

## 分科会 審議品目（農薬関係）

- ・ シアントラニリプロール  
（新規+新規インポートトレランス申請） . . . . . 1～103
- ・ フルキサピロキサド（新規インポートトレランス申請） . . 104～270

### 各剤について

- ・ 諮問書（厚生労働大臣から薬事・食品衛生審議会会長へ）
- ・ 評価書（食品安全委員会委員長から厚生労働大臣へ）

と2文書がございます。

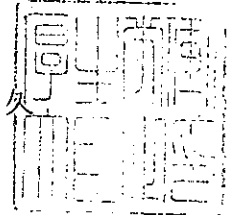




厚生労働省発食安1122第11号  
平成25年11月22日

薬事・食品衛生審議会  
会長 西島 正弘 殿

厚生労働大臣 田村 憲 久



諮問書

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づき、  
下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

シアントラニリプロール

平成25年12月26日

薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成25年11月22日付け厚生労働省発食安1122第11号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくシアントラニリプロールに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。



# シアントラニリプロール

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく新規の農薬登録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：シアントラニリプロール [ Cyantraniliprole (ISO) ]

(2) 用途：殺虫剤

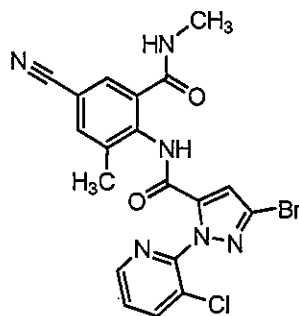
アントラニリックジアミド系の殺虫剤である。昆虫の筋肉細胞内のカルシウムチャンネル（リアノジン受容体）に作用しカルシウムイオンを放出させ、筋収縮を起こすことにより殺虫効果を示すものと考えられている。

(3) 化学名

3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)pyrazole-5-carboxanilide (IUPAC)

3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-N-[4-cyano-2-methyl-6-[(methylamino)carbonyl]phenyl]-1H-pyrazole-5-carboxamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> BrClN <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
分子量	473.71
水溶解度	14.24 mg/L (20°C)
分配係数	log <sub>10</sub> P <sub>ow</sub> = 1.94 ± 0.11 (pH7, 22°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、ばれいしょ、たまねぎ等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がなされている。

(1) 国内での使用方法

① 10.3%シアントラニリプロール水和剤

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	シアントラニプロール を含む農薬の 総使用回数
キャベツ	コガ アオムシ ヨトウムシ ハスモンヨトウ	2000～ 4000倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	4回以内 (定植時までの 処理は1回以内、 散布は3回以内)
	アザミヤカ類	2000倍					
はくさい	アブラムシ類						
だいこん							
ブロッコリー	アオムシ	2000～ 4000倍					
	ハスモンヨトウ	2000倍					
なす	アブラムシ類						
トマト	ハモグリバエ類 コナジラミ類						
	きゅうり						
レタス		ハモグリバエ オオタバコガ					
	いちご	ハスモンヨトウ					
えだまめ							
だいず	3回以内						
	収穫7日前 まで						

② 18.7%シアントラニリプロール水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シアントラニプロールを含む農薬の総使用回数
キャベツ	ハスモンヨトウ ネキアザミウマ モモアザミウマ	400倍	セル成型育苗トレイ 1箱又はペーパーポット1冊 (約30×60cm、 使用土壌 約1.5~4L) 当たり0.5L	育苗期後半~定植 当日	1回	灌注	4回以内 (定植時までの 処理は1回以内、 散布は3回以内)
はくさい	アブラムシ類						
ブロッコリー	コナジラミ アザミウマ ネキアザミウマ						
レタス	オオタバコガ ナメコバエ						
なす	アブラムシ類						
トマト	コナジラミ類						
きゅうり	タバココナジラミ リタアブラムシ		1株当たり 25mL				

③ 10.2%シアントラニリプロール水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シアントラニプロールを含む農薬の総使用回数
りんご	モモシロカ ハマキムシ類	2500~ 5000倍	200~ 700L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
	キンモンホリガ キンモンハモグリガ	5000倍					
もも ネタリ	モモハモグリガ	2500~ 5000倍					
なし	ハマキムシ類	2500倍					
おうとう							
ぶどう	ハスモンヨトウ	2500~ 5000倍					
かんきつ	チャノキアザミウマ アザミウマ類 シカンハモグリガ シカンキジラミ	5000倍					
茶	ヨモギエダシヤク	2000倍	200~ 400L/10a	摘採7日 前まで	1回		1回

④ 0.75%シアントラニリプロール粒剤

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	シアントラニプロール を含む農薬の 総使用回数
稲 (箱育苗)	コブノメイガ イトロオビムシ イヌシジウムシ ニカメイチュウ	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当たり50g	移植3日前～ 移植当日	1回	育苗箱の上 から均一に 散布する	1回

(2) 海外での使用方法 (カナダ)

① 100g/L シアントラニリプロール水和剤(i)

作物名	1 回当たりの 使用量	栽培期間中の 最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
ばれいしょ	50～100g ai/ha	450g ai/ha	収穫7日前 まで	4回以内	散布 (地上及び 航空散布)
オイルシード	25～100g ai/ha	112.5g ai/ha	収穫7日前 まで	4回以内	散布 (地上及び 航空散布)

ai:active ingredient (有効成分)

② 200g/L シアントラニリプロール水和剤

作物名	1 回当たりの使用量	栽培期間中の 最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
ばれいしょ	9 g ai/100kg 種いも 又は 200 g ai/ha	300g ai/ha	—	1回	種いも処理
	1.35～1.8 g ai/100m 畝 又は 150～200 g ai/ha		植付時	1回	畝間散布

③ 100g/L シアントラニリプロール水和剤(ii)

作物名	1 回当たりの 使用量	栽培期間中の 最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
鱗茎野菜類	100~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫前日 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
葉菜類 (あぶらな科 野菜類を除く)	25~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫前日 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
あぶらな科 野菜類	25~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫前日 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
果菜類	25~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫前日 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
うり科野菜類	25~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫前日 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
核果類果実	50~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫 3 日前 まで	4 回以内	地上散布
仁果類果実	50~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫 3 日前 まで	4 回以内	地上散布
ベリー類	50~150g ai/ha	450g ai/ha	収穫 3 日前 まで	4 回以内	散布 (地上及び 航空散布)
ナッツ類	50~100g ai/ha	450g ai/ha	収穫 5 日前 まで	4 回以内	地上散布

④ 625g/L シアントラニリプロール液剤

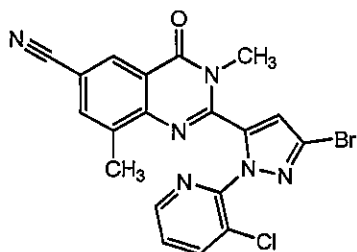
作物名	1 回当たりの 使用量	栽培期間中の 最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
カノーラ なたね からしな(種子)	48~160 g ai/100kg 種子	—	播種時	1 回	種子処理

### 3. 作物残留試験

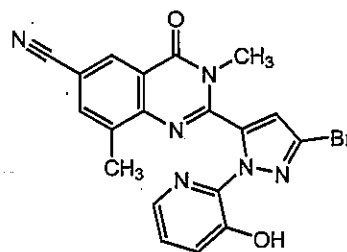
#### (1) 国内での分析の概要

##### ① 分析対象の化合物

- ・シアントラニプロール
- ・2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-5-イル]-3, 8-ジメチル-4-オキソ-3, 4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル  
(以下、代謝物 B という)
- ・2-[3-ブromo-1-(3-ヒドロキシピリジン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-5-イル]-3, 8-ジメチル-4-オキソ-3, 4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル  
(以下、代謝物 O という)



代謝物 B



代謝物 O

##### ② 分析法の概要

試料からアセトン、アセトン・ギ酸混液又はアセトニトリル・水混液で抽出し、ヘキサン洗浄後酢酸エチルに転溶、あるいはC<sub>18</sub>カラムで精製、又はC<sub>18</sub>カラム及びトリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX)・ベンゼンスルホニルプロピルシリル化シリカゲル (SCX) 連結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。

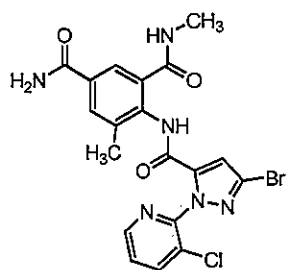
または、試料からアセトニトリルで抽出し、酢酸エチル・ヘキサン (1:1) 混液に転溶する。GPC 及びエチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル (PSA)・プロピルスルホニルシリル化シリカゲル (PRS) 連結カラムで精製した後、LC-MS/MS で定量する。

定量限界 シアントラニプロール : 0.01~0.04 ppm  
代謝物 B : 0.011~0.042 ppm (親化合物換算値)  
代謝物 O : 0.011~0.044 ppm (親化合物換算値)

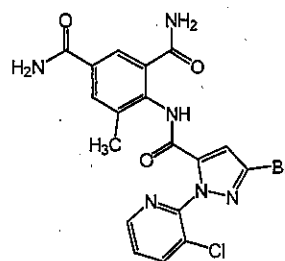
## (2) 海外での分析の概要

### ① 分析対象の化合物

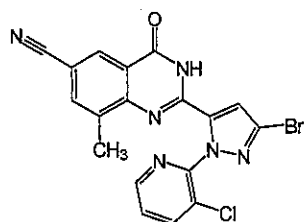
- ・ シアントラニリプロール
- ・ 代謝物B
- ・ 4-([3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-5-イル]カルボニル)アミノ)-*M*<sub>3</sub>, 5-ジメチルイソフタルアミド (以下、代謝物Cという)
- ・ 4-([3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-5-イル]カルボニル)アミノ)-5-メチルイソフタルアミド (以下、代謝物Iという)
- ・ 2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-5-イル]-8-メチル-4-オキソ-3, 4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル (以下、代謝物Jという)
- ・ 3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-{4-シアノ-2-[(ヒドロキシメチル)カルバモイル]-6-メチルフェニル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド (以下、代謝物Kという)
- ・ 3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド (以下、代謝物Qという)



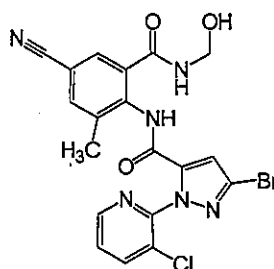
代謝物 C



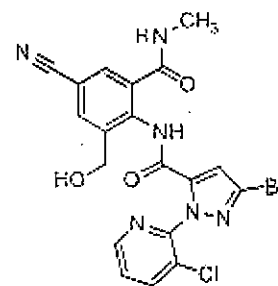
代謝物 I



代謝物 J



代謝物 K



代謝物 Q

### ② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水混液で抽出し、LC-MS/MS で定量する。

あぶらな科野菜類、葉菜類及び果菜類では、抽出液をトリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル (SAX) カラムを用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

定量限界 シアントラニプロール、代謝物 B、代謝物 C、代謝物 I、代謝物 J、  
代謝物 K 及び代謝物 Q： 0.010 ppm

### (3) 作物残留試験結果

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

## 4. ADI 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、食品安全委員会にて意見を求めたシアントラニプロールに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：0.96 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1 年間

安全係数：100

ADI：0.0096 mg/kg 体重/day

## 5. 諸外国における状況

JMPR における毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、欧州連合 (EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、カナダにおいて果菜類、葉菜類等に基準値が設定されている。

## 6. 基準値案

### (1) 残留の規制対象

シアントラニプロールとする。

国内及び海外の作物残留試験において、各種代謝物の分析が行われているが、いずれも定量限界未満あるいは親化合物と比較して十分に低い残留量であることから、代謝物は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も、農産物中の暴露評価



対象物質としてシアントラニリプロール（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

各食品について、作物残留試験成績等から推定される平均的な量までシアントラニリプロールが残留していると仮定し、国民栄養調査結果における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の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。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民平均	34.9
幼小児 (1~6 歳)	58.5
妊婦	30.3
高齢者 (65 歳以上)	38.7

注)

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

シアントラニプロール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 <sup>注)</sup> (ppm) 【シアントラニプロール/代謝物B/代謝物C】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
水稻 (玄米)	2	0.75%粒剤	50g/箱 育苗箱施用	1回	133日	圃場A: <0.01/ <0.011/ <0.011	
					125日	圃場B: <0.01/ <0.011/ <0.011	
だいず (乾燥子実)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 150L/10a	3回	6, 13, 20日	圃場A: <0.01/ <0.011/ <0.011	
					7, 14, 21日	圃場B: <0.01/ <0.011/ <0.011	
だいこん (根部)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 250, 300L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.02/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: <0.01/ <0.011/ <0.011	
だいこん (葉部)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 250, 300L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 5.16*/ 0.04/ 0.054* (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.88*/ 0.031*/ <0.011 (*3回, 3日)	
はくさい (莖葉)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍500mL/セトトレイ灌注 2000倍散布 200~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.30/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.34/ <0.011/ <0.011	
キャベツ (葉球)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍500mL/セトトレイ灌注 2000倍散布 254~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.07/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.32/ <0.011/ <0.011	
ブロッコリー (花蕾)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍500mL/セトトレイ灌注 2000倍散布 200~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.55/ 0.021/ <0.011	
						圃場B: 0.28/ <0.011/ <0.011	
レタス (莖葉)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍500mL/セトトレイ灌注 2000倍散布 200~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 1.00/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 4.29*/ 0.011*/ 0.031* (*1+3回, 7日)	
トマト (果実)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍25mL/株灌注 2000倍散布 290~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.08*/ <0.011/ <0.011 (*1+3回, 3日)	
						圃場B: 0.20/ <0.011/ <0.011	
なす (果実)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍25mL/株灌注 2000倍散布 242~230L/10a	1+3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.19/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.15/ <0.011/ <0.011	
きゅうり (果実)	2	18.7%水和剤 +10.3%水和剤	400倍25mL/株灌注 2000倍散布 220~300L/10a	1+3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.06/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.10/ <0.011/ <0.011	
えだまめ (さや)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 190, 200L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.14/ 0.021*/ <0.011 (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.64*/ 0.031**/ <0.011 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
温州みかん (果肉)	2	10.2%水和剤	5000倍散布 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.01/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.02/ <0.011/ <0.011	
温州みかん (果皮)	2	10.2%水和剤	5000倍散布 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.80/ <0.042/ <0.044	
						圃場B: 1.13/ 0.042/ <0.044	
なつみかん (果実)	2	10.2%水和剤	5000倍散布 666, 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.20/ <0.042/ <0.044	
						圃場B: 0.13/ <0.042/ <0.044	
かぼす (果実)	1	10.2%水和剤	5000倍散布 617L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.12/ <0.011/ <0.011	
すだち (果実)	1	10.2%水和剤	5000倍散布 500L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.28/ <0.011/ 0.022* (*3回, 7日)	
りんご (果実)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 450, 500L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.12/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.18/ <0.011/ <0.011	
なし (果実)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 400, 406L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.19/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.39*/ <0.011/ 0.022* (*3回, 3日)	
もも (果肉)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 357, 400L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.03*/ <0.011/ <0.011 (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.02/ <0.011/ <0.011	
もも (果皮)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 357, 400L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 2.54/ 0.104*/ 0.011 (*3回, 3日)	
						圃場B: 2.36/ 0.052*/ <0.011 (*3回, 7日)	
ネクタリン (果実)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 350, 357.1L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.21/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.45/ 0.011*/ <0.011 (*3回, 7日)	
おうとう (果実)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 403, 450L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.36*/ 0.021*/ <0.011 (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.43*/ 0.021/ 0.011** (*3回, 7日, **3回, 14日)	
いちご (果実)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.47/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 0.36/ <0.011/ <0.011	
ぶどう (果実)	2	10.2%水和剤	2500倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.39/ <0.011/ <0.011	
						圃場B: 1.00*/ 0.031*/ <0.011 (*3回, 7日)	
茶 (荒茶)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 400L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 20.6/0.759/ 1.426	
						圃場B: 4.18/ 0.770/ 0.238(1回, 14日)	
茶 (浸出液)	2	10.3%水和剤	2000倍散布 400L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: 16.8/ 0.437/ 0.670	
						圃場B: 3.24/ 0.198/ 0.097(1回, 14日)	

注) 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。

シアントラニプロロール海外作物残留試験一覧表

農作物	試験 回数	試験条件				最大残留量 <sup>(2)</sup> (ppm) 【シアントラニプロロール本体/代謝物B/代謝物C/ 代謝物I/代謝物J/代謝物K/代謝物Q】
		剤型	総使用量・使用方法	回数	経過日数	
ばれいしょ (塊茎)	2	625g/L 液剤 + 100g/L 水和剤	442-446 g ai/ha 種いも処理 + 散布	1+1回	6日	圃場A: 0.037/0.018/0.003/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.11/0.012/ND/ND/0.004/ND/ND
ばれいしょ (塊茎)	15	625g/L 液剤 + 100g/L 水和剤	372-463 g ai/ha 種いも処理 + 散布	1+1回	7日	圃場A: 0.027/0.011/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.011/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.033/0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 0.11/0.016/ND/ND/0.005/ND/ND 圃場F: 0.012/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G: 0.021/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H: 0.021/0.004/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I: 0.006/0.005/ND/ND/0.004/ND/ND 圃場J: 0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場K: 0.014/0.005/ND/ND/ND/ND/ND 圃場L: 0.008/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場M: 0.050/0.011/0.005/ND/ND/ND/ND 圃場N: 0.010/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場O: 0.016/ND/ND/ND/ND/ND/ND
ばれいしょ (塊茎)	3	625g/L 液剤 + 100g/L 水和剤	425-446 g ai/ha 種いも処理 + 散布	1+1回	8日	圃場A: 0.027/0.004/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.052/0.010/ND/ND/0.006/ND/ND 圃場C: 0.006/ND/ND/ND/ND/ND/ND
ばれいしょ (塊茎)	1	625g/L 液剤 + 100g/L 水和剤	447 g ai/ha 種いも処理 + 散布	1+1回	7日	圃場A: ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
キャベツ (外葉つき葉球)	4	100g/L 水和剤	452-465 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.29/0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.60/0.008/ND/ND/ND/0.004/ND 圃場C: 0.67/0.003/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場D: 0.66/0.006/ND/ND/ND/ND/ND
キャベツ (外葉なし葉球)	3	100g/L 水和剤	452-465 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.097/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.028/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.007/ND/ND/ND/ND/ND/ND
キャベツ (葉球)	7	100g/L 水和剤	448-461 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.74/0.008/ND/ND/ND/0.004/ND 圃場B: 0.98/0.015/0.003/ND/0.003/0.004/ND 圃場C: 0.52/0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.94/0.005/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場E: 0.36/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F: 0.45/0.004/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G: 0.34/0.004/ND/ND/ND/ND/ND
ブロッコリー (花蕾)	7	100g/L 水和剤	445-458 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.23/0.004/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.30/0.003/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.59/0.007/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.91/0.014/ND/ND/0.003/0.005/ND 圃場E: 0.62/0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F: 1.1/0.02/ND/ND/ND/0.006/ND 圃場G: 0.59/0.007/ND/ND/ND/ND/ND
ブロッコリー (花蕾)	4	100g/L 水和剤	442-451 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.62/0.007/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.80/0.015/ND/ND/ND/0.004/ND 圃場C: 0.51/0.005/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 1.1/0.017/ND/ND/ND/0.006/ND
ブロッコリー (花蕾)	1	100g/L 水和剤	451 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.92/0.007/ND/ND/ND/ND/ND
カリフラワー (花蕾)	2	100g/L 水和剤	455,456 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.009/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.086/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場A: 0.015/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.025/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 0.017/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F: 0.022/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G: 0.029/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H: 0.017/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I: 0.008/ND/ND/ND/ND/ND/ND
たまねぎ (鱗茎)	9	100g/L 水和剤	443-474 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND
たまねぎ (鱗茎)	1	100g/L 水和剤	448 g ai/ha 散布	3回	1, 4, 10, 15日	圃場A: 0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND
ねぎ (茎葉)	4	100g/L 水和剤	452-456 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.71/0.004/ND/ND/0.005/ND/0.008 圃場B: 1.6/0.009/0.005/ND/0.004/0.007/0.026 圃場C: 0.42/ND/ND/ND/ND/ND/0.003 圃場D: 1.4/0.009/0.003/ND/ND/0.004/0.010
ねぎ (茎葉)	1	100g/L 水和剤	454 g ai/ha 散布	3回	1, 3, 7, 13日	圃場A: 4.1/0.016/0.01*/ND/ND/0.012/0.10* (*3回, 7日)

農作物	試験 圃場数	試験条件			最大残留量 <sup>(E1)</sup> (ppm) 【シアントラニプロロール本体/代謝物B/代謝物C/ 代謝物I/代謝物J/代謝物K/代謝物Q】	
		剤型	総使用量・使用方法	回数		経過日数
結球レタス (外葉つき莖葉)	12	100g/L 水和剤	445-464 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 1.7/0.021/ND/ND/0.008/0.005/ND 圃場B: 0.12/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.021/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 2.9/0.01/ND/ND/ND/0.023/0.003 圃場E: 0.95/0.003/ND/ND/ND/0.006/ND 圃場F: 1.5/0.004/ND/ND/ND/0.011/ND 圃場G: 1.9/0.012/ND/ND/0.005/0.004/ND 圃場H: 0.17/0.005/ND/ND/0.006/ND/ND 圃場I: 0.89/0.006/ND/ND/0.004/ND/ND 圃場J: 0.20/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場K: 1.7/0.004/ND/ND/0.004/0.008/ND 圃場L: 0.56/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場A: 0.60/0.006/ND/ND/0.006/ND/ND 圃場B: 0.012/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.004/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場A: 1.9/0.009/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場B: 0.15/0.004/ND/ND/0.003/ND/ND 圃場C: 0.53/0.005/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.18/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 2.2/0.007/ND/ND/ND/0.010/ND 圃場F: 0.85/ND/ND/ND/ND/0.003/ND 圃場A: 1.4/0.004/ND/ND/ND/0.010/ND 圃場B: 4.0/0.016/0.006/ND/0.043/0.027/0.004 圃場C: 2.2/0.013/ND/ND/0.009/0.005/ND 圃場D: 3.6/0.014/0.004/ND/0.017/0.008/ND 圃場E: 1.4/ND/ND/ND/0.007/0.006/ND 圃場F: 3.1/0.021/0.004/ND/0.022/0.010/ND 圃場G: 5.8/0.033/0.009/ND/0.063/0.019/0.005 圃場H: 2.5/0.006/ND/ND/0.005/0.007/ND 圃場I: 7.4/0.024/0.005/ND/0.024/0.023/0.005 圃場J: 2.0/0.006/ND/ND/0.016/0.006/ND 圃場K: 4.2/0.022/0.003/ND/0.031/0.013/0.003 圃場A: 3.3/0.014/0.004/ND/0.015/0.013/ND 圃場B: 7.4/0.039/0.008/ND/0.048/0.023/0.005 圃場C: 2.5/0.006/ND/ND/0.006/0.007/ND 圃場D: 7.7/0.021/0.005/ND/0.018/0.028/0.006 圃場E: 2.5/0.006/ND/ND/0.006/0.008/ND 圃場F: 5.8/0.025/0.004/ND/0.027/0.017/0.004 圃場A: 9.5/0.043/0.003/ND/ND/0.029/0.005 圃場B: 6.3/0.036/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場C: 1.1/0.007/ND/ND/ND/0.008/ND 圃場D: 2.6/0.022/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 1.7/0.008/ND/ND/ND/0.007/ND 圃場F: 0.90/0.003/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場G: 0.31/0.014/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H: 2.4/0.028/ND/ND/ND/0.003/ND 圃場I: 2.1/0.021/ND/ND/ND/0.007/ND 圃場J: 4.8/0.042/ND/ND/ND/0.012/0.004 圃場K: 1.2/0.018/ND/ND/ND/0.003/ND 圃場A: 5.4/0.021/ND/ND/ND/0.012/ND 圃場B: 0.97/0.007/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場C: 0.45/0.004/ND/ND/ND/0.003/ND 圃場A: 13/0.093/0.009/ND/0.014/0.41/0.012 圃場B: 8.4/0.087/0.008/ND/0.011/0.35/0.007 圃場C: 4.2/0.049/0.004/ND/0.004/0.13/0.004 圃場D: 4.0/0.022/ND/ND/0.006/0.15/ND 圃場E: 5.8/0.069/0.004/ND/0.017/0.26/0.007 圃場F: 4.9/0.042/0.004/ND/0.012/0.16/0.004 圃場G: 10/0.10/0.009/ND/0.060/0.48/0.014 圃場H: 4.7/0.028/0.006/ND/0.015/0.26/0.004 圃場I: 6.0/0.034/0.004/ND/ND/0.10/0.008 圃場J: 4.3/0.034/0.005/ND/0.005/0.24/0.005
結球レタス (外葉なし莖葉)	3	100g/L 水和剤	449-461 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 0.60/0.006/ND/ND/0.006/ND/ND 圃場B: 0.012/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C: 0.004/ND/ND/ND/ND/ND/ND
結球レタス (外葉つき莖葉)	6	100g/L 水和剤	447-466 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 1.9/0.009/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場B: 0.15/0.004/ND/ND/0.003/ND/ND 圃場C: 0.53/0.005/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.18/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 2.2/0.007/ND/ND/ND/0.010/ND 圃場F: 0.85/ND/ND/ND/ND/0.003/ND
リーフレタス (莖葉)	11	100g/L 水和剤	446-460 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 1.4/0.004/ND/ND/ND/0.010/ND 圃場B: 4.0/0.016/0.006/ND/0.043/0.027/0.004 圃場C: 2.2/0.013/ND/ND/0.009/0.005/ND 圃場D: 3.6/0.014/0.004/ND/0.017/0.008/ND 圃場E: 1.4/ND/ND/ND/0.007/0.006/ND 圃場F: 3.1/0.021/0.004/ND/0.022/0.010/ND 圃場G: 5.8/0.033/0.009/ND/0.063/0.019/0.005 圃場H: 2.5/0.006/ND/ND/0.005/0.007/ND 圃場I: 7.4/0.024/0.005/ND/0.024/0.023/0.005 圃場J: 2.0/0.006/ND/ND/0.016/0.006/ND 圃場K: 4.2/0.022/0.003/ND/0.031/0.013/0.003
リーフレタス (莖葉)	6	100g/L 水和剤	446-454 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 3.3/0.014/0.004/ND/0.015/0.013/ND 圃場B: 7.4/0.039/0.008/ND/0.048/0.023/0.005 圃場C: 2.5/0.006/ND/ND/0.006/0.007/ND 圃場D: 7.7/0.021/0.005/ND/0.018/0.028/0.006 圃場E: 2.5/0.006/ND/ND/0.006/0.008/ND 圃場F: 5.8/0.025/0.004/ND/0.027/0.017/0.004
セルリー (非トリム莖葉)	11	100g/L 水和剤	447-462 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 9.5/0.043/0.003/ND/ND/0.029/0.005 圃場B: 6.3/0.036/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場C: 1.1/0.007/ND/ND/ND/0.008/ND 圃場D: 2.6/0.022/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E: 1.7/0.008/ND/ND/ND/0.007/ND 圃場F: 0.90/0.003/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場G: 0.31/0.014/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H: 2.4/0.028/ND/ND/ND/0.003/ND 圃場I: 2.1/0.021/ND/ND/ND/0.007/ND 圃場J: 4.8/0.042/ND/ND/ND/0.012/0.004 圃場K: 1.2/0.018/ND/ND/ND/0.003/ND
セルリー (トリム莖葉)	3	100g/L 水和剤	453-457 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 5.4/0.021/ND/ND/ND/0.012/ND 圃場B: 0.97/0.007/ND/ND/ND/0.005/ND 圃場C: 0.45/0.004/ND/ND/ND/0.003/ND
ほうれんそう (莖葉)	10	100g/L 水和剤	440-464 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A: 13/0.093/0.009/ND/0.014/0.41/0.012 圃場B: 8.4/0.087/0.008/ND/0.011/0.35/0.007 圃場C: 4.2/0.049/0.004/ND/0.004/0.13/0.004 圃場D: 4.0/0.022/ND/ND/0.006/0.15/ND 圃場E: 5.8/0.069/0.004/ND/0.017/0.26/0.007 圃場F: 4.9/0.042/0.004/ND/0.012/0.16/0.004 圃場G: 10/0.10/0.009/ND/0.060/0.48/0.014 圃場H: 4.7/0.028/0.006/ND/0.015/0.26/0.004 圃場I: 6.0/0.034/0.004/ND/ND/0.10/0.008 圃場J: 4.3/0.034/0.005/ND/0.005/0.24/0.005

農作物	試験 回数	試験条件				最大残留量 <sup>(ppm)</sup> 【シアントラニリプロール本体/代謝物B/代謝物C/ 代謝物I/代謝物J/代謝物K/代謝物Q】
		剤型	総使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト (果実)	19	100g/L 水和剤	443-458 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.045/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B : 0.052/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C : 0.15/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D : 0.080/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場E : 0.080/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場F : 0.28/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : 0.16/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場H : 0.060/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場I : 0.17/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : 0.091/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : 0.086/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : 0.096/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : 0.14/ND/ND/ND/ND/ND
トマト (果実)	1	100g/L 水和剤	452 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.076/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B : 0.26/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C : 0.22/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D : 0.17/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場E : 0.28/0.003/ND/ND/ND/0.003/ND
						圃場F : 0.046/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : 0.086/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場H : 0.10/ND/ND/ND/ND/0.005/ND
						圃場I : 0.082/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : 0.033/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : 0.074/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : 0.078/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : 0.28/ND/ND/ND/ND/ND
とうがらし (果実)	9	100g/L 水和剤	446-470 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.091/0.004/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B : 0.47/ND/ND/ND/ND/0.005/ND
						圃場C : 0.37/ND/ND/ND/ND/0.003/ND
						圃場D : 0.071/ND/ND/ND/ND/0.003/ND
						圃場E : 0.071/ND/ND/ND/ND/0.003/ND
						圃場F : 0.083/0.003/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : 0.25/ND/ND/ND/ND/0.004/ND
						圃場H : 0.098/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場I : 0.020/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : 0.20/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : 0.049/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : 0.044/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : 0.052/ND/ND/ND/ND/ND
きゅうり (果実)	10	100g/L 水和剤	430-457 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.082/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B : 0.032/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C : 0.024/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D : 0.13/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場E : 0.027/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場F : 0.091/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : 0.060/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場H : 0.12/0.003/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場I : 0.060/0.007/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : 0.072/0.009/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : 0.044/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : 0.012/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : 0.093/ND/ND/ND/ND/ND
スカッシュ (果実)	9	100g/L 水和剤	444-463 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.055/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B : 0.006/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C : 0.008/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場E : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場F : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場H : 0.005/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場I : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : 0.16/0.003/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : 0.10/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : 0.14/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : 0.058/ND/ND/ND/ND/ND
メロン (果肉)	9	100g/L 水和剤	449-460 g ai/ha 散布	3回	1日	圃場A : 0.18/ND/ND/ND/ND/0.005/ND
						圃場B : 0.051/0.005/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C : 0.095/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D : 0.12/0.006/ND/ND/ND/0.005/ND
						圃場E : 0.11/0.007/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場F : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場G : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場H : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場I : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場J : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場K : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場L : ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場M : ND/ND/ND/ND/ND/ND



農作物	試験 圃数	試験条件			最大残留量 <sup>注1)</sup> (ppm)	
		剤型	総使用量・使用方法	回数	経過日数	【シアントラニリプロール本体/代謝物B/代謝物C/ 代謝物I/代謝物J/代謝物K/代謝物Q】
綿実 (種子)	14	100g/L 水和剤	446-466 g ai/ha 散布	3回	8日	圃場A: 0.013/ND/ND/ND/ND/ND
					7日	圃場B: 0.20/0.027/ND/ND/ND/ND
					8日	圃場C: 0.027/ND/ND/ND/ND/ND
					7日	圃場D: 0.045/ND/ND/ND/ND/ND
					8日	圃場E: 0.26/0.064/ND/ND/ND/ND
					8日	圃場F: 0.32/0.010/ND/ND/ND/ND
					9日	圃場G: 0.18/ND/ND/ND/ND/ND
					7日	圃場H: 1.2/0.008/ND/ND/ND/0.008/ND
					8日	圃場I: 0.12/ND/ND/ND/ND/ND
					6日	圃場J: 0.14/0.006/ND/ND/ND/ND
					8日	圃場K: 0.20/ND/ND/ND/ND/ND
					7日	圃場L: 0.15/ND/ND/ND/ND/ND
					7日	圃場M: 0.24/0.004/ND/ND/ND/ND
					ペカン (ナッツ)	6
4日	圃場C: ND/ND/ND/ND/ND/ND					
5日	圃場D: 0.010/ND/ND/ND/ND/ND					
	圃場E: 0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F: ND/ND/ND/ND/ND/ND					
アーモンド (ナッツ)	6	100g/L 水和剤	437-459 g ai/ha 散布	3回	5日	圃場A: 0.012/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.010/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場C: 0.007/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場D: 0.024/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場E: 0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場F: 0.007/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場A: 0.008/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.019/ND/ND/ND/ND/ND/ND
アーモンド (ナッツ)	2	100g/L 水和剤	453-458 g ai/ha 散布	3回	5日	圃場A: 0.008/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B: 0.019/ND/ND/ND/ND/ND/ND
						圃場B: 0.019/ND/ND/ND/ND/ND/ND

ND = not detected (検出限界0.003 ppm)

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) (#): これらの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、適用範囲内で実施されてい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	
米(玄米をいう。)	0.05		申			<0.01,<0.01
大豆	0.05		申			<0.01,<0.01
ばれいしょ	0.2		IT		0.15 カナダ	【<0.003-0.11(n=21)(カナダ)】
かんしょ	0.2		IT		0.15 カナダ	【カナダのばれいしょ参照】
やまいも(長いもをいう。)	0.2		IT		0.15 カナダ	【カナダのばれいしょ参照】
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.1		申			0.02,<0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10		申			5.16,0.88
はくさい	3		申IT		3.0 カナダ	【カナダのキャベツ、ブロッコリー、カリフラワー参照】
キャベツ	1		申			0.07,0.32(\$)
カリフラワー	3		IT		3.0 カナダ	【0.007-0.98(n=14)(カナダ)】
ブロッコリー	2		申			【0.009, 0.086(n=2)(カナダ)】
						0.55(\$),0.28
						【0.23-1.1(n=12)(カナダ)】
						1.00,4.29(\$)
						【0.004-2.9(n=21)
						(結球レタス)
						【1.4-7.7(n=17)
						(リーフレタス)(カナダ)】
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10		申			
たまねぎ	0.04		IT		0.04 カナダ	【<0.003-0.029(n=10)(カナダ)】
ねぎ(リーキを含む。)	8		IT		8.0 カナダ	【0.42-4.1(n=5)(カナダ)】
セロリ	20		IT		20 カナダ	【0.31-9.5(n=14)(カナダ)】
トマト	2		申IT		2.0 カナダ	【0.052-0.28(n=20)(カナダ)】
ピーマン	2		IT		2.0 カナダ	【0.033-0.28(n=11)(カナダ)】
なす	2		申IT		2.0 カナダ	【0.071-0.47(n=9)
						(とうがらし)(カナダ)】
						0.06,0.10
						【0.020-0.20(n=10)(カナダ)】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3		申			
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.4		IT		0.4 カナダ	【0.012-0.12(n=9)(カナダ)】
すいか*	0.02		IT		0.4 カナダ	【カナダのきゅうり、スカッシュ、メロン参照】
メロン類果実*	0.02		IT		0.4 カナダ	【0.051-0.18(n=9)(カナダ)】
その他のうり科野菜	0.4		IT		0.4 カナダ	【カナダのきゅうり、スカッシュ、メロン参照】
ほうれんそう	20		IT		20 カナダ	【4.0-13(n=10)(カナダ)】
えだまめ	2		申			0.14,0.64(\$)
みかん	0.1		申			0.01,0.02
なつみかんの果実全体	0.7		申			(すだち参照)
レモン	0.7		申IT		0.7 カナダ	(すだち参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.7		申IT		0.7 カナダ	(すだち参照)
グレープフルーツ	0.7		申IT		0.7 カナダ	(すだち参照)
ライム	0.7		申IT		0.7 カナダ	(すだち参照)
その他のかんきつ類果実	0.7		申			0.28(\$)(すだち)
りんご	0.5		申			0.12,0.18
日本なし	1		申			【0.072-0.31(n=16)(カナダ)】
西洋なし	2		申IT		1.5 カナダ	0.39(\$),0.19
						【0.078-0.65(n=10)(カナダ)】
もも	0.2		申			0.02,0.03(\$)
ネクタリン	1		申			0.21,0.45
あんず(アブリコットを含む。)	0.5		IT		0.5 カナダ	【カナダのすもも参照】
すもも(プルーンを含む。)	0.5		IT		0.5 カナダ	【0.035-0.30(n=9)(カナダ)】
うめ	0.5		IT		0.5 カナダ	【カナダのすもも参照】
おうとう(チェリーを含む。)	6		申IT		6.0 カナダ	【0.37-3.9(n=7)(カナダ)】
いちご	1		申			0.47,0.36
ブルーベリー	4		IT		4.0 カナダ	【0.46-2.0(n=10)(カナダ)】
ぶどう	2		申			0.39,1.00
ひまわりの種子	2		IT		1.5 カナダ	【0.031-0.36(n=9)(カナダ)】
なたね	2		IT		1.5 カナダ	【0.017-0.65(n=20)(カナダ)】



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	
アーモンド	0.04		IT		0.04 カナダ*	【0.005-0.024(n=8)(カナダ)】 【<0.003-0.010(n=6) (ヘカン)(カナダ)】
くるみ	0.04		IT		0.04 カナダ*	
茶	30		申			20.60(\$),4.18
その他のスパイス	3		申		0.7 カナダ*	0.80,1.13(\$)(みかんの果皮)

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、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。

(#)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。

※すいか及びメロン類果実においては、カナダの残留基準に加工係数0.048(可食部係数。果実全体の残留量に対する果肉の残留量の比)を乗じた値を基準値案とした。

シアントラニプロロール推定摂取量 (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)	国民平均 TMDI	国民平均 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
米 (玄米をいう。)	0.05	0.01	9.3	1.9	4.9	1.0	7.0	1.4	9.4	1.9
大豆	0.05	0.01	2.8	0.6	1.7	0.3	2.3	0.5	2.9	0.6
ばれいしょ	0.2	0.028	7.3	1.0	4.3	0.6	8.0	1.1	5.4	0.8
かんしょ	0.2	0.028	3.1	0.4	3.5	0.5	2.8	0.4	3.4	0.5
やまいも (煮いもをいう。)	0.2	0.028	0.5	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.9	0.1
だいこん類 (ラディシオを含む。)	0.1	0.015	4.5	0.7	1.9	0.3	2.9	0.4	3.9	0.9
だいこん類 (ラディシオを含む。)	10	3.02	22.0	6.6	5.0	1.5	9.0	2.7	34.0	10.3
はくさい	3	0.538	88.2	16.8	30.9	5.5	65.7	11.8	95.1	17.1
キャベツ	1	0.195	22.8	4.4	9.8	1.9	22.9	4.5	19.9	3.9
カリフラワー	3	0.538	1.2	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	1.2	0.2
ブロッコリー	2	0.415	9.0	1.9	5.6	1.2	9.4	2.0	8.2	1.7
レタス (ナラゲ菜及びらしをを含む。)	10	2.645	61.0	16.1	25.0	6.6	64.0	18.3	42.0	11.1
たまねぎ	0.04	0.014	1.2	0.4	0.7	0.3	1.3	0.5	0.9	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	8	1.646	90.4	18.6	36.0	7.4	65.6	13.5	108.0	22.2
ホリ	20	3.079	8.0	2.0	2.0	0.3	8.0	0.9	8.0	1.2
トマト	2	0.139	48.6	3.4	33.8	2.3	49.0	3.4	37.8	2.6
ピーマン	2	0.139	8.8	0.6	4.0	0.3	3.8	0.3	7.4	0.5
なす	2	0.139	8.0	0.6	1.8	0.1	6.6	0.5	11.4	0.8
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.3	0.08	4.9	1.3	2.5	0.7	3.0	0.8	5.0	1.3
かぼちゃ (スガッジュを含む。)	0.4	0.081	3.9	0.8	2.3	0.5	2.3	0.5	4.6	0.9
すいか	0.02	0.004	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.02	0.004	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.4	0.081	0.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	0.3	0.1
ほうれんそう	20	3.079	374.0	57.6	202.0	31.1	348.0	53.6	434.0	68.8
メカメ	2	0.39	8.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
みかん	0.1	0.015	4.2	0.6	3.5	0.5	4.6	0.7	4.3	0.6
なつみかんの果実全体	0.7	0.183	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
レモン	0.7	0.183	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.183	0.3	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1	0.1	0.0
グレープフルーツ	0.7	0.183	0.6	0.2	0.3	0.1	1.5	0.4	0.6	0.1
ライム	0.7	0.183	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	0.7	0.183	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
りんご	0.5	0.15	17.7	5.3	18.1	5.4	15.0	4.5	17.8	5.3
日本なし	1	0.29	5.1	1.5	4.4	1.3	5.3	1.5	5.1	1.5
西洋なし	2	0.24	0.20	0.0	0.20	0.02	0.20	0.02	0.20	0.0
もも	0.2	0.025	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
ネクタリン	1	0.33	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	0.5	0.115	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
すもも (プルーンを含む。)	0.5	0.115	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7	0.2	0.1	0.0
うめ	0.5	0.115	0.6	0.1	0.2	0.0	0.7	0.2	0.8	0.2
おうとう (チェリーを含む。)	6	1.241	0.6	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1
いちご	1	0.415	0.3	0.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0
ブルーベリー	4	0.96	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
どろ	2	0.695	11.6	4.0	8.8	3.1	3.2	1.1	7.6	2.6
ひまわりの種子	2	0.20	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
なたね	2	0.20	16.8	1.7	10.0	1.0	15.4	1.7	10.6	1.1
アーモンド	0.04	0.009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.04	0.009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	30	10.02	90.0	30.1	42.0	14.0	105.0	35.1	129.0	43.1
その他のスパイス	3	0.965	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
計			929.8	178.6	468.8	88.7	837.8	162.0	1024.5	201.1
ADI比 (%)			181.7	34.9	309.1	58.5	157.0	30.3	196.9	38.7

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)

(参考)

これまでの経緯

- 平成24年 9月25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（新規：水稲、キャベツ等）
- 平成25年 1月30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25年 5月22日 インポートトレランス設定の要請（ばれいしょ、たまねぎ等）
- 平成25年 8月26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11月22日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成25年11月29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            |
| 延東 真   | 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授        |
| ○大野 泰雄 | 国立医薬品食品衛生研究所名誉所長            |
| 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             |
| 佐藤 清   | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長    |
| 高橋 美幸  | 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員 |
| 永山 敏廣  | 明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター薬学教育部門教授 |
| 根本 了   | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長         |
| 宮井 俊一  | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問          |
| 山内 明子  | 日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長      |
| 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  | 東北大学大学院薬学研究科薬物動態学分野准教授      |
| 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)

シアントラニプロール

食品名	残留基準値
	ppm
米(玄米をいう。)	0.05
大豆	0.05
ばれいしょ	0.2
かんしょ	0.2
やまいも(長いもをいう。)	0.2
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10
はくさい	3
キャベツ	1
カリフラワー	3
ブロッコリー	2
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	10
たまねぎ	0.04
ねぎ(リーキを含む。)	8
セロリ	20
トマト	2
ピーマン	2
なす	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.4
すいか	0.02
メロン類果実	0.02
その他のうり科野菜 <sup>注1)</sup>	0.4
ほうれんそう	20
えだまめ	2
みかん	0.1
なつみかんの果実全体	0.7
レモン	0.7
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.7
グレープフルーツ	0.7
ライム	0.7
その他のかんきつ類果実 <sup>注2)</sup>	0.7
りんご	0.5
日本なし	1
西洋なし	2
もも	0.2
ネクタリン	1
あんず(アプリコットを含む。)	0.5
すもも(プルーンを含む。)	0.5
うめ	0.5
おうとう(チェリーを含む。)	6
いちご	1
ブルーベリー	4
ぶどう	2
ひまわりの種子	2
なたね	2
アーモンド	0.04
くるみ	0.04
茶	30
その他のスパイス <sup>注3)</sup>	3

注1)「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、しろりり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

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。

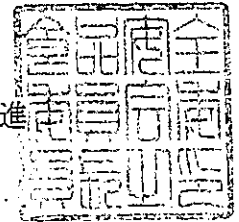
注3)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。



府食第 695 号  
平成 25 年 8 月 26 日

厚生労働大臣  
田村 憲久 殿

食品安全委員会  
委員長 熊谷 進



### 食品健康影響評価の結果の通知について

平成 25 年 1 月 30 日付け厚生労働省発食安 0130 第 2 号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたシアントラニリプロー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 1 のとおりです。

また、本件に関して行った国民からの意見・情報の募集において、貴省に関連する意見・情報が別添 2 のとおり寄せられましたので、お伝えします。

### 記

シアントラニリプロールの一日摂取許容量を 0.0096 mg/kg 体重/日と設定する。

別添 1

## 農薬評価書

# シアントラニリプロール

2013年8月

食品安全委員会

## 目次

	頁
○ 審議の経緯.....	4
○ 食品安全委員会委員名簿.....	4
○ 食品安全委員会農業専門調査会専門委員名簿.....	4
○ 要約.....	6
I. 評価対象農薬の概要.....	7
1. 用途.....	7
2. 有効成分の一般名.....	7
3. 化学名.....	7
4. 分子式.....	7
5. 分子量.....	7
6. 構造式.....	7
7. 開発の経緯.....	8
II. 安全性に係る試験の概要.....	9
1. 動物体内運命試験.....	9
(1) ラット.....	9
① 吸収.....	9
② 分布.....	11
③ 代謝.....	13
④ 排泄.....	14
(2) 畜産動物（泌乳ヤギ）.....	15
①放射能分布.....	16
②代謝.....	16
(3) 畜産動物（産卵鶏）.....	18
①放射能分布.....	18
②代謝.....	19
2. 植物体内運命試験.....	20
(1) 水稻.....	20
(2) ワタ.....	22
(3) トマト.....	23
(4) レタス.....	24
3. 土壌中運命試験.....	26
(1) 好氣的湛水土壌中運命試験.....	26
(2) 好氣的土壌中運命試験.....	28
(3) 好氣的/嫌氣的土壌中運命試験.....	28

(4) 土壤吸着試験 .....	29
4. 水中運命試験 .....	29
(1) 加水分解試験 .....	29
(2) 水中光分解試験 .....	30
5. 土壤残留試験 .....	31
6. 作物等残留試験 .....	31
(1) 作物残留試験 .....	31
(2) 後作物残留試験 .....	32
(3) 推定摂取量 .....	32
7. 一般薬理試験 .....	32
8. 急性毒性試験 .....	33
(1) 急性毒性試験 .....	33
(2) 急性神経毒性試験 .....	34
9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験 .....	34
10. 亜急性毒性試験 .....	34
(1) 28日間亜急性毒性試験(ラット) .....	34
(2) 90日間亜急性毒性試験(ラット) .....	35
(3) 28日間亜急性毒性試験(マウス) .....	36
(4) 90日間亜急性毒性試験(マウス) .....	36
(5) 90日間亜急性毒性試験(イヌ) .....	37
(6) 28日間亜急性毒性試験(イヌ) <参考資料> .....	38
(7) 90日間亜急性神経毒性試験(ラット) .....	39
11. 慢性毒性試験及び発がん性試験 .....	39
(1) 1年間慢性毒性試験(イヌ) .....	39
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット) .....	40
(3) 18か月間発がん性試験(マウス) .....	41
12. 生殖発生毒性試験 .....	42
(1) 2世代繁殖試験(ラット) .....	42
(2) 発生毒性試験(ラット) .....	44
(3) 発生毒性試験(ウサギ) .....	44
13. 遺伝毒性試験 .....	44
14. その他の試験 .....	45
(1) ラットにおける副腎及び甲状腺に対する影響 .....	45
(2) <i>In vitro</i> 甲状腺ペルオキシダーゼ阻害試験 .....	46
(3) マウスにおける副腎に対する影響 .....	46
(4) 28日間免疫毒性試験(ラット) .....	47
(5) 28日間免疫毒性試験(マウス) .....	47



