

令和2年2月3日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 村田 勝敬 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 穂山 浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

令和元年12月20日付け厚生労働省発食1220第1号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくイソフェタミドに係る食品中の農薬の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

イソフェタミド

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたこと及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の設定要請がなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：イソフェタミド[Isofetamid (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

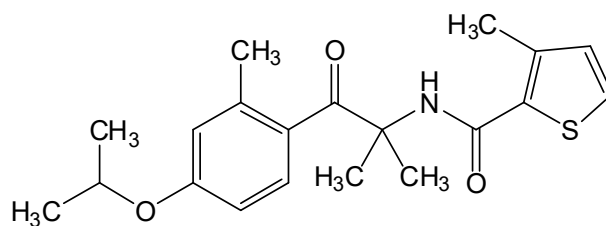
フェナシルアミド系の殺菌剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱを阻害することにより殺菌効果を示すと考えられている。

(3) 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)

(4) 構造式及び物性



分子式	C ₂₀ H ₂₅ N ₃ O ₃ S
分子量	359.48
水溶解度	5.3 × 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

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

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

また、えだまめ、りんご等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がなされている。

(1) 国内での使用方法

① 36.0%イソフェタミドフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	イソフェタミドを含む農薬の総使用回数
ぶどう	黒とう病 灰色かび病 褐斑病 うどんこ病	1500倍		収穫7日前まで			
かんきつ	灰色かび病 黒点病 そうか病						
もも おうとう すもも	灰星病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
うめ	黒星病						
かき	うどんこ病 灰色かび病 落葉病						
豆類 (種実、ただし、 いんげんまめ、 らっかせいを 除く)	菌核病 灰色かび病	1500倍	100～300 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内		2回以内
いんげんまめ	炭疽病						

① 36.0%イソフェタミドフロアブル (つづき)

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	イソフェタミドを含む農薬の総使用回数
さやえんどう	灰色かび病	1500倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
きゅうり	菌核病 灰色かび病	1000～ 1500倍			4回以内		4回以内
	褐斑病 うどんこ病 つる枯病	1500倍					
	たまねぎ	灰色かび病		1000～ 1500倍			
レタス	菌核病 灰色かび病	1500倍		収穫前日 まで	3回以内		
非結球レタス				収穫14日前 まで			
いちご	灰色かび病	1500倍		収穫前日 まで	3回以内		
メロン	つる枯病 うどんこ病						
トマト ミニトマト	葉かび病 うどんこ病 灰色かび病						
なす	菌核病 うどんこ病 灰色かび病						
キャベツ	菌核病						

(2) 海外での使用方法

① 36.0%イソフェタミドフロアブル (米国)

作物名	適用	1回当たりの 使用量	使用時期	使用回数	使用方法
Legume Vegetables, Edible podded, Subgroup 6A	菌核病 (<i>Sclerotinia</i> spp.) 灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	0.443 lb ai/acre (496.5 g ai/ha)	収穫7日前 まで	2回以内	散布
Pome Fruit Crop Group 11-10	りんご黒星病 (<i>Venturia inaequalis</i>) なし黒星病 (<i>Venturia pirina</i>) うどんこ病 (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	0.326 lb ai/acre (365.3 g ai/ha)	収穫 20日前 まで	6回以内	
Stone Fruit, Crop Group 12-12	モニリア病、灰星病 (<i>Monilinia</i> spp.)		収穫前日 まで	3回以内	
Caneberry Subgroup 13-07A Bushberry Subgroup 13-07B Fruit, Small Vine Climbing, Except Grape Subgroup 13-07E	灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	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	
Rapeseed, (Canola) Crop Subgroup 20A	菌核病 (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	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	

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)

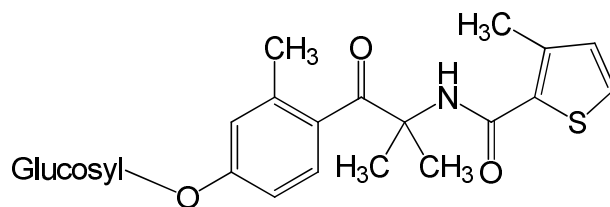
注) BBCHスケールで示される植物の成長段階

3. 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
- ・*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-オキソエチル)-3-メチル-2-チオフエンカルボキサミド (以下、代謝物Dという)



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、HLBカラム、C₁₈カラム、グラファイトカーボンカラム及びHLBカラム又はグラファイトカーボンカラム及びC₁₈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：イソフェタミド	0.01 mg/kg
代謝物D	0.01 mg/kg

【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。

定量限界：イソフェタミド	0.01 mg/kg
代謝物D	0.01 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

