

フルオピラム(案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたこと及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の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：フルオピラム [Fluopyram (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

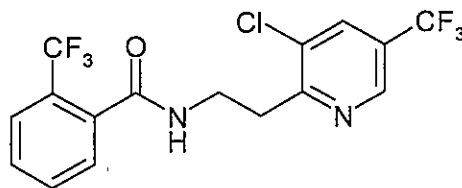
ピリジルエチルアミド系の殺菌剤である。糸状菌のミトコンドリア呼吸鎖におけるコハク酸脱水素酵素(複合体II)阻害により殺菌効果を示すと考えられている。

(3) 化学名

N-{2-[3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyl]ethyl}- α, α, α -trifluoro-*o*-toluamide (IUPAC)

N-[2-[3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]ethyl]-2-(trifluoromethyl)benzamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式 $C_{16}H_{11}ClF_6N_2O$

分子量 396.72

水溶解度 16mg/L (20°C、pH 6.7)

分配係数 $\log_{10}P_{ow} = 3.3$ (24°C)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法是以下のとおり。

作物名、適用病害虫名、使用時期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、らっかせいに係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がされている。

(1) 国内での使用方法

①41.7%フルオピラムフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍率	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルオピラムを含む農薬の総使用回数
りんご	黒星病 モリニア病	4000倍	200～ 700 L/10 a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	3回以内
なし	黒星病 黒斑病			収穫前日 まで			
もも	黒星病						
ネクタリン							
小粒核果類	灰星病						
おうとう							
ぶどう	灰色かび病			収穫14日 前まで			
豆類(種実、た だし、らっか せいを除く)	菌核病 灰色かび病	2000倍	100～ 150 L/10 a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	3回以内
はくさい	白斑病 黒斑病			収穫14日 前まで			
レタス	菌核病 灰色かび病						
リーフレタス							
たまねぎ	灰色かび病 灰色腐敗病			収穫前日 まで			
いちご	灰色かび病 うどんこ病						
キャベツ	菌核病			収穫7日 前まで			

②17.7%フルオピラム・17.7%テブコナゾールフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍率	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フルオピラムを含む農薬の総使用回数	
なし	黒星病 黒斑病 赤星病 輪紋病	3000倍	200～ 700 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	
おとう	灰星病			収穫14日前まで				
ぶどう	灰色かび病 うどんこ病 晩腐病							
りんご	うどんこ病 黒星病 黒点病 赤星病 斑点落葉病 モニリア病							収穫7日前まで
もも ネクタリン うめ	灰星病 黒星病							収穫前日まで
小粒核果類(うめを除く)	灰星病							

(2) 海外における使用方法

① 500g ai/L フルオピラムフロアブル(米国)

作物名	適用病害虫名	一回当たりの使用量	使用時期	作期当たりの総使用量	本剤の使用回数
乾燥豆類	うどんこ病 (<i>Erysiphe pisi</i>) 黒紋病 (<i>Alternaria alternata</i>) Alternaria blight (<i>Alternaria</i> spp.) 菌核病 (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) 灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	4.11 fl oz/acre (150 g ai/ha)	収穫14日前まで	8.22 fl oz/acre (299 g ai/ha)	2回以内

① 500g ai/L フルオピラムフロアブル(米国)(つづき)

作物名	適用病害虫名	一回当たりの使用量	使用時期	作期当たりの 総使用量	本剤の 使用回数
らっかせい	褐斑病 (<i>Cercospora arachidicola</i>) 黒渋病 (<i>Cercosporidium personatum</i>)	5.6-6.84 fl oz/acre (204-249 g ai/ha)	収穫7日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回以内
	線虫類		播種時(播溝 処理)又は 出芽後(灌漑 処理)		
てんさい	褐斑病 (<i>Cercospora beticola</i>) うどんこ病 (<i>Erysiphe polygoni</i>)	3.42 fl oz/acre (124 g ai/ha)	収穫7日前 まで	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	2回以内
ナッツ類	灰星病 (<i>Monilinia laxa</i>) (<i>Monilinia fructicola</i>) Shot hole (<i>Wilsonomyces carpophilus</i>) 黒星病(アーモンド) (<i>Cladosporium</i> spp.)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	収穫14日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回以内
	(ピスタチオ) Botryosphaeria panicle and shoot blight (<i>Botryosphaeria dothidea</i>) Septoria leaf spot (<i>Septoria pistaciarum</i>) Blossom and shoot blight (<i>Botrytis cinerea</i>) Alternaria late blight (ピスタチオ) Alternaria (アーモンド) (<i>Alternaria alternata</i>) うどんこ病 (<i>Sphaeotheca pannosa</i>) (<i>Podosphaera tridactyla</i>) (<i>Microsphaera</i> spp.) Jacket rot (<i>Botrytis cinerea</i>) Eastern filbert blight (ヘーゼルナッツ) (<i>Anisogramma anomala</i>) 黒星病(ペカン) (<i>Cladosporium carpophilum</i>)				

ai: active ingredient (有効成分)