Ⅲ. 食品健康影響評価.....	48
▪ 別紙1：代謝物/分解物略称 .....	52
▪ 別紙2：検査値等略称 .....	54
▪ 別紙3：作物残留試験成績（国内） .....	55
▪ 別紙4：作物残留試験成績（海外） .....	63
▪ 別紙5：推定摂取量 .....	74
▪ 参照.....	75

### <審議の経緯>

- 2012年 9月 25日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼（新規：水稻、キャベツ等）
- 2013年 1月 30日 厚生労働大臣から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 0130 第2号）、関係書類の接受（参照 1～52）
- 2013年 2月 4日 第462回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2013年 4月 24日 第23回農薬専門調査会評価第二部会
- 2013年 5月 21日 第24回農薬専門調査会評価第二部会
- 2013年 5月 22日 インポートトレランス設定の要請（ばれいしょ、たまねぎ等）
- 2013年 5月 29日 関係書類の接受（参照 56）
- 2013年 6月 14日 第25回農薬専門調査会評価第二部会
- 2013年 6月 27日 第94回農薬専門調査会幹事会
- 2013年 7月 8日 第481回食品安全委員会（報告）
- 2013年 7月 9日 から8月7日まで 国民からの意見・情報の募集
- 2013年 8月 22日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
- 2013年 8月 26日 第486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>

（2012年7月1日から）

熊谷 進（委員長）  
佐藤 洋（委員長代理）  
山添 康（委員長代理）  
三森国敏（委員長代理）  
石井克枝  
上安平冽子  
村田容常

### <食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

（2012年4月1日から）

- ・ 幹事会
  - 納屋聖人（座長） 三枝順三 松本清司
  - 西川秋佳（座長代理） 永田 清 吉田 緑
  - 赤池昭紀 長野嘉介
  - 上路雅子 本間正充
- ・ 評価第一部会

上路雅子 (座長)	津田修治	山崎浩史
赤池昭紀 (座長代理)	福井義浩	義澤克彦
相磯成敏	堀本政夫	若栗 忍
・評価第二部会		
吉田 緑 (座長)	桑形麻樹子	藤本成明
松本清司 (座長代理)	腰岡政二	細川正清
泉 啓介	根岸友恵	本間正充
・評価第三部会		
三枝順三 (座長)	小野 敦	永田 清
納屋聖人 (座長代理)	佐々木有	八田稔久
浅野 哲	田村廣人	増村健一
・評価第四部会		
西川秋佳 (座長)	代田眞理子	森田 健
長野嘉介 (座長代理)	玉井郁巳	山手文至
川口博明	根本信雄	與語靖洋

<第 23 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿>

小澤正吾

<第 24 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿>

小澤正吾

<第 25 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿>

小澤正吾

<第 94 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

小澤正吾                      林 真

## 要 約

アントラニリックジアミド系殺虫剤「シアントラニリプロール」(CAS No. 736994-63-1) について、各種試験成績等を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命(ラット、泌乳ヤギ等)、植物体内運命(水稲、トマト等)、作物残留、亜急性毒性(ラット、イヌ等)、慢性毒性(ラット、イヌ等)、発がん性(ラット及びマウス)、2世代繁殖(ラット)、発生毒性(ラット及びウサギ)、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、シアントラニリプロール投与による影響は、主に体重(増加抑制)、血液生化学(ALP 増加:イヌ)、肝臓(変異細胞巣及び小葉中心性肝細胞肥大等)、胆嚢(粘膜過形成:イヌ)、動脈(動脈炎:イヌ)及び甲状腺(重量増加及びろ胞上皮細胞肥大)に認められた。神経毒性、免疫毒性、発がん性、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った。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値はイヌを用いた1年間慢性毒性試験の0.96 mg/kg 体重/日であったことから、食品安全委員会は、これを根拠として安全係数100で除した0.0096 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

## 1. 評価対象農薬の概要

### 1. 用途

殺虫剤

### 2. 有効成分の一般名

和名：シアントラニリプロール

英名：cyantraniliprole

### 3. 化学名

IUPAC

和名：3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジル)-4'-シアノ-2'-メチル-6'-  
(メチルカルバモイル)ピラゾール-5-カルボキサニリド

英名：3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-  
(methylcarbamoyl)pyrazole-5-carboxanilide

CAS (No. 736994-63-1)

和名：3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-*N*[4-シアノ-2-メチル-6-  
[(メチルアミノ)カルボニル]フェニル]-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサ  
ミド

英名：3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-*N*[4-cyano-2-methyl-6-  
[(methylamino)carbonyl]phenyl]-1*H*-pyrazole-5-carboxamide

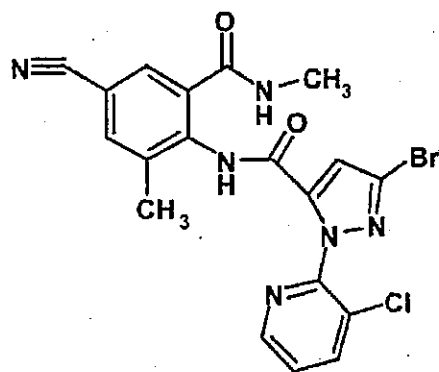
### 4. 分子式

$C_{19}H_{14}BrClN_6O_2$

### 5. 分子量

473.72

### 6. 構造式



## 7. 開発の経緯

シアントラニリプロールは、米国デュポン社により開発されたアントラニリックジアミド系の殺虫剤であり、作用機構は昆虫の筋肉細胞内のカルシウムチャンネル（リアノジン受容体）に作用してカルシウムイオンを放出させ、筋収縮を起こすことにより殺虫効果を示すものと考えられている。今回、農薬取締法に基づく登録申請（新規：水稻、キャベツ等）及びインポートトレランス設定の要請（ばれいしょ、たまねぎ等）がなされている。

## II. 安全性に係る試験の概要

各種運命試験 [II.1~4] は、シアントラニリプロールのシアノ基の炭素を  $^{14}\text{C}$  で標識したもの（以下「[cya- $^{14}\text{C}$ ] シアントラニリプロール」という。）及びピラゾールカルボニルの炭素を  $^{14}\text{C}$  で標識したもの（以下「[pyr- $^{14}\text{C}$ ] シアントラニリプロール」という。）を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合は比放射能（質量放射能）からシアントラニリプロールに換算した値（mg/kg 又は  $\mu\text{g/g}$ ）を示した。代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

### 1. 動物体内運命試験

#### (1) ラット

SD ラットを用いた動物体内運命試験が実施された。試験構成は表 1 に示されている。

表 1 動物体内運命試験（ラット）における試験構成

試験群	標識位置	用量	回数 経路	動物数	検討項目
A	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量 <sup>a)</sup> 高用量 <sup>b)</sup>	単回 経口	雌雄各 4 匹	血中濃度推移
B	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量	単回 経口	雌雄各 1 匹	呼気中排泄
C	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量 高用量	単回 経口	雌雄各 4 匹	尿及び糞中排泄、体内分布、代謝物分析
D	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量 高用量	単回 経口	雌雄各 4 匹	$T_{\text{max}}$ 時の体内分布
E	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量 高用量	単回 経口	雌雄各 4 匹	$T_{\text{max}1/2}$ 時の体内分布
F	[cya- $^{14}\text{C}$ ] [pyr- $^{14}\text{C}$ ]	低用量 高用量	単回 経口	雌雄各 4 匹	胆汁中排泄、代謝物分析
G	[cya- $^{14}\text{C}$ ] +[pyr- $^{14}\text{C}$ ] <sup>c)</sup>	低用量	反復 <sup>d)</sup> 経口	雌 3 匹又は 雌雄各 3 匹	血中濃度、尿及び糞中排泄、体内分布、代謝物分析

<sup>a)</sup>: 10 mg/kg 体重、<sup>b)</sup>: 150 mg/kg 体重、<sup>c)</sup>: [cya- $^{14}\text{C}$ ]+[pyr- $^{14}\text{C}$ ]標識体の[1:1]の混合物、<sup>d)</sup>: 投与回数 (1日1回、最長14日間投与)

#### ① 吸収

##### a. 血中濃度推移（単回投与）

試験 A において、血漿中濃度推移が検討された。

薬物動態学的パラメータは表 2 に示されている。

経口投与された [cya- $^{14}\text{C}$ ] 又は [pyr- $^{14}\text{C}$ ] シアントラニリプロールは速やかに吸

収され、投与後 1 から 3 時間以内に  $C_{max}$  となり、その後 [cya- $^{14}C$ ] シアントラニ  
リプロールの高用量群雌を除く投与群で投与後 5 から 10 時間以内に 1/2 以下の  
濃度に減少した。

血漿中濃度推移に標識位置の違いによる明らかな差はみられなかったが、低用  
量で雌の  $T_{1/2}$  は雄より 2 倍以上長く、低用量及び高用量とも雌の AUC は雄より  
約 2.5 倍大きかった。(参照 1、2)

表 2 薬物動態学的パラメータ

投与量	10 mg/kg 体重				150 mg/kg 体重			
	[cya- $^{14}C$ ]		[pyr- $^{14}C$ ]		[cya- $^{14}C$ ]		[pyr- $^{14}C$ ]	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
$T_{max}$ (hr)	2.0	1.8	2.5	1.6	1.4	2.5	1.0	1.3
$C_{max}$ ( $\mu g/g$ )	6.3	11.5	4.8	10.4	42.2	47.4	42.2	52.2
$T_{1/2}$ (hr) <sup>a)</sup>	42.3	129	53.8	117	61.7	64.7	55.3	79.7
AUC (hr · $\mu g/g$ )	195	609	245	638	1,730	3,590	1,830	5,470

a) : 半減期 ( $\beta$ 相)

#### b. 血中濃度推移 (反復投与)

試験 G において、反復投与後の血漿、赤血球及び全血中濃度推移が検討された。  
雌の薬物動態学的パラメータは表 3 に示されている。

血漿、赤血球及び全血中濃度はいずれも 14 日間投与終了 1 日後に  $C_{max}$  となっ  
た。その後、時間経過に伴って減少し、いずれの試料においても  $T_{1/2}$  は 5.7 日以  
下であった。(参照 1、3)

表 3 薬物動態学的パラメータ (雌)

試料	血漿	赤血球	全血
$T_{max}$ (day)	15	15	15
$C_{max}$ ( $\mu g/g$ )	60.1	10.4	30.9
$T_{1/2}$ (day)	5.6	5.4	5.7
AUC (day · $\mu g/g$ )	828	161	463

#### c. 吸収率

胆汁中排泄試験 [1. (1)④b.] より得られた投与後 48 時間の胆汁、尿及び体組  
織中 (カーカス<sup>1</sup>及び内容物を除く胃腸管) の放射能を合計し、吸収率が算出さ  
れた。

吸収率は表 4 に示されている。

低用量における吸収率は 62.6~80.4%、高用量では 31.4~40.0%であった。標

<sup>1</sup> 組織、臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという (以下同じ)。



識体による顕著な差は認められなかった。(参照 1、2)

表 4 吸収率 (%TAR)

投与量	10 mg/kg 体重				150 mg/kg 体重			
	[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]		[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
吸収率	75.8	62.6	80.4	74.9	40.0	31.4	38.8	32.2

② 分布

a. 体内分布 (単回投与)

試験 C、D 及び E において、単回経口投与後の体内分布試験が実施された。

単回経口投与後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 5 に示されている。

放射能は体内の広範囲に分布したが、低用量及び高用量とも標識位置による明らかな差はみられなかった。各組織中の残留放射能濃度は T<sub>max</sub> 以降速やかに減少したが、全体として雄ラットに比べ雌ラットで高い濃度が認められた。(参照 1、2)

表 5 単回経口投与後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度 (µg/g)

投与量	標識位置	性別	T <sub>max</sub>	投与 168 時間後
10 mg/kg 体重	[cya- <sup>14</sup> C]	雄 (T <sub>max</sub> : 2.0 時間)	肝臓(54.3)、胃腸管(28.9)、下垂体(24.9)、肺(22.8)、甲状腺(18.0)、副腎(16.8)、膀胱(15.7)、血漿(10.2)	副腎(0.59)、血漿(0.455)、全血(0.261)、皮膚(0.227)、肝臓(0.211)、肺(0.157)、膀胱(0.148)、腎臓(0.131)、
		雌 (T <sub>max</sub> : 1.8 時間)	肝臓(54.4)、胃腸管(28.2)、甲状腺(26.8)、下垂体(21.4)、肺(20.0)、副腎(19.2)、脂肪組織(12.3)、心臓(11.0)、血漿(10.8)	副腎(2.08)、下垂体(2.08)、血漿(1.98)、脂肪組織(1.49)、甲状腺(1.24)、全血(1.1)、卵巣(0.917)、肝臓(0.82)、膀胱(0.69)
	[pyr- <sup>14</sup> C]	雄 (T <sub>max</sub> : 2.5 時間)	肝臓(46.8)、胃腸管(21.9)、下垂体(16.7)、副腎(12.7)、膀胱(11.5)、甲状腺(10.2)、腎臓(8.14)、肺(6.89)、脂肪組織(6.54)、膵臓(6.04)、血漿(6.02)	副腎(1.14)、血漿(1.04)、全血(0.502)、肝臓(0.351)、甲状腺(0.323)、肺(0.296)、皮膚(0.249)、膀胱(0.245)、腎臓(0.225)、心臓(0.202)
		雌 (T <sub>max</sub> : 1.6 時間)	肝臓(60.6)、胃腸管(25.1)、下垂体(20.4)、副腎(18.6)、甲状腺(11.9)、肺(11.8)、心臓(11.5)、脂肪組織(11.4)、血漿(10.3)	血漿(2.63)、副腎(2.35)、脂肪組織(1.93)、下垂体(1.66)、全血(1.32)、甲状腺(1.22)、卵巣(0.932)、肝臓(0.926)、肺(0.865)、膀胱(0.859)

投与量	標識位置	性別	T <sub>max</sub>	投与 168 時間後
150 mg/kg 体重	[cya- <sup>14</sup> C]	雄 (T <sub>max</sub> : 1.4 時間)	胃腸管(1,200)、下垂体(204)、肺(194)、肝臓(154)、膀胱(102)、甲状腺(87.2)、副腎(49.7)、腎臓(41.0)、脂肪組織(40.2)、血漿(39.5)	血漿(4.31)、副腎(3.58)、全血(2.39)、皮膚(2.20)、肝臓(1.69)、肺(1.30)、膀胱(1.19)、心臓(0.978)、腎臓(0.885)
		雌 (T <sub>max</sub> : 2.5 時間)	胃腸管(409)、下垂体(309)、肝臓(171)、甲状腺(136)、副腎(127)、肺(109)、脂肪組織(76.2)、膀胱(75.0)、卵巣(59.3)、膵臓(56.3)、心臓(54.4)、血漿(51.2)	血漿(19.3)、赤血球(13.0)、甲状腺(10.9)、全血(10.7)、下垂体(10.1)、副腎(9.77)、卵巣(7.16)、膀胱(5.53)、肝臓(5.50)、肺(5.28)
	[pyr- <sup>14</sup> C]	雄 (T <sub>max</sub> : 1.0 時間)	胃腸管(1,370)、肺(269)、肝臓(173)、下垂体(168)、副腎(154)、甲状腺(121)、膀胱(57.4)、腎臓(48.5)、血漿(44.5)	副腎(3.60)、血漿(3.18)、全血(1.64)、肝臓(1.33)、肺(0.924)、赤血球(0.821)、心臓(0.696)、腎臓(0.674)、皮膚(0.606)
		雌 (T <sub>max</sub> : 1.3 時間)	胃腸管(890)、下垂体(271)、肝臓(186)、甲状腺(161)、副腎(151)、肺(130)、卵巣(114)、脂肪組織(66.4)、心臓(56.9)、血漿(52.4)	血漿(27.1)、全血(14.6)、副腎(14.2)、甲状腺(13.4)、下垂体(9.69)、膀胱(9.11)、肺(7.73)、肝臓(7.58)、卵巣(7.55)、脂肪組織(7.25)

#### b. 体内分布 (反復投与)

試験 G において、反復経口投与後の体内分布試験が実施された。

反復投与後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 6 に示されている。

組織中の残留放射能濃度は投与終了後 7 日間で速やかに低下した。主な組織における半減期は 5 日未満であり、組織への残留は認められなかった。(参照 1、3)

表 6 反復経口投与後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度 (µg/g)

投与量	性別	最終投与 1 日後	最終投与 7 日後
10 mg/kg 体重/日	雄	血漿(14.7)、甲状腺(12.5)、下垂体(9.34)、副腎(7.92)、全血(7.74)、肝臓(6.35)、膀胱(5.20)、肺(4.44)、皮膚(4.36)	血漿(6.12)、副腎(3.43)、全血(3.41)、甲状腺(2.71)、肺(2.31)、皮膚(1.90)、膀胱(1.84)、肝臓(1.83)、赤血球(1.52)、腎臓(1.36)
	雌	血漿(60.1)、脂肪組織(45.0)、全血(30.9)、肝臓(30.7)、下垂体(29.1)、副腎(28.8)、膀胱(21.4)、甲状腺(21.2)、卵巣(19.9)	血漿(19.4)、下垂体(12.3)、全血(11.0)、甲状腺(10.4)、副腎(9.10)、肝臓(6.50)、肺(6.29)、卵巣(5.26)、子宮(5.16)、膀胱(5.15)

注) [cya-<sup>14</sup>C]+[pyr-<sup>14</sup>C]標識体の[1:1]の混合物を低用量 (10 mg/kg 体重/日) で反復投与

### ③ 代謝

尿及び糞中排泄試験[1. (1)④a.]及び胆汁中排泄試験[1. (1)④b.]で得られた尿、糞及び胆汁を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

尿、糞及び胆汁中代謝物は表7に示されている。

各試料中の代謝物組成に標識位置による大きな差はみられなかった。低用量及び高用量投与群とも尿及び糞中において、主要代謝物としてQ及びKが認められた。糞中ではKがさらに代謝されたAも認められた。未変化のシアントラニプロールは糞尿中に認められたが、胆汁中には検出されなかった。高用量投与群では糞中のシアントラニプロールは50%TAR以上を占めた。胆汁中には、多種のグルクロン酸が検出されたが、いずれも5%TAR未満であった。

シアントラニプロールの主要代謝経路の一つは、ヒドロキシル化による主代謝物Q及びKの生成であり、Qはさらにグルクロニド体grQに代謝された。一方、Kは閉環したJを経てグルクロニド体grJに代謝される経路、D又はAに至る経路が考えられた。別の代謝経路としては、シアントラニプロールの閉環によるBの生成、さらにヒドロキシル化によるLの生成を経てグルクロニド体grLに至る経路、また、ピリジン環とフェニル環の間のアミド結合開裂によるMの生成の経路も考えられた。(参照1、2、3)

表7 尿、糞及び胆汁中の代謝物 (%TAR)

投与回数	標識位置	投与量 (mg/kg 体重)	性別	試料	シアントラニプロール	代謝物
単回投与	[cya- <sup>14</sup> C]	10	雄	尿	0.33	K(4.52)、Q(4.43)、A(1.40)
				糞	5.06	K(10.5)、A(8.12)、Q(4.91)、L(2.41)、D(2.14)、J(1.19)、B(0.30)
				胆汁	-	grL(4.78)、grQ(4.00)、grJ(2.15)
			雌	尿	5.42	K(11.5)、D(0.54)、Q(0.35)、J(0.16)
				糞	16.8	K(14.4)、D(4.10)、J(3.36)、L(3.03)、B(2.79)、Q(2.40)、A(2.04)、grQ(0.11)
				胆汁	-	grL(4.83)、grQ(2.93)、grJ(0.47)
		150	雄	尿	1.37	Q(4.53)、K(4.34)、A(0.45)、L(0.42)、D(0.13)、J(0.09)
				糞	55.8	K(5.46)、A(2.45)、Q(1.96)、D(1.14)、L(0.88)、J(0.69)、B(0.48)
				胆汁	-	grL(3.58)、grJ(1.57)、grQ(1.27)
			雌	尿	1.83	K(4.88)、D(0.67)、Q(0.65)、J(0.46)、A(0.31)、L(0.25)、B(0.20)
				糞	55.0	K(6.73)、D(3.05)、J(2.17)、A(1.04)、B(0.92)、Q(0.61)、L(0.36)
				胆汁	-	grL(2.18)、grQ(1.67)、grJ(0.69)

	[pyr- <sup>14</sup> C]	10	雄	尿	1.09	Q(13.6)、K(4.07)、A(3.04)、M(2.10)、L(0.60)、J(0.27)、D(0.23)、B(0.04)
				糞	5.38	K(9.25)、A(5.59)、M(5.30)、Q(3.58)、L(2.57)、D(1.46)、J(0.76)、B(0.19)
				胆汁	-	L(3.41)、grQ(2.78)、grL(2.62)、grJ(0.97)、B(0.47)
			雌	尿	3.58	K(8.55)、Q(1.74)、M(0.91)、D(0.67)、A(0.50)、J(0.32)、B(0.24)、L(0.00)
				糞	15.0	K(17.2)、D(5.52)、L(2.94)、J(2.93)、B(2.83)、M(2.56)、Q(1.96)、A(1.93)
				胆汁	-	grL(3.73)、grQ(3.60)、grJ(2.22)、J(1.55)、L(0.66)、B(0.61)
		150	雄	尿	0.77	Q(3.97)、K(2.10)、A(1.08)、M(0.43)、L(0.36)、D(0.18)、J(0.14)、B(0.02)
				糞	65.6	K(3.59)、A(1.64)、D(1.28)、J(0.73)、M(0.66)、L(0.45)、Q(0.17)、B(0.08)
				胆汁	-	grL(2.25)、grJ(1.15)、grQ(1.07)、J(0.97)、L(0.17)、B(0.06)
雌	尿		1.35	K(3.95)、J(1.28)、Q(1.21)、M(0.49)、A(0.47)、B(0.39)、D(0.24)、L(0.07)		
	糞		59.4	K(6.37)、D(2.26)、J(2.18)、L(1.08)、grQ(0.73)、A(0.50)、Q(0.31)		
	胆汁		-	grL(2.08)、grQ(1.93)、L(1.21)、grJ(0.79)、J(0.70)、B(0.07)		
反復 投与#	[cya- <sup>14</sup> C] +[pyr- <sup>14</sup> C]	10	雄	尿	-	L(7.95)、M(6.36)、K(3.29)、J(1.91)、grL(1.48)、B(0.74)
				糞	9.84	K(10.7)、A(4.55)、Q(4.04)、L(3.13)、M(2.27)、J(1.57)、D(1.10)、B(0.39)
		雌	尿	-	J(14.3)、M(1.52)、L(1.30)、K(1.19)、B(0.76)、grL(0.54)	
			糞	13.5	K(16.4)、J(5.12)、Q(3.65)、L(3.41)、D(2.14)、B(1.80)	

# : 反復投与終了時 (第 14 日) に採取した試料の分析値を示す。

- : 検出されず

#### ④ 排泄

##### a. 尿及び糞中排泄

試験 B において、投与後 48 時間の <sup>14</sup>CO<sub>2</sub> の呼気中排泄はないことが確認されたので、試験 C 及び G において、単回投与後 168 時間及び反復投与終了から 7 日後までに尿及び糞中に排泄された放射能並びに体内残存放射能が測定された。

投与後 168 時間の尿糞中排泄率は表 8 に示されている。

単回投与では投与後 168 時間で 81.4~92.4%TAR が糞尿中に排泄され、それらの大部分は投与後 48 時間で排泄された。いずれの標識体においても排泄パターンはほぼ同様であったが、尿中排泄は低用量で高用量に比べ高く、糞中排泄は高用量で低用量を上回った。顕著な性差は認められなかった。

反復投与においても単回投与と同様の排泄傾向が認められた。82.2～89.6%TAR が糞尿中に排泄され、糞中への排泄が多く、体内残存放射能は僅かであった。(参照 1、2、3)

表 8 投与後 168 時間の尿糞中排泄率 (%TAR)

投与回数	単回投与								反復投与		
	10 mg/kg 体重				150 mg/kg 体重				10 mg/kg 体重/日		
標識位置	[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]		[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]		[cya- <sup>14</sup> C]+ [pyr- <sup>14</sup> C]		
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	
試料	尿	27.7	22.0	34.6	23.7	14.8	13.2	11.8	12.9	28.8	20.3
	糞	61.5	61.6	46.8	60.6	77.6	78.6	80.1	77.6	60.8	61.9
	体内残存 <sup>a)</sup>	1.14	4.25	1.67	5.35	0.68	2.45	0.25	2.30	0.8	2.5
	ケージ洗浄液	5.62	5.35	5.23	3.40	1.66	1.12	2.27	1.08	2.8	4.5
	合計 <sup>b)</sup>	96.5	92.6	88.3	93.0	95.0	95.1	94.5	93.7	93.2	89.1

a) : 各組織及びカーカスの合計。赤血球及び血漿の放射能を除く。

b) : 合計の値は各個体における総回収率の平均。

#### b. 胆汁中排泄

試験 F において、胆管カニューレを挿入した動物における単回投与後 48 時間の胆汁、尿及び糞中排泄並びに体内残存放射能が測定された。

胆汁、尿及び糞中排泄率は表 9 に示されている。

胆汁中には 10.0～36.5%TAR の排泄が認められた。(参照 1、2)

表 9 胆汁、尿及び糞中排泄率 (%TAR)

投与量	10 mg/kg 体重				150 mg/kg 体重				
	[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]		[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]		
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	
試料	胆汁	27.7	15.7	36.5	27.2	16.0	10.0	11.6	11.3
	尿	42.3	33.0	38.9	35.5	20.7	16.1	22.5	14.1
	糞	17.5	21.6	13.5	20.0	54.9	59.6	39.3	38.3
	カーカス	5.66	13.1	4.81	11.5	2.94	5.10	3.55	4.68
	胃腸管	0.20	0.75	0.15	0.69	0.23	0.25	1.22	2.01
	胃腸管内容物	0.57	1.79	0.69	3.99	1.95	1.67	14.4	26.6
	ケージ洗浄液	3.16	3.00	1.83	2.62	2.20	5.67	3.31	1.50
	合計	97.0	89.0	96.4	102	99.0	98.4	95.8	98.6

#### (2) 畜産動物 (泌乳ヤギ)

泌乳中の英国ザーネン種ヤギ (一群雌 1 頭) に [pyr-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロールを 21.0 mg/日/頭又は [cya-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロールを 22.0 mg/日/頭 (いず

れも飼料中濃度 10 mg/kg に相当) で 7 日間反復カプセル経口投与して動物体内運命試験が実施された。

### ①放射能分布

尿及び糞試料は、投与開始前及び投与開始からと殺時まで 24 時間間隔で採取し、乳汁は 1 日 2 回搾乳した。最終投与から約 23 時間経過後にと殺して、胆汁、肝臓、腎臓、筋肉及び脂肪組織が採取された。

7 日間反復経口投与後の各試料中の放射能分布は表 10 に示されている。

[pyr-<sup>14</sup>C]標識体及び[cya-<sup>14</sup>C]標識体投与動物において、それぞれ 95.6%TAR 及び 96.8%TAR が尿、糞、乳汁並びに臓器及び組織から回収された。いずれの動物においても、投与放射能の大部分が糞中に排泄された。肝臓、胆汁及び腎臓中の残留放射能は僅かであり、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体及び[cya-<sup>14</sup>C]標識体投与動物でそれぞれ 0.33%TAR 及び 0.26%TAR であった。乳汁中の放射能は、7 日間の合計値が[pyr-<sup>14</sup>C]標識体投与で 1.81%TAR、[cya-<sup>14</sup>C]標識体投与で 1.04%TAR であり、反復投与による蓄積性はみられなかった。(参照 1、4)

表 10 7 日間反復経口投与後の各試料中の放射能分布

標識体	[pyr- <sup>14</sup> C]		[cya- <sup>14</sup> C]	
	%TAR	µg/g	%TAR	µg/g
糞	84.3	-	87.5	-
尿	6.93	-	6.66	-
ケージ洗浄液	2.26	-	1.39	-
胆汁	0.02	2.42	<0.01	1.57
乳汁	1.81	0.147	1.04	0.080
肝臓	0.30	0.495	0.25	0.460
腎臓	0.01	0.177	0.01	0.117
筋肉	-	0.043	-	0.020
大網脂肪	-	0.111	-	0.046
腎臓周囲脂肪	-	0.111	-	0.046
皮下脂肪	-	0.114	-	0.045
合計	95.6	-	96.8	-

-: 報告なし

### ②代謝

放射能分布試験 [(2)①] で得られた糞、尿、胆汁、乳汁、肝臓、腎臓、筋肉及び脂肪組織を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

各試料中の代謝物は表 11 に示されている。

糞中ではいずれの標識体投与動物においても未変化体のシアントラニリプロールが約 80%TRR を占め、代謝物として Q、G 及び K 等が検出されたがいずれ

も 5%TRR 以下であった。尿中では、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体で K、J 及び Q、[cya-<sup>14</sup>C]標識体で K、J 及び C が 10%TRR を超えて認められた。胆汁中代謝物はいずれも 10%TRR 未満であったが、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体で D、H、Q、K、F 及び J、[cya-<sup>14</sup>C]標識体で H 及び D が 5%TRR 以上認められた。乳汁中ではいずれの標識体も未変化体のシアントラニプロールが最も多く (39.5~49.6%TRR)、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体で K、[cya-<sup>14</sup>C]標識体で K 及び Q が 10%TRR を超える代謝物として認められた。

各臓器及び組織中では、いずれの標識体においても未変化のシアントラニプロールが高い割合で認められた。肝臓では 9~10 種の代謝物が認められたが、いずれも 6%TRR 未満であった。脂肪組織ではいずれの標識体においても B が、筋肉では [pyr-<sup>14</sup>C]標識体で K が 10%TRR 以上認められた。

ヤギ体内におけるシアントラニプロールの主要代謝経路として、ラットで認められた経路に加え、代謝物 C の生成とそれに続くメチルアミド基の脱メチル化による I の生成及び他の位置での脱アミノ化による E の生成、また、代謝物 B のシアノ基が代謝され F から G に至る経路が考えられた。(参照 1、4)

表 11 各試料中の代謝物 (%TRR)

標識体	試料	シアントラニプロール	代謝物 (%TRR)	
[pyr- <sup>14</sup> C]	糞	79.0	Q(3.09)、K(2.44)、J(1.73)、L(1.57)、B(1.12)、F(0.91)、C(0.63)、D(0.62)、G(0.54)、I(0.49)、E(0.38)	
	尿	7.21	K(23.5)、J(17.0)、Q(12.1)、C(5.84)、I(3.33)、B(3.06)、D(1.79)	
	胆汁	4.73	D(9.03)、H(8.38)、Q(7.93)、K(6.97)、F(6.79)、J(5.29)、I(3.79)、C(3.76)	
	乳汁	49.6	K(18.3)、B(3.72)、Q(2.01)、C(1.32)、G(1.26)、D(0.69)、I(0.57)	
	肝臓	溶媒抽出	27.3	F(5.71)、J(5.26)、K(3.55)、G(3.40)、D(1.01)、I(0.95)、B(0.90)、H(0.61)、C(0.42)、Q(0.32)
		加水分解	ND	I(0.50)、J(0.40)、G(0.30)
	腎臓	18.9	K(7.05)、I(2.32)、J(1.80)、Q(1.68)、D(1.07)、F(0.70)、C(0.64)	
	筋肉	15.3	K(32.8)、F(4.44)、B(1.13)	
	脂肪組織	大網	57.9	H(2.87)、L(1.92)、G(0.80)、Q(0.54)、F(0.54)、K(0.50)、B(0.46)
		腎臓周囲	36.2	B(55.6)、J(1.88)、H(0.81)、G(0.60)、K(0.16)、I(0.02)
皮下		42.7	B(17.5)、J(2.82)、H(2.46)、G(0.93)、K(0.56)、M(0.37)、L(0.37)	
[cya- <sup>14</sup> C]	糞	81.6	G(3.06)、Q(2.85)、K(2.19)、F(1.56)、J(1.03)、B(0.90)、C(0.80)	

	尿	2.66	K(18.7)、J(18.4)、C(12.0)、I(6.91)、E(3.96)、L(3.54)、H(3.44)
	胆汁	2.52	H(7.99)、D(5.64)、J(3.21)、K(3.20)、Q(2.55)、F(2.25)、I(2.01)、C(1.76)
	乳汁	39.5	K(15.1)、Q(11.8)、C(7.18)、I(2.63)、D(1.13)、B(0.48)
肝臓	溶媒抽出	17.1	F(5.41)、J(3.72)、K(2.48)、D(1.10)、I(1.03)、C(0.83)、G(0.83)、Q(0.64)、H(0.61)
	加水分解	ND	Q(1.78)、I(0.86)、C(0.37)、G(0.22)、J(0.18)、D(0.12)、K(0.11)
	腎臓	12.7	K(7.07)、J(4.08)、I(3.02)、B(1.05)、D(0.61)
	筋肉	30.3	I(4.63)
脂肪組織	大網	22.6	B(24.1)、L(2.96)、G(1.85)、K(0.53)
	腎臓周囲	33.6	B(36.7)、Q(1.60)、J(1.32)
	皮下	41.8	B(22.2)、J(6.67)、G(2.33)、I(0.88)、K(0.88)、L(0.69)、H(0.63)

ND：検出されず

### (3) 畜産動物（産卵鶏）

ニワトリ（雌：投与群一群5羽、対照群2羽）に[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニプロールを1.52～1.99 mg/日/羽又は[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニプロールを1.70～1.86 mg/日/羽で14日間反復カプセル経口（それぞれ10 mg/kg 飼料相当）投与して動物体内運命試験が実施された。

#### ①放射能分布

14日間反復経口投与後の各試料中の放射能分布は表12に示されている。

いずれの標識体も投与期間が終了した時点で投与放射能のほとんどが総排泄物中に回収された（97.0～99.7%TAR）。1日の排泄量は約7%TARであり、14日間ほとんど変動はみられなかった。卵及び臓器・組織中の残留放射能は合計1%TAR未満であった。

卵白中の残留放射能は14日間の合計で0.40～0.54%TAR認められたが、卵黄中では僅かであり、いずれの標識体も0.07%TARであった。肝臓中の残留放射能濃度は0.141～0.205 µg/gであり、他の組織はいずれも0.01 µg/g未満であった。（参照1、5）

表12 14日間反復経口投与後の各試料中の放射能分布

標識体	[pyr- <sup>14</sup> C]標識体		[cya- <sup>14</sup> C]標識体	
	%TAR	µg/g	%TAR	µg/g
総排泄物	99.7	-	97.0	-
卵白	0.40	-	0.54	-
卵黄	0.07	-	0.07	-



肝臓	0.04	0.205	0.026	0.141
筋肉	-	0.005	-	0.003
腹腔内脂肪	-	0.005	-	0.004
脂肪組織付き皮	-	0.007	-	0.005
ケージ洗浄液	2.52	-	3.83	-
合計	103	-	101	-

注) 総排泄物試料及び卵は15日後(と殺日)まで毎日採取した。可食臓器(肝臓、筋肉、腹腔内脂肪、脂肪組織付きの皮及び卵管内の卵)は、15日の最終投与から約23時間経過後にと殺した動物より採取した。

-: 報告なし

## ②代謝

放射能分布試験 [(3)①] で得られた総排泄物、卵白、卵黄及び肝臓を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

各試料中の代謝物は表13に示されている。

総排泄物中の主な放射性成分はいずれの標識体も未変化のシアントラニプロールであり、次いで代謝物Kが8%TRR以上の割合で認められた。卵白においても未変化体の割合が最も高く、次いでB及びJがそれぞれ17.1~29.2%TRR及び18.2~18.7%TRR認められた。卵黄ではいずれの標識体も未変化体の割合は比較的lowく、主な代謝物としてB及びJが7.42~16.8%TRR、さらに [cya-<sup>14</sup>C] 標識体でDが12.0%TRR認められた。肝臓中では、未変化体は検出されず、Bをはじめ数種の僅かな代謝物が検出されたのみであった。標識体間の代謝物組成に顕著な相違は認められなかった。

産卵鶏で検出された代謝物の種類はヤギと同じであり、主要代謝経路はほぼ同様であると考えられた。(参照1、5)

表13 各試料中の代謝物 (%TRR)

標識体	試料	シアントラニプロール	代謝物 (%TRR)	
[pyr- <sup>14</sup> C] 標識体	総排泄物	68.0	K(8.96)、D(3.34)、Q(2.53)、I(1.17)、J(1.12)、F(0.94)、B(0.64)	
	卵白	41.9	J(18.2)、B(17.1)、H(3.90)、L(2.86)、D(0.74)	
	卵黄	9.33	J(16.8)、B(13.1)、F(6.19)、E(1.90)、H(1.52)、L(1.24)	
	肝臓	溶媒抽出	ND	H(0.27)、G(0.23)、K(0.027)
		加水分解	ND	Q(0.55)、I(0.46)、H(0.45)、C(0.23)
[cya- <sup>14</sup> C] 標識体	総排泄物	76.6	K(8.94)、D(1.20)	
	卵白	32.5	B(29.2)、J(18.7)、K(6.40)、L(0.96)、D(0.61)	
	卵黄	10.3	D(12.0)、J(11.6)、B(7.42)、K(5.42)、L(0.86)	
	肝臓	溶媒抽出	ND	B(2.08)、J(0.89)、K(0.42)
		加水分解	ND	K(1.10)、L(0.39)

ND: 検出されず

## 2. 植物体内運命試験

### (1) 水稲

温室内で栽培した 3~4 葉期のイネ (品種 : Gleva) に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール及び[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールの等量混合液を 150 g ai/ha の用量で 7 日間隔で計 3 回茎葉散布並びに粒剤に調製した[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールをそれぞれ 300 g ai/ha の用量で土壌処理し、茎葉散布又は土壌処理後経時的に茎葉、わら、玄米及び根部を採取して、植物体内運命試験が実施された。

稲わら中の総残留放射能は、茎葉散布最終処理 140 日後で 0.446 mg/kg、土壌処理 175 日後で 0.278~0.297 mg/kg であった。同時期の根部には、茎葉散布で 0.447 mg/kg、土壌処理で 0.282~0.367 mg/kg、また玄米中には、茎葉散布で 0.024 mg/kg、土壌処理で 0.012~0.029 mg/kg の放射能が認められ、可食部への残留は僅かであった。

茎葉散布処理水稲における代謝物は表 14 に、土壌処理水稲における代謝物は表 15 に示されている。

茎葉散布後の未成熟茎葉中の残留放射能の主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、処理 14 日後に 81.1%TRR (0.980 mg/kg) を示した。主な代謝物として B が最大で 10.9%TRR 認められた。ほかに、C、E、F、G、J 及び Q が検出されたが、いずれも 1.9%TRR 以下であった。稲わら及び玄米中においても主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、それぞれ 24.4%TRR (0.109 mg/kg) 及び 20.9%TRR (0.005 mg/kg) 認められた。稲わら中では、B、C、E、F、I 及び M が認められたが、10%TRR を超えて検出された代謝物は認められなかった。玄米中では B、G 及び Q が検出されたが、いずれも 2.6%TRR (0.001 mg/kg) 以下であった。

土壌処理後の茎葉中における残留放射能の主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、処理 56 日後に最大値 48.7~57.4 %TRR (0.205~0.232 mg/kg) を示した。主な代謝物として B が最大で 16.2~22.1%TRR (0.066~0.093 mg/kg) 認められ、そのほか、C、F、J、M 及び Q が微量 (2.3%TRR 以下) 検出された。稲わら及び玄米中においても主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、それぞれ 42.1~44.9%TRR (0.125 mg/kg) 及び 46.2~62.7%TRR (0.007~0.014 mg/kg) 認められた。稲わら中では、主な代謝物として B が 10%TRR を超えて認められたが、ほかに検出された 6 種の代謝物はいずれも 5%TRR 未満であった。玄米中では、B が 5.9~10.2%TRR 認められたが、残留量は 0.002 mg/kg 以下と僅かであった。(参照 1、6)

表 14 茎葉散布処理水稻における代謝物

採取時期	2回目処理 7日後		最終処理 7日後		最終処理 14日後		成熟試料 (最終処理 140日後)			
	茎葉						わら		玄米	
試料	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
シアントラニ プロール	95.5	0.956	75.6	1.18	81.1	0.980	24.4	0.109	20.9	0.005
B	6.3	0.063	7.2	0.112	10.9	0.131	4.0	0.018	1.5	<0.001
E	ND	ND	ND	ND	0.2	0.002	9.0	0.04	ND	ND
C	ND	ND	0.6	0.009	0.8	0.009	9.4	0.042	ND	ND
I	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	0.011	ND	ND
M	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.2	0.014	ND	ND
Q	ND	ND	1.7	0.027	ND	ND	ND	ND	2.2	0.001
F	ND	ND	ND	ND	0.8	0.01	5.3	0.024	ND	ND
G	ND	ND	ND	ND	0.2	0.005	ND	ND	2.6	0.001
J	0.6	0.006	1.5	0.024	1.9	0.023	ND	ND	ND	ND
抽出残渣	1.0	0.010	3.4	0.053	4.7	0.057	16.3	0.073	51.3	0.012

ND：検出されず

表 15 土壌処理水稻における代謝物

標識体	採取時期	処理後日数							
		7日		56日		175日			
	試料	茎葉				わら		玄米	
	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	
[cya- <sup>14</sup> C]	シアントラニ プロール	102	0.077	57.4	0.232	44.9	0.125	62.7	0.007
	B	ND	ND	16.2	0.066	18.4	0.051	10.2	0.001
	C	ND	ND	1.5	0.006	3.6	0.010	ND	ND
	Q	ND	ND	1.7	0.007	ND	ND	ND	ND
	F	ND	ND	ND	ND	3.0	0.008	ND	ND
	G	ND	ND	ND	ND	0.3	0.001	ND	ND
	J	ND	ND	ND	ND	1.4	0.004	ND	ND
	抽出残渣	3.9	0.003	13.2	0.053	20.3	0.056	38.9	0.005
[pyr- <sup>14</sup> C]	シアントラニ プロール	86.2	0.056	48.7	0.205	42.1	0.125	46.2	0.014
	B	12.3	0.008	22.1	0.093	14.3	0.042	5.9	0.002
	C	ND	ND	2.3	0.010	2.8	0.008	ND	ND
	M	ND	ND	0.7	0.003	2.8	0.008	1.1	<0.001
	F	ND	ND	0.8	0.003	3.7	0.011	ND	ND
	G	ND	ND	ND	ND	0.6	0.002	ND	ND
	J	ND	ND	0.8	0.003	1.2	0.004	ND	ND

	抽出残渣	5.3	0.004	14.5	0.061	21.5	0.064	32.9	0.010
--	------	-----	-------	------	-------	------	-------	------	-------

ND：検出されず

## (2) ワタ

ポットで栽培した6~9葉期以上のワタ（品種：Crema 111）に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール及び[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールの等量混合液を138~152 g ai/haの用量で茎葉散布、あるいは水和剤に調製した[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールを144~164 g ai/haの用量で土壌処理した。茎葉散布及び土壌処理とも7日間隔で計3回処理し、経時的に茎葉及び成熟期の綿実、繰綿並びに綿繰り機の綿屑を採取して、植物体内運命試験が実施された。

茎葉散布において、最終処理直後の茎葉における総残留放射能は7.93 mg/kgであり、最終処理後13日に0.425 mg/kgまで減少した。茎葉散布後の綿繰り機の綿屑、繰綿及び綿実における総残留放射能は、それぞれ0.131、0.009及び定量限界未満（0.001 mg/kg未満）であった。土壌処理後の茎葉、繰綿及び綿実の総残留放射能は0.005 mg/kg以下であり、綿繰り機の綿屑の値は0.023~0.095 mg/kgであった。

茎葉散布処理綿における代謝物は表16に、土壌処理における綿繰り機の綿屑中代謝物は表17に示されている。

茎葉散布処理後の綿繰り機の綿屑における残留放射能の主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり（34.4%TRR）、そのほかB、C及びQが検出されたが、いずれも10%TRR未満であった。茎葉においても主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、1回目処理後に69.7%TRR認められたが、7日後（2回目処理前）には19.7%TRRに減少し、それに伴って11種の代謝物の生成が認められた。このうち、O及びSが10%TRRを超えて認められたが、最終処理13日後では5%TRR未満であった。

土壌処理において、0.01 mg/kg以上の放射能を含む部位は綿繰り機の綿屑のみであり、綿屑中代謝物分析の結果、主要成分は未変化のシアントラニリプロールであった（25.6~46.8%TRR）。[cya-<sup>14</sup>C]標識体処理では7種（B、C、D、E、J、O及びS）の代謝物が検出されたが、いずれも10%TRR未満であった。[pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理では、Bのみ4.7%TRR検出された。

土壌処理時の土壌から茎葉への移行は低く、茎葉散布時も茎葉の残留放射能は速やかに減少した。シアントラニリプロール及び代謝物の綿実及び繰綿への移行は少ないと考えられた。（参照1、7）

表 16 茎葉散布処理綿における代謝物

採取時期	1回目処理後		2回目処理前		最終処理 7日後		最終処理 13日後		成熟期（最終処 理140日後）	
	茎葉									
試料	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
シアントラニ プロール	1.89	69.7	1.07	19.7	0.187	37.3	0.115	27.1	0.043	34.4
B	0.028	1.0	0.190	3.5	0.011	2.3	0.006	1.5	0.008	5.7
E	ND	ND	0.039	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
I	ND	ND	0.089	1.7	0.019	4.1	0.021	4.9	ND	ND
C	ND	ND	0.069	1.3	ND	ND	ND	ND	0.007	6.1
M	ND	ND	0.030	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Q	ND	ND	0.017	0.3	ND	ND	0.005	1.1	0.001	1.2
K	ND	ND	0.106	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
F	ND	ND	0.050	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S	ND	ND	0.557	10.3	0.025	5.0	0.016	3.8	ND	ND
J	0.091	3.3	0.049	0.8	0.017	3.5	0.014	3.3	ND	ND
O			1.17	21.7	0.006	1.1				
総放射能	2.71	-	5.41	-	0.505	-	0.425	-	0.131	-

ND：検出されず

表 17 土壌処理における綿繰り機の綿屑中代謝物

標識体	[cya- <sup>14</sup> C]		[pyr- <sup>14</sup> C]	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
シアントラニ プロール	0.025	25.6	0.011	46.8
B	0.006	7.5	0.001	4.7
C	<0.001	1.2	ND	ND
E	<0.001	1.7	ND	ND
D	0.003	2.6	ND	ND
S	0.005	6.4	ND	ND
J/O	0.004	5.7	ND	ND
抽出成分	0.090	95.7	0.023	99.9
総放射能	0.095	-	0.023	-

ND：検出されず

### (3) トマト

ポット栽培のトマト（品種：Monsterrat）に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニプロール及び[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニプロールの等量混合液を 130～151 g ai/ha の用量で茎葉散布、あるいは水和剤に調製した [cya-<sup>14</sup>C]シアントラニプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニプロールを 145～161 g ai/ha の用量で土壌処理した。1回目の処理は発芽後 3 週目（茎葉散布）又は 7 週目（土壌処理）に行い、いず

れも 7 日間隔で計 3 回処理し、経時的に葉又は成熟期の葉及び果実を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料における総残留放射能の推移は表 18 に示されている。

茎葉散布における葉試料中の残留放射能濃度は、土壌処理後と比較して高く、最終処理終了後経時的に低下した。茎葉散布及び土壌処理のいずれにおいても、成熟期果実中の残留放射能濃度は 0.001 mg/kg と微量であったため、放射性成分の同定を行うことができなかった。

葉試料について、茎葉散布における残留放射能の主要成分は未変化のシアントラニリプロールであり、43.4~95.3%TRR (0.562~4.15 mg/kg) であった。ほかに 11 種の代謝物 (B、C、D、E、I、J、K、M、O、Q 及び S) が検出され、このうち O は 10%TRR を超えて認められたが、O は光分解物であり、大部分が表面洗浄液から回収された。[pyr-<sup>14</sup>C]標識体の土壌処理では、残留放射能が微量のため同定は行われなかった。[cya-<sup>14</sup>C]標識体の土壌処理で未変化のシアントラニリプロールが検出されたが、0.010 mg/kg 未満であった。そのほか、B、J 及び O も検出されたが、微量 (0.002 mg/kg 以下) であった。(参照 1、8)

