

## ピラフルフェンエチル海外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)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
綿実 (種子)	1	15%乳剤	75.9g ai/ha 散布	1回	7日	圃場A:0.0230 (1回、7日) (#)
綿実 (種子)	4	水和剤	4g ai/ha	1回	0, 3, 7, 10, 14 日	圃場A:<0.005 (1回、0日) (#) 圃場B:<0.005 (1回、0日) (#) 圃場C:<0.005 (1回、0日) (#)
					0, 2, 6, 8, 13日	圃場D:<0.005 (1回、0日) (#)
綿実 (種子)	4	水和剤	8g ai/ha	1回	0, 3, 7, 10, 14 日	圃場A:<0.005 (1回、0日) (#) 圃場B:<0.005 (1回、0日) (#) 圃場C:<0.005 (1回、0日) (#)
					0, 2, 6, 8, 13日	圃場D:<0.005 (1回、0日) (#)
綿実 (種子)	3	水和剤	2g ai/ha	1回	14日	圃場A:<0.005 (1回、14日)
					15日	圃場B:<0.005 (1回、14日) 圃場D:<0.005 (1回、15日)
綿実 (種子)	3	水和剤	2g ai/ha	2回	7日	圃場A:<0.005 (2回、7日) (#)
					8日	圃場B:<0.005 (2回、7日) (#) 圃場D:<0.005 (2回、8日) (#)
小麦 (穀粒)	2	水和剤	20g ai/ha	1回	98日	圃場A:<0.005 (1回、98日) (#)
					90日	圃場B:<0.005 (1回、90日) (#)
小麦 (穀粒)	2	水和剤	20g ai/ha	1回	98日	圃場A:<0.005 (1回、98日) (#)
					90日	圃場B:<0.005 (1回、90日) (#)
大麦 (穀粒)	2	水和剤	1000g ai/ha	1回	90日	圃場A:<0.005 (1回、90日) (#)
						圃場B:<0.005 (1回、90日) (#)
大麦 (穀粒)	2	水和剤	1000g ai/ha	1回	90日	圃場A:<0.005 (1回、90日) (#)
						圃場B:<0.005 (1回、90日) (#)
ライ小麦 (穀粒)	1	水和剤	20g ai/ha	1回	118日	圃場A:<0.005 (1回、118日) (#)
						圃場B:<0.005 (1回、118日) (#)

(#) これらの作物残留試験は、作物残留試験が実施された国の使用方法の範囲内で試験が行われていない。  
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。

農産物名	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 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
米	0.05	0.1	○		0.02 オーストラリア	<0.005(#), <0.005(#), <0.01(#), <0.01(#)
小麦	0.02	0.1	○		0.02 オーストラリア	<0.005(#), <0.005(#) 【<0.005(#)(n=4)】
大麦	0.02	0.1	○		0.02 オーストラリア	<0.005(#), <0.005(#) 【<0.005(#)(n=4)】
ライ麦	0.02	0.1			0.02 オーストラリア	【オーストラリアの小 麦、大麦、ライ小麦を 参照】
とうもろこし	0.02	0.1			0.02 オーストラリア	【オーストラリアの小 麦、大麦、ライ小麦を 参照】
そば	0.02	0.1			0.02 オーストラリア	【オーストラリアの小 麦、大麦、ライ小麦を 参照】
その他の穀類	0.02	0.1			0.02 オーストラリア	【<0.005(#)(n=2)(ライ小麦)】
大豆	0.05	0.01	申		0.01 アメリカ	<0.01(#), <0.01(#)
ばれいしょ	0.05	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#), <0.01(#), <0.01(#)
さといも類		0.1				
かんしょ		0.1				
やまいも		0.1				
こんにやくいも	0.05	0.1	○			<0.01, <0.01, <0.01
その他のいも類		0.1				
だいこん類の根	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#)
だいこん類の葉	0.02	0.1	○			<0.005(#)
かぶ類の根		0.1				
かぶ類の葉		0.1				
西洋わさび		0.1				
クレソン		0.1				
はくさい	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#)
キャベツ	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#)
芽キャベツ		0.1				
ケール		0.1				
こまつな		0.1				
きょうな		0.1				
チンゲンサイ		0.1				
カリフラワー		0.1				
ブロッコリー		0.1				
その他のあぶらな科野菜		0.1				
ごぼう		0.1				
サルシフィー		0.1				
アーティチョーク		0.1				
チコリ		0.1				
エンダイブ		0.1				
しゅんぎく		0.1				
レタス		0.1				
その他のきく科野菜		0.1				
ねぎ		0.1				
にら		0.1				
アスパラガス		0.1				
わけぎ		0.1				
その他のゆり科野菜		0.1				
にんじん		0.1				
パースニップ		0.1				
パセリ		0.1				
セロリ		0.1				
みつば		0.1				
その他のせり科野菜		0.1				
すいか		0.1				