② 500g ai/L フルオピラムフロアブル(グアテマラ共和国)

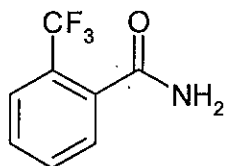
作物名	適用病害虫名	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
バナナ	Black sigatoka (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>)	150-200 mL/ha (75-100 g ai/ha)	散布	収穫当日 まで	5 回以内

3. 作物残留試験

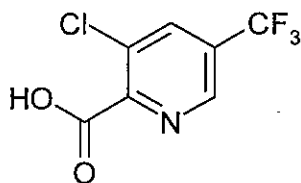
(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

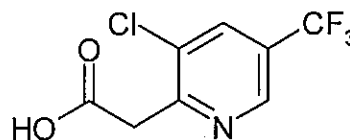
- ・フルオピラム
- ・2-(トリフルオロメチル)ベンズアミド (以下、代謝物 M21 という)
- ・3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-カルボン酸
(以下、代謝物 M40 という)
- ・[3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル]酢酸
(以下、代謝物 M37 という)



代謝物 M21



代謝物 M40



代謝物 M37

②分析法の概要

フルオピラム

試料からアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液又はアセトニトリルで抽出し、ヘキサンに転溶する。ヘキサン/アセトニトリル分配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) カラムで精製、又はC₁₈カラムで精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS 又は LC-MS/MS) で定量する。

フルオピラム及び代謝物 M21

試料からアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液で抽出し、トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX)・グラファイトカーボン連結カラム又はC₁₈カラムで精製した後、LC-MS/MS で定量する。

代謝物 M21

試料からアセトニトリル・水 (4:1) 混液で抽出し、酸性条件下で酢酸エチル・ヘキサン (1:1) 混液に転溶又は C₁₈ カラムで精製した後、LC-MS 又は LC-MS/MS で定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、ヘキサンで洗浄した後、酸性条件下で酢酸エチル・ヘキサン (1:1) 混液に転溶する。フェニルシリル化シリカゲル (PH) カラムで精製した後、LC-MS で定量する。

代謝物 M21 及び M40

試料からアセトニトリル・水 (4:1) 混液で抽出し、酸性下で酢酸エチル・ヘキサン混液に転溶する。代謝物 M21 は、PH カラムで精製し、LC-MS で定量する。代謝物 M40 は、ベンゼンスルホンプロピルシリル化シリカゲル (SCX) カラム及び NH₂ カラムで精製し、LC-MS で定量する。

代謝物 M37

試料からアルカリ性下メタノールで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム及び NH₂ カラムで精製した後、LC-MS で定量する。

フルオピラム、代謝物 M21、代謝物 M37 及び代謝物 M40

試料からアセトニトリル・水混液で抽出し、C₁₈ カラム又はグラファイトカーボンカラムで精製した後、LC-MS/MS で定量する。

定量限界	フルオピラム : 0.01~0.05 ppm
	代謝物 M21 : 0.004~0.02 ppm
	代謝物 M40 : 0.005~0.025 ppm
	代謝物 M37 : 0.005~0.025 ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験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結果の概要については別紙 1-2 及び 1-3 を参照。

4. 畜産物への推定残留量

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

- ・フルオピラム
- ・代謝物 M21
- ・N-{(E)-2-[3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル]エテニル}-2-(トリ

脂肪	フルオピラム	<0.01(最大) <0.01(平均)	0.07(最大) 0.04(平均)	0.33(最大) 0.25(平均)	0.71(最大) 0.69(平均)
	代謝物 M21	0.01(最大) <0.01(平均)	0.33(最大) 0.18(平均)	0.45(最大) 0.37(平均)	1.1(最大) 1(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	<0.02(最大) <0.02(平均)	0.12(最大) 0.08(平均)	0.32(最大) 0.29(平均)	0.94(最大) 0.9(平均)
肝臓	フルオピラム	0.26(最大) 0.25(平均)	0.98(最大) 0.71(平均)	2.8(最大) 2.07(平均)	4.0(最大) 4.0(平均)
	代謝物 M21	0.1(最大) 0.1(平均)	1.9(最大) 1.21(平均)	3.2(最大) 2.8(平均)	7.0(最大) 6.9(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	<0.02(最大) ND(平均)	0.06(最大) 0.04(平均)	0.13(最大) 0.12(平均)	0.58(最大) 0.5(平均)
腎臓	フルオピラム	ND(最大) ND(平均)	<0.01(最大) <0.01(平均)	0.05(最大) 0.03(平均)	0.08(最大) 0.07(平均)
	代謝物 M21	0.03(最大) 0.03(平均)	0.38(最大) 0.28(平均)	0.88(最大) 0.72(平均)	1.6(最大) 1.6(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(最大) ND(平均)	<0.02(最大) <0.02(平均)	0.04(最大) 0.04(平均)	0.15(最大) 0.13(平均)
乳	フルオピラム	ND(平均)	0.01(平均)	0.05(平均)	0.12(平均)
	代謝物 M21	0.02(平均)	0.24(平均)	0.57(平均)	1.3(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(平均)	<0.02(平均)	0.03(平均)	0.12(平均)