表 18 各試料中における総残留放射能の推移 (mg/kg)

採取時期	1 回目 処理後	2 回目 処理前	2 回目 処理後	最終 処理前	最終 処理後	最終 処理 7 日後	最終 処理 14 日後	成熟期#	
								葉	果実
試料	葉							葉	果実
茎葉散布	2.55	1.85	8.50	4.81	7.62	2.22	1.30	0.009	0.001
土壌処理 [cya- <sup>14</sup> C]	NC	0.005	NC	0.023	NC	0.030	0.026	0.008	0.001
土壌処理 [pyr- <sup>14</sup> C]	NC	0.002	NC	0.012	NC	0.014	0.014	0.009	0.001

#: 最終処理 124 日後 (茎葉散布)、最終処理 125 日後 (土壌処理)。NC: 分析せず。

#### (4) レタス

圃場で栽培した非結球レタス (品種: Green Salad Bowl) に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール及び[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールの等量混合液を 150 g ai/ha の用量で茎葉散布、あるいは [cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール又は [pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールを 150 g ai/ha の用量で土壌処理した。初回処理は発芽約 3 週間後 (茎葉散布) 又は約 7 週間後 (土壌処理) に行い、7 日間隔にて計 3 回処理し、経時的に植物体地上部を採取して、植物体内運命試験が実施された。各回処理直後の試料は茎葉散布処理のみから採取した。

茎葉における総残留放射能の推移は表 19 に、茎葉散布試料における代謝物は表 20 に示されている。

茎葉散布試料中の総残留放射能は、土壌処理試料と比較して高濃度で認められたが、最終処理後は急速に低下した。

[cya-<sup>14</sup>C]標識体及び[pyr-<sup>14</sup>C]標識体の茎葉散布試料における残留放射能の主要成分は、未変化のシアントラニリプロールであった。茎葉散布後の代謝分解は広範であったが、成熟期に最大 23.3%TRR (0.011 mg/kg) 認められた B を除き、いずれも 5%TRR 未満であった。土壌処理試料においても主要成分は未変化のシアントラニリプロールであった。成熟期において、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理試料で B が 10.0%TRR (0.005 mg/kg) 認められたが、[cya-<sup>14</sup>C]標識体処理試料では代謝物は検出されなかった。(参照 1、9)

表 19 茎葉における総残留放射能の推移 (mg/kg)

採取時期	1回目 処理後	2回目 処理前	2回目 処理後	最終 処理前	最終 処理後	最終処 理 7日 後	最終処 理 14日 後	成熟期 <sup>#</sup>
茎葉散布	10.8	1.67	9.62	2.80	7.79	1.99	0.983	0.032
土壌処理 [cya- <sup>14</sup> C]	NC	0.144	NC	0.049	NC	0.046	0.035	0.012
土壌処理 [pyr- <sup>14</sup> C]	NC	0.017	NC	0.035	NC	0.009	0.007	0.057

# : 最終処理 32 日後。NC : 分析せず。

表 20 茎葉散布試料における代謝物

採取時期	2回目処理前		最終処理前		最終処理 7日後		最終処理 14日後		成熟期 <sup>#</sup>	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
シアントラニ プロール	1.32	79.1	2.45	87.3	1.56	78.5	0.716	72.6	0.016	50.3
M	0.009	0.5	0.041	1.6	0.031	1.6	ND	ND	ND	ND
Q	0.017	1.0	0.012	0.4			ND	ND	ND	ND
H	0.018	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
E	0.012	0.7	ND	ND	0.014	0.7	ND	ND	ND	ND
D	0.010	0.6	ND	ND	0.018	0.9	ND	ND	ND	ND
F	ND	ND	0.036	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S	ND	ND	0.042	1.4	0.017	0.9	ND	ND	ND	ND
J/O	0.050	3.0	0.058	2.0	0.027	1.4	0.027	2.6	0.001	4.9
B	ND	ND	0.028	1.0	0.021	0.8	0.023	2.3	0.011	23.3
抽出成分	1.57	94.1	2.81	100	1.77	89.0	0.936	95.2	0.029	92.2

# : 最終処理 32 日後。ND : 検出されず。

植物体内におけるシアントラニプロールの主要代謝経路は、1) メチルアミド基とアミド結合の環化によりキナゾリノン誘導体 B を生成、次いで脱メチル化により J を生成又はピリジン環のヒドロキシル化を伴う光分解により O を生成する経路、2) アリール基のヒドロキシル化により Q を生成、次いでピリジン環とフェニル環の間のアミド結合の開裂により M を生成する経路、3) シアノ基の代謝によりカルボキサミド C を生成、次いでメチルアミド基の脱メチル化により I を生成又は酸化的脱アミノ化により E を生成する経路等が考えられた。

### 3. 土壌中運命試験

#### (1) 好氣的湛水土壌中運命試験

壤土(埼玉)に土/水の高さ比が5:1となるように水を添加して湛水状態とし、25°Cで14日間プレインキュベーションののち、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニプロールを0.5 µg ai/g 乾土で処理し、25±2°Cで180日間インキュベートし、経時的に試料を採取して好氣的湛水土壌中運命試験が実施された。非滅菌土壌では発生した揮発性化合物を捕集した。

非滅菌及び滅菌土壌における放射能分布並びに分解物は表 21 に示されている。

[cya-<sup>14</sup>C]標識体及び[pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理区間において、放射能分布の推移に明確な差はみられず、ほぼ同量の抽出性放射能及びCO<sub>2</sub>発生量が認められた。非抽出残渣は、非滅菌土壌に比べて滅菌土壌で少なかった。非滅菌土壌における揮発性有機化合物の発生はCO<sub>2</sub>以外には認められなかった。

シアントラニプロールの分解物には、標識体間で顕著な差はみられず、同一の経路により分解されると考えられた。主要分解物はBであり、そのほかに少量のC、E及びFも認められた。非滅菌試料でみられたC及びEは滅菌試料では認められなかったことから、これらの分解物は微生物分解により生成すると考えられた。Bの一部は非生物的分解によって生成するものと考えられた。

好氣的湛水土壌中におけるシアントラニプロールの推定半減期は、非滅菌条件で20.6日、滅菌条件で67日であった。

シアントラニプロールの好氣的湛水土壌中における分解経路は、生物的並びに非生物的作用による主要成分B及び微量成分のC、E及びFの生成であった。

(参照 1、10)

表 21 非滅菌及び滅菌土壌における放射能分布並びに分解物 (%TAR)

処理区	残留成分 (分解物)	画分	試料採取日				
			0	30	60	120	180
非滅菌	抽出性放射能	表面水	41.5	4.83	3.06	1.71	1.54
		土壌	51.7	66.3	65.0	61.7	58.7
	非抽出残渣		2.51	23.9	26.5	34.1	34.8
	CO <sub>2</sub>		NS	0.37	0.46	0.78	0.78



滅菌	[pyr- <sup>14</sup> C] 標識体	回収率		95.7	95.4	95.0	98.3	95.8
		シアントラニ プロール	表面水	41.5	2.91	1.91	NS	NS
			土壌	48.6	37.2	29.5	20.9	17.0
		E	表面水	ND	0.58	ND	NS	NS
			土壌	ND	ND	ND	ND	ND
		B	表面水	ND	1.34	1.15	NS	NS
			土壌	3.09	29.1	35.5	40.9	41.7
		抽出性 放射能	表面水	39.3	4.01	3.59	2.18	0.95
			土壌	51.5	69.1	64.0	61.2	58.0
		非抽出残渣		2.55	22.5	28.3	33.4	35.6
	CO <sub>2</sub>		NS	0.59	0.69	0.69	0.69	
	回収率		93.4	96.2	96.6	97.4	95.3	
	シアントラニ プロール	表面水	38.6	2.04	2.52	NS	NS	
		土壌	49.3	40.2	26.2	23.4	19.3	
	C	表面水	ND	0.34	1.07	NS	NS	
		土壌	ND	ND	ND	ND	ND	
	E	表面水	ND	0.44	ND	NS	NS	
		土壌	ND	ND	ND	ND	ND	
	F	表面水	ND	ND	ND	NS	NS	
		土壌	ND	ND	4.61	ND	ND	
	B	表面水	0.71	0.82	ND	NS	NS	
		土壌	2.16	28.9	33.2	37.8	38.7	
	[cya- <sup>14</sup> C] 標識体	抽出性 放射能	表面水	32.3	14.6	10.8	7.22	3.53
			土壌	60.8	75.5	72.6	73.0	72.8
非抽出残渣		1.29	7.53	10.3	17.5	18.6		
回収率		94.4	97.7	93.7	97.7	95.0		
シアントラニ プロール		表面水	32.3	14.1	9.91	6.13	2.62	
		土壌	58.9	57.3	33.5	20.5	15.7	
B		表面水	ND	0.55	0.91	1.09	0.91	
		土壌	1.86	18.3	39.1	52.5	57.1	
[pyr- <sup>14</sup> C] 標識体		抽出性 放射能	表面水	34.8	15.5	9.83	8.06	4.66
			土壌	60.7	71.4	72.4	71.8	72.3
	非抽出残渣		1.42	8.84	11.1	16.3	18.1	
	回収率		96.9	95.7	93.3	96.2	95.1	
	シアントラニ プロール	表面水	34.8	15.1	8.97	6.95	3.73	
		土壌	58.7	48.1	34.5	23.0	16.8	
	B	表面水	ND	0.46	0.86	1.11	0.93	
		土壌	1.97	23.3	37.9	48.7	55.4	

NS：試料中放射能が3%TAR未満のため分析を行わなかった。ND：検出されず。

## (2) 好氣的土壤中運命試験

2種類 of 土壤 [壤土 (フランス) ・シルト質埴壤土 (米国) ] を試験容器にて 9日間プレインキュベーション後 (水分含量: 最大容水量の 40~60%)、[cya-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロール又は [pyr-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロールを 0.4 µg ai/g 乾土で処理し、22±3°Cの好氣的暗条件下で 358日間インキュベーションして、好氣的土壤中運命試験が実施された。

壤土試料における主要な分解物は、[cya-<sup>14</sup>C]標識体及び [pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理とも E であり、41日に 40.4~42.3% TAR の最大値を示した後徐々に減少し、358日には 10.6% TAR 以下となった。そのほか、B、C、E、F、G、H 及び R が検出された。シアントラニリプロールの推定半減期は、9.22日であった。

シルト質埴壤土における主要な分解物は、[cya-<sup>14</sup>C]標識体及び [pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理とも E であり、358日に最大値 (42.6~42.9% TAR) が認められた。ほかに、B、C、F、G 及び I が検出された。シアントラニリプロールの推定半減期は、39.0日であった。

シアントラニリプロールの好氣的土壤中における分解経路は、ピリミジノン環への環化による B の生成とそれに次ぐ F、G 及び R を生成する経路並びにシアノ基のアミドへの変換による C の生成とそれに次ぐ E、H 及び R を生成する経路が考えられた。(参照 1、11)

## (3) 好氣的/嫌氣的土壤中運命試験

乾土 50 g 相当の砂壤土 (フランス) に約 2 g の水を添加して 11日間プレインキュベーション後 (水分含量: 最大容水量の約 44%)、[cya-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロール又は [pyr-<sup>14</sup>C] シアントラニリプロールを 0.4 µg ai/g 乾土で土壤表面に滴下し、好氣的条件下で 10日間のインキュベーションを行った。その後、水深 1~3 cm の湛水状態とし、20±2°Cの暗所下で窒素を流して嫌氣的条件として最長 120日間インキュベーションを行い、好氣的/嫌氣的土壤中運命試験が実施された。

好氣的/嫌氣的土壤における放射能分布及び分解物は表 22 に示されている。

シアントラニリプロールは好氣的及び嫌氣的いずれの条件下においても経時的に減少した。嫌氣的条件における推定半減期は 4.66日であった。[cya-<sup>14</sup>C]標識体及び [pyr-<sup>14</sup>C]標識体処理試料において認められた分解物は、B、C、E、F 及び G であり、そのうち B が最も多く、[cya-<sup>14</sup>C]標識体では処理後 30日に最大値 71.9% TAR、[pyr-<sup>14</sup>C]標識体で処理後 120日に 71.3% TAR 認められた。揮発性有機化合物及び CO<sub>2</sub> の発生は認められなかった。嫌氣的土壤におけるシアントラニリプロールの分解経路は、好氣的湛水土壤及び好氣的土壤とほぼ同様であり、B の生成とそれに次ぐ F 及び G の生成並びに C を経て E を生成する経路が考えられた。(参照 1、12)

表 22 好氣的/嫌氣的土壤における放射能分布及び分解物 (%TAR)

標識体	残留成分 (分解物)	試料採取日					
		0 (好氣 的條件)	10 (好氣 的條件)	7	30	60	120
[cya- <sup>14</sup> C]	シアントラニプロール	96.6	48.4	15.4	4.01	1.86	ND
	B	1.32	33.7	67.3	71.9	70.1	68.4
	C	ND	5.25	2.48	1.11	ND	ND
	E	ND	2.87	3.81	2.61	2.23	ND
	F	ND	1.61	4.25	9.46	7.67	9.95
	G	ND	ND	1.38	4.23	8.20	16.2
	非抽出残渣	1.09	2.03	3.72	3.90	4.95	5.52
	CO <sub>2</sub>	NS	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	揮発性有機化合物	NS	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	回収率	99.0	95.1	100	97.2	96.6	100
[pyr- <sup>14</sup> C]	シアントラニプロール	97.9	51.4	21.5	5.09	2.19	1.20
	B	ND	34.0	60.9	67.2	65.8	71.3
	C	ND	4.04	3.62	1.62	ND	ND
	E	ND	3.06	3.88	4.65	2.05	ND
	F	ND	2.05	4.38	9.04	9.97	7.46
	G	ND	ND	1.50	5.64	10.5	13.5
	非抽出残渣	1.20	2.14	2.63	3.21	4.98	6.15
	CO <sub>2</sub>	NS	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	揮発性有機化合物	NS	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	回収率	99.1	98.0	99.6	97.7	96.5	99.7

ND : 検出されず NS : 試料なし <LOQ : 定量限界未満 (0.17%TAR 未満)

#### (4) 土壤吸着試験

5種類の海外土壤 [シルト質埴壤土 (米国)、砂壤土 (米国)、シルト質埴壤土 (スペイン)、砂壤土 (フランス) 及びシルト質壤土 (ドイツ)] 並びに4種類の国内土壤 [砂土 (宮崎)、壤土 (埼玉)、壤土 (栃木) 及び壤土 (茨城)] にシアントラニプロールを添加して、土壤吸着試験が実施された。

海外土壤における Freundlich の吸着係数  $K_{F^{ads}}$  は 2.05~5.05 であり、有機炭素含有率補正值  $K_{F^{ads}OC}$  は 128~266 であった。国内土壤における Freundlich の吸着係数  $K_{F^{ads}}$  は 0.747~4.33 であり、有機炭素含有率補正值  $K_{F^{ads}OC}$  は 95.7~159 であった。(参照 1、13、14)

### 4. 水中運命試験

#### (1) 加水分解試験

pH 4 (クエン酸緩衝液)、pH 7 (マレイン酸塩緩衝液) 若しくは pH 9 (ホウ

酸塩緩衝液) の各滅菌緩衝液に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールを 1.07 µg/mL となるように添加した後、15±1°C、25±1°C又は 35±1°Cの暗所条件下で 30 日間インキュベートして、加水分解試験が実施された。

シアントラニリプロールは、いずれの緩衝液においても 35°Cのインキュベーションで最も加水分解が進む傾向を示した。また、pH 4 緩衝液中では 15°C及び 25°Cでほとんど加水分解はみられなかったが、pH 9 緩衝液中では急速に加水分解を受け、25°Cでは処理 3 日後に 7.77~9.84%TAR に減少した。

全ての試料において、同定された加水分解物は B であった。B は 35°Cのインキュベーション試料で最も多く生成し、pH 9 緩衝液で生成量が増加する傾向を示した。pH 9 緩衝液の 35°Cインキュベーション試料において、B は処理直後に 11.2~15.5%TAR 認められ、3 日後には 93.6~94.7%TAR に増加した。

シアントラニリプロール及び加水分解物 B の推定半減期は表 23 に示されている。(参照 1、15)

表 23 シアントラニリプロール及び加水分解物 B の推定半減期

化合物	シアントラニリプロール									B	
	4			7			9			7	9
pH											
温度(°C)	15	25	35	15	25	35	15	25	35	35	35
半減期(日)	362	212	55.2	126	30.3	7.51	3.10	0.850	0.576	227	376

## (2) 水中光分解試験

滅菌酢酸緩衝液 (pH 4) 及び滅菌自然水 [貯水池 (英国)] に、[cya-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロール又は[pyr-<sup>14</sup>C]シアントラニリプロールを 1 µg/mL となるように添加した後、15 日間、25±2°Cでキセノンアーク灯を用いた人工光源 (光強度: 456 W/m<sup>2</sup>、波長範囲: 300~800 nm) を照射して水中光分解試験が実施された。

シアントラニリプロールは光照射により急速に分解され、処理 1 日後には滅菌緩衝液で 1.91~5.47%TAR、滅菌自然水で 3.82~10.6%TAR となった。シアントラニリプロールの分解に伴い、緩衝液 (pH 4) 中では N が生成し、N はさらに分解して O 及び T など複数の分解物を生じた。自然水における主要分解物は O 及び S であった。

シアントラニリプロールの推定半減期は表 24 に示されている。(参照 1、16)

表 24 シアントラニリプロールの推定半減期

試験条件		pH 4 緩衝液 (光照射)	pH 4 緩衝液 (暗所対照)	自然水 (光照射)	自然水 (暗所対照)
半 減 期 (日)	試験条件下	0.171	276	0.217	1.9
	北緯 35° 春	0.79	-	1.0	-

## 5. 土壌残留試験

火山灰壤土（茨城）、沖積砂壤土（山梨）、沖積埴壤土（千葉）及び火山灰埴壤土（熊本）を用いて、シアントラニリプロール、分解物 B、C、E、F、G、H、O、R 及び S を分析対象化合物とした土壌残留試験（圃場）が実施された。結果は表 25 に示されている。（参照 1、17）

表 25 土壌残留試験成績

試験	濃度 <sup>1)</sup>	土壌		推定半減期（日）	
				シアントラニリプロール	シアントラニリプロール+分解物 <sup>2)</sup>
圃場 試験	853 g ai/ha	畑地	火山灰・壤土 (茨城)	約 21	約 64
			沖積・砂壤土 (山梨)	約 19	約 53
	75 g ai/ha	水田	沖積・埴壤土 (千葉)	約 0.9	約 1
			火山灰・埴壤土 (熊本)	約 13	約 31

<sup>1)</sup>畑地では 18.7%フアアル及び 10.3%フアアルをそれぞれ 1 回及び 3 回処理、水田では 0.75% 粒剤を 1 回処理した。

<sup>2)</sup>親化合物+分解物の含量値より半減期を求めた（畑地における分析対象分解物：B、C、E、F、G、H、O 及び R、水田における分析対象分解物：B、C、G 及び O）。

## 6. 作物等残留試験

### (1) 作物残留試験

国内において、水稻、野菜及び果樹等を用いて、シアントラニリプロール、代謝物 B 及び O を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。結果は別紙 3 に示されている。シアントラニリプロール、代謝物 B 及び O の最高値は、いずれも散布 7 日後に収穫した荒茶でそれぞれ 20.7 mg/kg、0.780 mg/kg 及び 1.43 mg/kg であった。（参照 1、18）

海外において、野菜及び果樹等を用いて、シアントラニリプロールを分析対象

化合物とした作物残留試験が実施された。結果は別紙4に示されている。シアントラニプロールの最高値は、散布1日後に収穫したからしな(茎葉)の20 mg/kgであった。(参照56)

## (2) 後作物残留試験

シアントラニプロール(フロアブル剤)を処理した畑地(前作物:きゅうり又は裸地)においてだいこん、はくさい、キャベツ及びほうれんそうが、また、シアントラニプロール(粒剤)を処理した水田(前作物:水稻)においてだいこん及び小麦が栽培され、シアントラニプロール並びに代謝物B、C、E、G及びOを分析対象化合物とした後作物残留試験が実施された。その結果、シアントラニプロール並びに代謝物B、C、E、G及びOは、いずれの後作物においても検出限界未満(<0.01 mg/kg)であった。(参照1、19)

## (3) 推定摂取量

国内における作物残留試験成績に基づき、シアントラニプロールを暴露評価対象物質とした際に食品中から摂取される推定摂取量が表26に示されている(別紙5参照)。

なお、本推定摂取量の算定は、申請されている使用方法から、シアントラニプロールが最大の残留を示す使用条件で適用作物に使用され、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

表26 食品中より摂取されるシアントラニプロールの推定摂取量

	国民平均 (体重: 53.3 kg)	小児(1~6歳) (体重: 15.8 kg)	妊婦 (体重: 55.6 kg)	高齢者(65歳以上) (体重: 54.2 kg)
摂取量 (µg/人/日)	133	65.2	129	159

## 7. 一般薬理試験

シアントラニプロールのラット及びマウスを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表27に示されている。(参照1、20)

表27 一般薬理試験

試験の種類	動物種	動物数 /群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)*	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
中枢 神経系	SD ラット	雌雄 各5	0、500、 1,000、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし

試験の種類	動物種	動物数 /群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)*	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
一般状態(多 次元観察法)	ICR マウス	雌雄 各 3	0、500、 1,000、2,000 (経口)	2,000		影響なし
呼吸器系	SD ラット	雄各 5	0、500、 1,000、2,000 (経口)	2,000		影響なし
循環器系	SD ラット	雄各 5	0、500、 1,000、2,000 (経口)	2,000		影響なし

\*: 溶媒は蒸留水を用いた。  
-: 最小作用量は設定されず。

## 8. 急性毒性試験

### (1) 急性毒性試験

シアントラニプロール原体のラットを用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 28 に示されている。(参照 1、21、22、23)

表 28 急性毒性試験概要 (原体)

投与経路	動物種	LD <sub>50</sub> (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口	SD ラット 雌各 3 匹	/		>5,000 症状及び死亡例なし
経皮	SD ラット 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
吸入	SD ラット 雌雄各 5 匹	LC <sub>50</sub> (mg/L)		暴露直後の雄 2 匹及び雌 3 匹 に部分閉眼、1 日後に消失。 死亡例なし
		>5.2	>5.2	

代謝物 E のラットを用いた急性経口毒性試験が実施された。結果は表 29 に示されている。(参照 1、24)

表 29 急性経口毒性試験概要 (代謝物 E)

被験物質	動物種	LD <sub>50</sub> (mg/kg 体重)	観察された症状
		雌	
E	SD ラット 雌 6 匹	>5,000	症状及び死亡例なし

## (2) 急性神経毒性試験

SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた単回経口（原体：0、250、1,000 及び 2,000 mg/kg 体重）投与による急性神経毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量の 2,000 mg/kg 体重であると考えられた。急性神経毒性は認められなかった。（参照 1、25）

## 9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼刺激性及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、眼刺激性試験において、検体適用 1 時間後に結膜発赤及び分泌物が認められたが、適用 24 時間後には回復した。皮膚刺激性は認められなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施され、結果は陰性であった。（参照 1、26、27、28）

## 10. 亜急性毒性試験

### (1) 28 日間亜急性毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、600、2,000、6,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 30 参照）投与による 28 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 30 28 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		600 ppm	2,000 ppm	6,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	53	175	528	1,780
	雌	62	188	595	1,950

各投与群で認められた毒性所見は表 31 に示されている。

2,000 ppm 以上投与群の雄で肝 UDP-GT 活性、6,000 ppm 以上投与群の雌で P450 が増加した。雌雄とも投与によるβ酸化の誘導は認められなかった。

本試験において、2,000 ppm 以上投与群の雌雄で小葉中心性肝細胞肥大等が認められたため、無毒性量は雌雄とも 600 ppm（雄：53 mg/kg 体重/日、雌：62 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、29）

表 31 28 日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
20,000 ppm	・ RBC 減少	・ 甲状腺ろ胞細胞肥大
6,000 ppm 以上	・ Hb 及び Ht 減少 ・ 有棘赤血球及び赤血球変形の発	・ 有棘赤血球及び赤血球変形の発生頻度及び程度の増加 <sup>1)</sup>



	生頻度及び程度の増加 <sup>1)</sup> ・肝絶対重量、比重量 <sup>2)</sup> 及び対脳重量比 <sup>3)</sup> 増加	・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加 <sup>2)</sup> ・甲状腺絶対、比重量及び対脳重量比増加 <sup>3)</sup>
2,000 ppm 以上	・小葉中心性肝細胞肥大 <sup>4)</sup> ・甲状腺ろ胞細胞肥大 <sup>6)</sup>	・小葉中心性肝細胞肥大 <sup>5)</sup>
600 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

1) : 統計検定は実施されていない。

2) : 6,000 ppm 投与群の絶対重量に統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

3) : 6,000 ppm 投与群の比重量に統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

4) : 2,000 ppm 投与群で統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

5) : 6,000 ppm 投与群で統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

6) : 6,000 ppm 投与群まで統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

## (2) 90 日間亜急性毒性試験 (ラット)

SD ラット (主群：一群雌雄各 10 匹、衛星群(28 日投与群)：一群雌雄各 5 匹) を用いた混餌 (原体：0、100、400、3,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 32 参照) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 32 90 日間亜急性毒性試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	400 ppm	3,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	5.7	22.4	168	1150
	雌	6.9	26.6	202	1350

各投与群で認められた毒性所見は表 33 に示されている。

400 ppm 以上投与群の雌雄で肝 UDP-GT 活性が、3,000 ppm 以上投与群の雄及び 20,000 ppm 投与群の雌で肝 P450 が増加した。

20,000 ppm 投与群の雄で軽微から軽度な副腎束状帯小型空胞化が増加したが、副腎に機能的な異常は認められず、細胞障害を示唆する形態学的変化もなく、後述する慢性毒性試験では増加しなかったことから、本所見は毒性影響とは考えられなかった。

本試験において、400 ppm 以上投与群の雄で甲状腺ホルモン (T<sub>3</sub> 及び T<sub>4</sub>) の減少が認められ、同投与群の雌で甲状腺ろ胞細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 100 ppm (雄：5.7 mg/kg 体重/日、雌：6.9 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 1、30)

(副腎皮質束状帯小型空胞化及び甲状腺ろ胞上皮細胞肥大の発生機序については [14. (1)~(3)] を参照)

<sup>2</sup> 体重比重量を比重量という (以下同じ)。

<sup>3</sup> 脳重量に比した重量を対脳重量比という (以下同じ)。

表 33 90 日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
20,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>甲状腺ろ胞細胞肥大</li> <li>TSH 増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲状腺比重量増加<sup>1)</sup></li> <li>Chol 増加</li> <li>TG 減少</li> </ul>
3,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>小葉中心性肝細胞肥大<sup>2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝対脳重量比増加</li> </ul>
400 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>3</sub> 及び T<sub>4</sub> 減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>3</sub> 及び T<sub>4</sub> 減少</li> <li>肝絶対及び比重量増加<sup>3)</sup></li> <li>甲状腺絶対重量増加<sup>1)</sup></li> <li>小葉中心性肝細胞肥大<sup>4)</sup></li> <li>甲状腺ろ胞細胞肥大<sup>5)</sup></li> </ul>
100 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

1) : 統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

2) : 3,000 ppm 投与群では統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

3) : 400 ppm 投与群では絶対重量に統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

4) : 400 ppm 投与群では統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

5) : 400 及び 3,000 ppm 投与群では統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

### (3) 28 日間亜急性毒性試験（マウス）

ICR マウス（主群：一群雌雄各 5 匹、生化学測定群：一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、300、1,000、3,000 及び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 34 参照）投与による 28 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 34 28 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,000 ppm	3,000 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	53	175	528	1,260
	雌	63	212	664	1,480

3,000 ppm 以上投与群の雄及び 300 ppm 以上投与群の雌で肝 P450 が増加した。3,000 ppm 以上投与群の雌雄においては、肝絶対重量、比重量及び対脳重量比の有意な増加が認められた。

本試験において、3,000 ppm 以上投与群の雌雄で肝重量の増加が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,000 ppm（雄：175 mg/kg 体重/日、雌：212 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、31）

### (4) 90 日間亜急性毒性試験（マウス）

ICR マウス（主群：一群雌雄各 10 匹、衛星群：一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、50、300、1,000 及び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 35 90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	300 ppm	1,000 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	7.2	47.1	150	1,090
	雌	9.7	58.1	204	1,340

全投与群の雄で軽微から軽度な副腎束状帯小型空胞化が増加したが、変化の程度に用量相関性は認められなかった。また副腎に機能的な異常は認められず、細胞障害を示唆する形態学的変化もなく、後述する発がん性試験では増加しなかったことから、本所見は毒性影響とは考えられなかった。

本試験において、7,000 ppm 投与群の雌雄で肝重量の増加及び小葉中心性肝細胞肥大、同投与群の雌で肝細胞壊死の増加が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,000 ppm（雄：150 mg/kg 体重/日、雌：204 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、32）

（副腎皮質束状帯小型空胞化の発生機序については [14. (1) 及び (3)] を参照）

#### （5）90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、30、100、1,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 36 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 36 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	1,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.98	3.08	31.9	281
	雌	0.97	3.48	34.3	294

各投与群で認められた毒性所見は表 37 に示されている。

本試験において、1,000 ppm 以上投与群の雌雄で TP 及び Alb 減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 100 ppm（雄：3.08 mg/kg 体重/日、雌：3.48 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、34）

表 37 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡例（1 例）<sup>1)</sup></li> <li>・活動低下、消瘦又は食欲不振</li> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・Chol 及び Glu 減少</li> <li>・胆管過形成</li> <li>・多発性動脈炎<sup>3)</sup></li> <li>・肝単細胞壊死及び類洞白血球増多症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・活動低下、消瘦又は食欲不振</li> <li>・体重増加抑制<sup>2)</sup></li> <li>・ALT 増加</li> <li>・Chol、Glu<sup>2)</sup><sup>3)</sup>及びカルシウム減少</li> <li>・胆管過形成</li> <li>・多発性動脈炎<sup>3)</sup></li> <li>・肝単細胞壊死、クッパー細胞肥大及び肉芽腫性炎症</li> </ul>

1,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TP 及び Alb 減少</li> <li>・ALP 増加</li> <li>・カルシウム減少</li> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加<sup>4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TP<sup>2)</sup> 及び Alb 減少</li> <li>・ALP 増加</li> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> </ul>
100 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

1): 死因は自然発生性の幼若性多発性動脈炎症候群と一致する所見に起因する心臓及び冠動脈への影響によるものと考えられた。

2): 統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

3): 自然発生性の幼若性多発性動脈炎症候群と一致する所見であったが、投与による増悪化の可能性があると考えられた。

4): 10,000 ppm 投与群では、絶対重量及び対脳重量比に統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

#### (6) 28 日間亜急性毒性試験 (イヌ) <参考資料<sup>4)</sup>>

ビーグル犬 (一群雌雄各 2 匹) を用いた混餌 (原体: 0、1,000、10,000 及び 40,000 ppm: 平均検体摂取量は表 38 参照) 投与による 28 日間用量設定試験が実施された。

表 38 28 日間亜急性毒性試験 (イヌ) の平均検体摂取量

投与群		1,000 ppm	10,000 ppm	40,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	35	311	1,043
	雌	35	335	1,240

各投与群で認められた毒性所見は表 39 に示されている。

全投与群の雌雄の肝臓において、総 P450 及び個々の酵素 CYP2B1/2、3A2 及び 4A1/2/3 の誘導が認められた。(参照 1、33)

表 39 28 日間亜急性毒性試験 (イヌ) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
40,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AST 増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AST、ALT 及び SDH 増加 (1 例)</li> <li>・肝細胞アポトーシス (1 例)</li> </ul>
10,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Chol 減少</li> <li>・GGT 増加</li> </ul>
1,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・ALP 増加</li> <li>・Alb 及び Chol 減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・ALP 増加</li> <li>・Alb 減少</li> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> </ul>

注) 有意差検定は実施していないが投与の影響と考えられた。

<sup>4)</sup> 使用動物が一群雌雄各 2 例と少ないため、参考資料とした。

## (7) 90日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、200、2,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 40 参照）投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 40 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	11.4	116	1,190
	雌	14.0	137	1,400

本試験において、いずれの投与群においても検体投与の影響は認められなかったため、無毒性量は、雌雄とも本試験の最高用量である 20,000 ppm（雄：1,190 mg/kg 体重/日、雌：1,400 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。（参照 1、35）

## 1.1. 慢性毒性試験及び発がん性試験

### (1) 1年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹、5,000 ppm のみ雌雄 7 匹）を用いた混餌（原体：0、40、200、1,000 及び 5,000<sup>5</sup> ppm：平均検体摂取量は表 41 参照）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。5,000 ppm 投与群では回復性を観察するために、投与 12 週間後雄 2 匹及び雌 3 匹には残りの 40 週間に基礎飼料が給餌された。

表 41 1 年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		40ppm	200 ppm	1,000 ppm	5,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.96	5.67	27.0	144
	雌	1.12	6.00	27.1	133

各投与群で認められた毒性所見は表 42 に示されている。

ALP については、40 ppm 投与群雄においても、対照群と比べ有意な増加が認められたが、試験開始前の ALP が対照群のみ相対的に低値を示したことに加え、40 ppm 投与群の投与前 2 週の ALP 値と比較すると差は認められなかったこと、変化の程度が軽微であったこと、器質的変化が認められなかったことから、毒性影響とは考えられなかった。

観察された検体投与による影響は、いずれも可逆的であった。

<sup>5</sup> 5,000 ppm 投与群雄 1 例が投与開始 80 日に切迫と殺されたため、回復群に割付けられていた動物が代替として主群に割り当てられた。

本試験において、200 ppm 以上投与群の雄で ALP 増加が認められ、雌では 1,000 ppm 以上投与群で ALP 及び ALT 増加等が認められたので、無毒性量は雄で 40 ppm (0.96 mg/kg 体重/日)、雌で 200 ppm (6.00 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 1、38、39)

表 42 1 年間慢性毒性試験 (イヌ) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
5,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・切迫と殺 (1 例: 動脈炎<sup>1)</sup>、心筋壊死、心筋炎症、骨髓球系細胞増生を伴う造血亢進、自発運動低下、運動失調及び痙攣)</li> <li>・体重増加抑制<sup>2)</sup></li> <li>・GGT 増加<sup>2)</sup></li> <li>・甲状腺上皮小体絶対、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・肝門脈域慢性活動性炎症<sup>5)</sup></li> <li>・胆嚢粘膜過形成<sup>5)</sup></li> <li>・胆汁うっ滞<sup>5)</sup></li> <li>・腎尿細管空胞化<sup>5)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動脈炎<sup>1)</sup> (切迫と殺動物)</li> <li>・体重増加抑制<sup>2)</sup></li> <li>・GGT 増加</li> <li>・胆嚢粘膜過形成<sup>5)</sup></li> <li>・胆汁うっ滞<sup>5)</sup></li> </ul>
1,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALT<sup>2)</sup>増加</li> <li>・TP<sup>3)</sup>及び Alb 減少</li> <li>・動脈炎<sup>1)</sup></li> <li>・肝細胞変性 (小葉中心部)<sup>5)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALP 及び ALT<sup>4)</sup>増加</li> <li>・TP 及び Alb 減少</li> <li>・肝臓/胆嚢絶対<sup>4)</sup>、比重量及び対脳重量比<sup>4)</sup>増加</li> <li>・肝細胞変性 (小葉中心部)<sup>5)</sup></li> <li>・肝門脈域慢性活動性炎症<sup>5)</sup></li> </ul>
200 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALP 増加</li> <li>・肝臓/胆嚢絶対、比重量及び対脳重量比増加</li> </ul>	200 ppm 以下毒性所見なし
40 ppm	毒性所見なし	

1): 自然発生性の幼若性多発性動脈炎症候群と一致する所見であったが、投与による増悪化の可能性があると考えられた。

2): 有意差はないが投与の影響と考えられた。

3): 5,000 ppm 投与群で有意差はないが投与の影響と考えられた。

4): 1,000 ppm 投与群で有意差はないが投与の影響と考えられた。

5): 統計学的検査は実施せず。

## (2) 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット)

SD ラット (発がん性群: 一群雌雄各 60 匹、12 か月中間と殺群: 一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、20、200、2,000 及び 20,000 ppm: 平均検体摂取量は表 43 参照) 投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。なお、雌については対照群の生存率が低値を示したため、投与期間 103 週で試験を終了させた。

表 43 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.8	8.3	84.8	907
	雌	1.1	10.5	107	1,160

各投与群で認められた毒性所見は表 44 に示されている。

本試験において、2,000 ppm 以上投与群の雄で変異肝細胞巢（明細胞性及び好酸性）等が、同群の雌では小葉中心性肝細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 200 ppm（雄：8.3 mg/kg 体重/日、雌：10.5 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 1、36）

表 44-1 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
20,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・GGT、AST<sup>#</sup>、ALT<sup>#</sup>及びSDH<sup>#</sup>増加</li> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>・好塩基性変異肝細胞巢</li> <li>・好酸性変異肝細胞巢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・慢性進行性腎症</li> </ul>
2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明細胞性変異肝細胞巢</li> <li>・肝限局性空胞変性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>
200 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

#：統計学的有意差はないが、投与の影響と考えられた。

表 44-2 1年間慢性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
20,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・GGT、AST<sup>1)</sup>、ALT<sup>1)</sup>及びSDH<sup>1)</sup>増加</li> </ul>	
2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝比重量及び対脳重量比増加<sup>2)</sup></li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・肝比重量増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>
200 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

1)：統計学的有意差はないが、投与の影響と考えられた。

2)：20,000 ppm 投与群では対体重比重量のみ増加。

### (3) 18 か月間発がん性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 60 匹）を用いた混餌（原体：0、20、150、1,000 及び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 45 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 45 18 か月間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	150 ppm	1,000 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.0	15.5	104	769
	雌	2.4	18.6	131	904

各投与群で認められた毒性所見は表 46 に示されている。

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、1,000 ppm 投与群の雌雄で肝重量増加及び小葉中心性肝細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 150 ppm（雄：15.5 mg/kg 体重/日、雌：18.6 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 1、37）

表 46 18 か月間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
7,000 ppm	・体重増加抑制	
1,000 ppm 以上	・肝絶対重量 <sup>#</sup> 、比重量 <sup>#</sup> 及び対脳重量比増加 ・小葉中心性肝細胞肥大	・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加 <sup>#</sup> ・小葉中心性肝細胞肥大
150 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

<sup>#</sup>：1,000 ppm 投与群では統計学的有意差はないが投与の影響と考えられた。

## 12. 生殖発生毒性試験

### (1) 2 世代繁殖試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 30 匹）を用いた混餌（原体：0、20、200、2,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 47 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 47 2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm	
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	1.1	11.0	111	1,130
		雌	1.4	13.9	136	1,340
	F <sub>1</sub> 世代	雄	1.4	14.6	151	1,580
		雌	1.9	20.1	203	2,130

各投与群で認められた毒性所見は表 48 に示されている。

本試験において、親動物では 2,000 ppm 以上投与群雄で小葉中心性肝細胞肥大等が認められ、200 ppm 以上投与群雌で甲状腺の絶対及び比重量増加等が認められたので、無毒性量は雄で 200 ppm（P 雄：11.0 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雄：14.6



mg/kg 体重/日)、雌で 20 ppm (P 雌 : 1.4 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雌 : 1.9 mg/kg 体重/日)、児動物では、2,000 ppm 以上投与群雌雄で胸腺絶対及び比重量減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 200 ppm (P 雄 : 11.0 mg/kg 体重/日、P 雌 13.9 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雄 : 14.6 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雌 : 20.1 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 1、40)

表 48 2 世代繁殖試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	親 : P、児 : F <sub>1</sub>		親 : F <sub>1</sub> 、児 : F <sub>2</sub>		
	雄	雌	雄	雌	
親動物	20,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・肝絶対重量増加</li> <li>・甲状腺絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・甲状腺ろ胞上皮細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・甲状腺絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・甲状腺ろ胞上皮細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・摂餌量減少 (哺育期 11-15 日)</li> <li>・脾及び胸腺絶対重量、比重量及び対脳重量比減少</li> <li>・甲状腺ろ胞上皮細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>
	2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・肝絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・胸腺絶対重量、比重量及び対脳重量比減少</li> <li>・甲状腺ろ胞上皮細胞肥大<sup>1)</sup></li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小葉中心性肝細胞肥大<sup>1)</sup></li> <li>・肝比重量増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・肝及び副腎絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大<sup>1)</sup></li> </ul>
	200 ppm 以上	200 ppm 以下 毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲状腺絶対重量、比重量及び対脳重量比増加</li> <li>・胸腺萎縮<sup>1)</sup></li> </ul>	200 ppm 以下 毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲状腺絶対重量、比重量及び対脳重量比増加<sup>2)</sup></li> </ul>
	20 ppm		毒性所見なし		毒性所見なし
児動物	20,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脱水症状</li> <li>・体重増加抑制</li> <li>・胸腺絶対重量及び対脳重量比減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脱水症状</li> <li>・体重増加抑制</li> <li>・胸腺絶対重量及び対脳重量比減少</li> <li>・脾絶対重量及び対脳重量比減少</li> </ul>		
	2,000 ppm 以上	2,000 ppm 以下 毒性所見なし	2,000 ppm 以下 毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体温低下</li> <li>・体重増加抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体温低下</li> <li>・体重増加抑制</li> </ul>

投与群	親：P、児：F <sub>1</sub>		親：F <sub>1</sub> 、児：F <sub>2</sub>	
	雄	雌	雄	雌
200 ppm 以下			・胸腺及び脾絶対重量及び対脳重量比減少 毒性所見なし	・胸腺及び脾絶対重量及び対脳重量比減少 毒性所見なし

1)：統計学的有意差はないが、検体投与の影響と考えられた。

2)：2,000 ppm 投与群では甲状腺比重量のみ増加。

## (2) 発生毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌 22 匹) の妊娠 6~20 日に強制経口 (原体：0、20、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%メチルセルロース水溶液) 投与して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群においても、母動物及び胎児とも検体投与の影響は認められなかったため、無毒性量は本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 1、41)

## (3) 発生毒性試験 (ウサギ)

NZW ウサギ (一群雌 22 匹) の妊娠 7~28 日に強制経口 (原体：0、25、100、250 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%メチルセルロース水溶液) 投与して、発生毒性試験が実施された。

500 mg/kg 体重/日投与群の 3 匹及び 250 mg/kg 体重/日投与群の 4 匹に流産/早産が、100 mg/kg 体重/日投与群の 2 匹に著しい体重増加抑制及び摂餌量減少がみられたため、それぞれ切迫と殺された。

母動物において、500 mg/kg 体重/日投与群で被毛の汚れが、250 mg/kg 体重/日以上投与群で排便及び糞量減少が、100 mg/kg 体重/日以上投与群では下痢、体重増加抑制及び摂餌量減少が認められた。

胎児においては、250 mg/kg 体重/日以上投与群で低体重が認められた。

本試験において、100 mg/kg 体重/日以上投与群の母動物で体重増加抑制及び摂餌量減少等が認められ、250 mg/kg 体重/日以上投与群の胎児で低体重が認められたため、無毒性量は母動物で 25 mg/kg 体重/日、胎児で 100 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 1、42)

## 1.3. 遺伝毒性試験

シアントラニプロール (原体) の細菌を用いた復帰突然変異試験、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 49 に示されているとおり、全て陰性であったことから、シアントラニプロールに遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 1、43、44、45)

表 49 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	復帰突然変異試験 <i>Salmonella typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	50~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験 ヒト末梢血リンパ球	①125~800 µg/mL (-S9) 125~600µg/mL (+S9) (4 時間処理) ②31.3~250µg/mL (-S9) (20 時間処理)	陰性
in vivo	小核試験 ICR マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 10 匹)	500, 1,000 及び 2,000 mg/kg 体重 (単回強制経口投与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

主として植物及び土壌由来の代謝物 E の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。

試験結果は表 50 に示されているとおり、陰性であった。(参照 1、46)

表 50 遺伝毒性試験概要 (代謝物 E)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	復帰突然変異試験 <i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	50~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

#### 1 4. その他の試験

##### (1) ラットにおける副腎及び甲状腺に対する影響

SD ラット (一群雄 10 匹及び雌 15 匹) を用いた雄 93 日間及び雌 29 日間の混餌 [原体:0 及び 20,000 ppm (平均検体摂取量:雄 1,230 mg/kg 体重/日、雌 1,900 mg/kg 体重/日)] 投与による甲状腺及び副腎機能に及ぼす影響が検討された。

雌ラットを用いた甲状腺に対する検討において、血清中 TSH 濃度は対照群の 167%に増加し、T<sub>4</sub>濃度は対照群の 70%まで有意に減少したが、T<sub>3</sub>及び rT<sub>3</sub>濃度に変化はなかった。肝ミクロソーム中の UDP-GT 活性は対照群の 177%に上昇し、5'-脱ヨード酵素活性は対照群の 77%に低下した。肝臓の絶対及び比重量は増加したほか、甲状腺の絶対及び比重量では増加傾向が認められた。病理組織学的検査の結果、軽微な甲状腺ろ胞上皮細胞肥大が認められた。

検体 93 日間投与雄ラットにおいて、副腎への作用が検討された。ACTH を投与後 1 時間後の血清コルチコステロン上昇において、検体投与の影響はみられなかった。病理組織学的検査により、検体投与群の副腎皮質束状帯に小型空胞の軽微な増加が認められた。電顕による観察でも脂肪空胞の増加が確認されたが、細胞内の超微細構造に検体投与による変化は認められなかった。

以上の結果から、甲状腺系においては、検体投与により肝臓の UDP-GT 活性が増加して T<sub>4</sub> 代謝が亢進し、血中 T<sub>4</sub> 濃度が低下した結果、下垂体からの TSH 分泌が増加した。これが、甲状腺ろ胞上皮細胞を刺激して肥大が生じたものと考えられた。一方、副腎においては、検体投与により副腎皮質に小型空胞の増加が生じた。これは、糖質コルチコイド合成用の脂質の貯蔵が軽度亢進された結果と考えられたが、副腎皮質の構造又は機能への影響は認められなかった。(参照 1、47)

## (2) *In vitro* 甲状腺ペルオキシダーゼ阻害試験

ミニブタ (系統: Yucatan Pig) の甲状腺由来ペルオキシダーゼを調製し、過酸化水素水を基質としたサイログロブリンのヨウ素化を触媒するペルオキシダーゼ活性の測定により、シアントラニプロールの甲状腺ペルオキシダーゼ活性阻害能の有無が検討された。

検体処理群の最高濃度を測定系への溶解限界 (400 μM) に設定して試験が実施されたが、甲状腺ペルオキシダーゼ活性の阻害は認められなかった。しかし、本試験による甲状腺ペルオキシダーゼ活性阻害の検出のためにはヨウ素イオンの存在の問題があるため、本剤による甲状腺への影響をもたらすメカニズムが甲状腺ペルオキシダーゼ活性阻害によるものではないとは判断できなかった。(参照 1、48)

## (3) マウスにおける副腎に対する影響

ICR マウス (一群雄 10 匹) を用いた 93 日間の混餌 [原体: 0 及び 7,000 ppm (平均検体摂取量: 1,120 mg/kg 体重/日)] 投与による副腎の機能及び微細構造に及ぼす影響について検討した。

検体投与群の尿中コルチコステロン量 (総排泄量及びコルチコステロン濃度/クレアチニン濃度比) は対照群と同等であった。副腎の重量及び病理組織学的検査においても検体投与の影響は認められなかった。電子顕微鏡検査の結果、検体投与群における副腎皮質束状帯の細胞質内脂質空胞の大きさ及び数並びにその他の微細構造は対照群と同等であった。また、検体投与に起因した細胞内小器官の変化、細胞傷害又は変性を示す所見も認められなかった。

したがって、90 日間亜急性毒性試験 [10. (4)] において雄マウスの副腎皮質に小型空胞の増加が認められた用量 7,000 ppm (1,120 mg/kg 体重/日) を反復投与しても、検体が雄マウスの副腎皮質細胞の構造及び機能に影響を及ぼすことは