農産物名	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 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
メロン類果実 まくわうり		0.1				
ほうれんそう たけのこ しょうが えだまめ	0.05	0.01	申			<0.01(#), <0.01(#)
その他の野菜		0.1				
みかん 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 その他のかんきつ類果実	0.02	0.1	○			<0.005(#)
りんご 日本なし 西洋なし マルメロ びわ	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#) <0.005(#), <0.005(#)
もも ネクタリン あんず すもも うめ おうとう	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#) <0.005(#), <0.005(#)
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 ハックルベリー その他のベリー類果実	0.02	0.1	○			
ぶどう かき	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#) <0.005(#), <0.005(#)
バナナ キウイ 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	0.02	0.1	○			
その他の果実	0.02	0.1	○			
綿実	0.05	0.04			0.05 オーストラリア	【<0.005- 0.0230(#)(n=15)】
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類	0.02	0.1	○			<0.005(#), <0.005(#)
茶	0.05		申			<0.01(#), <0.01(#)
その他のスパイス その他のハーブ	0.05	0.1	○			<0.01(#), <0.01(#)(み かんの果皮)

農産物名	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 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
牛の筋肉					0.02: オーストラリア	
豚の筋肉					0.02: オーストラリア	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉					0.02: オーストラリア	
牛の肝臓					0.02: オーストラリア	
豚の肝臓					0.02: オーストラリア	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓					0.02: オーストラリア	
牛の腎臓					0.02: オーストラリア	
豚の腎臓					0.02: オーストラリア	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓					0.02: オーストラリア	
牛の食用部分					0.02: オーストラリア	
豚の食用部分					0.02: オーストラリア	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分					0.02: オーストラリア	
乳					0.02: オーストラリア	
鶏の筋肉					0.02: オーストラリア	
その他の家さんの筋肉					0.02: オーストラリア	
鶏の肝臓					0.02: オーストラリア	
その他の家さんの肝臓					0.02: オーストラリア	
鶏の腎臓					0.02: オーストラリア	
その他の家さんの腎臓					0.02: オーストラリア	
鶏の食用部分					0.02: オーストラリア	
その他の家さんの食用部分					0.02: オーストラリア	
鶏の卵					0.02: オーストラリア	
その他の家さんの卵					0.02: オーストラリア	

(#)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。

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については、網をつけて示した。

『「農薬の登録申請に係る試験成績について」の運用について(13生産第3986号農林水産省生産局生産資材課長通知)』において、当該農薬の性質及び使用方法から適用作物で当該農薬が検出されないか、あるいは極めて低い残留量である場合の作物群の名称及び試験供試農作物数が定められており、果樹類については3科以上の果樹類で作物残留試験を実施すればよいとされている。

ピラフルフェンエチル推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$ )