ND : not detected

上記の結果に関連して、JMPR では乳牛における MDB^{注)} は 11.2 ppm と評価している。

注) 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残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大量。飼料中残留濃度として表示される。

②産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対して、フルオピラムが0.05、0.49、1.6及び4.8 ppm含有する飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び卵に含まれるフルオピラム、代謝物 M21及び代謝物 M02+代謝物 M03含量を測定した。結果については表2を参照。

表 2. 産卵鶏の組織中の最大残留 (ppm)

		0.05 ppm 投与群	0.49 ppm 投与群	1.6 ppm 投与群	4.8 ppm 投与群
筋肉	フルオピラム	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)
	代謝物 M21	<0.01(最大) <0.01(平均)	0.04(最大) 0.03(平均)	0.10(最大) 0.09(平均)	0.33(最大) 0.29(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	0.06(最大) 0.02(平均)
脂肪	フルオピラム	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	<0.01(最大) ND(平均)
	代謝物 M21	<0.01(最大) <0.01(平均)	0.04(最大) 0.04(平均)	0.11(最大) 0.10(平均)	0.63(最大) 0.41(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(最大) ND(平均)	<0.02(最大) <0.02(平均)	0.03(最大) 0.02(平均)	0.08(最大) 0.05(平均)
肝臓	フルオピラム	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)
	代謝物 M21	0.02(最大) 0.01(平均)	0.16(最大) 0.16(平均)	0.43(最大) 0.41(平均)	1.6(最大) 1.4(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	<0.02(最大) <0.02(平均)	0.02(最大) <0.02(平均)
卵	フルオピラム	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)
	代謝物 M21	<0.01(最大) ND(平均)	0.09(最大) 0.08(平均)	0.23(最大) 0.22(平均)	0.92(最大) 0.72(平均)
	代謝物 M02+代謝物 M03	ND(最大) ND(平均)	ND(最大) ND(平均)	<0.02(最大) ND(平均)	0.03(最大) 0.02(平均)

上記の結果に関連して、JMPR では産卵鶏における MDB は 1.97ppm と評価している。

(3) 推定残留量

乳牛及び産卵鶏について、MDB と各試験における投与量から、畜産物中の推定残留量を算出した。結果についてはフルオピラムと代謝物 M21 の合計値で表した。表 3-1 及び 3-2 を参照。

表 3-1. 乳牛中の推定残留量 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.343	0.306	2.254	0.301	0.193

表 3-2. 産卵鶏中の推定残留量 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
産卵鶏	0.127	0.171	0.565	0.310

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フルオピラムに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

(1) ADI

無毒性量：1.20 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験／発がん性併合試験

(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.012 mg/kg 体重/day

発がん性試験において、雌のラットで肝細胞腺腫、雄のマウスで甲状腺ろ胞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

無毒性量：50 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

(期間) 単回

安全係数：100

ARFD：0.5 mg/kg 体重

6. 諸外国における状況

2010年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準はきゅうり、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、米国においてりんご、バナナ等に、カナダにおいていちご、ナッツ類等に、EUにおいてアーモンド、おうとう等に、豪州においておうとう、仁果類等に、ニュージーランドにおいてたまねぎ、ぶどう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

農産物にあつてはフルオピラムのみとし、畜産物にあつてはフルオピラム及び代謝物 M21 とする。

畜産物に係る国際基準は、フルオピラム及び代謝物 M21 を規制対象としている。畜産物に係る基準は国際基準を準用することから代謝物 M21 も規制対象に含めることとした。

また、農産物の残留試験において代謝物 M21、代謝物 M37 及び代謝物 M40 の分析が行われているが、いずれも親化合物より残留量が低いことから、残留の規制対象には含めないこととする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においては、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質としてフルオピラム（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

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)}
一般 (1歳以上)	24.6
幼小児 (1~6歳)	58.5
妊婦	25.1
高齢者 (65歳以上)	26.1

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

個別の作物残留試験成績等がある食品についてはEDI試算、
それ以外の食品についてはTMDI試算を行った。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

EDI試算法：作物残留試験成績から推定される残留量×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)を推定したところ、一般(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を推定した。

