

フルオピラム(案)

今般の残留基準の検討については、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

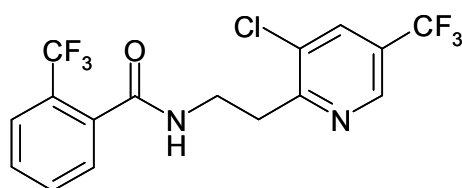
ピリジルエチルアミド系の殺菌剤である。糸状菌のミトコンドリア呼吸鎖におけるコハク酸脱水素酵素(複合体II)阻害により殺菌効果を示すと考えられている。

(3) 化学名及びCAS番号

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

Benzamide, *N*-[2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]ethyl]-2-(trifluoromethyl)- (CAS: No. 658066-35-4)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{16}H_{11}ClF_6N_2O$
分子量	396.71
水溶解度	16 mg/L (20°C、pH 6.7)
分配係数	$\log_{10}Pow = 3.3$ (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は以下のとおり。

また、らっかせい、ばれいしょ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されている。

(1) 国内での使用方法

① 41.7%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	フルピラムを含む農薬の総使用回数
りんご	黒星病 モニリア病	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			
はくさい	白斑病 黒斑病			収穫14日 前まで			
キャベツ	菌核病	2000～ 3000 倍	100～150 L/10 a	収穫7日 前まで			
レタス	菌核病 灰色かび病			収穫14日 前まで			
リーフレタス							
たまねぎ	灰色かび病	2000 倍	収穫前日 まで				
	灰色腐敗病	2000～ 3000 倍					
いちご	灰色かび病	2000 倍					
	うどんこ病	2000～ 3000 倍					

② 17.7%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	フルピラムを含む農薬の総使用回数
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	3000 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 赤星病 輪紋病			収穫前日 まで			
もも ネクタリン うめ	灰星病 黒星病						
小粒核果類 (うめを除く)	灰星病						
おうとう							
ぶどう	灰色かび病 うどんこ病 晩腐病						

(2) 海外における使用方法

① 500 g 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	使用方法	使用時期	作期 当たりの 総使用量	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)	散布または植溝 処理	収穫 7 日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2 回 以内
	線虫		播種時播溝処理 または 出芽後灌漑処理			

ai:active ingredient (有効成分)

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数	
根菜類 (てんさい、にんじん、高麗人参を除く) 塊茎状野菜 球茎状野菜	Brown spot (<i>Alternaria alternata</i>) Early blight (<i>Alternaria solani</i>) Black dot (<i>Colletotrichum coccodes</i>) Botrytis leaf spot (<i>Botrytis cinerea</i>) うどんこ病 (<i>Erysiphe polygoni</i>) (<i>Erysiphe betae</i>) (<i>Erysiphe spp.</i>)	4.0-6.84 fl oz/acre (146-249 g ai/ha)	植溝処理	収穫 7日 前まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内	
	White mold (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) Ascochyta leaf spot (<i>Ascochyta cynarae</i>) Cercospora leaf spot (<i>Cercospora beticola</i>)		6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)				散布
		線虫 Early blight (<i>Alternaria solani</i>) White mold (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)					定植時植溝処理 または播種時播 溝処理
		灌漑処理					
	定植時灌注						
てんさい	褐斑病 (<i>Cercospora beticola</i>) うどんこ病 (<i>Erysiphe polygoni</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布				

① 500 g 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	使用方法	使用時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数
にんじん	うどんこ病 (<i>Erysiphe</i> spp.) (<i>Leveillula taurica</i>)	4.8-6.84 fl oz/acre (174-249 g ai/ha)	散布	収穫 7日 前まで		
	Cottony rot (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) Leaf blight (<i>Alternaria dauci</i>) Leaf spot/Early blight (<i>Cercospora carotae</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)				
アブラナ科 野菜	うどんこ病 (<i>Erysiphe polygoni</i>) (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	点滴処理	収穫 当日 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内
	Alternaria leaf spot (<i>Alternaria</i> spp.)	4.0-6.84 fl oz/acre (146-249 g ai/ha)	散布			
	Botrytis gray mold (<i>Botrytis cinerea</i>) Sclerotinia stem rot (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)				
	線虫	3.6-6.84 fl oz/acre (131-249 g ai/ha)	灌漑処理 定植時灌注			
鱗茎野菜	Purple blotch (<i>Alternaria porri</i>)	4.0-6.84 fl oz/acre (146-249 g ai/ha)	散布			
	Botrytis leaf blight; neck rot (<i>Botrytis squamosa</i>) (<i>Botrytis allii</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)				
	White rot (<i>Sclerotium cepivorum</i>)					

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数			
ウリ科を除く 果菜類	うどんこ病 (<i>Oidiopsis taurica</i> / <i>Leveillula taurica</i>) (<i>Sphaerotheca</i> spp.)	4.8-6.84 fl oz/acre (174-249 g ai/ha)	点滴処理	収穫 当日 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内			
			植溝処理						
	Early blight (<i>Alternaria solani</i>) Septoria blight (<i>Septoria lycopersici</i>)	4.0-6.84 fl oz/acre (146-249 g ai/ha)	散布						
	灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)							
	線虫	3.6-6.84 fl oz/acre (131-249 g ai/ha)	灌漑処理						
		播種時 播溝処理							
		定植時灌注							
ウリ科野菜	うどんこ病 (<i>Sphaerotheca fuliginea</i> / <i>Podosphaera xanthii</i>) (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	点滴処理						
			植溝処理						
	Alternaria leaf spot (<i>Alternaria</i> spp.) 灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>) Gummy stem blight (<i>Didymella bryoniae</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布						
	線虫	3.6-6.84 fl oz/acre (131-249 g ai/ha)	灌漑処理						
			定植時灌注						

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数	
かんきつ	Alternaria brown spot (<i>Alternaria alternata</i>) Scab (<i>Elsinoe fawcettii</i>)	4.8-6.84 fl oz/acre (174-249 g ai/ha)	散布	収穫 7日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内	
	線虫	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	灌漑処理				
仁果類	うどんこ病 (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	2.4-6.84 fl oz/acre (87-249 g ai/ha)	点滴処理				
	Scab, leaf (<i>Venturia</i> spp.)	4.0-6.84 fl oz/acre (146-249 g ai/ha)	散布				
	Scab, fruit (<i>Venturia</i> spp.)	5.6-6.84 fl oz/acre (204-249 g ai/ha)					
	Sooty blotch (<i>Gloeodes pomigena</i>) Fly speck (<i>Schizothyrium pomi</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)					
	線虫		灌漑処理				
ケインベリー類及び ブッシュベリー類	Monilinia blight and mummy berry (<i>Monilinia</i> spp.)	4.8-6.84 fl oz/acre (174-249 g ai/ha)	散布				収穫 当日 まで
	うどんこ病 (<i>Microsphaera</i> spp.)		点滴処理				
	Alternaria leaf spot and fruit rot (<i>Alternaria</i> spp.) 灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布				
	Leaf spot and blotch (<i>Mycosphaerella</i> spp.) (<i>Septoria</i> spp.)						

