9.8
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	30	6.28	12.6	5.7	11.3	13.2
アスパラガス	3	0.995	1.7	0.7	1.0	2.5
にんじん	0.3	0.065	1.2	0.9	1.5	1.2
トマト	2	0.565	18.1	10.7	18.1	20.7
ピーマン	5	1.04	5.0	2.3	7.9	5.1
なす	1	0.29	3.5	0.6	2.9	5.0
その他のなす科野菜	9	2.12	2.3	0.2	2.5	2.5
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.9	0.285	5.9	2.7	4.0	7.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.9	0.28	2.6	1.0	2.2	3.6
すいか (果皮を含む。)	0.9	0.28	2.1	1.5	4.0	3.2
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.9	0.28	1.0	0.8	1.2	1.2
まくわうり (果皮を含む。)	0.9	0.28	0.1	0.0	0.0	0.1
その他のうり科野菜	0.9	0.28	0.8	0.3	0.2	1.0
オクラ	2	0.51	0.7	0.6	0.7	0.9
しょうが	0.06	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	5	1.775	2.8	0.9	0.4	4.3
未成熟いんげん	4	1.14	2.7	1.3	0.1	3.6
えだまめ	15	0.56	1.0	0.6	0.3	1.5
その他の野菜	15	0.56	7.5	3.5	5.7	7.9
みかん (外果皮を含む。)	2	0.455	8.1	7.5	0.3	11.9
なつみかんの果実全体	2	0.46	0.6	0.3	2.2	1.0
レモン	2	0.38	0.2	0.0	0.1	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2	0.455	3.2	6.6	5.7	1.9
グレープフルーツ	2	0.46	1.9	1.1	4.1	1.6
ライム	2	0.38	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	2	0.46	2.7	1.2	1.2	4.4
りんご	2	0.36	8.7	11.1	6.8	11.7
日本なし	2	0.36	2.3	1.2	3.3	2.8
西洋なし	2	0.36	0.2	0.1	0.0	0.2
もも (果皮及び種子を含む。)	2	0.29	1.0	1.1	1.5	1.3
ネクタリン	2	0.65	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	3	0.8	0.2	0.1	0.1	0.3
すもも (プルーンを含む。)	0.7	0.155	0.2	0.1	0.1	0.2
うめ	3	0.8	1.1	0.2	0.5	1.4
おうとう (チェリーを含む。)	3	0.875	0.4	0.6	0.1	0.3
いちご	3	0.78	4.2	6.1	4.1	4.6
ぶどう	3	0.57	5.0	4.7	11.5	5.1
かき	2	0.36	3.6	0.6	1.4	6.6
キウィー (果皮を含む。)	3	0.72	1.6	1.0	1.7	2.1
その他のスパイス	9	2.57	0.3	0.3	0.3	0.5

ピラジフルミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 0.008 脂肪 0.008	0.5	0.3	0.5	0.3
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.01	0.008	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.006	1.6	2.0	2.2	1.3
家さんの肉類	0.01	0.02	0.4	0.3	0.5	0.3
家さんの卵類	0.01	0.02	0.8	0.7	1.0	0.8
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			283.3	155.3	287.8	309.1
ADI比 (%)			24.5	44.8	23.4	26.2

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。

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。

「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。

ピラジフルミドの推定摂取量（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 (%)
大豆	大豆	0.2	○ 0.045	0.0	0
小豆類	いんげん	0.3	○ 0.08	0.1	0
はくさい	はくさい	3	○ 1.31	17.0	1
キャベツ	キャベツ	3	○ 1.55	14.8	1
カリフラワー	カリフラワー	10	10	74.1	5
ブロッコリー	ブロッコリー	10	10	60.1	4
その他のあぶらな科野菜	たかな	10	10	78.5	5
	菜花	10	10	27.6	2
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	40	○ 14.1	79.5	5
たまねぎ	たまねぎ	0.2	○ 0.12	1.0	0
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	5	○ 2.9	11.1	1
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	30	30	40.4	3
アスパラガス	アスパラガス	3	3	6.3	0
にんじん	にんじん	0.3	○ 0.16	0.7	0
	にんじんジュース	0.3	○ 0.065	0.4	0
トマト	トマト	2	○ 0.94	10.3	1
ピーマン	ピーマン	5	5	12.8	1
なす	なす	1	○ 0.44	2.8	0
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	9	9	14.5	1
	ししとう	9	9	9.2	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.9	○ 0.36	2.3	0
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.9	○ 0.6	5.9	0
	ズッキーニ	0.9	○ 0.6	4.3	0
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.9	○ 0.6	19.8	1
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.9	○ 0.6	10.2	1
その他のうり科野菜	とうがん	0.9	○ 0.6	10.2	1
	にがうり	0.9	○ 0.6	4.8	0
オクラ	オクラ	2	2	3.0	0
しょうが	しょうが	0.06	0.06	0.1	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	5	5	8.1	1
	未成熟えんどう(豆)	5	5	8.5	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	4	4	7.8	0
えだまめ	えだまめ	15	15	38.0	2
その他の野菜	ずいき	15	15	151.8	9
	もやし	15	15	34.4	2
	れんこん	15	15	93.3	6
	そら豆(生)	15	15	44.1	3
みかん(外果皮を含む。)	みかん	2	○ 1	9.3	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	2	2	24.9	2
レモン	レモン	2	2	4.2	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	○ 1	9.4	1
	オレンジ果汁	2	○ 0.455	4.5	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	2	2	34.4	2
その他のかんきつ類果実	きんかん	2	2	4.8	0
	ぼんかん	2	2	21.0	1
	ゆず	2	2	3.2	0
	すだち	2	2	3.1	0
りんご	りんご	2	○ 0.73	10.4	1
	りんご果汁	2	○ 0.36	3.8	0
日本なし	日本なし	2	○ 0.73	11.0	1
西洋なし	西洋なし	2	○ 0.73	10.2	1
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	27.1	2
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	0.7	0.7	4.1	0
うめ	うめ	3	3	4.1	0
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	3	3	7.5	0
いちご	いちご	3	3	11.4	1
ぶどう	ぶどう	3	○ 0.98	13.2	1
かき	かき	2	○ 0.73	10.4	1
キウイー(果皮を含む。)	キウイー	3	3	17.0	1

ピラジフルミドの推定摂取量（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 (%)
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。

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。

ピラジフルミドの推定摂取量（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 (%)
大豆	大豆	0.2	○ 0.045	0.1	0
はくさい	はくさい	3	○ 1.31	20.5	1
キャベツ	キャベツ	3	○ 1.55	24.2	2
ブロッコリー	ブロッコリー	10	10	144.1	9
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス	40	○ 14.1	124.5	8
たまねぎ	たまねぎ	0.2	○ 0.12	2.1	0
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	5	○ 2.9	18.8	1
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	30	30	63.2	4
にんじん	にんじん	0.3	○ 0.16	1.7	0
トマト	トマト	2	○ 0.94	25.5	2
ピーマン	ピーマン	5	5	32.7	2
なす	なす	1	○ 0.44	6.9	0
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.9	○ 0.36	5.3	0
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.9	○ 0.6	9.6	1
すいか (果皮を含む。)	すいか	0.9	○ 0.6	51.9	3
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	0.9	○ 0.6	17.6	1
オクラ	オクラ	2	2	8.6	1
しょうが	しょうが	0.06	0.06	0.1	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう (さや)	5	5	6.2	0
	未成熟えんどう (豆)	5	5	9.0	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	4	4	16.1	1
えだまめ	えだまめ	15	15	42.0	3
その他の野菜	もやし	15	15	62.9	4
	れんこん	15	15	154.1	10
みかん (外果皮を含む。)	みかん	2	○ 1	27.4	2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	○ 1	26.9	2
	オレンジ果汁	2	○ 0.455	8.1	1
りんご	りんご	2	○ 0.73	23.4	1
	りんご果汁	2	○ 0.36	12.1	1
日本なし	日本なし	2	○ 0.73	21.0	1
もも (果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	84.8	5
うめ	うめ	3	3	10.2	1
いちご	いちご	3	3	32.4	2
ぶどう	ぶどう	3	○ 0.98	30.0	2
かき	かき	2	○ 0.73	15.3	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。

○：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。

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。

(参考)

これまでの経緯

平成28年	3月31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：あずき、はくさい等）
平成28年	10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29年	3月28日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成29年	8月2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	3月30日	残留基準告示
平成31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（適用拡大：キウイフルーツ）
令和2年	10月15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：にんじん及びブロッコリー）
令和3年	7月28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：にんにく、はなやさい類等）並びに畜産物への基準値設定依頼
令和3年	12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
令和4年	5月10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4年	9月16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5年	4月26日	残留基準告示
令和3年	5月25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問（基本原則の一部改訂に伴う残留基準設定）
令和3年	6月16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3年	6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
令和3年	7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
令和3年	12月17日	残留基準告示
令和6年	2月20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：オクラ、しょうが等）
令和6年	11月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年	1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

ピラジフルミドについては、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。

ピラジフルミド

今回残留基準を設定する「ピラジフルミド」の規制対象は、ピラジフルミドのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.2
小豆類 ^{注1)}	0.3
えんどう	0.3
そら豆	0.3
その他の豆類 ^{注2)}	0.3
はくさい	3
キャベツ	3
カリフラワー	10
ブロッコリー	10
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	10
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	40
たまねぎ	0.2
ねぎ（リーキを含む。）	5
にんにく	0.05
にら	30
アスパラガス	3
にんじん	0.3
トマト	2
ピーマン	5
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注4)}	9
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.9
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.9
すいか（果皮を含む。）	0.9
メロン類果実（果皮を含む。）	0.9
まくわうり（果皮を含む。）	0.9
その他のうり科野菜 ^{注5)}	0.9

食品名	残留基準値 ppm
オクラ	2
しょうが	0.06
未成熟えんどう	5
未成熟いんげん	4
えだまめ	15
その他の野菜 ^{注6)}	15
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	2
レモン	2
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	2
グレープフルーツ	2
ライム	2
その他のかんきつ類果実 ^{注7)}	2
りんご	2
日本なし	2
西洋なし	2
もも（果皮及び種子を含む。）	2
ネクタリン	2
あんず（アプリコットを含む。）	3
すもも（プルーンを含む。）	0.7
うめ	3
おうとう（チェリーを含む。）	3
いちご	3
ぶどう	3
かき	2
キウイー（果皮を含む。）	3
その他のスパイス ^{注8)}	9

食品名	残留基準値 ppm
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 ^{注9)} の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.01
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01
牛の肝臓	0.01
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
豚の腎臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01
牛の食用部分 ^{注10)}	0.01
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん ^{注11)} の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
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4) 「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注5) 「その他のうり科野菜」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。

注11) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

フルキサメタミド

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、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：フルキサメタミド[Fluxametamide (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺虫剤

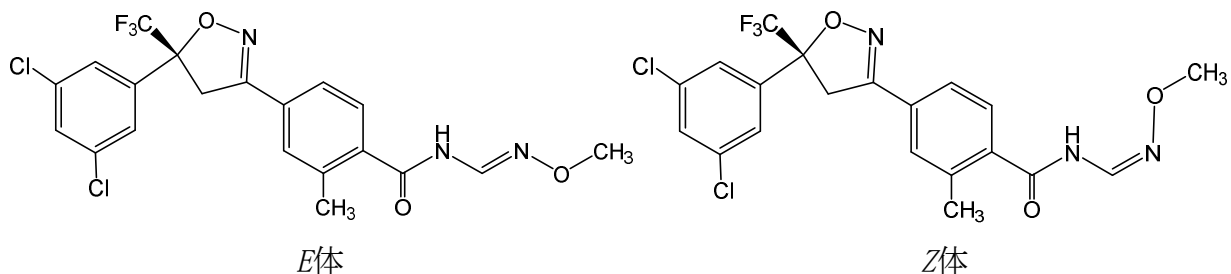
イソオキサゾリン骨格を有する殺虫剤である。GABA (γ -アミノ酪酸) の伝達を非競合的に阻害し、神経を攪乱させることにより殺虫効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(*RS, EZ*)-4-[5-(3,5-Dichlorophenyl)-5-methyl-4,5-dihydroisoxazol-3-yl]-*N*-[(methoxyimino)methyl]-2-methylbenzamide (IUPAC)

Benzamide, 4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)3-isoxazolyl]-*N*-[(methoxyamino)methylene]-2-methyl- (CAS : No. 928783-29-3)

(5) 構造式及び物性



(鏡像異性体：ラセミ体、*R*体：*S*体 = 1：1、
シス・トランス異性体（幾何異性体）：*E*体及び*Z*体の混合物であり、
*E*体及び*Z*体は相互変換する。)

分子式	C ₂₀ H ₁₆ Cl ₂ F ₃ N ₃ O ₃
分子量	474.26
水溶解度	5.4 × 10 ⁻⁵ g/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 5.0

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内の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、サラダ菜、いちご及びなすで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}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 (%)

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・フルキサメタミド

② 分析法の概要

試料から (だいず、あずき、しそ及び荒茶は、試料に水を加えて膨潤又は磨砕均質化後) アセトニトリル・水 (4 : 1) 混液又はアセトニトリルで抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム、グラファイトカーボンカラム、グラファイトカーボン/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル (PSA) 積層カラム、C₁₈カラム及びグラファイトカーボン/PSA積層カラム、又はグラファイトカーボン/トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX) /PSA積層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。

または、試料にケイソウ土を加えてアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液で抽出し、C₁₈カラム及びグラファイトカーボン/PSA積層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、C₁₈カラム及びグラファイトカーボン/PSA積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界 : 0.01 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、はつかだいこん、しゅんぎく、きく (葉)、にんじん、ズッキーニ及びほうれんそう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. 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^{注1)}及び生物濃縮係数(BCF: Bioconcentration Factor)から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

(1) 水域環境中予測濃度

本剤は水田以外においてのみ使用される。非水田PECTier1^{注2)}は、0.0055 µg/Lと示されている。

(2) 生物濃縮係数

¹⁴C標識フルキサメタミド(第一濃度区: 5 µg/L、第二濃度区: 0.5 µg/L)を用いた28日間の取込期間及び28日間の排泄期間を設定したブルーギルの魚類濃縮性試験が実施された。フルキサメタミドの分析の結果から、BCF_{ss}^{注3)}は2608 L/kg(第一濃度区)、2625 L/kg(第二濃度区)、BCF_k^{注4)}は2759 L/kg(第一濃度区)、2964 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、フルキサメタミドの水域環境中予測濃度: 0.0055 µg/L、BCF_k: 2964 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.0055 \text{ µg/L} \times (2964 \text{ L/kg} \times 5) = 81.51 \text{ µg/kg} = 0.082 \text{ mg/kg}$$

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) 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3) 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

注4) 被験物質の取込速度定数と排泄速度定数から求められたBCF

(参考) 平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

6. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法(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フルキサメタ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: 0.85 mg/kg 体重/day

(動物種) 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：0.0085 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、雄で甲状腺ろ胞細胞腺腫の発生頻度が、マウスを用いた18か月間発がん性試験において、雄で肝細胞腺腫の発生頻度が増加したが、腫瘍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 設定の必要なし

フルキサメタミドの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）は設定する必要がないと判断した。

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、米国において茶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

フルキサメタミドのみとする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、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、残留の規制対象はフルキサメタミドのみとする。

(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

フルキサメタミドのみとする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、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、暴露評価対象はフルキサメタミドのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をフルキサメタミド（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 (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	43.0
幼小児 (1～6歳)	66.3
妊婦	41.3
高齢者 (65歳以上)	54.6

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

フルキサメタミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	フルキサメタミドを含む農薬の 総使用回数
ヤングコーン	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	1回	1回
未成熟とうもろこし	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
だいず	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
あずき	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
豆類(種実、ただし、 だいず、あずき、 らっかせいを除く)	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
さといも	10.0% EC	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
			2000～3000倍				
かんしょ	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
やまのいも	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
だいこん	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
はつかだいこん	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
かぶ	10.0% EC	散布	2000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	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
はなやさい類	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
非結球あぶらな科 葉菜類	10.0% EC	散布	3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
レタス	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
非結球レタス	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
しゅんぎく	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
食用ぎく	10.0% EC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
きく(葉)	10.0% EC	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
鱗茎類(根物、ただし、 にんにく、らっきょう を除く)	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
		無人航空機による 散布	20倍	収穫7日前まで	2.0 L/10 a	2回以内	2回以内
ねぎ	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	4回以内(苗浸漬は1回以内、 株元灌注は1回以内、 散布は2回以内)
		30分間苗浸漬	2000倍	植付時	-	1回	
		株元灌注	2000倍	収穫21日前まで	1 L/m ²	1回	

フルキサメタミドの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	フルキサメタミドを含む農薬の 総使用回数
にんにく	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	1回	2回以内(鱗片への処理は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計1回以内)
		散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	1回	
		120分間鱗片浸漬	2000倍	植付前	-	1回	
		無人航空機による散布	20倍	収穫7日前まで	2 L/10 a	1回	
にら	10.0% EC	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	1回	2回以内(株元灌注は1回以内、散布は1回以内)
		株元灌注	2000倍	収穫14日前まで	1 L/m ²	1回	
アスパラガス	10.0% EC	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	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	5回以内(種球への処理は1回以内、株元灌注は2回以内、散布及び無人航空機散布は合計2回以内)
		散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	
		30分間種球浸漬	1000倍	植付前	-	1回	
		株元灌注	2000倍	収穫30日前まで	1 L/m ²	2回以内	
		無人航空機による散布	20倍	収穫14日前まで	2 L/10 a	2回以内	
にんじん	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
トマト	10.0% EC	散布	2000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	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
なす	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
ピーマン及びとうがらし類	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
うり類 (未成熟)	10.0% EC	散布	2000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)	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
すいか	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
メロン	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
ほうれんそう	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
オクラ	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
しょうが	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
えだまめ	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
豆類(未成熟、ただし、えだまめを除く)	10.0% EC	散布	2000～3000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
かんきつ	10.0% SC	散布	4000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内

フルキサメタミドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	フルキサメタミドを含む農薬の 総使用回数
もも類	10.0% SC	散布	4000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
小粒核果類	10.0% SC	散布	4000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
いちご	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
ぶどう	10.0% SC	散布	4000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
いちじく	10.0% EC	散布	2000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
茶	10.0% EC	散布	2000～3000倍	摘採14日前まで	200～400 L/10 a	1回	1回
			2000倍				
しそ(花穂)	10.0% EC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
しそ科葉菜類(えごま (葉)を除く)	10.0% EC	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内