フルオピラム作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) ^{注1)}	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【フルオピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】
だいず (乾燥子実)	6	41.7%水和剤	2000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21, 35	圃場A: 0.24/0.010/-/- (3回, 35日) (#) ^{注2)}
					7, 21, 35, 49, 63	圃場B: 0.84/0.042/-/- (3回, 21日) (#)
			2000倍散布 177-229 L/10 a		7, 28, 35, 49, 81	圃場C: 0.35/0.016/-/- (3回, 63日) (#)
					7, 21, 28, 35, 49, 63, 80	圃場D: 1.09/0.067/-/- (3回, 35日) (#)
あずき (乾燥子実)	4	41.7%水和剤	2000倍散布 200 L/10a	3	7, 14, 21, 35	圃場A: *0.42/**0.083/-/- (*3回, 21日) (**3回, 35日) (#)
			2000倍散布 197, 222 L/10a		7, 14, 21, 28, 35, 49	圃場B: *0.16/**0.034/-/- (*3回, 21日) (**3回, 35日) (#)
					圃場C: 0.14/-/-/- (3回, 21日) (#)	
はくさい (茎葉)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 282-285 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A: 0.31/<0.004/-/- (3回, 14日) (#)
			2000倍散布 230-231 L/10 a			圃場B: 2.18/<0.004/-/- (3回, 14日) (#)
キャベツ (葉球)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: *0.20/**0.004/-/- (*3回, 7日) (**3回, 14日) (#)
			2000倍散布 275-276 L/10 a			圃場B: 1.38/<0.004/-/- (3回, 7日) (#)
レタス (茎葉)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 212, 286 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A: 6.34/0.005/-/- (3回, 14日) (#)
リーフレタス (茎葉)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 200, 150 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場B: 0.49/0.004/-/- (3回, 14日) (#)
						圃場A: 0.17/<0.004/-/- (3回, 14日) (#)
たまねぎ (鱗茎)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 200, 197 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場B: 4.73/0.005/-/- (3回, 14日) (#)
						圃場A: <0.01/<0.004/-/- (3回, 1日) (#)
りんご (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400, 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: <0.01/<0.004/-/- (3回, 1日) (#)
						圃場A: 0.47/0.008/-/- (3回, 14日)
日本なし (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: 0.42/*0.006/-/- (*3回, 28日)
						圃場A: 0.92/*0.006/<0.005/**0.007 (*3回, 28日) (**3回, 42日)
もも (果肉)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: 1.05/*0.024/<0.005/*0.016 (*3回, 42日)
						圃場A: 0.08/*0.030/**0.007/<0.005 (*3回, 28日) (**3回, 42日)
もも (果皮)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400L/10a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: 0.20/*0.022/<0.005/<0.005 (*3回, 28日)
						圃場A: 7.80/*0.04/**0.032/<0.025 (*3回, 28日) (**3回, 42日)
ネクタリン (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: *7.50/**0.04/<0.025/<0.025 (*3回, 7日) (**3回, 14日)
						圃場A: 0.50/*0.012/<0.005/- (*3回, 14日)
すもも (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28	圃場B: 2.42/*0.016/**0.008/- (*3回, 14日) (**3回, 28日)
						圃場A: 0.23/<0.01/<0.01/<0.01
うめ (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400, 420 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: 0.40/<0.01/<0.01/<0.01
						圃場A: 1.58/*0.004/-/- (*3回, 28日)
おうとう (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28	圃場B: 1.90/<0.004/-/-
						圃場A: 1.14/<0.01/<0.01/<0.01
いちご (果実)	2	41.7%水和剤	2000倍散布 200, 179 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場B: *2.10/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)
						圃場A: *2.86/**0.007/-/- (*3回, 1日) (**3回, 21日) (#)
ぶどう (果実)	2	41.7%水和剤	4000倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場B: *1.89/**0.005/-/- (*3回, 1日) (**3回, 3日) (#)
						圃場A: 0.57/*0.005/<0.005/<0.005 (*3回, 42日)
						圃場B: *2.06/**0.004/<0.005/<0.005 (*3回, 28日) (**3回, 42日)

注1) 最大残留量: 当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験 (いわゆる最大使用条件下の作物残留試験) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。(参考: 平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」)

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について()内に記載した。

注2) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で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。

