

論点整理ペーパー及び農薬専門調査会体制

(平成 25 年 9 月農薬専門調査会決定)

頁

農薬専門調査会体制（平成 24 年 4 月農薬専門調査会決定）	1
---------------------------------------	---

【参考】

（部会で ADI が決定し幹事会へ報告する農薬）

テフルベンズロン	2
トリフルミゾール	5
フルアジナム	8

（幹事会で食品健康影響評価を実施する農薬）

ピリミカーブ	12
--------------	----

（既に食品健康影響評価の結果を有している農薬）

アセフェート	15
アルジカルブ	16
フェンチオン	17

農薬専門調査会体制（平成24年4月農薬専門調査会決定）（平成25年4月最終改訂）

幹事会

農薬専門調査会座長、各部会座長、各部会座長代理、座長が指名した者

審議結果を幹事会に報告

幹事会

納屋 聖人（座長）
西川 秋佳（副座長）
赤池 昭紀
上路 雅子
三枝 順三
永田 清
嘉介 正充
長野 本間
松本 清司
吉田 緑

評価第一部会

○山崎 浩史
（昭和薬科大教授・動物代謝）
○上路 雅子（座長）
（日植防技術顧問・植物代謝）
○相磯 成敏
（バイオアッセイ研部長・毒性）
○赤池 昭紀（副座長）
（名古屋大教授・神経毒性）
○津田 修治
（岩手県環境保健研究センター・毒性）
○義澤 克彦
（関西医科大講師・毒性）
○福井 義浩
（徳島大教授・生殖）
○堀本 政夫
（千葉科学大教授・生殖）
○若栗 忍
（秦野研研究員補・遺伝毒性）

評価第二部会

○細川 正清
（千葉科学大学部長・動物代謝）
○腰岡 政二（新任）
（日本大教授・植物代謝）
○泉 啓介
（徳島大教授・毒性）
○藤本 成明
（広島大准教授・毒性）
○松本 清司（副座長）
（信州大教授・毒性）
○吉田 緑（座長）
（国衛研室長・毒性）
○桑形 麻樹子
（秦野研室長・生殖）
○根岸 友恵
（岡山大准教授・遺伝毒性）
○本間 正充
（国衛研部長・遺伝毒性）

評価第三部会

○永田 清
（東北薬科大教授・動物代謝）
○田村 廣人
（名城大教授・植物代謝）
○浅野 哲
（国際医療福祉大教授・毒性）
○小野 敦
（国衛研主任研究官・毒性）
○三枝 順三（座長）
（元JST技術参事・毒性）
○納屋 聖人（副座長）
（安評センター理事・生殖）
○八田 稔久
（金沢医科大教授・生殖）
○佐々木 有
（八戸高専教授・遺伝毒性）
○増村 健一
（国衛研室長・遺伝毒性）

評価第四部会

○玉井 郁巳
（金沢大教授・動物代謝）
○根本 信雄
（富山大名誉教授・動物代謝）
○與語 靖洋
（農環研研究コーディネータ・植物代謝）
○川口 博明
（鹿児島大准教授・毒性）
○長野 嘉介（副座長）
（元バイオアッセイ研副所長・毒性）
○西川 秋佳（座長）
（国衛研安全性研究センター長・毒性）
○山手 文至
（大阪府立大教授・毒性）
○代田 眞理子
（麻布大教授・生殖）
○森田 健
（国衛研室長・遺伝毒性）

専門参考人

○太田 敏博
（東京薬科大教授・遺伝毒性）
○小澤 正吾
（岩手医科大教授・動物代謝）

○高木 篤也
（国衛研室長・毒性）
○中塚 敏夫*
（JST主任調査員・生殖）

○林 真
（安評センター理事長・遺伝毒性）
○平塚 明
（東京薬科大教授・動物代謝）

* 平成24年12月から

テフルベンズロン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・適用拡大 ・暫定基準	ベンゾイル フェニルウレア 系	キチン質 合成阻害作用	殺虫剤	農薬抄録、JMPR 資料 及び EU 評価書

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

ラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたテフルベンズロンの吸収率は 3.7～23.0%と算出された。血漿中における $T_{\max}$ は 0.67～24 時間であり、その後血中濃度は速やかに減少し、いずれの投与群においても、投与後 2 日以内に 90%**TAR** 以上が尿糞中に排泄された。主要排泄経路は糞中であつた。糞中放射能の主成分はテフルベンズロンであつた。

2. 植物体内運命試験

植物体内運命試験の結果、いずれの植物においても残留放射能の主要成分はテフルベンズロンであり、代謝物はだいたひ処理葉で **G** が同定されたが、**G** を含め 10%**TRR** を超える代謝物は認められなかつた。