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数
つる性小果 実類(fuzzy kiwifruit を除く)	うどんこ病 (<i>Uncinula necator</i>)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	点滴処理	収穫 7日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内
	Botrytis bunch rot/ 灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	6.0-6.84 fl oz/acre (218-249 g ai/ha)	散布			
	Black rot (<i>Guignardia bidwellii</i>)		灌漑処理			
	線虫 Eutypa dieback (<i>Eutypa spp.</i>)					
なたね	Alternaria blackspot (<i>Alternaria spp.</i>) Sclerotinia stem rot (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布	収穫 14日 前まで		
	うどんこ病 (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)		植溝処理			
ひまわり	Alternaria leaf spot (<i>Alternaria spp.</i>) うどんこ病 (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Sclerotinia wilt and head rot (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布			

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数
綿実	Hardlock (<i>Fusarium</i> spp.)	4.8-6.84 fl oz/acre (174-249 g ai/ha)	散布	収穫 30日 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内
	Target spot (<i>Corenespora cassicola</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)				
	線虫	5.6-6.84 fl oz/acre (204-249 g ai/ha)	播種時 播溝処理			
			灌漑処理			
ホップ	うどんこ病 (<i>Sphaerotheca humuli</i>) (<i>Sphaerotheca macularis</i>)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	点滴処理	収穫 7日前 まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内
	灰色かび病 (<i>Botrytis cinerea</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布			
			らっかせい	種子伝染病菌類 (<i>Rhizopus</i> spp <i>Fusarium</i> spp <i>Asperigillus</i> spp <i>Penicillium</i> spp.) 線虫 (<i>Meloidogyne</i> spp. <i>Pratylenchus</i> spp. <i>Belonolaimus longicaudatus</i> <i>Criconemoides ornatus</i>)		

① 500 g 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	使用方法	使用 時期	作期 当たりの 総使用量	使用 回数
ナッツ類	Brown rot blossom blight (<i>Monilinia laxa</i>) (<i>Monilinia fructicola</i>) Scab (<i>Cladosporium spp.</i>) Shot hole (<i>Wilsonomyces carpophilus</i>)	3.2-6.84 fl oz/acre (116-249 g ai/ha)	散布	収穫 14日 前まで	13.7 fl oz/acre (498 g ai/ha)	2回 以内
	うどんこ病 (<i>Sphaeotheca pannosa</i>) (<i>Podosphaera tridactyla</i>) (<i>Microsphaera spp.</i>)		点滴処理			
	Alternaria (<i>Alternaria alternata</i>) Anthracnose (<i>Colletotrichum acutatum</i>) Blossom and shoot blight (<i>Botrytis cinerea</i>) Botryosphaeria panicle and shoot blight (<i>Botryosphaeria dothidea</i>) Jacket rot (<i>Botrytis cinerea</i>) Septoria leaf spot (<i>Septoria pistaciarum</i>)	6.84 fl oz/acre (249 g ai/ha)	散布			
	線虫		灌漑処理			

② 200 g ai/L フルオピラム・200 g ai/L テブコナゾールフロアブル(ドイツ)

作物名	適用病害虫名	1 回当たりの 使用量	使用時期	使用 方法	使用回数
リーキ	Purple blotch (<i>Alternaria porri</i>) Rust (<i>Puccinia allii</i>)	200 g ai/ha	収穫 21 日 前まで	散布	2 回以内

③ 500 g ai/L フルオピラムフロアブル(グアテマラ共和国)

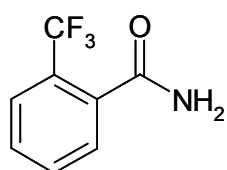
作物名	適用病害虫名	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
バナナ	Black sigatoka (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>)	150-200 mL/ha (75-100 g ai/ha)	散布	収穫当日 まで	5 回以内

3. 作物残留試験

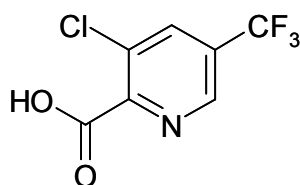
(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

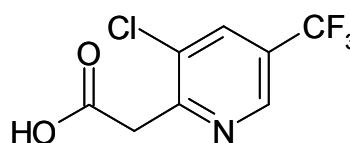
- ・フルオピラム
- ・2-(トリフルオロメチル)ベンズアミド (以下、代謝物 M21 という)
- ・3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-カルボン酸
(以下、代謝物 M40 という)
- ・[3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル]酢酸
(以下、代謝物 M37 という)



代謝物 M21



代謝物 M40



代謝物 M37

① 分析法の概要

i) 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 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。

ii) 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、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。

iii) 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。

iv) 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、SCX カラム及びNH₂カラムで精製し、LC-MS で定量する。

v) 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。

vi) 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、1-3 及び 1-4 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

② 分析法の概要

フルオピラム＋代謝物M21

牛の乳、組織、鶏組織、卵については、試料からアセトニトリル・水混液で抽出し、C₁₈カラムを用いて精製し、水/メタノールで希釈した後、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（JMPR Method 01061および 01079参照）。

定量限界：0.01 ppm

（2）家畜残留試験（動物飼養試験）

① 牛における残留試験

乳牛に対して、フルオピラムが飼料中濃度として14.4、及び44ppm相当を含有するゼラチンカプセルを29日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるフルオピラム+代謝物M21(フルオピラム換算)濃度を測定した。結果については表1-1、表1-2を参照。なお代謝物M21の分析値については、換算係数2.10を用いて親化合物に換算する。

表 1-1. 乳牛の乳の残留濃度 (ppm)

	14.4 ppm 投与群	44 ppm 投与群
乳	0.25	0.64

表 1-2. 肉牛の組織中の残留濃度 (ppm)

	14.4 ppm 投与群	44 ppm 投与群
筋肉	0.045	0.83
脂肪	0.4	0.78
肝臓	2.88	6.0
腎臓	0.39	0.93

上記の結果に関連して、JMPR では肉牛と乳牛における MDB^{注1)} を 32 及び 25 ppm、平均的な飼料由来負荷(MD)^{注2)} については 7.6 及び 7 ppm と評価している

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。

注 2) DB (Mean Dietary Burden: DB) 平均的な飼料由来負荷

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(フルオピラム換算)含量を測定した。結果については表2を参照。

表 2. 鶏の組織中の残留濃度 (ppm)

	4.8 ppm 投与群
筋肉	0.33
脂肪	0.64
肝臓	1.6
卵	0.72

上記の結果に関連して、JMPR では鶏における MDB は 5.8 ppm、平均的な飼料由来負荷 (DB) は 0.92 ppm と評価している。

(3) 推定残留量

牛及び産卵鶏について、MDB と各試験における投与量から、畜産物中の推定最大残留量と平均的な残留量を算出した。結果についてはフルオピラムと代謝物 M21 (フルオピラム換算) の合計値で表した。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 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	0.38 (0.12)
肉牛	0.52 (0.024)	0.63 (0.21)	4.7 (1.5)	0.71 (0.21)	

上段：最大残留量 (ppm)

下段：平均的な残留量 (ppm)

表 3-2. 畜産物中の推定残留濃度 ; 鶏 (ppm)

	筋肉	皮膚脂肪	肝臓	卵
産卵鶏	— (—)	— (—)	— (—)	0.87 (0.14)
肉用鶏	0.39 (0.063)	0.75 (0.12)	1.9 (0.31)	

上段：最大残留量 (ppm)

下段：平均的な残留量 (ppm)

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。

なお、遺伝毒性試験結果は全て陰性の結果であったことから、生体にとって問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。

(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

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及びARfD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。

農産物については、作物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濃度が低いことから、代謝物を残留の規制対象には含めないこととする。

畜産物については、家畜代謝試験の結果から、家畜の組織において代謝物 M21 の残留性が高いことが示されているため、代謝物 M21 も残留の規制対象に含めることとする。