ないと考えられた。(参照 1、49)

#### (4) 28 日間免疫毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体 : 0、20、200、2,000 及び 20,000 ppm : 平均検体摂取量は表 51 参照) 投与による 28 日間免疫毒性試験が実施された。陽性対照群 (一群雌雄各 5 匹) としてはシクロホスファミド一水和物 6 日間腹腔内 (25 mg/kg 体重/日) 投与群が設定された。

表 51 28 日間免疫毒性試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.7	17	166	1,700
	雌	1.8	18	172	1,700

検体投与群において sRBC-特異的 IgM レベル (ヒツジ赤血球抗体価) に影響はみられなかった。陽性対照群では、対照群と比較して抗体価の低下が認められた。

脳、胸腺及び脾臓重量に対する影響は認められなかった。

本試験条件下では免疫毒性は認められなかった。(参照 1、50)

#### (5) 28 日間免疫毒性試験 (マウス)

ICR マウス (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体 : 0、20、150、1,000 及び 7,000 ppm : 平均検体摂取量は表 52 参照) 投与による 28 日間免疫毒性試験が実施された。陽性対照群 (一群雌雄各 5 匹) としてはシクロホスファミド一水和物 5 日間腹腔内 (25 mg/kg 体重/日) 投与群が設定された。

表 52 28 日間免疫毒性試験 (マウス) の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	150 ppm	1,000 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.0	23	154	1,070
	雌	4.1	32	224	1,390

検体投与群において sRBC-特異的 IgM レベル (ヒツジ赤血球抗体価) に影響はみられなかった。陽性対照群では、対照群と比較して抗体価の低下が認められた。

脳、胸腺及び脾臓重量に対する影響は認められなかった。

本試験条件下では免疫毒性は認められなかった。(参照 1、51)

### Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「シアントラニプロール」の食品健康影響評価を実施した。

<sup>14</sup>C で標識したシアントラニプロールのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与後の吸収率は低用量で 62.6~80.4%、高用量で 31.4~40.0%であった。放射能は投与後体内の広範囲に分布した後速やかに消失し、特定の組織への蓄積性は認められなかった。排泄は投与後 48 時間でほぼ完了し、主要排泄経路は糞中であつた。なお、総排泄量の約 10.0~36.5%は胆汁を経由した糞中排泄であつた。糞中では未変化のシアントラニプロールが最も高い割合を占め、尿中の主な代謝物として水酸化体である K 及び Q が認められた。

<sup>14</sup>C で標識したシアントラニプロールの泌乳ヤギ及び産卵鶏を用いた畜産動物体内運命試験の結果、泌乳ヤギにおいて投与放射能の大部分は糞中に排泄され、肝臓、胆汁及び腎臓中の残留は僅かであつた。乳汁中放射能は 0.080~0.147 µg/g 認められ、反復投与による蓄積性はみられなかった。乳汁及び組織中の主な代謝物は B、K 及び Q であり、それぞれ最大で 55.6%TRR、32.8%TRR 及び 11.8%TRR 認められた。産卵鶏の卵及び組織中の残留放射能は 1%TRR 未満であり、排泄物及び卵白中には未変化体の割合が最も高く、卵白及び卵黄中の主な代謝物として J、B 及び D が認められ、それぞれ最大で 18.7%TRR、29.2%TRR、12.0%TRR であつた。

<sup>14</sup>C で標識したシアントラニプロールの植物体内運命試験の結果、葉面散布後の残留放射能の大部分は植物体表面にとどまり、土壌処理では茎葉部から回収された放射能は僅かであつた。主な残留成分は未変化のシアントラニプロールであり、成熟期の試料において 40~50%を占めた。10%TRR を超えて検出された代謝物は B、O 及び S であつた。いずれの植物においても可食部への移行は僅かであつた。

国内におけるシアントラニプロール、代謝物 B 及び O を分析対象化合物とした水稻、野菜等の作物残留試験の結果、シアントラニプロール、代謝物 B 及び O の最高値は、いずれも荒茶における 20.7 mg/kg (シアントラニプロール)、0.780 mg/kg (代謝物 B) 及び 1.43 mg/kg (代謝物 O) であつた。海外におけるシアントラニプロールを分析対象化合物とした野菜及び果樹等の作物残留試験の結果、シアントラニプロールの最高値は、からしな(茎葉)の 20 mg/kg であつた。

シアントラニプロール、代謝物 B、C、E、G 及び O を分析対象化合物とした野菜及び小麦における後作物残留試験の結果、シアントラニプロール及び各代謝物は、いずれの後作物においても検出限界未満 (<0.01 mg/kg) であつた。

各種毒性試験結果から、シアントラニプロール投与による影響は、主に体重(増加抑制)、血液生化学(ALP 増加:イヌ)、肝臓(変異細胞巣及び小葉中心性肝細胞肥大等)、胆嚢(粘膜過形成:イヌ)、動脈(動脈炎:イヌ)及び甲状腺(重量増加及びろ胞上皮細胞肥大)に認められた。神経毒性、免疫毒性、発がん性、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った。

各種試験結果より、農産物中の暴露評価対象物質をシアントラニリプロール（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 53 に示されている。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値はイヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 0.96 mg/kg 体重/日であったことから、食品安全委員会は、これを根拠として安全係数 100 で除した 0.0096 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

ADI	0.0096 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	1 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	0.96 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

表 53 各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>1)</sup>
ラット	28 日間 亜急性 毒性試験	0、600、2000、 6,000、20,000 ppm 雄：0、53、175、 528、1,780 雌：0、62、188、 595、1,950	雄：53 雌：62	雄：175 雌：188	雌雄：小葉中心性 肝細胞肥大等
	90 日間 亜急性 毒性試験	0、100、400、 3,000、20,000 ppm 雄：0、5.7、22.4、 168、1,150 雌：0、6.9、26.6、 202、1,350	雄：5.7 雌：6.9	雄：22.4 雌：26.6	雄：T <sub>3</sub> 及び T <sub>4</sub> 減 少 雌：甲状腺ろ胞細 胞肥大等
	90 日間亜 急性神経 毒性試験	0、200、2,000、 20,000 ppm 雄：0、11.4、116、 1,190 雌：0、14.0、137、 1,400	雄：1,190 雌：1,400	雄：- 雌：-	雌雄：毒性所見な し (亜急性神経毒 性は認められな い)
	2 年間慢 性毒性/発 がん性併 合試験	0、20、200、 2,000、20,000 ppm 雄：0、0.8、8.3、 84.8、907 雌：0、1.1、10.5、 107、1,160	雄：8.3 雌：10.5	雄：84.8 雌：107	雄：変異肝細胞巢 等 雌：小葉中心性肝 細胞肥大等 (発がん性は認 められない)
	2 世代 繁殖試験	0、20、200、 2,000、20,000 ppm P 雄：0、1.1、 11.0、111、1,130 P 雌：0、1.4、 13.9、136、1,340 F <sub>1</sub> 雄：0、1.4、 14.6、151、1,580 F <sub>1</sub> 雌：0、1.9、 20.1、203、2,130	親動物 P 雄：11.0 P 雌：1.4 F <sub>1</sub> 雄：14.6 F <sub>1</sub> 雌：1.9  児動物 P 雄：11.0 P 雌：13.9 F <sub>1</sub> 雄：14.6 F <sub>1</sub> 雌：20.1	親動物 P 雄：111 P 雌：13.9 F <sub>1</sub> 雄：151 F <sub>1</sub> 雌：20.1  児動物 P 雄：111 P 雌：136 F <sub>1</sub> 雄：151 F <sub>1</sub> 雌：203	親動物 雄：小葉中心性肝 細胞肥大等 雌：甲状腺絶対及 び比重量増加等  児動物 雌雄：胸腺及び脾 臓絶対及び比重 量増加等  (繁殖能に対す る影響は認めら れない)



動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>1)</sup>
	発生毒性試験	0、20、100、300、 1,000	母動物：1,000 胎児：1,000	母動物：- 胎児：-	母動物及び胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)
マウス	28日間 亜急性 毒性試験	0、300、1,000、 3,000、7,000 ppm ----- 雄：0、53、175、 528、1,260 雌：0、63、212、 664、1,480	雄：175 雌：212	雄：528 雌：664	雌雄：肝絶対重量、 比重量及び対脳重量比増加
	90日間 亜急性毒性 試験(用量 設定試験)	0、50、300、 1,000、7,000 ppm ----- 雄：0、7.2、47.1、 150、1,090 雌：0、9.7、58.1、 204、1,340	雄：150 雌：204	雄：1,090 雌：1,340	雌雄：小葉中心性 肝細胞肥大
	18か月間 発がん性 試験	0、20、150、 1,000、7,000 ppm ----- 雄：0、2.0、15.5、 104、769 雌：0、2.4、18.6、 131、904	雄：15.5 雌：18.6	雄：104 雌：131	雌雄：小葉中心性 肝細胞肥大等 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0、25、100、250、 500	母動物：25 胎児：100	母動物：100 胎児：250	母動物：体重増加 抑制等 胎児：低体重 (催奇形性は認められない)
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0、30、100、 1,000、10,000 ppm ----- 雄：0.98、3.08、 31.9、281 雌：0.97、3.48、 34.3、294	雄：3.08 雌：3.48	雄：31.9 雌：34.3	雌雄：TP及びAlb 減少等
	1年間 慢性毒性 試験	0、40、200、 1,000、5,000 ppm ----- 雄：0.96、5.67、 27.0、144 雌：1.12、6.00、 27.1、133	雄：0.96 雌：6.00	雄：5.67 雌：27.1	雄：ALP増加並 びに肝臓/胆嚢絶 対、比重量及び対 脳重量比増加 雌：ALP及びALT 増加等

<sup>1)</sup> 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

- : 設定できず

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
A	ビスヒドロキシシ アントラニプロ ール	3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-N{(4-シアノ-2-(ヒドロキシ メチル)-6-[(ヒドロキシメチル)カルバモイル]フェニル}-1Hピラ ゾール-5-カルボキサミド
B	J9Z38	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニト リル
C	JCZ38	4-([(3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル)カルボニル]アミノ)-N3,5-ジメチルイソフタルアミド
D	HGW87	3-ブromo-N{(2-カルバモイル-4-シアノ-6-メチルフェニ ル)-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-カルボキサ ミド
E	JSE76	4-([(3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル)カルボニル]アミノ)-3-メチル-5-(メチルカルバモイル)ベンゾイ ックアシド
F	K5A77	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボキサ ミド
G	K5A78	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボン酸
H	K5A79	4-([(3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル)カルボニル]アミノ)-3-カルバモイル-5-メチルベンゾイックア シド
I	K7H19	4-([(3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル)カルボニル]アミノ)-5-メチルイソフタルアミド
J	MLA84	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-8-メチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
J'	MLA84 カルボン 酸	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-6-シアノ-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-8-カルボン酸
hJ	ヒドロキシ MLA84	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-8-(ヒドロキシメチル)-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カ ルボニトリル
gJ	ヒドロキシ MLA84 グルコ シド	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-8-[(b-D-グルコピラノースイルオキシ)メチル]-4-オキソ-3,4-ジ ヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
grJ	ヒドロキシ MLA84 グルクロ ニド	{2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-6-シアノ-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-8-イル}メチル b-D-o-ヘキソピラノシドウロン酸
K	MYX98	3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-N{(4-シアノ-2-[(ヒドロキシ シメチル)カルバモイル]-6-メチルフェニル)-1Hピラゾール-5-カ ルボキサミド
L	NBC94	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-8-(ヒドロキシメチル)-3-メチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾ リン-6-カルボニトリル
grL	NBC94 グルクロ ニド	[2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1Hピラゾール-5-イ ル]-6-シアノ-3,4-ジヒドロ-3-メチル-4-オキソ-8-キナゾリニル]メ チル b-D-グルコピラノシドウロン酸
M	DBC80	3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1Hピラゾール-5-カルボン 酸

N	NXX69	2-[[{(4Z)-2-ブromo-4 <i>H</i> ピラゾール o[1,5-d]ピリド[3,2-b][1,4]オキサジン-4-イルインデン]アミノ]-5-シアノ- <i>N</i> ,3-ジメチルベンズアミド
O	NXX70	2-[3-ブromo-1-(3-ヒドロキシピリジン-2-イル)-1 <i>H</i> ピラゾール-5-イル]-3,8-ジメチル-4-オキノ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
Q	N7B69	3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)- <i>N</i> [4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1 <i>H</i> ピラゾール-5-カルボキサミド
grQ	N7B69 グルクロニド	3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)- <i>N</i> [4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1 <i>H</i> ピラゾール-6-メチル β-D-O-ヘキソピラノシドゥロン酸
R	PLT97	2-[3-ブromo-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1 <i>H</i> ピラゾール-5-イル]-8-メチル-4-オキノ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボン酸
S	QKV54	2-(3-ブromo-1 <i>H</i> ピラゾール-5-イル)-3,8-ジメチル-4-オキノ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
T	QKV55	3-ブromo- <i>N</i> [4-シアノ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1-(3-ヒドロキシピリジン-2-イル)-1 <i>H</i> ピラゾール-5-カルボキサミド

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ACTH	副腎皮質刺激ホルモン
ai	有効成分量
Alb	アルブミン
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT) ]
ALP	アルカリホスファターゼ
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ (GOT) ]
AUC	薬物濃度曲線下面積
Chol	コレステロール
C <sub>max</sub>	最高濃度
CYP	チトクローム P450 アイソザイム
ELISA	酵素免疫測定法
Glu	グルコース (血糖)
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ [=γ-グルタミルトランスぺプチターゼ (γ-GTP) ]
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値
Ig	免疫グロブリン
LC <sub>50</sub>	半数致死濃度
LD <sub>50</sub>	半数致死量
P450	チトクローム P450
PHI	最終使用から収穫までの日数
RBC	赤血球数
SDH	ソルビトール脱水素酵素
T <sub>1/2</sub>	消失半減期
T <sub>3</sub>	トリヨードサイロニン
T <sub>4</sub>	サイロキシン
TAR	総投与 (処理) 放射能
TG	トリグリセリド
T <sub>max</sub>	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TSH	甲状腺刺激ホルモン
TRR	総残留放射能
UDP-GT	ウリジン二リン酸グルクロノシルトランスフェラーゼ

<別紙3：作物残留試験成績（国内）>

作物名 (栽培形態) [産地] [実生年度]	試験圃場数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (γブトフェニプロール換算値 : mg/kg)												
					公的分析機関						社内分析機関						
					γブトフェニプロール		B		O		γブトフェニプロール		B		O		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (露地) [玄米] 平成22年	1	0.375g ai/箱	1	133	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
	1		1	125	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
水稲 (露地) [稲わら] 平成22年	1	0.375g ai/箱	1	133	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
	1		1	125	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
だいにず (露地) [乾燥子] 平成21年	1	77.3SC	3	6 13 20	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011
	1		3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011
	1		3	1 3 7 14	0.02 0.02 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011
だいに (露地) [根腐] 平成21年	1	155SC	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011
	1		3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011	<0.011 <0.011 <0.011 <0.011

作物名 (穀部形 態) [材部 位] 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (シフトリペア)換算値: mg/kg								
					公的分析機関			社内分析機関					
					B		O		B		O		
					シフトリペア 最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	シフトリペア 最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	
だいご ん (露地) [薬部] 平成21 年	1	155sc	3	1 3 7 14	4.98	0.031	0.031	<0.011	<0.011	3.81	0.042	0.042	0.032
					5.19	0.031	0.031	<0.011	<0.011	3.97	0.042	0.042	0.054
はくさ い (露地) [茎葉] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 103~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.30	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.22	<0.011	<0.011	<0.011
					0.10	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.04	<0.011	<0.011	<0.011
はくさ い (露地) [茎葉] 平成22 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 103~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.07	<0.011	<0.011	<0.011
					0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.30	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.34	<0.011	<0.011	<0.011
					0.22	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.30	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.14	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.14	<0.011	<0.011	<0.011
					0.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.05	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.07	<0.011	<0.011	<0.011
					0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.05	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.04	<0.011	<0.011	<0.011
					<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.01	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.33	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.30	<0.011	<0.011	<0.011
					0.18	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.33	<0.011	<0.011	<0.011
キヤベ ツ (露地) [薬部] 平成21 年	1	0.234sc g ai/ha外 1/1 + 131~ 155sc	1+3 1+3 1+3 1+3	1 3 7 14	0.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.11	<0.011	<0.011	<0.011
					0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実証年度	試験圃場数	使用量 (g/ha)	回数(回)	PHI (日)	公的分析機関								社内分析機関														
					B				O				B				O										
					平均値		最高値		平均値		最高値		平均値		最高値		平均値		最高値								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値								
ブロッコリー (露地) [花蕾] 平成22年	1	0.234sc g ai/ha 1/4	1+3	1	0.56	0.55	0.011	0.011	0.011	<0.011	<0.011	0.33	0.33	0.021	0.021	0.021	0.021	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011						
			1+3	3	0.05	0.05	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.06	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011					
			1+3	7	0.04	0.04	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011				
			1+3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011			
ブロッコリー (露地) [花蕾] 平成21年	1	103~ 155sc	1+3	1	0.25	0.25	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.28	0.28	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011				
			1+3	3	0.09	0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.10	0.10	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011			
			1+3	7	0.06	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.07	0.07	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
			1+3	14	0.02	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.03	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
レタス (施設) [茎葉] 平成21年	1	0.234sc g ai/ha 1/4 + 103~ 155sc	1+3	1	0.98	0.97	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	1.03	1.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011			
			1+3	3	0.60	0.58	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.85	0.84	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
	1		1+3	7	0.37	0.36	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.52	0.51	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
			1+3	14	0.37	0.36	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.23	0.22	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
トマト (施設) [果実] 平成21年	1	0.0117sc g ai/株 + 149~ 155sc	1+3	1	2.73	2.64	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	2.45	2.44	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011		
			1+3	3	1.80	1.80	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	2.98	2.87	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
	1		1+3	7	4.03	3.86	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	4.37	4.29	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	2.11	2.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	2.19	2.18	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
トマト (施設) [果実] 平成21年	1	0.0117sc g ai/株 + 149~ 155sc	1+3	1	0.07	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.07	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
			1+3	3	0.07	0.07	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.08	0.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
	1		1+3	7	0.07	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.08	0.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	0.06	0.06	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.08	0.08	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
トマト (施設) [果実] 平成21年	1	0.0117sc g ai/株 + 149~ 155sc	1+3	1	0.20	0.20	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.14	0.14	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
			1+3	3	0.18	0.18	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.13	0.13	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
	1		1+3	7	0.11	0.11	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.09	0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	0.10	0.10	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.11	0.11	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011

作物名 (栽培部 [林部 ]単位 実施年度)	試験圃場数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (アクトニリア <sup>®</sup> p- <sub>1</sub> 換算値: mg/kg)								
					公的分析機関				社内分析機関				
					B		O		B		O		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
なす (施設) [果実] 平成21 年	1	0.0117sc g ai/株 +	1+3	1	0.17	<0.011	<0.011	0.14	<0.011	0.14	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	3	0.14	<0.011	<0.011	0.19	<0.011	0.19	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	7	0.11	<0.011	<0.011	0.11	<0.011	0.11	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	0.09	<0.011	<0.011	0.09	<0.011	0.09	<0.011	<0.011	<0.011
なす (施設) [果実] 平成22 年	1	125~ 155sc	1+3	1	0.21	<0.011	<0.011	0.24	<0.011	0.24	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	3	0.14	<0.011	<0.011	0.15	<0.011	0.15	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	7	0.05	<0.011	<0.011	0.05	<0.011	0.05	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011
きゅう り (施設) [果実] 平成21 年	1	0.0117sc g ai/株 +	1+3	1	0.05	<0.011	<0.011	0.06	<0.011	0.06	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	3	0.03	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	7	0.02	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011
きゅう り (施設) [果実] 平成22 年	1	113~ 155sc	1+3	1	0.09	<0.011	<0.011	0.10	<0.011	0.10	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	3	0.05	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	7	0.02	<0.011	<0.011	0.05	<0.011	0.05	<0.011	<0.011	<0.011
			1+3	14	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011
えだま め	1	97.9sc	3	1	0.14	<0.011	<0.011	0.14	<0.011	0.14	<0.011	<0.011	<0.011
			3	3	0.14	0.021	0.13	0.011	0.13	0.011	0.13	0.011	<0.011
			3	7	0.06	<0.011	<0.011	0.06	<0.011	0.06	<0.011	<0.011	<0.011
			3	14	0.02	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011



作物名 (栽培形 態) 〔分析部 位〕 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (ppm)換算値 : mg/kg															
					公的分析機関						社内分析機関									
					B			O			B			O						
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値				
さや 平成21 年	1	103SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.55	0.53	0.021	<0.011	<0.011	0.49	0.48	0.011	<0.011	<0.011	0.011	<0.011	<0.011			
					0.64	0.64	0.021	<0.011	<0.011	0.54	0.53	0.021	<0.011	<0.011	0.021	<0.011	<0.011			
					0.56	0.56	0.031	<0.011	<0.011	0.46	0.44	0.031	<0.011	<0.011	0.031	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.10	0.10	0.031	<0.011	<0.011	0.10	0.10	0.021	<0.011	<0.011	0.021	<0.011	<0.011	<0.011		
温州み かん (施設) 〔果肉〕 平成21 年	1	143SC	3 3 3 3	1 3 7 14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	0.01	0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011				
					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011			
					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
温州み かん (施設) 〔果皮〕 平成21 年	1	143SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.80	0.80	<0.042	<0.044	0.62	0.61	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044				
					0.63	0.62	<0.042	<0.044	0.68	0.65	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044		
					0.75	0.74	<0.042	<0.044	0.58	0.57	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044
					0.72	0.71	<0.042	<0.044	0.45	0.44	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044
なつみ かん (露地) 〔果実〕 平成21 年	1	136SC	3 3 3 3	1 3 7 14	1.18	1.13	0.042	<0.044	0.79	0.77	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044				
					0.93	0.91	<0.042	<0.044	0.56	0.54	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044		
					0.75	0.75	<0.042	<0.044	0.54	0.54	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044
					1.01	1.00	<0.042	<0.044	0.53	0.52	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044
なつみ かん (露地) 〔果実〕 平成21 年	1	143SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.20	0.20	<0.042	<0.044	0.13	0.13	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044				
					0.16	0.16	<0.042	<0.044	0.13	0.12	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044		
					0.13	0.13	<0.042	<0.044	0.10	0.10	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044
					0.09	0.09	<0.042	<0.044	0.07	0.07	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044	<0.042	<0.044

作物名 (栽培形 態) 分析部 位 実施年度	試験圃場数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (ジブトリアブ)換算値 : mg/kg											
					公的分析機関					社内分析機関						
					ジブトリアブ		B		O		ジブトリアブ		B		O	
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
かぼす [果実] 平成21 年	1	126SC	3 3 3 3	1 3 7 14	/	/	/	/	/	/	/	0.12	<0.011	<0.011	<0.011	
					/	/	/	/	/	/	0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					/	/	/	/	/	/	0.04	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					/	/	/	/	/	/	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
すだち [果実] 平成21 年	1	102SC	3 3 3 3	1 3 7 14	/	/	/	/	/	/	/	0.28	<0.011	<0.011	0.011	
					/	/	/	/	/	/	0.28	<0.011	<0.011	0.022		
					/	/	/	/	/	/	0.26	<0.011	<0.011	0.022		
					/	/	/	/	/	/	0.13	<0.011	<0.011	0.011		
りんご (露地) [果実] 平成21 年	1	184SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.19	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.10	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.17	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.07	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.14	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.04	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.18	<0.011	<0.011	<0.011		
なし (露地) [果実] 平成21 年	1	204SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.13	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.18	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.15	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.13	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.16	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.13	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.07	<0.011	<0.011	<0.011		
なし (露地) [果実] 平成21 年	1	163SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.17	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.19	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.15	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.17	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.14	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.14	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.12	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.18	<0.011	<0.011	<0.011		
なし (露地) [果実] 平成21 年	1	163~ 166SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.26	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.37	<0.011	0.011	0.011	
					0.31	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.40	<0.011	<0.011	0.022		
					0.28	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.35	<0.011	<0.011	0.032		
					0.26	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.25	<0.011	<0.011	0.022		
もも (露地) [果実] 平成21 年	1	146SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	
					<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.03	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011		
					<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.01	<0.011	<0.011	<0.011		
なし (露地) [果実] 平成21 年	1	163SC	3 3 3 3	1 3 7 14	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.01	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.01	<0.011	<0.011	<0.011		
					0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.01	<0.011	<0.011	<0.011		
					<0.01	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.01	<0.011	<0.011	<0.011		

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験圃場数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (ppm)換算値 : mg/kg											
					公的分析機関						社内分析機関					
					B		O		B		O		B		O	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
もも (露地) [果皮] 平成21年	1	146SC	3	1	2.34	2.34	0.062	0.062	<0.011	<0.011	2.56	2.54	0.073	0.062	0.011	0.011
					1.08	1.08	0.031	0.031	<0.011	<0.011	2.52	2.44	0.114	0.104	0.011	0.011
					1.24	1.22	0.083	0.083	<0.011	<0.011	0.70	0.68	0.031	0.031	<0.011	<0.011
					0.44	0.43	0.031	0.031	<0.011	<0.011	0.29	0.28	0.021	0.021	<0.011	<0.011
ネクタリン (露地) [果実] 平成22年	1	146SC	3	3	2.42	2.36	0.052	0.052	<0.011	<0.011	1.43	1.40	0.042	0.042	<0.011	<0.011
					1.68	1.67	0.042	0.042	<0.011	<0.011	1.09	1.09	0.042	0.042	<0.011	<0.011
					1.11	1.08	0.052	0.052	<0.011	<0.011	0.70	0.68	0.042	0.042	<0.011	<0.011
					0.44	0.44	0.021	0.021	<0.011	<0.011	0.50	0.49	0.031	0.031	<0.011	<0.011
おうとう (施設) [果実] 平成22年	1	164SC	3	3	0.21	0.21	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	/	/	/	/	/	/
					0.15	0.14	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	/	/	/	/	/	/
					0.11	0.11	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	/	/	/	/	/	/
					0.10	0.10	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	/	/	/	/	/	/
いちご (施設) [果実] 平成21年	1	103SC	3	1	0.46	0.45	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.47	0.47	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.27	0.26	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.32	0.32	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.29	0.28	0.011	0.011	<0.011	<0.011	0.23	0.22	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.20	0.20	0.011	0.011	<0.011	<0.011	0.16	0.16	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
	1		3	3	0.33	0.32	0.011	0.011	<0.011	<0.011	0.37	0.36	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.36	0.36	0.021	0.021	<0.011	<0.011	0.27	0.26	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.26	0.26	0.021	0.021	<0.011	<0.011	0.24	0.24	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.24	0.24	0.021	0.021	<0.011	<0.011	0.09	0.09	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011

作物名 (栽培形 態) 分析部 位 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (シアントニラ) $\mu\text{g/g}$ 換算値 : mg/kg												
					公的分析機関			社内分析機関									
					シアントニラ		B		O		シアントニラ		B		O		
最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値						
ぶどう (施設) [果実] 平成21 年	1		3 3 3 3	1 3 7 14	0.27	0.27	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.39	0.39	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.32	0.32	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.20	0.20	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					0.32	0.32	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.26	0.26	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
					0.30	0.30	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.27	0.27	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011
ぶどう (施設) [果実] 平成22 年	1		3 3 3 3	1 3 7 14	0.73	0.72	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.68	0.68	0.021	0.021	0.021	<0.011	
					0.73	0.72	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.62	0.62	0.031	0.031	0.021	0.021	<0.011
					1.02	1.00	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.80	0.80	0.031	0.031	0.031	0.031	<0.011
					0.70	0.69	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.74	0.74	0.031	0.031	0.031	0.031	<0.011
茶 (露地) [荒茶] 平成22 年	1		1 1 1	7 14 21	17.9	17.8	0.728	0.728	0.994	0.994	20.7	20.6	0.780	0.759	1.43	1.43	
					1.14	1.14	0.229	0.229	0.086	0.086	1.07	1.06	0.218	0.218	0.073	0.065	
					0.06	0.06	<0.042	<0.042	<0.044	<0.044	<0.04	<0.04	<0.042	<0.042	<0.044	<0.044	
					3.99	3.93	0.759	0.749	0.097	0.097	4.19	4.18	0.780	0.770	0.119	0.119	
茶 (露地) [浸出液] 平成22 年	1		1 1 1	7 14 21	1.97	1.92	0.410	0.406	0.194	0.194	1.91	1.86	0.489	0.478	0.248	0.238	
					0.05	0.04	<0.04	<0.042	<0.044	<0.044	<0.04	<0.04	<0.042	<0.042	<0.044	<0.044	
茶 (露地) [浸出液] 平成22 年	1		1 1 1	7 14 21	17.0	16.8	0.437	0.437	0.670	0.670	17.0	16.8	0.437	0.437	0.670	0.670	
					0.98	0.96	0.062	0.062	0.044	0.044	0.98	0.96	0.062	0.062	0.044	0.044	
					0.03	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.03	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	
					3.31	3.24	0.198	0.198	0.054	0.054	3.31	3.24	0.198	0.198	0.054	0.054	
茶 (露地) [浸出液] 平成22 年	1		1 1 1	7 14 21	1.32	1.32	0.125	0.125	0.097	0.097	1.32	1.32	0.125	0.125	0.097	0.097	
					0.02	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.02	0.02	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	

注) 代謝物 B からシアントニラへの換算係数 : 1.04、代謝物 O からシアントニラへの換算係数 : 1.08

G : 粒剤、SC : フロアブル剤

<別紙 4 : 作物残留試験成績 (海外) >

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
ばれいしょ (塊茎) 2009年	3	10.26% OD	437 - 454	3	6	0.034	0.019
ばれいしょ (塊茎) 2009年	15	10.26% OD	428 - 462	3	7	0.007	<0.004
ばれいしょ (塊茎) 2009年	3	10.26% OD	448 - 456	3	8	0.02	<0.011
ばれいしょ (塊茎) 2009年	3	10.20% SE	447 - 455	3	6	0.035	0.019
ばれいしょ (塊茎) 2009年	2	10.20% SE	453	3	7	0.009	0.007
ばれいしょ (塊茎) 2009年	2	50% FS 及び 10.26% OD	442 - 446	2	6	0.11	0.048
ばれいしょ (塊茎) 2009年	12	50% FS 及び 10.26% OD	380 - 465	2	7	0.011	<0.018
ばれいしょ (塊茎) 2009年	5	50% FS 及び 10.26% OD	412 - 446	2	8	0.052	0.019
ばれいしょ (塊茎) 2009年	5	18.66% SC 及 び 10.26% OD	466	2	8	<0.003	<0.003
ばれいしょ (塊茎) 2009年	1	50% FS 及び 10.26% OD	447	2	-0	<0.003	<0.003
					0	<0.003	<0.003
					1	0.003	<0.003
					5	<0.003	<0.003
キャベツ (外葉あり葉球) 2008年	4	10.26% OD	299 - 306	2	1	0.82	0.49
					3	0.027	0.016
					7	<0.003	<0.003
					7	<0.003	<0.003
キャベツ (外葉なし葉球) 2008年	3	10.26% OD	299 - 306	2	1	0.027	0.016
キャベツ (葉球) 2008年	7	10.26% OD	448 - 461	3	1	0.98	0.58

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
キャベツ (外葉あり葉球) 2008年	4	10.26% OD	452 - 465	3	1	0.67	0.52
キャベツ (外葉なし葉球) 2008年	3	10.26% OD	452 - 465	3	1	0.097	0.031
キャベツ (外葉あり葉球) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	451	3	1	0.59	0.50
ブロッコリー (花蕾) 2008年	3	10.26% OD	301 - 304	2	1	0.61	0.33
ブロッコリー (花蕾) 2008年	7	10.26% OD	445 - 458	3	1	1.1	0.57
ブロッコリー (花蕾) 2008 - 2009年	1	10.26% OD	451	1	5	0.13	0.13
ブロッコリー (花蕾) 2008 - 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	451	3	1	0.49	0.48
ブロッコリー (花蕾) 2009年	4	10.20% SE	442 - 451	3	1	1.1	0.74
ブロッコリー (花蕾) 2008 - 2009年	1	10.26% OD	451	2	0	0.63	0.52
					1	0.57	0.45
				3	3	0.40	0.32
					5	0.23	0.21
3	1	0.92	0.69				
カリフラワー (花蕾) 2008年	2	10.26% OD	303 - 304	2	1	0.14	0.07
カリフラワー (花蕾) 2008年	2	10.26% OD	455 - 456	3	1	0.086	0.045
からしな (茎葉) 2008年	3	10.26% OD	303 - 310	2	1	11	6.5
からしな (茎葉) 2008 - 2009年	11	10.26% OD	446 - 462	3	1	20	7.38
からしな (茎葉) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	454	3	1	3.3	3.15

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
たまねぎ (鱗茎) 2009年	9	10.26% OD	443 - 474	3	1	0.029	0.014
たまねぎ (鱗茎) 2009年	1	10.26% OD	448	3	1	0.005	0.005
					4	<0.003	<0.003
					10	<0.003	<0.003
					15	<0.003	<0.003
ねぎ (茎葉) 2009年	4	10.26% OD	452 - 456	3	1	1.6	0.99
ねぎ (茎葉) 2009年	1	10.26% OD	454	3	1	4.1	4.1
					3	1.4	1.4
					7	0.85	0.85
					13	0.16	0.16
ねぎ (茎葉) 2009年	1	18.66% SC	451	2	1	0.035	0.034
					3	0.029	0.029
					7	0.060	0.053
					13	0.061	0.054
結球レタス (外葉あり茎葉) 2008・2009年	6	10.26% OD	298 - 309	2	1	2.9	0.75
結球レタス (外葉なし茎葉) 2008年	3	10.26% OD	298 - 306	2	1	0.21	0.087
結球レタス (外葉あり茎葉) 2008・2009年	12	10.26% OD	445 - 464	3	1	2.9	0.96
結球レタス (外葉なし茎葉) 2008年	3	10.26% OD	449 - 461	3	1	0.60	<0.20
結球レタス (外葉あり茎葉) 2008・2009年	6	10.20% SE	447 - 466	3	1	2.2	0.88
結球レタス (外葉あり茎葉) 2008・2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	0.017	0.017

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
結球レタス (茎葉) 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	151	1	0	<0.003	<0.003
					3	<0.003	<0.003
					7	0.004	0.004
			301	2	0	0.005	0.005
					3	0.01	0.009
					7	0.009	0.008
452	3	1	1.0	0.91			
リーフレタス (茎葉) 2008 - 2009年	5	10.26% OD	301 - 307	2	1	4.9	2.9
リーフレタス (茎葉) 2008 - 2009年	11	10.26% OD	446 - 460	3	1	7.4	3.2
リーフレタス (茎葉) 2008年	6	10.20% SE	446 - 454	3	1	7.7	4.4
リーフレタス (茎葉) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	1.1	1.1
リーフレタス (茎葉) 2008年	1	10.26% OD	306	1	5	0.28	0.27
				2	0	3.0	3.0
					1	2.2	2.1
					3	1.5	1.3
リーフレタス (茎葉) 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	151	1	0	<0.003	<0.003
					3	0.015	0.015
					7	0.028	0.025
			301	2	0	0.032	0.028
					3	0.028	0.026
					7	0.016	0.017
			451	3	1	1.8	1.7
セルリー (非トリム茎葉) 2008年	6	10.26% OD	294 - 304	2	1	5.7	2.5
セルリー (トリム茎葉) 2008年	3	10.26% OD	294 - 302	2	1	4.4	1.7
セルリー (非トリム茎葉) 2008年	11	10.26% OD	447 - 462	3	1	9.5	2.8



作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
セルリー (トリム茎葉) 2008年	3	10.26% OD	453 - 457	3	1	5.4	2.0
セルリー (非トリム茎葉) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	4.1	3.6
セルリー (非トリム茎葉) 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	151	1	0	<0.003	<0.003
					3	<0.003	<0.003
					7	<0.003	<0.003
			301	2	0	<0.003	<0.003
3	<0.003	<0.003					
451	3	1	7	<0.003	<0.003		
			1	1.1	1.0		
ほうれんそう (茎葉) 2008年	4	10.26% OD	302 - 310	2	1	14	7.2
ほうれんそう (茎葉) 2008・2009年	10	10.26% OD	440 - 464	3	1	13	6.3
ほうれんそう (茎葉) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	457	3	1	6.8	6.8
ほうれんそう (茎葉) 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	151	1	0	0.007	0.007
					3	0.006	0.006
					7	0.005	0.005
			301	2	0	0.008	0.008
3	0.005	0.005					
453	3	1	7	0.006	0.005		
			1	6.8	6.8		
きゅうり (果実) 2008年	3	10.26% OD	430 - 451	2	1	0.12	0.06
きゅうり (果実) 2008・2009年	10	10.26% OD	430 - 457	3	1	0.20	0.06

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
きゅうり (果実) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	301	2	7	<0.003	<0.003
				3	0	0.095	0.09
					1	0.12	0.089
					3	0.053	0.049
					5	0.064	0.060
					6	0.048	0.048
メロン (果実) 2008年	5	10.26% OD	451 - 460	2	1	0.12	0.075
メロン (果肉) 2008年	5	10.26% OD	451 - 460	2	1	0.007	<0.004
メロン (果実) 2008 - 2009年	9	10.26% OD	449 - 460	3	1	0.18	0.092
メロン (果肉) 2008 - 2009年	9	10.26% OD	449 - 460	3	1	0.008	<0.004
メロン (果実) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	0.024	0.023
メロン (果肉) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	<0.003	<0.003
スカッシュ (果実) 2008 - 2009年	3	10.26% OD	451 - 463	2	1	0.14	0.097
スカッシュ (果実) 2008 - 2009年	9	10.26% OD	444 - 463	3	1	0.12	0.061
スカッシュ (果実) 2008 - 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	453	3	1	0.031	0.030
トマト (果実) 2008 - 2009年	9	10.26% OD	297 - 304	2	1	0.19	0.087
トマト (果実) 2008 - 2009年	19	10.26% OD	443 - 458	3	1	0.28	0.10
トマト (果実) 2008 - 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	452	3	1	0.052	0.048

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
トマト (果実) 2008年	1	10.26% OD	151	1	5	0.031	0.024
			301	2	0	0.070	0.053
					1	0.044	0.044
					3	0.045	0.041
5	0.061	0.054					
452	3	1	0.076	0.065			
ピーマン (果実) 2008 - 2009年	5	10.26% OD	298 - 309	2	1	0.20	0.13
ピーマン (果実) 2008 - 2009年	11	10.26% OD	447 - 463	3	1	0.28	0.12
ピーマン (果実) 2008年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	448	3	1	0.095	0.092
とうがらし (果実) 2008 - 2009年	4	10.26% OD	297 - 306	2	1	0.41	0.29
とうがらし (果実) 2008 - 2009年	9	10.26% OD	446 - 470	3	1	0.47	0.18
とうがらし (果実) 2008 - 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	452	3	1	0.21	0.18
オレンジ (果実) 2009年	13	10.20% SE	429 - 463	3	1	0.39	0.21
オレンジ (果肉) 2009年	13	10.20% SE	429 - 463	3	1	0.092	0.045
グレープフルーツ (果実) 2009年	7	10.20% SE	446 - 461	3	1	0.33	0.16
グレープフルーツ (果肉) 2009年	7	10.20% SE	446 - 461	3	1	0.055	0.029
レモン (果実) 2009年	6	10.20% SE	452 - 462	3	1	0.31	0.20
レモン (果肉) 2009年	6	10.20% SE	452 - 462	3	1	0.11	0.06

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
レモン (果実) 2009年	3	18.66% SC	448 - 452	1	1 7 14	0.004 0.003 <0.003	<0.004 <0.003 <0.003
レモン (果肉) 2009年	3	18.66% SC	448 - 452	1	1 7 14	<0.003 <0.003 <0.003	<0.003 <0.003 <0.003
りんご (果実) 2009年	17	10.20% SE	424 - 460	3	3	0.31	0.16
りんご (果実) 2009年	2	10.20% SE	453 - 455	3	6	0.16	0.12
りんご (果実) 2009年	14	10.20% SE	424 - 460	3	7	0.31	0.14
りんご (果実) 2009年	1	10.20% SE	454	3	8	0.073	0.073
りんご (果実) 2009年	1	10.20% SE	453	2	7	0.097	0.081
				3	0	0.18	0.17
				1	0.20	0.19	
なし (果実) 2009年	9	10.20% SE	446 - 453	3	3	0.65	0.30
なし (果実) 2009年	2	10.20% SE	446 - 449	3	6	0.12	0.11
なし (果実) 2009年	6	10.20% SE	446 - 453	3	7	0.59	0.33
なし (果実) 2009年	1	10.20% SE	451	3	8	0.17	0.16
もも (果実) 2009年	12	10.20% SE	446 - 463	3	3	1.4	0.40
もも (果実) 2009年	3	10.20% SE	448 - 462	3	6	0.93	0.54
もも (果実) 2009年	9	10.20% SE	448 - 463	3	7	0.67	0.25

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
もも (果実) 2009年	1	10.20% SE	456	3	-0	0.17	0.17
					0	0.27	0.26
					1	0.29	0.25
					3	0.22	0.19
					7	0.20	0.18
すもも (果実) 2009年	1	10.20% SE	463	3	2	0.065	0.064
すもも (果実) 2009年	8	10.20% SE	448 - 463	3	3	0.30	0.11
すもも (果実) 2009年	9	10.20% SE	448 - 463	3	7	0.30	0.10
おうとう (果実) 2009年	7	10.20% SE	434 - 465	3	3	3.9	1.17
おうとう (果実) 2009年	7	10.20% SE	434 - 465	3	7	3.1	0.88
ブルーベリー (果実) 2009年	6	10.20% SE	448 - 457	3	3	2.0	1.1
ブルーベリー (果実) 2009年	2	10.20% SE	456 - 458	3	4	0.85	0.58
ブルーベリー (果実) 2009年	1	10.20% SE	445	3	0	0.74	0.66
					2	0.66	0.69
					7	0.25	0.23
					8	0.19	0.19
ブルーベリー (果実) 2009年	1	10.20% SE	456	3	0	1.1	1.1
					4	0.55	0.51
					7	0.31	0.31
					10	0.25	0.24
カノーラ (種子) 2009年	1	10.26% OD	458	3	1	0.17	0.17
カノーラ (種子) 2009年	2	10.26% OD	448 - 449	3	6	0.065	0.041
カノーラ (種子) 2009年	13	10.26% OD	444 - 458	3	7	0.65	0.17

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
カノーラ (種子) 2009年	1	10.26% OD	457	3	8	0.027	0.022
カノーラ (種子) 2009年	1	50% FS 及び 10.26% OD	78.6 + 375	4	1	0.13	0.12
カノーラ (種子) 2009年	2	50% FS 及び 10.26% OD	78.6 + 375	4	6	0.048	0.039
カノーラ (種子) 2009年	2	50% FS 及び 10.26% OD	78.6 + 374	4	7	0.22	0.12
ひまわり (種子) 2009年	1	10.26% OD	451	3	5	0.059	0.059
ひまわり (種子) 2009年	2	10.26% OD	441 - 447	3	6	0.36	0.21
ひまわり (種子) 2009年	6	10.26% OD	444 - 456	3	7	0.15	0.07
綿実 (種子) 2009年	1	10.26% OD	447	3	6	0.14	0.12
綿実 (種子) 2009年	4	10.26% OD	448 - 460	3	7	1.2	0.35
綿実 (種子) 2009年	6	10.26% OD	446 - 453	3	8	0.32	0.13
綿実 (種子) 2009年	1	18.66% SC 及 び 10.26% OD	446	3	8	0.15	0.15
綿実 (種子) 2009年	1	10.26% OD	455	3	9	0.18	0.16
綿実 (種子) 2009年	1	10.26% OD	302	2	6	0.33	0.30
			453	3	0	0.94	0.80
					1	0.89	0.76
					5	0.82	0.69
7	0.26	0.26					
綿実 (種子) 2009年	1	10.26% OD	310	2	6	0.28	0.24
			466	3	0	0.63	0.60
					5	0.20	0.17

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	総処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
					7	0.20	0.18
綿実 (繰り綿副産物) 2009年	1	10.26% OD	447	3	6	2.8	2.7
綿実 (繰り綿副産物) 2009年	1	10.26% OD	460	3	7	5.7	5.0
綿実 (繰り綿副産物) 2009年	1	10.26% OD	446	3	8	3.5	3.5
綿実 (繰り綿副産物) 2009年	1	10.26% OD	455	3	9	2.6	2.6
ペカン (ナッツ) 2009年	5	10.26% OD	445 - 465	3	5	0.01	<0.005
ペカン (ナッツ) 2009年	1	10.26% OD	453	3	4	<0.003	<0.003
ペカン (ナッツ) 2009年	1	18.66% SC	462	1	57	<0.003	<0.003
アーモンド (ナッツ) 2009年	6	10.26% OD	437 - 459	3	5	0.024	0.011
アーモンド (ナッツ) 2009年	2	10.20% SE	453 - 458	3	5	0.019	0.013

OD: オイルディスパーション剤、SE: サスポエマルジョン剤、FS: フロアブルサスペンション剤、  
SC: フロアブル剤

<別紙5：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児 (1~6歳)		妊婦		高齢者 (65歳以上)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
だいこん(根)	0.02	45	0.90	18.7	0.37	28.7	0.57	58.5	1.17
だいこん(葉)	5.16	2.2	11.4	0.5	2.58	0.9	4.64	3.4	17.5
はくさい	0.34	29.4	10.0	10.3	3.50	21.9	7.45	31.7	10.8
キャベツ	0.32	22.8	7.30	9.8	3.14	22.9	7.33	19.9	6.37
ブロッコリー	0.55	4.5	2.48	2.8	1.54	4.7	2.59	4.1	2.26
レタス	2.64	6.1	16.1	2.5	6.60	6.4	16.9	4.2	11.1
トマト	0.2	24.3	4.86	16.9	3.38	24.5	4.90	18.9	3.78
なす	0.24	4	0.96	0.9	0.22	3.3	0.79	5.7	1.37
きゅうり	0.1	16.3	1.63	8.2	0.82	10.1	1.01	16.6	1.66
えだまめ	0.64	0.1	0.06	0.1	0.06	0.1	0.06	0.1	0.06
みかん	0.02	41.6	0.83	35.4	0.71	45.8	0.92	42.6	0.85
なつみかん	0.2	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
その他のかんきつ	0.28	0.4	0.11	0.1	0.03	0.1	0.03	0.6	0.17
りんご	0.19	35.3	6.71	36.2	6.88	30	5.70	35.6	6.76
日本なし	0.39	5.1	1.99	4.4	1.72	5.3	2.07	5.1	1.99
もも	0.03	0.5	0.02	0.7	0.02	4	0.12	0.1	0.00
ネクタリン	0.45	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
おうとう	0.43	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
いちご	0.47	0.3	0.14	0.4	0.19	0.1	0.05	0.1	0.05
ぶどう	1	5.8	5.80	4.4	4.40	1.6	1.60	3.8	3.80
茶	20.6	3	61.8	1.4	28.8	3.5	72.1	4.3	88.6
みかんの皮	1.13	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11
合計			133		65.2		129		159

注) ・残留値は、申請されている使用時期・回数のうち各試験区の平均残留量の最大値を用いた。  
 ・「ff」：平成10~12年の国民栄養調査(参照53~55)の結果に基づく農産物摂取量(g/人/日)  
 ・「摂取量」：残留値から求めたシアントラニリプロールの推定摂取量(μg/人/日)  
 ・「その他のかんきつ」は、かぼす、すだちのうち残留値の高いすだちの値を用いた。  
 ・水稲及びだいにずについては、すべての時期で定量限界未満(<0.01)であったことから、推定摂取量の合計には含まれていない。