3. テフルベンズロン投与による影響は主として肝臓（肝細胞肥大、肝細胞壊死、変異肝細胞巣等）に認められた。

4. 繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかつた。

5. マウスを用いた発がん性試験において、雄で肝細胞腺腫の発生頻度増加が認められた。メカニズム試験の結果から、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。

テフルベンズロン(TEFLUBENZURON)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	N	類
農産物に係る基準値												みかん	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
米(玄米)	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なつみかん				-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
小麦	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なつみかんの外果皮				-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
大麦	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なつみかんの果実全体	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
ライ麦	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		レモン	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
とうもろこし	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
そば	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		グレープフルーツ	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
その他の穀類	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ライム	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
												その他のかんきつ類果実	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
大豆	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		りんご	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
小豆類	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		日本なし	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
えんどう	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		西洋なし	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
そら豆	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		マルメロ	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
らっかせい	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		びわ	1	Codex		0.1	1					1-1	
その他の豆類	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4													
												もも	0.3	現行	0.3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
ばれいしょ	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ネクタリン	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
さといも類(やつがしらを含む。)	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		あんず(アブリコットを含む。)	0.3	現行	0.3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
かんしょ	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		すもも(プルーンを含む。)	0.3	現行	0.3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
やまいも(長いもをいう。)	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		うめ	0.3	現行	0.3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
こんにゃくいも	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		おうとう(チェリーを含む。)	0.3	現行	0.3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
その他のいも類	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
												いちご	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
てんさい	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ラズベリー	1	登録		1							4
さとうきび	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		ブラックベリー	1	登録		1							4
												ブルーベリー	1	登録		1							4
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		クランベリー	1	登録		1							4
だいこん類(ラディッシュを含む。)	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ハuckleベリー	1	登録		1							4
かぶ類の根	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		その他のベリー類果実	1	登録		1							4
かぶ類の葉	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
西洋わさび	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		ぶどう	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
クレソン	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		かき	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
はくさい	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
キャベツ	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		バナナ	0.5	登録		0.5							4
芽キャベツ	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		キウイ	0.1	登録		0.1							4
ケール	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		パパイア	0.5	登録		0.5							4
こまつな	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		アボカド	0.5	登録		0.5							4
きょうな	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		パイナップル	0.5	登録		0.5							4
デンゲンサイ	1	独立	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		グアバ	0.5	登録		0.5							4
カリフラワー	0.05	現行	0.05	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		マンゴ	0.5	登録		0.5							4
ブロッコリー	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		パッションフルーツ	0.5	登録		0.5							4
その他のあぶらな科野菜	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なつめやし	1	登録		1							4
ごぼう	0.1	現行	0.1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		その他の果実	1	登録		1							4
サルシフィー	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
アーティチョーク	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		ひまわりの種子	0.02	その他									6-4
デコリ	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		ごまの種子	0.02	その他									6-4
エンダイブ	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		べにばなの種子	0.02	その他									6-4
しゅんぎく	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		綿実	0.02	その他									6-4
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		なたね	0.02	その他									6-4
その他のきく科野菜	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		その他のオイルシード	0.02	その他									6-4
たまねぎ	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		ぎんなん	0.02	その他									6-4
ねぎ(リーキを含む。)	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		くり	0.02	その他									6-4
にんにく	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4		ペカン	0.02	その他									6-4
にら	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		アーモンド	0.02	その他									6-4
アスパラガス	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		くるみ	0.02	その他									6-4
わけぎ	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		その他のナッツ類	0.02	その他									6-4
その他のゆり科野菜	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
												茶	20	現行	20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
にんじん	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		コーヒー豆	0.02	その他									6-4
パースニップ	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4		カカオ豆	0.02	その他									6-4
パセリ	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		ホップ	0.02	その他									6-4
セロリ	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
みつば	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		その他のスパイス	1	独立									
その他のせり科野菜	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4		その他のハーブ	1	独立									
トマト	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
ピーマン	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
なす	0.5	現行	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
その他のなす科野菜	0.5	登録		0.5	-----	-----	-----	-----	-----	4													
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
しろうり	0.5	登録		0.5	-----	-----	-----	-----	-----	4													
すいか	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
メロン類果実	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
まくわうり	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
その他のうり科野菜	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
ほうれんそう	5	登録		5	-----	-----	-----	-----	-----	4													
たけのこ	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
オクラ	0.02	その他		-----	-----	-----	-----	-----	-----	6-4													
しょうが	0.1	登録		0.1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
米成熟えんどう	5	登録		5	-----	-----	-----	-----	-----	4													
米成熟いんげん	1	登録		1	-----	-----	-----	-----	-----	4													
えだまめ	1	現行	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
マッシュルーム	0.2	現行	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----													
しいたけ	0.02	その他																					