国際基準においても、農作物の残留の規制対象をフルオピラム、畜産物の残留の規制対象をフルオピラム及び代謝物 M21 としている。

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)	34.2
幼小児 (1～6歳)	76.1
妊婦	34.7
高齢者 (65歳以上)	37.1

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)を算出したところ、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% フロアブル	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)	圃場B:0.84/0.042/-/- (3回, 21日) (#)	
						7, 21, 35, 49, 63	圃場C:0.35/0.016/-/- (3回, 63日) (#)	圃場D:1.09/0.067/-/- (3回, 35日) (#)
					7, 28, 35, 49, 81		圃場E:0.48/-/-/- (3回, 49日) (#)	圃場F:0.34/-/-/- (3回, 63日) (#)
			2000倍散布 177-229 L/10 a			7, 21, 28, 35, 49, 63, 80		
あずき (乾燥子実)	4	41.7% フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21, 35	圃場A:*0.42/**0.083/-/- (*3回, 21日、**3回, 35日) (#)	圃場B:*0.16/**0.034/-/- (*3回, 21日、**3回, 35日) (#)	
			2000倍散布 197, 222 L/10 a			7, 14, 21, 28, 35, 49	圃場C:0.14/-/-/- (3回, 21日) (#)	圃場D:0.12/-/-/- (3回, 21日) (#)
はくさい (茎葉)	2	41.7% フロアブル	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) (#)	圃場B:2.18/<0.004/-/- (3回, 14日) (#)	
			2000倍散布 230-231 L/10 a					
キャベツ (葉球)	2	41.7% フロアブル	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) (#)	圃場B:1.38/<0.004/-/- (3回, 7日) (#)	
			2000倍散布 275-276 L/10 a					
レタス (茎葉)	2	41.7% フロアブル	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) (#)	圃場B:0.49/0.004/-/- (3回, 14日) (#)	
リーフレタス (茎葉)	2	41.7% フロアブル	2000倍散布 200, 150 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.17/<0.004/-/- (3回, 14日) (#)	圃場B:4.73/0.005/-/- (3回, 14日) (#)	
たまねぎ (鱗茎)	2	41.7% フロアブル	2000倍散布 200, 197 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.01/<0.004/-/- (3回, 1日) (#)	圃場B:<0.01/<0.004/-/- (3回, 1日) (#)	
りんご (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400, 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:0.47/0.008/-/- (3回, 14日)	圃場B:0.42/*0.006/-/- (*3回, 28日)	
日本なし (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:0.92/*0.006/<0.005/**0.007 (*3回, 28日、**3回, 42日)	圃場B:1.05/*0.024/<0.005/*0.016 (*3回, 42日)	
もも (果肉)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:0.08/*0.030/**0.007/<0.005 (*3回, 28日、**3回, 42日)	圃場B:0.20/*0.022/<0.005/<0.005 (*3回, 28日)	
もも (果皮)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400L/10a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:7.80/*0.04/**0.032/<0.025 (*3回, 28日、**3回, 42日)	圃場B:*7.50/**0.04/<0.025/<0.025 (*3回, 7日、**3回, 14日)	
ネクタリン (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:0.50/*0.012/<0.005/- (*3回, 14日)	圃場B:2.42/*0.016/**0.008/- (*3回, 14日、**3回, 28日)	
すもも (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28	圃場A:0.23/<0.01/<0.01/<0.01	圃場B:0.40/<0.01/<0.01/<0.01	
うめ (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400, 420 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	圃場A:1.58/*0.004/-/- (*3回, 28日)	圃場B:1.90/<0.004/-/-	
おうとう (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 400 L/10 a	3	1, 7, 14, 28	圃場A:1.14/<0.01/<0.01/<0.01	圃場B:*2.10/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 7日)	
いちご (果実)	2	41.7% フロアブル	2000倍散布 200, 179 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:*2.86/**0.007/-/- (*3回, 1日、**3回, 21日) (#)	圃場B:*1.89/**0.006/-/- (*3回, 1日、**3回, 3日) (#)	
ぶどう (果実)	2	41.7% フロアブル	4000倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14, 28, 42	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。

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	【フルピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】										
らっかせい (乾燥子実)	12	500 g ai/L フロアブル剤 + 400 g ai/L フロアブル剤	238~328 g ai/ha 種子処理 + 244~262 g ai/ha 38~75 L/ha 播溝処理 (計489~582 g ai/ha)	2	124, 128, 135, 142, 149	圃場A: 0.046/<0.010/-/- (2回, 135日)										
					132	圃場B: 0.043/<0.010/-/-										
					120	圃場C: 0.040/<0.010/-/-										
					112	圃場D: 0.030/<0.010/-/-										
					138	圃場E: 0.031/<0.010/-/-										
					138	圃場F: 0.017/<0.010/-/-										
					145	圃場G: 0.026/<0.010/-/-										
					150	圃場H: 0.056/<0.010/-/-										
ばれいしょ (塊茎)	16	400 g ai/L フロアブル剤 + 500 g ai/L フロアブル剤	239~259 g ai/ha 28~48 L/ha 植溝処理 + 237~259 g ai/ha 140~187 L/ha 散布 (計488~518 g ai/ha)	2	7	圃場A: <0.01/-/-/- 圃場B: 0.030/-/-/- 圃場C: 0.038/-/-/- 圃場D: 0.045/-/-/- 圃場E: 0.015/-/-/- 圃場F: 0.068/-/-/- 圃場G: 0.018/-/-/-										
					0, 3, 7, 14, 21	圃場H: <0.01/-/-/- (2回, 7日)										
					7	圃場I: 0.030/-/-/- 圃場J: <0.01/-/-/- 圃場K: <0.01/-/-/- 圃場L: 0.013/-/-/- 圃場M: 0.055/-/-/- 圃場N: 0.024/-/-/- 圃場O: 0.017/-/-/-										
					0, 3, 7, 14, 21	圃場P: 0.012/-/-/- (2回, 7日)										
					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/-/-/-					
										7	圃場H: 0.03/-/-/- 圃場I: 0.02/-/-/- 圃場J: 0.02/-/-/- 圃場K: 0.04/-/-/-					
										0, 6, 13, 19, 27	圃場L: 0.02/-/-/- (2回, 13日)					
										てんさい (茎葉)	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: 4.68/-/-/- 圃場B: 3.22/-/-/- 圃場C: 0.88/-/-/- 圃場D: 0.67/-/-/- 圃場E: 1.77/-/-/-
															6	圃場F: 0.74/-/-/-
															5	圃場G: 0.28/-/-/-
															7	圃場H: 16.51/-/-/- 圃場I: 9.40/-/-/- 圃場J: 0.38/-/-/- 圃場K: 0.35/-/-/-
															0, 6, 13, 19, 27	圃場L: 0.69/-/-/- (2回, 6日)
かぶ (茎葉)	5	500 g ai/L フロアブル剤	243~259 g ai/ha 119~174 L/ha 散布 (計500~510 g ai/ha)	2	7	圃場A: 3.455/-/-/- 圃場B: 3.825/-/-/- 圃場C: 1.375/-/-/- 圃場D: 1.675/-/-/-										
					0, 3, 7, 14, 21	圃場E: 0.505/-/-/-										
					にんじん (根)	6	500 g ai/L フロアブル剤	242~265 g ai/ha 121~187 L/ha 散布 (計487~517 g ai/ha)	2						0	圃場A: 0.06/-/-/- (#) 注2) 圃場B: 0.04/-/-/- (#) 圃場C: 0.02/-/-/- (#)
															0, 3, 7, 10, 14	圃場D: 0.08/-/-/- (2回, 14日)
															0	圃場E: 0.09/-/-/- (#) 圃場F: 0.06/-/-/- (#)