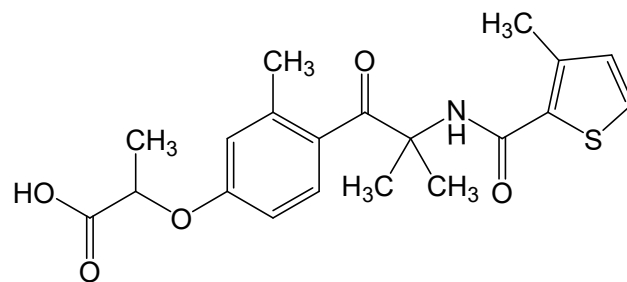
国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-1、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-2を参照。

4. 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。家畜残留試験は実施されていないが、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度と放射性同位体標識イソフェタミドを用いた代謝試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

(1) ヤギを用いた代謝試験

搾乳ヤギ (Toggenberg交雑種及びBritish Saanen交雑種) に対して、¹⁴Cで標識した2種類の放射性イソフェタミド ([¹⁴C-Phenyl]及び[¹⁴C-Thiophene]-isofetamid) のいずれか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時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳 (脂肪及び水溶性画分) に含まれる総放射性残留物、イソフェタミド及び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 (以下、代謝物Cという) の濃度を液体シンチレーション計数法 (LSC) 及び高速液体クロマトグラフ (HPLC) で測定した。結果は表1を参照。



代謝物C

表1. 搾乳ヤギの試料中の残留濃度 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳	
					乳脂肪画分	水溶性画分
イソフェタミド	<0.01	0.033	0.10	<0.01	0.12	<0.01
代謝物C	<0.01	<0.01	0.062	0.021	<0.01	<0.01

定量限界：筋肉0.01 mg/kg、脂肪0.01 mg/kg、肝臓0.01 mg/kg、腎臓0.01 mg/kg
乳0.01 mg/kg

上記の結果に関連して、JMPRは、肉牛及び乳牛のMDB^{注1)} 及びSTMR dietary burden^{注2)} を共に3.6 ppmと評価している。JMPRは、肉牛及び乳牛におけるMDBが乳用ヤギを用いた代謝試験での飼料添加濃度と同じ程度の大きさであるため、代謝試験から残留濃度を推定している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum Dietary Burden : MDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷 (STMR dietary burden又はmean dietary burden) : 飼料として用いられる全ての飼料品目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最大濃度。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 (ISA種) に対して、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) を飼料中濃度として12.7又は13.5 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、肝臓及び卵 (卵黄及び卵白) に含まれる総放射性残留物、イソフェタミド及び代謝物Cの濃度をLSC及びHPLC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/kg未満であった。

JMPRは、肉養鶏及び産卵鶏のMDB及びSTMR dietary burdenを共に0.0003 ppmと評価している。JMPRは、産卵鶏を用いた代謝試験の結果から、飼料作物を通じた鶏の畜産物の最大残留濃度を定量限界値である0.01 mg/kg以下とし、暴露評価に用いる組織中の残留濃度の中央値 (Supervised Trials Median Residue : STMR) を0 mg/kgと評価している。

(3) 推定残留濃度

反芻動物について、MDBと代謝試験結果から、畜産物中の推定残留濃度 (最大値) を算出した。結果は表2を参照。推定残留濃度は、イソフェタミド及び代謝物Cの合計濃度で示した (代謝物Cの濃度 : 換算係数0.92を用いてイソフェタミド濃度に換算)。

表2. 畜産物中の推定残留濃度 : 反芻動物 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳 ^{注)}
牛	<0.01	0.012	0.058	0.0076	0.003

注) ヤギ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

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) 雄イヌ

(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

6. 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、なたね等に基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

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。

農産物については、作物残留試験において、代謝物Dの分析が行われているが、イソフェタミドと比較して十分に低い残留濃度であることから、残留の規制対象には代謝物Dを含めず、イソフェタミドのみとする。

畜産物に係る国際基準値は、イソフェタミド及び代謝物Cを規制対象としている。畜産物に係る基準は国際基準を参照することから代謝物Cも規制対象に含めることとした。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 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。

植物体内運命試験で一定量認められた代謝物は、作物残留試験においていずれも親化合物に比べて残留濃度が低いことから、農産物の暴露評価対象物質はイソフェタミド（親化合物のみ）とする。

畜産物については、イソフェタミド及び代謝試験において主要な残留物である代謝物Cを暴露評価対象とした。

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。

(4) 暴露評価

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体（1歳以上）	11.5
幼小児（1～6歳）	27.3
妊婦	10.9
高齢者（65歳以上）	12.9