テフルベンズロン(TEFLUBENZURON)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉																	
豚の筋肉																	
その他の陸棲哺乳類の筋肉																	
牛の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪																	
その他の陸棲哺乳類の脂肪																	
牛の肝臓																	
豚の肝臓																	
その他の陸棲哺乳類の肝臓																	
牛の腎臓																	
豚の腎臓																	
その他の陸棲哺乳類の腎臓																	
牛の食用部分																	
豚の食用部分																	
その他の陸棲哺乳類の食用部分																	
乳																	
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家禽の卵																	
魚介類(さけ目魚類に限る。)	0.5	海外								0.5	5						
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	

※留意事項※

※茶の分析法は熱湯抽出法による。

※茶の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

トリフルミゾール

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定 ・ 魚介類	イミダゾール系	エルゴステロール合成阻害	殺菌剤	農薬抄録、EPA 資料

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

ラットを用いた体内動態が検討され、 T_{max} は低用量群において1.82～2.65時間、高用量群で15.1～15.5時間であった。吸収率は少なくとも76.6%であった。排泄は速やかであり、投与後48時間の尿及び糞中排泄率は98～99%TAR排泄され、主に尿中（74～83%TAR）に排泄された。尿及び糞中に親化合物は微量で、主要代謝物は尿中では[19]及び[15]、糞中では[4]及び[5]であった。

2. 植物体内運命試験

きゅうり、なし及びりんごを用いて実施され、いずれの作物においてもトリフルミゾールは速やかに代謝された。主要代謝物として[11]が認められた。

3. 毒性試験においてトリフルミゾールの影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（肝細胞肥大、脂肪変性、肝細胞壊死等）に認められた。発がん性、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

4. ラット2世代繁殖試験及び発生毒性試験において、胎盤重量増加等が認められた。これは、イミダゾール系農薬にみられるアロマターゼ阻害による可能性が示唆された。

トリフルミゾール (TRIFLUMIZOLE)

[illegible]

トリフルミゾール (TRIFLUMIZOLE)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型		残留基準値	参考基準国	残留基準	C o d e x	類 型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.05	海外				0.05					5						
豚の筋肉	0.05	海外				0.05					5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.05	海外				0.05					5						
牛の脂肪	0.5	海外				0.5					5	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.5	海外				0.5					5						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.5	海外				0.5					5						
牛の肝臓	0.5	海外				0.5					5						
豚の肝臓	0.5	海外				0.5					5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.5	海外				0.5					5						
牛の腎臓	0.5	海外				0.5					5						
豚の腎臓	0.5	海外				0.5					5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.5	海外				0.5					5						
牛の食用部分	0.5	海外				0.5					5						
豚の食用部分	0.5	海外				0.5					5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.5	海外				0.5					5						
乳	0.05	海外				0.05					5						
鶏の筋肉	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の筋肉	0.05	海外				0.05					5						
鶏の脂肪	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の脂肪	0.05	海外				0.05					5						
鶏の肝臓	0.1	海外				0.1					5						
その他の家禽の肝臓	0.1	海外				0.1					5						
鶏の腎臓	0.1	海外				0.1					5						
その他の家禽の腎臓	0.1	海外				0.1					5						
鶏の食用部分	0.1	海外				0.1					5						
その他の家禽の食用部分	0.1	海外				0.1					5						
鶏の卵	0.05	海外				0.05					5						
その他の家禽の卵	0.05	海外				0.05					5						
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※茶の分析法は熱湯抽出法による。

※表の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

フルアジナム

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・暫定基準 ・適用拡大 ・インポートトレランス	N-フェニルピリジナミン骨格を有する	胞子形成、付着器形成及び菌糸伸長阻害	殺菌剤	・農薬抄録 ・米国、カナダ及び豪州資料