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	【フルピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】	
ラディッシュ (根)	5	500 g ai/L フロアブル剤	245~261 g ai/ha 101~187 L/ha 散布 (計495~510 g ai/ha)	2	0	圃場A:0.10/-/-/-(#)	
					0, 3, 7, 10, 14	圃場B:0.14/-/-/-(#)	
					0	圃場C:0.07/-/-/-(#)	
					0	圃場D:0.12/-/-/-(#)	
					0	圃場E:0.05/-/-/-(#)	
キャベツ (茎葉、外葉あり)	6	500 g ai/L フロアブル剤	248~259 g ai/ha 92~188 L/ha 散布 (計500~516 g ai/ha)	2	0	圃場A:1.02/-/-/-(#)	
					0	圃場B:1.27/-/-/-(#)	
					0	圃場C:1.00/-/-/-(#)	
					0	圃場D:0.19/-/-/-(#)	
					0	圃場E:0.06/-/-/-(#)	
たまねぎ (鱗茎)	8	500 g ai/L フロアブル剤	239~252 g ai/ha 122~179 L/ha 散布 (計482~501 g ai/ha)	2	0	圃場A:0.137/-/-/-(#)	
					0	圃場B:0.171/-/-/-(#)	
					0	圃場C:0.186/-/-/-(#)	
					0	圃場D:0.099/-/-/-(#)	
					0	圃場E:0.060/-/-/-(#)	
トマト (果実 施設)	12	500 g ai/L フロアブル剤	300~321g ai/ha 750~1500 L/ha 散布 (計600~639 g ai/ha)	2	0, 1, 3, 7	圃場A:0.27/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					0, 1, 4, 8	圃場B:0.81/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場C:*0.28/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 1日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場D:*0.23/<0.01/**0.01/<0.01 (*2回, 1日) (**2回, 7日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場E:*0.44/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 7日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場F:0.15/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場G:*0.17/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 1日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場H:*0.20/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 1日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場I:*0.18/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 1日) (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場J:0.39/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場K:0.20/<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					0, 1, 3, 7	圃場L:*0.19/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 3日) (#)	
					ピーマン (果実 施設)	9	500 g ai/L フロアブル剤
0, 1, 3, 7	圃場B:0.24/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場C:0.38/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場D:0.33/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場E:0.47/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場F:0.30/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場G:*0.47/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 1日) (#)						
0, 1, 3, 7	圃場H:0.53/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
0, 1, 3, 7	圃場I:0.72/<0.01/<0.01/<0.01 (#)						
とうがらし (果実、生)	3	500 g ai/L フロアブル剤	244~253 g ai/ha 120~172 L/ha 散布 (計491~503 g ai/ha)	2	0	圃場A:1.09/-/-/-(#)	
					0	圃場B:0.12/-/-/-(#)	
					0	圃場C:1.23/-/-/-(#)	
きゅうり (果実)	6	500 g ai/L フロアブル剤	235~257 g ai/ha 146~182 L/ha 散布 (計485~508 g ai/ha)	2	0	圃場A:0.051/-/-/-(#)	
					0	圃場B:0.071/-/-/-(#)	
					0	圃場C:0.094/-/-/-(#)	
					0	圃場D:0.063/-/-/-(#)	
	6	500 g ai/L フロアブル剤	250~261 g ai/ha 点滴灌漑処理 (計500~511 g ai/ha)	2	0, 1, 3, 7, 10	圃場E:0.144/-/-/-(#)	
					7	圃場F:0.141/-/-/-(#)	
					7	圃場A:0.057/-/-/-(#)	
					7	圃場B:0.013/-/-/-(#)	
メロン (果実)	6	500 g ai/L フロアブル剤	250~255 g ai/ha 点滴灌漑処理 (計500~510 g ai/ha)	2	6	圃場C:0.013/-/-/-(#)	
					7	圃場D:0.014/-/-/-(#)	
					5	圃場E:<0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					7	圃場A:<0.01 [<0.007] /-/-/-(#)	
					0, 3, 7, 10, 14	圃場B:<0.01 [<0.007] /-/-/-(#)	
7	圃場C:0.023 [0.016] /-/-/-(#)						
7	圃場D:0.026 [0.018] /-/-/-(#)						
0, 3, 7, 10, 14	圃場E:<0.01 [<0.007] /-/-/-(#)						
0, 3, 7, 10, 14	圃場F:<0.01 [<0.007] /-/-/-(#)						

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	【フルピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】	
サマースカッシュ (果実)	5	500 g ai/L フロアブル剤	248~257 g ai/ha 131~187 L/ha 散布 (計497~510 g ai/ha)	2	0	圃場A:0.079/-/-/-	
						圃場B:0.109/-/-/-	
						圃場C:0.173/-/-/-	
						圃場D:0.083/-/-/-	
	5	500 g ai/L フロアブル剤	250 g ai/ha 点滴灌漑処理 (計500 g ai/ha)	2	0, 1, 3, 7, 10, 14	圃場E:0.069/-/-/- (2回, 1日)	
						圃場A:0.01/-/-/-	
						圃場B:0.013/-/-/-	
						圃場C:0.01/-/-/-	
オレンジ (果実)	15	500 g ai/L フロアブル剤	246~258 g ai/ha 385~553 L/ha 散布 (計494~513 g ai/ha)	2	7	圃場D:0.011/-/-/-	
						圃場E:0.017/-/-/- (2回, 14日)	
						圃場A:0.15/-/-/-	
						圃場B:0.35/-/-/-	
	15	500 g ai/L フロアブル剤	246~252 g ai/ha 564~937 L/ha 散布 (計494~503 g ai/ha)	2	7	圃場C:0.31/-/-/-	
						圃場D:0.10/-/-/-	
						圃場E:0.15/-/-/-	
						圃場F:0.16/-/-/-	
5	500 g ai/L フロアブル剤	246~259 g ai/ha 2101~2899 L/ha 散布 (計499~512 g ai/ha)	2	7	圃場G:0.04/-/-/-		
					圃場H:0.03/-/-/-		
					圃場I:0.12/-/-/-		
					圃場J:0.21/-/-/-		
グレープフルーツ (果実)	6	500 g ai/L フロアブル剤	250~256 g ai/ha 2004~2884 L/ha 散布 (計500~511 g ai/ha)	2	7	圃場K:0.20/-/-/-	
						圃場L:0.15/-/-/- (2回, 9日)	
						圃場M:0.27/-/-/-	
						圃場N:0.10/-/-/-	
						圃場O:0.06/-/-/-	
						圃場A:0.37/-/-/-	
りんご (果実)	17	500 g ai/L フロアブル剤	240~259 g ai/ha 368~671 L/ha 散布 (計491~517 g ai/ha)	2	0, 7	圃場B:0.0682/-/-/-	
						圃場C:0.1958/-/-/-	
						圃場D:0.0603/-/-/-	
						圃場E:0.1619/-/-/-	
						圃場F:0.0687/-/-/-	
						圃場G:0.1670/-/-/-	
						圃場H:0.0548/-/-/-	
						圃場I:0.1065/-/-/-	
					0, 7	圃場J:0.0961/-/-/-	
						圃場K:0.1671/-/-/-	
						圃場L:0.0740/-/-/-	
						圃場M:0.1432/-/-/-	
						圃場N:0.0644/-/-/-	
						圃場O:0.1271/-/-/-	
0, 3, 7, 10, 14	圃場P:0.0697/-/-/- (2回, 10日)						
	圃場Q:0.2002/-/-/-						
なし (果実)	6	500 g ai/L フロアブル剤	243~258 g ai/ha 2115~2671 L/ha 散布 (計493~503 g ai/ha)	2	0, 7	圃場A:0.2410/-/-/-	
						圃場B:0.1257/-/-/-	
						圃場C:0.1953/-/-/-	
						圃場D:0.1831/-/-/-	
						圃場E:0.3379/-/-/-	
						圃場F:0.4062/-/-/-	
ブラックベリー (果実)	3	500 g ai/L フロアブル剤	251~258 g ai/ha 337~386 L/ha 散布 (計503~512 g ai/ha)	2	0	圃場A:0.708/-/-/-	
						圃場B:0.832/-/-/-	
						圃場C:1.415/-/-/-	