フルオピラム作物残留試験一覧表(米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 注1)	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【フルオピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】
乾燥豆類 (乾燥子実)	9	500 g ai/L フロアブル剤	244~257 g ai/ha 91~183L/ha 散布 (計494~507g ai/ha)	2	14	圃場A:0.014/-/-/-(#) 注2)
					13	圃場B:0.027/-/-/-(#)
					14	圃場C:0.011/-/-/-(#)
					13	圃場D:<0.01/-/-/-(#)
					14	圃場E:0.068/-/-/-(#)
					0	圃場F:<0.01/-/-/-(#)
					14	圃場H:0.01/-/-/-(#)
	14, 17, 22	圃場I:0.017/-/-/-(2回, 22日) (#)				
らっかせい (乾燥子実)	15	500 g ai/L フロアブル剤	242~256 g ai/ha 92~184 L/ha 散布 (計491~510 g ai/ha)	2	7	圃場A:<0.01/-/-/-(#)
					6	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/-/-/-(#)
						圃場G:<0.01/-/-/-(#)
						圃場H:0.02/-/-/-(#)
						圃場I:0.01/-/-/-(#)
						圃場J:<0.01/-/-/-(#)
	圃場K:<0.01/-/-/-(#)					
	0, 2, 6, 9, 13	圃場L:<0.01/-/-/-(2回, 6日)				
		圃場M:<0.010/<0.010/-/-/-(#)				
		圃場N:<0.010/<0.010/-/-/-(#)				
		圃場O:<0.010/<0.010/-/-/-(#)				
らっかせい (乾燥子実)	12	400 g ai/L フロアブル剤 + 500 g ai/L フロアブル剤	246~258 g ai/ha 37~74 L/ha 播溝処理 + 246~256 g ai/ha 110~179 L/ha 散布 (計494~510 g ai/ha)	2	3, 7, 14, 21, 28	圃場A:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場B:0.015/<0.010/-/-/-(#)
						圃場C:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場D:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場E:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場F:0.046/<0.010/-/-/-(#)
						圃場G:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場H:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場I:<0.010/<0.010/-/-/-(#)
						圃場J:0.013/<0.010/-/-/-(#)
		圃場K:<0.010/<0.010/-/-/-(#)				
		圃場L:0.062/0.013/-/-/-(#)				
			圃場A:0.017/<0.010/-/-/-(2回, 16日)			
			圃場B:0.018/<0.010/-/-/-(2回, 44日)			
			圃場C:<0.010/<0.010/-/-/-(#)			
てんさい (根)	12	500 g ai/L フロアブル剤	242~258 g ai/ha 80~201 L/ha 散布 (計492~511 g ai/ha)	2	7	圃場A:0.02/-/-/-(#)
						圃場B:0.04/-/-/-(#)
						圃場C:0.03/-/-/-(#)
						圃場D:0.03/-/-/-(#)
						圃場E:0.03/-/-/-(#)
					6	圃場F:0.04/-/-/-(#)
					5	圃場G:0.02/-/-/-(#)
						圃場H:0.03/-/-/-(#)
					7	圃場I:0.02/-/-/-(#)
						圃場J:0.02/-/-/-(#)
	圃場K:0.04/-/-/-(#)					
	6, 13, 19, 27	圃場L:0.02/-/-/-(2回, 13日) (#)				

フルオピラム作物残留試験一覧表(米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) ^{注1)} 【フルオピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
アーモンド (可食部)	10	500g ai/L フロアブル剤	245~252g ai/ha 468~561L/ha 散布 (計490~503g ai/ha)	2	14	圃場A:<0.01/-/-/-
						圃場B:<0.01/-/-/-
						圃場C:<0.01/-/-/-
						圃場D:<0.01/-/-/-
		244~259g ai/ha 1956~2799L/ha 散布 (計492~518g ai/ha)	14	圃場E:0.018/-/-/-		
				圃場F:<0.01/-/-/-		
				圃場G:<0.01/-/-/-		
				圃場H:<0.01/-/-/-		
圃場I:<0.01/-/-/-						
圃場J:0.015/-/-/-						
ペカン (可食部)	10	500g ai/L フロアブル剤	249~260g ai/ha 385~647L/ha 散布 (計502~513g ai/ha)	2	14	圃場A:<0.01/-/-/-
						圃場B:<0.01/-/-/-
						圃場C:<0.01/-/-/-
						圃場D:0.018/-/-/-
						圃場E:0.01/-/-/-
		246~256g ai/ha 1914~2879L/ha 散布 (計499~510g ai/ha)	14	圃場F:<0.01/-/-/-		
				圃場G:<0.01/-/-/-		
				圃場H:<0.01/-/-/-		
				圃場I:0.031/-/-/-		
				圃場J:<0.01/-/-/-		

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で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。

フルオピラム作物残留試験一覧表(中南米)