EC：乳剤

SC：フロアブル

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

フルキサメタ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				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		
未成熟とうもろこし (種子)	3	10.0% EC	2000倍散布 180~196 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : <0.01	◎
だいず (乾燥子実)	6	10.0% EC	2000倍散布 180~200 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	◎
あずき (乾燥子実)	3	10.0% EC	2000倍散布 150~179 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : <0.01	◎
さといも (塊茎)	3	10.0% EC	2000倍散布 170~189 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : <0.01	◎
かんしょ (塊根)	6	10.0% EC	2000倍散布 200~244 L/10 a	2	7, 14, 21 7	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	◎
やまのいも (塊茎)	3	10.0% EC	2000倍散布 178~189 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : <0.01	◎
だいこん (根部)	6	10.0% EC	2000倍散布 200~300 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : 0.01 圃場D : 0.03 圃場E : 0.03 圃場F : 0.03	
だいこん (葉部)	6	10.0% EC	2000倍散布 200~300 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A : 0.76 圃場B : 2.36 圃場C : 3.44 圃場D : 2.04 圃場E : 1.60 圃場F : 3.64	
はつかだいこん (根部)	2	10.0% EC	2000倍散布 80, 355.6 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場G : 0.05 圃場H : 0.02	◎
はつかだいこん (葉部)	2	10.0% EC	2000倍散布 80, 355.6 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場G : 5.96 圃場H : 6.02	◎
かぶ (根部)	3	10.0% EC	2000倍散布 296, 300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.04 圃場B : 0.04 圃場C : 0.03	◎
かぶ (葉部)	3	10.0% EC	2000倍散布 296, 300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 3.32 圃場B : 0.98 圃場C : 3.12	◎
はくさい (茎葉)	6	10.0% EC	2000倍散布 167~298 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A : 0.08 圃場B : 0.42 圃場C : 0.16 圃場D : 0.32 圃場E : 0.16 圃場F : 0.12	◎
キャベツ (葉球)	6	10.0% EC	2000倍散布 200~294 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A : 0.19 圃場B : 0.53 圃場C : 0.03 圃場D : 0.08 圃場E : 0.11 圃場F : 0.02	◎
こまつな (茎葉)	3	10.0% EC	3000倍散布 173~200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 0.46 圃場B : 0.32 圃場C : 0.72	◎
きょうな (茎葉)	2	10.0% EC	3000倍散布 158, 200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 0.62 圃場B : 0.65	◎

フルキサメタ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				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		
チンゲンサイ (茎葉)	3	10.0% EC	3000倍散布 181~200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 0.10 圃場B : 0.28 圃場C : 0.86	◎
ブロッコリー (花蕾)	3	10.0% EC	2000倍散布 208~281 L/10 a	2	7, 14, 21, 28	圃場A : 0.26 圃場B : 0.16 圃場C : 0.82	◎
しゅんぎく	3	10.0% EC	2000倍散布 297~300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 1.98 圃場B : 4.70 圃場C : 5.28	◎
結球レタス (茎葉)	6	10.0% EC	2000倍散布 232~296 L/10 a	2	3, 7, 14 3	圃場A : 2.78 圃場B : 0.68 (2回, 7日) 圃場C : 0.13 圃場D : 0.12 圃場E : 0.42 圃場F : 0.94	
サラダ菜 (茎葉)	2	10.0% EC	2000倍散布 154, 184 L/10 a	2	3, 7, 14 3, 7, 12	圃場A : 1.50 圃場B : 2.48	◎
リーフレタス (茎葉)	2	10.0% EC	2000倍散布 179, 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 4.39 圃場B : 5.22	◎
食用ぎく (花卉)	2	10.0% EC	2000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 4.12 圃場B : 3.98	◎
きく (葉)	2	10.0% EC	2000倍散布 135.0~199.0 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 1.16 圃場B : 0.28	
たまねぎ (鱗茎)	6	10.0% EC	2000倍散布 167~200 L/10 a	2	7, 14, 21 7	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	◎
根深ねぎ (茎葉)	3	10.0% EC	2000倍散布 188~200 L/10 a	2	7, 14, 21, 28	圃場A : 0.20 圃場B : 0.13 圃場C : 0.09	◎
	3				7, 14, 21 7	圃場A : 0.07 圃場B : 0.20 圃場C : 0.10	
葉ねぎ (茎葉)	3	10.0% EC	2000倍散布 185~192 L/10 a	2	7, 14, 21, 28 7	圃場A : 0.57 圃場B : 0.02 圃場C : 0.47	◎
	3				7, 14, 21 7	圃場A : 0.07 圃場B : 0.02 圃場C : 0.05	
にんにく	2	10.0% EC	2000倍浸漬 + 2000倍散布 281, 289 L/10 a	1+1	7, 14, 21	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01	◎
にら (可食部)	3	10.0% EC	2000倍株元灌注 1 L/m ² + 2000倍散布 293~300 L/10 a	1+1	7, 14, 21	圃場A : 1.18 圃場B : 2.60 圃場C : 0.96	◎
アスパラガス (若茎)	2	10.0% EC	2000倍散布 500 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.16 圃場B : 0.46	◎
らっきょう (鱗茎)	2	10.0% EC	1000倍浸漬 + 2000倍株元灌注 1 L/m ² + 2000倍散布 300 L/10 a	1+2+2	14, 21, 28	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01	◎

フルキサメタ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				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		
にんじん	6	10.0% EC	2000倍散布 300 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A : 0.02 圃場B : 0.06 (2回, 14日) 圃場C : 0.02 圃場D : 0.05 圃場E : <0.01 圃場F : 0.02	◎
ミニトマト (果実)	6	10.0% EC	2000倍散布 259~296 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 28 1	圃場A : 0.24 圃場B : 0.30 圃場C : 0.48 圃場D : 0.31 圃場E : 0.23 圃場F : 0.42	◎
ピーマン (果実)	3	10.0% EC	2000倍散布 249~262 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.39 圃場B : 0.17 圃場C : 0.60	◎
なす (果実)	6	10.0% EC	2000倍散布 208~300 L/10 a	2	1, 3, 7, 14 1	圃場A : 0.09 圃場B : 0.06 圃場C : 0.06 圃場D : 0.08 圃場E : 0.07 圃場F : 0.13	◎
ししとう	2	10.0% EC	2000倍散布 289, 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.46 圃場B : 1.80	◎
甘長とうがらし	1	10.0% EC	2000倍散布 292 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.56	◎
きゅうり (果実)	6	10.0% EC	2000倍散布 226~296 L/10 a	2	1, 3, 7 1	圃場A : 0.15 圃場B : 0.22 圃場C : 0.13 圃場D : 0.10 圃場E : 0.05 圃場F : 0.15	◎
ズッキーニ	3	10.0% EC	2000倍散布 247~299 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.10 圃場B : 0.29 圃場C : 0.05	◎
すいか (果肉)	6	10.0% EC	2000倍散布 260~280 L/10 a	2	1, 3, 7, 14 1	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	
すいか (果実)	6	10.0% EC	2000倍散布 260~280 L/10 a	2	1, 3, 7, 14 1	圃場A : 0.06 圃場B : 0.03 圃場C : 0.06 圃場D : 0.05 圃場E : 0.08 圃場F : 0.04	◎
メロン (果肉)	3	10.0% EC	2000倍散布 228~277 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)	3	10.0% EC	2000倍散布 228~277 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.10 圃場B : 0.17 (2回, 7日) 圃場C : 0.10 (2回, 3日)	◎
ほうれんそう	6	10.0% EC	2000倍散布 292~300 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 7.08 圃場B : 3.72 圃場C : 2.20 圃場D : 5.90 圃場E : 8.07 圃場F : 4.91	◎
オクラ (果実)	2	10.0% EC	2000倍散布 240, 280 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.54 圃場B : 0.27	◎
しょうが (根茎)	3	10.0% EC	2000倍散布 178~200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : 0.01	◎

フルキサメタ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				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		
さやえんどう (さや)	2	10.0% EC	2000倍散布 188,200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 1.37 圃場B: 0.16 (2回, 3日)	◎
さやいんげん (さや)	3	10.0% EC	2000倍散布 169~179 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.46 圃場B: 0.67 圃場C: 0.44 (2回, 3日)	◎
えだまめ (さや)	3	10.0% EC	2000倍散布 150~200 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.48 圃場B: 1.67 圃場C: 0.26	◎
温州みかん (果肉)	6	10.0% SC	4000倍散布 500~700 L/10 a	2	7, 14, 21 7	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	
温州みかん (果皮)	6	10.0% SC	4000倍散布 500~700 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A: 1.54 圃場B: 0.80 圃場C: 0.91 圃場D: 0.72 圃場E: 0.80 圃場F: 1.66	◎
温州みかん (果実)	6	10.0% SC	4000倍散布 500~700 L/10 a	2	7, 14, 21 7	圃場A: 0.27 注2) (2回, 14日) 圃場B: 0.23 注2) 圃場C: 0.26 注2) 圃場D: 0.15 注2) 圃場E: 0.14 注2) 圃場F: 0.36 注2)	◎
なつみかん (果実)	3	10.0% SC	4000倍散布 570~600 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.07 (2回, 14日) 圃場B: 0.22 (2回, 14日) 圃場C: 0.13	◎
すだち (果実)	1	10.0% SC	4000倍散布 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.03	◎
かぼす (果実)	1	10.0% SC	4000倍散布 556 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.07 (2回, 14日)	◎
ゆず (果実)	1	10.0% SC	4000倍散布 522 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.19	◎
もも (果肉)	3	10.0% SC	4000倍散布 416~463 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01 圃場C: <0.01	
もも (果実)	3	10.0% SC	4000倍散布 416~463 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.12 圃場B: 0.16 圃場C: 0.06	
もも (果実全体)	3	10.0% SC	4000倍散布 416~463 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.11 注3) 圃場B: 0.13 注3) 圃場C: 0.05 注3)	◎
すもも (果実)	2	10.0% SC	4000倍散布 333, 338 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.01 (2回, 21日) 圃場B: <0.01	◎
うめ (果実)	3	10.0% SC	4000倍散布 324~400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.46 圃場B: 0.22 圃場C: 0.17	◎
いちご (果実)	3	10.0% EC	2000倍散布 166~179 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.32 圃場B: 0.48 圃場C: 0.23	◎
いちじく (果実)	2	10.0% EC	2000倍散布 300, 400 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.22 圃場B: 0.30	◎
ぶどう (果実)	3	10.0% SC	4000倍散布 319~381 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.30 (2回, 21日) 圃場B: 0.19 (2回, 14日) 圃場C: 0.19 (2回, 14日)	◎

フルキサメタ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				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)	6	10.0% EC	2000倍散布 320~385 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 2.97	○
						圃場B : 0.76	
					7, 14	圃場C : 1.37	
						圃場D : 1.81	
						圃場E : 0.54	
						圃場F : 0.58	
茶 (浸出液)	4	10.0% EC	2000倍散布 320~383 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A : 0.05	△
						圃場B : <0.01	
					7, 14	圃場C : 0.01	
						圃場D : 0.01	
						圃場E : 0.01 ^{注4)}	
						圃場F : 0.01 ^{注4)}	
バジル (葉)	2	10.0% EC	2000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 2.21	
						圃場B : 1.72	
しそ (葉)	2	10.0% EC	2000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A : 13.4	◎
						圃場B : 10.6	
しそ (花穂)	2	10.0% EC	2000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 5.56	
						圃場B : 3.58	

EC : 乳剤

SC : フロアブル

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) 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) 果肉、果皮及び種子の重量比のデータから、種子には残留がないものとして果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 茶については、浸出液のデータが4例のみのため、4例の浸出率の中央値(0.01)を、浸出液を分析していない荒茶2例に乗じて浸出液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	国/地域 基準値 ppm	
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)
大豆	0.01	0.01	○			<0.01(n=6)
小豆類	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01,<0.01
えんどう	0.01	0.01	○			(大豆参照)
そら豆	0.01	0.01	○			(大豆参照)
その他の豆類	0.01	0.01	○			(大豆参照)
さといも類(やつがしらを含む。)	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01,<0.01
かんしょ	0.01	0.01	○			<0.01(n=6)
やまいも(長いもをいう。)	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01,<0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.2	0.07	○・申			0.02,0.05(¥)(はつかだいこん(根部))
だいこん類(ラディッシュを含む。)	15	7	○・申			5.96,6.02(¥)(はつかだいこん(葉部))
かぶ類の根	0.1	0.1	○			0.03,0.04,0.04
かぶ類の葉	8	8	○			0.98,3.12,3.32
はくさい	0.9	0.8	○			0.08~0.42(n=6)(はくさい)、 0.02~0.53(n=6)(キャベツ)
キャベツ	0.9	1	○			(はくさい参照)
芽キャベツ	0.9		申			(はくさい参照)
ケール	2	2	○			0.62,0.65(¥)(きょうな)
こまつな	2	2	○			0.32,0.46,0.72
きょうな	2	2	○			(ケール参照)
チンゲンサイ	2	2	○			0.10,0.28,0.86
カリフラワー	2	2	○			0.16,0.26,0.82(ブロッコリー)
ブロッコリー	2	2	○			(カリフラワー参照)
その他のあぶらな科野菜	2	2	○			(ケール参照)
しゅんぎく	15		申			1.98,4.70,5.28
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10	10	○			1.50,2.48(サラダ菜)、4.39,5.22(リーフレタス)
その他のさく科野菜	10	10	○			3.98,4.12(¥)(食用ぎく)
たまねぎ	0.01	0.01	○			<0.01(n=6)
ねぎ(リーキを含む。)	1	2	○			0.02~0.57(n=6)(根深ねぎ、葉ねぎ)
にんにく	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
にら	6	6	○			0.96,1.18,2.60
アスパラガス	1	1	○			0.16,0.46(¥)
その他のゆり科野菜	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)(らつきょう)
にんじん	0.1		申			<0.01~0.06(n=6)
トマト	1	1	○			0.23~0.48(n=6)(ミニトマト)
ピーマン	1	2	○			0.17,0.39,0.60
なす	0.3	0.3	○			0.06~0.13(n=6)
その他のなす科野菜	4	4	○			0.46,1.80(ししとう)、0.56(甘長とうがらし)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.4	○・申			0.05~0.22(n=6)(きゅうり)、0.05,0.10,0.29(ズッキーニ)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.7		申			0.05,0.10,0.29(ズッキーニ)
しろり	0.5		申			(きゅうり(ガーキンを含む。))参照
すいか(果皮を含む。)	0.2	0.2	○・申			0.03~0.08(n=6)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.4	0.4	○			0.10,0.10,0.17
まくわり(果皮を含む。)	0.4		申			(メロン類果実(果皮を含む。))参照
その他のうり科野菜	0.5		申			(きゅうり(ガーキンを含む。))参照
ほうれんそう	20		申			2.20~8.07(n=6)
オクラ	2	2	○			0.27,0.54(¥)
しょうが	0.02	0.02	○			<0.01,<0.01,0.01
未成熟えんどう	3	3	○			0.16,1.37(¥)
未成熟いんげん	2	2	○			0.44,0.46,0.67
えだまめ	4	4	○			0.26,0.48,1.67
その他の野菜	4	4	○			(えだまめ参照)

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	国/地域 基準値 ppm	
みかん(外果皮を含む。)	0.7	0.7	○			0.14~0.36(n=6)
なつみかんの果実全体	0.5	*0.5	○			0.07,0.13,0.22
レモン	0.5	*0.5	○			0.03(すだち)、0.07(かぼす)、0.19(ゆず)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.7	○			(みかん(外果皮を含む。))参照
グレープフルーツ	0.5	*0.5	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	0.5	*0.5	○			(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	0.7	0.7	○			(みかん(外果皮を含む。))参照
もも(果皮及び種子を含む。)	0.3	0.3	○			0.05,0.11,0.13
ネクタリン	0.3	0.3	○			(もも(果皮及び種子を含む。))参照
あんず(アブリコットを含む。)	0.9	0.9	○			0.17,0.22,0.46(うめ)
すもも(プルーンを含む。)	0.05	0.05	○			<0.01,0.01(¥)
うめ	0.9	0.9	○			(あんず(アブリコットを含む。))参照
いちご	1	1	○			0.23,0.32,0.48
ぶどう	0.7	0.7	○			0.19,0.19,0.30
その他の果実	0.7	0.7	○			0.22,0.30(¥)(いちじく)
茶	6	6	○			0.54~2.97(n=6)(荒茶)
その他のスパイス	4	4	○			0.72~1.66(n=6)(みかんの果皮)
その他のハーブ	20	20	○			10.6,13.4(¥)(しそ(葉))
魚介類	0.09	0.09				推:0.082
はちみつ	0.05	0.05				※

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)

推:推定される残留濃度

※「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。

*)基準値現行について、令和6年3月15日に告示され、告示の日から起算して1年を経過した日から適用。

フルキサメタミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0
大豆	0.01	0.01	0.4	0.2	0.3	0.5
小豆類	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
えんどう	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.01	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
かんしょ	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
やまいも (長いもをいう。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.2	0.035	1.2	0.4	0.7	1.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	15	5.99	10.2	3.6	18.6	16.8
かぶ類の根	0.1	0.04	0.1	0.0	0.0	0.2
かぶ類の葉	8	3.12	0.9	0.3	0.3	1.9
はくさい	0.9	0.14	2.5	0.7	2.3	3.0
キャベツ	0.9	0.14	3.4	1.6	2.7	3.3
芽キャベツ	0.9	0.14	0.0	0.0	0.0	0.0
ケール	2	0.635	0.1	0.1	0.1	0.1
こまつな	2	0.46	2.3	0.8	2.9	2.9
きょうな	2	0.635	1.4	0.3	0.9	1.7
チンゲンサイ	2	0.28	0.5	0.2	0.5	0.5
カリフラワー	2	0.26	0.1	0.1	0.0	0.1
ブロッコリー	2	0.26	1.4	0.9	1.4	1.5
その他のあぶらな科野菜	2	0.635	2.2	0.4	0.5	3.0
しゅんぎく	15	4.7	7.1	1.4	12.2	11.8
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	10	3.435	33.0	15.1	39.2	31.6
その他のさく科野菜	10	4.05	6.1	0.4	2.4	10.5
たまねぎ	0.01	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	1	0.165	1.6	0.6	1.1	1.8
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	6	1.18	2.4	1.1	2.1	2.5
アスパラガス	1	0.31	0.5	0.2	0.3	0.8
その他のゆり科野菜	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.1	0.02	0.4	0.3	0.5	0.4
トマト	1	0.305	9.8	5.8	9.8	11.2
ピーマン	1	0.39	1.9	0.9	3.0	1.9
なす	0.3	0.075	0.9	0.2	0.8	1.3
その他のなす科野菜	4	0.56	0.6	0.1	0.7	0.7
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.13	2.7	1.2	1.8	3.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.7	0.1	0.9	0.4	0.8	1.3
しろりり	0.5	0.13	0.1	0.0	0.0	0.1
ずいか (果皮を含む。)	0.2	0.055	0.4	0.3	0.8	0.6
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.4	0.1	0.4	0.3	0.4	0.4
まくわうり (果皮を含む。)	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
その他のうり科野菜	0.5	0.13	0.4	0.2	0.1	0.4
ほうれんそう	20	5.405	69.2	31.9	76.8	94.0
オクラ	2	0.405	0.6	0.4	0.6	0.7
しょうが	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	3	0.765	1.2	0.4	0.2	1.8
未成熟いんげん	2	0.46	1.1	0.5	0.0	1.5

フルキサメタミドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
えだまめ	4	0.48	0.8	0.5	0.3	1.3
その他の野菜	4	0.48	6.4	3.0	4.8	6.8
みかん (外果皮を含む。)	0.7	0.245	4.4	4.0	0.1	6.4
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	0.07	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.245	1.7	3.6	3.1	1.0
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	0.07	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.7	0.245	1.4	0.7	0.6	2.3
もも (果皮及び種子を含む。)	0.3	0.11	0.4	0.4	0.6	0.5
ネクタリン	0.3	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アプリコットを含む。)	0.9	0.22	0.0	0.0	0.0	0.1
すもも (ブルーンを含む。)	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
うめ	0.9	0.22	0.3	0.1	0.1	0.4
いちご	1	0.32	1.7	2.5	1.7	1.9
ぶどう	0.7	0.19	1.7	1.6	3.8	1.7
その他の果実	0.7	0.26	0.3	0.1	0.2	0.4
茶	6	0.010	0.1	0.0	0.0	0.1
その他のスパイス	4	0.855	0.1	0.1	0.1	0.2
その他のハーブ	20	12	10.8	3.6	1.2	16.8
魚介類	0.09	0.025	2.4	1.0	1.4	2.9
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			201.5	93.0	205.3	260.2
ADI比 (%)			43.0	66.3	41.3	54.6

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。

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) を推定残留濃度に乘じた値を用いてEDI試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成28年	11月	8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：キャベツ、トマト等）
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	12月	12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	3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31年	1月	22日	残留基準告示、初回農薬登録
令和3年	5月	25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問（基本原則の一部改訂に伴う残留基準設定）
令和3年	6月	16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3年	6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
令和3年	7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
令和3年	12月	17日	残留基準告示
令和2年	6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（適用拡大：あずき、アスパラガス等）
令和2年	11月	17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：やまのいも、いちじく等）
令和3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：かんきつ、もも類等）
令和3年	11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：未成熟とうもろこし、にら等）
令和4年	1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4年	3月	9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4年	6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5年	2月	14日	残留基準告示
令和5年	1月	5日	インポートトレランス申請（その他のなす科野菜）
令和5年	3月	15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：かぶ、にんにく等）
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 6年 5月31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：しゅんぎく、ほうれんそう等）
令和 7年 1月17日 食品衛生基準審議会へ諮問
令和 7年 1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

フルキサメタミドについては、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。

フルキサメタミド

今回残留基準を設定する「フルキサメタミド」の規制対象は、フルキサメタミドのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
とうもろこし	0.01
大豆	0.01
小豆類 ^{注1)}	0.01
えんどう	0.01
そら豆	0.01
その他の豆類 ^{注2)}	0.01
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
かんしょ	0.01
やまいも（長いもをいう。）	0.01
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	15
かぶ類の根	0.1
かぶ類の葉	8
はくさい	0.9
キャベツ	0.9
芽キャベツ	0.9
ケール	2
こまつな	2
きょうな	2
チンゲンサイ	2
カリフラワー	2
ブロッコリー	2
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	2
しゅんぎく	15
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	10
その他のきく科野菜 ^{注4)}	10
たまねぎ	0.01
ねぎ（リーキを含む。）	1
にんにく	0.05
にら	6
アスパラガス	1

食品名	残留基準値 ppm
その他のゆり科野菜 ^{注5)}	0.05
にんじん	0.1
トマト	1
ピーマン	1
なす	0.3
その他のなす科野菜 ^{注6)}	4
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.7
しろうり	0.5
すいか (果皮を含む。)	0.2
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.4
まくわうり (果皮を含む。)	0.4
その他のうり科野菜 ^{注7)}	0.5
ほうれんそう	20
オクラ	2
しょうが	0.02
未成熟えんどう	3
未成熟いんげん	2
えだまめ	4
その他の野菜 ^{注8)}	4
みかん (外果皮を含む。)	0.7
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。)	0.7
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 ^{注9)}	0.7
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。)	0.9
すもも (プルーンを含む。)	0.05
うめ	0.9
いちご	1
ぶどう	0.7
その他の果実 ^{注10)}	0.7

食品名	残留基準値 ppm
茶	6
その他のスパイス ^{注11)}	4
その他のハーブ ^{注12)}	20
魚介類	0.09
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4) 「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（サラダ菜及びちししゃを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注5) 「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6) 「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7) 「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8) 「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9) 「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10) 「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、キウイー、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11) 「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12) 「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。

ブロフラニリド

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）に基づく農薬登録申請（新規製剤の登録申請）及び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並びに海外機関から「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、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：ブロフラニリド [Broflanilide (ISO)]

(2) 分類：農薬及び動物用医薬品

(3) 用途：殺虫剤

メタジアミド系の殺虫剤である。昆虫のGABA受容体に作用し、クロライドイオンの神経細胞内への流入を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。

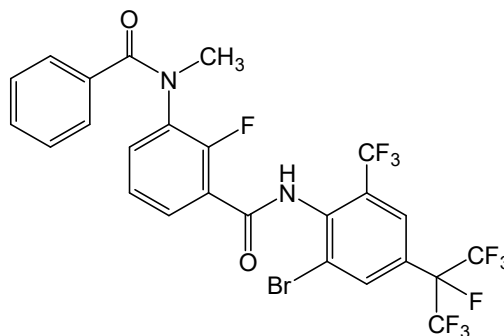
国内では、農薬として登録されており、動物用医薬品としては承認手続き中である。

(4) 化学名及びCAS番号

N-[2-Bromo-4-(perfluoropropan-2-yl)-6-(trifluoromethyl)phenyl]-2-fluoro-3-(*N*-methylbenzamido)benzamide (IUPAC)

Benzamide, 3-(benzoylmethylamino)-*N*-[2-bromo-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]-6-(trifluoromethyl)phenyl]-2-fluoro-
(CAS : No. 1207727-04-5)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{25}H_{14}BrF_{11}N_2O_2$
分子量	663.29
水溶解度	7.1×10^{-4} g/L (20°C, 純水)
	2.8×10^{-4} g/L (20°C, pH 4)
	5.1×10^{-4} g/L (20°C, pH 7)
	3.6×10^{-3} g/L (20°C, pH 10)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 5.2$ (20°C, pH 4又はpH 7)
	$= 4.4$ (20°C, pH 10)

2. 適用の範囲及び使用方法

(1) 農薬としての使用方法

本剤の国内及び海外の適用の範囲及び使用法は、別紙1-1及び別紙1-2のとおり。

(2) 動物用医薬品としての使用方法

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（昭和35年法律第145号）に基づく承認申請がなされている項目を四角囲いしている。

製剤	対象動物及び使用方法	休薬期間
プロフラニリドを有効成分とする畜舎噴霧剤	鶏 1日量としてケージの底面積1 m ² 当たり100 mg以下の量を鶏舎内に噴霧する（鶏舎内のワクモが生息する場所に0.025%希釈液をケージの底面積1 m ² 当たり400 mL噴霧する）。	7日 (卵：0日)

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、だいず、だいこん、キャベツ、トマト及び茶で実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物はなかった。

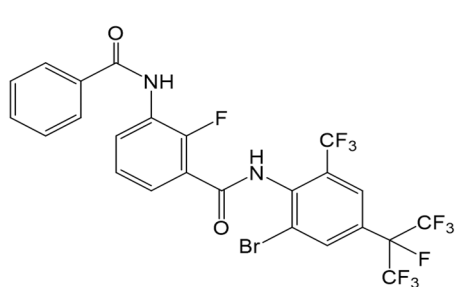
注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

(2) 家畜代謝試験

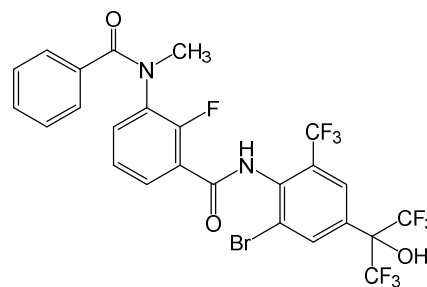
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、筋肉、肝臓、腎臓及び卵白では、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳並びに産卵鶏の筋肉、脂肪、肝臓、卵黄及び卵白）、代謝物E（泌乳山羊の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳並びに産卵鶏の卵白）、代謝物F（泌乳山羊の肝臓、腎臓及び乳（脱脂乳））、代謝物K（泌乳山羊の肝臓）、代謝物L（泌乳山羊の肝臓）及び代謝物M（泌乳山羊の肝臓）であった。

【代謝物略称一覧】

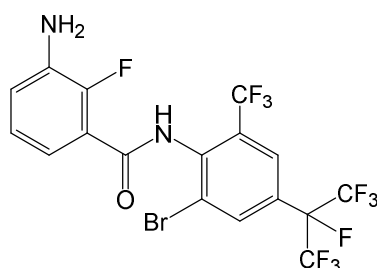
略称	JMPR評価書の略称	化学名
B	DM-8007	3-ベンズアミド-N-[2-ブromo-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロベンズアミド
C	S(PFP-OH)-8007	N-[2-ブromo-4-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2-ヒドロキシプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロ-3-(N-メチルベンズアミド)ベンズアミド
E	DC-DM-8007	3-アミノ-N-[2-ブromo-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロベンズアミド
F	Hippuric acid	馬尿酸
K	DM-(C2-OH)-8007 glucuronic acid conjugate	N-[2-ブromo-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロ-3-(2-ヒドロキシベンズアミド)ベンズアミドグルクロン酸抱合体
L	DC-DM-(A4-OH)-8007 glucuronic acid conjugate	3-アミノ-N-[2-ブromo-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロ-6-ヒドロキシベンズアミドグルクロン酸抱合体
M	DC-DM-(A6-OH)-8007 glucuronic acid conjugate	3-アミノ-N-[2-ブromo-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロ-4-ヒドロキシベンズアミドグルクロン酸抱合体



代謝物B



代謝物C



代謝物E

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

- ・ブロフラニリド
- ・代謝物B
- ・代謝物C

② 分析法の概要

i) ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物C

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル（C₁₈）カラム、C₁₈カラム及びグラファイトカーボン/トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル（SAX）/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル（PSA）積層カラム、C₁₈カラム及びベンゼンスルホニルプロピルシリル化シリカゲル（SCX）カラム、又は多孔性ケイソウ土カラム及びSCX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。荒茶については試料を粉碎し、水で膨潤後、アセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、茶の浸出液については荒茶に100℃の水を加えて5分間放置した後、ろ過して浸出液とし、C₁₈カラム及びグラファイトカーボン/SAX/PSA積層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及び代謝物Cの分析値は、それぞれ換算係数1.02及び1.00を用いてブロフラニリド濃度に換算した値として示した。

定量限界：ブロフラニリド	0.01 mg/kg
代謝物B	0.02 mg/kg（ブロフラニリド換算濃度）
代謝物C	0.01 mg/kg（ブロフラニリド換算濃度）

【海外】

① 分析対象物質

- ・ブロフラニリド

② 分析法の概要

i) ブロフラニリド

試料からアセトニトリルで抽出する。硫酸マグネシウム、塩化ナトリウム、クエン酸三ナトリウム二水和物及びクエン酸水素二ナトリウム1.5水和物を加えて振とうし、遠心分離して上澄液をLC-MS/MSで定量する。

定量限界：ブロフラニリド	0.01 mg/kg
--------------	------------

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験結果については、しゅんぎく、たまねぎ、にんにく、ねぎ、にら、ほうれんそう、しょうが、おうとう、ぶどう等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。

海外作物残留試験結果については、ピーマンの試験成績を追加した。試験成績の概要については、別紙2-2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

- ・ブロフラニリド
- ・代謝物B
- ・代謝物E

② 分析法の概要

i) ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E

- ・筋肉、肝臓及び腎臓

試料からアセトニトリル及びアセトニトリル・水(4:1)混液で抽出し、硫酸マグネシウム、塩化ナトリウム、クエン酸ナトリウム1.5水和物及びクエン酸ナトリウム二水和物を加えて攪拌した後、遠心分離する。上澄液に硫酸マグネシウム及びPSAを加えて攪拌した後、遠心分離し、上澄液をLC-MS/MSで定量する。

- ・脂肪

試料から*n*-ヘキサン・アセトン(4:1)混液及びアセトンで抽出し、LC-MS/MSで定量する。

- ・乳及び卵

試料からアセトニトリル及びアセトニトリル・水(4:1)混液で抽出し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び卵

ブロフラニリド 0.01 mg/kg

代謝物B 0.01 mg/kg

代謝物E 0.01 mg/kg

乳

ブロフラニリド	0.001 mg/kg
代謝物B	0.001 mg/kg
代謝物E	0.001 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492~640 kg、3頭/群及び10 ppm投与群は6頭/群) に対して、飼料中濃度として0.015、0.15、1.5及び10 ppmに相当する量のブロフラニリドを含むカプセルを43日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eの濃度をLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始日から1、4、7、10、13、16、20、22、25、27、30、34、37及び41日に採取した乳に含まれるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		0.015 ppm投与群	0.15 ppm投与群	1.5 ppm投与群	10 ppm投与群
筋肉	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.039 (最大) 0.027 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.049 (最大) 0.037 (平均)
脂肪	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.011 (最大) 0.011 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.016 (最大) 0.014 (平均)	0.163 (最大) 0.126 (平均)	0.806 (最大) 0.734 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.026 (最大) 0.024 (平均)	0.173 (最大) 0.136 (平均)	0.817 (最大) 0.745 (平均)
肝臓	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.013 (最大) 0.011 (平均)	0.080 (最大) 0.075 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.023 (最大) 0.021 (平均)	0.090 (最大) 0.085 (平均)

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		0.015 ppm投与群	0.15 ppm投与群	1.5 ppm投与群	10 ppm投与群
腎臓	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.01 (最大) 0.01 (平均)	0.082 (最大) 0.067 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.02 (最大) 0.02 (平均)	0.092 (最大) 0.077 (平均)
乳 ^{注)}	ブロフラニリド	<0.001 (平均)	<0.001 (平均)	<0.001 (平均)	0.0012(平均)
	代謝物B	<0.001 (平均)	0.00156 (平均)	0.0123 (平均)	0.0858(平均)
	代謝物E	<0.001 (平均)	<0.001 (平均)	<0.001 (平均)	0.0011(平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.002 (平均)	0.00256 (平均)	0.0133 (平均)	0.0870(平均)

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.01 mg/kg、乳 0.001 mg/kg

代謝物Bの濃度は、換算係数1.02を用いて、ブロフラニリド濃度に換算した値として示した。

平均の値について、組織については、全ての検体において分析値が定量限界未満の場合は、<0.01 mg/kgとし、1検体以上で定量されている場合は、定量限界未満の値を定量限界の値 (0.01 mg/kg) として算出した。乳については、全ての検体において分析値が定量限界未満の場合は、<0.001 mg/kgとし、1検体以上で定量されている場合は、定量限界未満の値を定量限界の値 (0.001 mg/kg) として算出した。

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上で、投与開始27～41日の平均値を算出した。

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^{注1)}をともに1.3 ppm、平均的飼料由来負荷^{注2)}をともに0.26 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。

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (ISA Brown (Gold Star) 種、体重1.63～2.29 kg、12羽/群及び0.50 ppm投与群は24羽/群) に対して、飼料中濃度として0.02、0.10及び0.50 ppmに相当する量のブロフラニリドを含むゼラチンカプセルを29日間 (0.02 ppm投与群)、36日間 (0.10 ppm投与群) 及び50日間 (0.50 ppm投与群) にわたり強制経口投与し、最終投与日に採取した筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eの濃度をLC-MS/MSで測定した。卵については、投与開始1、4、7、10、13、16、19、22、25、

28、31、34、37、40、43、46及び49日目に採取し、卵に含まれるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		0.02 ppm投与群	0.10 ppm投与群	0.50 ppm投与群
筋肉	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)
脂肪	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	0.0110 (最大) 0.0105 (平均)	0.0400 (最大) 0.0345 (平均)	0.1552 (最大) 0.1399 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	0.0210 (最大) 0.0205 (平均)	0.0500 (最大) 0.0445 (平均)	0.1652 (最大) 0.1499 (平均)
肝臓	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.0215 (最大) 0.0188 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.0315 (最大) 0.0288 (平均)
卵	ブロフラニリド	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物B	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.0231 (最大) 0.0186 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	ブロフラニリド + 代謝物B	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	<0.02 (最大) <0.02 (平均)	0.0331 (最大) 0.0286 (平均)

定量限界：0.01 mg/kg

代謝物Bの濃度は、換算係数1.02を用いて、ブロフラニリド濃度に換算した値として示した。

平均の値について、全ての検体において分析値が定量限界未満の場合は、<0.01 mg/kgとし、1検体以上で定量されている場合は、定量限界未満の値を定量限界の値 (0.01 mg/kg) として算出した。

上記の結果に関連して、JMPRは、肉用鶏及び産卵鶏の最大飼料由来負荷をそれぞれ0.018及び0.33 ppm、平均的飼料由来負荷をそれぞれ0.001及び0.065 ppmと評価している。

(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、乳牛においてともに0.0943 ppm、肉牛においてともに0.0491 ppm、産卵鶏においてともに0.013 ppm及び肉用鶏においてともに0.0152 ppmと示されている。

(4) 推定残留濃度

牛及び鶏について、JMPRが評価した最大及び平均的飼料由来負荷と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。推定残留濃度はブロフラニリド及び代謝物Bをブロフラニリドに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-1及び3-2を参照。