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		
ラズベリー (果実)	2	500 g ai/L フロアブル剤	242~262 g ai/ha 358~385 L/ha 散布 (計499~516 g ai/ha)	2	0	圃場A:2.392/-/-/ 圃場B:0.426/-/-/-	
ブルーベリー (果実)	8	500 g ai/L フロアブル剤	234~261 g ai/ha 111~580 L/ha 散布 (計491~505 g ai/ha)	2	0	圃場A:1.14/-/-/-	
						圃場B:1.32/-/-/-	
						圃場C:0.58/-/-/-	
						圃場D:1.49/-/-/-	
						圃場E:1.14/-/-/-	
						圃場F:4.33/-/-/-	
						圃場G:0.87/-/-/-	
					0, 1, 3, 7, 10	圃場H:1.23/-/-/- (2回, 1日)	
ぶどう (果実)	16	500 g ai/L フロアブル剤	243~258 g ai/ha 438~627 L/ha 散布 (計492~513 g ai/ha)	2	7	圃場A:0.486/-/-/-	
						圃場B:0.148/-/-/-	
						圃場C:0.320/-/-/-	
						圃場D:0.186/-/-/-	
						圃場E:0.372/-/-/-	
						圃場F:0.099/-/-/-	
						圃場G:0.267/-/-/-	
						圃場H:0.630/-/-/-	
						圃場I:0.209/-/-/-	
						圃場J:0.146/-/-/-	
						圃場K:0.474/-/-/-	
						圃場L:0.426/-/-/-	
					圃場M:0.518/-/-/-		
6	圃場N:0.948/-/-/-						
7	圃場O:0.575/-/-/-						
7, 10, 14	圃場P:0.747/-/-/- (2回, 10日)						
なたね (種子)	8	500 g ai/L フロアブル剤	242~256 g ai/ha 116~178 L/ha 散布 (計492~508 g ai/ha)	2	13	圃場A:0.13/-/-/-	
					14	圃場B:0.10/-/-/-	
					14	圃場C:0.11/-/-/-	
					12	圃場D:0.20/-/-/-	
					14	圃場E:2.89/-/-/-	
					14	圃場F:0.42/-/-/-	
0, 6, 12, 19, 26	圃場G:0.11/-/-/-						
0, 6, 12, 19, 26	圃場H:0.19/-/-/- (2回, 26日)						
ひまわり (種子)	8	500 g ai/L フロアブル剤	237~253 g ai/ha 121~190 L/ha 散布 (計486~504 g ai/ha)	2	14	13	圃場A:0.08/-/-/-
						12	圃場B:0.01/-/-/-
						14	圃場C:0.22/-/-/-
						14	圃場D:0.25/-/-/-
						14	圃場E:0.02/-/-/-
						14	圃場F:0.06/-/-/-
						13	圃場G:0.05/-/-/-
					1, 7, 14, 22, 26	圃場H:0.38/-/-/-	
綿実	11	400 g ai/L フロアブル剤 + 500 g ai/L フロアブル剤	72~74 g ai/ha 種子処理 + 175~182 g ai/ha 37~48L/ha 播溝処理 + 247~259 g ai/ha 92~189L/ha 散布 (計495~513g ai/ha)	3	30	圃場A:0.036/<0.01/-/- (#)	
						圃場B:0.023/<0.01/-/- (#)	
						圃場C:0.157/<0.01/-/- (#)	
					18, 24, 30, 37, 43	圃場D:<0.01/<0.01/-/- (#)	
						圃場E:<0.01/<0.01/-/- (3回30日) (#)	
						圃場F:0.465/0.019/-/- (#)	
					28	圃場G:<0.01/<0.01/-/- (#)	
						圃場H:0.135/0.012/-/- (#)	
						圃場I:0.081/0.028/-/- (#)	
30	圃場J:0.016/<0.01/-/- (#)						
	圃場K:0.285/0.018/-/- (#)						

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	【フルピラム/代謝物M21/代謝物M40/代謝物M37】	
アーモンド (可食部)	5	500 g ai/L フロアブル剤	245~252 g ai/ha 468~561 L/ha 散布 (計490~503 g ai/ha)	2	14	圃場A:<0.01/-/-/-	
						圃場B:<0.01/-/-/-	
						圃場C:<0.01/-/-/-	
						圃場D:<0.01/-/-/-	
						圃場E:0.018/-/-/-	
	5	500 g ai/L フロアブル剤	244~259 g ai/ha 1956~2799 L/ha 散布 (計492~518 g ai/ha)	2	14	圃場A:<0.01/-/-/-	
						圃場B:<0.01/-/-/-	
						圃場C:<0.01/-/-/-	
						圃場D:<0.01/-/-/-	
						圃場E:0.015/-/-/-	
ペカン (可食部)	5	500 g ai/L フロアブル剤	249~260 g ai/ha 385~647 L/ha 散布 (計502~513 g 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/-/-/-	
	5	500 g ai/L フロアブル剤	246~256 g ai/ha 1914~2879 L/ha 散布 (計499~510 g ai/ha)	2	14	圃場A:<0.01/-/-/-	
						圃場B:<0.01/-/-/-	
						圃場C:<0.01/-/-/-	
						圃場D:0.031/-/-/-	
						圃場E:<0.01/-/-/-	
ホップ (乾花)	3	500 g ai/L フロアブル剤	247~260 g ai/ha 468~525 L/ha 散布 (計494 ~514 g ai/ha)	2	7	圃場A:6.71/-/-/-	
						圃場B:5.80/-/-/-	
						圃場C:25.37/-/-/-	
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 (#)	
						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) (#)

注1) 最大残留量：当該農薬の申請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) メロンの残留量は〔 〕外は果実全体での残留量、〔 〕内は果肉での残留量を示す。果肉での残留量は、果実全体での残留量×加工係数(散布では0.04、点滴灌漑処理では0.71)として、申請者が算出した。

注4) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

フルオピラム作物残留試験一覧表(EU)

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	
リーキ (根を除く茎葉)	12	200 g ai/L フロアブル剤	200 g ai/ha 300~600 L/ha 散布 (計400 g ai/ha)	2	0, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.32/<0.01/<0.01/<0.01(#) ^{注2)}
						圃場B:0.02/<0.01/<0.01/<0.01(#)
					0, 7, 15, 21, 28	圃場C:*0.07/<0.01/<0.01/<0.01(*2回, 28日)(#)
					0, 7, 15, 22, 28	圃場D:0.17/<0.01/<0.01/<0.01(#)
					0, 7, 14, 21, 28	圃場E:0.03/<0.01/<0.01/<0.01(#)
						圃場F:*0.11/<0.01/0.02/<0.01(*2回, 28日)(#)
						圃場G:0.02/<0.01/<0.01/<0.01(#)
					0, 7, 14, 21, 29	圃場H:0.01/<0.01/<0.01/<0.01(#)
					0, 7, 14, 20, 28	圃場I:0.17/0.01/<0.01/<0.01(#)
						圃場J:0.04/<0.01/0.01/<0.01(#)
					0, 7, 14, 21, 28	圃場K:*0.25/<0.01/<0.01/<0.01(*2回, 28日)(#)
						圃場L:0.03/0.01/<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。