農作物	試験 圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 注1)		
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【フルオピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】	
バナナ (果実) (無袋)	14	500 g ai/L フロアブル剤	90~112 g ai/ha 21.2~62.9 L/ha 散布	6	0	圃場A:0.02/<0.01/<0.01/<0.01 (#) 注2)	
						圃場B:0.21/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場C:0.25/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場D:0.34/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場E:0.18/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場F:0.51/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場G:0.22/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場H:0.05/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場I:0.04/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場J:0.06/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場K:0.05/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場L:0.17/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						0, 3, 5, 7	圃場M:0.04/<0.01/<0.01/<0.01 (6回, 0日) (#)
						0, 2, 5, 6	圃場N:0.18/<0.01/<0.01/<0.01 (6回, 5日) (#)
バナナ (果実) (有袋)	14	500 g ai/L フロアブル剤	90~112 g ai/ha 21.2~62.9 L/ha 散布	6	0	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場B:0.04/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場C:0.02/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場D:0.02/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場E:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場F:0.02/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場G:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場H:0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場I:0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場J:0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場K:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場L:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場M:0.03/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
						圃場N:0.02/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最長とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）
最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
大豆	2		申	0.07		0.24-1.09(\$)(n=6)
小豆類	1	0.09	申	0.07		0.12-0.42(\$)(n=4)
えんどう	2		申			(大豆参照)
そら豆	2	0.09	申			(大豆参照)
らっかせい	0.09	0.02	IT	0.03	0.09	【<0.010-0.062(n=12) (米国)】
その他の豆類	2	0.09	申	0.07		(大豆参照)
ばれいしょ	0.03	0.02		0.03		
てんさい	0.04	0.04		0.04	0.04	【0.02(#)-0.04(#)(n=12)(米国)】
はくさい	5		申			0.31, 2.18(\$)
キャベツ	3		申	0.15		0.20, 1.38(\$)
芽キャベツ	0.3			0.3		
カリフラワー	0.09			0.09		
ブロッコリー	0.3			0.3		
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15		申	15		
たまねぎ	0.07		申	0.07		
ねぎ(リーキを含む。)	0.2			0.15		
にんにく	0.07			0.07		
アスパラガス	0.01			0.01		
にんじん	0.4			0.4		
トマト	0.4			0.4		
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5		0.5		
りんご	1	0.3	申	0.5		0.47, 0.42
日本なし	3	3	○	0.5		0.92, 1.05(\$)
西洋なし	3	3	○	0.5		(日本なし参照)
マルメロ	0.5			0.5		
もも	0.5	0.5	○			0.20, 0.08
ネクタリン	5	5	○	1		0.50, 2.42(\$)
あんず(アブリコットを含む。)	5		申	1		(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	1	1	○	0.5		0.23, 0.40
うめ	5		申			1.58, 1.90
おうとう(チェリーを含む。)	5	5	○	0.7		1.14, 2.10
いちご	5	2	申	0.4		2.86, 1.89
ラズベリー	3			3		
ブラックベリー	3			3		
ぶどう	5	10	○	2		0.57, 2.06(\$)
バナナ	1	1		0.8	1.0	【0.02-0.51(#)(n=14)(米国)】
なたね	1			1		
くり	0.05	0.05		0.04	0.05	【米国ペカン及びアーモ ンド参照】
ペカン	0.05	0.05		0.04	0.05	【<0.01-0.031(n=10)(米国)】
アーモンド	0.05	0.05		0.04	0.05	【<0.01-0.018(n=10)(米国)】
くるみ	0.05	0.05		0.04	0.05	【米国ペカン及びアーモ ンド参照】
その他のナッツ類	0.05	0.05		0.04	0.05	【米国ペカン及びアーモ ンド参照】
牛の筋肉	0.5	0.1		0.5		【推:0.343】
豚の筋肉	0.5	0.1		0.5		【牛の筋肉参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.5	0.1		0.5		【牛の筋肉参照】
牛の脂肪	0.5	0.1		0.5		【推:0.306】

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	
豚の脂肪	0.5	0.1		0.5		【牛の脂肪参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.5	0.1		0.5		【牛の脂肪参照】
牛の肝臓	3	0.7		3		【推:2.254】
豚の肝臓	3	0.7		3		【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	3	0.7		3		【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.5	0.7		0.5		【推:0.303】
豚の腎臓	0.5	0.7		0.5		【牛の腎臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.5	0.7		0.5		【牛の腎臓参照】
牛の食用部分	3	0.7				【牛の肝臓参照】
豚の食用部分	3	0.7				【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	3	0.7				【牛の肝臓参照】
乳	0.3	0.07		0.3		【推:0.193】
鶏の筋肉	0.2			0.2		【推:0.126】
その他の家さんの筋肉	0.2			0.2		【鶏の筋肉参照】
鶏の脂肪	0.2			0.2		【鶏の筋肉参照】
その他の家さんの脂肪	0.2			0.2		【鶏の筋肉参照】
鶏の肝臓	0.7			0.7		【推:0.565】
その他の家さんの肝臓	0.7			0.7		【鶏の肝臓参照】
鶏の腎臓	0.7			0.7		【鶏の肝臓参照】
その他の家さんの腎臓	0.7			0.7		【鶏の肝臓参照】
鶏の食用部分	0.7			0.7		【鶏の肝臓参照】
その他の家さんの食用部分	0.7			0.7		【鶏の肝臓参照】
鶏の卵	0.3			0.3		【推:0.310】
その他の家さんの卵	0.3			0.3		【鶏の卵参照】
干しぶどう※		20		5		

申請(国内における登録、承認等の申請、インポートライセンス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内において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、インポートライセ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、申請の範囲内で試験が行われていない。

(\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留量であることを示している。

※加工食品である干しぶどうについては、国際基準が設定されているものの、加工係数を用いて原材料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(加工係数:JMPRにおいて、2.9(干しぶどう)と評価されている。)