表3-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	<0.020 (<0.020)	0.151 (0.033)	0.023 (<0.020)	0.020 (<0.020)	0.012 (0.004)

上段：最大残留濃度* 下段括弧内：平均的な残留濃度*

*：最大及び平均的な残留濃度は、ブロフラニリド及び代謝物Bを含む。

表3-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	<0.020 (<0.020)	0.115 (0.034)	0.026 (<0.020)	0.027 (<0.020)

上段：最大残留濃度* 下段括弧内：平均的な残留濃度*

*：最大及び平均的な残留濃度は、ブロフラニリド及び代謝物Bを含む。

6. 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

- ・ブロフラニリド
- ・代謝物B
- ・代謝物E

② 分析法の概要

i) ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E

筋肉、肝臓、腎臓、心臓、筋胃及び卵は、試料からアセトンで抽出する。皮膚は、試料からn-ヘキサン・アセトン（4：1）混液で抽出する。アセトニトリル/ヘキサン分配した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：ブロフラニリド 0.01 mg/kg

代謝物B 0.01 mg/kg

代謝物E 0.01 mg/kg

(2) 家畜残留試験

- ① 産卵鶏（ジュリアライト種、体重1.45～2.32 kg、6羽/時点（採材群）、15羽/群（採卵群））にブロフラニリドを有効成分とする畜舎噴霧剤を単回噴霧投与（0.025%希釈液を床面積1 m²当たり400 mL）し、投与2時間並びに1、7、14、21、28及び42日後に採取した筋肉、肝臓、腎臓、心臓、筋胃及び皮膚並びに投与0、1、3、6、9、12、15、20、30及び42日後に採取した卵におけるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表4-1及び4-2を参照。（承認申請資料，2020）

表4-1. 産卵鶏にブロフラニリドを単回噴霧投与後の試料中のブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度（mg/kg）

分析対象	試料	投与後時間	投与後日数					
		2	1	7	14	21	28	42
ブロフラニリド	筋肉	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	肝臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	腎臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	心臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	筋胃	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	皮膚	<0.01～0.05 (6)	0.05±0.03 (6)	0.03±0.01 (6)	0.04±0.01 (6)	0.03±0.01 (6)	0.02±0.01 (6)	<0.01～0.03 (6)
代謝物B	筋肉	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	肝臓	0.04±0.02 (6)	0.09±0.02 (6)	0.06±0.02 (6)	0.05±0.03 (6)	0.05±0.01 (6)	0.03±0.02 (6)	<0.01～0.01 (6)
	腎臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.01 (6)	<0.01 (6)
	心臓	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.02 (6)	0.02±0.00 (6)	<0.01～0.03 (6)	<0.01～0.01 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01 (6)
	筋胃	<0.01 (6)	0.02±0.01 (6)	0.01±0.00 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01～0.02 (6)	<0.01 (6)
	皮膚	<0.01～0.02 (6)	0.09±0.02 (6)	0.28±0.05 (6)	0.22±0.04 (6)	0.19±0.04 (6)	0.13±0.05 (6)	0.06±0.01 (6)
代謝物E	筋肉	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	肝臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	腎臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	心臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	筋胃	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	皮膚	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)

数値は分析値、分析値の範囲又は平均値±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에만、平均値±SDを算出した。

定量限界：0.01 mg/kg

表4-2. 産卵鶏にブロフラニリドを単回噴霧投与後の卵中の
ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度 (mg/kg)

分析対象	投与後日数									
	0	1	3	6	9	12	15	20	30	42
ブロフラニリド	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)
代謝物B	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01~ 0.02(10)	0.03± 0.02(10)	0.04± 0.01(10)	0.04± 0.01(10)	0.04± 0.01(10)	0.04± 0.01(10)	0.02± 0.01(10)	<0.01~ 0.02(10)
代謝物E	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)

数値は分析値、分析値の範囲又は平均値±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。
各時点において15羽から10個の卵を採取し、検体とした。

- ② 産卵鶏（ジュリア種、体重1.36～1.95 kg、6羽/時点（採材群）、15羽/群（採卵群））
にブロフラニリドを有効成分とする畜舎噴霧剤を単回噴霧投与（0.025%希釈液を床面積1 m²当たり400 mL）し、投与2時間並びに1、7、14、21、28及び42日後に採取した筋肉、肝臓、腎臓、心臓、筋胃及び皮膚並びに投与0、1、3、6、9、12、15、20、30及び42日後に採取した卵におけるブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表5-1及び5-2を参照。（承認申請資料，2020）

表5-1. 産卵鶏にブロフラニリドを単回噴霧投与後の試料中の
ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度 (mg/kg)

分析対象	試料	投与後時間	投与後日数					
			2	1	7	14	21	28
ブロフラニリド	筋肉	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	肝臓	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	腎臓	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	心臓	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	筋胃	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	皮膚	<0.01~ 0.03(6)	0.03± 0.01(6)	0.02± 0.01(6)	<0.01~ 0.02(6)	<0.01~ 0.04(6)	<0.01~ 0.02(6)	<0.01~ 0.01(6)
代謝物B	筋肉	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	肝臓	0.03± 0.01(6)	0.06± 0.02(6)	0.06± 0.03(6)	0.02± 0.01(6)	<0.01~ 0.03(6)	<0.01~ 0.02(6)	<0.01~ 0.02(6)
	腎臓	<0.01(6)	0.02± 0.01(6)	0.02± 0.01(6)	<0.01~ 0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	心臓	<0.01(6)	<0.01~ 0.03(6)	<0.01~ 0.02(6)	<0.01~ 0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	筋胃	<0.01(6)	<0.01~ 0.01(6)	<0.01~ 0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)	<0.01(6)
	皮膚	<0.01(6)	0.15± 0.09(6)	0.26± 0.08(6)	0.15± 0.01(6)	0.10± 0.02(6)	0.11± 0.03(6)	0.07± 0.02(6)

表5-1. 産卵鶏にブロフラニリドを単回噴霧投与後の試料中の
ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度 (mg/kg) (つづき)

分析対象	試料	投与後時間	投与後日数					
		2	1	7	14	21	28	42
代謝物E	筋肉	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	肝臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	腎臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	心臓	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	筋胃	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)
	皮膚	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)	<0.01 (6)

数値は分析値、分析値の範囲又は平均値±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：0.01 mg/kg

表5-2. 産卵鶏にブロフラニリドを単回噴霧投与後の卵中の
ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物E濃度 (mg/kg)

分析対象	投与後日数									
	0	1	3	6	9	12	15	20	30	42
ブロフラニリド	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)
代謝物B	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01~0.02 (10)	0.04±0.01 (10)	0.03±0.01 (10)	0.03±0.01 (10)	0.03±0.01 (10)	0.02±0.01 (10)	0.02±0.00 (10)	<0.01~0.02 (10)
代謝物E	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)	<0.01 (10)

数値は分析値、分析値の範囲又は平均値±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。
各時点において15羽から10個の卵を採取し、検体とした。
定量限界：0.01 mg/kg

表4-1～5-2の残留試験結果から、筋肉、腎臓、心臓及び筋胃については、投与7日後における、卵については、投与開始後の各時点におけるブロフラニリド及び代謝物Bの合計濃度の平均値+3SD^{注1)}を算出した。また、肝臓及び皮膚について、統計学的解析^{注2)}により投与7日後におけるブロフラニリド及び代謝物Bの合計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6及び7を参照。

注1) ブロフラニリド及び代謝物Bの合計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6. 産卵鶏におけるブロフラニド及び代謝物Bの合計濃度の推定値

残留試験	試料 ^{注1)}	ブロフラニド及び代謝物Bの合計濃度 (mg/kg) ^{注2)}	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
表4-1	筋肉	<0.02 (6)	-	-	-	-
	腎臓	<0.02 (4), 0.02, 0.03	-3.844	0.166	-3.348	0.035
	心臓	0.03 (5), 0.04	-3.454	0.128	-3.072	0.046
	筋胃	0.02 (5), 0.03	-3.844	0.166	-3.348	0.035
表4-2	卵	0.03~0.082 (10)	-3.153	0.316	-2.205	0.110
表5-1	筋肉	<0.02 (6)	-	-	-	-
	腎臓	0.02 (3), 0.03 (3)	-3.709	0.222	-3.043	0.048
	心臓	<0.02 (2), 0.02, 0.03 (3)	-3.709	0.222	-3.043	0.048
	筋胃	<0.02 (5), 0.02	-	-	-	-
表5-2	卵	0.02~0.071 (10)	-3.270	0.404	-2.059	0.128

- : 算出せず

注1) 組織については、投与7日後の残留試験結果から推定値を算出した。

卵については、投与後の各時点について推定値を算出し、そのうち最も高い値を基準値設定の根拠とした(表4-2:投与6日後、表5-2:投与15日後)。

注2) 代謝物Bの濃度は、換算係数1.02を用いてブロフラニドの濃度に換算した値を用いた。

分析値が定量限界未満の場合は、ブロフラニドについては定量限界の値(0.01 mg/kg)を、代謝物Bについては定量限界の値(0.01 mg/kg)に換算係数1.02を用いてブロフラニドの濃度に換算した値(0.0102 mg/kg)を用いた。

表7. 産卵鶏におけるブロフラニド及び代謝物Bの合計濃度の最大許容濃度の上限 (mg/kg)

	表4-1	表5-1
肝臓	0.27 (0.066)	0.18 (0.041)
皮膚	0.76 (0.35)	0.55 (0.27)

注) 括弧内は平均的な残留濃度を示す。

7. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法(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ブロフラニ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 : 1.7 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性/発がん性併合試験のうち慢性毒性群

(期間) 1年間

安全係数 : 100

ADI : 0.017 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、雄で精巣間細胞腫、雌で子宮内膜腺癌及び卵巣の生殖索間質由来腫瘍（黄体腫、莢膜細胞腫、顆粒膜細胞腫及び生殖索間葉腫瘍）の合計の発生頻度増加が認められたが、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た。

(2) ARfD 設定の必要なし

ブロフラニリドの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったことから、急性参照用量（ARfD）は設定する必要がないと判断した。

8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2022年にADIが設定され、ARfDは設定の必要なしと評価がなされている。国際基準は、穀類、畜産物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、米国においては、とうもろこし等に、カナダにおいてはばれいしょ、とうもろこし等に、豪州においてはブロッコリー、キャベツ等に基準値が設定されている。

また、JECFAにおける毒性評価はなされていない。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

農産物及びはちみつにあっては、ブロフラニリドのみとし、畜産物にあっては、ブロフラニリド及び代謝物Bとする。

農産物について、主な残留物は親化合物であるブロフラニリドであり、作物残留試験において代謝物B及び代謝物Cの分析が行われているが、これらの残留濃度はブロフラニリドと比較して十分に低く、植物代謝試験の可食部においていずれも10%TRR以上認められなかったことから、残留の規制対象はブロフラニリドのみとする。

畜産物について、家畜代謝試験においては、いくつかの代謝物が可食部で10%TRR以上認められたが、主要な残留物は代謝物B及び代謝物Eであった。家畜残留試験においてブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eを測定したところ、飼料由来負荷相当で代謝物Eは定量限界未満であり、すべての組織及び乳で代謝物Bの残留が認められたことから、畜産物の規制対象には代謝物Eを含めず、規制対象をブロフラニリド及び代謝物Bとする。

なお、JMPRの評価では規制対象を、農産物にあってはブロフラニリドとし、畜産物にあってはブロフラニリド及び代謝物Bとしている。

(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

農産物にあつては、ブロフラニリドのみとし、畜産物にあつては、ブロフラニリド及び代謝物Bとする。

農産物について、植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物はなかった。また、作物残留試験においては、代謝物B及び代謝物Cの分析が行われているが、これらの代謝物の残留濃度は、一部の作物を除き、ほぼ定量限界未満であるため、暴露評価対象には含めず、暴露評価対象はブロフラニリドのみとする。

畜産物については、家畜代謝試験において、主な残留物である代謝物B及び代謝物E以外に可食部で10%TRR以上認められた代謝物として、代謝物F、代謝物K、代謝物L及び代謝物Mがあつたが、代謝物K、代謝物L及び代謝物Mについては、肝臓でのみ認められ、筋肉、脂肪及び乳では認められなかった。これらの代謝物の残留濃度は、最大飼料由来負荷相当では、代謝物L及び代謝物Mが牛の肝臓でともに0.02 mg/kg程度であり、代謝物Kは定量限界未満であると推定された。また、家畜残留試験において、ブロフラニリド、代謝物B及び代謝物Eを測定したところ、代謝物Bの残留濃度は、ブロフラニリドの残留濃度より高かつたが、代謝物Eはすべての組織、乳及び卵で定量限界未満であつた。さらに、泌乳山羊の代謝試験において、代謝物Fは肝臓、腎臓及び脱脂乳で10%TRR以上認められたが、最大飼料由来負荷相当では0.01 mg/kg未満であると推定された。以上のことから、畜産物の暴露評価対象には代謝物E、代謝物F、代謝物K、代謝物L及び代謝物Mを含めず、暴露評価対象をブロフラニリド及び代謝物Bとする。

JMPRの暴露評価対象は、農産物にあつてはブロフラニリドとし、畜産物にあつてはブロフラニリド及び代謝物Bとしている。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をブロフラニリド（親化合物のみ）とし、畜産物中の暴露評価対象物質については、ブロフラニリド及び代謝物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 (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	20.5
幼小児 (1~6歳)	33.8
妊婦	20.6
高齢者 (65歳以上)	24.7

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

プロフラニリドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	プロフラニリドを含む農薬の総使用回数
未成熟とうもろこし	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
だいず	5.0% SC	無人航空機による散布	16～32倍	収穫前日まで	0.8～1.6 L/10a	3回以内	3回以内
		散布	2000～4000倍		100～300 L/10a		
あずき	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
いんげんまめ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
えんどうまめ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
そらまめ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
豆類 (種実、ただし、だいず、あずき、いんげんまめ、えんどうまめ、そらまめを除く)	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
さといも	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
かんしょ	5.0% SC	無人航空機による散布	16～32倍	収穫前日まで	0.8～1.6 L/10a	3回以内	3回以内
		散布	2000～4000倍		100～300 L/10a		
てんさい	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
だいこん	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
かぶ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
はくさい	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
キャベツ	20.0% SC	散布	8000～16000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a		
結球あぶらな科葉菜類 (キャベツ、はくさいを除く)	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
はなやさい類	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
非結球あぶらな科葉菜類	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
しゅんぎく	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	2回以内	2回以内
ワス類	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
鱗茎類（根物、ただし、葉たまねぎ、葉にんにく、のびるを除く）	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	2回以内	2回以内
ねぎ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
にら	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	2回以内	2回以内
アスパラガス	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～800 L/10a	3回以内	3回以内
ほうれんそう	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
しょうが	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	2回以内	2回以内

プロフアニリドの適用の範囲及び使用方法（国内）

2024年11月27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	プロフアニリドを含む農薬の総使用回数
未成熟そらまめ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
さやえんどう	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
えだまめ	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
		無人航空機による散布	16～32倍		0.8～1.6 L/10a		
豆類 (未成熟、ただし、えだまめ、未成熟そらまめ、さやえんどうを除く)	5.0% SC	散布	2000～4000倍	収穫前日まで	100～300 L/10a	3回以内	3回以内
かんきつ	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	200～700 L/10a	3回以内	3回以内
おうとう	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	200～700 L/10a	3回以内	3回以内
ぶどう	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	200～700 L/10a	3回以内	3回以内
かき	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	200～700 L/10a	3回以内	3回以内
マンゴー	10.0% EC	散布	5000～8000倍	収穫前日まで	200～700 L/10a	2回以内	2回以内
茶	10.0% EC	散布	4000倍	摘採7日前まで	200～400 L/10a	1回	1回

SC：フロアブル

EC：乳剤

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。

ブロフラニリドの適用の範囲及び使用方法（韓国）

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	使用回数
ピーマン	5% EC	散布	2000倍	収穫3日前まで	3回以内

EC：乳剤

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。

プロフラニリ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 (mg/kg) 注1) 【プロフラニリド/代謝物B/代謝物C】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
未成熟とうもろこし	3	5.0% SC	2000倍散布 189, 190, 194 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	◎
だいず (乾燥子実)	6	5.0% SC	2000倍散布 180~200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01 圃場D:0.05/<0.02/<0.01 圃場E:0.02/<0.02/<0.01 圃場F:0.01/<0.02/<0.01	◎
あずき (乾燥子実)	3	5.0% SC	2000倍散布 293, 298, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.02/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:0.01/<0.02/<0.01	
えんどうまめ	3	5.0% SC	2000倍散布 296, 299, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	
未成熟そらまめ	3	5.0% SC	2000倍散布 296, 300, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	
さといも	3	5.0% SC	2000倍散布 179, 179, 182 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	
かんしょ (塊根)	6	5.0% SC	2000倍散布 200~250 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01 圃場D:<0.01/<0.02/<0.01 圃場E:<0.01/<0.02/<0.01 圃場F:<0.01/<0.02/<0.01	
てんさい	3	5.0% SC	2000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	◎
だいこん (根部)	6	5.0% SC	2000倍散布 192~256 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.02/<0.01 圃場B:<0.01/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01 圃場D:<0.01/<0.02/<0.01 圃場E:<0.01/<0.02/<0.01 圃場F:<0.01/<0.02/<0.01	
だいこん (葉部)	6	5.0% SC	2000倍散布 192~256 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:1.53/<0.02/<0.01 圃場B:3.46/<0.02/<0.01 圃場C:3.94/*0.02/<0.01 (*3回, 7日) 圃場D:*0.80/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場E:1.92/<0.02/<0.01 圃場F:4.40/<0.02/<0.01	◎
だいこん (つみみ菜)	2	5.0% SC	2000倍散布 50 L/10 a	1	1, 3, 7 3, 5, 9	圃場A:*3.26/*<0.02/*<0.01 (*1回, 1日) (#) 圃場B:*2.54/*<0.02/*<0.01 (*1回, 3日) (#)	
だいこん (間引き菜)	3	5.0% SC	2000倍散布 50 L/10 a	2	1, 3, 7 3, 5, 9 7, 9, 11	圃場A:*1.33/*<0.02/*<0.01 (*2回, 1日) (#) 圃場B:*1.24/*<0.02/*<0.01 (*2回, 3日) (#) 圃場C:*0.74/*<0.02/*<0.01 (*2回, 7日) (#)	
かぶ (根部)	3	5.0% SC	2000倍散布 242, 188, 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.01/<0.02/<0.01 圃場B:0.02/<0.02/<0.01 圃場C:<0.01/<0.02/<0.01	◎
かぶ (葉部)	3	5.0% SC	2000倍散布 242, 188, 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:2.58/<0.02/<0.01 圃場B:1.95/<0.02/<0.01 圃場C:1.42/<0.02/<0.01	◎
はくさい (茎葉)	6	5.0% SC	2000倍散布 190~295 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.06/<0.02/<0.01 圃場B:*0.12/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C:0.38/<0.02/<0.01 圃場D:0.07/<0.02/<0.01 圃場E:0.48/<0.02/<0.01 圃場F:0.06/<0.02/<0.01	◎
キャベツ (葉球)	6	5.0% SC	2000倍散布 208~293 L/10 a	3	1, 3, 7 1, 3, 7, 14	圃場A:0.13/<0.02/<0.01 圃場B:*0.17/<0.02/<0.01 (*3回, 7日) 圃場C:*0.18/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場D:0.04/<0.02/<0.01 圃場E:0.19/<0.02/<0.01 圃場F:0.08/<0.02/<0.01	
こまつな (茎葉)	3	5.0% SC	2000倍散布 254, 220, 163~ 175 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:*1.20/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:2.28/<0.02/<0.01 圃場C:1.70/<0.02/<0.01	◎
ブロッコリー (花蕾)	3	5.0% SC	2000倍散布 242, 286, 244 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.33/<0.02/<0.01 圃場B:0.36/<0.02/<0.01 圃場C:0.73/<0.02/<0.01	◎
たかな (茎葉)	2	5.0% SC	2000倍散布 179, 161~182 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:1.26/<0.02/<0.01 圃場B:3.61/<0.02/<0.01	◎
みずな (茎葉)	2	5.0% SC	2000倍散布 200, 167~189 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:2.30/<0.02/<0.01 圃場B:*2.06/<0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎

プロフラニリ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 (mg/kg) 注1) 【プロフラニリド/代謝物B/代謝物C】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
しゅんぎく (茎葉)	3	5.0% SC	2000倍散布 293, 298, 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 3.52/<0.02/<0.01 圃場B: 3.78/<0.02/<0.01 圃場C: 6.66/<0.02/<0.01	◎
結球レタス (茎葉)	6	5.0% SC	2000倍散布 178~282 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: *0.52/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: *0.15/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C: 0.72/<0.02/<0.01 圃場D: *0.48/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場E: *0.05/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場F: 1.28/<0.02/<0.01	
サラダ菜 (茎葉)	2	5.0% SC	2000倍散布 198, 179 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 6.07/<0.02/<0.01 圃場B: 3.22/<0.02/<0.01	◎
リーフレタス (茎葉)	2	5.0% SC	2000倍散布 166.67, 198 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 1.54/<0.02/<0.01 圃場B: 2.80/<0.02/<0.01	
たまねぎ (鱗茎)	6	10.0% EC	5000倍散布 296~300 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A: <0.01/<0.02/<0.01 圃場B: 0.01/<0.02/<0.01 圃場C: <0.01/<0.02/<0.01 圃場D: <0.01/<0.02/<0.01 圃場E: <0.01/<0.02/<0.01 圃場F: <0.01/<0.02/<0.01	◎
にんにく (鱗茎)	2	10.0% EC	5000倍散布 296, 299 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: <0.01/<0.02/<0.01 圃場B: <0.01/<0.02/<0.01	◎
ねぎ (茎葉)	6	5.0% SC	2000倍散布 163~293 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.20/<0.02/<0.01 圃場B: *0.38/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C: *0.46/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場D: 0.22/<0.02/<0.01 圃場E: 0.10/<0.02/<0.01 圃場F: 1.32/0.02/<0.01	◎
根深ねぎ (茎葉)	1	10.0% EC	4000倍散布 160 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.10/<0.02/<0.01	
葉ねぎ (茎葉)	2	10.0% EC	4000倍散布 180, 181 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.08/<0.02/<0.01 圃場B: 0.25/<0.02/<0.01	
にら	3	10.0% EC	5000倍散布 194, 200, 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.72/<0.02/<0.01 圃場B: *1.14/<0.02/<0.01 (*2回, 3日) 圃場C: 1.30/*0.02/**0.04 (*2回, 7日, **2回, 3日)	◎
アスパラガス	2	5.0% SC	2000倍散布 800 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.14/<0.02/<0.01 圃場B: 0.25/<0.02/<0.01	◎
ほうれんそう (茎葉)	6	5.0% SC	2000倍散布 292~300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 3.41/<0.02/<0.01 圃場B: *8.01/<0.02/<0.02 (*3回, 3日) 圃場C: 6.30/0.02/*0.03 (*3回, 3日) 圃場D: 3.67/0.02/0.2 圃場E: 3.00/<0.02/<0.01 圃場F: 5.04/0.02/0.02	◎
しょうが (根茎)	3	5.0% SC	2000倍散布 292, 296, 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: <0.01/<0.02/<0.01 圃場B: <0.01/<0.02/<0.01 圃場C: <0.01/<0.02/<0.01	
さやえんどう (さや)	2	5.0% SC	2000倍散布 284, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.26/<0.02/<0.01 圃場B: 0.50/<0.02/<0.01	◎
さやいんげん (さや)	3	5.0% SC	2000倍散布 168, 170, 172 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.19/<0.02/<0.01 圃場B: 0.07/<0.02/<0.01 圃場C: 0.24/<0.02/<0.01	◎
えだまめ (さや)	3	5.0% SC	2000倍散布 193, 163, 154 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.11/<0.02/<0.01 圃場B: 0.27/<0.02/<0.01 圃場C: 0.34/<0.02/<0.01	◎
温州みかん (果肉)	3	10.0% EC	4000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.01/<0.02/<0.01 圃場B: <0.01/<0.02/<0.01 圃場C: <0.01/<0.02/<0.01	
	3		5000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.01/<0.02/<0.01 圃場B: <0.01/<0.02/<0.01 圃場C: <0.01/<0.02/<0.01	
温州みかん (果皮)	3	10.0% EC	4000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 2.08/0.02/0.04 圃場B: 0.88/*0.02/<0.01 (*3回, 7日) 圃場C: *2.96/**0.03/**0.04 (*3回, 3日, **3回, 7日)	◎
	3		5000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: *1.78/*0.02/*0.01 (*3回, 3日, **3回, 7日) 圃場B: 0.76/<0.02/0.02 圃場C: 2.76/*0.03/0.02 (*3回, 3日)	
温州みかん (果実)	3	10.0% EC	4000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.47/-/_注2) 圃場B: 0.16/-/_注2) 圃場C: *0.69/-/_注2) (*3回, 3日)	◎
	3		5000倍散布 650, 667, 700 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: *0.33/-/_注2) (*3回, 3日) 圃場B: 0.15/-/_注2) 圃場C: 0.56/-/_注2)	
かぼす (果実)	1	10.0% EC	5000倍散布 689 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.03/<0.02/<0.01	
すだち (果実)	1	10.0% EC	5000倍散布 667 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.03/<0.02/<0.01	◎
ゆず (果実)	1	10.0% EC	5000倍散布 667 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.14/<0.02/<0.01	
おうとう (果実)	2	10.0% EC	4000倍散布 433, 487 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: *0.28/*0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B: 0.45/<0.02/<0.01	◎

プロフラニリ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 (mg/kg) 注1) 【プロフラニリド/代謝物B/代謝物C】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ぶどう (果実)	3	10.0% EC	4000倍散布 656, 672, 680 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:*0.76/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:*0.96/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C:*1.30/<0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎
かき (果実)	3	10.0% EC	4000倍散布 672, 680, 688 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.04/<0.02/<0.01 圃場B:*0.14/<0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場C:*0.12/<0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎
	3		5000倍散布 672, 680, 688 L/10 a			圃場A:0.10/<0.02/<0.01 圃場B:0.12/<0.02/<0.01 圃場C:*0.06/<0.02/<0.01 (*3回, 3日)	
マンゴー (果実)	2	10.0% EC	5000倍散布 679, 694 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.05/<0.02/<0.01 圃場B:0.08/<0.02/<0.01	◎
茶 (荒茶)	6	10.0% EC	4000倍散布 306~400 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A:16.4/0.22/0.07 圃場B:0.67/0.02/*0.02 (*1回, 14日) 圃場C:6.56/0.15/0.08 圃場D:4.46/0.07/0.04 圃場E:7.37/0.10/0.12 圃場F:5.39/0.08/0.05	○
茶 (浸出液)	6	10.0% EC	4000倍散布 306~400 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A:0.36/<0.02/<0.01 圃場B:0.02/<0.02/<0.01 圃場C:0.171/-/-注3) 圃場D:0.116/-/-注3) 圃場E:0.192/-/-注3) 圃場F:0.140/-/-注3)	△

SC:フロアブル

EC:乳剤

- : 分析せず

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。

代謝物B及び代謝物Cの残留濃度は、プロフラニリ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) 茶(浸出液) については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値 (0.026) を、浸出液を分析していない荒茶4例に乗じて浸出液の残留濃度を算出した。

ブロフラニリドの作物残留試験一覧表 (韓国)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ピーマン	3	5% EC	2000倍散布 297, 299, 301 L/10 a	3	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A : 0.13 圃場B : 0.10 圃場C : 0.13	◎

EC : 乳剤

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) 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。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm	
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm		
小麦	0.001			0.001		<0.01, <0.01, <0.01(未成熟とうもろこし)	
大麦	0.001			0.001			
ライ麦	0.001			0.001			
とうもろこし	0.01	0.01	○	0.001			
そば	0.001			0.001			
その他の穀類	0.001			0.001			
大豆	0.07	0.07	○			<0.01~0.05(n=6)(だいず)、<0.01, 0.01, 0.02(あずき)、<0.01, <0.01, 0.01(えんどうまめ)	
小豆類	0.07	0.07	○			(大豆参照)	
えんどう	0.07	0.07	○			(大豆参照)	
そら豆	0.07	0.07	○			(大豆参照)	
らっかせい	0.07	0.07	○			(大豆参照)	
その他の豆類	0.07	0.07	○			(大豆参照)	
ばいしよ	0.04	0.04		0.04			
さといも類(やつがしらを含む。)	0.04	0.04	○	0.04			
かんしよ	0.04	0.04	○	0.04			
やまいも(長いもをいう。)	0.04	0.04		0.04			
こんにやくいも	0.04	0.04		0.04			
その他のいも類	0.04	0.04		0.04			
てんさい	0.01	0.01	○			<0.01, <0.01, <0.01	
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.01	0.01	○	0.01		0.80~4.40(n=6) <0.01, 0.01, 0.02 1.42, 1.95, 2.58	
だいこん類(ラディッシュを含む。)	9	9	○				
かぶ類の根	0.04	0.04	○				
かぶ類の葉	6	6	○				
はくさい	2	2	○	2			
キャベツ	2	2	○	2			
芽キャベツ	0.7		申				
ケール	10	10	○				
こまつな	6	6	○				
きょうな	5	5	○				
チンゲンサイ	10	10	○				
カリフラワー	1	2	○				
ブロッコリー	1	2	○				
その他のあぶらな科野菜	10	10	○				
チコリ	15	15	○				(レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。))参照
エンダイブ	15	15	○				(レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。))参照
しゅんぎく	15		申			3.52, 3.78, 6.66	
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	15	○			3.22, 6.07(サラダ菜)、1.54(リーフレタス)	
その他のきく科野菜	15	15	○			(レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。))参照	
たまねぎ	0.01		申			<0.01~0.01(n=6)	
ねぎ(リーキを含む。)	2	3	○			0.10~1.32(n=6)(ねぎ)、0.10(根深ねぎ)、0.08, 0.25(葉ねぎ)	
にんにく	0.05		申			<0.01, <0.01(¥)	
にら	4		申			0.72, 1.14, 1.30	
アスパラガス	0.7	0.7	○			0.14, 0.25(¥)	
その他のゆり科野菜	0.05		申			(にんにく参照)	
ピーマン	0.4		IT			【0.10, 0.13, 0.13(韓国)】	
その他のうり科野菜	0.04	0.04		0.04			
ほうれんそう	15		申			3.00~8.01(n=6)	
しょうが	0.04	0.04	申	0.04			
未成熟えんどう	1	1	○			0.26, 0.50(¥)(さやえんどう)	
未成熟いんげん	0.6	0.6	○			0.07, 0.19, 0.24(さやいんげん)	
えだまめ	0.8	0.8	○			0.11, 0.27, 0.34	
その他の野菜	1	1	○	0.04		(未成熟えんどう参照)	
みかん(外果皮を含む。)	1		申			0.15~0.69(n=6)	
なつみかんの果実全体	1		申			(みかん(外果皮を含む。))参照	
レモン	0.4		申			0.03(かぼす)、0.03(すだち)、0.14(ゆず)	
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1		申			(みかん(外果皮を含む。))参照	
グレープフルーツ	1		申			(みかん(外果皮を含む。))参照	
ライム	0.4		申			(レモン参照)	
その他のかんきつ類果実	1		申			(みかん(外果皮を含む。))参照	
おうとう(チェリーを含む。)	1		申			0.28, 0.45(¥)	
ぶどう	3		申			0.76, 0.96, 1.30	
かき	0.3		申			0.04~0.14(n=6)	
マンゴー	0.3		申			0.05, 0.08(¥)	
その他のオイルシード	0.001			0.001			
茶	30		申			0.67~16.4(n=6)(荒茶)	
コーヒー豆	0.01	0.01		0.01			

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	
その他のスパイス	6		申			0.76~2.96 (n=6) (みかんの果皮)
その他のハーブ	10	10	○			(ケール参照)
牛の筋肉	0.2	0.2		0.15		
豚の筋肉	0.2	0.2		0.15		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.2	0.2		0.15		
牛の脂肪	0.2	0.2		0.15		
豚の脂肪	0.2	0.2		0.15		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2	0.2		0.15		
牛の肝臓	0.03	0.03		0.03		
豚の肝臓	0.03	0.03		0.03		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.03	0.03		0.03		
牛の腎臓	0.03	0.03		0.03		
豚の腎臓	0.03	0.03		0.03		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.03	0.03		0.03		
牛の食用部分	0.03	0.03		0.03		
豚の食用部分	0.03	0.03		0.03		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.03	0.03		0.03		
乳	0.02	0.02		0.015		
鶏の筋肉	0.02	0.02	○ ^{注)}	0.02		<0.02 (n=6) (投与7日後)
その他の家きんの筋肉	0.02	0.02		0.02		
鶏の脂肪	0.8	0.8	○ ^{注)}	0.15		推: 0.76 (皮膚) (投与7日後) (統計学的解析)
その他の家きんの脂肪	0.2	0.2		0.15		
鶏の肝臓	0.3	0.3	○ ^{注)}	0.03		推: 0.27 (投与7日後) (統計学的解析)
その他の家きんの肝臓	0.03	0.03		0.03		
鶏の腎臓	0.05	0.05	○ ^{注)}	0.03		推: 0.048 (投与7日後)
その他の家きんの腎臓	0.03	0.03		0.03		
鶏の食用部分	0.05	0.05	○ ^{注)}	0.03		推: 0.046 (心臓) (投与7日後)
その他の家きんの食用部分	0.03	0.03		0.03		
鶏の卵	0.1	0.1	○ ^{注)}	0.03		推: 0.128 (投与15日後)
その他の家きんの卵	0.03	0.03		0.03		
はちみつ	0.05	0.05				※1
とうもろこし粉				0.002		※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、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

(¥): 基準値設定の根拠とした作物残留試験成績 (最大値)

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レランス申請されたもの。ただし、提出された作物残留試験結果と参照国の基準値に乖離があり、参照国の基準値が作物残留試験結果から計算される基準値より高い場合については、作物残留試験成績を基に基準値を設定した。

推: 推定される残留濃度

注): 国内において動物用医薬品として承認手続き中である。

※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。

※2) 加工食品である「とうもろこし粉」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。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPR はとうもろこし粉の加工係数を2.10と算出している。

ブロフラニリドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
小麦	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
大麦	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
ライ麦	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0
そば	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の穀類	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
大豆	0.07	0.01	0.4	0.2	0.3	0.5
小豆類	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
えんどう	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
らっかせい	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.04	0.002	0.1	0.1	0.1	0.1
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
かんしょ	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
やまいも (長いものをいう。)	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
こんにやくいも	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のいも類	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.01	0.01	0.3	0.3	0.4	0.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.01	0.01	0.3	0.1	0.2	0.5
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	9	2.69	4.6	1.6	8.3	7.5
かぶ類の根	0.04	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1
かぶ類の葉	6	1.95	0.6	0.2	0.2	1.2
はくさい	2	0.19	3.4	1.0	3.2	4.1
キャベツ	2	0.19	4.6	2.2	3.6	4.5
芽キャベツ	0.7	0.125	0.0	0.0	0.0	0.0
ケール	10	2.435	0.5	0.2	0.2	0.5
こまつな	6	1.7	8.5	3.1	10.9	10.9
きょうな	5	2.18	4.8	0.9	3.1	5.9
チンゲンサイ	10	2.435	4.4	1.7	4.4	4.6
カリフラワー	1	0.36	0.2	0.1	0.0	0.2
ブロッコリー	1	0.36	1.9	1.2	2.0	2.1
その他のあぶらな科野菜	10	2.435	8.3	1.5	1.9	11.7
チコリ	15	3.220	0.3	0.3	0.3	0.3
エンダイブ	15	3.22	0.3	0.3	0.3	0.3
しゅんぎく	15	3.78	5.7	1.1	9.8	9.5
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	15	3.22	30.9	14.2	36.7	29.6
その他のさく科野菜	15	3.22	4.8	0.3	1.9	8.4
たまねぎ	0.01	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	2	0.22	2.1	0.8	1.5	2.4
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	4	1.14	2.3	1.0	2.1	2.4
アスパラガス	0.7	0.195	0.3	0.1	0.2	0.5
その他のゆり科野菜	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ピーマン	0.4	0.13	0.6	0.3	1.0	0.6
その他のうり科野菜	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
ほうれんそう	15	4.355	55.7	25.7	61.8	75.8
しょうが	0.04	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	1	0.38	0.6	0.2	0.1	0.9
未成熟いんげん	0.6	0.19	0.5	0.2	0.0	0.6
えだまめ	0.8	0.27	0.5	0.3	0.2	0.7
その他の野菜	1	0.38	5.1	2.4	3.8	5.4
みかん (外果皮を含む。)	1	0.4	7.1	6.6	0.2	10.5
なつみかんの果実全体	1	0.4	0.5	0.3	1.9	0.8
レモン	0.4	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	0.4	2.8	5.8	5.0	1.7
グレープフルーツ	1	0.4	1.7	0.9	3.6	1.4
ライム	0.4	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.4	2.4	1.1	1.0	3.8
おうとう (チェリーを含む。)	1	0.365	0.1	0.3	0.0	0.1
ぶどう	3	0.96	8.4	7.9	19.4	8.6
かき	0.3	0.11	1.1	0.2	0.4	2.0
マンゴー	0.3	0.065	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のオイルシード	0.001	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	30	0.155	1.0	0.2	0.6	1.5
コーヒー豆	0.01	0.002	0.0	0.0	0.0	0.0