<参照>

- 1 農薬抄録 シアントラニリプロール (殺虫剤) (平成 24 年 6 月 13 日作成) : デュポン株式会社、未公表
- 2 <sup>14</sup>C-DPX-HGW86 : 雌雄ラットにおける吸収、分布、代謝および排泄 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 3 <sup>14</sup>C-DPX-HGW86 : 雌雄ラットにおける反復投与期間中および投与後の分布 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 4 Metabolism of [<sup>14</sup>C] DPX-HGW86 in the lactating goat (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 5 Metabolism of [<sup>14</sup>C] DPX-HGW86 in the laying hen (GLP 対応) (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 6 イネにおける [<sup>14</sup>C] DPX-HGW86 (シアントラニリプロール) の代謝 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 7 [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の棉における代謝試験 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 8 [<sup>14</sup>C]DPX-HGW86 のトマトにおける代謝 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 9 [<sup>14</sup>C]DPX-HGW86 のレタスにおける代謝 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2008 年、未公表
- 10 好氣的湛水土壤における [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の運命 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2010 年、未公表
- 11 2 種の好氣的土壤における [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の分解経路及び吸着 (GLP 対応) : DuPont Haskell Laboratory (米国)、2006 年、未公表
- 12 [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の嫌氣的土壤代謝 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2006 年、未公表
- 13 [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 : 5 種の土壤におけるバッチ平衡法による吸着/脱着の測定 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2007 年、未公表
- 14 DPX-HGW86 の土壤吸着係数試験 (GLP 対応) : (株)化学分析コンサルタント、2009 年、未公表
- 15 [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の pH 4、7 及び 9 緩衝水溶液における加水分解安定性 (GLP 対応) : Inveresk (英国)、2005 年、未公表
- 16 [<sup>14</sup>C]-DPX-HGW86 の pH 4 緩衝液及び自然水における光分解運命試験 (GLP 対応) : Charles River Laboratories (英国)、2007 年、未公表
- 17 土壤残留試験成績 : (株)化学分析コンサルタント、2008~2009 年、未公表
- 18 作物残留試験成績 : 財団法人 残留農薬研究所、(株)化学分析コンサルタント、2009~2010 年、未公表
- 19 後作物残留試験成績 : (株)化学分析コンサルタント、2008~2009 年、未公表
- 20 DPX-HGW86 : 生体機能への影響に関する試験 (GLP 対応) : 財団法人 残留農

薬研究所、2009年、未公表

- 21 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体：ラットにおけるアップダウン法による急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Eurofins PSL (米国)、2010年、未公表
- 22 DPX-HGW86 原体：ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2008年、未公表
- 23 アルビノラットにおける DPX-HGW86 原体の急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : WIL Research Laboratories, LLC (米国)、2009年、未公表
- 24 IN-JSE76 : ラットにおけるアップダウン法による急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Eurofins Product Safety Laboratories (米国)、2009年、未公表
- 25 DPX-HGW86 原体：ラットを用いた急性経口神経毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2006年、未公表
- 26 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体：ウサギにおける皮膚一次刺激性試験 (GLP 対応) : Eurofins Product Safety Laboratories (米国)、2010年、未公表
- 27 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体：ウサギにおける眼一次刺激性試験 (GLP 対応) : Eurofins Product Safety Laboratories (米国)、2010年、未公表
- 28 DPX-HGW86 原体のモルモットを用いた皮膚感作性試験 (Maximization Test 法) (GLP 対応) : (株)ボゾリサーチセンター、2011年、未公表
- 29 DPX-HGW86 Technical: Repeated Dose Oral Toxicity, 28-Day Feeding Study in Rats : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009年、未公表
- 30 DPX-HGW86 原体：ラットを用いた 90 日間混餌投与亜慢性毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2007年、未公表
- 31 DPX-HGW86 Technical: Repeated Dose Oral Toxicity, 28-Day Feeding Study in Mice : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009年、未公表
- 32 DPX-HGW86 原体：マウスにおける混餌投与による 90 日間亜急性毒性試験 : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2007年、未公表
- 33 DPX-HGW86: 28-Day Oral Palatability Study in Dogs : MPI Research, Inc. (米国)、2007年、未公表
- 34 DPX-HGW86 : イヌにおける 90 日間混餌毒性試験 (GLP 対応) : MPI Research, Inc. (米国)、2007年、未公表
- 35 DPX-HGW86 原体：ラットにおける亜急性経口神経毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009年、未公表
- 36 シアントラニリプロール原体 (DPX-HGW86 市販用バッチ-412) : ラットにおける 2 年間混餌投与による慢性毒性/発がん性併合試験 (GLP 対応) : MPI Research, Inc. (米国)、2011年、未公表
- 37 シアントラニリプロール原体 (DPX-HGW86 市販用バッチ-412) : マウスにお

- る 18 カ月間混餌投与による発がん性試験 (GLP 対応) : MPI Research, Inc. (米国)、2011 年、未公表
- 38 DPX-HGW86 原体 : イヌにおける混餌投与による 1 年間慢性毒性試験 (GLP 対応) : MPI Research, Inc. (米国)、2010 年、未公表
- 39 DPX-HGW86 原体 : イヌにおける混餌投与による 1 年間慢性毒性試験における NOAEL の根拠 (GLP 対応) : MPI Research, Inc. (米国)、2012 年、未公表
- 40 DPX-HGW86 原体 : ラットにおける経口 (混餌) 投与による二世世代繁殖毒性試験 (一世代一同腹児) (GLP 対応) : Charles River Laboratories (米国)、2011 年、未公表
- 41 DPX-HGW86 原体 : ラットにおける発生毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 42 DPX-HGW86 原体 : ウサギにおける発生毒性試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 43 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体 : 細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : BioReliance (米国)、2010 年、未公表
- 44 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体 : in vitro における哺乳動物細胞を用いた染色体異常試験 (GLP 対応) : BioReliance (米国)、2010 年、未公表
- 45 シアントラニリプロール (DPX-HGW86) 原体 : マウス骨髄を用いた小核試験 (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2011 年、未公表
- 46 IN-JSE76 : 細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : BioReliance (米国)、2009 年、未公表
- 47 Cyantraniliprole (DPX-HGW86) Technical: Adrenal and Thyroid Mechanistic: 90-Day Feeding Study in Rats (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2010 年、未公表
- 48 Cyantraniliprole (DPX-HGW86) Technical: In Vitro Thyroid Peroxidase Inhibition (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2010 年、未公表
- 49 Cyantraniliprole (DPX-HGW86) Technical: Adrenal Mechanistic Study 90-Day Feeding Study in Mice (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2010 年、未公表
- 50 Cyantraniliprole (DPX-HGW86) Technical: 28-Day Immunotoxicity Feeding Study in Rats (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 51 Cyantraniliprole (DPX-HGW86) Technical: 28-Day Immunotoxicity Feeding Study in Mice (GLP 対応) : DuPont Haskell Global Centers (米国)、2009 年、未公表
- 52 食品健康影響評価について (平成 25 年 1 月 30 日付、厚生労働省発食安 0130 第 2 号)

- 53 国民栄養の現状－平成 10 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報協会編、2000 年
- 54 国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報協会編、2001 年
- 55 国民栄養の現状－平成 12 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報協会編、2002 年
- 56 シアントラニリプロール：残留基準値設定資料（平成 25 年 5 月 22 日作成）：デュポン株式会社、未公表

シアントラニリプロールに係る食品健康影響評価に関する審議結果（案）  
 についての意見・情報の募集結果について

1. 実施期間 平成25年7月9日～平成25年8月7日
2. 提出方法 インターネット、ファックス、郵送
3. 提出状況 1通
4. コメントの概要及びそれに対する食品安全委員会の回答

意見・情報の概要※	食品安全委員会の回答
<p>【意見1】            資料は良く整理されております。以下の意見を述べさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ADI 値は妥当です。</li> <li>2. ヤギあるいは産卵鶏において、微量ではあるが、残留することが数値で示されており、つまりこれら経済動物を介したヒトへの影響を無視できない状況を見逃すべきではないと感じました。</li> <li>3. 若い女性において、甲状腺疾患の誘発の原因が全く分からないのが現況です。            当該化学物質が原因ではありません。似たような毒性を示す化学物質との複合暴露によるヒトへの影響は今後の大きな問題となっていくでしょうから、疫学的調査をするべく、行政側は考慮する必要性をかんじます。</li> </ol>	<p>【回答1】            1. ～3. について            御意見ありがとうございました。            食品安全委員会としては、今回設定したADIに基づく適切なリスク管理措置が実施されれば、本剤の食品を介した安全性は担保され则认为します。            いただいた御意見はリスク管理にも関係するものと考えられることから、リスク管理機関である厚生労働省及び農林水産省に伝えます。</p>

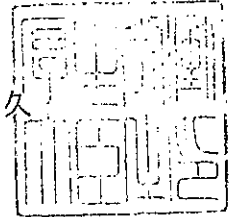
※頂いた意見・情報をそのまま掲載しています。



厚生労働省発食安1122第8号  
平成25年11月22日

薬事・食品衛生審議会  
会長 西島 正弘 殿

厚生労働大臣 田村 憲久



諮問書

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づき、  
下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

フルキサピロキサド

平成25年12月26日

薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成25年11月22日付け厚生労働省発食安1122第8号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくフルキサピロキサドに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

# フルキサピロキサド

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：フルキサピロキサド [ Fluxapyroxad (ISO) ]

(2) 用途：殺菌剤

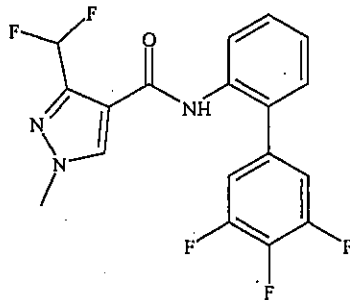
カルボキシアミド系殺菌剤であり、ミトコンドリア内呼吸鎖複合体 II を阻害することにより殺菌効果を発現するものと考えられている。

(3) 化学名：

3-(difluoromethyl)-1-methyl-*N*-(3',4',5'-trifluorobiphenyl-2-yl)pyrazole-4-carboxamide (IUPAC)

3-(difluoromethyl)-1-methyl-*N*-(3',4',5'-trifluoro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-1*H*-pyrazole-4-carboxamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	C <sub>18</sub> H <sub>12</sub> F <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	381.30
水溶解度	3.88 mg/L (20°C)
オクタノール/水分配係数	log <sub>10</sub> Pow = 3.06 (20°C)



## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤は、国内で農薬登録がなされているが、非食用作物に限られている。

海外での適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

また、大麦、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。

### 海外での使用方法（米国）

#### 5. 96%フルキサピロキサド乳剤

作物名	適用病害虫名	1回当たり 使用量 (g ai/ha)	本剤の 使用 回数	栽培期間中の 総使用量 (g ai/ha)	使用 時期	使用 方法
大麦	黒目病、さび病、 網斑病、うどんこ 病、雲形病、葉枯 病、斑点病、黒さ び病、黄さび病、 黄褐色斑点病	48-96	2回	192	収穫 21日前 まで	地上 散布、 空中 散布、 スプリ ンクラ ー散布
なす科野菜 (なす、Ground cherry、ペピーノ、 ペッパー類、トマティーゴ、ト マト)	アルターナリア茎枯病、 灰色かび病、 輪紋病、褐斑病、 白星病、 褐色輪紋病、 黒枯病、菌核病	71-96 又は 散布量 100 L につき 0.76-1.0 (希釈)	3回	288	収穫 7日前 まで	
なたね	黒あし病、黒斑病、 菌核病	48-96 又は 96	2回	192	収穫 21日前 まで	
ひまわり	黒斑病、斑点病、 うどんこ病、 さび病、菌核病、 褐斑病	48-96				
仁果類 (りんご、crabapple、 ピワ、mayhaw、 東洋梨、梨、マルメロ)	斑点落葉病、黒星 病、炭疽病、黒腐病、 黒点病、円星病、 すす点病、うどんこ 病、すす紋病、 枝枯病、赤星病、 三方赤星病	96	4回	384	収穫 当日 まで	
乾燥豆類、大豆を除く (ソラマメ、ヒヨコマメ、グア- ソマメ、レンズマメ、キマメ、 ルピナス属、インゲンマメ属、 エンドウ属、ササゲ属)	斑点病、黒かび病、 さや黒あざ病、 種子斑点病、斑葉病、 灰色かび病、 褐斑病、輪紋病、	194	2回	388	収穫 21日前 まで	

ai:active ingredient (有効成分)

5. 96%フルキサピロキサド乳剤 (つづき)

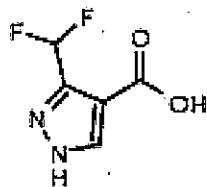
作物名	適用 病害虫名	1回当たり 使用量 (g ai/ha)	本剤の 使用 回数	栽培期間中 の総使用量 (g ai/ha)	使用 時期	使用 方法
てんさい	うどんこ病、 苗立枯病、根腐病	48-96	3回	288	収穫7日 前まで	地上散 布、空 中散 布、ス プリン クラー 散布
塊茎および球茎類 ばれいしょ (arracacha、クスウ ソ、キャッサバ、はやとう り、チョキ芋、chufa、 さといも、食用かた、 しょうが、物任、ル ソ、かんしょ、tanier、 やまいも、ウソ、クス 任)	炭疽病、夏疫病、 褐斑病、黒斑病、 うどんこ病、さび病、 菌核病	48-96 又は96				
ばれいしょ	リゾクトニア菌病、 黒あざ病	畝間100メ ートルごと に0.88g	-	-	植え付け 時	種イモ および 周囲の 土壌に 散布

### 3. 作物残留試験

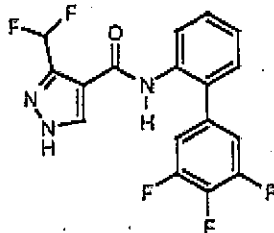
#### (1) 分析の概要

##### ① 分析対象の化合物

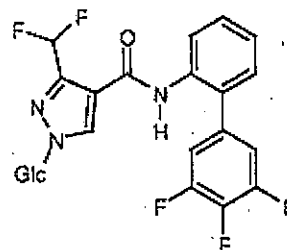
- ・フルキサピロキサド
- ・3-(ジフルオロメチル)-1*H*-ピラゾール-4-カルボン酸  
(以下、代謝物 F002 という)
- ・3-(ジフルオロメチル)-*N*-(3',4',5'-トリフルオロビフェニル-2-イル)-1*H*-ピラゾール-4-カルボキサミド (以下、代謝物 F008 という)
- ・3-(ジフルオロメチル)-4-[(3',4',5'-トリフルオロビフェニル-2-イル)カルバモイル]-1*H*-ピラゾール-1-イル-β-D-グルコピラノシドウロン酸  
(以下、代謝物 F048 という)



代謝物 F002



代謝物 F008



代謝物 F048

##### ② 分析法の概要

試料からメタノール・水 (1:1) 混液で抽出し、塩酸で酸性として酢酸エチルに転溶する。油を含む試料は、イソヘキサン・アセトニトリル(1:1)混液で抽出し、イソヘキサン/アセトニトリル分配で脱脂する。液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計(LC-MS/MS)で定量する。

定量限界 : 0.01 ppm

#### (2) 作物残留試験結果

海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1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

- ・フルキサピロキサド
- ・代謝物 F002
- ・代謝物 F008

###### ② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水 (4:1) 混液で抽出し、塩酸で酸性として酢酸エチルに転溶し、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：各種臓器 0.01ppm、乳及び卵 0.001 ppm

##### (2) 動物飼養試験 (家畜残留試験)

###### ① 乳牛における残留試験

乳牛に対して、フルキサピロキサド+代謝物 F002 が飼料中濃度として 3.2+0、6.1+0.1、18.2+0.3 及び 60.3+1.0 ppm に相当する量を含むゼラチンカプセルを 28 日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるフルキサピロキサド、代謝物 F002 及び代謝物 F008 含量を測定した。また、乳については、最終投与の 1、3、5、7、10、14、17、21、24 及び 28 日後に搾乳し (最高用量群は 29、30、32、34 及び 35 日にも搾乳)、フルキサピロキサド、代謝物 F002 及び代謝物 F008 含量を測定した。結果については表 I を参照。

表 1. 乳牛の組織中の最大残留量 (ppm)

投与量 試料	フルキサピロキサド	3.2 ppm 投与	6.1 ppm 投与	18.2 ppm 投与	60.3 ppm 投与
	代謝物 F002	0 ppm 投与	0.1 ppm 投与	0.3 ppm 投与	1.0 ppm 投与
筋肉	フルキサピロキサド	ND	<0.01	<0.01	0.012
	代謝物 F002	ND	ND	ND	ND
	代謝物 F008	<0.01	<0.01	<0.01	0.031
脂肪	フルキサピロキサド	0.011	0.024	0.059	0.17
	代謝物 F002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F008	<0.01	<0.01	0.032	0.13
肝臓	フルキサピロキサド	<0.01	0.015	0.032	0.094
	代謝物 F002	ND	ND	ND	ND
	代謝物 F008	0.032	0.051	0.11	0.35
腎臓	フルキサピロキサド	<0.01	<0.01	<0.01	0.019
	代謝物 F002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F008	<0.01	0.011	0.021	0.076
乳 (平均)	フルキサピロキサド	0.0011	0.0019	0.0052	0.015
	代謝物 F002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	代謝物 F008	0.0015	0.0018	0.0046	0.016

ND = not detected (検出限界 : 0.000153 ppm)

上記の結果に関連して、JMPR では肉牛及び乳牛における MTDB<sup>注)</sup>はそれぞれ 40.7ppm、39.2ppm と評価している。

注) 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden : MTDB) : 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る最大量。飼料中残留濃度として表示される。

(参考 : Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

## ②産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対して、フルキサピロキサド+代謝物 F002 が飼料中濃度として 0.3+0.025、0.61+0.05、1.8+0.15 及び 6.0+0.50 ppm に相当する量を含むゼラチンカプセルを 28 日間にわたり同時に摂食させ、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるフルキサピロキサド、代謝物 F002 及び代謝物 F008 含量を測定した。また、卵については、最終投与の 1、3、5、7、9、13、16、20、23 及び 27 日後に採取し (最高用量群は 28、30、32、34、36、38、40 及び 41 日にも採取)、フルキサピロキサド、代謝物 F002 及び代謝物 F008 濃度を測定した。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量 (ppm)

	フルキサピロキサド	0.3 ppm 投与	0.6 ppm 投与	1.8 ppm 投与	6.0 ppm 投与
	代謝物 F002	0.025 ppm 投与	0.05 ppm 投与	0.15 ppm 投与	0.50 ppm 投与
筋肉	フルキサピロキサド	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F008	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
脂肪	フルキサピロキサド	<0.01	<0.01	<0.01	0.028
	代謝物 F002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F008	<0.01	<0.01	<0.01	0.016
肝臓	フルキサピロキサド	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	代謝物 F008	<0.01	<0.01	0.011	0.018
鶏卵 (平均)	フルキサピロキサド	0.0014	0.0017	0.0028	0.0065
	代謝物 F002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	代謝物 F008	<0.001	0.0017	0.0050	0.013

上記の結果に関連して、JMPR では産卵鶏における MTDB は 7.14 ppm と評価している。

(3) 推定残留量

肉牛、乳牛及び産卵鶏について、MTDB 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。表 3-1 及び表 3-2 を参照。

表 3-1 畜産物中の推定残留量；牛

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.011	0.119	0.065	0.015	0.010

表 3-2 畜産物中の推定残留量；鶏

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	0.012	0.033	0.012	0.0077

5. ADI 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キサピロキサドに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：2.1 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験

(期間) 2年間

安全係数: 100

ADI: 0.021 mg/kg 体重/day

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験では、肝臓において、雌雄で肝臓腫瘍が増加し、甲状腺において、雄で腺腫及び癌の合計が増加したが、メカニズム試験及び遺伝毒性試験の結果から、腫瘍発生機序は遺伝毒性メカニズム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、評価に供された遺伝毒性試験において *in vitro* 試験の一部で陽性の結果が得られたが、小核試験を始め *in vivo* 試験では陰性の結果が得られたので、フルキサピロキサドは生体にとって問題となる遺伝毒性はないと結論されている。

## 6. 諸外国における状況

2012年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準は小麦、大豆等に提案されている。

米国、カナダ、欧州連合(EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国において穀類、畜産物等に、カナダにおいて大麦、あんず等に、EUにおいて、もも、豆類等に、オーストラリアにおいて大麦、畜産物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

フルキサピロキサドとする。

JMPR及び米国において農産物及び畜産物における規制対象をフルキサピロキサド(親化合物のみ)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も、農産物中及び畜産物中の暴露評価対象物質としてフルキサピロキサド(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

各食品について基準値案の上限までフルキサピロキサドが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の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。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	TMDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民平均	24.9
幼小児 (1~6 歳)	57.4
妊婦	19.4
高齢者 (65 歳以上)	22.6

注) TMDI 試算は、基準値案×各食品の平均摂取量の総和として計算している。



フルキサピロキサド 海外作物残留試験一覧表 (米国/カナダ)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) (註1)							
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【フルキサピロキサド/代謝物F002/代謝物F008/代謝物F048】						
ソルガム (穀粒)	9	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-203 g ai/ha 茎葉処理	2回	20日	圃場B: 0.15/ND/<0.01/ND (H) (註2) 圃場E: 0.43/ND/0.01/<0.01 (H)						
					21日	圃場A: 0.13/ND/0.01/ND (H) 圃場C: 0.17/ND/0.05/<0.01 (H) 圃場F: 0.41/ND/<0.01/ND (H) 圃場H: 0.17/ND/<0.01/ND (H) 圃場I: 0.30/ND/0.08/<0.01 (H)						
						22日	圃場G: 0.21/ND/0.01/<0.01 (H)					
						23日	圃場D: 0.19/ND/<0.01/ND (H)					
					稲	12	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-204 g ai/ha 茎葉処理	2回	22日	圃場A: 0.53/ND/0.02/ND (H) 圃場B: 0.75/ND/0.02/<0.01 (H)	
										21日	圃場C: 0.08/ND/<0.01/<0.01 (H) 圃場D: 0.35/<0.01/<0.01/ND (H)	
20日	圃場E: 0.51/ND/<0.01/ND (H)											
21日	圃場F: 1.96/ND/<0.01/ND (H) 圃場G: 1.51*/ND*/0.03*/<0.01* (*2回, 21日) (H)											
	21日	圃場H: 1.28/ND/<0.01/ND (H)										
	20日	圃場I: 1.18/ND/0.01/<0.01 (H) 圃場J: 1.35/ND/0.02/<0.01 (H)										
21日	圃場K: 0.65/ND/<0.01/<0.01 (H)											
	26日	圃場L: 0.40/<0.01/<0.01/ND (H)										
	大豆	12	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 198-204 g ai/ha 茎葉処理						2回	21日	圃場A: 0.55/ND/0.01/ND 圃場B: 0.42/ND/0.02/<0.01
											20日	圃場C: <0.01/ND/ND/ND 圃場D: 0.54/ND/<0.01/ND 圃場E: 0.42/ND/<0.01/ND
					21日	圃場F: 0.52/ND/0.02/ND 圃場G: 0.88/ND/<0.01/ND 圃場H: 1.09/ND/<0.01/ND						
22日						圃場I: 0.82/ND/0.02/ND						
21日						圃場J: 0.54/ND/0.02/ND						
20, 21, 25, 27, 31日	圃場K: 0.41*/ND/0.03/ND (*2回, 25日)											
20日	圃場L: 1.65/ND/0.06/ND											
エンドウ (乾燥子実)	9	6.25%乳剤 (EC)	195-207 g ai/ha 茎葉処理	2回	21日	圃場A: 0.20/ND/<0.01/ND 圃場B: 0.02/<0.01/ND/ND 圃場C: 0.12/<0.01/<0.01/ND 圃場D: <0.01/ND/ND/ND 圃場E: 0.04/ND/ND/ND 圃場G: 0.02/ND/ND/ND 圃場H: 0.15/<0.01/<0.01/ND						
						22日	圃場F: <0.01/ND/ND/ND 圃場I: 0.10/ND/ND/ND					
							21日	圃場B: <0.01/ND/ND/ND 圃場C: <0.01/ND/ND/ND 圃場D: <0.01/ND/ND/ND 圃場E: 0.14/ND/0.02/<0.01 圃場F: 0.06/ND/ND/ND 圃場G: 0.03/ND/ND/ND 圃場H: 0.05/ND/ND/ND 圃場J: 0.01/ND/ND/ND 圃場K: 0.02/ND/ND/ND				
						22日		圃場A: <0.01/ND/ND/ND 圃場I: 0.01/ND/<0.01/<0.01				
インゲン (乾燥子実)	11	6.25%乳剤 (EC)	195-202 g ai/ha 茎葉処理	2回	21日	圃場B: <0.01/ND/ND/ND 圃場C: <0.01/ND/ND/ND 圃場D: <0.01/ND/ND/ND 圃場E: 0.14/ND/0.02/<0.01 圃場F: 0.06/ND/ND/ND 圃場G: 0.03/ND/ND/ND 圃場H: 0.05/ND/ND/ND 圃場J: 0.01/ND/ND/ND 圃場K: 0.02/ND/ND/ND						
						22日	圃場A: <0.01/ND/ND/ND 圃場I: 0.01/ND/<0.01/<0.01					
							21日	圃場B: 0.01/ND/ND/ND 圃場C: 0.03/ND/ND/ND 圃場D: 0.01/ND/ND/ND 圃場E: 0.21/ND/0.03/0.01 圃場F: 0.06/ND/<0.01/ND 圃場G: 0.05/ND/ND/ND 圃場H: 0.07/<0.01/<0.01/<0.01 圃場J: 0.03/ND/<0.01/ND 圃場K: 0.04/ND/ND/ND				
						22日		圃場A: 0.02/ND/ND/ND 圃場I: 0.04/ND/0.02/0.01				

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	最大残留量 (ppm) <sup>注1)</sup> 【フルキサピロキサド/代謝物F002/代謝物F008/代謝物F048】-
		剤型	使用量・使用方法	回数		
トマト (果実)	18	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 195-203 g ai/ha 茎葉処理	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.04/ND/<0.01*/<0.01* (*2回, 14日) 圃場B: 0.12/<0.01*/<0.01*/<0.01* (*2回, 14日) 圃場C: 0.03*/<0.01*/<0.01*/<0.01 (*2回, 14日) 圃場D: 0.02/ND/ND/ND 圃場E: 0.02/<0.01*/ND/ND (*2回, 14日) 圃場F: 0.02/ND/ND/ND 圃場G: 0.06/ND/<0.01*/ND (*2回, 21日) 圃場H: 0.09/ND/<0.01/ND 圃場I: 0.03/<0.01*/ND/ND (*2回, 21日) 圃場J: 0.02/ND/ND/ND 圃場K: 0.02/ND/ND/ND 圃場L: 0.05/<0.01/<0.01*/ND (*2回, 14日) 圃場M: 0.05/ND/ND/ND 圃場N: 0.05*/ND/ND/ND (*2回, 14日) 圃場O: 0.04/<0.01*/ND/ND (*2回, 14日) 圃場P: 0.19/ND/<0.01/<0.01* (*2回, 14日) 圃場Q: 0.11/ND/ND/ND 圃場R: 0.13/ND/ND/ND
			総使用量 293-307 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.06/ND/<0.01*/<0.01** (*3回, 14日、**3回, 21日) 圃場B: 0.02*/0.01**/<0.01**/<0.01** (*3回, 21日、**3回, 14日) 圃場C: ND/ND/ND/ND 圃場D: 0.05/ND/ND/ND 圃場E: 0.07/<0.01/<0.01/ND 圃場F: 0.04/ND/ND/ND 圃場G: 0.08/ND/<0.01/ND 圃場H: 0.07/ND/<0.01/<0.01* (*3回, 21日) 圃場I: 0.11/<0.01*/ND/ND (*3回, 14日) 圃場J: 0.02/0.01*/<0.01*/ND (*3回, 14日) 圃場K: 0.04/<0.01*/ND/ND (*3回, 14日) 圃場L: 0.05/0.02*/<0.01**/ND (*3回, 21日、**3回, 14日) 圃場M: 0.08*/ND/ND/ND (*3回, 21日) 圃場N: 0.04*/ND/ND/ND (*3回, 21日) 圃場O: 0.12/<0.01*/ND/ND (*3回, 14日) 圃場P: 0.46/ND/<0.01/<0.01* (*3回, 14日) 圃場Q: 0.12*/ND/ND/ND (*3回, 21日) 圃場R: 0.15/ND/ND/ND
チェリートマト (果実)	2	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 200 g ai/ha 茎葉処理	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.20*/ND/ND/ND (*2回, 21日) 圃場B: 0.10/<0.01*/ND/ND (*2回, 21日)
			総使用量 300 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.28*/ND/ND/ND (*3回, 14日) 圃場B: 0.09/ND/ND/ND
ピーマン (果実)	8	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-209 g ai/ha 茎葉処理	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.01/ND/0.02/ND 圃場B: 0.08/<0.01*/0.04/ND (*2回, 21日) 圃場C: 0.01/ND/0.01*/ND (*2回, 14日) 圃場D: 0.04/ND/0.03/<0.01* (*2回, 21日) 圃場E: 0.01*/<0.01**/<0.01/ND (*2回, 14日、**2回, 21日) 圃場F: <0.01/ND/<0.01/ND 圃場G: 0.08/ND/0.06/ND 圃場H: 0.12/ND/0.07/<0.01
			総使用量 294-309 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.01/ND/0.02/ND 圃場B: 0.09/0.02*/0.06/<0.01 (*3回, 21日) 圃場C: 0.03/ND/0.01/ND 圃場D: 0.03/ND/0.02/<0.01* (*3回, 14日) 圃場E: <0.01/<0.01*/<0.01/ND (*3回, 14日) 圃場F: <0.01/<0.01/<0.01/ND 圃場G: 0.10/ND/0.09/<0.01 圃場H: 0.29/ND/0.15/<0.01
Non-bell Pepper その他のなす科野菜 (果実)	2	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 200 g ai/ha 茎葉処理	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.01/0.01*/<0.01/ND (*2回, 21日) 圃場B: 0.19/ND/0.02*/<0.01* (*2回, 21日)
			総使用量 300 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.02/0.01*/0.02/<0.01* (*3回, 14日) 圃場B: 0.31/ND/0.02/<0.01* (*3回, 21日)

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	【フルキサピロキサド/代謝物F002/代謝物F008/代謝物F048】					
ばれいしょ (塊茎)	21	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 293-323 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 14, 21日	圃場A : <0.01/ND/ND/ND 圃場B : 0.02*/ND/ND/ND (*3回, 14日) 圃場C : ND/<0.01/ND/ND					
					7日	圃場D : <0.01/ND/ND/ND 圃場E : <0.01/ND/ND/ND					
					7, 14, 21日	圃場F : 0.02/<0.01/ND/ND 圃場G : <0.01/ND/ND/ND 圃場H : <0.01/ND/ND/ND					
					7, 14, 21, 28日	圃場I : ND/ND/ND/<0.01* (*3回, 14日)					
					7, 14, 21日	圃場J : ND/<0.01*/ND/<0.01* (*3回, 21日)					
						圃場K : ND/ND/ND/<0.01* (*3回, 21日)					
						圃場L : ND/ND/ND/ND					
						圃場M : <0.01/ND/ND/ND					
						圃場N : ND/ND/ND/ND 圃場O : ND/ND/ND/ND 圃場P : ND/ND/ND/ND 圃場Q : ND/ND/ND/ND					
					7, 10, 15, 21, 28日	圃場R : <0.01*/ND/ND/ND (*3回, 28日)					
7, 14, 21日	圃場S : <0.01/ND/ND/ND 圃場T : <0.01/ND/ND/ND 圃場U : <0.01/ND/ND/ND										
てんさい (葉)	11	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 290-326 g ai/ha 茎葉処理	3回	7, 13, 21日	圃場A : 4.07/<0.01/0.06/ND 圃場B : 1.22/<0.01*/0.02/ND (*3回, 21日) 圃場C : 4.17/<0.01/0.06/ND 圃場D : 2.62/<0.01*/0.04**/ND (*3回, 21日, **3回, 14日)					
					7, 13, 21日	圃場E : 0.79/<0.01*/0.02*/ND (*3回, 13日)					
					7, 14, 21日	圃場F : 3.00/<0.01*/0.04**/<0.01 (*3回, 21日, **3回, 14日)					
					8, 15, 21日	圃場G : 1.93*/<0.01**/0.03*/ND* (*3回, 8日, **3回, 21日)					
					7, 14, 21日	圃場H : 2.57/<0.01/0.07/ND					
					7, 10, 15, 21, 28日	圃場I : 2.37/<0.01*/0.05**/ND (*3回, 15日, **3回, 28日)					
					8, 15, 21日	圃場J : 0.85*/<0.01*/0.02*/ND** (*3回, 21日, **3回, 8日)					
					8, 15, 20日	圃場K : 3.89*/<0.01**/0.03*/ND* (*3回, 8日, **3回, 15日)					
					りんご (果実)	14	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 391-408 g ai/ha 地上散布, concentrated	4回	0, 1, 7, 14日	圃場A : 0.16/ND/ND/<0.01* (*4回, 7日) 圃場B : 0.28/ND/0.08/<0.01* (*4回, 7日)
										0, 1, 7, 10, 14日	圃場C : 0.08/ND/ND/ND 圃場D : 0.24*/ND/ND/ND (*4回, 1日)
0, 1, 7, 14日	圃場E : 0.21/ND/ND/ND 圃場F : 0.15/ND/<0.01/ND 圃場G : 0.14*/ND/ND/ND (*4回, 1日)										
0, 1, 7, 14日	圃場H : 0.36*/ND/<0.01**/ND (*4回, 1日, **4回, 14日)										
	圃場I : 0.31/ND/<0.01*/ND (*4回, 1日)										
	圃場J : 0.23*/<0.01/ND/ND (*4回, 7日) 圃場K : 0.21*/ND/ND/<0.01 (*4回, 1日) 圃場L : 0.3/ND/ND/ND 圃場M : 0.35*/ND/ND/ND (*4回, 1日)										
0, 1, 7, 10, 14日	圃場N : 0.37/ND/ND/ND										
6.25%乳剤 (EC)	総使用量 395-406 g ai/ha 地上散布, dilute	4回	0, 1, 7, 14日	圃場A : 0.15/ND/ND/<0.01 圃場B : 0.18/ND/ND/<0.01							
			0, 1, 7, 10, 14日	圃場C : 0.08/ND/ND/ND 圃場D : 0.15/ND/ND/<0.01							
			0, 1, 7, 14日	圃場E : 0.21*/ND/0.01/0.01 (*4回, 1日) 圃場F : 0.09*/ND/ND/ND (*4回, 1日)							
			0, 1, 7, 12日	圃場G : 0.14/ND/<0.01*/ND (*4回, 1日) 圃場H : 0.21/ND/ND/ND							
			0, 1, 7, 14日	圃場I : 0.22/ND/ND/ND 圃場J : 0.26*/<0.01*/ND/<0.01 (*4回, 7日) 圃場K : 0.25*/ND/ND/<0.01* (*4回, 1日) 圃場L : 0.26*/ND/ND/ND (*4回, 1日) 圃場M : 0.22*/ND/ND/ND (*4回, 1日)							
				0, 1, 7, 10, 14日			圃場N : 0.30*/ND/ND/ND (*4回, 10日)				

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	【フルキサピロキサド/代謝物F002/代謝物F008/代謝物F048】
なし (果実)	10	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 388-410 g ai/ha 地上散布、concentrated	4回	0, 1, 7, 14日	圃場A: 0.21/ND/0.01*/ND (*4回, 7日) 圃場B: 0.27*/ND/<0.01/<0.01** (*4回, 7日、**4回, 1日) 圃場C: 0.19*/ND/0.01**/ND (*4回, 7日、**4回, 14日) 圃場D: 0.16*/ND/<0.01/ND (*4回, 1日) 圃場E: 0.38/ND/0.01*/ND (*4回, 1日) 圃場F: 0.13/ND/<0.01/ND
					0, 1, 7, 10, 14日	圃場G: 0.23/ND/<0.01/ND 圃場H: 0.47/ND/<0.01*/ND (*4回, 7日) 圃場I: 0.22/ND/0.02*/ND (*4回, 7日) 圃場J: 0.1/ND/0.01/ND
なし (果実)	10	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 395-414 g ai/ha 地上散布、dilute	4回	0, 1, 7, 14日	圃場A: 0.18/ND/<0.01/ND 圃場B: 0.34/ND/<0.01/ND 圃場C: 0.29*/ND/0.01*/ND (*4回, 1日) 圃場D: 0.18*/ND/<0.01/ND (*4回, 1日) 圃場E: 0.29/ND/0.01*/ND (*4回, 14日) 圃場F: 0.21/ND/<0.01/ND
					0, 1, 7, 10, 14日	圃場G: 0.22/ND/<0.01*/ND (*4回, 10日) 圃場H: 0.42*/ND/<0.01**/0.04* (*4回, 1日、**4回, 7日) 圃場I: 0.23/ND/0.02*/ND (*4回, 14日) 圃場J: 0.45/ND/0.01/ND
なたね (種子)	16	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-208 g ai/ha 茎葉処理	2回	21日	圃場A: 0.11/ND/0.02/0.01 圃場B: 0.04/ND/<0.01/<0.01 圃場C: 0.18/<0.01/0.03/<0.01
					18, 21, 24, 28日	圃場D: 0.27*/ND*/0.10*/0.12* (*2回, 18日) 圃場E: 0.81*/<0.01*/0.09*/0.05* (*2回, 25日)
なたね (種子)	16	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-208 g ai/ha 茎葉処理	2回	19, 21, 25, 27日	圃場F: 0.02/ND/<0.01/<0.01 圃場G: 0.02/ND/<0.01/<0.01 圃場H: 0.02/ND/<0.01/ND
					21日	圃場I: 0.27/ND/0.02/0.02 圃場J: 0.24/ND/0.04/0.02 圃場K: 0.24/ND/0.03/0.03 圃場L: 0.09/ND/0.01/0.01 圃場M: 0.12/ND/<0.01/<0.01 圃場N: 0.06/ND/<0.01/<0.01 圃場O: 0.05/<0.01/<0.01/<0.01 圃場P: 0.12/<0.01/0.02/0.02
ひまわり (種子)	8	6.25%乳剤 (EC)	総使用量 197-204 g ai/ha 茎葉処理	2回	21日	圃場A: 0.02/ND/ND/ND
					18, 21, 24, 28日	圃場B: 0.05*/ND/ND/ND (*2回, 24日) 圃場C: 0.15/ND/ND/ND 圃場D: 0.09/ND/ND/ND 圃場E: 0.06/ND/ND/ND 圃場F: 0.12/ND/ND/ND 圃場G: 0.01/ND/ND/ND 圃場H: 0.02/ND/<0.01/ND

ND=not detected (検出限界 エントリー・大豆: 0.003125 ppm, その他の作物: 0.002 ppm)

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) (H): これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で実施されてい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		
小麦	0.3		IT	0.3	0.3	アメリカ	【<0.01-1.65(n=12) (米国/カナダ)】 【米国/カナダ米、大麦、 ソルガム参照】 【米国/カナダ米、大麦、 ソルガム参照】 【0.13(#)-0.43(#)(n=9) (ソルガム)(米国)】
大麦	3		IT	2	3.0	アメリカ	
ライ麦	3		IT	0.3	3.0	アメリカ	
とうもろこし	0.2		IT	0.15	0.15	アメリカ	
そば	3		IT		3.0	アメリカ	
その他の穀類	3		IT	2	3.0	アメリカ	
大豆	0.3		IT	0.3	0.15	アメリカ	【<0.01-0.21(n=11)(乾燥 インゲン)(米国/カナダ)】 【<0.01-0.20(n=9) (米国/カナダ)】 【米国/カナダ乾燥いんげ ん、乾燥えんどう参照】 【米国/カナダ乾燥いんげ ん、乾燥えんどう参照】
小豆類	0.4		IT	0.4	0.4	アメリカ	
えんどう	0.4		IT	0.4	0.4	アメリカ	
そら豆	0.4		IT	0.3	0.4	アメリカ	
らっかせい	0.01		IT	0.01	0.01	アメリカ	
その他の豆類	0.4		IT	0.4	0.4	アメリカ	
ばれいしょ	0.03		IT	0.03	0.02	アメリカ	【<0.002-0.02(n=21) (ばれいしょ)(米国)】 【米国/カナダばれいしょ参照】 【米国/カナダばれいしょ参照】 【米国/カナダばれいしょ参照】
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02		IT		0.02	アメリカ	
かんしょ	0.02		IT		0.02	アメリカ	
やまいも(長いもをいう。)	0.02		IT		0.02	アメリカ	
その他のいも類	0.02		IT		0.02	アメリカ	
てんさい	0.2		IT	0.15	0.1	アメリカ	
トマト	0.7		IT	0.6	0.7	アメリカ	【<0.002-0.46(n=18) 0.09-0.28(n=2)(チェリートマト) (米国/カナダ)】 【<0.01-0.29(n=8) (米国/カナダ)】 【米国/カナダトマト、 ピーマン及びNon-bell Pepper参照】 【0.02-0.31(n=2)(Non-bell Pepper)(米国/カナダ)】
ピーマン	0.7		IT	0.6	0.7	アメリカ	
なす	0.7		IT	0.6	0.7	アメリカ	
その他のなす科野菜	0.7		IT	0.6	0.7	アメリカ	
その他のうり科野菜	0.02		IT		0.02	アメリカ	
オクラ	0.7		IT	0.6	0.7	アメリカ	【米国/カナダトマト、 ピーマン及びNon-bell Pepper参照】 【米国/カナダばれいしょ参照】
しょうが	0.02		IT		0.02	アメリカ	
未成熟えんどう	2		IT	2	2.0	アメリカ	
未成熟いんげん	2		IT	2	2.0	アメリカ	
えだまめ	2		IT	1.5	2.0	アメリカ	
しいたけ	0.6			0.6			
その他のきのこ類	0.6			0.6			
その他の野菜	7		IT	2	7.0	アメリカ	【0.79-4.17(n=11)(てんさいの葉)(米国/カナダ)】
りんご	0.9		IT	0.9	0.8	アメリカ	
日本なし	0.9		IT	0.9	0.8	アメリカ	
西洋なし	0.9		IT	0.9	0.8	アメリカ	
マルメロ	0.9		IT	0.9	0.8	アメリカ	
ネクタリン	2		IT	2	2.0	アメリカ	
あんず(アブリコットを含む。)	2		IT	2	2.0	アメリカ	
すもも(プルーンを含む。)	2		IT	2	2.0	アメリカ	
うめ	2			2			
おうとう(チェリーを含む。)	2		IT	2	2.0	アメリカ	
その他の果実	0.8		IT	0.6	0.8	アメリカ	【0.08-0.37(n=14)(りんご) 0.1-0.47(n=10)(なし) (米国/カナダ)】

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		
ひまわりの種子	0.9		IT	0.8	0.9	アメリカ	【0.01-0.15(n=8) (米国/カナダ)】
ごまの種子	0.9		IT	0.8	0.9	アメリカ	【米国/カナダひまわり、 なたね参照】
べにばなの種子	0.9		IT	0.8	0.9	アメリカ	【米国/カナダひまわり、 なたね参照】
綿実	0.01		IT	0.01	0.01	アメリカ	
なたね	0.9		IT	0.8	0.9	アメリカ	【0.02-0.81(n=16) (米国/カナダ)】
その他のオイルシード	0.9		IT	0.8	0.9	アメリカ	【米国/カナダひまわり、 なたね参照】
その他のナッツ類	0.8			0.8			
その他のスパイス	0.8		IT	0.8	0.02	アメリカ	
その他のハーブ	0.6			0.6			
牛の筋肉	0.2		IT		0.01	アメリカ	【牛の脂肪参照】
豚の筋肉	0.2		IT				【牛の脂肪参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.2		IT		0.01	アメリカ	【牛の脂肪参照】
牛の脂肪	0.2		IT	0.2	0.05	アメリカ	【推:0.119】
豚の脂肪	0.2		IT	0.2			【牛の脂肪参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2		IT	0.2	0.05	アメリカ	【牛の脂肪参照】
牛の肝臓	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【推:0.065】
豚の肝臓	0.1		IT	0.1			【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【推:0.015】
豚の腎臓	0.1		IT	0.1			【牛の腎臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【牛の腎臓参照】
牛の食用部分	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【牛の肝臓参照】
豚の食用部分	0.1		IT	0.1			【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	0.1		IT	0.1	0.03	アメリカ	【牛の肝臓参照】
乳	0.02		IT	0.02	0.005	アメリカ	【推:0.010】
鶏の筋肉	0.02			0.02			【推:0.012】
その他の家きんの筋肉	0.02			0.02			【鶏の筋肉参照】
鶏の脂肪	0.05			0.05			【推:0.033】
その他の家きんの脂肪	0.05			0.05			【鶏の脂肪参照】
鶏の肝臓	0.02			0.02			【推:0.012】
その他の家きんの肝臓	0.02			0.02			【鶏の肝臓参照】
鶏の腎臓	0.02			0.02			【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの腎臓	0.02			0.02			【鶏の肝臓参照】
鶏の食用部分	0.02			0.02			【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの食用部分	0.02			0.02			【鶏の肝臓参照】
鶏の卵	0.02		IT	0.02	0.002	アメリカ	【推:0.0077】
その他の家きんの卵	0.02		IT	0.02	0.002	アメリカ	【鶏の卵参照】
とうがらし(乾燥させたもの)	6			6			
小麦ふすま	1			1			

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。

(#)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。

「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。

(別紙3)

フルキサピロキサド推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
小麦	0.3	35.0	24.7	37.0	25.0
大麦	3	17.7	0.3	0.9	10.8
ライ麦	3	0.3	0.3	0.3	0.3
とうもろこし	0.2	0.5	0.9	0.5	0.2
そば	3	11.1	2.4	4.2	14.4
その他の穀類	3	0.9	0.6	1.5	0.9
大豆	0.3	16.8	10.1	13.7	17.6
小豆類	0.4	0.6	0.2	0.0	1.1
えんどう	0.4	0.1	0.0	0.1	0.2
そら豆	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2
らっかせい	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.03	1.1	0.6	1.2	0.8
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.02	0.2	0.1	0.2	0.3
かんしょ	0.02	0.3	0.4	0.3	0.3
やまいも (長いもをいう。)	0.02	0.1	0.0	0.0	0.1
その他のいも類	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.2	0.9	0.7	0.7	0.8
トマト	0.7	17.0	11.8	17.2	13.2
ピーマン	0.7	3.1	1.4	1.3	2.6
なす	0.7	2.8	0.6	2.3	4.0
その他のなす科野菜	0.7	0.1	0.1	0.1	0.2
その他のうり科野菜	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
オクラ	0.7	0.2	0.1	0.1	0.2
しょうが	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	2	1.2	0.4	1.4	1.2
未成熟いんげん	2	3.8	2.4	3.6	3.6
えだまめ	2	0.2	0.2	0.2	0.2
しいたけ	0.6	2.8	1.1	2.3	2.9
その他のきのこ類	0.6	5.9	2.4	4.6	5.9
その他の野菜	7	88.2	67.9	67.2	85.4
りんご	0.9	31.8	32.6	27.0	32.0
日本なし	0.9	4.6	4.0	4.8	4.6
西洋なし	0.9	0.09	0.09	0.09	0.09
マルメロ	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
ネクタリン	2	0.2	0.2	0.2	0.2
あんず (アブリコットを含む。)	2	0.2	0.2	0.2	0.2
すもも (ブルーベリーを含む。)	2	0.4	0.2	2.8	0.4
うめ	2	2.2	0.6	2.8	3.2
おうとう (チェリーを含む。)	2	0.2	0.2	0.2	0.2
その他の果実	0.8	3.1	4.7	1.1	1.4
ひまわりの種子	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
ごまの種子	0.9	0.9	0.5	0.4	1.3
べにばなの種子	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
綿実	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	0.9	7.6	4.5	7.4	4.8
その他のオイルシード	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のナッツ類	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のスパイス	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のハーブ	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1
陸棲哺乳類の肉類	0.2	11.5	6.6	12.1	11.5
陸棲哺乳類の乳類	0.02	2.9	3.9	3.7	2.9
家禽の肉類	0.05	1.0	0.9	0.8	1.0
家禽の卵類	0.02	0.8	0.6	0.8	0.8
計		279.1	190.3	225.9	257.6
ADI比 (%)		24.9	57.4	19.4	22.6

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)

(参考)

これまでの経緯

平成24年	7月10日	インポートトレランス設定の要請(大麦、ばれいしょ等)
平成24年	8月21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25年	4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	11月22日	薬事・食品衛生審議会への諮問
平成25年	11月29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