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平均値×各食品の平均摂取量

② 短期暴露評価

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

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は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】
		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%フロアブル	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%フロアブル	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
キャベツ (葉球)	6	36.0%フロアブル	1500倍 散布 227~294 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: *4.92/<0.01 (*3回, 3日)
			1500倍 散布 217~281 L/10 a			圃場B: 0.87/<0.01
			1500倍 散布 286,268 L/10 a			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)
レタス (茎葉)	2	36.0%フロアブル	1500倍 散布 161~250 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 2.26/<0.01 圃場B: 0.53/0.01
リーフレタス (茎葉)	2	36.0%フロアブル	1500倍 散布 175,150 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.47/0.01 圃場B: <0.01/0.02
サラダ菜 (茎葉)	2	36.0%フロアブル	1500倍 散布 175,167 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.25/0.03 圃場B: 12.4/0.10
たまねぎ (鱗茎)	2	36.0%フロアブル	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
ミニトマト (果実)	6	36.0%フロアブル	1500倍 散布 221~272 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 1.52/*0.01 (*3回, 14日)
			1500倍 散布 250~300 L/10 a			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)
なす (果実)	6	36.0%フロアブル	1500倍 散布 225~300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.72/<0.01
			1500倍 散布 202~278 L/10 a			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%フロアブル	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)
メロン (果肉)	3	36.0%フロアブル	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%フロアブル	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
さやえんどう (さや)	2	36.0%フロアブル	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%フロアブル	1500倍 散布 563,667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.17/<0.01
			1500倍 散布 672,620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場B: *0.08/<0.01 (*3回, 21日) 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%フロアブル	1500倍 散布 563,667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 9.88/0.02
			1500倍 散布 672,620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場B: 10.8/*0.13 (*3回, 14日) 圃場C: 12.0/*0.09 (*3回, 28日) 圃場D: *12.0/**0.03 (*3回, 14日、**3回, 28日)
			1500倍 散布 500,572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	圃場E: 10.6/*0.05 (*3回, 28日) 圃場F: 12.0/*0.03 (*3回, 28日)
温州みかん (果実)	6	36.0%フロアブル	1500倍 散布 563,667 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 2.06/0.01 注4)
			1500倍 散布 672,620 L/10 a		7, 14, 21, 28	圃場B: 1.65/*0.03 (*3回, 21日) 注4) 圃場C: 2.41/*0.03 (*3回, 28日) 注4) 圃場D: *2.48/0.01 (*3回, 21日) 注4)
			1500倍 散布 500,572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	圃場E: 2.85/*0.02 (*3回, 28日) 注4) 圃場F: 2.64/*0.02 (*3回, 28日) 注4)
			1500倍 散布 500,572 L/10 a		7, 14, 21, 28, 35	

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】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
夏みかん (果実)	3	36.0%フロアブル	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%フロアブル	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%フロアブル	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%フロアブル	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%フロアブル	2000倍 散布 333~400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 1.30/<0.01 圃場B: 1.20/<0.01 圃場C: 1.95/0.04
すもも (果実)	2	36.0%フロアブル	2000倍 散布 450~467 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.14/<0.01 圃場B: 0.07/<0.01
うめ (果実)	3	36.0%フロアブル	2000倍 散布 444~467 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 2.69/*0.04 (*3回, 14日) 圃場B: 0.77/*0.02 (*3回, 3日) 圃場C: 3.46/*0.07 (*3回, 14日)
おうとう (果実)	2	36.0%フロアブル	2000倍 散布 440~462 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 3.44/*0.91 (*3回, 14日) 圃場B: 2.06/*0.16 (*3回, 14日)
いちご (果実)	3	36.0%フロアブル	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%フロアブル	1500倍 散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A: 0.96/*0.16 (*3回, 21日)
ぶどう・小粒 (果実)	1	36.0%フロアブル	1500倍 散布 350 L/10 a	3	7, 14, 21, 28	圃場A: 4.93/*0.28 (*3回, 14日)
かき (果実)	6	36.0%フロアブル	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
			2000倍 散布 400~444 L/10 a			圃場D: *0.09/<0.01 (*3回, 21日) 圃場E: 0.49/<0.01 圃場F: 0.32/<0.01

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) 適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