フルオピラム推定摂取量 (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)	一般 (1歳以上) TMDI	一般 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	2	0.56	78.0	21.8	40.8	11.4	62.6	17.5	92.2	25.8
小豆類	1	0.21	2.4	0.5	0.8	0.2	0.8	0.2	3.9	0.8
えんどう	2	0.54	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
そら豆	2	0.54	1.4	0.4	0.4	0.1	1.6	0.4	1.6	0.4
らっかせい	0.09	0.018	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の豆類	2	0.54	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
ばれいしょ	0.03	0.01	1.2	0.4	1.0	0.3	1.3	0.4	1.1	0.4
てんさい	0.04	0.029	1.3	0.9	1.1	0.8	1.6	1.2	1.3	1.0
はくさい	5	1.25	88.5	22.1	25.5	6.4	83.0	20.8	108.0	27.0
キャベツ	3	0.79	72.3	19.0	34.8	9.2	57.0	15.0	71.4	18.8
芽キャベツ	0.3	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
カリフラワー	0.09	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.3	0.05	1.6	0.3	1.0	0.2	1.7	0.3	1.7	0.3
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	2.2	144.0	21.1	66.0	9.7	171.0	25.1	138.0	20.2
たまねぎ	0.07	0.01	2.2	0.3	1.6	0.2	2.5	0.4	1.9	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	0.2	0.01	1.9	0.1	0.7	0.0	1.4	0.1	2.1	0.1
にんにく	0.07	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
アスパラガス	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.4	0.09	7.5	1.7	5.6	1.3	9.0	2.0	7.5	1.7
トマト	0.4	0.09	12.8	2.9	7.6	1.7	12.8	2.9	14.6	3.3
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.11	10.4	2.3	4.8	1.1	7.1	1.6	12.8	2.8
りんご	1	0.445	24.2	10.8	30.9	13.8	18.8	8.4	32.4	14.4
日本なし	3	0.985	19.2	6.3	10.2	3.3	27.3	9.0	23.4	7.7
西洋なし	3	0.985	1.8	0.6	0.6	0.2	0.3	0.1	1.5	0.5
マルメロ	0.5	0.135	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
もも	0.5	0.14	1.7	0.5	1.9	0.5	2.7	0.7	2.2	0.6
ネクタリン	5	1.46	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	5	1.74	1.0	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	2.0	0.7
すもも (プルーンを含む。)	1	0.315	1.1	0.3	0.7	0.2	0.6	0.2	1.1	0.3
うめ	5	1.74	7.0	2.4	1.5	0.5	3.0	1.0	9.0	3.1
おうとう (チェリーを含む。)	5	1.62	2.0	0.6	3.5	1.1	0.5	0.2	1.5	0.5
いちご	5	2.38	27.0	12.9	39.0	18.6	26.0	12.4	29.5	14.0
ラズベリー	3	0.7	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
ブラックベリー	3	0.7	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
ぶどう	5	1.32	43.5	11.5	41.0	10.8	101.0	26.7	45.0	11.9
バナナ	1	0.166	13.2	2.2	15.2	2.5	16.3	2.7	18.9	3.1
なたね	1	0.33	5.9	1.9	3.7	1.2	5.4	1.8	4.6	1.5
くり	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の肉類	0.5	筋肉 0.05 脂肪 0.06	28.9	3.0	21.6	2.2	32.2	3.3	20.5	2.1
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	3	0.53	4.2	0.7	2.4	0.4	14.4	2.5	2.7	0.5
陸棲哺乳類の乳類	0.3	0.05	79.2	13.2	99.6	16.6	109.4	18.2	64.8	10.8
家禽の肉類	0.2	0.01	15.0	0.4	10.7	0.3	15.9	0.5	11.3	0.3
家禽の卵類	0.3	0.008	12.5	0.3	10.0	0.3	14.5	0.4	11.4	0.3
計			714.6	162.4	486.4	115.8	803.7	176.4	741.8	175.9
ADI比 (%)			108.1	24.6	245.6	58.5	114.5	25.1	110.2	26.1

高齢者及び妊婦については摂取量データの一部がないため、国民平均の摂取量を参考とした。

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

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

●: 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。

「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。

フルオピラム推定摂取量(短期) : 一般(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	2	2	1.9	0
小豆類	いんげん	1	1	1.6	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.03	0.03	0.3	0
はくさい	はくさい	5	5	64.8	10
キャベツ	キャベツ	3	3	28.6	6
カリフラワー	カリフラワー	0.09	0.09	0.7	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.3	0.3	1.8	0
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	15	15	84.6	20
	非結球レタス類	15	15	60.4	10
	レタス	15	15	86.0	20
たまねぎ	たまねぎ	0.07	0.07	0.6	0
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.2	0.2	0.8	0
にんにく	にんにく	0.07	0.07	0.0	0
アスパラガス	アスパラガス	0.01	0.01	0.0	0
にんじん	にんじん	0.4	0.4	1.8	0
	にんじんジュース	0.4	0.4	2.7	1
トマト	トマト	0.4	0.4	4.4	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	3.2	1
りんご	りんご	1	1	14.3	3
	りんご果汁	1	1	10.6	2
日本なし	日本なし	3	3	45.4	9
西洋なし	西洋なし	3	3	42.1	8
もも	もも	0.5	0.5	6.8	1
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	1	1	5.9	1
うめ	うめ	5	5	6.9	1
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	5	5	12.5	3
いちご	いちご	5	5	19.1	4
ぶどう	ぶどう	5	5	67.4	10
バナナ	バナナ	1	1	11.2	2
くり	くり	0.05	0.05	0.1	0
アーモンド	アーモンド	0.05	0.05	0.0	0
くるみ	くるみ	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。