【試験成績の概要】

1. ラットを用いた動物体内運命試験の結果、ラットに経口投与されたフルアジナムの吸収率は 28.9～48.6%と算出され、投与後 6～10 時間で C_{max} に達し、速やかに排泄された。投与後 24 時間の糞及び尿中に 74.2～92.9%**TAR** が排泄され、主要排泄経路は胆汁を介した糞中（72.7～91.7%**TAR**）であった。体内では主に消化管、脂肪及び肝臓に分布した。糞中からは未変化のフルアジナムのほか、代謝物 C、D、E 及び E の抱合体が検出された。
2. 植物体内運命試験の結果、らっかせいの子実では、未変化のフルアジナム及び代謝物は検出されなかった。その他の植物において、可食部における主要成分は未変化のフルアジナムであった。ぶどう果実からは、代謝物 C 及び K が最大で 17.2 及び 19%**TRR** 検出されたが、いんげん、ばれいしょ及びりんごの可食部では、代謝物はいずれも 10%**TRR** 未満であった。また、植物固有の代謝物 B、F、L、M および N は、いずれも 10%**TRR** 未満であった。
3. 各種毒性試験結果から、フルアジナムによる影響は、主に肝臓（肝細胞肥大等）及び血液系（貧血）に認められた。
4. 発がん性試験において、ラットで甲状腺腫瘍、マウスで肝細胞腫瘍の増加が認められた。発生機序として、ラットの甲状腺腫瘍については、本剤が肝臓のミクロソーム **UDPGT** 活性を上昇させ、結果として T_4 レベルが低くなって **TSH** レベルが上昇し、甲状腺の細胞増殖促進及びろ胞上皮細胞肥大を引き起こした結果と考えられた。マウスの肝細胞腫瘍については、本剤の肝薬物代謝酵素誘導作用と細胞増殖促進作用により増加したものと考えられた。これらの発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、本剤の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。
5. イヌを用いた慢性毒性試験及びマウスを用いた発がん性試験で、中枢神経系白質空胞化が認められ、原体混在物 5 の作用によるものと考えられたが、メカニズム試験の結果、可逆的であり重篤なものではないと考えられた。
6. ラットを用いた発生毒性試験①において、最高用量群の胎児で小胎児、上顎裂、変形口蓋等の外表異常の発生頻度が有意に増加したが、これらを確認するために実施されたラットの発生毒性試験②では、胸骨分節の未骨化等の骨格変異が認められたものの、同様の所見は得られなかった。したがって、再現性に乏しいことから、これらの外表異常は本剤投与により直接的に誘発された奇形ではない

と考えられた。さらに、ウサギにおいては、奇形及び変異の増加は認められなかった。以上より、フルアジナムに催奇形性はないと考えられた。

7. 神経毒性、繁殖能に対する影響及び遺伝毒性は認められなかった。

フルアジナム (FLUAZINAM)

[illegible]

フルアジナム (FLUAZINAM)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の筋肉																	
その他の陸棲哺乳類の筋肉																	
牛の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪																	
その他の陸棲哺乳類の脂肪																	
牛の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の肝臓																	
その他の陸棲哺乳類の肝臓																	
牛の腎臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の腎臓																	
その他の陸棲哺乳類の腎臓																	
牛の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の食用部分																	
その他の陸棲哺乳類の食用部分																	
乳												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の筋肉																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓												ミネラルウォーター類に係る基準値					
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵												ミネラルウォーター類に係る基準値					
その他の家禽の卵																	
魚介類(さけ目魚類に限る。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)												ミネラルウォーター類に係る基準値					
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類												ミネラルウォーター類に係る基準値					
はちみつ																	

※留意事項※

※6-6は海外の作残を考慮。

※表の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

ピリミカーブ

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
暫定基準	カーバメート系	AChE 活性阻害	殺虫剤	海外評価書 (JMPR、EU 及び豪州)

【試験成績の概要】

1. 暫定基準の改正。暫定基準は別添のとおり。

【事務局における気づきの点など】

1. ラットを用いた動物体内運命試験において、経口投与後の吸収率は 70.3～89.5% と算出された。経口投与後 24 時間に、[pyr-¹⁴C]ピリミカーブ投与群では 76%TRR 超が排泄され、主に尿中に排泄された。[car-¹⁴C]ピリミカーブ投与群では呼気中 (¹⁴CO₂) に 66%TRR 以上が排泄された。ピリミカーブは大部分が代謝され、排泄物中の主要代謝物は I、II 及び IV であった。
2. 家畜を用いた動物体内運命試験の結果、投与放射能は主に尿中に排泄された。組織中の残留濃度は肝臓及び腎臓中で高かった。ヤギ及びニワトリにおいて 10%TRR を超える代謝物として I (乳汁、卵黄及び卵白) 及び II (乳汁及び卵白) が認められた。
3. 植物体内運命試験の結果、主要成分は未変化のピリミカーブであり、10%TRR を超える代謝物として XXI (レタス) 及び XXIII (ばれいしょ) が認められた。
4. 毒性試験において、ピリミカーブ投与による影響は、主に体重 (増加抑制)、ChE 活性阻害及び血液 (貧血等：イヌ) に認められた。マウスを用いた発がん性試験において、肺腺腫の発生頻度が増加したが、その発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考えられなかった。
5. 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。