ブロフラニリドの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	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	6	1.93	0.2	0.2	0.2	0.4
その他のハーブ	10	2.435	2.2	0.7	0.2	3.4
牛の筋肉及び脂肪	0.2	0.033	0.5	0.3	0.7	0.3
牛の肝臓	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の腎臓	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の食用部分	0.03	0.02	0.0	0.0	0.1	0.0
豚の筋肉及び脂肪	0.2	0.033	1.4	1.1	1.4	1.0
豚の肝臓	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の腎臓	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の食用部分	0.03	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の陸棲哺乳類の肉類	0.2	0.033	0.0	0.0	0.0	0.0
乳	0.02	0.004	1.1	1.3	1.5	0.9
鶏の筋肉及び脂肪	0.8	0.35	6.5	4.8	6.9	4.9
鶏の肝臓	0.3	0.066	0.0	0.0	0.0	0.1
鶏の腎臓	0.05	0.025	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の食用部分	0.05	0.03	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の家きんの肉類	0.2	0.034	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の卵	0.1	0.041	1.7	1.3	2.0	1.5
その他の家きんの卵	0.03	0.02	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			191.8	94.9	204.4	235.4
ADI比 (%)			20.5	33.8	20.6	24.7

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。

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。

牛、豚及び鶏については、筋肉及び脂肪の摂取量に、高い方の平均的残留濃度等に乗じてEDI試算した。

その他の陸棲哺乳類については、その他の陸棲哺乳類の肉類の摂取量に、各組織のうち最も高い平均的残留濃度に乗じてEDI試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成30年	7月18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：キャベツ、はくさい等）
平成31年	2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
令和元年	10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
令和2年	2月4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	9月14日	残留基準告示、初回農薬登録
令和2年	12月8日	インポートトレランス申請（ばれいしょ）
令和3年	5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3年	5月25日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和3年	10月18日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和3年	10月22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4年	5月20日	残留基準告示
令和3年	5月25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問（基本原則の一部改訂に伴う残留基準設定）
令和3年	6月16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3年	6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
令和3年	7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
令和3年	12月17日	残留基準告示
令和5年	1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（適用拡大：未成熟トウモロコシ、畜産物等）
令和5年	3月8日	農林水産大臣から厚生労働大臣あてに動物用医薬品の製造販売の承認及び使用基準の設定について意見聴取（鶏）
令和5年	3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
令和5年	10月4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 6年	1月22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	9月18日	残留基準告示
令和 6年	2月 8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：たまねぎ、にんにく等、適用拡大：しゅんぎく、ほうれんそう等)
令和 6年	11月 8日	インポートトレランス申請 (ピーマン)
令和 7年	1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和 7年	1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

ブロフラニリドについては、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。

ブロフラニリド

今回残留基準を設定する「ブロフラニリド」の規制対象は、農産物及びはちみつにあっては、ブロフラニリドのみとし、畜産物にあっては、ブロフラニリド及び代謝物B【3-ベンズアミド-N-[2-ブロモ-4-(ペルフルオロプロパン-2-イル)-6-(トリフルオロメチル)フェニル]-2-フルオロベンズアミド】とする。ただし、代謝物Bはブロフラニリドの濃度に換算するものとする。

食品名	残留基準値 ppm
小麦	0.001
大麦	0.001
ライ麦	0.001
とうもろこし	0.01
そば	0.001
その他の穀類 ^{注1)}	0.001
大豆	0.07
小豆類 ^{注2)}	0.07
えんどう	0.07
そら豆	0.07
らっかせい	0.07
その他の豆類 ^{注3)}	0.07
ばれいしょ	0.04
さといも類（やつがしらを含む。）	0.04
かんしょ	0.04
やまいも（長いもをいう。）	0.04
こんにやくいも	0.04
その他のいも類 ^{注4)}	0.04
てんさい	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	9
かぶ類の根	0.04
かぶ類の葉	6
はくさい	2
キャベツ	2
芽キャベツ	0.7
ケール	10
こまつな	6
きょうな	5
チンゲンサイ	10
カリフラワー	1
ブロッコリー	1
その他のあぶらな科野菜 ^{注5)}	10
チコリ	15
エンダイブ	15

食品名	残留基準値 ppm
しゅんぎく	15
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	15
その他のきく科野菜 ^{注6)}	15
たまねぎ	0.01
ねぎ（リーキを含む。）	2
にんにく	0.05
にら	4
アスパラガス	0.7
その他のゆり科野菜 ^{注7)}	0.05
ピーマン	0.4
その他のうり科野菜 ^{注8)}	0.04
ほうれんそう	15
しょうが	0.04
未成熟えんどう	1
未成熟いんげん	0.6
えだまめ	0.8
その他の野菜 ^{注9)}	1
みかん（外果皮を含む。）	1
なつみかんの果実全体	1
レモン	0.4
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	0.4
その他のかんきつ類果実 ^{注10)}	1
おうとう（チェリーを含む。）	1
ぶどう	3
かき	0.3
マンゴー	0.3
その他のオイルシード ^{注11)}	0.001
茶	30
コーヒー豆	0.01
その他のスパイス ^{注12)}	6
その他のハーブ ^{注13)}	10
牛の筋肉	0.2
豚の筋肉	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注14)} の筋肉	0.2
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	0.03
豚の肝臓	0.03

食品名	残留基準値 ppm
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.03
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
牛の食用部分 ^{注15)}	0.03
豚の食用部分	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.03
乳	0.02
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん ^{注16)} の筋肉	0.02
鶏の脂肪	0.8
その他の家きんの脂肪	0.2
鶏の肝臓	0.3
その他の家きんの肝臓	0.03
鶏の腎臓	0.05
その他の家きんの腎臓	0.03
鶏の食用部分	0.05
その他の家きんの食用部分	0.03
鶏の卵	0.1
その他の家きんの卵	0.03
はちみつ	0.05

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

注2) 「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3) 「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注4) 「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類（やつがしらを含む。）、かんしょ、やまいも（長いもをいう。）及びこんにやくいも以外のものをいう。

注5) 「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（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6) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（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7) 「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ（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8) 「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9) 「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10) 「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11) 「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12) 「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13) 「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14) 「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15) 「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16) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

ポリオキシン複合体

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、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：ポリオキシン複合体[Polyoxin complex]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤/殺虫剤/抗生物質

ヌクレオシド系の殺菌剤である。病原糸状菌の細胞壁構成成分であるキチンの生合成系において、キチン合成酵素を拮抗阻害し、正常発芽を阻止することで殺菌効果を示すと考えられている。なお、殺菌効果に加えて、ハダニ類及びアザミウマ類に対する殺虫効果も認められている。

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

ポリオキシンA

(*Z*)-1-[(*S*)-2-[(2*S*, 3*S*, 4*S*)-2-Amino-5-(carbamoyloxy)-3, 4-dihydroxypentanamido]-2-[(2*R*, 3*S*, 4*R*, 5*R*)-3, 4-dihydroxy-5-[5-(hydroxymethyl)-2, 4-dioxo-3, 4-dihydropyrimidin-1(2*H*)-yl]tetrahydrofuran-2-yl]acetyl]-3-ethylideneazetidine-2-carboxylic acid (IUPAC)

2-Azetidinecarboxylic acid, 1-[5-[[2-amino-5-*O*-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1, 5-dideoxy-1-[3, 4-dihydro-5-(hydroxymethyl)-2, 4-dioxo-1(2*H*)-pyrimidinyl]-β-D-allofuranuronoyl]-3-ethylidene-, (2*S*, 3*Z*)- (CAS : No. 19396-03-3)

ポリオキシンB

(2*S*)-2-[2-Amino-5-(carbamoyloxy)-3, 4-dihydroxypentanamido]-2-[(2*R*, 3*S*, 4*R*, 5*R*)-3, 4-dihydroxy-5-[5-(hydroxymethyl)-2, 4-dioxo-3, 4-dihydropyrimidin-1(2*H*)-yl]tetrahydrofuran-2-yl]acetic acid (IUPAC)

β-D-Allofuranuronic acid, 5-[[2-amino-5-*O*-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1, 5-dideoxy-1-[3, 4-dihydro-5-(hydroxymethyl)-2, 4-dioxo-1(2*H*)-pyrimidinyl]- (CAS : No. 19396-06-6)

ポリオキシンG

(S)-2-[(2S,4R)-2-amino-5-(carbamoyloxy)-4-hydroxypentanamido]-2-[(2R,3S,4R,5R)-3,4-dihydroxy-5-[5-(hydroxymethyl)-2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]tetrahydrofuran-2-yl]acetic acid (IUPAC)

β -D-Allofuranuronic acid, 5-[[2-amino-5-O-(aminocarbonyl)-2,3-dideoxy-L-erythro-pentonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-[3,4-dihydro-5-(hydroxymethyl)-2,4-dioxo-1(2H)-pyrimidinyl]- (CAS : No. 22976-88-1)

ポリオキシンH

(Z)-1-[(S)-2-[(2S,3S,4S)-2-Amino-5-(carbamoyloxy)-3,4-dihydroxypentanamido]-2-[(2R,3S,4R,5R)-3,4-dihydroxy-5-(5-methyl-2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl)tetrahydrofuran-2-yl]acetyl]-3-ethylideneazetidine-2-carboxylic acid (IUPAC)

2-Azetidinecarboxylic acid, 1-[5-[[2-amino-5-O-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-(3,4-dihydro-5-methyl-2,4-dioxo-1(2H)-pyrimidinyl)- β -D-allofuranuronoyl]-3-ethylidene-, (2S,3E)- (CAS : No. 24695-54-3)

ポリオキシンJ

(2S,3S,4S)-4-Amino-5-([(2R,3S,4R,5R)-3,4-dihydroxy-5-(5-methyl-2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl)tetrahydrofuran-2-ylmethyl]amino)-2,3-dihydroxy-5-oxopentyl carbamate (IUPAC)

β -D-Allofuranuronic acid, 5-[[2-amino-5-O-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-(3,4-dihydro-5-methyl-2,4-dioxo-1(2H)-pyrimidinyl)- (CAS : No. 22976-89-2)

ポリオキシンK

(Z)-1-[(S)-2-[(2S,3S,4S)-2-Amino-5-(carbamoyloxy)-3,4-dihydroxypentanamido]-2-[(2R,3S,4R,5R)-5-(2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl)-3,4-dihydroxytetrahydrofuran-2-yl]acetyl]-3-ethylideneazetidine-2-carboxylic acid (IUPAC)

β -D-Allofuranuronic acid,
5-[[2-amino-5-O-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-(3,4-dihydro-5-methyl-2,4-dioxo-1(2H)-pyrimidinyl)- (CAS : No. 22886-46-0)

ポリオキシンL

(S)-2-[(2S,3S,4S)-2-Amino-5-(carbamoyloxy)-3,4-dihydroxypentanamido]-2-[(2R,3S,4R,5R)-5-(2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl)-3,4-dihydroxytetrahydrofuran-2-yl]acetic acid (IUPAC)

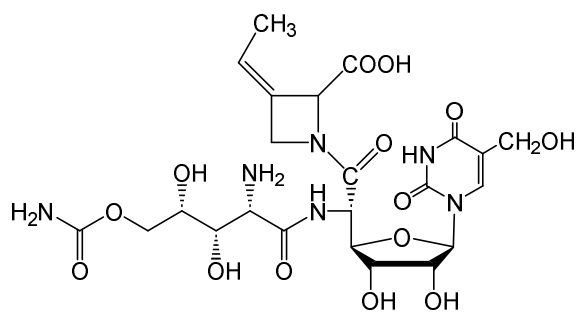
β -D-Allofuranuronic acid, 5-[[2-amino-5-*O*-(aminocarbonyl)-2-deoxy-L-xylonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-[3,4-dihydro-2,4-dioxo-1(2*H*)-pyrimidinyl]-
(CAS : No. 22976-90-5)

ポリオキシンM

(*S*)-2-[(2*S*, 4*R*)-2-Amino-5-(carbamoyloxy)-4-hydroxypentanamido]-2-[(2*R*, 3*S*, 4*R*, 5*R*)-5-(2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2*H*)-yl)-3,4-dihydroxytetrahydrofuran-2-yl]acetic acid (IUPAC)

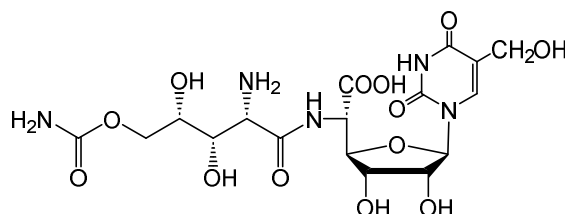
β -D-Allofuranuronic acid, 5-[[2-amino-5-*O*-(aminocarbonyl)-2,3-dideoxy-L-*erythro*-pentonoyl]amino]-1,5-dideoxy-1-(3,4-dihydro-2,4-dioxo-1(2*H*)-pyrimidinyl)- (CAS : No. 34718-88-2)

(5) 構造式及び物性



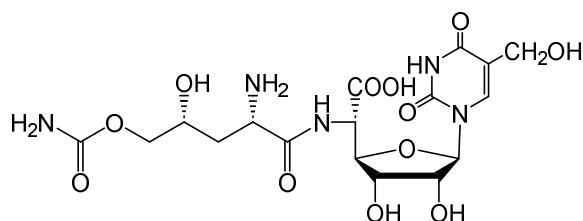
ポリオキシンA

分子量 616.53
分子式 $C_{23}H_{32}N_6O_{14}$
水溶解度 58.0 g/L (25°C)
分配係数 $\log_{10}Dow < -2.31$ (25°C, pH 4)
 $\log_{10}Dow < -2.30$ (25°C, pH 7)
 $\log_{10}Dow < -2.29$ (25°C, pH 9)



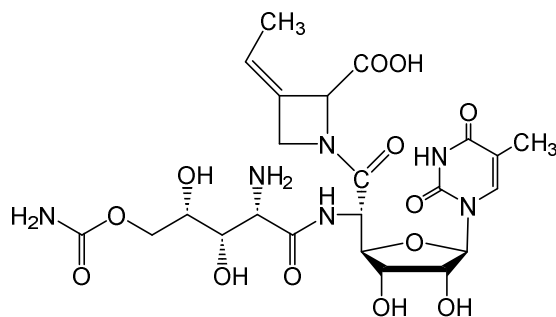
ポリオキシンB

分子量 507.41
分子式 $C_{17}H_{25}N_5O_{13}$
水溶解度 ≥ 100 g/L (25°C)
分配係数 $\log_{10}Dow < -2.28$ (25°C, pH 4)
 $\log_{10}Dow < -2.31$ (25°C, pH 7)
 $\log_{10}Dow < -2.31$ (25°C, pH 9)



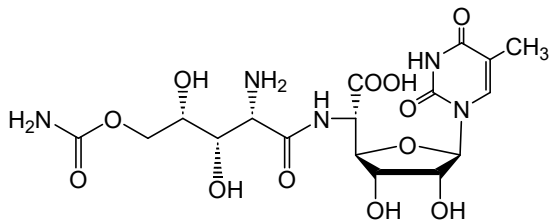
ポリオキシンG

分子量 491.41
分子式 $C_{17}H_{25}N_5O_{12}$



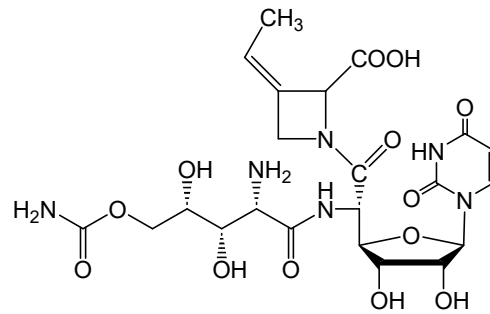
ポリオキシンH

分子量 600.53
分子式 $C_{23}H_{32}N_6O_{13}$



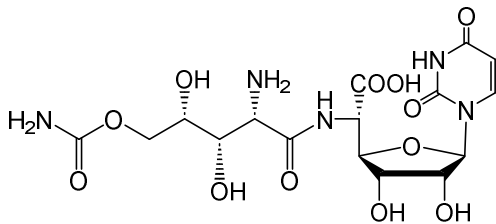
ポリオキシシンJ

分子量 491.41
分子式 $C_{17}H_{25}N_5O_{12}$



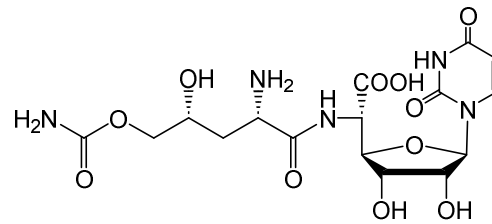
ポリオキシシンK

分子量 586.51
分子式 $C_{22}H_{30}N_6O_{13}$
水溶解度 ≥ 100 g/L (25°C)
分配係数 $\log_{10}Dow < -2.60$ (25°C, pH 4)
 $\log_{10}Dow < -2.54$ (25°C, pH 7)
 $\log_{10}Dow < -2.42$ (25°C, pH 9)



ポリオキシシンL

分子量 477.38
分子式 $C_{16}H_{23}N_5O_{12}$
水溶解度 ≥ 100 g/L (25°C)
分配係数 $\log_{10}Dow < -2.53$ (25°C, pH 4)
 $\log_{10}Dow < -2.59$ (25°C, pH 7)
 $\log_{10}Dow < -2.60$ (25°C, pH 9)



ポリオキシシンM

分子量 461.38
分子式 $C_{16}H_{23}N_5O_{11}$

Dow : ポリオキシシン複合体は水中で解離するので、Dow (octanol/water distribution coefficient) で示している。

ポリオキシシン複合体は *Streptomyces cacaoi* var. *asoensis* の培養液から得られる物質であり、定量分析には力価検定法を用いる。力価は「AmBu/g (又はmg)」で示し、標準ポリオキシシンB 1 μ g (重量) が *Alternaria mali* AKI-3 に対して示す力価をいう。