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
米	0.05	9.3	4.9	7.0	9.4
小麦	0.02	2.3	1.6	2.5	1.7
大麦	0.02	0.1	0.0	0.0	0.1
ライ麦	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.02	0.1	0.1	0.1	0.0
そば	0.02	0.1	0.0	0.0	0.1
その他の穀類	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
大豆	0.05	2.8	1.7	2.3	2.9
ばれいしょ	0.05	1.8	1.1	2.0	1.4
こんにやくいも	0.05	0.6	0.3	0.6	0.7
だいこん類の根	0.02	0.9	0.4	0.6	1.2
だいこん類の葉	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1
はくさい	0.02	0.6	0.2	0.4	0.6
キャベツ	0.02	0.5	0.2	0.5	0.4
えだまめ	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
みかん	0.02	0.8	0.7	0.9	0.9
なつみかんの果実全体	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
グレープフルーツ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ライム	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
りんご	0.02	0.7	0.7	0.6	0.7
日本なし	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1
西洋なし	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
マルメロ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
もも	0.02	0.0	0.0	0.1	0.0
ネクタリン	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
アズ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
すもも	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
うめ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
おうとう	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ラズベリー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ブラックベリー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ブルーベリー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
クランベリー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ハuckleベリー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のベリー類果実	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ぶどう	0.02	0.1	0.1	0.0	0.1
かき	0.02	0.6	0.2	0.4	1.0
バナナ	0.02	0.3	0.2	0.2	0.4
パパイヤ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
アボカド	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
グアバ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
パッションフルーツ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
なつめやし	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	0.02	0.1	0.1	0.0	0.0
綿実	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
ぎんなん	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	0.05	0.2	0.1	0.2	0.2

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
その他のスパイス	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
計		22.1	12.8	18.6	22.0
ADI比 (%)		0.2	0.5	0.2	0.2

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

(参考)

これまでの経緯

- 平成11年 4月19日 初回農薬登録  
平成17年11月29日 残留基準値の告示  
平成19年 3月 5日 農林水産省より厚生労働省へ適用拡大申請(だいず、えだまめ、茶)に係る連絡  
平成19年 3月 5日 厚生労働大臣から食品安全委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請  
平成19年 3月 8日 第181回食品安全委員会(要請事項説明)  
平成19年 8月28日 第8回農薬専門調査会確認評価第一部会  
平成19年11月 7日 第30回農薬専門調査会幹事会  
平成19年11月15日 食品安全委員会における食品健康影響評価(案)の公表  
平成19年12月20日 第220回食品安全委員会(報告)  
平成19年12月20日 食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知  
平成20年 3月 3日 薬事・食品衛生審議会へ諮問  
平成20年 3月12日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

●薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- |         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 青木 宙    | 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授              |
| 井上 松久   | 北里大学副学長                           |
| ○大野 泰雄  | 国立医薬品食品衛生研究所副所長                   |
| 尾崎 博    | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授                |
| 加藤 保博   | 財団法人残留農薬研究所理事                     |
| 斉藤 貢一   | 星薬科大学薬品分析化学教室准教授                  |
| 佐々木 久美子 | 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員                 |
| 志賀 正和   | 元独立行政法人農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長 |
| 豊田 正武   | 実践女子大学生活科学部生活基礎化学研究室教授            |
| 米谷 民雄   | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長                  |
| 山内 明子   | 日本生活協同組合連合会組織推進本部 本部長             |
| 山添 康    | 東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野教授       |
| 吉池 信男   | 独立行政法人国立健康・栄養研究所研究企画評価主幹          |
| 鰐淵 英機   | 大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授           |

(○: 部会長)

答申 (案)