注4) 果肉と果皮の重量比から計算した。

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1) 【イソフェタミド/代謝物D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
スナップビーン (さや)	7	37.6%フロアブル	487, 487 g ai/ha 散布 (計 974 g ai/ha)	2	3, 5, 7, 9	圃場A: 0.077/<0.01
			503, 499 g ai/ha 散布 (計 1002 g ai/ha)	2	5	圃場B: 0.159/<0.01 (#)
			498, 499 g ai/ha 散布 (計 997 g ai/ha)	2	6	圃場C: 0.325/<0.01
			509, 525 g ai/ha 散布 (計 1034 g ai/ha)	2	7	圃場D: 0.096/0.033
			511, 504 g ai/ha 散布 (計 1015 g ai/ha)	2	7	圃場E: 0.157/<0.01
			508, 508 g ai/ha 散布 (計 1016 g ai/ha)	2	7	圃場F: 0.031/<0.01
			501, 493 g ai/ha 散布 (計 994 g ai/ha)	2	7	圃場G: 0.057/<0.01
グリーンピース (さや)	3	36.6%フロアブル	494, 492 g ai/ha 散布 (計 985 g ai/ha)	2	3	圃場A: 0.87/0.05 (#)
			493, 488 g ai/ha 散布 (計 981 g ai/ha)	2	40	圃場B: <0.01/<0.01 (#)
			486~492 g ai/ha 散布 (計 978 g ai/ha)	2	3	圃場C: 0.27/0.02 (#)
りんご (果実)	19	36.5%フロアブル	361~367 g ai/ha 散布 (計 2177 g ai/ha)	6	19	圃場A: 0.023/<0.01
			355~369 g ai/ha 散布 (計 2177 g ai/ha)	6	20	圃場B: 0.182/<0.01
			359~368 g ai/ha 散布 (計 2173 g ai/ha)	6	20	圃場C: 0.046/<0.01
			359~372 g ai/ha 散布 (計 2190 g ai/ha)	6	20	圃場D: 0.113/<0.01
			355~363 g ai/ha 散布 (計 2164 g ai/ha)	6	20	圃場E: 0.041/<0.01
			356~371 g ai/ha 散布 (計 2181 g ai/ha)	6	21	圃場F: 0.049/<0.01
			387~395 g ai/ha 散布 (計 2341 g ai/ha)	6	21	圃場G: 0.074/<0.01
			358~432 g ai/ha 散布 (計 2369 g ai/ha)	6	18	圃場H: 0.083/<0.01
			363~367 g ai/ha 散布 (計 2189 g ai/ha)	6	20	圃場I: 0.065/<0.01
			360~613 g ai/ha 散布 (計 2901~2905 g ai/ha)	6	10, 20, 30, 40	圃場J: 0.020/<0.01 (#)
			359~369 g ai/ha 散布 (計 2182 g ai/ha)	6	20	圃場K: 0.184/<0.01
			360~372 g ai/ha 散布 (計 2193 g ai/ha)	6	20	圃場L: 0.020/<0.01
			315~319 g ai/ha 散布 (計 1901 g ai/ha)	6	19	圃場M: 0.267/<0.01
			372~375 g ai/ha 散布 (計 2247 g ai/ha)	6	19	圃場N: 0.325/<0.01
			377~380 g ai/ha 散布 (計 2266 g ai/ha)	6	20	圃場O: 0.173/<0.01
			350~358 g ai/ha 散布 (計 2121 g ai/ha)	6	10, 20, 30, 40	圃場P: *0.274/<0.01 (*6回, 30日)
			367~377 g ai/ha 散布 (計 2230 g ai/ha)	6	20	圃場Q: 0.144/<0.01
363~372 g ai/ha 散布 (計 2200 g ai/ha)	6	19	圃場R: 0.168/<0.01			
365~369 g ai/ha 散布 (計 2199 g ai/ha)	6	21	圃場S: 0.380/<0.01			