フルオピラム推定摂取量 (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	2	2	2.3	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.03	0.03	0.7	0
はくさい	はくさい	5	5	78.4	20
キャベツ	キャベツ	3	3	46.9	9
ブロッコリー	ブロッコリー	0.3	0.3	4.3	1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	15	15	147.4	30
	非結球レタス類	15	15	208.7	40
	レタス	15	15	132.5	30
たまねぎ	たまねぎ	0.07	0.07	1.2	0
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.2	0.2	1.3	0
にんにく	にんにく	0.07	0.07	0.1	0
にんじん	にんじん	0.4	0.4	4.2	1
トマト	トマト	0.4	0.4	10.9	2
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	7.3	1
りんご	りんご	1	1	32.1	6
	りんご果汁	1	1	33.7	7
日本なし	日本なし	3	3	86.3	20
もも	もも	0.5	0.5	21.2	4
うめ	うめ	5	5	17.1	3
いちご	いちご	5	5	54.0	10
ぶどう	ぶどう	5	5	153.1	30
バナナ	バナナ	1	1	38.5	8

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。

(参考)

これまでの経緯

平成23年	3月11日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼基準設定依頼（適用拡大：なし、ネクタリン等）
平成23年	6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	7月2日	残留農薬基準告示
平成26年11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基準設定依頼（適用拡大：だいち、はくさい等）
平成26年12月	1日	インポートトレランス設定の要請（らっかせい）
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27年	9月8日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成28年	3月1日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成28年	3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

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- | | |
|--------|-----------------------------|
| 石井 里枝 | 埼玉県衛生研究所水・食品担当部長 |
| ○大野 泰雄 | 公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団理事長 |
| 尾崎 博 | 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授 |
| 斉藤 貢一 | 星薬科大学薬品分析化学教室教授 |
| 佐々木 一昭 | 東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授 |
| 佐藤 清 | 一般財団法人残留農薬研究所技術顧問 |
| 佐野 元彦 | 東京海洋大学海洋生物資源学部門教授 |
| 永山 敏廣 | 明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター基礎薬学部門教授 |
| 根本 了 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長 |
| 二村 睦子 | 日本生活協同組合連合会組織推進本部組合員活動部部長 |
| 宮井 俊一 | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問 |
| 由田 克士 | 大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授 |
| 吉成 浩一 | 静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授 |
| 鰐淵 英機 | 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授 |

(○：部会長)

答申(案)

フルオピラム

食品名	残留基準値	
	ppm	
大豆	2	※今回基準値を設定するフルオピラムとは、農産物にあっては、フルオピラムのみとし、畜産物にあっては、フルオピラム及び代謝物M21【2-(トリフルオロメチル)ベンズアミド】とする。
小豆類 ^{注1)}	1	
えんどう	2	
そら豆	2	
らっかせい	0.09	
その他の豆類 ^{注2)}	2	
ばれいしょ	0.03	
てんさい	0.04	
はくさい	5	
キャベツ	3	
芽キャベツ	0.3	注1)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。
カリフラワー	0.09	
ブロッコリー	0.3	
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	15	
たまねぎ	0.07	
ねぎ(リーキを含む。)	0.2	
にんにく	0.07	
アスパラガス	0.01	
にんじん	0.4	
トマト	0.4	
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	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。
りんご	1	
日本なし	3	
西洋なし	3	
マルメロ	0.5	
もも	0.5	
ネクタリン	5	
あんず(アプリコットを含む。)	5	
すもも(プルーンを含む。)	1	
うめ	5	
おうとう(チェリーを含む。)	5	
いちご	5	注3)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。
ラズベリー	3	
ブラックベリー	3	
ぶどう	5	
バナナ	1	
なたね	1	
くり	0.05	
ペカン	0.05	
アーモンド	0.05	
くるみ	0.05	
その他のナッツ類 ^{注3)}	0.05	
牛の筋肉	0.5	
豚の筋肉	0.5	

食品名	残留基準値	
	ppm	
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注4)} の筋肉	0.5	注4)「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。
牛の脂肪	0.5	
豚の脂肪	0.5	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.5	
牛の肝臓	3	注5)「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。
豚の肝臓	3	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	3	
牛の腎臓	0.5	注6)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。
豚の腎臓	0.5	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.5	
牛の食用部分 ^{注5)}	3	注5)「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。
豚の食用部分	3	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3	
乳	0.3	注6)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。
鶏の筋肉	0.2	
その他の家きん ^{注6)} の筋肉	0.2	
鶏の脂肪	0.2	
その他の家きんの脂肪	0.2	
鶏の肝臓	0.7	
その他の家きんの肝臓	0.7	
鶏の腎臓	0.7	
その他の家きんの腎臓	0.7	
鶏の食用部分	0.7	
その他の家きんの食用部分	0.7	
鶏の卵	0.3	
その他の家きんの卵	0.3	