ポリオキシシン複合体原体中には、有効成分として8種類のポリオキシシン類 (ポリオキシシンA、B、G、H、J、K、L、M) が含まれている。また、ポリオキシシンA、B、K 及びLの主要4成分が重量で約20%を占め、4成分合計の力価への寄与率は約80%であることが分かっている。

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

放射性同位体¹⁴C標識ポリオキシシンBを用いた植物代謝試験が、レタス、トマト及びぶどうで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^(注)以上認められた代謝物は、代謝物K（トマト）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
K	—	5-ヒドロキシメチルウラシル

—：JMPRで評価されていない。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

・ポリオキシシンB（ポリオキシシンBの標準品を用いて力価を測定するが、ポリオキシシン複合体全体の力価が求められる。）

② 分析法の概要

試料からメタノール及びメタノール・水（4：1）混液、又はメタノール及びメタノール・水（7：3）混液で抽出し、pH 2.0として冷蔵庫内に一晩放置した後、ろ過する。ろ液を強酸性陽イオン交換樹脂カラム及び活性炭カラムを用いて精製し、必要に応じて弱酸性陽イオン交換樹脂カラム又はセルロースカラムを用いて精製した後、*Alternaria mali* AKI-3を試験菌とした円筒平板法による微生物学的定量法（バイオアッセイ）で定量する。

定量限界：0.04～0.2 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、しそ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. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法（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ポリオキシシン複合体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：250 mg/kg 体重/day

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

(期間) 妊娠7～19日

安全係数：100

ADI：2.5 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

ポリオキシン複合体の単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったことから、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

(3) その他

ポリオキシン複合体 (原体) を0.063～128 µg/mLの濃度で寒天平板に添加して、各種腸内細菌に対するMIC^{注)}を測定したところ、ポリオキシン複合体のMICは全ての菌種で128 µg/mL以上であった。

注) MIC：最小発育阻止濃度

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、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。

7. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ポリオキシン複合体とする。

ポリオキシンBを用いた植物代謝試験において、トマトで代謝物Kが10%TRR以上認められたが、可食部における残留濃度は0.012 mg/kgと低値であった。ポリオキシンA、K及びLの植物代謝試験は実施されていないが、各ポリオキシンの植物における代謝経路は、ポリオキシンBと同様に、ポリオキシミン酸部位、ポリオキサミン酸部位及び糖部分の開裂であり、最終的に核酸塩基が生成されることが考えられたことから、残留の規制対象物質はポリオキシン複合体とする。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

(3) 本剤については、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。な

お、ポリオキシシンDも、ポリオキシシン複合体の測定によって検出される可能性があることから、ポリオキシシンDの使用履歴等について十分に確認すること。

8. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

ポリオキシシン複合体とする。

ポリオキシシンBを用いた植物代謝試験において、トマトで代謝物Kが10%TRR以上認められたが、可食部における残留濃度は0.012 mg/kgと低値であった。ポリオキシシンA、K及びLの植物代謝試験は実施されていないが、各ポリオキシシンの植物における代謝経路は、ポリオキシシンBと同様に、ポリオキシミン酸部位、ポリオキサミン酸部位及び糖部分の開裂であり、最終的に核酸塩基が生成されると考えられたことから、暴露評価対象物質はポリオキシシン複合体とする。

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ポリオキシシン複合体（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)	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試算法：作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

ポリオキシン複合体の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	ポリオキシン複合体を含む農薬の総 使用回数
はくさい	50.0% SP	散布	2500～5000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
キャベツ	50.0% SP	10分間種子浸漬	20倍	は種前	—	1回	7回以内 (種子浸漬は1回以内、1000倍希釈灌注は1回以内、2500倍希釈灌注は2回以内、散布は3回以内)
		灌注	1000倍	は種覆土後	3 L/m ²	1回	
		灌注	1000倍	は種覆土後	セル成型育苗トレイ (30×60 cm、土壌量約3～4 L) 1箱当り500 mL	1回	
		灌注	2500倍	子葉展開期以降	3 L/m ²	2回以内	
		灌注	2500倍	子葉展開期以降	セル成型育苗トレイ (30×60 cm、土壌量約3～4 L) 1箱当り500 mL	2回以内	
レタス	50.0% SP	散布	2500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	10.0% WP	散布	500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
非結球レタス	50.0% SP	散布	2500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
食用ぎく	50.0% SP	散布	2500倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
さく(葉)	50.0% SP	散布	2500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	10.0% WP	散布	500～750倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
		散布	500倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	15.0% WP 配合剤1	散布	750～1000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
ねぎ	10.0% WP	散布	1000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
		散布	1000倍	発生初期 ただし、収穫14日前 まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	15.0% WP 配合剤2	散布	1500倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	15.0% WP 配合剤1	散布	1500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
にんにく	15.0% WP 配合剤1	散布	1000～1500倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
にら	50.0% SP	散布	1500倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	1回	1回
にんじん	10.0% WP	散布	500倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
	15.0% WP 配合剤1	散布	1500～2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
薬用にんじん	10.0% WP	散布	1000倍	収穫30日前まで	100～300 L/10 a	20回以内 (1年間に5回以内)	20回以内 (1年間に5回以内)
パセリ	50.0% SP	散布	5000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
トマト	50.0% SP	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% EC	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
15.0% WP 配合剤2	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内		
ピーマン	10.0% EC	散布	500～1000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
なす	50.0% SP	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	10.0% EC	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	15.0% WP 配合剤2	散布	1000～1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
		散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	
15.0% WP 配合剤1	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内		

ポリオキシシン複合体の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	ポリオキシシン複合体を含む農薬の総 使用回数
きゅうり	50.0% SP	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
	10.0% EC	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	10.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	15.0% WP 配合剤2	散布	1000～1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
		散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
	15.0% WP 配合剤1	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	
散布		1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内		
かぼちゃ	50.0% SP	散布	2500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1	散布	1000～2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
すいか	50.0% SP	散布	1000～2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	5回以内
		散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	5回以内	
		15.0% WP 配合剤1	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	
散布	1000倍		収穫前日まで	100～300 L/10 a	4回以内		
メロン	50.0% SP	塗布	10～50倍	収穫7日前まで	—	1回	5回以内 (塗布は1 回以内)
		散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回	
		散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回	
	10.0% WP	散布	1000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	15.0% WP 配合剤2	散布	1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回以内	
	15.0% WP 配合剤1	散布	1500～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回以内	
散布		1500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	5回以内		
みかん	10.0% WP	散布	500～1000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	5回以内
	15.0% WP 配合剤1	散布	750～1500倍	開花期～幼果期	200～700 L/10 a	3回以内	
		散布	750～1000倍	開花期～幼果期	200～700 L/10 a	3回以内	
たんかん	15.0% WP 配合剤1	散布	750～1500倍	収穫21日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			750～1000倍				
かんきつ (みかん、たんかんを除く)	15.0% WP 配合剤1	散布	750～1500倍	収穫21日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
			750～1000倍	収穫21日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	
りんご	10.0% WP	散布	1000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	5回以内 (散布は3 回以内)
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	
		15.0% WP 配合剤1	散布	1500～2000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	
散布	1500倍		収穫3日前まで	200～700 L/10 a	3回以内		
なし	10.0% WP	散布	1000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	5回以内 (イミノ クタジン酢酸塩・ ポリオキシシン水和 剤は3回以内)
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	
		15.0% WP 配合剤1	散布	1500～2000倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	
	散布		1500倍	収穫14日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	
うめ	15.0% WP 配合剤1	散布	1000倍	収穫30日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
いちご	50.0% SP	散布	5000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	10.0% EC	散布	1000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	10.0% WP	散布	1000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
		15.0% WP 配合剤2	散布	2000倍	収穫開始14日前まで	100～300 L/10 a	
	散布		2000倍	育苗期 (定植前)	100～300 L/10 a	1回	

ポリオキシシン複合体の適用の範囲及び使用方法 (国内)

2024年11月27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	ポリオキシシン複合体を含む農薬の総 使用回数
ぶどう	50.0% SP	散布	5000倍	収穫60日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	5回以内
	10.0% WP	散布	500～1000倍	収穫60日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	
	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫60日前まで	200～700 L/10 a	5回以内	
	15.0% WP 配合剤1	散布	750～2000倍	収穫60日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	
		散布	750～1500倍	収穫60日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	
かき	18.0% WP 配合剤3	散布	2000倍	収穫30日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	15.0% WP 配合剤1	散布	1000～2000倍	収穫30日前まで	200～700 L/10 a	3回以内	
マンゴー	50.0% SP	散布	5000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
しそ	50.0% SP	散布	2500倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内

SP：水溶剤

EC：乳剤

WP：水和剤

配合剤1：5.0%イミノクタジン酢酸塩

配合剤2：12.5%イミノクタジンアルベシル酸塩

配合剤3：40.0%プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル

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

ポリオキシン複合体の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				ポリオキシン複合体の残留濃度 (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		
はくさい (茎葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
キャベツ (茎葉)	2	50.0% SP	20倍浸漬 +1000倍灌注 500 mL/箱 +2500倍散布 500 mL/箱	1+1+2	72 89	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
	2		1000倍灌注 3 L/m ² +2500倍灌注 3 L/m ² +1500倍散布 230~ 350, 300 L/10 a	1+2+3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	
レタス (茎葉)	2	10.0% WP	500倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.1 (5回, 7日) (#) 圃場B:<0.1 (5回, 7日) (#)	◎
	2	50.0% SP	2500倍散布 300 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:0.1 (#) 圃場B:<0.1 (#)	
	2		2500倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	
リーフレタス (茎葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 150~200, 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
サラダ菜 (茎葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 300, 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
かきちしゃ (茎葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 150, 150~200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
たちちしゃ (茎葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 150~200, 150 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
食用ぎく (可食部)	2	50.0% SP	2500倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:0.3 圃場B:<0.1	◎
きく(葉) (可食部)	2	50.0% SP	2500倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A:1.7 圃場B:3.2	
たまねぎ (鱗茎)	2	10.0% WP	500倍散布 150 L/10 a	6	3, 7, 14, 20 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.05 (#) 圃場B:<0.05 (#)	◎
根深ねぎ (茎葉)	2	15.0% WP +10% WP	500倍根部浸漬 + 1000倍散布 130~200, 200 L/10 a	1+3	14, 21, 30	圃場A:<0.2 (#) 圃場B:<0.2 (#)	◎
葉ねぎ (茎葉)	2	15.0% WP +10% WP	500倍根部浸漬 + 1000倍散布 200 L/10 a	1+3	13, 20, 29 14, 21, 30	圃場A:<0.2 (4回, 13日) (#) 圃場B:<0.2 (#)	◎
にんにく (鱗茎)	3	15.0% WP	1000倍散布 300 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05 圃場C:<0.05	◎
にら (茎葉)	2	50.0% SP	1500倍散布 100, 200 L/10 a	3	7, 14	圃場A:<0.1 (#) 圃場B:<0.1 (#)	◎
	2		1500倍散布 150, 200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	
にんじん (根部)	2	10.0% WP	500倍散布 200 L/10 a	5	7, 14 7	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05	◎
薬用にんじん (根部)	2	10.0% WP	1000倍散布 150, 300 L/10 a	5	30, 60	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
パセリ (茎葉)	2	50.0% SP	5000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14, 21	圃場A:<0.1 圃場B:0.4	◎
トマト (果実)	2	10.0% EC	500倍散布 100, 180~230 L/10 a	5	1, 3, 7 1, 3, 7, 14	圃場A:<0.05 (#) 圃場B:0.07 (#)	◎
	2		500倍散布 200, 144 L/10 a	3	1, 3	圃場A:<0.05 (#) 圃場B:<0.05(#)	
	2	50.0% SP	1000倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
	2		2500倍散布 300, 250 L/10 a	3	1, 3	圃場A:<0.1 (#) 圃場B:<0.1 (#)	◎
	2		5000倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	

ポリオキシン複合体の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				ポリオキシン複合体の残留濃度 (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			
なす (果実)	2	10.0% EC	500倍散布 300, 200 L/10 a	5	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.08 (#) 圃場B: 0.06 (#)		
	2		500倍散布 250, 200 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.1 (#) 圃場B: <0.1 (#)		
	2		1000倍散布 294, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1	◎	
	2	15.0% WP	1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.05 圃場B: <0.05		
	2	50.0% SP	2500倍散布 200, 250 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.1 (#) 圃場B: <0.1 (#)		
	2		5000倍散布 300, 250 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1	◎	
ピーマン (果実)	2	10.0% EC	500倍散布 300, 200 L/10 a	5	3, 7, 10, 14, 21	圃場A: <0.05 圃場B: <0.05	◎	
きゅうり (果実)	2	10.0% EC	500倍散布 100~300 L/10 a, 2~4 L/10株	10	1, 5, 10	圃場A: <0.04 (#) 圃場B: <0.04 (#)		
	2		500倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.16 (#) 圃場B: 0.09 (5回, 1日) (#)		
	2		1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.1 (#) 圃場B: <0.1 (#)		
	2	15.0% WP	1000倍散布 250 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1	◎	
	2		1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.05 (#) 圃場B: <0.05 (#)		
	2		50.0% SP	5000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3	圃場A: <0.1 (#) 圃場B: <0.1 (#)	
	2			5000倍散布 250 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1	◎
かぼちゃ (果実)	2	10.0% WP	600倍散布 200, 155~200 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A: <0.05 (#) 圃場B: <0.05 (#)		
	2	50.0% SP	2500倍散布 100, 300 L/10 a	3	1, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1	◎	
すいか (果肉)	2	10.0% EC	500倍散布 200 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: <0.05 (5回, 3日) (#) 圃場B: <0.05 (5回, 3日) (#)		
	2	50.0% SP	1000倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1		
	3		1000倍散布 207~289 L/10 a	5	3, 7, 14	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1 圃場C: <0.1		
すいか (果実)	3	50.0% SP	1000倍散布 207~289 L/10 a	5	3, 7, 14	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1 圃場C: <0.1	◎	
メロン (果肉)	2	10.0% EC	1000倍散布 300, 200~400 L/10 a	5	1, 3	圃場A: <0.1 (5回, 1日) (#) 圃場B: <0.1 (5回, 1日) (#)		
	1	50.0% SP	10倍塗布 500 μL/株	3	1, 7	圃場A: <0.1 (#)		
	2		1000倍散布300, 300~350 L/10 a +10倍塗布	4+1	7, 14, 21	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1		
	2		1000倍散布 300 L/10 a	5	1	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1		
	2		2000倍散布 300 L/10 a	5	1	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1		
	3		1000倍散布 253~281 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A: <0.1 圃場B: <0.1 圃場C: <0.1		

ポリオキシン複合体の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				ポリオキシン複合体の残留濃度 (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 (果実)	3	50.0% SP	1000倍散布 253~281 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.3 圃場B:0.2 圃場C:0.2	◎
みかん (果肉)	2	10.0% WP	500倍散布 600, 630 L/10 a	5	14, 21, 30 14, 21, 28	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05	
みかん (果皮)	2	10.0% WP	500倍散布 600, 630 L/10 a	5	14, 21, 30 14, 21, 28	圃場A:0.51 圃場B:0.25	◎
みかん (全果実)	2	10.0% WP	500倍散布 600, 630 L/10 a	5	14, 21, 30 14, 21, 28	圃場A:0.175 ^{注2)} 圃場B:0.075 ^{注2)}	◎
夏みかん (果実)	2	15.0% WP	750倍散布 1200, 640 L/10 a	2	3, 21, 28	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
すだち (果実)	1	15.0% WP	750倍散布 400, 640 L/10 a	2	3, 21, 28	圃場A:<0.1	◎
かぼす (果実)	1	15.0% WP	750倍散布 400, 640 L/10 a	2	3, 21, 28	圃場A:<0.1	◎
りんご (果実)	2	10.0% WP	500倍散布 700, 500 L/10 a	10	1, 5, 10	圃場A:<0.04 (10回, 5日) (#) 圃場B:<0.04 (10回, 5日) (#)	
	2		1000倍散布 600, 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
なし (果実)	4	10.0% WP	1000倍散布 350, 300 L/10 a	5	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05	◎
			1000倍散布 500, 700 L/10 a	5	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	
うめ (果実)	2	10.0% WP	500倍散布 500 L/10 a	3	14, 21, 28, 45 14, 21, 27, 45	圃場A:<0.05 (3回, 28日) (#) 圃場B:<0.05 (3回, 27日) (#)	◎
いちご (果実)	1	10.0% EC	500倍散布 150 L/10 a	10	1, 3, 7	圃場A:<0.05 (10回, 7日) (#)	
	1		500倍散布 120 L/10 a	7	1, 3, 7	圃場A:<0.05 (7回, 7日) (#)	
	2		1000倍散布 160, 122~158 L/10 a	10	1, 2, 3, 5, 7, 10	圃場A:<0.05 (10回, 10日) (#) 圃場B:<0.05 (10回, 10日) (#)	
	1			11	1, 2, 3, 5, 7, 10	圃場A:<0.05 (11回, 10日) (#)	
	2		1000倍散布 200 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
	2	50.0% SP	5000倍散布 200 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1	◎
ぶどう (小粒種) (果実)	2	10.0% WP	500倍散布 300, 150 L/10 a	5	7, 14, 21, 30, 45	圃場A:<0.05 (5回, 45日) (#) 圃場B:<0.05 (5回, 45日) (#)	
ぶどう (大粒種) (果実)	3	10.0% WP	500倍散布 300 L/10 a	5	15, 30, 45, 60	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1 圃場C:<0.1	◎
ぶどう (果実)	2	50.0% SP	5000倍散布 300 L/10 a	5	7, 14, 21, 28	圃場A:<0.1 (5回, 28日) (#) 圃場B:<0.1 (5回, 28日) (#)	
かき (果実)	2	10.0% WP	600倍散布 400, 500 L/10 a	3	21, 30	圃場A:<0.05 (#) 圃場B:<0.05 (#)	◎

ポリオキシン複合体の作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件			ポリオキシン複合体の残留濃度 (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
マンゴー (果実全体)	2	50.0% SP	5000倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 6	圃場A:<0.1	◎
					1, 3, 7	圃場B:<0.1	
しそ (葉)	2	50.0% SP	2500倍散布 283, 295 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:2.8	◎
					1, 3, 7	圃場B:5.6	