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1) 【イソフェタミド/代謝物D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なし (果実)	10	36.6%フロアブル	359~367 g ai/ha 散布 (計 2166 g ai/ha)	6	20	圃場A:0.043/<0.01
			347~374 g ai/ha 散布 (計 2175 g ai/ha)	6	20	圃場B:0.128/<0.01
			344~377 g ai/ha 散布 (計 2188 g ai/ha)	6	20	圃場C:0.086/<0.01
			358~374 g ai/ha 散布 (計 2187 g ai/ha)	6	15	圃場D:0.138/<0.01
			358~369 g ai/ha 散布 (計 2180 g ai/ha)	6	20	圃場E:0.041/<0.01
			351~371 g ai/ha 散布 (計 2152 g ai/ha)	6	21	圃場F:0.129/<0.01
			357~361 g ai/ha 散布 (計 2151 g ai/ha)	6	20	圃場G:0.287/<0.01
			362~368 g ai/ha 散布 (計 2186 g ai/ha)	6	20	圃場H:0.151/<0.01
			348~378 g ai/ha 散布 (計 2189 g ai/ha)	6	20	圃場I:0.129/<0.01
			341~369 g ai/ha 散布 (計 2136 g ai/ha)	6	5, 10, 15, 19	圃場J:*0.059/<0.01 (*6回, 19日)
もも (果実)	11	36.6%フロアブル	356~365 g ai/ha 散布 (計 1081 g ai/ha)	3	1	圃場A:0.538/0.017
			360~362 g ai/ha 散布 (計 1084 g ai/ha)	3	1	圃場B:0.449/<0.01
			362~367 g ai/ha 散布 (計 1094 g ai/ha)	3	1	圃場C:0.770/<0.01
			354~360 g ai/ha 散布 (計 1074 g ai/ha)	3	1	圃場D:1.25/0.0974
			353~387 g ai/ha 散布 (計 1113 g ai/ha)	3	1	圃場E:0.579/<0.01
			376~378 g ai/ha 散布 (計 1130 g ai/ha)	3	1	圃場F:1.700/<0.01
			362~368 g ai/ha 散布 (計 1094 g ai/ha)	3	1	圃場G:0.310/0.013
			354~370 g ai/ha 散布 (計 1085 g ai/ha)	3	1	圃場H:0.241/<0.01
			357~363 g ai/ha 散布 (計 1081 g ai/ha)	3	1	圃場I:0.827/<0.01
			363~366 g ai/ha 散布 (計 1093 g ai/ha)	3	1	圃場J:0.755/<0.01
			364~367 g ai/ha 散布 (計 1096 g ai/ha)	3	1	圃場K:0.879/<0.01
			プラム (果実)	10	36.6%フロアブル	366~371 g ai/ha 散布 (計 1106 g ai/ha)
254~468 g ai/ha 散布 (計 1097 g ai/ha)	3	1				圃場B:0.326/<0.01
362~367 g ai/ha 散布 (計 1091 g ai/ha)	3	1, 3, 5, 7				圃場C:0.036/<0.01
359~361 g ai/ha 散布 (計 1080 g ai/ha)	3	1				圃場D:0.342/<0.01
364~368 g ai/ha 散布 (計 1097 g ai/ha)	3	1				圃場E:0.052/<0.01
1810~1836 g ai/ha 散布 (計 5468 g ai/ha)	3	1				圃場F:0.356/<0.01 (#)
362~366 g ai/ha 散布 (計 1093 g ai/ha)	3	1				圃場G:0.029/<0.01
360~368 g ai/ha 散布 (計 1093 g ai/ha)	3	1				圃場H:0.213/<0.01
365~367 g ai/ha 散布 (計 1096 g ai/ha)	3	1				圃場I:0.137/<0.01
364 g ai/ha 散布 (計 1092 g ai/ha)	3	1				圃場J:0.358/<0.01

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1) 【イソフェタミド/代謝物D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
おとうとう (果実)	12	36.6%フロアブル	359~378 g ai/ha 散布 (計 1101 g ai/ha)	3	1	圃場A:0.659/0.109
			359~360 g ai/ha 散布 (計 1079 g ai/ha)	3	0	圃場B:1.017/0.488 (#)
			355~362 g ai/ha 散布 (計 1079 g ai/ha)	3	1	圃場C:0.855/0.055
			359~360 g ai/ha 散布 (計 1078 g ai/ha)	3	1	圃場D:2.520/0.050
			360~363 g ai/ha 散布 (計 1086 g ai/ha)	3	1	圃場E:1.135/0.065
			356~357 g ai/ha 散布 (計 1069 g ai/ha)	3	1	圃場F:1.315/0.127
			364~372 g ai/ha 散布 (計 1102 g ai/ha)	3	1, 3, 5, 7	圃場G:0.400/*0.101 (*3回, 7日)
			359~369 g ai/ha 散布 (計 1091 g ai/ha)	3	6	圃場H:0.756/0.110
			352~373 g ai/ha 散布 (計 1087 g ai/ha)	3	1	圃場I:1.145/0.060
			343~373 g ai/ha 散布 (計 1063 g ai/ha)	3	1	圃場J:1.400/0.056
			360~363 g ai/ha 散布 (計 1082 g ai/ha)	3	1	圃場K:2.160/0.037
360~364 g ai/ha 散布 (計 1085 g ai/ha)	3	0	圃場L:1.705/0.442 (#)			
ブルーベリー (果実)	10	36.6%フロアブル	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	36.6%フロアブル	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	36.6%フロアブル	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 (#)

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1) 【イソフェタミド/代謝物D】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
なたね (乾燥子実)	17	36.5%フロアブル	300, 307 g ai/ha 散布 (計 607 g ai/ha)	2	38	圃場A:<0.01/<0.01
		37.6%フロアブル	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
		37.6%フロアブル	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
		36.5%フロアブル	300, 312 g ai/ha 散布 (計 611 g ai/ha)	2	58	圃場I:<0.01/<0.01
		37.6%フロアブル	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
		36.5%フロアブル	336, 338 g ai/ha 散布 (計 674 g ai/ha)	2	41	圃場L:<0.01/<0.01
		37.6%フロアブル	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)
		36.5%水和剤	303, 308 g ai/ha 散布 (計 611 g ai/ha)	2	36	圃場O:<0.01/<0.01
		37.6%水和剤	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