ピリミカーブ (PIRIMICARB)

[illegible]

ピリミカーブ (PIRIMICARB)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.05	Codex			0.05		0.1				2						
豚の筋肉	0.05	Codex			0.05		0.1				2						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.05	Codex			0.05		0.1				2						
牛の脂肪	0.05	その他									6-3	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.05	その他									6-3						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.05	その他									6-3						
牛の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
豚の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
牛の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
豚の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
牛の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
豚の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
乳	0.05	Codex			0.05		0.1				2						
鶏の筋肉	0.1	海外					0.1				5						
その他の家禽の筋肉	0.1	海外					0.1				5						
鶏の脂肪	0.1	その他									6-3						
その他の家禽の脂肪	0.1	その他									6-3						
鶏の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の家禽の肝臓	0.1	海外					0.1				5						
鶏の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
その他の家禽の腎臓	0.1	海外					0.1				5						
鶏の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
その他の家禽の食用部分	0.1	海外					0.1				5						
鶏の卵	0.05	Codex			0.05		0.1	0.1			2						
その他の家禽の卵	0.05	Codex			0.05		0.1	0.1			2						
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※カカオ豆は、オランダ基準による。

※表の見方他※

・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。

・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。

・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。

・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。

・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。

・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。

・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

©厚生労働省, 2005. All rights reserved.

アセフェート（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
・飼料中基準値設定	有機リン系	コリンエステラーゼ活性阻害	殺虫剤	・家畜代謝試験（ウズラ） ・畜産物残留試験（乳牛、ブタ、ニワトリ、ウズラ、ブロイラー、産卵鶏）

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 飼料中基準値設定に係る諮問による第2版の審議。
2. ^{14}C で標識したアセフェートの畜産動物（ウシ、ヤギ、ニワトリ及びウズラ）を用いた体内運命試験の結果、代謝物Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ及びXⅠが認められた。
3. 乳汁移行試験及び畜産物残留試験の結果、アセフェートの最大残留値は、乳汁で $0.98\text{ }\mu\text{g/g}$ 、組織では腎臓（乳牛）で $0.85\text{ }\mu\text{g/g}$ 、卵（ウズラ）で $0.34\text{ }\mu\text{g/g}$ であった。代謝物Ⅱの最大残留値は、乳汁で $0.09\text{ }\mu\text{g/g}$ 、組織では心臓（ブタ）で $0.09\text{ }\mu\text{g/g}$ 、卵黄（採卵鶏）で $0.02\text{ }\mu\text{g/g}$ であった。
4. 畜産物中の暴露評価対象物質を設定する必要がある。

アルジカルブ（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
・飼料中基準値設定	カーバメート系	コリンエステラーゼ活性阻害	殺虫剤	・家畜代謝試験（ニワトリ） ・畜産物残留試験（ブタ、ブロイラー、産卵鶏）

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 飼料中基準値設定に係る諮問による第2版の審議。
2. ニワトリを用いた家畜代謝試験の結果、卵において代謝物 H が 41.4%TRR (0.32 µg/g)、肝臓において代謝物 P が 25.4%TRR (0.105 µg/g) 検出された。
3. アルジカルブを分析対象とした畜産物残留試験の結果、ブタ、ブロイラー及び産卵鶏のいずれの投与群においても、アルジカルブは検出限界 (0.01 µg/g) 未満であった。
4. 畜産物中の暴露評価対象物質を設定する必要がある、ニワトリの肝臓のみで認められた（ラットでは認められていない）代謝物 P を含める必要があるか検討が必要。

フェンチオン（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
・飼料中基準値設定	有機リン系	コリンエステラーゼ活性阻害	殺虫剤	・家畜代謝試験（ウサギ、ウシ、ブタ） ・畜産物残留試験（ウシ、ブタ、ブロイラー、産卵鶏）

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 飼料中基準値設定に係る諮問による第2版の審議。
2. 家畜代謝試験の結果、経口投与後の組織における主要成分として、未変化のフェンチオン、代謝物 B、C、D、E、F、H 及び I が 10%TRR を超えて検出された。
主要排泄経路は尿中であった。
3. 畜産物残留試験の結果、フェンチオンの最大残留値は、ブタにフェンチオンを 10 mg/kg 飼料の濃度で投与した際の肝臓における 0.13 µg/g であった。
4. 畜産物中の暴露評価対象物質を設定する必要がある。

そのほか、ADI の設定根拠の記載ぶりについて検討が必要。