石井 里枝	埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
延東 真	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所名誉所長
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
佐藤 清	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
高橋 美幸	農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員
永山 敏廣	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター薬学教育部門教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
宮井 俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
山内 明子	日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
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	東北大学大学院薬学研究科薬物動態学分野准教授
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)

フルキサピロキサド

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.3
大麦	3
ライ麦	3
とうもろこし	0.2
そば	3
その他の穀類 <sup>注1)</sup>	3
大豆	0.3
小豆類 <sup>注2)</sup>	0.4
えんどう	0.4
そら豆	0.4
らっかせい	0.01
その他の豆類 <sup>注3)</sup>	0.4
ばれいしょ	0.03
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02
かんしょ	0.02
やまいも(長いもをいう。)	0.02
その他のいも類 <sup>注4)</sup>	0.02
てんさい	0.2
トマト	0.7
ピーマン	0.7
なす	0.7
その他のなす科野菜 <sup>注5)</sup>	0.7
その他のうり科野菜 <sup>注6)</sup>	0.02
オクラ	0.7
しょうが	0.02
未成熟えんどう	2
未成熟いんげん	2
えだまめ	2
しいたけ	0.6
その他のきのこ類 <sup>注7)</sup>	0.6
その他の野菜 <sup>注8)</sup>	7
りんご	0.9
日本なし	0.9
西洋なし	0.9
マルメロ	0.9
ネクタリン	2
あんず(アプレコットを含む。)	2
すもも(プルーンを含む。)	2
うめ	2
おうとう(チェリーを含む。)	2
その他の果実 <sup>注9)</sup>	0.8
ひまわりの種子	0.9
ごまの種子	0.9
べにばなの種子	0.9
綿実	0.01
なたね	0.9
その他のオイルシード <sup>注10)</sup>	0.9

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)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。

注3)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注4)「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5)「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。

注6)「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、しろりり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注7)「その他のきのこ類」とは、きのこ類のうち、マッシュルーム及びしいたけ以外のものをいう。

注8)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注9)「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10)「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。

フルキサピロキサド

食品名	残留基準値
	ppm
その他のナッツ類 <sup>注11)</sup>	0.8
その他のスパイス <sup>注12)</sup>	0.8
その他のハーブ <sup>注13)</sup>	0.6
牛の筋肉	0.2
豚の筋肉	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注14)</sup> の筋肉	0.2
牛の脂肪	0.2
豚の脂肪	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2
牛の肝臓	0.1
豚の肝臓	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.1
牛の腎臓	0.1
豚の腎臓	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.1
牛の食用部分 <sup>注15)</sup>	0.1
豚の食用部分	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.1
乳	0.02
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん <sup>注16)</sup> の筋肉	0.02
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.02
その他の家きんの肝臓	0.02
鶏の腎臓	0.02
その他の家きんの腎臓	0.02
鶏の食用部分	0.02
その他の家きんの食用部分 <sup>注17)</sup>	0.02
鶏の卵	0.02
その他の家きんの卵	0.02
とうがらし(乾燥させたもの)	6
小麦ふすま	1

注11)「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12)「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。

注13)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレンソウ、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注14)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注15)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

注16)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

注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う。

府 食 第 247 号  
平成 25 年 4 月 1 日

厚生労働大臣  
田村 憲久 殿

食品安全委員会  
委員長 熊谷 進



食品健康影響評価の結果の通知について

平成 24 年 8 月 21 日付け厚生労働省発食安 0821 第 3 号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたフルキサピロキサド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

フルキサピロキサドの一日摂取許容量を 0.021 mg/kg 体重/日と設定する。

# 農薬評価書

## フルキサピロキサド

2013年4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.....	8
1. 動物体内運命試験.....	8
(1) ラット.....	8
(2) 畜産動物(ヤギ).....	13
(3) 畜産動物(ニワトリ).....	15
2. 植物体内運命試験.....	16
(1) トマト.....	16
(2) だいず.....	16
(3) 小麦①.....	17
(4) 小麦②.....	19
3. 土壌中運命試験.....	20
(1) 好氣的土壌中運命試験①.....	20
(2) 好氣的土壌中運命試験②.....	21
(3) 好氣的土壌中運命試験③.....	21
(4) 嫌氣的土壌中運命試験.....	22
(5) 土壌吸着試験.....	22
4. 水中運命試験.....	22
(1) 加水分解試験(緩衝液).....	22
(2) 水中光分解試験(緩衝液).....	23
(3) 水中光分解試験(自然水).....	23
5. 土壌残留試験.....	23
6. 作物等残留試験.....	23

(1) 作物残留試験 .....	23
(2) 畜産物残留試験 .....	24
7. 一般薬理試験 .....	25
8. 急性毒性試験 .....	25
(1) 急性毒性試験 .....	25
(2) 急性神経毒性試験 .....	26
9. 皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験 .....	27
10. 亜急性毒性試験 .....	27
(1) 90日間亜急性毒性試験(ラット) .....	27
(2) 90日間亜急性毒性試験(マウス) .....	28
(3) 90日間亜急性毒性試験(イヌ) .....	29
(4) 90日間亜急性神経毒性試験(ラット) .....	30
(5) 代謝物001の90日間亜急性毒性試験(ラット) .....	31
(6) 代謝物002の90日間亜急性毒性試験(ラット) .....	31
11. 慢性毒性試験及び発がん性試験 .....	31
(1) 1年間慢性毒性試験(イヌ) .....	31
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット) .....	32
(3) 18か月間発がん性試験(マウス) .....	35
12. 生殖発生毒性試験 .....	36
(1) 2世代繁殖試験(ラット) .....	36
(2) 発生毒性試験(ラット) .....	38
(3) 発生毒性試験(ウサギ) .....	39
(4) 代謝物001の発生毒性試験(ウサギ) .....	39
(5) 代謝物002の発生毒性試験(ウサギ) .....	40
(6) 代謝物048の発生毒性試験(ウサギ) .....	40
13. 遺伝毒性試験 .....	40
14. その他の試験 .....	44
(1) 肝酵素誘導試験(ラット) .....	44
(2) 甲状腺機能試験(ラット) .....	45
(3) 肝細胞増殖反応試験(ラット) .....	46
III. 食品健康影響評価 .....	49
・別紙1: 代謝物/分解物略称 .....	53
・別紙2: 検査値等略称 .....	56
・別紙3: 作物残留試験成績(海外) .....	58
・別紙4: 畜産物残留試験(海外) .....	134
・参照 .....	142

### <審議の経緯>

- 2012年 7月 10日 インポートトレランス設定の要請  
2012年 8月 21日 厚生労働大臣から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 0821 第3号）、関係書類の接受（参照1～62）
- 2012年 8月 27日 第444回食品安全委員会（要請事項説明）  
2012年 11月 9日 第19回農薬専門調査会評価第二部会  
2012年 12月 5日 第20回農薬専門調査会評価第二部会  
2013年 1月 25日 第90回農薬専門調査会幹事会  
2013年 2月 18日 第463回食品安全委員会（報告）  
2013年 2月 19日 から3月20日まで 国民からの御意見・情報の募集  
2013年 3月 25日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告  
2013年 4月 1日 第469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>

（2012年7月1日から）

- 熊谷 進（委員長）
- 佐藤 洋（委員長代理）
- 山添 康（委員長代理）
- 三森国敏（委員長代理）
- 石井克枝
- 上安平冽子
- 村田容常

### <食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

（2012年4月1日から）

- ・幹事会
    - 納屋聖人（座長）
    - 西川秋佳（座長代理）
    - 赤池昭紀
    - 上路雅子
  - ・評価第一部会
    - 上路雅子（座長）
    - 赤池昭紀（座長代理）
    - 相磯成敏
  - ・評価第二部会
    - 吉田 緑（座長）
    - 松本清司（座長代理）
- |       |      |      |
|-------|------|------|
| 三枝順三  | 永田 清 | 松本清司 |
| 長野嘉介  | 長野嘉介 | 吉田 緑 |
| 本間正充  | 本間正充 |      |
| 津田修治  | 福井義浩 | 山崎浩史 |
| 堀本政夫  | 堀本政夫 | 義澤克彦 |
|       |      | 若栗 忍 |
| 桑形麻樹子 | 腰岡政二 | 藤本成明 |
|       |      | 細川正清 |

泉 啓介	根岸友恵	本間正充
・評価第三部会		
三枝順三 (座長)	小野 敦	永田 清
納屋聖人 (座長代理)	佐々木有	八田稔久
浅野 哲	田村廣人	増村健一
・評価第四部会		
西川秋佳 (座長)	代田眞理子	森田 健
長野嘉介 (座長代理)	玉井郁巳	山手丈至
川口博明	根本信雄	與語靖洋

<第 19 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿>

小澤正吾                      長尾哲二

<第 20 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿>

小澤正吾                      長尾哲二

<第 90 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

小澤正吾                      林 真



## 要 約

カルボキシアミド系の殺菌剤「フルキサピロキサド」(CAS No. 907204-31-3)について、各種試験成績等を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命(ラット、ヤギ及びニワトリ)、植物体内運命(小麦、トマト等)、作物残留、亜急性毒性(ラット、マウス及びイヌ)、亜急性神経毒性(ラット)、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(ラット及びウサギ)、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、フルキサピロキサド投与による影響は主に肝臓(小葉中心性肝細胞肥大、脂肪化:マウス、肝細胞色素沈着)、甲状腺(ろ胞細胞肥大/過形成:ラット)、骨(骨化過剰:ラット)及び歯(白変:ラット及びマウス)に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体にとって問題となるような遺伝毒性は認められなかった。

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験では、肝臓において、雌雄で肝臓腫瘍が増加し、甲状腺において、雄で腺腫及び癌の合計が増加したが、メカニズム試験及び遺伝毒性試験の結果から、腫瘍発生機序は遺伝毒性メカニズム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。

ラットを用いた90日間亜急性毒性試験の雄、90日間亜急性神経毒性試験の雌及び2世代繁殖試験の親動物の雌雄では無毒性量が設定できなかったが、これらに比し、より低用量かつ長期間行われたラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験では無毒性量2.1 mg/kg 体重/日が得られており、2.1 mg/kg 体重/日がラットの無毒性量として妥当と考えられた。

以上より、食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち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無毒性量2.1 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0.021 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

## 1. 評価対象農薬の概要

### 1. 用途

殺菌剤

### 2. 有効成分の一般名

和名：フルキサピロキサド

英名：Fluxapyroxad

### 3. 化学名

#### IUPAC

和名：3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N(3',4',5'-トリフルオロビフェニル  
-2-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド

英名：3-(difluoromethyl)-1-methyl-N(3',4',5'-trifluorobiphenyl  
-2-yl)pyrazole-4-carboxamide

#### CAS (No. 907204-31-3)

和名：3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N(3',4',5'-トリフルオロ  
[1,1'-ビフェニル]-2-イル)-1Hピラゾール-4-カルボキサミド

英名：3-(difluoromethyl)-1-methyl-N(3',4',5'-trifluoro  
[1,1'-biphenyl]-2-yl)-1H-pyrazole-4-carboxamide

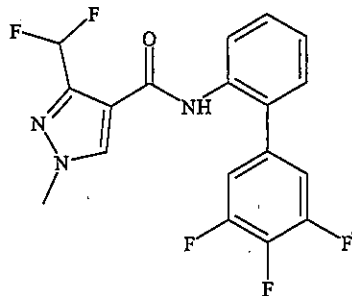
### 4. 分子式

$C_{18}H_{12}F_5N_3O$

### 5. 分子量

381.3

### 6. 構造式



### 7. 開発の経緯

フルキサピロキサドは、BASF 社によって開発されたカルボキシアミド系の殺

菌剤で、ミトコンドリア内呼吸鎖複合体Ⅱに作用し殺菌効果を示すと考えられている。

日本では農薬として登録されておらず、米国及び欧州では農薬として登録されている。

今回、インポートトレランス設定の要請（大豆、小麦等）がなされている。

## II. 安全性に係る試験の概要

インポートトレランス設定要請に係る資料、米国資料（2012年）及びEU資料（2012年）を基に、毒性に関する主な科学的知見を整理した。（参照1～62）

各種運命試験 [II. 1～4] はフルキサピロキサドのピラゾール環 4 位の炭素を  $^{14}\text{C}$  で標識したもの（以下「[pyr- $^{14}\text{C}$ ] フルキサピロキサド」という。）、アニリンのフェニル基を  $^{14}\text{C}$  で均一に標識したもの（以下「[phe- $^{14}\text{C}$ ] フルキサピロキサド」という。）、トリフルオロフェニル基のフェニル基を  $^{14}\text{C}$  で均一に標識したもの（以下「[tri- $^{14}\text{C}$ ] フルキサピロキサド」という。）を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合は比放射能（質量放射能）からフルキサピロキサドに換算した値（mg/kg 又は  $\mu\text{g/g}$ ）を示した。代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

### 1. 動物体内運命試験

#### (1) ラット

##### ①吸収

##### a. 血中濃度推移

Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に [phe- $^{14}\text{C}$ ] フルキサピロキサドを 5、50 又は 500 mg/kg 体重で単回経口投与し、血中濃度推移について検討された。

各投与群における血漿中薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。

AUC は 500 mg/kg 体重では雌の方が雄よりも高値を示した。（参照 1、2）

表 1 血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量	5 mg/kg 体重		50 mg/kg 体重		500 mg/kg 体重	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌
$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g/g}$ )	1.85	1.57	13.4	11.8	65.3	66.1
$T_{\text{max}}$ (hr)	1	1	8	8	24	24
$T_{1/2\text{ter}}$ (hr)	34.3	30.1	37.2	36.0	53.2	38.5
AUC (hr · $\mu\text{g/g}$ )	45.4	35.7	435	532	4,220	5,670

##### b. 吸収率

胆汁中排泄試験 [1. (1)④b] の尿、胆汁及び組織中の放射能から推定した吸収率は、少なくとも 72%であった。（参照 1、2）

##### ②分布

Wistar ラット（一群雌雄各 3 又は 4 匹）に [phe- $^{14}\text{C}$ ] フルキサピロキサドを 7.5 mg/kg 体重（以下 [1. (1)] において「低用量」という。）若しくは 150 mg/kg 体重（以下 [1. (1)] において「高用量」という。）で単回経口投与、又は低用量のフルキサピロキサドを 14 日間反復経口投与後、15 日目に [phe- $^{14}\text{C}$ ]

フルキサピロキサドを高用量で単回経口投与（以下 [1. (1)] において「14 日間反復投与」という。）し、体内分布試験が実施された。

単回投与群の主要組織における残留放射能濃度は表 2 に示されている。

消化管以外では、胃、副腎、肝臓及び甲状腺で高い放射能分布が認められた。また、投与 48、72 又は 80 時間後では、約 90%TAR 以上が排泄された。

投与 168 時間後の組織中の残留放射能の合計は 0.25~0.68%TAR と僅かであった。（参照 1、2）

表 2 単回投与群の主要組織における残留放射能濃度 (µg/g)

投与量	性別	C <sub>max</sub> 付近 <sup>a</sup>	48、72 又は 80 時間後 <sup>b</sup>
7.5 mg/kg 体重	雄	胃内容物(119)、腸内容物(34.5)、胃(34.2)、副腎(13.6)、肝臓(11.9)、甲状腺(9.91)、腸(9.51)、膵臓(5.91)、腎臓(4.98)、脂肪組織(4.80)、心臓(4.40)、肺(3.98)、脳(2.96)、骨髄(2.61)、皮膚(2.41)、脾臓(2.39)、血漿(2.28)	腸内容物(7.52)、腸(1.02)、肝臓(0.57)、甲状腺(0.37)、腎臓(0.17)、副腎(0.17)、血漿(0.12)
	雌	胃内容物(264)、腸内容物(42.3)、胃(33.3)、副腎(21.0)、肝臓(13.7)、腸(12.2)、甲状腺(10.7)、膵臓(9.30)、脂肪組織(6.82)、卵巣(6.61)、肺(6.13)、腎臓(5.80)、心臓(5.10)、脳(4.45)、皮膚(4.09)、残部体組織(3.79)、骨髄(3.23)、脾臓(3.10)、筋肉(2.51)、血漿(2.15)	腸内容物(13.3)、腸(2.04)、脂肪組織(0.90)、肝臓(0.85)、副腎(0.52)、甲状腺(0.48)、卵巣(0.44)、腎臓(0.30)、胃(0.29)、膵臓(0.28)、骨髄(0.23)、血漿(0.22)
150 mg/kg 体重	雄	腸内容物(843)、胃内容物(798)、胃(143)、腸(84.4)、肝臓(38.1)、脂肪組織(33.4)、副腎(18.4)、甲状腺(17.0)、血漿(14.5)	腸内容物(26.8)、肝臓(7.94)、腎臓(2.88)、甲状腺(1.98)、腸(1.52)、血漿(1.06)
	雌	胃内容物(7,730)、腸内容物(1,060)、胃(369)、腸(188)、肝臓(72.3)、脂肪組織(70.8)、副腎(53.1)、甲状腺(52.7)、膵臓(38.6)、卵巣(36.8)、腎臓(24.6)、心臓(23.5)、血漿(23.4)	腸内容物(169)、胃内容物(42.3)、腸(16.8)、肝臓(11.5)、血漿(3.93)

<sup>a</sup>：低用量群は投与 1 時間後、高用量群では投与 16 時間後

<sup>b</sup>：低用量群は投与 48 時間後、高用量群の雄は 72 時間後、雌は 80 時間後

### ③代謝

排泄試験 [1. (1)④] で得られた尿、糞及び胆汁、並びに Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド又は [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを低用量又は高用量で単回経口投与して得られた尿、糞、肝臓、腎臓、血漿及び脂肪を用いて、代謝物同定・定量試験が実施された。

各投与群の尿及び糞中の代謝物は表3に示されている。

尿中には未変化のフルキサピロキサドは認められず、抱合体を含む多数の代謝物が認められた。糞中には未変化のフルキサピロキサド及び7種の代謝物が検出され、尿及び糞で認められた主要な代謝物に性別、投与量及び投与回数による差は認められなかったが、代謝物の組成には投与量と雌雄間で量的変動が認められた。胆汁中には未変化のフルキサピロキサドは認められず、ほとんどがグルクロン酸又はグルタチオン由来の抱合体であった。

[pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド投与群において、低用量では1時間後、高用量では16時間後の肝臓、腎臓、血漿及び脂肪中に認められた未変化体のフルキサピロキサドは、低用量群の雌雄の肝臓で3.03~3.66%TAR、高用量群及び低用量群の雌の脂肪で1.55~2.72%TAR認められたほかはいずれも0.5%TAR以下と僅かであった。組織中に認められた代謝物はいずれも1%TAR未満と僅かであり、尿、糞及び胆汁中に認められた代謝物と同様であった。

フルキサピロキサドのラット体内における主な代謝経路は、①ビフェニル環の水酸化、②ビフェニル環のフッ素原子の消失、③ピラゾール環のN-脱メチル化、④水酸基のグルクロン酸、グルタチオン誘導体又は硫酸との抱合、であると考えられた。(参照1、3)

表3 各投与群の尿、糞及び胆汁中の代謝物 (%TAR)

標識化合物	群	投与量	性別	試料	投与後時間	フルキサピロキサド	代謝物
[phe- <sup>14</sup> C]	単回	7.5 mg/kg 体重	雄	尿	120	n.d.	F014(3.09)、F004(1.61)、F015(1.41)、F005/F024(1.12)、F009/F028(1.03)、F020(0.13)、F023(0.03)
			雌			n.d.	F014(8.60)、F009(3.70)、F004(0.63)、F061(0.63)、F015(0.45)、F020(0.20)、F011(0.14)、F016(0.07)
			雄	糞	144	2.51	F009(22.2)、F006(13.3)、F016(11.8)、F005(9.44)、F010(4.83)、F024(2.90)、F008(0.61)
			雌			3.32	F009(53.0)、F005(8.70)、F006(3.42)、F016(3.31)、F024(3.13)、F010(2.34)、F008(1.69)
			雄	胆汁	72	n.d.	F004(14.0)、F009/F125(9.85)、F005/F024(9.83)、F014/F122(5.41)、F015/F123(3.27)、F118(3.14)、F117(2.20)、F120/F121(1.73)、F113(1.26)、F006(0.97)、F042(0.73)、F115/F116(0.61)、F032(0.37)、F124(0.24)

			雌			n.d.	F014/F122(22.0)、F009/F125(13.2)、F004(10.8)、F005/F024(4.23)、F015/F123(3.91)、F117(1.59)、F042(1.26)、F113(1.25)、F118(0.85)、F115/F116(0.33)、F006(0.16)、F120/F121(0.14)、F124(0.06)、F032(0.03)
[phe- <sup>14</sup> C]	单回	150 mg/kg 体重	雄	尿	96	n.d.	F005/F024(0.76)、F009/F028(0.51)、F014(0.40)、F015(0.40)、F004(0.30)、F016(0.10)、F023(0.01)
			雌			n.d.	F009(3.34)、F014(2.26)、F061(1.22)、F004(0.39)、F015(0.17)、F011(0.08)、F020(0.05)、F016(0.02)
			雄	粪	96	43.8	F009(7.63)、F006(6.69)、F016(5.43)、F005(3.53)、F024(2.62)、F010(2.49)
			雌			33.6	F009(18.2)、F024(4.90)、F005(4.50)、F006(4.45)、F016(2.91)、F010(2.26)、F008(0.55)
[phe- <sup>14</sup> C]	单回	150 mg/kg 体重	雄	胆汁	60	n.d.	F004(21.2)、F014/F122(9.64)、F015/F123(6.66)、F009/F125(4.18)、F117(3.80)、F005/F024(3.36)、F118(3.01)、F113(2.20)、F120/F121(1.98)、F115/F116(0.75)、F042(0.32)、F006(0.18)、F032(0.11)
			雌		72	n.d.	F004(19.5)、F014/F122(10.9)、F015/F123(10.1)、F113(8.63)、F009/F125(7.25)、F005/F024(4.58)、F117(4.32)、F118(1.10)、F120/F121(0.95)、F115/F116(0.71)、F006(0.31)、F124(0.31)、F042(0.26)、F032(0.25)
[phe- <sup>14</sup> C]	单回	150 mg/kg 体重	雄	尿	168	n.d.	F014(0.94)、F015(0.82)、F004(0.58)、F009/F028(0.55)、F005/F024(0.39)、F016(0.25)、F020(0.09)、F011(0.04)、F023(0.01)
			雌			n.d.	F014(2.86)、F009(1.35)、F015(0.62)、F004(0.25)、F061(0.23)、F011(0.06)、F020(0.06)
			雄	粪		30.2	F009(11.4)、F006(7.13)、F016(6.89)、F005(5.49)、F010(3.14)、F024(2.22)、F008(0.78)
			雌			23.4	F009(19.2)、F006(5.47)、F024(5.01)、F005(4.94)、F010(2.41)、F016(1.98)、F008(0.90)
[pyr- <sup>14</sup> C]			雄	尿	168	n.d.	F014(1.20)、F004(0.72)、F015(0.71)、F009/F028(0.56)、F001(0.20)、F005/F024(0.16)、F002(0.07)、F011(0.07)、F020(0.06)

						F026/F027(0.06)、F023(0.04)、 F016(0.03)、F025(0.01)	
			雌		n.d.	F014(4.82)、F015(0.97)、F009(0.84)、 F004(0.82)、F061(0.23)、F001(0.12)、 F011(0.05)、F016(0.05)、F002(0.04)、 F020(0.04)	
			雄	糞	96	18.6	F009(14.1)、F006(9.16)、F016(8.72)、 F005(6.08)、F010(3.91)、F024(2.58)、 F008(1.09)
			雌	糞	168	26.3	F009(22.5)、F005(6.82)、F006(5.88)、 F024(4.54)、F010(2.43)、F016(2.24)、 F008(1.12)
[phe- <sup>14</sup> C]	反復	150 mg/ kg 体重	雄	尿	120	n.d.	F015(2.14)、F014(0.99)、 F005/F024(0.82)、F004(0.58)、 F009/F028(0.42)、F020(0.27)、 F011(0.18)、F016(0.04)
			雌	尿		n.d.	F009(3.47)、F061(1.95)、F014(0.56)、 F004(0.53)、F015(0.48)、F016(0.36)、 F011(0.08)、F020(0.05)
			雄	糞		30.5	F016(9.46)、F009(8.95)、F006(7.76)、 F024(3.40)、F010(3.23)、F005(2.72)、 F008(0.34)
			雌	糞		30.7	F009(10.6)、F024(7.30)、F006(6.20)、 F005(5.22)、F016(4.17)、F010(1.86)、 F008(0.34)

n.d. : 検出されず

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド    [pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

#### ④排泄

##### a 尿及び糞中排泄

Wistar ラット (一群雌雄各 4 匹) に [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを低用量若しくは高用量で単回経口投与又は高用量で反復経口投与し、尿、糞及び呼気中排泄試験が実施された。

投与後 72 時間 (単回投与群) 及び投与後 168 時間 (反復投与群) の尿及び糞中排泄率は表 4 に示されている。

単回投与群では投与後 72 時間で 87.3~108%TAR、反復投与群では投与後 168 時間で 93.2%TAR 以上が尿及び糞中へ排泄され、主要排泄経路は糞中であつた。

単回投与群の雄 2 匹について、投与 48 時間後の呼気中の放射能濃度が測定されたが、呼気中への排泄率はいずれも 2%TAR 未満と僅かであつた。(参照 1、2)



表4 投与後72時間(単回投与群)及び投与後168時間(反復投与群)の尿及び糞中排泄率(%TAR)

群	単回				反復	
	7.5 mg/kg 体重		150 mg/kg 体重		150 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
尿	9.72	16.0	3.22	8.31	6.82	9.39
糞	87.5	91.9	84.1	81.6	86.4	84.4
排泄合計	97.2	108	87.3	89.9	93.2	93.8
組織残留 <sup>a</sup>	0.69	0.67	0.26	0.30	0.45	0.41
合計	98.8	110	88.4	91.0	94.3	95.2

<sup>a</sup>: 投与168時間後の脳、心臓、脂肪組織、肝臓、肺、筋肉、胃/内容物、腸/内容物、脾臓、腎臓、膵臓、甲状腺、副腎、精巣、卵巣、子宮、皮膚、骨、骨髄、血球、血漿及びカーカス<sup>1</sup>

### b. 胆汁中排泄

胆管カニューレを挿入した Wistar ラット (一群雌雄各 4 匹) に [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを低用量又は高用量で単回経口投与し、胆汁中排泄試験が実施された。

投与後72時間の尿、糞及び胆汁中排泄率は表5に示されている。

放射能は投与後72時間で70.8~82.3%TARが尿、糞及び胆汁中へ排泄され、胆汁を介した糞中が主要排泄経路であると考えられた。

胆汁中への排泄は、雄で投与後48時間に58.2~53.6%TAR、雌で49.4~56.6%TARであった。(参照1、2)

表5 投与後72時間の尿、糞及び胆汁中排泄率(%TAR)

投与量	7.5 mg/kg 体重		150 mg/kg 体重	
	雄	雌	雄	雌
尿	11.5	20.6	3.08	2.94
糞	3.29	5.01	18.8	16.2
胆汁	56.0	55.8	58.9 <sup>a</sup>	63.2
排泄合計	70.8	81.4	80.8	82.3
胃腸管合計 <sup>b</sup>	8.62	6.39	13.4	5.54
カーカス	3.88	2.99	2.21	0.95
合計	83.3	90.8	96.4	88.8

<sup>a</sup>: 高用量群の雄では投与後60時間の胆汁が測定された。

<sup>b</sup>: 胃内容物、胃、腸内容物及び腸の合計

## (2) 畜産動物(ヤギ)

泌乳期ヤギ (Deutsche Bunte Edelziege 系、一群雌2頭) に [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド又は [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを8日間反復強制経口(原体: [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドで0.42 mg/kg 体重、[pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロ

<sup>1</sup> 組織・臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという(以下、同じ)。

キサドで0.41 mg/kg 体重) 投与し、動物体内運命試験が実施された。

投与後 8 日の乳汁及び最終投与 23 時間後の組織における総残留放射能濃度並びに代謝物は表 6 に示されている。

乳汁中の残留放射能濃度は、投与 8 日後まで 0.008~0.042 µg/g の範囲で推移した。肝臓では抽出残渣に 68.4~74.4%TRR の放射能が検出されたが、加水分解後に代謝産物の分析を行ったところ、表 6 に示す試料で同定された代謝物は認められなかった。

投与後 8 日の尿及び糞中への排泄率は、79.8~83.3%TAR であり、約 60%TAR が糞中へ排泄された。

尿、糞及び胆汁中の総残留放射能濃度及び代謝物は表 7 に示されている。

フルキサピロキサドの主な代謝経路はラットと同様で、ピラゾール環の脱メチル化及びピフェニル環の水酸化であり、その後、脱メチル化、酸化抱合化を受けると考えられた。標識化合物による代謝物の差はほとんど認められなかった。(参照 1、4、5)

表 6 投与後 8 日の乳汁及び最終投与 23 時間後の組織における総残留放射能濃度並びに代謝物

標識化合物	試料	総残留放射能濃度 (µg/g)	フルキサピロキサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	肝臓	0.348	3.2	F008(16.7)、F005(6.4)、F009(2.3)、F004(1.9)、F010/F040(0.7)	76.6
	腎臓	0.036	7.0	F008(25.6)、F004(13.1)、F038/F039/F111(9.0)、F034/F036(5.2)、F005/F024(5.2)、F015(5.2)、F014(3.5)、F010/F040(3.1)、F046/F047(3.1)、F009(2.0)	16.5
	筋肉	0.007	12.0	F008(54.7)	22.9
	脂肪	0.021	43.6	F008(25.9)、F005/F024(3.4)	不明
	乳汁	0.011	13.0	F008(23.9)、F010/F040(12.3)、F009(5.5)	2.8
[pyr- <sup>14</sup> C]	肝臓	0.555	3.7	F008(12.8)、F005(8.3)、F004(2.6)、F009(2.5)	68.4
	腎臓	0.078	5.4	F008(22.5)、F005/F024(19.2)、F004(12.3)、F038/F039/F111(5.1)、F034/F036(4.9)、F046/F047(4.4)、F015(4.1)、F010/F040(4.0)、F009(3.6)、F014(3.0)	8.5
	筋肉	0.009	n.d.	F008(82.9)	11.5
	脂肪	0.025	34.1	F008(25.8)、F005/F024(13.7)、F004(6.1)、F010/F040(3.7)	10.1
	乳汁	0.017	19.8	F008(25.4)、F010/F040(15.0)、F009(5.7)	4.9

n.d. : 検出されず

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

[pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

表 7 尿、糞及び胆汁中の総残留放射能濃度及び代謝物

標識化合物	試料	総残留放射能濃度 (µg/g)	フルキサピロキサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	尿 <sup>a</sup>	1.86	n.d.	F008/F006(35.8)、F005/F024(32.6)、F046/F047(9.3)、F009(8.8)、F041/F042/F043/F044(2.6)、F010/F040(2.6)、F038/F039/F111(2.5)、F034/F036(1.3)	
	糞 <sup>a</sup>	1.92	4.0	F005/F024(35.1)、F009(20.2)、F008/F006(9.5)、F010(2.7)、F033(1.9)	18.6
	胆汁 <sup>b</sup>	7.33	n.d.	F004(55.3)、F014(25.1)、F015(10.2)、F112(0.8)	
[pyr- <sup>14</sup> C]	尿 <sup>a</sup>	4.28	n.d.	F005/F024(34.4)、F008/F006(13.7)、F046/F047(10.3)、F009(8.4)、F034/F036(6.2)、F010/F040(3.0)、F038/F039/F111(2.8)、F004(1.3)	
	糞 <sup>a</sup>	1.76	2.0	F005/F024(50.5)、F009(18.0)、F008/F006(7.8)、F010(3.8)、F033(1.4)	16.8
	胆汁 <sup>b</sup>	6.56			

注) 尿及び胆汁試料は抽出せずに分析された。

n.d. : 検出されず / : なし a : 投与後 8 日の試料 b : 最終投与 23 時間後に採取  
 [phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド [pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

### (3) 畜産動物 (ニワトリ)

産卵期ニワトリ (褐色レグホン、一群雌 12 羽) に [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを 12 日間反復強制経口 (原体 : 0.76 mg/kg 体重) 投与し、動物体内運命試験が実施された。

最終投与 23 時間後の組織中総残留放射能は、肝臓で 0.238 µg/g (0.06%TAR)、胃腸管内容物及び胃腸管組織で 0.795 µg/g (0.22%TAR) 及び 0.152 µg/g (0.09%TAR) と高い残留が認められた。血液、腿肉、胸肉及び脂肪中の残留放射能は、0.010~0.060 µg/g (0.02%TAR 以下) であった。卵は投与 12 日後まで 0.004~0.079 µg/g の範囲で推移し、投与 12 日後が最大であった。

組織及び卵中の残留放射能濃度及び代謝物は表 8 に示されている。

投与後 12 日後の排泄物中に 86.1%TAR が回収され、放射能の成分には未変化のフルキサピロキサド及び組織中に認められた代謝物と同様な代謝物が検出された。(参照 1、6、7)

表 8 組織及び卵中の総残留放射能濃度及び代謝物

試料	総残留放射能濃度 (µg/g)	フルキサピロキサド		代謝物 (%TRR)	抽出残渣 (%TRR)
		(µg/g)	(%TRR)		
肝臓	0.210	0.002	1.0	F024(7.3)、F009/F038(5.6)、F063(5.0)、F005(4.4)、F008/F016(4.3)、F047(1.7)	4.7 <sup>a</sup>
腿肉	0.010	0.0011	17.6	F008/F016(25.7)、F005(4.3)	27.5
脂肪	0.059	0.023	63.3	F008(25.3)、F005(1.7)	0.3
卵	0.077	0.009	13.5	F008 (49.9)、F005(7.6)、F009/F038(5.7)、F004(4.8)	9.0

注) 組織は最終投与 23 時間後に採取、卵は投与後 7~12 日後に採取され均質化された。

<sup>a</sup>: 抽出残渣をプロナーゼ処理した最終残渣

## 2. 植物体内運命試験

### (1) トマト

トマト (品種: Cedel) をポットに移植し、生育期に乳剤に調製した [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド又は [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを約 100 g ai/ha の用量で植え付け 55、62 及び 69 日後の計 3 回葉面処理し、最終処理 3 日後の茎葉及び成熟果実を採取して、植物体内運命試験が実施された。

最終処理 3 日後の試料中の総残留放射能及び代謝物は表 9 に示されている。茎葉及び果実中で 10%TRR を超えて認められた代謝物は存在しなかった。(参照 1、8)

表 9 最終処理 3 日後の試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	試料	総残留放射能濃度 (mg/kg)	フルキサピロキサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	茎葉	6.70	90.1	F008(2.7)、F075/F076(1.4)、F048(0.8)	1.7
	果実	0.166	94.4	F008(1.4)	1.7
[pyr- <sup>14</sup> C]	茎葉	4.46	92.0	F008(2.8)、F075/F076(0.1)	1.4
	果実	0.112	98.5	n.d.	0.8

n.d.: 検出されず

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

[pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド

### (2) だいず

だいず (品種: Pioneer 9091) をポットに移植し、乳剤に調製した [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド又は [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを約 600 g ai/ha の用量で播種 143、150 及び 164 日後の計 3 回葉面処理し、1 回目処理直後、2 回目処理 14 日後、最終処理 22、29 及び 34 日後に試料を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の総残留放射能及び代謝物は表 10 に示されている。

種皮及び子実の抽出残渣の可溶化処理によって、種皮からは未変化のフルキサピロキサドが 0.2~1.5%TRR 検出された。だいで子実における主要代謝物として [phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド処理区で F048 が 19.9%TRR (0.023 mg/kg)、[pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド処理区で F002 が 33.4%TRR (0.087 mg/kg) 認められた。(参照 1、9)

表 10 各試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	試料	採取日 (処理後 日数)	総残留 放射能 濃度 (mg/kg)	フルキ サピロ キサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出 残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	1回目処理 直後	6.41	97.7	F006/F008(0.6)	1.0
	青刈り 茎葉	2回目処理 14日後	5.09	93.8	F006/F008(1.2)、F048(0.6)	2.9
	落葉	3回目処理 22-34日後	61.2	88.6	F048(1.6)、F006/F008(0.9)	4.1
	わら	3回目処理 34日後	1.01	92.5	F048(0.8)、F006/F008(0.8)	4.9
	種皮		2.74	62.6	F006/F008(4.2)、F048(2.6)	19.0
	子実		0.115	21.2	F048(19.9)、 F006/F008(4.0)	22.3
[pyr- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	1回目処理 直後	4.37	97.6	F006/F008(1.5)	0.8
	青刈り 茎葉	2回目処理 14日後	4.67	91.7	F006/F008(2.4)、F048(1.2)	3.1
	落葉	3回目処理 22-34日後	54.3	86.4	F048(2.2)、F006/F008(1.1)	4.8
	わら	3回目処理 34日後	0.837	89.5	F006/F008(1.2)	6.7
	種皮		2.24	53.8	F006/F008(5.5)、 F048(3.2)、F002(2.0)	21.4
	子実		0.260	7.4	F002(33.4)、F048(8.8)、 F006/F008(1.0)	7.7

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

[pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

### (3) 小麦①

春小麦 (品種: Thasos) をポットに播種し、[phe-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド若しくは [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサドを 125 g ai/ha の用量で播種 42 及び 91 日後の計 2 回茎葉に噴霧処理し、1 回目処理 36 日後、2 回目処理 4 日後及び 2 回目処理 34 又は 35 日後に試料を採取して植物体内運命試験が実施された。

各試料中の総残留放射能及び代謝物は表 11 に示されている。

各試料中に 10%TRR を超える代謝物は認められなかった。もみ殻及び子実の抽出残渣の可溶化処理によって、もみ殻の抽出残渣からは未変化のフルキサピロキサドが 1.9~4.3%TRR 検出された。(参照 1、10)

表 11 各試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	試料	採取日 (処理後 日数)	総残留放射能濃度 (mg/kg)	フルキサピ ロキサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出 残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	1回目 処理 36日後	0.885	91.3	F008/F043/F041/F006(4.2)、 F048/F057(0.5)、F074(0.3)、 F042/F024/F005(0.3)、 F058(0.3)、F059/F060(0.2)	2.9
	乾燥 茎葉	2回目 処理 4日後	10.2	89.4	F008/F043/F041/F006(2.4)、 F048/F057(0.5)、 F042/F024/F005(0.3)、 F134/F133(0.3)、F074(0.2)、 F058(0.2)、F059/F060(0.1)	2.3
	わら	2回目 処理 35日後	19.3	83.8	F008/F043/F041/F006(2.8)、 F042/F024/F005(0.7)、 F048/F057(0.6)、F074(0.3)、 F058(0.3)、F059/F060(0.3)、 F134/F133(0.3)、 F131/F041/F0130/F058(0.2)	5.4
	もみ殻		6.73	80.1	F008/F043/F041/F006(6.2)、 F048/F057(0.6)、 F042/F024/F005(0.6)、 F074(0.4)、F134/F133(0.4)、 F058(0.3)、F059/F060(0.1)、 F082(0.1)	7.3
	子実		0.045	63.0	F008/F043/F041/F006(6.5)、 F131/F041/F0130/F058(0.3)	24.5
[pyr- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	1回目 処理 36日後	1.06	87.3	F008/F043/F041/F006(5.8)、 F058(1.2)、F048/F057(1.1)、 F036/F132(0.6)、F074(0.6)、 F007/F002(0.5)	4.0
	乾燥 茎葉	2回目 処理 4日後	10.3	86.6	F008/F043/F041/F006(3.3)、 F048/F057(0.6)、 F042/F024/F005(0.6)、 F058(0.4)、F007/F002(0.3)、 F074(0.3)、F134/F133(0.2)、 F036/F132(0.1)、F082(0.1)、 F059/F060(0.1)	2.5
	わら	2回目 処理 34日後	17.4	85.6	F008/F043/F041/F006(3.7)、 F042/F024/F005(0.7)、 F007/F002(0.5)、 F048/F057(0.5)、F058(0.4)、 F134/F133(0.4)、F074(0.3)、 F059/F060(0.2)、F082(0.2)、 F001(0.1)	5.2

	もみ殻	7.40	76.2	F008/F043/F041/F006(5.8)、 F042/F024/F005(0.7)、 F134/F133(0.6)、 F007/F002(0.5)、 F048/F057(0.5)、 F001(0.3)、 F074(0.2)、 F082(0.2)、 F058(0.1)	12.3
	子実	0.057	60.2	F008/F043/F041/F006(6.5)、 F131/F041/F0130/F058(0.6)、 F007/F002(0.5)	15.4

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

[pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

#### (4) 小麦②

春小麦（品種：Thasos）の種子を[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド又は[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを 0.75 g ai/kg 種子（135 g ai/ha に相当）で処理し、処理 1 日後にポットに播種し、処理 93、112 及び 161 又は 162 日後に採取された試料を採取し、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の総残留放射能及び代謝物は表 12 に示されている。

[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区の処理 112 日の乾燥茎葉中に F008 が 10.6%TRR 認められたほかに 10%TRR を超える代謝物は認められなかった。各試料中の抽出残渣の可溶化処理によって、最終残渣は 3.2～18.5%TRR となったが、遊離した成分中で同定された化合物は認められなかった。（参照 1、11）

表 12 各試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	試料	採取日 (処理後 日数)	総残留放射能濃度 (mg/kg)	フルキサピロキサド (%TRR)	代謝物 (%TRR)	抽出 残渣 (%TRR)
[phe- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	処理 93 日後	0.285	78.8	F008(9.0)、F058(2.6)、 F048/F057(2.0)、 F042/F005(1.5)、F074(1.2)、 F036(0.8)	4.1
	乾燥 茎葉	処理 112 日 後	1.12	70.8	F008(10.6)、F058(3.4)、 F074(2.0)、F048/F057(2.0)、 F036(1.8)、F042/ F005(1.0)	7.6
	わら	処理 162 日 後	1.67	63.1	F008(8.0)、F058(3.2)、 F048/F057(2.3)、F036(1.7)、 F074(1.1)	12.3
	もみ殻		0.307	63.3	F008(9.5)、F042/ F005(0.7)、 F074(0.6)	25.9
	子実		0.019	16.8	F008(4.5)	61.0
[pyr- <sup>14</sup> C]	青刈り 茎葉	処理 93 日後	0.288	70.3	F008(8.4)、F058(3.3)、 F074(2.2)、F048/F057(2.0)、 F036(1.6)、F059 (1.2)、F042/ F005(0.8)	5.7
	乾燥 茎葉	処理 112 日 後	0.886	58.7	F008(8.1)、F058(3.6)、 F048/F057(3.5)、F036(1.9)、 F059(1.2)、F042/ F005(1.1)	10.1
	わら	処理 161 日 後	1.87	65.1	F008(6.1)、F058(4.2)、 F074(2.4)、F036(2.3)、 F048/F057(1.9)、F059 (1.5)	11.0
	もみ殻		0.261	58.3	F008(9.6)	19.8
	子実		0.032	7.1	F008(2.2)	64.1

[phe-<sup>14</sup>C] : [phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド

[pyr-<sup>14</sup>C] : [pyr-<sup>14</sup>C] フルキサピロキサド

植物体中におけるフルキサピロキサドの代謝は①ピラゾール環の脱メチル化、②カルボキサミド結合の加水分解により開裂、③ビフェニル分子の水酸化、④ピラゾール環メチル基の水酸化、⑤ピラゾール分枝の *N*-グルコシル化により代謝され、次いで、抱合体を形成すると考えられた。

### 3. 土壌中運命試験

#### (1) 好氣的土壌中運命試験①

砂壤土（ドイツ）の土壌水分を最大容水量の 40%に調整し、常温暗所下で 3 日間プレインキュベーションした後、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド又は[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを 0.4 mg/kg 乾土（150 g ai/ha に相当）となるように処理し、加湿した CO<sub>2</sub> を通気した暗所下 20°C で 120 日間インキュベートする好氣的土壌中運命試験が実施された。

推定半減期は、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 71.9 日、[pyr-<sup>14</sup>C]フル



キサピロキサド処理区で 68.8 日であった。

処理 120 日後に未変化のフルキサピロキサドは、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 35.4%TAR、[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 30.7%TAR 認められた。試験期間中に[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区では分解物 F008 が最大で 1.2%TAR、[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で分解物 F001、F002 及び F008 がそれぞれ最大で 12.1、38.5 及び 0.3%TAR 認められた。

フルキサピロキサドの吸着率はインキュベーション期間に相関して高くなり、Freundlich の吸着係数  $K_{ads}$  は 6.85~29.1、有機炭素含有率により補正した吸着係数  $K_{oc}$  は 311~1,330 であった。(参照 1、12)

## (2) 好氣的土壤中運命試験②

砂壤土 (ドイツ) を 2 週間常温暗所でプレインキュベーションした後、土壤水分を最大容水量の 40% に調整し、[tri-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを 0.4 mg/kg 乾土 (150 g ai/ha に相当) となるように処理し、加湿した空気を通気した暗所下 20°C で 120 日間インキュベートする好氣的土壤中運命試験が実施された。

推定半減期は、144 日であった。

処理 120 日後の抽出性放射能の主要成分は未変化のフルキサピロキサドであり、54.0%TAR 認められた。(参照 1、13)

## (3) 好氣的土壤中運命試験③

シルト質埴壤土 (スペイン)、壤土 (ドイツ) 及びシルト質壤土 (ドイツ) を最大容水量の 40% に調整し 20°C で 4 日間プレインキュベーションした後、[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを 0.4 mg/kg 乾土 (150 g ai/ha に相当) となるように処理し、暗所下 20/10°C<sup>2</sup> で 120 日間インキュベートする好氣的土壤中運命試験が実施された。

推定半減期は表 13 に示されている。

処理 120 日後の抽出性放射能の主要成分は未変化のフルキサピロキサドであり、71.7~90.2%TAR 認められた。分解物 F001 及び F002 が検出されたが、いずれも 2%TAR 未満であった。

フルキサピロキサドの吸着率は、壤土及びシルト質壤土 (ドイツ) でインキュベーション期間に相関して高くなり、Freundlich の吸着係数  $K_{ads}$  は壤土で 13.2~20.0、シルト質壤土で 21.6~38.3、有機炭素含有率により補正した吸着係数  $K_{oc}$  は壤土で 831~1,260、シルト質壤土で 1,290~2,280 であった。シルト質埴壤土 (スペイン) では、Freundlich の吸着係数  $K_{ads}$  は 12.1~16.3、有機炭素含有率により補正した吸着係数  $K_{oc}$  は 410~555 であった。(参照 1、

<sup>2</sup> インキュベーション温度は、シルト質壤土のみ 20 及び 10°C、シルト質埴壤土及び壤土では 20°C のみ。

14)

表 13 フルキサピロキサドの推定半減期

土性	温度 (°C)	半減期 (日)
シルト質埴壤土	20	357
壤土	20	689
シルト質壤土	20	599
	10	810

#### (4) 好氣的／嫌氣的土壤中運命試験

砂壤土（ドイツ）の土壤水分を最大容水量の 40%に調整し、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド又は[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを 0.4 mg/kg 乾土（150 g ai/ha に相当）となるように処理し、加湿した CO<sub>2</sub> を通気した暗所下 20°C で 30 日間ブレインキュベーションした後、脱イオン水を添加し、窒素で置換し嫌気条件に変換後の暗所下 20°C で 90 日間インキュベートする好氣的／嫌氣的土壤中運命試験が実施された。

推定半減期は、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 301 日、[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 224 日であった。

処理 120 日後の抽出性放射能の主要成分は未変化のフルキサピロキサドであり、[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 62.2% TAR、[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で 57.5% TAR 認められた。[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド処理区で分解物 F001 及び F002 が最大 19.8 及び 7.2% TAR 認められた。（参照 1、15）

#### (5) 土壤吸着試験

[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを用いて、8 点で採取した 5 種類の土壤 [砂壤土（米国、スペイン及び北海道）、シルト質埴壤土（スペイン）、壤質砂土（スペイン）、砂土（スペイン）及びシルト質壤土（米国及びドイツ）] における土壤吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数  $K_{ads}$  は 2.47~17.9、有機炭素含有率により補正した吸着係数  $K_{ads_{oc}}$  は 320~1,100、脱着係数  $K_{des}$  は 4.15~51.9、脱着係数  $K_{des_{oc}}$  は 486~6,330 で移動性は低いと考えられた。（参照 1、16）