ピラフルフェンエチル

食品名	残留基準値
	ppm
米	0.05
小麦	0.02
大麦	0.02
ライ麦	0.02
とうもろこし	0.02
そば	0.02
その他の穀類(注1)	0.02
大豆	0.05
ばれいしょ	0.05
こんにやくいも	0.05
だいこん類の根	0.02
だいこん類の葉	0.02
はくさい	0.02
キャベツ	0.02
えだまめ	0.05
みかん	0.02
なつみかんの果実全体	0.02
レモン	0.02
オレンジ	0.02
グレープフルーツ	0.02
ライム	0.02
その他のかんきつ類果実(注2)	0.02
りんご	0.02
日本なし	0.02
西洋なし	0.02
マルメロ	0.02
びわ	0.02
もも	0.02
ネクタリン	0.02
あんず	0.02
すもも	0.02
うめ	0.02
おうとう	0.02
ラズベリー	0.02
ブラックベリー	0.02
ブルーベリー	0.02
クランベリー	0.02
ハックルベリー	0.02
その他のベリー類果実(注3)	0.02
ぶどう	0.02
かき	0.02
バナナ	0.02
パパイヤ	0.02
アボカド	0.02
グアバ	0.02
マンゴー	0.02
パッションフルーツ	0.02
なつめやし	0.02
その他の果実(注4)	0.02
綿実	0.05
ぎんなん	0.02
くり	0.02
ペカン	0.02
アーモンド	0.02
くるみ	0.02
その他のナッツ類(注5)	0.02
茶	0.05
その他のスパイス(注6)	0.05

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

(注2)「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。

(注3)「その他のベリー類」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。

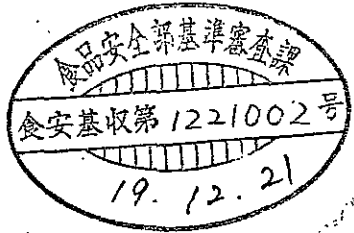
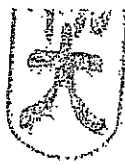
(注4)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

(注5)「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。

(注6)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。



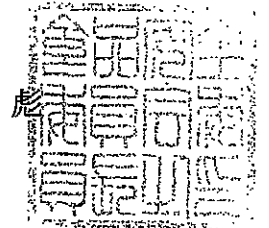




府食第 1244 号  
平成 19 年 12 月 20 日

厚生労働大臣  
舩添 要一 殿

食品安全委員会  
委員長 見上 彪



食品健康影響評価の結果の通知について

平成 19 年 3 月 5 日付け厚生労働省発食安第 0305020 号をもって貴省から当委員会に意見を求められたピラフルフェンエチルに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第 2 項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

ピラフルフェンエチルの一日摂取許容量を 0.17 mg/kg 体重/日と設定する。



## 農薬評価書

# ピラフルフェンエチル

2007年12月

食品安全委員会

## 目次

	頁
○ 審議の経緯.....	3
○ 食品安全委員会委員名簿.....	3
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿.....	3
○ 要約.....	5
I. 評価対象農薬の概要.....	6
1. 用途.....	6
2. 有効成分の一般名.....	6
3. 化学名.....	6
4. 分子式.....	6
5. 分子量.....	6
6. 構造式.....	6
7. 開発の経緯.....	6
II. 安全性に係る試験の概要.....	7
1. 動物体内運命試験.....	7
(1) 薬物動態.....	7
(2) 排泄(単回経口).....	7
(3) 排泄(反復経口).....	8
(4) 胆汁排泄.....	8
(5) 体内分布.....	8
(6) 代謝物同定・定量.....	9
2. 植物体内運命試験.....	9
(1) 小麦.....	9
(2) みかん.....	10
(3) ばれいしょ.....	11
(4) 水稻.....	11
3. 土壌中運命試験.....	12
(1) 好氣的土壌中運命試験.....	12
(2) 嫌氣的土壌中運命試験.....	12
(3) 土壌吸着試験.....	13
4. 水中運命試験.....	14
(1) 加水分解試験.....	14
(2) 水中光分解試験(蒸留水及び自然水).....	14
5. 土壌残留試験.....	14
6. 作物残留試験.....	15