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	2	○	0.07		0.24-1.09(\$)(n=6)
小豆類	1	1	○	0.07		0.12-0.42(\$)(n=4)
えんどう	2	2	○			(大豆参照)
そら豆	2	2	○			(大豆参照)
らっかせい	0.2	0.09	IT	0.03	0.20	米国
その他の豆類	2	2	○	0.07		【0.017-0.112(#)(n=12)(米国)】 (大豆参照)
ばれいしょ	0.1	0.03	IT	0.03	0.10	米国
さといも類(やつがしらを含む。)	0.1		IT		0.10	米国
かんしょ	0.1		IT		0.10	米国
やまいも(長いもをいう。)	0.1		IT		0.10	米国
その他のいも類	0.1		IT		0.10	米国
てんさい	0.1	0.04	IT	0.04	0.10	米国
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.3		IT		0.30	米国
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	30		IT		30	米国
かぶ類の根	0.3		IT		0.30	米国
かぶ類の葉	30		IT		30	米国
西洋わさび	0.3		IT		0.30	米国
はくさい	5	5	○			0.31, 2.18(\$)
キャベツ	4	3	○・IT	0.15	4.0	米国
芽キャベツ	0.3	0.3		0.3		
カリフラワー	0.09	0.09		0.09		
ブロッコリー	0.3	0.3		0.3		
ごぼう	0.3		IT		0.30	米国
サルシフィー	0.3		IT		0.30	米国
チコリ	30		IT		30	米国
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	15	○	15		
その他のきく科野菜	30		IT		30	米国
たまねぎ	0.4	0.07	○・IT	0.07	0.40	米国
ねぎ(リーキを含む。)	0.7	0.2	IT	0.15	0.70	EU
にんにく	0.4	0.07	IT	0.07	0.40	米国
アスパラガス	0.01	0.01		0.01		
その他のゆり科野菜	0.4		IT		0.40	米国
にんじん	0.4	0.4		0.4		
パースニップ	0.3		IT		0.30	米国
その他のせり科野菜	30		IT		30	米国
トマト	1	0.4	IT	0.4	1.0	米国
ピーマン	4		IT		4.0	米国
なす	4		IT		4.0	米国
その他のなす科野菜	4		IT		4.0	米国
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.6	0.5	IT	0.5	0.60	米国
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.6		IT		0.60	米国
しろりり	1		IT		1.0	米国
メロン類果実	0.05		IT		1.0	米国
その他のうり科野菜	0.6		IT		0.60	米国
オクラ	4		IT		4.0	米国
しょうが	0.1		IT		0.10	米国
なつみかんの果実全体	1		IT		1.0	米国
レモン	1		IT		1.0	米国
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1		IT		1.0	米国

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	
グレープフルーツ	1		IT		1.0 米国	【0.04-0.17(n=6)(米国)】
ライム	1		IT		1.0 米国	【米国レモン、オレンジ、グレープフルーツ参照】
その他のかんきつ類果実	1		IT		1.0 米国	【米国レモン、オレンジ、グレープフルーツ参照】
りんご	1	1	○	0.5		0.42, 0.47
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	0.8	0.5	IT	0.5	米国	【0.0548-0.2415(n=17)(りんご)(米国)】 【0.1257-0.4062(n=6)(なし)(米国)】
もも	0.5	0.5	○	1		0.08, 0.20
ネクタリン	5	5	○	1		0.50, 2.42(\$)
あんず(アプリコットを含む。)	5	5	○	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	5	○			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	5	○	0.4		1.89, 2.86
ラズベリー	5	3	IT	3	5.0 米国	【0.426, 2.392(米国)】
ブラックベリー	5	3	IT	3	5.0 米国	【0.708,0.832,1.415(米国)】
ブルーベリー	7		IT		7.0 米国	【0.58-4.33(n=8)(米国)】
クランベリー	7		IT		7.0 米国	【米国ブルーベリー参照】
ハuckleベリー	7		IT		7.0 米国	【米国ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	7		IT		7.0 米国	【米国ブルーベリー参照】
ぶどう	5	5	○	2		0.57, 2.06(\$)
バナナ	1	1		0.8	1.0 米国	【0.02-0.51(#)(n=14)(米国)】
グアバ	7		IT		7.0 米国	【米国ブルーベリー参照】
その他の果実	2		IT		2.0 米国	【0.099-0.948(n=16)(ぶどう)(米国)】
ひまわりの種子	0.7		IT		0.70 米国	【0.01-0.38(n=8)(米国)】
ごまの種子	5		IT		5.0 米国	【米国なたね参照】
べにばなの種子	0.7		IT		0.70 米国	【米国ひまわり参照】
綿実	0.8		IT	0.01	0.80 米国	【<0.01-0.465(#)(n=11)(米国)】
なたね	5	1	IT	1	5.0 米国	【0.10-2.89(n=8)(米国)】
その他のオイルシード	5		IT		5.0 米国	【米国なたね参照】
ぎんなん	0.05		IT		0.05 米国	【米国ペカン、アーモンド参照】
くり	0.05	0.05		0.04	0.05 米国	【米国ペカン、アーモンド参照】
ペカン	0.05	0.05		0.04	0.05 米国	【<0.01-0.031(n=10)(米国)】
アーモンド	0.05	0.05		0.04	0.05 米国	【<0.01-0.018(n=10)(米国)】
くるみ	0.05	0.05		0.04	0.05 米国	【米国ペカン、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	【米国ペカン、アーモンド参照】
ホップ	60		IT		60 米国	【5.80,6.71,25.37(米国)】
その他のスパイス	0.1		IT		0.10 米国	【米国ばれいしょ参照】
その他のハーブ	4		IT		4.0 米国	【米国ピーマン、とうがらし参照】
牛の筋肉	0.8	0.5		0.8		【推:0.52】
豚の筋肉	0.8	0.5		0.8		【牛の筋肉参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.8	0.5		0.8		【牛の筋肉参照】
牛の脂肪	0.5	0.5				【推:0.63】
豚の脂肪	0.5	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	0.5				【牛の脂肪参照】
牛の肝臓	5	3		5.0		【推:4.7】
豚の肝臓	5	3		5.0		【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	5	3		5.0		【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.8	0.5		0.8		【推:0.71】
豚の腎臓	0.8	0.5		0.8		【牛の腎臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.8	0.5		0.8		【牛の腎臓参照】

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	
牛の食用部分	5	3				【牛の肝臓参照】
豚の食用部分	5	3				【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	5	3				【牛の肝臓参照】
乳	0.6	0.3		0.6		【推:0.38】
鶏の筋肉	0.5	0.2		0.5		【推:0.39】
その他の家きんの筋肉	0.5	0.2		0.5		【鶏の筋肉参照】
鶏の脂肪	0.2	0.2		0.2		【推:0.75】
その他の家きんの脂肪	0.2	0.2		0.2		【鶏の脂肪参照】
鶏の肝臓	2	0.7		2.0		【推:1.9】
その他の家きんの肝臓	2	0.7		2.0		【鶏の肝臓参照】
鶏の腎臓	2	0.7		2.0		【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの腎臓	2	0.7		2.0		【鶏の肝臓参照】
鶏の食用部分	2	0.7		2.0		【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの食用部分	2	0.7		2.0		【鶏の肝臓参照】
鶏の卵	1	0.3		1.0		【推:0.87】
その他の家きんの卵	1	0.3		1.0		【鶏の卵参照】