SP：水溶剤

WP：水和剤

EC：乳剤

(#)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。

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) 果肉と果皮の重量比から計算した。

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	
はくさい	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
キャベツ	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1(リーフレタス)、 <0.1,<0.1(サラダ菜)、 <0.1,<0.1(かきちしや)、 <0.1,<0.1(たちちしや)
その他のきく科野菜	10	10	○			1.7,3.2(¥)(きく(葉))
たまねぎ	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05(＃)※1
ねぎ(リーキを含む。)	0.2	0.2	○			<0.2,<0.2(＃)(根深ねぎ)、 <0.2,<0.2(＃)(葉ねぎ)
にんにく	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05,<0.05
にら	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
にんじん	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05※1
パセリ	1	1	○			<0.1,0.4(¥)
トマト	0.1	0.1	○			<0.1(n=4)※2
ピーマン	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05※1
なす	0.1	0.1	○			<0.1(n=4)※2
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.1	0.1	○			<0.1(n=4)※2
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
すいか(果皮を含む。)	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1,<0.1
メロン類果実(果皮を含む。)	0.7	0.7	○			0.2,0.2,0.3
その他の野菜	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1(薬用にんじん)※1
みかん(外果皮を含む。)	0.5	0.7	○			0.075,0.175(¥)
なつみかんの果実全体	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
レモン	0.1	0.1	○			<0.1(すだち)、<0.1(かぼす)※1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.1	0.1	○			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	0.1	0.1	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	0.1	0.1	○			(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	0.1	0.1	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
日本なし	0.1	0.1	○			<0.05~<0.1(n=4)
西洋なし	0.1	0.1	○			(日本なし参照)
うめ	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05(＃)※1
いちご	0.1	0.1	○			<0.1(n=4)※2
ぶどう	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1,<0.1
かき	0.05	0.05	○			<0.05,<0.05(＃)※1
マンゴー	0.1	0.1	○			<0.1,<0.1※1
その他のスパイス	2	2	○			0.25,0.51(¥)(みかん(果皮))
その他のハーブ	10		申			2.8,5.6(¥)(しそ)
はちみつ	0.05					※3

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)

※1)微生物学的力価試験法による結果であることを考慮し、定量下限値を基準値案とした。

※2)トマト、なす、きゅうり及びいちごについては、プロポーショナルリティ(proportionality)の原則に基づき、最終濃度(10.0% EC:1000倍、50.0% SP:5000倍)が同一であることを考慮した。

※3)「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。

ポリオキシン複合体の推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
はくさい	0.1	0.1	1.8	0.5	1.7	2.2
キャベツ	0.1	0.1	2.4	1.2	1.9	2.4
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	0.1	0.1	1.0	0.4	1.1	0.9
その他のきく科野菜	10	2.45	3.7	0.2	1.5	6.4
たまねぎ	0.05	0.05	1.6	1.1	1.8	1.4
ねぎ (リーキを含む。)	0.2	0.2	1.9	0.7	1.4	2.1
にんにく	0.05	0.05	0.0	0.0	0.1	0.0
にら	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
にんじん	0.05	0.05	0.9	0.7	1.1	0.9
パセリ	1	0.25	0.0	0.0	0.0	0.1
トマト	0.1	0.1	3.2	1.9	3.2	3.7
ピーマン	0.05	0.05	0.2	0.1	0.4	0.2
なす	0.1	0.1	1.2	0.2	1.0	1.7
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.1	0.1	2.1	1.0	1.4	2.6
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.1	0.1	0.9	0.4	0.8	1.3
すいか (果皮を含む。)	0.1	0.1	0.8	0.6	1.4	1.1
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.7	0.2	0.7	0.5	0.9	0.8
その他の野菜	0.1	0.1	1.3	0.6	1.0	1.4
みかん (外果皮を含む。)	0.5	0.125	2.2	2.1	0.1	3.3
なつみかんの果実全体	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.2
レモン	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.1	0.1	0.7	1.5	1.3	0.4
グレープフルーツ	0.1	0.1	0.4	0.2	0.9	0.4
ライム	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.1	0.1	0.6	0.3	0.3	1.0
りんご	0.1	0.1	2.4	3.1	1.9	3.2
日本なし	0.1	0.075	0.5	0.3	0.7	0.6
西洋なし	0.1	0.075	0.0	0.0	0.0	0.0
うめ	0.05	0.05	0.1	0.0	0.0	0.1
いちご	0.1	0.1	0.5	0.8	0.5	0.6
ぶどう	0.1	0.1	0.9	0.8	2.0	0.9
かき	0.05	0.05	0.5	0.1	0.2	0.9
マンゴー	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のスパイス	2	0.38	0.0	0.0	0.0	0.1
その他のハーブ	10	4.2	3.8	1.3	0.4	5.9
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			37.2	21.1	30.1	47.5
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。

(参考)

これまでの経緯

昭和43年	6月25日	初回農薬登録
平成17年	11月29日	残留基準告示
令和元年	12月9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:食用ぎく、パセリ等)
令和2年	7月28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3年	6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
令和3年	10月22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3年	12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
令和4年	8月10日	残留基準告示
令和6年	2月9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:しそ)
令和7年	1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年	1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

ポリオキシシン複合体については、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。

ポリオキシシン複合体

今回残留基準を設定する「ポリオキシシン複合体」の規制対象は、ポリオキシシン複合体とする。ポリオキシシン複合体とは、ポリオキシシンBの標準品を用いて測定したものをいう。

食品名	残留基準値 ppm
はくさい	0.1
キャベツ	0.1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	0.1
その他のきく科野菜 ^{注1)}	10
たまねぎ	0.05
ねぎ（リーキを含む。）	0.2
にんにく	0.05
にら	0.1
にんじん	0.05
パセリ	1
トマト	0.1
ピーマン	0.05
なす	0.1
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.1
すいか（果皮を含む。）	0.1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.7
その他の野菜 ^{注2)}	0.1
みかん（外果皮を含む。）	0.5
なつみかんの果実全体	0.1
レモン	0.1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.1
グレープフルーツ	0.1
ライム	0.1
その他のかんきつ類果実 ^{注3)}	0.1

食品名	残留基準値 ppm
りんご	0.1
日本なし	0.1
西洋なし	0.1
うめ	0.05
いちご	0.1
ぶどう	0.1
かき	0.05
マンゴー	0.1
その他のスパイス ^{注4)}	2
その他のハーブ ^{注5)}	10
はちみつ	0.05

注1) 「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2) 「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5) 「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。

動物用医薬品の暫定基準見直し

今般の残留基準の検討については、食品中の動物用医薬品のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しについて、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。

I ジブチルサクシネート

1. 概要

(1) 品目名：ジブチルサクシネート [Dibutyl Succinate]

(2) 分類：動物用医薬品

(3) 用途：昆虫忌避剤

コハク酸のジブチルエステルで、昆虫に対し、忌避反応を惹き起こすと考えられている。

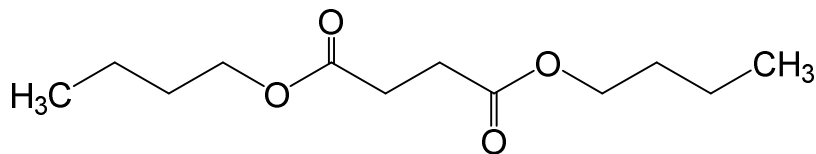
国内では、動物用医薬品として忌避の用途で使用されている。海外では、動物用医薬品として、米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランド（以下「主要5か国」という。）での使用はないと考えられるものの、その他の国での使用状況は不明である。

(4) 化学名及びCAS番号

Dibutyl succinate (IUPAC)

Butanedioic acid, 1,4-dibutyl ester (CAS : No. 141-03-7)

(5) 構造式



分子式 $C_{12}H_{22}O_4$

分子量 230.30

2. 食品健康影響評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたジブチルサクシネート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。

ジブチルサクシネートは、これまで国内外において評価が行われておらずADIの設定が行われていない。

各種遺伝毒性試験の結果から、ジブチルサクシネートには生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと判断した。

各種毒性試験の結果から、最も低いNOAELは、ウサギを用いた発生毒性試験でみられた300 mg/kg 体重/日であった。

現行のリスク管理における体重（1 kg）当たり及び1日当たりの推定摂取量は、最大と試算された幼児（1～6歳）で0.0013 mg/kg 体重/日と算定されている。

したがって、ジブチルサクシネートの体重（1 kg）当たり及び1日当たりの推定摂取量とNOAELとの比較によるMOE^{注1)}は約240,000であり、評価に用いた資料には亜急性毒性試験、慢性毒性/発がん性試験及び生殖毒性試験が不足していることを考慮しても、NOAELと現行のリスク管理を基にした推定摂取量には十分な余裕があると判断した。

このことから、本成分は、評価の考え方^{注2)}の3（3）①に該当する成分であると判断され、現行のリスク管理の範囲で使用される限りにおいて、食品健康影響は無視できる程度と考えられる。

注1) 暴露マージン (Margin of Exposure) : NOAEL等の毒性指標と摂取量の大きさの違いを示す指標。
リスク管理の優先度を検討するとき等に用いられる。

注2) 「暫定基準が設定された動物用医薬品及び飼料添加物に係る食品健康影響評価の考え方について」（令和2年5月18日内閣府食品安全委員会動物用医薬品専門調査会及び令和2年6月15日内閣府食品安全委員会肥料・飼料等専門調査会決定）

3. 諸外国における状況

JECFA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。

主要5か国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は設定されていない。

4. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ジブチルサクシネートのみとする。

食品健康影響評価を踏まえ、現行の規制対象を維持する。

(2) 基準値案

食品健康影響評価を踏まえ、現行の値を維持する。

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

II ノルジェストメット

1. 概要

(1) 品目名：ノルジェストメット [Norgestomet]

(2) 分類：動物用医薬品

(3) 用途：合成ホルモン剤

合成プロゲステロン誘導体である。プロゲステロン（黄体ホルモン）作用を有し、牛の発情同期化に使用される。

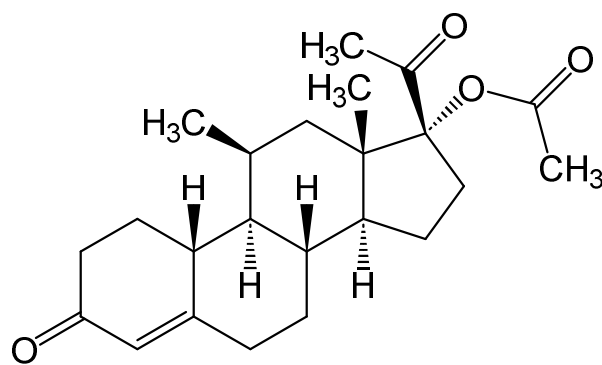
国内では、動物用医薬品として承認されていない。海外では、動物用医薬品として使用されている。

(4) 化学名及びCAS番号

(8*R*, 9*S*, 10*R*, 11*S*, 13*S*, 14*S*, 17*R*)-17-Acetyl-11, 13-dimethyl-3-oxo-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17-tetradecahydro-1*H*-cyclopenta[*a*]phenanthren-17-yl acetate (IUPAC)

19-Norpregn-4-ene-3, 20-dione, 17-(acetyloxy)-11-methyl-, (11β)-
(CAS : No. 25092-41-5)

(5) 構造式



分子式 $C_{23}H_{32}O_4$

分子量 372.50

2. 食品健康影響評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第2項の規定に基づき、食品安全委員会にて意見を求めたノルジェストメット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。

提出された資料によると、ノルジェストメットのADIはAPVMA^{注1)}により0.0005 µg/kg 体重/日、EMA^{注2)}により0.01 µg/kg 体重/日と設定されている。APVMAの評価については用いた情報が少ないことから、より新しく多くの情報を用いたEMAの評価を利用することとした。

また、現行のリスク管理における体重（1 kg）当たり及び1日当たりの推定摂取量は、最大と試算された幼小児（1～6歳）で0.00043 µg/kg 体重/日と算定されている。

したがって、本成分の現行のリスク管理をもとにした推定摂取量はEMAのADIの値を超えない。なお、EMAの評価においては、慢性毒性/発がん性試験の不足による追加の安全係数は付与されていないが、このADIと現行のリスク管理における推定摂取量には幅があることから、係数の追加を考慮したとしても問題ないと考えられる。

以上のことから、本成分は評価の考え方の3（1）に該当する成分であると判断され、現行のリスク管理の範囲で使用される限りにおいて、食品健康影響は無視できる程度と考えられる。

注1) オーストラリア農薬・動物用医薬品局：Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority

注2) 欧州医薬品庁：European Medicines Agency

3. 諸外国における状況

JECFA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。

主要5か国について調査した結果、EUにおいて牛に基準値が設定されている。

4. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ノルジェストメットのみとする。

食品健康影響評価を踏まえ、現行の規制対象を維持する。

(2) 基準値案

食品健康影響評価を踏まえ、現行の値を維持する。

(3) 暴露評価対象

ノルジェストメットのみとする。

(4) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する動物用医薬品等の量のADIに対する比は、以下のとおりである。EMAによるADI (0.00001 mg/kg 体重/day) を用いて算出した。詳細な暴露評価は別紙参照。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	1.1
幼小児 (1~6歳)	4.3
妊婦	1.5
高齢者 (65歳以上)	0.9

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：残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

(5) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品、添加物等の規格基準 第1 食品の部A 食品一般の成分規格の項7に食品に残留する量の限度 (暫定基準) が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

ノルジェストメットの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値 (ppm)	暴露評価に 用いた値 (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
牛の筋肉	0.0001	0.00005 ^{※1}	0.000765	0.000485	0.001045	0.000495
牛の脂肪	0.0001	0.00005 ^{※1}				
牛の肝臓	0.0001	0.00005 ^{※1}	0.000005	0.000000	0.000070	0.000000
牛の腎臓	0.0001	0.00005 ^{※1}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
牛の食用部分	0.0001	0.00005 ^{※1}	0.000025	0.000000	0.000170	0.000020
豚の筋肉	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
豚の脂肪	0.0001	0 ^{※2}				
豚の肝臓	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
豚の腎臓	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
豚の食用部分	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の陸棲哺乳類に 属する動物の筋肉	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の陸棲哺乳類に 属する動物の脂肪	0.0001	0 ^{※2}				
その他の陸棲哺乳類に 属する動物の肝臓	0.0001	0 ^{※2}				
その他の陸棲哺乳類に 属する動物の腎臓	0.0001	0 ^{※2}				
その他の陸棲哺乳類に 属する動物の食用部分	0.0001	0 ^{※2}				
乳	0.0001	0.00002 ^{※1}	0.005282	0.006640	0.007292	0.004320
鶏の筋肉	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
鶏の脂肪	0.0001	0 ^{※2}				
鶏の肝臓	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
鶏の腎臓	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
鶏の食用部分	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の家きんの筋肉	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の家きんの脂肪	0.0001	0 ^{※2}				
その他の家きんの肝臓	0.0001	0 ^{※2}				
その他の家きんの腎臓	0.0001	0 ^{※2}				
その他の家きんの食用部分	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
鶏の卵	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の家きんの卵	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
はちみつ	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (さけ目魚類に 限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (うなぎ目魚類に 限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (すずき目魚類に 限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (その他の魚類に 限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (貝類に限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
魚介類 (甲殻類に限る。)	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
その他の魚介類	0.0001	0 ^{※2}	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
計			0.006077	0.007125	0.008577	0.004835
計 (mg/kg体重/day)			0.00000011	0.00000043	0.00000015	0.00000009
ADI 比 (%)			1.1	4.3	1.5	0.9

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算値: 暴露評価に用いた値×各食品の平均摂取量

※1 定量限界値を基にした基準値であることから、定量限界値の1/2を乗じた値を用いた。さらに、乳については、国内での承認がなく、使用が想定されないことから、国産のものには残留しないと考え、国産/輸入の割合を考慮し、定量限界値の1/2の値に、乳の輸入割合 (40%) を乗じた値を用いた。

※2 対象動物ではなく、使用が想定されないことから、残留しないと考えた。

(参考)

これまでの経緯

平成17年11月29日	残留基準告示
令和2年3月17日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（ジブチルサクシネート、ノルジェストメット）
令和6年10月24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1月17日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和7年1月24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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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）麻布大学獣医学部教授
加藤 くみ子 北里大学薬学部教授
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
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 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 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）

ジブチルサクシネートについては、以下のとおり食品中の動物用医薬品の残留基準を設定することが適当である。

ジブチルサクシネート

今回残留基準を設定する「ジブチルサクシネート」の規制対象は、ジブチルサクシネートのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
豚の筋肉	0.09
豚の脂肪	0.09
豚の肝臓	0.09
豚の腎臓	0.09
豚の食用部分 ^{注1)}	0.09
乳	0.04
鶏の筋肉	0.05
鶏の脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.1
鶏の腎臓	0.05
鶏の食用部分	0.2
鶏の卵	0.1

注1)「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。

答申（案）

ノルジェストメットについては、以下のとおり食品中の動物用医薬品の残留基準を設定することが適当である。

ノルジェストメット

今回残留基準を設定する「ノルジェストメット」の規制対象は、ノルジェストメットのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
牛の筋肉	0.0001
豚の筋肉	0.0001
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注1)} の筋肉	0.0001
牛の脂肪	0.0001
豚の脂肪	0.0001
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.0001
牛の肝臓	0.0001
豚の肝臓	0.0001
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.0001
牛の腎臓	0.0001
豚の腎臓	0.0001
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.0001
牛の食用部分 ^{注2)}	0.0001
豚の食用部分	0.0001
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.0001
乳	0.0001
鶏の筋肉	0.0001
その他の家きん ^{注3)} の筋肉	0.0001
鶏の脂肪	0.0001
その他の家きんの脂肪	0.0001
鶏の肝臓	0.0001
その他の家きんの肝臓	0.0001
鶏の腎臓	0.0001
その他の家きんの腎臓	0.0001
鶏の食用部分	0.0001
その他の家きんの食用部分	0.0001
鶏の卵	0.0001
その他の家きんの卵	0.0001
魚介類（さけ目魚類に限る。）	0.0001
魚介類（うなぎ目魚類に限る。）	0.0001
魚介類（すずき目魚類に限る。）	0.0001
魚介類（その他の魚類 ^{注4)} に限る。）	0.0001
魚介類（貝類に限る。）	0.0001

食品名	残留基準値 ppm
魚介類（甲殻類に限る。）	0.0001
その他の魚介類 ^{注5)}	0.0001
はちみつ	0.0001

注1)「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2)「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3)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

注4)「その他の魚類」とは、魚類のうち、さけ目類、うなぎ目類及びすずき目類以外のものをいう。

注5)「その他の魚介類」とは、魚介類のうち、魚類、貝類及び甲殻類以外のものをいう。