7.	一般薬理試験.....	15
8.	急性毒性試験.....	16
9.	眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験.....	17
10.	亜急性毒性試験.....	17
	(1) 90日間亜急性毒性試験(ラット).....	17
	(2) 90日間亜急性毒性試験(イヌ).....	18
	(3) 28日間亜急性経皮毒性試験(ラット).....	18
11.	慢性毒性試験及び発がん性試験.....	18
	(1) 1年間慢性毒性試験(イヌ).....	18
	(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット).....	19
	(3) 18ヶ月間発がん性試験(マウス).....	19
12.	生殖発生毒性試験.....	20
	(1) 2世代繁殖試験(ラット).....	20
	(2) 発生毒性試験(ラット).....	21
	(3) 発生毒性試験(ウサギ).....	21
13.	遺伝毒性試験.....	21
14.	その他の試験.....	23
	(1) ラットにおける肝障害性の検討.....	23
	(2) ラットにおける肝脂質過酸化、 $\beta$ 酸化能、カタラーゼ活性及び8-OH-dG 生成に及ぼす影響.....	24
	(3) マウス肝における薬物代謝酵素活性.....	24
	(4) 肝におけるPCNA免疫染色.....	25
	(5) マウスにおける肝障害性の検討.....	25
	(6) 臓器・組織中ポルフィリン濃度に対する影響.....	26
	(7) マウスにおける肝脂質過酸化、 $\beta$ 酸化能、カタラーゼ活性及び8-OH-dG 生成に及ぼす影響.....	26
III.	食品健康影響評価.....	28
・	別紙1:代謝物/分解物略称.....	32
・	別紙2:検査値等略称.....	33
・	別紙3:作物残留試験成績.....	34
・	参照.....	37

<審議の経緯>

- 1999年 4月 19日 初回農薬登録  
2005年 11月 29日 残留農薬基準告示 (参照 1)  
2007年 3月 5日 農林水産省より厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡  
及び基準設定依頼 (適用拡大: だいず、えだまめ、茶)  
2007年 3月 5日 厚生労働大臣より残留基準設定に係る食品健康影響評  
価について要請 (厚生労働省発食安第 0305020 号) (参  
照 5)  
2007年 3月 6日 同接受  
2007年 3月 8日 第 181 回食品安全委員会 (要請事項説明) (参照 6)  
2007年 8月 28日 第 8 回農薬専門調査会確認評価第一部会 (参照 7)  
2007年 11月 7日 第 30 回農薬専門調査会幹事会 (参照 8)  
2007年 11月 15日 第 215 回食品安全委員会 (報告)  
2007年 11月 15日 より 12月 14日 国民からの御意見・情報の募集  
2007年 12月 18日 農薬専門調査会座長より食品安全委員会委員長へ報告  
2007年 12月 20日 第 220 回食品安全委員会 (報告)  
(同日付け厚生労働大臣へ通知)

<食品安全委員会委員名簿>

見上 彪 (委員長)  
小泉直子 (委員長代理)  
長尾 拓  
野村一正  
畑江敬子  
廣瀬雅雄\*  
本間清一

\*: 2007年4月1日から

<食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

(2007年3月31日まで)

鈴木勝士 (座長)	三枝順三	根岸友恵
廣瀬雅雄 (座長代理)	佐々木有	林 真
赤池昭紀	高木篤也	平塚 明
石井康雄	玉井郁巳	藤本成明
泉 啓介	田村廣人	細川正清
上路雅子	津田修治	松本清司
臼井健二	津田洋幸	柳井徳磨

江馬 眞  
大澤貫寿  
太田敏博  
大谷 浩  
小澤正吾  
小林裕子

出川雅邦  
長尾哲二  
中澤憲一  
納屋聖人  
成瀬一郎  
布柴達男

山崎浩史  
山手丈至  
與語靖洋  
吉田 緑  
若栗 忍

(2007年4月1日から)