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の残留濃度については、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) (＃)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3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
大豆	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
小豆類	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)(あずき)
えんどう	0.05	0.05	○			(小豆類参照)
そら豆	0.05	0.05	○			(小豆類参照)
その他の豆類	0.05	0.05	○			(小豆類参照)
キャベツ	9		申			0.30~4.92(n=6)
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	20	20	○	7		0.25,12.4(¥)(サラダ菜)
たまねぎ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
トマト	6		申			1.27~2.40(n=6)(ミニトマト)
なす	2		申			0.32~1.10(n=6)
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	1	○			0.39,0.45(¥)
メロン類果実(果皮を含む。)	2		申			0.48,0.53,0.84
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	2		IT	0.6	1.50	米国 【米国スナップピーン(0.031~0.325(#)(n=7))、グリーンピース(<0.01~0.87(#)(n=3))】
えだまめ	2		IT	0.6	1.50	米国 【米国スナップピーン、グリーンピース参照】
その他の野菜	2		IT	0.6	1.50	米国 【米国スナップピーン、グリーンピース参照】
みかん(外果皮を含む。)	7		申			1.65~2.85(n=6)
なつみかんの果実全体	4		申			0.88,1.41,1.51
レモン	7		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	7		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
グレープフルーツ	7		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
ライム	7		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
その他のかんきつ類果実	7		申			(みかん(外果皮を含む。))参照
りんご	0.6		IT	0.6	0.60	米国
日本なし	0.6		IT	0.6	0.60	米国
西洋なし	0.6		IT	0.6	0.60	米国
マルメロ	0.6		IT	0.6	0.60	米国
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.6		IT	0.6	0.60	米国
もも(果皮及び種子を含む。)	5		申	3		1.20,1.30,1.95
ネクタリン	3		IT	3	3.0	米国
あんず(アブリコットを含む。)	3		IT	3	0.80	米国
すもも(プルーンを含む。)	0.8		申・IT	0.8	0.80	米国
うめ	8		申	3		0.77,2.69,3.46
おうとう(チェリーを含む。)	10		申	4		2.06,3.44(¥)
いちご	7	4	申	4		2.09,2.10,2.20
ラズベリー	4		IT	3	4.0	米国 【0.202~1.59(#)(n=5)(米国)】
ブラックベリー	4		IT	3	4.0	米国 【ラズベリー参照】
ブルーベリー	5	4	IT	5	5.0	米国 【0.184~3.59(#)(n=10)(米国)】
クランベリー	5	4	IT	4	5.0	米国 【ブルーベリー参照】
ハuckleベリー	5		IT	5	5.0	米国 【ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	10	4	IT	4	10.0	米国 【米国キウイー(<0.01,0.889,3.80(#))】
ぶどう	10	10	○	3		0.96,4.93(¥)
かき	1		申	0.6		0.04~0.49(n=6)
キウイー(果皮を含む。)	10		IT		10.0	米国 【米国キウイー参照】
グアバ	5		IT		5.0	米国 【米国ブルーベリー参照】
パッションフルーツ	10		IT		10.0	米国 【米国キウイー参照】

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
その他の果実	10		IT		10.0 米国	【米国キウィー参照】
ごまの種子	0.02		IT		0.015 米国	【米国なたね(＜0.010～0.011(n=17))】
なたね	0.02		IT	0.01	0.015 米国	【米国なたね参照】
その他のオイルシード	0.02		IT		0.015 米国	【米国なたね参照】
アーモンド	0.01			0.01		
その他のスパイス	40		○・申・IT		0.015 米国	9.8～12.0(n=6)(みかん果皮)
その他のハーブ	0.02		IT		0.015 米国	【米国なたね参照】
牛の筋肉	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02			0.02		
牛の脂肪	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		
牛の肝臓	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		
牛の腎臓	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		
牛の食用部分	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		
乳	0.01			0.01		
鶏の筋肉	0.01			0.01		
その他の家きんの筋肉	0.01			0.01		
鶏の脂肪	0.01			0.01		
その他の家きんの脂肪	0.01			0.01		
鶏の肝臓	0.01			0.01		
その他の家きんの肝臓	0.01			0.01		
鶏の腎臓	0.01			0.01		
その他の家きんの腎臓	0.01			0.01		
鶏の食用部分	0.01			0.01		
その他の家きんの食用部分	0.01			0.01		
鶏の卵	0.01			0.01		
すもも(乾燥させたもの)				3		※
干しぶどう				7		※
なたね油(注1に限る。)				0.03		※

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値(暫定基準)については、網をつけて示した。
 申請(国内における登録、承認等の申請、インポ-トランス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。
 「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。
 「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。
 「登録有無」の欄に「IT」の記載があるものは、インポ-トランス申請に基づく基準値設定依頼がなされたものであることを示している。
 (#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。
 (¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。
 注1) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する精製なたね油、なたねサラダ油及びこれらと同等以上の規格を有すると認められる食用油。
 ※) 加工食品である「すもも(乾燥させたもの)」、「干しぶどう」及び「なたね油(注1に限る)」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はすもも(乾燥させたもの)、干しぶどう及びなたね油(注1に限る。)の加工係数をそれぞれ4.0、2.3及び2と算出している。