申請(国内における登録、承認等の申請、インポートトランス申請)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「IT」の記載があるものは、インポート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、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。

注1)メロンの果肉での残留量は、果実全体での残留量×加工係数(散布では0.04、点滴灌漑処理では0.71)として算出した。

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	0.557	78.0	21.7	40.8	11.4	62.6	17.4	92.2	25.7
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	0.557	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
そら豆	2	0.557	1.4	0.4	0.4	0.1	1.6	0.4	1.6	0.4
ちっかせい	0.2	0.041	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
その他の豆類	2	0.557	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
ばれいしょ	0.1	0.025	3.8	1.0	3.4	0.9	4.2	1.0	3.5	0.9
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.1	0.025	0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.8	0.2
かんしょ	0.1	0.025	0.7	0.2	0.6	0.2	1.2	0.3	1.0	0.2
やまいも (長いもをいう。)	0.1	0.025	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1
その他のいも類	0.1	0.025	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.1	0.028	3.3	0.9	2.8	0.8	4.1	1.2	3.3	0.9
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.3	0.096	9.9	3.2	3.4	1.1	6.2	2.0	13.7	4.4
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	30	2.965	51.0	5.0	18.0	1.8	93.0	9.2	84.0	8.3
かぶ類の根	0.3	0.075	0.8	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	1.5	0.4
かぶ類の葉	30	2.965	9.0	0.7	3.0	0.2	3.0	0.2	18.0	1.3
西洋わさび	0.3	0.075	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	5	1.245	88.5	22.0	25.5	6.3	83.0	20.7	108.0	26.9
キャベツ	4	0.79	96.4	19.0	46.4	9.2	76.0	15.0	95.2	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
ごぼう	0.3	0.075	1.2	0.3	0.5	0.1	1.2	0.3	1.4	0.3
サルシフィー	0.3	0.075	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
チコリ	30	2.965	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0	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
その他のきく科野菜	30	2.965	45.0	4.4	3.0	0.3	18.0	1.8	78.0	7.7
たまねぎ	0.4	0.111	12.5	3.5	9.0	2.5	14.1	3.9	11.1	3.1
ねぎ (リーキを含む。)	0.7	0.103	6.6	1.0	2.6	0.4	4.8	0.7	7.5	1.1
にんにく	0.4	0.111	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	0.1
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
その他のゆり科野菜	0.4	0.111	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1
にんじん	0.4	0.09	7.5	1.7	5.6	1.3	9.0	2.0	7.5	1.7
パースニップ	0.3	0.075	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のせり科野菜	30	2.965	6.0	0.6	3.0	0.3	9.0	0.9	9.0	0.9
トマト	1	0.293	32.1	9.4	19.0	5.6	32.0	9.4	36.6	10.7
ピーマン	4	0.429	19.2	2.1	8.8	0.9	30.4	3.3	19.6	2.1
なす	4	0.525	48.0	6.3	8.4	1.1	40.0	5.3	68.4	9.0
その他のなす科野菜	4	0.813	4.4	0.9	0.4	0.1	4.8	1.0	4.8	1.0
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.6	0.094	12.4	1.9	5.8	0.9	8.5	1.3	15.4	2.4
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.6	0.103	5.6	1.0	2.2	0.4	4.7	0.8	7.8	1.3
しろうり	1	0.098	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.9	0.1
メロン類果実	0.05	0.015	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
その他のうり科野菜	0.6	0.098	1.6	0.3	0.7	0.1	0.4	0.1	2.0	0.3
オクラ	4	0.525	5.6	0.7	4.4	0.6	5.6	0.7	6.8	0.9
しょうが	0.1	0.025	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
なつみかんの果実全体	1	0.18	1.3	0.2	0.7	0.1	4.8	0.9	2.1	0.4
レモン	1	0.326	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.6	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	0.16	7.0	1.1	14.6	2.3	12.5	2.0	4.2	0.7
グレープフルーツ	1	0.107	4.2	0.4	2.3	0.2	8.9	1.0	3.5	0.4
ライム	1	0.18	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.18	5.9	1.1	2.7	0.5	2.5	0.5	9.5	1.7
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	0.8	0.155	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 (アプリコットを含む。)	5	1.74	1.0	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	2.0	0.7
ずもも (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	2.375	27.0	12.8	39.0	18.5	26.0	12.4	29.5	14.0
ラズベリー	5	1.409	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
ブラックベリー	5	0.985	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
ブルーベリー	7	1.509	7.7	1.7	4.9	1.1	3.5	0.8	9.8	2.1
クランベリー	7	1.509	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
ハックルベリー	7	1.509	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
その他のベリー類果実	7	1.509	0.7	0.2	0.7	0.2	1.4	0.3	0.7	0.2
ぶどう	5	1.315	43.5	11.4	41.0	10.8	101.0	26.6	45.0	11.8
バナナ	1	0.166	13.2	2.2	15.2	2.5	16.3	2.7	18.9	3.1
グアバ	7	1.509	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
その他の果実	2	0.409	2.4	0.5	0.8	0.2	1.8	0.4	3.4	0.7
ひまわりの種子	0.7	0.134	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ごまの種子	5	0.519	4.5	0.5	4.5	0.5	4.5	0.5	4.0	0.4
べにばなの種子	0.7	0.134	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
綿実	0.8	0.112	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
なたね	5	0.519	29.5	3.1	18.5	1.9	27.0	2.8	23.0	2.4
その他のオイルシード	5	0.519	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
ぎんなん	0.05	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
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	0.013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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
アーモンド	0.05	0.011	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
ホップ	60	12.627	6.0	1.3	6.0	1.3	6.0	1.3	6.0	1.3
その他のスパイス	0.1	0.025	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	4	0.525	3.6	0.5	1.2	0.2	0.4	0.1	5.6	0.7
陸棲哺乳類の肉類	0.8	筋肉 0.16 脂肪 0.17	46.2	9.3	34.5	7.0	51.5	10.4	32.8	6.6
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	5	1.1	7.0	1.5	4.0	0.9	24.0	5.3	4.5	1.0
陸棲哺乳類の乳類	0.6	0.049	158.5	12.9	199.2	16.3	218.8	17.9	129.6	10.6
家さんの肉類	2	0.058	42.8	5.6	30.6	4.0	45.4	5.9	32.2	4.2
家さんの卵類	1	0.13	41.6	5.4	33.2	4.3	48.2	6.3	38.0	4.9
計			1220.1	226.0	798.2	150.6	1358.8	243.6	1329.3	249.7
ADI比 (%)			184.5	34.2	403.2	76.1	193.6	34.7	197.5	37.1

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

●：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。

芽キャベツ、カリフラワー、ブロッコリー、レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)、アスパラガス、にんじん、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。