鈴木勝士(座長)  
林 真(座長代理\*)  
赤池昭紀  
石井康雄  
泉 啓介  
上路雅子  
臼井健二  
江馬 眞  
大澤貫寿  
太田敏博  
大谷 浩  
小澤正吾  
小林裕子

三枝順三  
佐々木有  
代田眞理子\*\*\*\*  
高木篤也  
玉井郁巳  
田村廣人  
津田修治  
津田洋幸  
出川雅邦  
長尾哲二  
中澤憲一  
納屋聖人  
成瀬一郎\*\*\*

西川秋佳\*\*  
布柴達男  
根岸友恵  
平塚 明  
藤本成明  
細川正清  
松本清司  
柳井徳磨  
山崎浩史  
山手丈至  
與語靖洋  
吉田 緑  
若栗 忍

\* : 2007年4月11日から

\*\* : 2007年4月25日から

\*\*\* : 2007年6月30日まで

\*\*\*\* : 2007年7月1日から



## 要 約

ピラゾール系除草剤である「ピラフルフェンエチル」(CAS No. 129630-19-9) について、各種評価書等(農薬抄録、EPA レポート)を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に供した試験成績は、動物体内運命(ラット)、植物体内運命(小麦、みかん、ばれいしょ及び水稻)、土壌中運命、水中運命、土壌残留、作物残留、急性毒性(ラット及びマウス)、亜急性毒性(ラット及びイヌ)、慢性毒性(イヌ)、慢性毒性/発がん性併合(ラット)、発がん性(マウス)、2世代繁殖(ラット)、発生毒性(ラット及びマウス)、遺伝毒性試験等である。

試験結果から、ピラフルフェンエチル投与による影響は主に肝臓及び腎臓に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。発がん性試験において、マウスに肝細胞腺腫の軽度な増加が認められたが、発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものではないと考えられ、本剤の評価にあたり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各試験で得られた無毒性量の最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の17.2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.17 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)とした。

## I. 評価対象農薬の概要

### 1. 用途

除草剤

### 2. 有効成分の一般名

和名：ピラフルフェンエチル

英名：pyraflufen-ethyl (ISO名)

### 3. 化学名

IUPAC

和名：エチル 2-クロロ-5-(4-クロロ-5-ジフルオロメトキシ-1-メチルピラゾール-3-イル)-4-フルオロフェノキシアセタート

英名：ethyl 2-chloro-5-(4-chloro-5-difluoromethoxy-1-methylpyrazol-3-yl)-4-fluorophenoxyacetate

CAS (No. 129630-19-9)

和名：エチル [2-クロロ-5-[4-クロロ-5-(ジフルオロメトキシ)-1-メチル-1*H*ピラゾール-3-イル]-4-フルオロフェノキシ]アセタート

英名：ethyl [2-chloro-5-[4-chloro-5-(difluoromethoxy)-1-methyl-1*H*pyrazol-3-yl]-4-fluorophenoxy]acetate

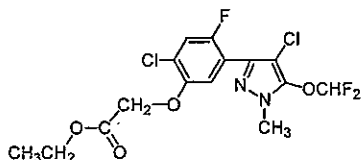
### 4. 分子式

$C_{15}H_{13}Cl_2F_3N_2O_4$

### 5. 分子量

413.18

### 6. 構造式



### 7. 開発の経緯

ピラフルフェンエチルは、1999年に日本農薬株式会社によって開発されたピラゾール系除草剤であり、麦畑の一般的な一年生広葉雑草に対する防除効果を有する。本剤はクロロフィル合成経路中のProtoxを阻害し、蓄積したProto-IXが植物内で一重項酸素を生成させ、植物を枯死させることが確認されている。諸外国ではヨーロッパ諸国及び米国等で農薬登録されており、日本では、1999年4月19日に初回農薬登録されている。今般、日本農薬株式会社より農薬取締法に基づく適用拡大申請（だいず、えだまめ、茶）がなされている。また、ポジティブリスト制度導入に伴う暫定基準値が設定されている。