イソフェタミドの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) EDI	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	0.05	0.01	2.0	0.4	1.0	0.2	1.6	0.3	2.3	0.5
小豆類	0.05	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
えんどう	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キャベツ	9	1.52	216.9	36.6	104.4	17.6	171.0	28.9	214.2	36.2
レタス (サラダ菜及びびちしゃを含む。)	20	6.3	192.0	60.5	88.0	27.7	228.0	71.8	184.0	58.0
たまねぎ	0.05	0.01	1.6	0.3	1.1	0.2	1.8	0.4	1.4	0.3
トマト	6	1.812	192.6	58.2	114.0	34.4	192.0	58.0	219.6	66.3
なす	2	0.625	24.0	7.5	4.2	1.3	20.0	6.3	34.2	10.7
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	0.42	20.7	8.7	9.6	4.0	14.2	6.0	25.6	10.8
メロン類果実 (果皮を含む。)	2	0.617	7.0	2.2	5.4	1.7	8.8	2.7	8.4	2.6
未成熟えんどう	20	6.3	32.0	10.1	10.0	3.2	4.0	1.3	48.0	15.1
未成熟いんげん	2	0.205	4.8	0.5	2.2	0.2	0.2	0.0	6.4	0.7
えだまめ	2	0.205	3.4	0.3	2.0	0.2	1.2	0.1	5.4	0.6
その他の野菜	2	0.205	26.8	2.7	12.6	1.3	20.2	2.1	28.2	2.9
みかん (外果皮を含む。)	7	2.348	124.6	41.8	114.8	38.5	4.2	1.4	183.4	61.5
なつみかんの果実全体	4	1.267	5.2	1.6	2.8	0.9	19.2	6.1	8.4	2.7
レモン	7	2.348	3.5	1.2	0.7	0.2	1.4	0.5	4.2	1.4
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	7	2.348	49.0	16.4	102.2	34.3	87.5	29.4	29.4	9.9
グレープフルーツ	7	2.348	29.4	9.9	16.1	5.4	62.3	20.9	24.5	8.2
ライム	7	2.348	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
その他のかんきつ類果実	7	2.348	41.3	13.9	18.9	6.3	17.5	5.9	66.5	22.3
りんご	0.6	0.135	14.5	3.3	18.5	4.2	11.3	2.5	19.4	4.4
日本なし	0.6	0.135	3.8	0.9	2.0	0.5	5.5	1.2	4.7	1.1
西洋なし	0.6	0.135	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
マルメロ	0.6	0.135	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
びわ (果皮を除き、果皮及び種子を含む。)	0.6	0.135	0.3	0.1	0.2	0.0	1.1	0.3	0.2	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	5	1.483	17.0	5.0	18.5	5.5	26.5	7.9	22.0	6.5
ネクタリン	3	0.76	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	3	0.76	0.6	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	1.2	0.3
すもも (ブルーンを含む。)	0.8	0.175	0.9	0.2	0.6	0.1	0.5	0.1	0.9	0.2
うめ	8	2.307	11.2	3.2	2.4	0.7	4.8	1.4	14.4	4.2
おうとう (チェリーを含む。)	10	2.75	4.0	1.1	7.0	1.9	1.0	0.3	3.0	0.8
いちご	7	2.13	37.8	11.5	54.6	16.6	36.4	11.1	41.3	12.6
ラズベリー	4	0.91	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
ブラックベリー	4	0.91	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
ブルーベリー	5	0.79	5.5	0.9	3.5	0.6	2.5	0.4	7.0	1.1
クランベリー	5	0.79	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
ハuckleベリー	5	0.79	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
その他のベリー類果実	10	1.566	1.0	0.2	1.0	0.2	2.0	0.3	1.0	0.2
ぶどう	10	2.945	87.0	25.6	82.0	24.1	202.0	59.5	90.0	26.5
かき	1	0.225	9.9	2.2	1.7	0.4	3.9	0.9	18.2	4.1
キウイ (果皮を含む。)	10	1.566	22.0	3.4	14.0	2.2	23.0	3.6	29.0	4.5
グアバ	5	0.79	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
パッションフルーツ	10	1.566	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0	0.2
その他の果実	10	1.566	12.0	1.9	4.0	0.6	9.0	1.4	17.0	2.7
ごまの種子	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	0.02	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
その他のオイルシード	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のスパイス	40	11.213	4.0	1.1	4.0	1.1	4.0	1.1	8.0	2.2
その他のハーブ	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の肉類	0.02	筋肉 0.01 脂肪 0.012	1.2	0.6	0.9	0.4	1.3	0.7	0.8	0.4
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.07	0.058	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.1
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.003	2.6	0.8	3.3	1.0	3.6	1.1	2.2	0.6
家さんの肉類	0.01	0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
家さんの卵類	0.01	0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0
計			1217.8	336.1	833.7	239.0	1199.4	336.9	1380.1	384.0
ADI比 (%)			41.7	11.5	95.3	27.3	38.7	10.9	46.4	12.9