乳の暴露評価における国際/輸入の割合については、精緻化のための考慮 (国内生産乳由来70%+輸入乳由来30%) がされている。

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
らっかせい	らっかせい	0.2	0.2	0.3	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	0
さといも類 (やつがしらを含む。)	さといも	0.1	0.1	0.5	0
かんしょ	かんしょ	0.1	0.1	1.3	0
やまいも (長いもをいう。)	やまいも	0.1	0.1	0.8	0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.3	0.3	3.5	1
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	30	30	247.9	50
かぶ類の根	かぶの根	0.3	0.3	2.2	0
かぶ類の葉	かぶの葉	30	30	79.8	20
はくさい	はくさい	5	5	64.8	10
キャベツ	キャベツ	4	4	38.2	8
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
ごぼう	ごぼう	0.3	0.3	1.5	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	0.4	0.4	3.3	1
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.7	0.7	2.7	1
にんにく	にんにく	0.4	0.4	0.3	0
アスパラガス	アスパラガス	0.01	0.01	0.0	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	0.4	0.4	0.7	0
	らっきょう	0.4	0.4	0.4	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
その他のせり科野菜	せり	30	30	49.2	10
トマト	トマト	1	1	10.9	2
ピーマン	ピーマン	4	4	10.2	2
なす	なす	4	4	25.8	5
その他のなす科野菜	とうがらし (生)	4	4	6.5	1
	ししとう	4	4	4.1	1
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.6	0.6	3.8	1
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.6	0.6	5.9	1
	ズッキーニ	0.6	0.6	4.3	1
しろうり	しろうり	1	1	8.3	2
メロン類果実	メロン	0.05	0.05	0.8	0
その他のうり科野菜	とうがん	0.6	0.6	10.2	2
	にがうり	0.6	0.6	4.8	1
オクラ	オクラ	4	4	5.9	1
しょうが	しょうが	0.1	0.1	0.1	0
なつみかんの果実全体	なつみかん	1	1	12.4	2
レモン	レモン	1	1	2.1	0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	1	1	9.4	2
	オレンジ果汁	1	1	9.9	2
グレープフルーツ	グレープフルーツ	1	1	17.2	3
その他のかんきつ類果実	きんかん	1	1	2.4	0
	ぼんかん	1	1	10.5	2
	ゆず	1	1	1.6	0
	すだち	1	1	1.6	0
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 (プルーンを含む。)	プルーン	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
ブルーベリー	ブルーベリー	7	7	10.0	2
ぶどう	ぶどう	5	5	67.4	10
バナナ	バナナ	1	1	11.2	2
その他の果実	いちじく	2	2	15.3	3
ごまの種子	ごまの種子	5	5	1.2	0
ぎんなん	ぎんなん	0.05	0.05	0.0	0
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

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 (μ g/kg 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
くるみ	くるみ	0.05	0.05	0.0	0
ホップ	ホップ	60	60	1.3	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 (μ g/kg 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
大豆	大豆	2	2	2.3	0
らっかせい	らっかせい	0.2	0.2	0.2	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	2.3	0
さといも類 (やつがしらを含む。)	さといも	0.1	0.1	1.3	0
かんしょ	かんしょ	0.1	0.1	2.5	1
やまいも (長いもをいう。)	やまいも	0.1	0.1	1.4	0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.3	0.3	6.6	1
はくさい	はくさい	5	5	78.4	20
キャベツ	キャベツ	4	4	62.5	10
ブロッコリー	ブロッコリー	0.3	0.3	4.3	1
ごぼう	ごぼう	0.3	0.3	1.9	0
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	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	0.4	0.4	7.0	1
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.7	0.7	4.5	1
にんにく	にんにく	0.4	0.4	0.3	0
にんじん	にんじん	0.4	0.4	4.2	1
トマト	トマト	1	1	27.2	5
ピーマン	ピーマン	4	4	26.2	5
なす	なす	4	4	62.5	10
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.6	0.6	8.8	2
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.6	0.6	9.6	2
メロン類果実	メロン	0.05	0.05	1.5	0
オクラ	オクラ	4	4	17.3	3
しょうが	しょうが	0.1	0.1	0.1	0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	1	1	26.9	5
	オレンジ果汁	1	1	17.8	4
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
ごまの種子	ごまの種子	5	5	2.2	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。

(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
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：だいず、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	9月16日	残留農薬基準告示
平成28年	1月26日	インポートトレランス設定の要請（らっかせい、ばれいしょ等）
平成28年	5月10日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成28年	7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28年	11月17日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成28年	11月21日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 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	埼玉県衛生研究所化学検査室長
○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

答申(案)

フルオピラム

食品名	残留基準値	
	ppm	
大豆 小豆類 ^{注1)} えんどう そら豆 らっかせい その他の豆類 ^{注2)}	2 1 2 2 0.2 2	※今回基準値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をいい、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】をフルオピラムに換算したものの和をいう。 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。
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。) その他のいも類 ^{注3)}	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	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。
てんさい	0.1	
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 はくさい キャベツ 芽キャベツ カリフラワー ブロッコリー	0.3 30 0.3 30 0.3 5 4 0.3 0.09 0.3	注3)「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類、かんしょ、やまいも及びこんにゃくいも以外のものをいう。 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、レタス及びハーブ以外のものをいう。
ごぼう サルシフィー チコリ レタス(サラダ菜及びちしやを含む。) その他のきく科野菜 ^{注4)}	0.3 0.3 30 15 30	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、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。
たまねぎ ねぎ(リーキを含む。) にんにく アスパラガス その他のゆり科野菜 ^{注5)}	0.4 0.7 0.4 0.01 0.4	注6)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
にんじん パースニップ その他のせり科野菜 ^{注6)}	0.4 0.3 30	注7)「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。
トマト ピーマン なす その他のなす科野菜 ^{注7)}	1 4 4 4	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、かぼちゃ、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
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 メロン類果実 その他のうり科野菜 ^{注8)}	0.6 0.6 1 0.05 0.6	
オクラ	4	

食品名	残留基準値	
	ppm	
しょうが	0.1	
なつみかんの果実全体	1	
レモン	1	
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	1	
その他のかんきつ類果実 ^{注9)}	1	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、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。
りんご	1	
日本なし	3	
西洋なし	3	
マルメロ	0.8	
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	注10)「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。
いちご	5	
ラズベリー	5	
ブラックベリー	5	
ブルーベリー	7	注11)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、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。
クランベリー	7	
ハックルベリー	7	
その他のベリー類果実 ^{注10)}	7	
ぶどう	5	
バナナ	1	
グアバ	7	
その他の果実 ^{注11)}	2	注12)「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。
ひまわりの種子	0.7	
ごまの種子	5	
べにばなの種子	0.7	
綿実	0.8	
なたね	5	注13)「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。
その他のオイルシード ^{注12)}	5	
ぎんなん	0.05	
くり	0.05	注14)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。
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13)}	0.05	
ホップ	60	注15)「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。
その他のスパイス ^{注14)}	0.1	
その他のハーブ ^{注15)}	4	
牛の筋肉	0.8	注16)「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。
豚の筋肉	0.8	
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注16)} の筋肉	0.8	
牛の脂肪	0.5	

食品名	残留基準値
	ppm
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	5
豚の肝臓	5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	5
牛の腎臓	0.8
豚の腎臓	0.8
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.8
牛の食用部分 ^{注17)}	3
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	0.6
鶏の筋肉	0.5
その他の家きん ^{注18)} の筋肉	0.5
鶏の脂肪	0.2
その他の家きんの脂肪	0.2
鶏の肝臓	2
その他の家きんの肝臓	2
鶏の腎臓	2
その他の家きんの腎臓	2
鶏の食用部分	2
その他の家きんの食用部分	2
鶏の卵	1
その他の家きんの卵	1

注17)「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

注18)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。