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

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ (果皮及び種子を含む。)、あんず (アブリコットを含む。)、アーモンド、陸棲哺乳類の肉類、陸棲哺乳類の乳類、家禽の肉類及び家禽の卵類については、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、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、EDI計算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

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 ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
大豆	大豆	0.05	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.05	○ 0.01	0.0	0
キャベツ	キャベツ	9	○ 4.92	47.0	2
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	20	20	112.8	4
たまねぎ	たまねぎ	0.05	0.05	0.4	0
トマト	トマト	6	○ 2.4	26.3	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
メロン類果実 (果皮を含む。)	メロン	2	2	34.0	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	2	○ 0.87	1.7	0
えだまめ	えだまめ	2	○ 0.87	2.2	0
その他の野菜	ずいき	2	○ 0.87	8.8	0
	もやし	2	○ 0.87	2.0	0
	れんこん	2	○ 0.87	5.4	0
	そら豆 (生)	2	○ 0.87	2.6	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	7	○ 2.85	6.0	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	○ 2.445	24.3	1
グレープフルーツ	グレープフルーツ	7	○ 2.85	49.1	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	○ 0.04	0.4	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	0.02	○ 0.01	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.01	○ 0.01	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。

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
キャベツ	キャベツ	9	○ 4.92	76.9	3
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	レタス類	20	20	196.5	7
たまねぎ	たまねぎ	0.05	0.05	0.9	0
トマト	トマト	6	○ 2.4	65.2	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
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	2	○ 0.87	3.5	0
えだまめ	えだまめ	2	○ 0.87	2.4	0
その他の野菜	もやし	2	○ 0.87	3.6	0
	れんこん	2	○ 0.87	8.9	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	○ 2.445	43.6	1
りんご	りんご	0.6	○ 0.42	13.5	0
	りんご果汁	0.6	○ 0.04	1.3	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	0.02	○ 0.01	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。

(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	残留農薬基準告示
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・食品衛生審議会へ諮問
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

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- 穂山 浩 国立医薬品食品衛生研究所食品部長
- 石井 里枝 埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
- 井之上 浩一 学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授
- 大山 和俊 一般財団法人残留農薬研究所化学部長
- 折戸 謙介 学校法人麻布獣医学園麻布大学獣医学部生理学教授
- 魏 民 公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科
環境リスク評価学准教授
- 佐々木 一昭 国立大学法人東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
- 佐藤 清 元 一般財団法人残留農薬研究所理事
- 佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
- 瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
- 永山 敏廣 学校法人明治薬科大学薬学部特任教授
- 根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
- 二村 睦子 日本生活協同組合連合会組織推進本部長
- 宮井 俊一 元 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
- 吉成 浩一 静岡県公立大学法人静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

(○：部会長)

答申（案）

イソフェタミド

今回基準値を設定するイソフェタミドとは、農産物にあつてはイソフェタミドをいい、畜産物にあつ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】をイソフェタミドに換算したものの和をいう。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.05
小豆類 ^{注1)}	0.05
えんどう	0.05
そら豆	0.05
その他の豆類 ^{注2)}	0.05
キャベツ	9
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	20
たまねぎ	0.05
トマト	6
なす	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	1
メロン類果実(果皮を含む。)	2
未成熟えんどう	20
未成熟いんげん	2
えだまめ	2
その他の野菜 ^{注3)}	2
みかん(外果皮を含む。)	7
なつみかんの果実全体	4
レモン	7
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	7
グレープフルーツ	7
ライム	7
その他のかんきつ類果実 ^{注4)}	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

食品名	残留基準値 ppm
ハuckleベリー	5
その他のベリー類果実 ^{注5)}	10
ぶどう	10
かき	1
キウイ(果皮を含む。)	10
グアバ	5
パッションフルーツ	10
その他の果実 ^{注6)}	10
ごまの種子	0.02
なたね	0.02
その他のオイルシード ^{注7)}	0.02
アーモンド	0.01
その他のスパイス ^{注8)}	40
その他のハーブ ^{注9)}	0.02
牛の筋肉	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注10)} の筋肉	0.02
牛の脂肪	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
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
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11)}	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12)} 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 ^{注13)}	0.01
鶏の卵	0.01

注1)「小豆類」には、いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。

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

注3)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注4)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注5)「その他のベリー類果実」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6)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず(アブリコットを含む。)、すもも(ブルーンを含む。)、うめ、おうとう(チェリーを含む。)、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注7)「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)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注10)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注11)「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12)「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。