### 4. 水中運命試験

#### (1) 加水分解試験（緩衝液）

[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを pH 4、pH 5（以上、クエン酸）、pH 7（リン酸）及び pH 9（ホウ酸）の各滅菌緩衝液に 1 mg/L となるように調製した後、50°C の暗所下で 5 日間インキュベートする加水分解試験が実施された。

回収率は 99.9~105%TAR であり、未変化のフルキサピロキサドのみ認められ、分解物は検出されなかった。フルキサピロキサドは、pH 4、pH 5、pH 7 及び pH 9 で安定であり、25°Cでの半減期は1年以上と考えられた。(参照1、17)

## (2) 水中光分解試験 (緩衝液)

[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド又は[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを pH7 の滅菌緩衝液 (リン酸) に 1 mg/L となるように添加し、21.1~22.4°Cで最長 15 日間キセノン光 (光強度: 28~30.8 W/m<sup>2</sup>、波長: 290 nm 以下をフィルターでカット) を照射して水中光分解試験が実施された。

回収率は 94.2~108%TAR であり、未変化のフルキサピロキサドが 93.0~108%TAR 認められ、ほかに同定された分解物はなかった。同様な結果が暗所対照区で得られた。フルキサピロキサドは pH7 の緩衝液中で光の有無に関わらず安定であると考えられた。(参照1、18)

## (3) 水中光分解試験 (自然水)

[phe-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサド又は[pyr-<sup>14</sup>C]フルキサピロキサドを滅菌した自然水 (池水、ドイツ) に 1 mg/L となるように添加し、21.0~22.6°Cで最長 15 日間キセノン光 (光強度: 28.0~29.9 W/m<sup>2</sup>、波長: 290 nm 以下をフィルターでカット) を照射して水中光分解試験が実施された。

回収率は 94.2~103%TAR であり、未変化のフルキサピロキサドは 91.4~101%TAR、分解物 F001 及び F007 が最大で 6.99 及び 4.05%TAR 認められた。

暗所対照区では安定に存在した。フルキサピロキサドは pH7 の滅菌自然水中で光の有無に関わらず、安定であった。(参照1、19)

## 5. 土壌残留試験

土壌残留試験については、参照した資料に記載がなかった。

## 6. 作物等残留試験

### (1) 作物残留試験

海外において、大豆等を用いて、フルキサピロキサド、代謝物 F002、F008 及び F048 を分析対象とした作物残留試験が実施された。結果は別紙 3 に示されている。フルキサピロキサドの最高値は、最終散布 21 日後に収穫された稲 (穀粒) の 1.96 mg/kg、フルキサピロキサド、代謝物 F002、F008 及び F048 の合計の最高値は最終散布 21 日後に収穫された稲 (穀粒) の 1.97 mg/kg であった。(参照1)

## (2) 畜産物残留試験

### ①ウシ

泌乳牛 (Holstein Friesian 系、各 3 又は 6 頭) を用いた、カプセル経口 [原体 : 0、3、6、18 及び 60 ppm、代謝物 F002 : 0、0.1、0.3 及び 1.0 ppm (飼料中濃度相当量~10 倍相当量) : 平均検体摂取量は表 14 参照] の濃度で 28 日間投与し、乳汁、脱脂乳、乳脂及び組織 (筋肉、肝臓、腎臓及び脂肪) 中のフルキサピロキサド、代謝物 F008 及び F002 を分析対象とした海外の畜産物残留試験について、別紙 4 に示されている。

表 14 畜産物残留試験 (ウシ) の平均検体摂取量

フルキサピロキサド		代謝物 F002	
投与群 (ppm)	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	投与群 (ppm)	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)
3	0.086		
6	0.171	0.1	0.003
18	0.512	0.3	0.008
60	1.56	1.0	0.025

飼料中濃度相当量を投与した場合、フルキサピロキサド及び F008 の最高値はそれぞれ肝臓で 0.0379 µg/g、腎臓で 0.0105 µg/g、脂肪で 0.0193 µg/g であった。F002 は投与期間を通していずれの臓器及び組織においても定量限界未満 (0.01 µg/g 未満) であった。飼料中濃度 10 倍相当量を投与した場合、休薬 4 日後以降は、フルキサピロキサド、代謝物 F008 及び F002 はいずれにおいても定量限界未満であった。(参照 1、20)

### ②ニワトリ

産卵期ニワトリ (ISA Warren、一群雌 10 羽) を用いた、カプセル経口 [原体 : 0、0.3、0.6、1.8 及び 6.0 ppm、代謝物 F002 : 0、0.025、0.05、0.15 及び 0.50 (飼料中濃度相当量~10 倍相当量) : 平均検体摂取量は不明] の濃度で 28 日間投与し、卵及び組織 (筋肉、肝臓、皮膚及び脂肪) 中のフルキサピロキサド、代謝物 F008 及び F002 を分析対象とした海外の畜産物残留試験について、別紙 4 に示されている。

飼料中濃度相当量及び飼料中濃度 3 倍相当量を投与した場合、フルキサピロキサド、代謝物 F008 及び F002 は、投与期間を通していずれの臓器及び組織においても 0.01 µg/g 未満であった。飼料中濃度 10 倍相当量を投与した場合、フルキサピロキサド及び F008 が脂肪から検出されたが、休薬 3 日後以降は、0.01 µg/g 未満であった。(参照 1、21)

## 7. 一般薬理試験

フルキサピロキサドを用い、ラット及びマウスを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表 15 に示されている。(参照 1、22)

表 15 一般薬理試験概要

試験の種類	動物種	動物数/群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
中枢神経系	一般状態 (Irwin 法)	ICR マウス	雄 6 0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし
		SD ラット	雄 5 0、200、 600、2,000 (経口)	600	2,000	2,000 mg/kg 体重で軟便・ 下痢
	自発運動量	ICR マウス	雄 6 0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし
	電撃誘発性 痙攣	ICR マウス	雄 6 0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし
循環器系	呼吸数・血 圧・心拍数	SD ラット (無麻酔)	雄 5 0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし
腎機能	尿量・電解 質・浸透圧	SD ラット	雄 5 0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	-	影響なし

注) いずれの試験でも検体は 0.5%CMC に懸濁した。

-: 設定できず

## 8. 急性毒性試験

### (1) 急性毒性試験

フルキサピロキサド (原体) を用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 16 に示されている。(参照 1、23、24、25、61、62)

表 16 急性毒性試験概要 (原体)

投与経路	動物種	LD <sub>50</sub> (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口	SD ラット 雌 6 匹	/		毒性所見なし 死亡例なし
経皮	SD ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	毒性所見なし 死亡例なし
吸入	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	LC <sub>50</sub> (mg/L)		腹式呼吸、立毛、呼吸促迫及びう ずくまり姿勢 死亡例なし
		>5.1	>5.1	

フルキサピロキサドの代謝物 F001、F002 及び F048 を用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 17 に示されている。(参照 1、26、27、28、61、62)

表 17 急性毒性試験結果概要 (代謝物 F001、F002 及び F048)

代謝物	投与経路	動物種	LD <sub>50</sub> (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
F001	経口	Wistar ラット 一群雌 6 匹	/		一般状態の抑制、呼吸困難、立毛及び糞減少 死亡例なし
F002		Wistar ラット 一群雌 6 匹	/		一般状態の悪化、呼吸困難及び立毛 死亡例なし
F048		Wistar ラット 一群雌 6 匹	/		一般状態の抑制、呼吸困難、立毛、下痢、脱水症状及び糞減少 死亡例なし

## (2) 急性神経毒性試験

Wistar ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた単回経口 (原体: 0、125、500 及び 2,000 mg/kg 体重) 投与による急性神経毒性試験が実施された。

投与日の検査において、2,000 mg/kg 体重投与群の雄で着地開脚幅増加、500 mg/kg 体重以上投与群の雌雄で自発運動量低下及び同群の雄で立ち上がり回数の減少が認められた。

投与日の検査において、雄では全ての投与群でオープンフィールド観察の探索活動の低下が認められたが、用量相関性がないことから、毒性学的に意義のない変化であると考えられた。また、2,000 mg/kg 群の雄 1 例で遠位脛骨神経の軸索変性が認められたが、近位脛骨神経を含む末梢神経系及び中枢神経系には異常が認められなかったことから、検体投与の影響ではないと判断した。

本試験において、500 mg/kg 体重以上投与群の雌雄で自発運動量低下が認められたので、急性神経毒性に関する無毒性量は、雌雄で 125 mg/kg 体重であると考えられた。(参照 1、29、61、62)

## 9. 皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験が実施された。眼及び皮膚に対して軽度の刺激が認められた。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Maximization 法) が実施され、結果は陰性であった。(参照 1、30、31、32、61、62)

## 10. 亜急性毒性試験

### (1) 90 日間亜急性毒性試験 (ラット)

Wistar ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体 : 0、100、500、2,000 及び 6,000 ppm : 平均検体摂取量は表 18 参照) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 18 90 日間亜急性毒性試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	500 ppm	2,000 ppm	6,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	6.1	31.2	126	407
	雌	7.3	35.1	144	424

各投与群で認められた毒性所見は表 19 に示されている。

投与終了時に行われた FOB においては、6,000 ppm 投与群の雌で着地開脚幅の減少が認められたが、対照群の値が最も高かったこと、試験実施施設における背景データ内であることから、検体投与による影響とは考えられなかった。また、同群の雌では自発運動量の減少が認められたが、1 セッションのみの変動であることから検体投与による影響ではないと考えられた。

血液生化学的検査においては、100 ppm 投与群雌で Chol 増加が認められたが、背景データの範囲内であり、毒性学的意義は低いと考えられた。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雄で T<sub>3</sub> 増加、500 ppm 以上投与群の雌で甲状腺ろ胞細胞肥大/過形成等が認められたので、無毒性量は雄で 100 ppm 未満 (6.1 mg/kg 体重/日未満)、雌で 100 ppm (7.3 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 1、33、61、62)

(甲状腺ホルモンへの影響に関するメカニズム試験は [14. (1) ~ (3)] を参照)

表 19 90 日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
6,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・GGT 及び TG 増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞凝固壊死</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制及び摂餌量減少</li> <li>・GGT、無機リン及び Alb 増加</li> <li>・Glu 減少</li> <li>・尿細管上皮色素沈着</li> <li>・カルシウム増加</li> </ul>
2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Ure、TP、Alb、Glob、無機リン及び Chol 増加</li> <li>・クロール及び Glu 減少</li> <li>・甲状腺ろ胞細胞肥大/過形成</li> <li>・カルシウム増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TP、TG、T<sub>3</sub> 及び TSH 増加</li> <li>・クロール減少</li> </ul>
500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・T.Bil 減少</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・PT 短縮</li> <li>・T.Bil 減少</li> <li>・Chol、Glob 及び T<sub>4</sub> 増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>・甲状腺ろ胞細胞肥大/過形成</li> </ul>
100 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・T<sub>3</sub> 増加</li> </ul>	100 ppm、毒性所見なし

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

## (2) 90 日間亜急性毒性試験（マウス）

C57BL マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、100、400、2,000 及び 6,000 ppm：平均検体摂取量は表 20 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 20 90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	400 ppm	2,000 ppm	6,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	21	77	390	1,140
	雌	32	128	610	1,660

各投与群で認められた毒性所見は表 21 に示されている。

本試験において、400 ppm 以上投与群の雄で TG 及び Chol 減少、2,000 ppm 以上投与群の雌で肝絶対及び比重量増加等が認められたので、無毒性量は雄で 100 ppm (21 mg/kg 体重/日)、雌で 400 ppm (128 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 1、34、61、62)



表 21 90 日間亜急性毒性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
6,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・副腎絶対及び比重量増加</li> <li>・ALT、ALP 及び Ure 増加</li> <li>・TP 及び Alb 減少</li> <li>・多巣性肝細胞壊死</li> </ul>	
2,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・肝臓のび慢性脂肪化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・Chol 減少</li> </ul>
400 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TG 及び Chol 減少</li> </ul>	400 ppm 以下
100 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

(3) 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、300、1,500 及び 10,000/7,500 ppm<sup>3</sup>：平均検体摂取量は表 22 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 22 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,500 ppm	7,500 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	9	45		295
	雌	10	51	238	

各投与群で認められた毒性所見は表 23 に示されている。

本試験において、1,500 ppm 以上投与群の雌雄で Chol 減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 300 ppm（雄：9 mg/kg 体重/日、雌：10 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、35、61）

表 23 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALP、GGT、無機リン及び TG 増加</li> <li>・カルシウム及び T.Bil 減少</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> </ul>	
7,500 ppm		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALP 及び GGT 増加</li> <li>・カルシウム及び T.Bil 減少</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> </ul>
1,500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TP、Alb 及び Chol 減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TP、Alb 及び Chol 減少</li> </ul>
300 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

※：有意差はないが投与の影響と判断した。

<sup>3</sup> 最高用量群は、雄で 10,000 ppm、雌で 7,500 ppm。

#### (4) 90日間亜急性神経毒性試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、200、1,000 及び 5,000 ppm：平均検体摂取量は表 24 参照）投与による亜急性神経毒性試験が実施された。

表 24 90日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	1,000 ppm	5,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	11.5	57.7	302
	雌	13.4	67.2	338

各投与群で認められた毒性所見は表 25 に示されている。

FOB においては、5,000 ppm 投与群の雌で前肢握力の増加が投与 1 日目に観察されたが、減少ではなく増加であること、ラットの 90 日間亜急性毒性試験 [10. (1)] で同様の变化は認められなかったことから、検体投与による影響と考えられなかった。血液生化学的検査において 200 ppm 以上投与群の雌の T.Bil が減少したが、投与群の値は全て試験実施機関の背景データ内であった。この減少は、対照群の値が上限を超えていたことが原因であり、毒性ではないと考えられた。病理組織学的検査において 5,000 ppm 投与群雄で近位坐骨神経軸索変性が 2 例に認められ、同所見は、雌では対照群の 1 例でも認められた。その他の神経において同様の所見は認められなかったことから、5,000 ppm 投与群で観察された同所見は検体投与の影響とは考えられなかった。

本試験において、1,000 ppm 投与群の雄で小葉中心性肝細胞肥大等、200 ppm 投与群の雌で甲状腺絶対及び比重量増加が認められたので、一般毒性に対する無毒性量は雄で 200 ppm (11.5 mg/kg 体重/日)、雌で 200 ppm 未満 (13.4 mg/kg 体重/日未満) であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。(参照 1、36、61、62)

(甲状腺ホルモンへの影響に関するメカニズム試験は [14. (1)~(3)] を参照)

表 25 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
5,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下顎切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・Glu 減少</li> <li>・TP、Alb、GGT 及び Chol 増加</li> <li>・甲状腺絶対及び比重量増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下顎切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・体重増加抑制</li> <li>・TP、Alb 及び TG 増加</li> </ul>
1,000 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無機リン及び Glob 増加</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Ure、Cre、Glob 及び Chol 増加</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>
200 ppm 以上	200 ppm、毒性所見なし	・甲状腺絶対及び比重量増加

注) 肉眼的病理検査所見及び病理組織学的所見はともに統計検定が実施されていない。

<sup>a</sup> : 病理組織学的検査を実施していないが、2 世代繁殖試験 [12. (1)] での結果よりエナメル芽細胞及びエナメル層外層中の鉄含有色素の減少であると考えられた。

#### (5) 代謝物 F001 の 90 日間亜急性毒性試験（ラット）

ラットを用いた、代謝物 F001 の混餌（雄：0、94.6、286 及び 954 mg/kg 体重/日、雌：0、98.8、295 及び 983 mg/kg 体重/日）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された（詳細不明）。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は本試験の最高用量である雄：954 mg/kg 体重/日、雌：983 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 61）

#### (6) 代謝物 F002 の 90 日間亜急性毒性試験（ラット）

ラットを用いた、代謝物 F002 の混餌（雄：0、95.1、285 及び 958 mg/kg 体重/日、雌：0、98.0、300 及び 929 mg/kg 体重/日）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された（詳細不明）。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は本試験の最高用量である雄：958 mg/kg 体重/日、雌：929 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 61）

### 1.1. 慢性毒性試験及び発がん性試験

#### (1) 1 年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、300、1,500 及び 12,000/9,000 ppm<sup>4</sup>：平均検体摂取量は表 26 参照）による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

<sup>4</sup> 最高用量群は、雄で 12,000 ppm、雌で 9,000 ppm。

表 26 1年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,500 ppm	9,000 ppm	12,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	8	39	257	335
	雌	9	43		

各投与群で認められた毒性所見は表 27 に示されている。

本試験において、1,500 ppm 以上投与群の雌雄で肝細胞色素沈着（鉄陽性）等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 300 ppm（雄：8 mg/kg 体重/日、雌：9 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 1、37、61、62）

（抄録：毒 57～67、EPA：14、15、EFSA:28）

表 27 1年間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
12,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・嘔吐<sup>a</sup></li> <li>・体重増加抑制<sup>a</sup>及び摂餌量低下<sup>a</sup></li> <li>・ALP、ALT、GGT 及び TG 増加</li> <li>・Cre 及び Chol 減少</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・前立腺絶対及び比重量減少</li> <li>・脾臓絶対及び比重量減少</li> <li>・肝臓の多巣性線維化</li> <li>・赤脾髄萎縮</li> <li>・前立腺の萎縮</li> </ul>	
9,000 ppm		<ul style="list-style-type: none"> <li>・嘔吐<sup>a</sup></li> <li>・体重増加抑制及び摂餌量低下<sup>a</sup></li> <li>・ALP 及び GGT 増加</li> <li>・カルシウム、Chol 及び T.Bil 減少</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・赤脾髄萎縮</li> </ul>
1,500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Ure、TP、Alb 及びカルシウム減少</li> <li>・肝細胞色素沈着（鉄陽性）</li> <li>・胆嚢上皮褐色色素沈着</li> <li>・脾臓の結合組織色素沈着（鉄陽性）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・T.Bil、TP 及び Alb 減少</li> <li>・肝細胞色素沈着（鉄陽性）及び肝臓の多巣性線維化症</li> <li>・胆嚢上皮褐色色素沈着</li> <li>・脾臓の結合組織色素沈着（鉄陽性）</li> </ul>
300 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

<sup>a</sup>：有意差はないが投与の影響と判断した。

## (2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

Wistar ラット（発がん性試験群：一群雌雄各 50 匹、慢性毒性試験群：一群雌雄各 10 匹）を用いた、混餌（原体：0、50、250、1,500 及び 3,000 ppm：平均検体摂取量は表 28 参照）投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラ

ット) が実施された。

表 28 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.1	11	68	145
	雌	2.7	14	82	182

各投与群で認められた毒性所見は表 29、投与により増加した腫瘍性病変の発生頻度は表 30、肝臓及び甲状腺の腫瘍性病変の背景データは表 31 に示されている。

肝臓において、3,000 ppm 投与群の雄で肝細胞癌、3,000 ppm 投与群の雌で肝細胞腺腫、1,500 ppm 以上投与群の雄で肝細胞腺腫、肝細胞腺腫及び癌の合計が有意に増加し投与の影響であると考えられた。

250 ppm 投与群の雄、1,500 ppm 投与群の雌においても、肝細胞腺腫が増加したが、有意差が認められなかったことから、食品安全委員会は投与の影響とは考えられないと判断した。

甲状腺において、3,000 ppm 投与群の雄で腺腫及び癌の合計が増加した。

本試験において、250 ppm 以上投与群の雌雄で小葉中心性肝細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 50 ppm (雄: 2.1 mg/kg 体重/日、雌: 2.7 mg/kg 体重/日) であると考えられた。

(参照 1、39、61、62)

(甲状腺ホルモンへの影響に関するメカニズム試験は [14. (1)~(3)] を参照)

表 29 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見  
（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
3,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・無機リン増加</li> <li>・変異肝細胞巣（好塩基性）</li> <li>・前頭骨骨化過剰症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TG 増加</li> <li>・肝臓のび慢性色素沈着</li> <li>・変異肝細胞巣（好酸性）</li> <li>・前頭骨骨化過剰症及び頂頭骨骨化過剰症</li> </ul>
1,500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PT 短縮</li> <li>・GGT、カルシウム<sup>a</sup>、TP 及び Glob 増加</li> <li>・腎絶対及び比重量増加・甲状腺のろ胞細胞過形成及び変性コロイド</li> <li>・肝臓のび慢性色素沈着及び海綿状変性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PT 短縮</li> <li>・T.Bil 減少</li> <li>・カルシウム、TP 及び Chol 増加</li> <li>・肝絶対及び比重量増加・甲状腺のろ胞細胞過形成及び変性コロイド</li> <li>・肝臓のび慢性色素沈着</li> </ul>
250 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Glu 及び T.Bil<sup>a</sup> 減少</li> <li>・Chol 増加</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・切歯の白変<sup>b</sup></li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>・大腿骨色素沈着（鉄陽性）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・Glob 増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>・切歯の白変<sup>b</sup></li> <li>・大腿骨色素沈着（鉄陽性）</li> </ul>
50 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

注) 肉眼的病理検査は統計検定が実施されていない。

a: 有意差はないが投与の影響と判断した。

b: 250 ppm 投与群では雄で 50 例中 2 例、雌で 50 例中 1 例（病理組織学的検査は実施されていない）。

表 30 肝臓及び甲状腺での腫瘍性病変発生頻度

性別		雄					雌				
投与量 (ppm)		0	50	250	1,500	3,000	0	50	250	1,500	3,000
肝臓	検査動物数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	肝細胞腺腫	0 (0)	0 (0)	4 (8.0)	7** (14.0↑)	15** (30.0↑)	0 (0)	2 (4.0)	0 (0)	4 (8.0)	7** (14.0↑)
	肝細胞癌	1 (2.0)	0 (0)	1 (2.0)	3 (6.0)	9** (18.0↑)	1 (2.0)	1 (2.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	腺腫/癌発生動物数	1(2.0)	0 (0)	5 (10.0)	10** (20.0↑)	21** <sup>1)</sup> (42.0↑)	1 (2.0)	3 (6.0)	0 (0)	4 (8.0)	7** (14.0↑)
甲状腺	検査動物数	50	50	50	50	50	50	49	50	48	50
	ろ胞細胞腺腫	3 (6.0)	2 (4.0)	4 (8.0)	8 (16.0)	9 (18.0)	0 (0)	3 (6.1)	1 (2.0)	3 (6.3)	2 (4.0)
	ろ胞細胞癌	0 (0)	0 (0)	1 (2.0)	1 (2.0)	3 (6.0)	2 (4.0)	0 (0)	1 (2.0)	0 (0)	1 (2.0)
	腺腫/癌発生動物数	3 (6.0)	2 (4.0)	5 (10.0)	9 (18.0)	11** <sup>2)</sup> (22.0↑)	2 (4.0)	3 (6.1)	2 (4.0)	3 (6.3)	3 (6.0)

注) 上段は腫瘍発生数、下段は腫瘍発生率 (%) を示す。

1) は 3 動物、2) は 1 動物が腺腫と癌の両方を有していた。

Dunnet 多重比較検定 (両側) \* : p<0.05 \*\* : p<0.01

Fisher 直接確率検定 (片側) ↑↓ : p≤0.05、↑↓ : p≤0.01

表 31 肝臓及び甲状腺の腫瘍性病変背景データ

臓器	腫瘍	雄			雌		
		腫瘍発生動物数 /供試動物数	腫瘍発生率%		腫瘍発生動物数 /供試動物数	腫瘍発生率%	
			平均	範囲		平均	範囲
肝臓	肝細胞腺腫	8/400	2.0	0-4	3/400	0.8	0-6
	肝細胞癌	6/400	1.5	0-6	7/400	1.8	0-6
	腺腫/癌発生動物数	14/400	3.5	0-8	10/400	2.5	0-6
甲状腺	ろ胞細胞腺腫	52/400	13.0	4-28	—	—	—
	ろ胞細胞癌	9/400	2.3	0-4	—	—	—
	腺腫/癌発生動物数	60/400	15.0	4-30	—	—	—

注) 試験当たり各 50 匹、8 試験の発生率

— : データなし

### (3) 18 か月間発がん性試験 (マウス)

C57BL マウス (発がん性試験群 : 一群雌雄各 50 匹、9 か月後と殺群<sup>5)</sup> : 一群雌雄各 10 匹) を用いた、混餌 (原体 : 0、150、750、3,000 及び 6,000 ppm : 平均検体摂取量は表 32 参照) 投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

<sup>5)</sup> 血液検査及び病理検査用に 0 及び 6,000 ppm 投与群が設定された。

表 32 18 か月間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		150 ppm	750 ppm	3,000 ppm	6,000 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	21	107	468	996
	雌	33	158	652	1,310

各投与群で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）は表 33 に示されている。

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、750 ppm 以上投与群の雌雄で肝臓の大滴性脂肪化等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 150 ppm（雄：21 mg/kg 体重/日、雌：33 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 1、38、61、62）

表 33 18 か月間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
6,000 ppm	・ TG 及び Chol 減少 ・ 小葉中心性肝細胞肥大	・ TG <sup>a</sup> 及び Chol 減少 ・ 肝絶対及び比重量増加
3,000 ppm 以上	・ 体重増加抑制 ・ 切歯白変 <sup>b</sup>	・ 切歯白変 <sup>b</sup> ・ 門脈周囲性肝細胞肥大
750 ppm 以上	・ 肝絶対及び比重量増加 ・ 肝臓の脂肪化（大滴性）	・ 肝臓の脂肪化（大滴性）
150 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

<sup>a</sup>：有意差はないが投与の影響と判断した。

<sup>b</sup>：統計検定は実施されていないが投与の影響と判断した。

## 12. 生殖発生毒性試験

### (1) 2 世代繁殖試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌（原体：0、10、50 及び 300 mg/kg 体重/日：平均検体摂取量は表 34 を参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 34 2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群 (mg/kg 体重/日)		10	50	300	
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	9.5	47.6	285
		雌	9.8	48.8	293
	F <sub>1</sub> 世代	雄	9.6	47.7	286
		雌	9.6	47.9	289

各投与群で認められた毒性所見は表 35 に示されている。

親動物の 300 mg/kg 体重/日投与群雌雄で認められた切歯の白変は病理組織学的検査の結果、エナメル芽細胞及びエナメル層外層中の鉄含有色素の減少であ



ると考えられた。

親動物では P 世代の 50 mg/kg 体重/日以上投与群の雌で妊娠期間の短縮（対照群の 22.5 日に対し、50 及び 300 mg/kg 体重/日投与群では 22.1 日）が認められたが、背景データ（21.5～22.3 日）の範囲内であったこと及び分娩等の繁殖指標に変化が認められなかったことから毒性学的意義のある差とは考えられなかった。

本試験において、親動物では 10 mg/kg 体重/日以上投与群の雄で小葉中心性肝細胞肥大等、雌で肝絶対及び比重量増加が認められ、児動物では 50 mg/kg 体重/日以上投与群の雌雄で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は親動物の P 雄：9.5 mg/kg 体重/日未満、P 雌：9.8 mg/kg 体重/日未満、F<sub>1</sub> 雄：9.6 mg/kg 体重/日未満、F<sub>1</sub> 雌：9.6 mg/kg 体重/日未満、児動物の P 雄：9.5 mg/kg 体重/日、P 雌：9.8 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雄：9.6 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雌：9.6 mg/kg 体重/日であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。（参照 1、40、61、62）

（甲状腺ホルモンへの影響に関するメカニズム試験は [14. (1)～(3)] を参照）

表 35 2 世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	親：P、児：F <sub>1</sub>		親：F <sub>1</sub> 、児：F <sub>2</sub>		
	雄	雌	雄	雌	
親動物	300 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・副腎絶対及び比重量増加</li> <li>・甲状腺比重量増加</li> <li>・肝細胞壊死</li> <li>・副腎皮質肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・甲状腺比重量増加</li> <li>・副腎皮質肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・副腎皮質肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・切歯の白変<sup>a</sup></li> <li>・甲状腺比重量増加</li> <li>・副腎皮質肥大</li> </ul>
	50 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・甲状腺のび慢性ろ胞細胞肥大/過形成、コロイド分泌の枯渇</li> <li>・肝細胞細胞質空胞化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・甲状腺のび慢性ろ胞細胞肥大/過形成、コロイド分泌の枯渇</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲状腺絶対及び比重量増加</li> <li>・甲状腺のび慢性ろ胞細胞肥大/過形成、コロイド分泌の枯渇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲状腺のび慢性ろ胞細胞肥大/過形成、コロイド分泌の枯渇</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>
	10 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝比重量増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> <li>・小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝絶対及び比重量増加</li> </ul>
児動物	300 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・包皮分離日遅延</li> <li>・胸腺絶対及び比重量減少</li> <li>・脾絶対及び比重量減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脾絶対及び比重量減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・脾絶対及び比重量減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> </ul>
	50 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> </ul>	50 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし	50 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
	10 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし		

<sup>a</sup>：統計検定は実施されていないが投与の影響と判断した。

## (2) 発生毒性試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 6～19 日に強制経口（原体：0、25、200 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC）投与して発生毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 36 に示されている。

本試験において、母動物では 200 mg/kg 体重/日以上投与群で甲状腺絶対及び比重量増加等がみられた。胎児では生存性及び発育に影響はみられず、また形

態異常及び変異の増加も認められなかったため、無毒性量は母動物で 25 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量である 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 1、41、61、62)

(甲状腺ホルモンへの影響に関するメカニズム試験は [14. (1)～(3)] を参照)

表 36 発生毒性試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	母動物	胎児
1,000 mg/kg 体重/日	・肝絶対及び比重量増加 ・カルシウム及び TP 増加	1,000 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
200 mg/kg 体重/日以上	・甲状腺絶対及び比重量増加 ・T.Bil 減少 ・Alb 増加	
25 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	

### (3) 発生毒性試験 (ウサギ)

Himalayan ウサギ (一群雌 25 匹) の妊娠 6～28 日に強制経口 (原体 : 0、10、25 及び 60 mg/kg 体重/日、溶媒 : 0.5%CMC) 投与して、発生毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 37 に示されている。

60 mg/kg 体重/日投与群で認められた子宮重量減少、早期胚吸収数及び着床後胚損失率増加は、着床数 1 の 2 例に損失があった結果、損失率 100%となったことによるものであり、着床後胚損失率については背景データの範囲内でもあったことから、これらに毒性学的意義は低いと考えられた。

本試験において、母動物では 60 mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制等、胎児では 60 mg/kg 体重/日投与群で肢過屈曲増加が認められたため、無毒性量は母動物及び胎児とも 25 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 1、42、61、62)

(抄録 : 毒 127～134、EPA:14、EFSA:28)

表 37 発生毒性試験 (ウサギ) で認められた毒性所見

投与群	母動物	胎児
60 mg/kg 体重/日	・無糞/糞量減少 <sup>a</sup> ・体重増加抑制	・肢過屈曲増加
25 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし	毒性所見なし

<sup>a</sup> : 統計検定が実施されていないが、影響と判断した。

### (4) 代謝物 F001 の発生毒性試験 (ウサギ)

ウサギに代謝物 F001 を投与 (0、40、100 及び 250 mg/kg 体重/日) して、発生毒性試験が実施された (詳細不明)。

検体投与による影響は認められなかったので、本試験の無毒性量は母動物及び胎児で最高用量である 250 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 61)

#### (5) 代謝物 F002 の発生毒性試験 (ウサギ)

ウサギに代謝物 F002 を投与 (0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日) して、発生毒性試験が実施された (詳細不明)。

母動物では 1,000 mg/kg 体重/日投与群で死亡率及び流産の増加が認められ、胎児では検体投与による影響は認められなかったので、本試験の無毒性量は母動物で 300 mg/kg 体重/日、胎児で最高用量である 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 61)

#### (6) 代謝物 F048 の発生毒性試験 (ウサギ)

ウサギに代謝物 F048 を投与 (0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日) して、発生毒性試験が実施された (詳細不明)。

母動物では 100 mg/kg 体重/日投与群で死亡率、流産及び吸収胚の増加、胎児では 100 mg/kg 体重/日投与群で流産及び後期吸収胚が認められたので、本試験の無毒性量は母動物及び胎児とも 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 61)

### 1.3. 遺伝毒性試験

フルキサピロキサドの細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞 (CHO-K1) を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞 (V79) を用いた染色体異常試験、ラットを用いた肝細胞 UDS 試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 38 に示されている。

高用量で行われた染色体異常試験の 1 試験において、代謝活性化系非存在下及び存在下で陽性であったが、細菌を用いた復帰突然変異試験、*in vivo* での UDS 試験及び小核試験は全て陰性であったことから、生体において問題となるような遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 1、43~52、61、62)

表 38 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
in vitro	復帰突然変異試験	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株)	①標準プレート法： 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法： 20~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
		<i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①標準プレート法： 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法： 20~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
		<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株)	①標準プレート法： 21~5,300 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法 (TA100、TA1535) ：21~5,300 µg/プレート (+/-S9) ③プレートインキュベーション法 (TA1537) ：11~2,650 µg/プレート (+/-S9) ④プレートインキュベーション法 (TA98) ：2~530 µg/プレート (+/-S9)	陰性
		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①標準プレート法 ：21~5,300 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法 ：21~5,300 µg/プレート (+/-S9)	陰性
in vitro	遺伝子突然変異試験 ( <i>Hprt</i> 遺伝子座)	チャイニーズハムスタ ー卵巣由来細胞 (CHO-K1 細胞)	①5.0~100µg/mL (+/-S9 ; 4 時間処理) ②6.3~100 µg/mL (-S9 ; 24 時間処理、+S9 ; 4 時間処理)	陰性
		チャイニーズハムスタ ー肺由来細胞 (V79)	①6.3~125 µg/mL (+/-S9 ; 4 時間処理) ②6.3~125 µg/mL (-S9 ; 24 時間処理) 40.0~160 µg/mL (+S9 ; 4 時間処理) ③25.0~150 µg/mL (+S9 ; 4 時間処理)	陰性
in vitro	染色体異常試験	チャイニーズハムスタ ー肺由来細胞 (V79)	①15.6~62.5 µg/mL (+/-S9 ; 4 時間処理、14 時間 培養標本作成) ②7.8~31.3 µg/mL (-S9 ; 18 時間処理、直後に標 本作成) 62.5 µg/mL (-S9 ; 18 時間処理、10 時間 後に標本作成) 7.8~31.5 µg/mL (+S9 ; 4 時間処理、24 時間	① 陰性(-S9)、 陽性(+S9) ② 陰性 ③ 陽性(+/-S9)

			後に標本作成) ③60.0~80 µg/mL (+/-S9 ; 4 時間処理、14 時間培養標本作成)	
			①12.5~50.0 µg/mL (+/-S9 ; 4 時間処理、14 時間培養標本作成) ②12.5~50.0 µg/mL (-S9 ; 18 時間処理、直後に標本作成) 50.0 µg/mL (-S9 ; 18 時間処理、10 時間後に標本作成) 12.5~50.0 µg/mL (+S9 ; 4 時間処理、24 時間後に標本作成)	陰性
<i>in vivo</i>	UDS 試験	Wistar ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	1,000、2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
		Wistar ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	2.5、5.0 mg/kg 体重 (静脈内投与)	陰性
	小核試験	NMRI マウス (骨髄細胞) (一群雄 5 匹)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (2 回経口投与)	陰性
		NMRI マウス (骨髄細胞) (一群雄 5 匹)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (単回腹腔内投与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

フルキサピロキサドの代謝物 F001 及び F002 (動物、植物及び土壌由来) 並びに F048 (植物由来) の細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞を用いた遺伝子突然変異試験、ヒトリンパ球細胞を用いた染色体異常試験、ラットを用いた肝細胞 UDS 試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 39 に示されている。

代謝物 F048 を用いた *in vitro* の染色体異常試験の代謝活性化系存在下で陽性であった。しかし、代謝物 F048 の細菌を用いた復帰突然変異試験、遺伝子突然変異試験、*in vivo* の小核試験及び UDS 試験では全て陰性であった。(参照 1、53、54、55、61)

表 39 遺伝毒性試験概要 (代謝物 F001、F002 及び F048)

代謝物	試験		対象	処理濃度・投与量	結果
F001	in vitro	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株)	①標準プレート法: 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 313~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
			<i>S. typhimurium</i> (TA1535 株)	プレートインキュベーション法: 10~2,500 µg/プレート (+/-S9)	陰性
			<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①標準プレート法: 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 313~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
		遺伝子突然変異試験	チャイニーズハムスター卵巣由来細胞	詳細不明	陰性
		染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球細胞	詳細不明	陰性
	in vivo	小核試験	マウス (詳細不明)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (投与経路不明)	陰性
F002	in vitro	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株)	①標準プレート法: 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 313~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
			<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①標準プレート法: 20~5,000 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 313~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
			遺伝子突然変異試験	チャイニーズハムスター卵巣由来細胞	詳細不明
		染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球細胞	詳細不明	陰性
		in vivo	小核試験	マウス (詳細不明)	375、750、1,500 mg/kg 体重 (投与経路不明)
	F048	in vitro	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株)	①標準プレート法: 22~5,500 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 22~5,500 µg/プレート (+/-S9)
<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)				①標準プレート法: 22~5,500 µg/プレート (+/-S9) ②プレートインキュベーション法: 22~5,500 µg/プレート (+/-S9)	陰性
遺伝子突然変異試験			チャイニーズハムスター卵巣由来細胞	詳細不明	陰性

		染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球細胞	詳細不明	陽性 (+S9)
<i>in vivo</i>		UDS 試験	ラット (肝細胞) (詳細不明)	1,000、2,000 mg/kg 体重 (投与経路不明)	陰性
		小核試験	マウス (詳細不明)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (投与経路不明)	陰性

注) +/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

#### 14. その他の試験

90日間亜急性毒性試験 (ラット)、90日間亜急性毒性試験 (ラット) [10. (1) 及び(4)] 等で、甲状腺の重量変化及び病理組織学的変化が認められたため、そのメカニズムを明らかにするための検討が実施された。

##### (1) 肝酵素誘導試験 (ラット)

甲状腺ホルモンの代謝及び恒常性を検討するため、Wistar ラット (投与群 : 一群雌雄各 10 匹、回復群<sup>6</sup> : 一群雌雄各 10 匹) に 2 週間混餌 (原体 : 0、250、1,500 及び 3,000 ppm : 平均検体摂取量は表 40 参照) 投与する肝酵素誘導試験が実施された。

表 40 肝酵素誘導試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群		250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	16	96	192
	雌	19	126	234

各投与群で認められた変化は表 41 に示されている。

検体投与による影響として、250 ppm 以上投与群の雌雄で小葉中心性肝細胞肥大、甲状腺ろ胞細胞肥大及び過形成並びに肝ミクロソームの薬物代謝酵素 (P450、EROD、PROD、BROD、MUF-GT 及び HOBI-GT) の誘導が認められ、1,500 ppm 以上投与群の雌雄で T<sub>4</sub>-UDP-GT の誘導が認められた。また、雄では用量相関性のある TSH 増加が認められ、3,000 ppm 投与群では統計学的に有意であった。肝臓における T<sub>4</sub>-UDP-GT の亢進によって T<sub>4</sub> の代謝が誘発されたことが関与して (血中 T<sub>3</sub> 及び T<sub>4</sub> 値の低下は観察されなかったが)、TSH の増加、さらに標的細胞である甲状腺ろ胞細胞の過形成が誘発されたと考えられた。これらの影響は、4 週間の休薬後にはほとんど認められなかったことから、回復性のある変化であることが示唆された。(参照 1、56、61、62)

<sup>6</sup> 対照群及び 3,000 ppm 投与群で構成され、2 週間の混餌投与後、4 週間の休薬期間が設定された。



表 41 肝酵素誘導試験（ラット）で認められた変化

群	雄	雌	
投与群	3,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲状腺の変性コロイド</li> <li>TSH 増加</li> </ul>	
	1,500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲状腺絶対及び比重量増加<sup>a</sup></li> <li>T<sub>4</sub>-UDP-GT 増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝絶対重量増加</li> <li>甲状腺ろ胞細胞肥大及び過形成</li> <li>T<sub>4</sub>-UDP-GT 増加</li> </ul>
	250 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝絶対及び比重量増加</li> <li>小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>甲状腺ろ胞細胞肥大及び過形成</li> <li>P450、EROD、PROD、BROD、MUF-GT 及び HOBI-GT 増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝比重量増加</li> <li>小葉中心性肝細胞肥大</li> <li>P450、EROD、PROD、BROD、MUF-GT 及び HOBI-GT 増加</li> </ul>
回復群	3,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>肝絶対及び比重量増加</li> <li>MUF-GT 増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲状腺絶対及び比重量増加</li> <li>EROD 及び BROD 増加</li> </ul>
	対照群	変化なし	変化なし

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

<sup>a</sup>: 3,000 ppm 投与群では比重量のみ有意差あり

## (2) 甲状腺機能試験（ラット）

本剤の甲状腺に対する作用が直接的、あるいは間接的のいずれかを検討するため、Wistar ラット（一群雌雄各 6 匹）に 2 週間混餌（原体：0 及び 3,000 ppm：平均検体摂取量は表 42 参照）投与して、パークロレート放出試験が実施された。なお、陽性対照として甲状腺機能に直接作用する PTU 及び間接的に作用する PB が 2 週間混餌（PTU；2,000 ppm、PB；1,000 ppm、平均検体摂取量は表 42 参照）投与された。

表 42 甲状腺機能試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		フルキサピロキサド	PTU	PB
		3,000 ppm	2,000 ppm	1,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	283	231	89
	雌	247	192	97

結果は表 43 に示されている。

本試験において、フルキサピロキサド投与群は陽性対照である PB 投与群と類似した所見が認められたことから、甲状腺への直接的な影響ではないと考えられた。（参照 1、57、61、62）

表 43 甲状腺機能試験概要

性別 投与群	雄	雌
フルキサピロキサド	・甲状腺へのヨード取込上昇	
PTU	・体重増加抑制 ・甲状腺絶対重量増加 ・甲状腺へのヨード取込低下 ・甲状腺でのヨード有機化低下	・体重増加抑制 ・甲状腺絶対重量増加 ・甲状腺へのヨード取込低下
PB	・甲状腺絶対重量増加 ・甲状腺へのヨード取込上昇	・甲状腺中の放射能濃度増加

(3) 肝細胞増殖反応試験 (ラット)

①肝細胞増殖反応試験 (ラット) -1

肝細胞の増殖反応を検討するため、Wistar ラット (一群雌雄各 10 匹) に 1、47又は 13 週間混餌 (原体: 0、250、1,500 及び 3,000 ppm: 平均検体摂取量は表 44 参照) 投与して、BrdU の取り込みが検討された。また、3,000ppm 投与群の雌雄については、4 週投与後に 4 週間の休薬期間を設定し、肝細胞の増殖活性を検索した。

表 44 肝細胞増殖反応試験 (ラット) -1 の平均検体摂取量

性別 投与群	雄			雌		
	250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm	250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm
投与期間	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)					
13 週	13	80	163	17	106	190
4 週	12	79	122	15	87	173
1 週	12	61	104	15	79	137

投与 1 週後から 13 週後に 1,500 ppm 以上投与群の雌雄で肝細胞の増殖亢進が認められた。また、4 週投与後に 4 週間の休薬期間を設定した場合には増殖の亢進が認められなかったことから、肝細胞への増殖亢進作用は可逆的であると推察された。(参照 1、58、61、62)

②肝細胞増殖反応試験 (ラット) -2

肝細胞の増殖反応を検討するため、Wistar ラット (一群雌雄各 10 匹) に最長 13 週間混餌 (原体: 0 及び 50 ppm: 平均検体摂取量は表 45 参照) 投与して、BrdU の取り込みが検討された。

7 4 週間の投与終了後、4 週間の休薬期間が設定された。

表 45 肝細胞増殖反応試験（ラット）-2 の平均検体摂取量

50 ppm 投与	投与期間			
	性別	1 週	4 週	13 週
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.5	2.5	3.0
	雌	2.9	3.1	3.5

肝細胞の増殖亢進はいずれにおいても認められなかったことから、50 ppm 投与により、肝細胞の増殖亢進は生じないことが示された。（参照 1、59、61、62）

### ③肝細胞増殖反応試験（ラット）-3

肝細胞の増殖反応を検討するため、Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）に最長 2 週間混餌（原体：0、50、250、1,500 及び 3,000 ppm：平均検体摂取量は表 46 参照）投与して、BrdU の取り込みが検討された。

表 46 肝細胞増殖反応試験（ラット）-3 の平均検体摂取量

性別	雄				雌			
	50 ppm	250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm	50 ppm	250 ppm	1,500 ppm	3,000 ppm
投与群	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)							
投与期間	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)							
14 日	4.0	17	106	201	3.5	20	104	214
7 日	3.3	16	100	183	3.5	17	92	195
3 日	3.0	16	93	176	3.2	15	82	186
1 日	3.0	15	86	150	3.6	17	91	146

結果は表 47 に示されている。

肝細胞の増殖活性亢進は、3 及び 7 日間投与群では雌雄とも全野で認められたが、14 日投与群では雄では中心静脈域のみであり、雌では門脈域及び中心静脈域で認められた。

本試験において、フルキサピロキサドは肝細胞の細胞増殖亢進作用を有すると考えられた。（参照 1、60、61、62）

表 47 肝細胞増殖反応試験（ラット）

性別 投与群	雄	雌
3,000 ppm		・小葉中心性肝細胞肥大（3、7及び14日投与）
1,500 ppm 以上	・肝絶対及び比重量増加（3、7及び14日投与） ・小葉中心性肝細胞肥大（7及び14日投与） ・肝細胞増殖活性亢進 3、7及び14日投与）	・肝絶対及び比重量増加（3、7及び14日投与） ・小葉中心性肝細胞肥大（14日投与）
250 ppm 以上	・肝絶対及び比重量増加（14日投与）	・肝細胞増殖活性亢進（3、7及び14日投与）
50 ppm	・甲状腺絶対及び比重量増加（3、7及び14日投与）	・肝細胞増殖活性亢進（7日投与）

注) 病理組織学的所見は統計検定が実施されていない。

ラットを用いた種々の試験 [14. (1)、(2)及び(3)] 結果より、本剤の投与により肝ミクロソームの薬物代謝酵素が誘導され、 $T_4$ -UDP-GT 亢進による甲状腺ホルモンの代謝が活性化することが関与して TSH が増加し、標的細胞である甲状腺ろ胞細胞の過形成及び甲状腺腫瘍が誘発されたと考えられた。また、本剤は、肝細胞に対し分裂亢進作用を有すると考えられた。

### III. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「フルキサピロキサド」の食品健康影響評価を実施した。

<sup>14</sup>C で標識されたフルキサピロキサドのラットを用いた動物体内運命試験において、胆汁中排泄率から推定された消化管からの吸収率は、少なくとも 72% であった。放射能の排泄は速やかであり、単回投与後 72 時間で 87.3~108% TAR が尿及び糞中へ排泄され、糞中が主要排泄経路であった。

<sup>14</sup>C で標識したフルキサピロキサドの畜産動物（ヤギ及びニワトリ）を用いた動物体内運命試験の結果、筋肉、組織等で 10%TRR を超えて検出された代謝物は、F004、F005、F008、F010、F016、F024 及び F040 であり、F040 は、ラットで認められない代謝物であった。

<sup>14</sup>C で標識されたフルキサピロキサドを用いた植物体内運命試験の結果、小麦（茎葉）で代謝物 F008 が 10.6%TRR、だいず（子実）で F002 が 33.4%TRR 及び F048 が 19.9%TRR 検出された。

大豆等を用いて、フルキサピロキサド、代謝物 F002、F008 及び F048 を分析対象とした海外における作物残留試験が実施された結果、フルキサピロキサドの最高値は、稲（穀粒）の 1.96 mg/kg、フルキサピロキサド、代謝物 F002、F008 及び F048 の合計の最高値は稲（穀粒）の 1.97 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、フルキサピロキサド投与による影響は主に肝臓（小葉中心性肝細胞肥大、脂肪化：マウス、肝細胞色素沈着）、甲状腺（ろ胞細胞肥大/過形成：ラット）、骨（骨化過剰：ラット及びマウス）及び歯（白変：ラット及びマウス）に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体にとって問題となるような遺伝毒性は認められなかった。

ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験では、肝臓において、雌雄で肝臓腫瘍が増加し、甲状腺において、雄で腺腫及び癌の合計が増加したが、メカニズム試験及び遺伝毒性試験の結果から、腫瘍発生機序は遺伝毒性メカニズム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。

各種試験結果から、暴露評価対象物質は、農産物及び畜産物中でフルキサピロキサド（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 48 に示されている。

ラットを用いた 90 日間亜急性毒性試験の雄、90 日間亜急性神経毒性試験の雌及び 2 世代繁殖試験の親動物の雌雄では無毒性量が設定できなかったが、これらに比し、より低用量かつ長期間行われたラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験では無毒性量 2.1 mg/kg 体重/日が得られており、2.1 mg/kg 体重/日がラットの無毒性量として妥当と考えられた。

以上より、食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち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無毒性量 2.1 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 0.021 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.021 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	2 年間慢性毒性/発がん性併合試験
(動物種)	ラット
(期間)	2 年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	2.1 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

表 48 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>1)</sup>
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0、100、500、2,000、 6,000 ppm	雄：— 雌：7.3	雄：6.1 雌：35.1	雄：T <sub>3</sub> 増加 雌：甲状腺ろ胞細胞肥大/ 過形成等
		雄：0、6.1、31.2、 126、407 雌：0、7.3、35.1、 144、424			
	90日間 亜急性 神経毒性 試験	0、200、1,000、5,000 ppm	雄：11.5 雌：—	雄：57.7 雌：13.4	雄：小葉中心性肝細胞肥 大等 雌：甲状腺絶対及び比重 量増加  (亜急性神経毒性は認め られない)
		雄：0、11.5、57.7、 302 雌：0、13.4、67.2、 338			
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、50、250、1,500、 3,000 ppm	雄：2.1 雌：2.7	雄：11 雌：14	雌雄：小葉中心性肝細胞 肥大等  (3,000 ppm 投与群の雄 で肝細胞癌、3,000 ppm 投与群の雌で肝細胞腺 腫、1,500 ppm 以上投与 群の雄で肝細胞腺腫、肝 細胞腺腫及び癌の合計が 増加)
雄：0、2.1、11、68、 145 雌：0、2.7、14、82、 182					
2世代 繁殖試験	P雄：0、9.5、47.6、 285 P雌：0、9.8、48.8、 293 F <sub>1</sub> 雄：0、9.6、47.7、 286 F <sub>1</sub> 雌：0、9.6、47.9、 289	親動物 P雄：— P雌：— F <sub>1</sub> 雄：— F <sub>1</sub> 雌：—	親動物 P雄：9.5 P雌：9.8 F <sub>1</sub> 雄：9.6 F <sub>1</sub> 雌：9.6	親動物 雄：小葉中心性肝細胞肥 大等 雌：肝絶対及び比重量増 加  児動物 P雄：47.6 P雌：48.8 F <sub>1</sub> 雄：47.7 F <sub>1</sub> 雌：47.9	児動物 雌雄：体重増加抑制  (繁殖能に対する影響は 認められない)
		児動物 P雄：9.5 P雌：9.8 F <sub>1</sub> 雄：9.6 F <sub>1</sub> 雌：9.6			
発生毒性 試験	0、25、200、1,000	母動物：25  胎児：1,000	母動物： 200  胎児：—	母動物：甲状腺絶対及び 比重量増加等  胎児：毒性所見なし  (催奇形性は認められ ない)	
マウス	90日間 亜急性毒	0、100、400、2,000、 6,000 ppm	雄：21 雌：128	雄：77 雌：610	雄：TG及びChol減少 雌：肝絶対及び比重量増

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>1)</sup>
	性試験	雄：0、21、77、390、 1,140 雌：0、32、128、610、 1,660			加等
	18 か月 発がん性 試験	0、150、750、3,000、 6,000 ppm 雄：0、21、107、468、 996 雌：0、33、158、652、 1,310	雄：21 雌：33	雄：107 雌：158	雌雄：肝臓の大滴性脂肪 化等  (発がん性は認められな い)
ウサギ	発生毒性 試験	0、10、25、60	母動物及び 胎児：25	母動物及び 胎児：60	母動物：体重増加抑制等 胎児：肢過屈曲増加  (催奇形性は認められな い)
イヌ	90 日間 亜急性 毒性試験	雄：0、300、1,500、 10,000 ppm 雌：0、300、1,500、 7,500 ppm 雄：0、9、45、295 雌：0、10、51、238	雄：9 雌：10	雄：45 雌：51	雌雄：Chol 減少等
	1 年間 慢性毒性 試験	雄：0、300、1,500、 12,000 ppm 雌：0、300、1,500、 9,000 ppm 雄：0、8、39、335 雌：0、9、43、257	雄：8 雌：9	雄：39 雌：43	雌雄：肝細胞色素沈着 (鉄陽性) 等

1)：備考に最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

—：無毒性量又は最小毒性量は設定できなかった。



<別紙1：代謝物/分解物略称>

略称	化学名
F001	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボン酸
F002	3-(ジフルオロメチル)-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボン酸
F004	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F005	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [5-ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F006	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F007	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F008	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F009 F036	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F010	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F011	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-(1-グルクロニル)オキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F014	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F015	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [(1-グルクロニル)オキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F016	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [メチルチオ-ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F020	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F023	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F024 F040	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F025	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [(ヒドロキシスルホニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F026	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [(ヒドロキシスルホニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F027	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [(ヒドロキシスルホニル)オキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F028	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [メチルチオ-(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F032 F046	3-(ヒドロキシカルボニル)- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F033 F047	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ヒドロキシピラゾール-4-カルボキサミド

F034 F111	3-(ジフルオロメチル)-1-グルクロニル- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F038	3-(ジフルオロメチル)- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F039	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ジヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F042	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F043	3-(ヒドロキシカルボニル)-1-メチル- <i>N</i> [ヒドロキシ-3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F044	3-(ヒドロキシカルボニル)-1-メチル- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F048	3-(ジフルオロメチル)-1-グルコシド- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F057	3-(ジフルオロメチル)-1-メトキシグルコシド- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F058 F130	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [(マロニルグルコシドオキシ)3',4',5'- トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F059	3-(ジフルオロメチル)-1-メトキシマロニルグルコシド- <i>N</i> [3',4',5'- トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F060	3-(ジフルオロメチル)-1-マロニルグルコシド- <i>N</i> [3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F061	3-(ジフルオロメチル)-5-(1-グルクロニル)オキシ- <i>N</i> [3',4',5'- トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F063	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>S</i> -システイニル)-ヒドロキシ- 3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4- カルボキサミド
F074 F075	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>O</i> -グルコシド)-3',4',5'-トリフルオロ (1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F082	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> -(ベンゼン-2-カルボキシル)-1 <i>H</i> ピラゾール -4-カルボキサミド
F113	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>C</i> -グリシル)-( <i>S</i> -システイニル)- ヒドロキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F114	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>S</i> -システイニル)-(1-グルクロニル)オキシ -3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4- カルボキサミド
F115	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>C</i> -グリシル)-( <i>S</i> -システイニル)-ヒドロキ シ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4- カルボキサミド
F116	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>S</i> -システイニル)-ヒドロキシ-3',4',5'- トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド
F117	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>S</i> -システイニル)-ヒドロキシ- 3',[4'あるいは5']-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4- カルボキサミド
F118	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル- <i>N</i> [( <i>S</i> -システイニル)-ヒドロキシ-3',4',5'- トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1 <i>H</i> ピラゾール-4-カルボキサミド

F120	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[(S-システイニル)-3', 4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F121	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[(S-システイニル)-ヒドロキシ-3',[4'あるいは5']-ジフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F122	3-(ジフルオロメチル)-N[(S-システイニル)-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F123	3-(ジフルオロメチル)-N[(1-グルクロニル)オキシ-3',4', 5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F124	3-(ジフルオロメチル)-N[2'-(1-グルクロニル)オキシ-3', 4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F125	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[2'-(1-グルクロニル)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F131	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[2'-(1-フェルロイルグルコシド)オキシ-3',4',5'-トリフルオロ(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F132	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[ベンゼン-2-(2-アルキルジカルボキシル)]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド
F133	3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N[3',[4'あるいは5']-ジフルオロ
F134	(1,1'-ビフェニル)-2-イル]-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT) ]
AUC	薬物濃度曲線下面積
BrdU	5-ブromo-2'-デオキシウリジン
BROD	ベンジルオキシレゾルフィン O-デペンチラーゼ
Chol	コレステロール
Cre	クレアチニン
EROD	エトキシレゾルフィン O-デエチラーゼ
FOB	機能観察総合検査
GGT	$\gamma$ -グルタミルトランスフェラーゼ [= $\gamma$ -グルタミルトランスぺプチダーゼ ( $\gamma$ -GTP) ]
Glob	グロブリン
Glu	グルコース (血糖)
C <sub>max</sub>	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
HOBIGT	4-ヒドロキシビフェニルグルクロニルトランスフェラーゼ
LC <sub>50</sub>	半数致死濃度
LD <sub>50</sub>	半数致死量
MUGGT	4-メチルウンベリフェロングルクロニルトランスフェラーゼ
P450	チトクローム P450
PB	フェノバルビタール (ナトリウム)
PROD	ペントキシレゾルフィン O-デペンチラーゼ
PT	プロトロンビン時間
PTU	プロピルチオウラシル
T <sub>1/2</sub>	消失半減期
T <sub>3</sub>	トリヨードサイロニン
T <sub>4</sub>	サイロキシン
T <sub>4</sub> -UDP-GT	T <sub>4</sub> -UDP-グルクロノシルトランスフェラーゼ
T.Bil	総ビリルビン
TG	トリグリセリド
TP	総蛋白質
T <sub>max</sub>	最高濃度到達時間
TAR	総投与 (処理) 放射能
TRR	総残留放射能

TSH	甲状腺刺激ホルモン
UDS	不定期 DNA 合成
Ure	尿素

<別紙3：作物残留試験成績（海外）>

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルキサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関：BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
とう もろ こし	6.25% EC	Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
			2	7	101	202	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
					102	201	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
					101	201	穀粒*	7	0.07	<LOD	<LOQ	<LOD	0.08		
		101	200	穀粒*	7	0.09	<LOD	<LOQ	<LOD	0.10					
				穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-					
		York, NE, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
					101	201	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		8	100	198	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01				
					穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-				
		Stoddard, MO, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
					99	198	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		100	200	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01					
				穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-					
		Clarke, GA, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
					98	197	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01							
		MD of Taber, AB, カナダ	2	9	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
					101	200	穀粒*	5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
穀粒*	5	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01									
Fresno, CA, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
			99	197	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01				
穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01									
Payette, ID, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
			102	202	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01				
穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01									
Hood River, OR, 米国	2	7	-	-	-	-	穀粒*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
			99	198	穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01				
穀粒*	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01									

\*穀粒+外皮を除いた穂軸

全て茎葉処理。

<LOD: <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
とう もろ こし	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	203	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				105	205	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Tift, GA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				102	203	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				102	201	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	22	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				101	200	穀粒	22	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	203	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				101	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		York, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				8	100	198	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	102	201	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				7	101	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
		Ottawa, MI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	199	穀粒	20	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				100	200	穀粒	20	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	104	204	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		6	102	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	102	203	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		102	201	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01			
Steele, MN, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	104	202	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		6	102	201	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルキサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
とう もろ こし	6.25% EC	Stoddard, MO, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	198	穀粒	22	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
					100	200	穀粒	22	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
		Clinton, IL, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	198	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
		98			195	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		RM of Grey, MB, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	195	穀粒	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
		104			205	穀粒	21	<LOQ	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Wharton, TX, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
2	7		101	202	穀粒	20	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
		8	104	206	穀粒	20	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		

全て茎葉処理。

<LOD: <0.002 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ピロ キッド	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
小麦	6.25% EC	Tift, GA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	101	201	穀粒	22	0.06	<LOD	<LOQ	<LOD	0.07	
		7		99	196	穀粒	22	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06		
		Butler, MO, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	100	199	穀粒	21	0.14	<LOD	0.03	<LOD	0.17	
		7		100	199	穀粒	21	0.10	<LOD	0.02	<LOD	0.12		
		Polk, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	8	102	202	穀粒	21	0.07	<LOD	0.01	<LOD	0.08	
		7		100	199	穀粒	21	0.07	<LOD	0.01	<LOD	0.08		
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	100	200	穀粒	20	0.02	<LOD	<LOQ	<LOD	0.03	
		101			198	穀粒	20	0.03	<LOD	<LOQ	<LOD	0.04		
		Kent, MI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	99	198	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06	
		7		100	198	穀粒	21	0.04	<LOD	0.01	<LOD	0.05		
		Wharton, TX, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	102	202	穀粒	20	0.07	<LOD	<LOQ	<LOD	0.08	
		8		101	201	穀粒	20	0.04	<LOD	<LOD	<LOD	0.04		
		Hall, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	103	204	穀粒	21	0.07	<LOD	0.01	<LOD	0.08	
		101			201	穀粒	21	0.08	<LOD	0.02	<LOD	0.10		
		York, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	8	102	204	穀粒	7	0.40	<LOD	0.05	<LOQ	0.46	
								14	0.28	<LOD	0.05	<LOQ	0.34	
								21	0.11	<LOD	0.02	<LOD	0.13	
								28	0.09	<LOD	0.02	<LOD	0.11	
					7	101	201	穀粒	7	0.38	<LOD	0.05	<LOQ	0.44
									14	0.27	<LOD	0.05	<LOQ	0.33
									21	0.10	<LOD	0.02	<LOD	0.12
		28	0.09	<LOD	0.02	<LOD	0.11							
		RM of Vanscoy, SK, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	102	203	穀粒	20	0.04	<LOD	<LOQ	<LOD	0.05	
100	200	穀粒			20	0.07	<LOD	<LOQ	<LOD	0.08				

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
小麦	6.25% EC	Stutsman, ND, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	105	204	穀粒	20	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06
				102	203	穀粒	20	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06	
		RM of Portage la Prairie, MB, カダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	195	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06
				100	197	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06	
		Taber, AB, カダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	104	202	穀粒	27	0.08	<LOD	<LOQ	<LOD	0.09
				105	205	穀粒	27	0.08	<LOD	<LOQ	<LOD	0.09	
		Caddo, OK, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	198	穀粒	25	0.02	<LOD	<LOD	<LOD	0.02
				8	97	195	穀粒	25	0.02	<LOD	<LOQ	<LOD	0.03
		Pawnee, KS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	101	199	穀粒	21	0.12	<LOD	<LOQ	<LOD	0.13
				7	102	205	穀粒	21	0.14	<LOD	<LOQ	<LOD	0.15
		Barton, KS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	201	穀粒	21	<LOQ	<LOD	<LOQ	<LOD	<0.01
				100	201	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06	
		Washita, OK, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	103	204	穀粒	21	0.11	<LOD	<LOQ	<LOD	0.12
				8	102	203	穀粒	21	0.07	<LOD	<LOQ	<LOD	0.08
		Payette, ID, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOD	<LOD	0.05
				101	201	穀粒	21	0.04	<LOD	<LOD	<LOD	0.04	
RM of Laird, SK, カダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	100	200	穀粒	20	0.17	<LOD	<LOQ	<LOD	0.18		
		8	100	199	穀粒	20	0.15	<LOD	<LOQ	<LOD	0.16		
RM of Laird, SK, カダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	100	200	穀粒	20	0.19	<LOD	<LOQ	<LOD	0.20		
		8	99	199	穀粒	20	0.19	<LOD	<LOQ	<LOD	0.20		
RM of Whitewater, MB, カダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	104	206	穀粒	21	0.05	<LOD	0.04	<LOD	0.09		
		101	203	穀粒	21	0.05	<LOD	<LOQ	<LOD	0.06			

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
小麦	6.25% EC	RM of Rosthern, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	102	201	穀粒	21	0.10	<LOD	<LOQ	<LOD	0.11
				6	102	203	穀粒	21	0.12	<LOD	<LOQ	<LOD	0.13
		RM of Rosthern, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	102	202	穀粒	21	0.11	<LOD	<LOQ	<LOD	0.12
				6	103	202	穀粒	21	0.11	<LOD	<LOQ	<LOD	0.12
		RM of Dundurn, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	196	穀粒	21	0.12	<LOD	<LOQ	<LOD	0.13
					100	200	穀粒	21	0.12	<LOD	<LOQ	<LOD	0.13
		Stutsman, ND, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	200	穀粒	20	0.11	<LOD	0.02	<LOD	0.13
				8	102	202	穀粒	20	0.08	<LOD	0.01	<LOD	0.09
		Strathcona, AB, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	100	199	穀粒	7	0.19	<LOD	<LOQ	<LOD	0.20
							穀粒	13	0.17	<LOD	<LOQ	<LOD	0.18
							穀粒	20	0.21	<LOD	<LOQ	<LOD	0.22
穀粒	27						0.21	<LOD	<LOQ	<LOD	0.22		
2	8		99	197	穀粒	7	0.18	<LOD	<LOQ	<LOD	0.19		
					穀粒	13	0.15	<LOD	<LOQ	<LOD	0.16		
		穀粒			20	0.16	<LOD	<LOQ	<LOD	0.17			
穀粒	27	0.20	<LOD	<LOQ	<LOD	0.21							

全て茎葉処理。

<LOQ: <0.01 ppm

<LOD: <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルキ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
ソル ガム	6.25% EC	Butler, MO, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	21	0.13	<LOD	<LOQ	<LOD	0.14
					101	201	穀粒	21	0.12	<LOD	0.01	<LOD	0.13
		Ottawa, MI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	199	穀粒	20	0.15	<LOD	<LOQ	<LOD	0.16
					100	199	穀粒	20	0.14	<LOD	<LOQ	<LOD	0.15
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	100	199	穀粒	21	0.13	<LOD	0.04	<LOQ	0.18
		7		100	200	穀粒	21	0.17	<LOD	0.05	<LOQ	0.23	
		Caddo, OK, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	99	197	穀粒	23	0.18	<LOD	<LOQ	<LOD	0.19
		6		102	201	穀粒	23	0.19	<LOD	<LOQ	<LOD	0.20	
		Wharton, TX, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	102	201	穀粒	20	0.19	<LOD	<LOQ	<LOD	0.20
		7		101	201	穀粒	20	0.43	<LOD	0.01	<LOQ	0.45	
		Clarke, GA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	198	穀粒	21	0.41	<LOD	<LOQ	<LOD	0.42
		101			201	穀粒	21	0.38	<LOD	<LOQ	<LOD	0.39	
		York, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	203	穀粒	22	0.21	<LOD	0.01	<LOQ	0.23
100	199	穀粒			22	0.20	<LOD	0.01	<LOQ	0.22			
Pawnee, KS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	102	202	穀粒	21	0.16	<LOD	<LOQ	<LOD	0.17		
100			199	穀粒	21	0.17	<LOD	<LOQ	<LOD	0.18			
Stafford, KS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	101	200	穀粒	21	0.30	<LOD	0.08	<LOQ	0.39		
104			201	穀粒	21	0.17	<LOD	0.04	<LOQ	0.22			

全て茎葉処理。

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フル シ ロ キ ト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
稲	6.25% EC	Stoddard, MO, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	200	穀粒	22	0.50	<LOD	0.02	<LOD	0.52
		Butler, MO, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	101	201	穀粒	22	0.67	<LOD	0.02	<LOQ	0.70
		Pima, AR, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	199	穀粒	21	0.08	<LOD	<LOQ	<LOQ	0.09
		Clay, AR, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	101	200	穀粒	21	0.35	<LOD	<LOQ	<LOD	0.36
		Wharton, TX, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	197	穀粒	20	0.51	<LOD	<LOQ	<LOD	0.52
		Glenn, CA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	199	穀粒	21	1.58	<LOD	<LOQ	<LOD	1.59
		Wharton, TX, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	*	*	*	-
			2	6	101	200	穀粒	21	1.21	<LOD	0.03	<LOQ	1.25
			穀粒	21	1.51	<LOD	0.03	<LOQ	1.55				
			穀粒	22	1.25	<LOD	0.03	<LOQ	1.29				
			穀粒	22	1.16	<LOD	0.03	<LOQ	1.20				
			穀粒	24	1.43	<LOD	0.03	<LOQ	1.47				
			穀粒	24	1.29	<LOD	0.03	<LOQ	1.33				
			穀粒	28	1.29	<LOD	0.03	<LOQ	1.33				
			穀粒	28	1.26	<LOD	0.03	<LOQ	1.30				
			穀粒	30	1.33	<LOD	0.03	<LOQ	1.37				
		Glenn, CA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	204	穀粒	21	1.28	<LOD	<LOQ	<LOD	1.29
		穀粒	21	1.05	<LOD	<LOQ	<LOD	1.06					

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
稲	6.25% EC	Rapides Parish, LA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	穀粒	20	1.17	<LOD	0.01	<LOQ	1.19
							穀粒	20	1.18	<LOD	0.01	<LOQ	1.20
		Rapides Parish, LA, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	20	1.19	<LOD	0.02	<LOQ	1.22
		Washington MS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	201	穀粒	21	0.65	<LOD	<LOQ	<LOQ	0.66
							穀粒	21	0.63	<LOD	<LOQ	<LOD	0.64
		Washington MS, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	201	穀粒	26	0.36	<LOD	<LOQ	<LOD	0.37
						穀粒	26	0.40	<LOQ	<LOQ	<LOD	0.42	

全て茎葉処理。

\*:この分析は2連で行われなかった。

<LOQ: <0.01 ppm      <LOD:      <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大麦	6.25% EC	Payette, ID, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	103	204	穀粒	21	0.49	<LOD	<LOQ	<LOD	0.50
							穀粒	21	0.55	<LOD	0.01	<LOD	0.56
		Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	200	穀粒	21	0.42	<LOD	0.02	<LOQ	0.45
							穀粒	21	0.35	<LOD	0.02	<LOQ	0.38
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	0.77	<LOD	<LOQ	<LOD	-
			2	8	102	202	穀粒	20	<LOQ	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							穀粒	20	.*	.*	.*	.*	.*
		RM of Dundurn, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	穀粒	21	0.53	<LOD	<LOQ	<LOD	0.54
							穀粒	21	0.54	<LOD	<LOQ	<LOD	0.55
		RM of Vanscoy, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	203	穀粒	20	0.36	<LOD	<LOQ	<LOD	0.37
							穀粒	20	0.42	<LOD	<LOQ	<LOD	0.43
		Hall, NE, 米国	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	202	穀粒	21	0.51	<LOD	0.02	<LOD	0.53
							穀粒	21	0.52	<LOD	0.02	<LOD	0.54
		MD of Lethbridge, AB, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	穀粒	21	0.86	<LOD	<LOQ	<LOD	0.87
							穀粒	21	0.88	<LOD	<LOQ	<LOD	0.89
		MD of Taber, AB, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	10	102	200	穀粒	21	1.09	<LOD	<LOQ	<LOD	1.10
							穀粒	21	0.94	<LOD	<LOQ	<LOD	0.95
RM of Laird, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	6	103	203	穀粒	22	0.82	<LOD	0.02	<LOD	0.84		
					穀粒	22	0.81	<LOD	0.02	<LOD	0.83		
RM of Rosthern, SK, カナダ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	6	103	204	穀粒	21	0.54	<LOD	0.02	<LOD	0.56		
					穀粒	21	0.45	<LOD	0.01	<LOD	0.46		

\*:この分析は行われなかった。

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大麦	6.25% EC	RM of Coldwell, MB, カタ	-	-	-	-	穀粒	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	198	穀粒	20	0.38	<LOD	0.03	<LOD	0.41
							穀粒	20	0.28	<LOD	0.02	<LOD	0.30
			2	7	102	198	穀粒	21	0.27	<LOD	0.02	<LOD	0.29
							穀粒	21	0.37	<LOD	0.02	<LOD	0.39
			2	7	102	198	穀粒	25	0.41	<LOD	0.03	<LOD	0.44
							穀粒	25	0.38	<LOD	0.03	<LOD	0.41
			2	7	102	198	穀粒	27	**	**	**	**	**
							穀粒	27	0.41	<LOD	0.03	<LOD	0.44
			2	7	102	198	穀粒	31	0.37	<LOD	0.03	<LOD	0.40
	穀粒	31					0.37	<LOD	0.03	<LOD	0.40		
	2	8	103	202	穀粒	-	0.03	<LOD	<LOD	<LOD	-		
穀粒					20	1.65	<LOD	0.06	<LOD	1.72			
穀粒	20	0.78	<LOD	0.03	<LOD	0.81							

全て茎葉処理。

\*\*： 容器破損のためサンプル分析を行わなかった。

<LOQ: <0.01 ppm

<LOD: <0.002 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルキ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
エンド ウ	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	199	子実*	7	0.49	ND	0.01	ND	0.51
		Lehigh, PA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	102	204	子実*	6	0.75	<0.01	<0.01	ND	0.77
		Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	102	201	子実*	7	0.63	ND	0.02	ND	0.66
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	105	207	子実*	4	0.97	<0.01	<0.01	<0.01	0.99
		Stutsman, IL, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	202	子実*	0	1.04	ND	<0.01	ND	1.05
		Grant, WA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	子実*	7	0.21	ND	0.01	<0.01	0.23
		Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	203	子実*	7	0.66	ND	ND	ND	0.67
		Jerome, ID, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	200	子実*	7	0.26	ND	0.02	<0.01	0.29
							子実*	7	0.17	ND	0.02	<0.01	0.20

全て茎葉処理。

\*: さやつき未成熟子実。

ND: <LOD, <0.003125 ppm

<LOD: <0.003125 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
エンド ウ	6.25% EC	Grant, WA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
			2	7	100	200	子実*	0	0.91	ND	<0.01	ND	0.92		
							子実*	0	1.04	ND	<0.01	ND	1.05		
							子実*	4	0.27	ND	0.01	ND	0.29		
							子実*	4	0.25	ND	<0.01	ND	0.26		
							子実*	7	0.17	ND	<0.01	ND	0.18		
							子実*	7	0.16	ND	<0.01	<0.01	0.17		
							子実*	14	0.09	ND	<0.01	ND	0.10		
						子実*	14	0.08	ND	<0.01	<0.01	0.09			
				Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	7		100	199	子実**	7	0.04	ND	ND	ND	0.05		
								子実**	7	0.04	ND	ND	ND	0.05	
				Lehigh, PA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	6		102	204	子実**	6	0.03	<0.01	ND	ND	0.04		
								子実**	6	0.03	<0.01	ND	ND	0.04	
				Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	6		102	201	子実**	7	0.04	ND	ND	ND	0.05		
							子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04		
				Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	7		105	207	子実**	4	0.04	ND	ND	ND	0.05		
								子実**	4	0.05	ND	ND	ND	0.06	
				Stutsman, IL, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	7		102	202	子実**	0	0.03	ND	ND	ND	0.04		
							子実**	0	0.08	ND	ND	ND	0.09		
							子実**	4	0.06	ND	ND	ND	0.07		
							子実**	4	0.05	ND	ND	ND	0.06		
							子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04		
							子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04		
							子実**	13	0.03	ND	ND	ND	0.04		
						子実**	13	0.02	ND	ND	ND	0.03			
				Grant, WA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		2	7		101	201	子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04		
							子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04		

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 回数 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
エンド ウ	6.25% EC	Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	203	子実**	7	<0.01	ND	ND	ND	0.01
							子実**	7	<0.01	ND	ND	ND	0.01
		Jerome, ID, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	200	子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04
		Grant, WA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	子実**	0	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	0	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	4	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	4	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	7	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	7	0.02	ND	ND	ND	0.03
							子実**	14	0.02	ND	ND	ND	0.03
				子実**	14	0.02	ND	ND	ND	0.03			

全て茎葉処理。

\*: さやつき未成熟子実。

\*\* : さやなし未成熟子実。

ND: <LOD, <0.003125 ppm

<LOD: <0.003125 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
エンド ウ	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	101	201	乾燥子実	21	0.12	ND	<0.01	ND	0.13	
								乾燥子実	21	0.20	ND	<0.01	ND	0.21
		Lehigh, PA, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	103	203	乾燥子実	21	0.02	<0.01	ND	ND	0.03	
								乾燥子実	21	0.02	<0.01	ND	ND	0.03
		Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	101	200	乾燥子実	21	0.12	<0.01	<0.01	ND	0.14	
								乾燥子実	21	0.09	ND	<0.01	ND	0.10
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	105	207	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
								乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		Stutsman, IL, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	100	195	乾燥子実	21	0.03	ND	ND	ND	0.04	
								乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05
		RM 403, SK, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	104	206	乾燥子実	22	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
								乾燥子実	22	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		RM 404, SK, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	102	203	乾燥子実	21	0.02	ND	ND	ND	0.03	
						乾燥子実	21	0.02	ND	ND	ND	0.03		
Red Deer, AB, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-			
	2	7	100	195	乾燥子実	21	0.15	<0.01	<0.01	ND	0.17			
						乾燥子実	21	0.14	<0.01	<0.01	ND	0.16		
Red Deer, AB, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-			
	2	7	102	200	乾燥子実	22	0.10	ND	ND	ND	0.11			
						乾燥子実	22	0.08	ND	ND	ND	0.09		

全て茎葉処理。

ND: <LOD, <0.003125 ppm

<LOD: <0.003125 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
インゲン	6.25% EC	RM of Whitewater MB, カタ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	乾燥子実	22	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
					201	401	乾燥子実	22	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	22	0.02	ND	ND	ND	0.03
							乾燥子実	22	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
					205	403	乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02
						乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
						乾燥子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
		2	6	99	195	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
						乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
				208	404	乾燥子実	21	0.02	ND	ND	ND	0.03	
						乾燥子実	21	0.03	ND	ND	ND	0.04	
						乾燥子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
		2	7	101	200	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
						乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
				202	401	乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02	
						乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01	
						乾燥子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
		2	6	101	201	乾燥子実	21	0.07	ND	0.01	<0.01	0.09	
						乾燥子実	21	0.14	ND	0.02	<0.01	0.17	
				202	398	乾燥子実	21	0.21	ND	0.03	0.01	0.25	
						乾燥子実	21	0.20	ND	0.03	0.01	0.24	
				乾燥子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-			
2	9	100	199	乾燥子実	21	0.03	ND	ND	ND	0.04			
				乾燥子実	21	0.06	ND	ND	ND	0.07			
		210	413	乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05			
				乾燥子実	21	0.06	ND	<0.01	ND	0.07			

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ <sup>o</sup> キ <sup>o</sup>	F002	F008	F048	合計
試験実施機関：BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
インゲ ン	6.25% EC	LaMoure, ND, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<0.03	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	9	102	200	乾燥子実	21	ND	ND	ND	ND	<0.01
					208	410	乾燥子実	21	0.03	ND	ND	ND	0.04
							乾燥子実	21	0.05	ND	ND	ND	0.06
						乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05	
		Pawnee, KS, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	202	乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05
							乾燥子実	21	0.05	ND	ND	ND	0.06
					202	405	乾燥子実	21	0.07	<0.01	ND	<0.01	0.09
						乾燥子実	21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	
		Cache, UT, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	201	乾燥子実	22	0.01	ND	<0.01	ND	0.02
							乾燥子実	22	0.01	ND	<0.01	<0.01	0.02
					205	406	乾燥子実	22	0.04	ND	0.02	0.01	0.07
						乾燥子実	22	0.03	ND	0.01	<0.01	0.05	
		Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02
							乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02
					201	401	乾燥子実	21	0.03	ND	<0.01	ND	0.04
						乾燥子実	21	0.03	ND	<0.01	ND	0.04	
Grant, WA, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	101	201	乾燥子実	21	0.02	ND	ND	ND	0.03		
					乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02		
			201	401	乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05		
				乾燥子実	21	0.03	ND	ND	ND	0.04			

全て茎葉処理。

ND: <LOD, <0.003125 ppm

<LOD: <0.003125 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ピロ キッド	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
大豆	6.25% EC	Tift, GA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	101	201	子実*	7	0.30	ND	0.02	<0.01	0.33	
								子実*	7	0.28	ND	0.01	ND	0.30
		Tift, GA, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	99	198	子実*	7	0.15	<0.01	0.01	<0.01	0.18	
								子実*	7	0.24	<0.01	0.01	<0.01	0.27
		Butler, MO, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	8	100	199	子実*	6	0.85	<0.01	0.04	0.01	0.91	
								子実*	6	0.52	<0.01	0.04	0.01	0.58
		Crittenden, AR, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	100	200	子実*	7	0.69	<0.01	0.02	<0.01	0.73	
								子実*	7	0.68	<0.01	0.02	<0.01	0.72
		Clinton, IL, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOQ	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	101	201	子実*	7	0.24	<0.01	0.04	0.01	0.30	
								子実*	7	0.33	<0.01	0.05	0.01	0.40
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	101	201	子実*	8	0.09	<0.01	0.01	<0.01	0.12	
								子実*	8	0.13	<0.01	0.02	<0.01	0.17
		Madison, IL, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	
			2	6	100	197	子実*	8	0.11	<0.01	0.01	<0.01	0.14	
								子実*	8	0.25	ND	0.02	<0.01	0.28
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	102	198	子実*	7	0.27	ND	0.01	<0.01	0.29	
								子実*	7	0.26	ND	0.02	<0.01	0.29
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	7	103	204	子実*	7	0.10	<0.01	0.02	<0.01	0.14	
								子実*	7	0.10	<0.01	0.02	<0.01	0.14
		Steele, MN, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
2	7		103	204	子実*	7	0.12	<0.01	0.02	<0.01	0.16			
						子実*	7	0.07	ND	<0.01	ND	0.08		
Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-			
	2	7	102	202	子実*	28	0.04	0.01	<0.01	<0.01	0.07			
						子実*	28	0.04	0.01	<0.01	<0.01	0.07		

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大豆	6.25% EC	Stoddard, MO, 米国	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	199	子実*	8	0.53	<0.01	0.06	0.03	0.63
		Grey, MB, カタ*	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	99	198	子実*	8	0.10	ND	0.01	<0.01	0.12
		Grey, MB, カタ*	-	-	-	-	子実*	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	102	204	子実*	0	0.77	ND	<0.01	ND	0.78
		Portage la Prairie, MB, カタ*	2	8	99	192	子実*	0	1.31	<0.01	0.05	<0.01	1.38
							子実*	0	1.40	<0.01	0.05	<0.01	1.47
							子実*	5	1.15	0.02	0.12	0.03	1.34
							子実*	5	1.11	0.02	0.12	0.02	1.30
							子実*	8	0.20	0.02	0.03	<0.01	0.28
							子実*	8	0.21	0.01	0.04	<0.01	0.28
							子実*	15	0.15	0.03	0.06	0.02	0.30
		子実*	15	0.19	0.03	0.06	0.02	0.34					

全て茎葉処理。

\*: さやつき未成熟子実。

ND:<LOD, <0.003125 ppm

<LOD:<0.003125 ppm

<LOQ:<0.01 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			7/14 ピ ロ キ ト	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
大豆	6.25% EC	Tift, GA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			2	6	101	201	子実**	7	0.01	ND	ND	ND	0.02	
								子実**	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		Tift, GA, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	99	198	子実**	7	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	<0.02
								子実**	7	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.02
		Butler, MO, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	100	199	子実**	6	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
								子実**	6	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
		Crittenden, AR, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	子実**	7	0.35	<0.01	ND	ND	ND	0.36
								子実**	7	0.38	<0.01	<0.01	ND	0.40
		Clinton, IL, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	子実**	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
								子実**	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	子実**	8	0.09	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.12
								子実**	8	0.12	<0.01	0.02	<0.01	0.16
		Madison, IL, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	197	子実**	8	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	<0.02
								子実**	8	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.02
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	198	子実**	7	0.04	ND	ND	ND	ND	0.05
								子実**	7	0.03	ND	ND	ND	0.04
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	103	204	子実**	7	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.01	<0.02
								子実**	7	0.01	<0.01	ND	ND	0.02
		Steele, MN, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
2	7		103	204	子実**	7	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	<0.02		
						子実**	7	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.02		
Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	102	202	子実**	28	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05		
						子実**	28	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.06		

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大豆	6.25% EC	Stoddard, MO, 米国	-	-	-	-	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	6	100	199	子実**	8	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.06
							子実**	8	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.06
		Grey, MB, カタ*	2	6	99	198	子実**	-	<LOQ	<LOD	<LOD	<LOD	-
							子実**	8	<0.01	ND	ND	<0.01	<0.01
		Grey, MB, カタ*	2	6	102	204	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
							子実**	0	0.05	ND	ND	ND	0.06
							子実**	0	0.03	ND	ND	ND	0.04
							子実**	4	0.01	ND	ND	ND	0.02
							子実**	4	0.01	ND	ND	ND	0.02
							子実**	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							子実**	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							子実**	13	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Portage la Prairie, MB, カタ*	2	8	99	192	子実**	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
							子実**	5	0.03	<0.01	ND	ND	0.04
							子実**	5	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
							子実**	8	0.03	<0.01	ND	<0.01	0.05
							子実**	8	0.03	0.01	<0.01	<0.01	0.06
子実**	15						0.02	<0.01	ND	<0.01	0.04		
子実**	15	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.02							

全て茎葉処理。

\*\* : さやなし未成熟子実。

ND : <LOD, <0.003125 ppm

<LOD : <0.003125 ppm

<LOQ : <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大豆	6.25% EC	Tift, GA, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	202	乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Tift, GA, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	198	乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Butler, MO, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	201	乾燥子実	22	*	*	*	*	*
							乾燥子実	22	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Crittenden, AR, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	乾燥子実	21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
							乾燥子実	21	0.13	<0.01	<0.01	0.01	0.15
		Clinton, IL, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	197	乾燥子実	21	0.01	ND	ND	ND	0.02
							乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	乾燥子実	22	ND	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	22	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Madison, IL, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	94	186	乾燥子実	20	0.04	ND	ND	ND	0.05
							乾燥子実	20	0.02	ND	ND	ND	0.03
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	101	196	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	101	201	乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
		Steele, MN, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	102	202	乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	2	7	100	200	乾燥子実	22	ND	ND	ND	ND	<0.01		
					乾燥子実	22	<0.01	ND	ND	ND	<0.01		

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(mg/kg)				
					1回 当 り	1作 付 け 当 り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
大豆	6.25% EC	Stoddard, MO, 米国	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	100	200	乾燥子実	20	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
							乾燥子実	20	ND	ND	ND	ND	<0.01
		RM of Grey, MB, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	196	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		RM of Grey, MB, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	7	99	195	乾燥子実	21	<0.01	ND	ND	ND	<0.01
		RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	乾燥子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			2	8	102	201	乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05
							乾燥子実	21	0.04	ND	ND	ND	0.05

全て茎葉処理。

-\*:この分析は行われなかった。

ND:<LOD, <0.003125 ppm

<LOD: <0.003125 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	処理量 (g a.i./100 kg 種子)	部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
							フルキサ ピロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)											
綿	30% SC	Turner, GA, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	156	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
		100	綿実	156	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
					ND	ND	ND	ND	<0.0051		
		Monroe, AR, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	162	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Woodruff, AR, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	161	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Washington, MS, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	155	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Wilbarger, TX, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	174	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Gray, TX, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	190	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
							100	綿実	190	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	<0.0051					
		Armstrong, TX, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	193	ND	ND	ND	ND	<0.0051
ND	ND						ND	ND	<0.0051		
Carson, TX, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-		
	1	20	綿実	193	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
					ND	ND	ND	<0.01	<0.0080		
Marshall, OK, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-		
	1	20	綿実	186	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
						ND	ND	ND	ND	<0.0051	

種子処理

綿実: 繊維を取らない状態の綿実

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	処理量 (g a.i./100 kg 種子)	部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
							フルキサ ピロ キチド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関：BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)											
綿	30% SC	Yuma, AZ, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	174	ND	ND	ND	<0.01	<0.0080
		Fresno, CA, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	172	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Madera, CA, 米国	-	-	綿実	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	綿実	176	ND	ND	ND	ND	<0.0051
						ND	ND	ND	ND	<0.0051	

種子処理

綿実：繊維を取らない状態の綿実

ND: <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	処理量 (g a.i./100 kg 種子)	部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
							フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)											
綿	30% SC	Turner, GA, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	156	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
			1	100	***	156	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
			Wilbarger, TX, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.002
		1		20	***	174	ND	ND	ND	ND	<0.0051
			ND				ND	ND	ND	<0.0051	
		Gray, TX, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	190	ND	ND	ND	ND	<0.0051
							ND	ND	ND	ND	<0.0051
			1	100	***	190	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		ND					ND	ND	ND	<0.0051	
		Armstrong, TX, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	193	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		ND					ND	ND	ND	<0.0051	
		Carson, TX, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	193	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		ND					ND	ND	ND	<0.0051	
		Yuma, AZ, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	174	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		ND					ND	ND	ND	<0.0051	
		Fresno, CA, 米国	-	-	***	-	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
			1	20	***	172	ND	ND	ND	ND	<0.0051
ND	ND	ND					ND	<0.0051			

種子処理

\*\*\*:Gin byproducts

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : Ag Research Associates, LLC (米国 ジョージア州)													
ラッカ セイ	6.25% EC	Worth, GA, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14 13	100	302	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	14	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	21	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
								<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Colquit, GA, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	100	302	子実	0	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	4	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	<0.01
							子実	7	<0.01	<LOD	<0.01	<LOD	0.01
								<0.01	<LOD	<0.01	<LOD	0.01	
		Turner, GA, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	100	302	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	21	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
								<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01	
		Tift, GA, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14 13	100	302	子実	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
					子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
							<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
					子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
						<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD			

全て茎葉処理。



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : Ag Research Associates, LLC (米国 ジョージア州)													
ラッカ セイ	6.25% EC	Jasper, SC, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	100	302	子実	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
								<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	
		Hampton, SC, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	100	302	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
								<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	
		Dale, AL, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	13 14	100	302	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
									<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
								<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	
		Houston, AL, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	100	302	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
									<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
					子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
							<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
					子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
						<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD			

全て茎葉処理。<LOD: <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キット	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: Ag Research Associates, LLC (米国 ジョージア州)														
ラッカ セイ	6.25% EC	Madison, FL, 米国	-	-	-	-	子実	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-	
			3	15 14	100	301	子実	3	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	10	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	17	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<LOD	<0.01	<LOD	<LOD	0.02
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
		Marshall, OK, 米国	-	-	-	-	子実	-	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	13 14	102	307	子実	7	<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
						子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
		Wilbarger, TX, 米国	-	-	-	-	子実	-	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-
			3	14	105	310	子実	7	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
							子実	14	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
										<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01
				子実	21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
								<0.01	<LOD	<LOD	<LOD	<0.01		
Collingsworth, TX, 米国	-	-	-	-	子実	-	-	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	-		
	3	14	102	306	子実	7	<LOD	<LOD	0.07	<LOD	0.08			
								<LOD	<LOD	0.09	<LOD	0.10		
					子実	14	<LOD	<LOD	0.04	<LOD	0.05			
								<LOD	<LOD	0.09	<LOD	0.10		
				子実	21	<LOD	<LOD	0.05	<LOD	0.06				
								<LOD	<LOD	0.04	<LOD	0.05		

全て茎葉処理。 <LOD: <0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
トマト	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	2	6	100	201	果実	7	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-	
									0.03	ND	ND	ND	<0.034	
									0.04	ND	ND	ND	<0.044	
									14	0.02	ND	ND	ND	<0.024
										0.03	ND	<0.01	<0.01	<0.041
									21	0.02	ND	ND	<0.01	<0.027
			0.02	ND	<0.01	<0.01	<0.031							
			3	8 6	102	303	果実	7	0.03	ND	ND	ND	<0.034	
									0.06	ND	ND	ND	<0.064	
									14	0.03	ND	<0.01	ND	<0.038
										0.03	ND	ND	ND	<0.034
									21	0.01	ND	ND	ND	<0.014
		0.02								ND	ND	<0.01	<0.027	
		Tift, GA, 米国	2	6	101	201	果実	7	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-	
									0.12	ND	ND	ND	<0.124	
									0.10	ND	ND	ND	<0.104	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.005
										<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.026
									21	0.02	ND	ND	ND	<0.024
			ND	ND	ND	ND	<0.005							
			3	7 6	101	302	果実	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.026	
									<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.005
										<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.037
21	0.02								<0.01	<0.01	<0.01	<0.041		
	<0.01	ND							ND	ND	<0.009			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)										
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ・ロ キト	F002	F008	F048	合計						
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国, ノースカロライナ州)																			
トマト	6.25% EC	Seminole, FL, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
			2	7	102	203	果実	7	ND	ND	ND	ND	<0.005						
										<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.026					
									14	0.03	ND	ND	ND	<0.034					
										0.03	ND	ND	ND	<0.024					
									21	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.031					
										0.02	ND	ND	ND	<0.024					
					3	7	102	302	果実	7	ND	ND	ND	ND	<0.005				
											ND	ND	ND	ND	<0.005				
									14	ND	ND	ND	ND	<0.005					
											ND	ND	ND	ND	<0.005				
									21	ND	ND	ND	ND	<0.005					
										ND	ND	ND	ND	<0.005					
				Dane, WI, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-				
					2	7	100	200	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024				
											0.02	ND	ND	ND	<0.024				
									14	0.01	ND	ND	ND	<0.014					
											0.01	ND	ND	ND	<0.014				
									21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009					
											<0.01	ND	ND	ND	<0.009				
									3	7	103	304	果実	7	0.04	ND	ND	ND	<0.044
														0.05	ND	ND	ND	<0.054	
									14	0.02	ND	ND	ND	ND	<0.024				
														0.02	ND	ND	ND	<0.024	
							21	<0.01	ND	ND	ND	ND	<0.009						
											0.01	ND	ND	ND	<0.014				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当 り	1作 付 け 当 り			フルサ ビ ロ キ ト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
トマト	6.25% EC	Dane, WI, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-		
			2	7	101	202	果実	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.009		
										0.02	ND	ND	<0.01	<0.024	
									14	0.01	<0.01	ND	ND	<0.024	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
									21	<0.01	ND	ND	<0.01	<0.009	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
			3	6 7	103	307	果実	7	0.07	<0.01	<0.01	ND	<0.088		
										0.04	ND	ND	ND	<0.044	
									14	0.03	ND	ND	ND	<0.034	
										0.02	ND	ND	ND	<0.024	
									21	0.01	ND	ND	ND	<0.014	
									0.02	<0.01	<0.01	ND	<0.038		
				Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
		2	6		103	202	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024		
										0.02	ND	ND	ND	<0.024	
									14	0.01	ND	ND	ND	<0.014	
										0.02	ND	ND	ND	<0.024	
									21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
		3	8 6		102	304	果実	7	0.04	ND	ND	ND	<0.044		
										0.03	ND	ND	ND	<0.034	
									14	0.02	ND	ND	ND	<0.024	
										0.01	ND	ND	ND	<0.014	
							21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009			
							<0.01	ND	ND	ND	<0.009				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)										
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計						
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																			
トマト	6.25% EC	RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
			2	7	100	199	果実	7	0.05	ND	ND	ND	<0.054						
										0.06	ND	ND	ND	<0.064					
									14	0.03	ND	ND	ND	<0.034					
										0.03	ND	ND	ND	<0.034					
									21	0.02	ND	ND	ND	<0.024					
										0.03	ND	<0.01	ND	<0.038					
									3	6 7	100	296	果実	7	0.08	ND	<0.01	ND	<0.088
										0.07	ND	<0.01	ND	<0.078					
									14	0.04	ND	<0.01	ND	<0.048					
										0.04	ND	<0.01	ND	<0.048					
									21	0.04	ND	<0.01	ND	<0.048					
									0.04	ND	<0.01	ND	<0.048						
				PM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-				
					2	7	100	200	果実	7	0.09	ND	ND	ND	<0.094				
										0.08	ND	<0.01	ND	<0.088					
									14	0.06	ND	<0.01	ND	<0.068					
										0.05	ND	ND	ND	<0.054					
									21	0.03	ND	ND	ND	<0.034					
										0.04	ND	<0.01	ND	<0.048					
									3	6 7	101	300	果実	7	0.06	ND	<0.01	ND	<0.068
										0.07	ND	<0.01	ND	<0.078					
									14	0.04	ND	ND	ND	<0.044					
										0.04	ND	<0.01	ND	<0.048					
							21	0.05	ND	<0.01	<0.01	<0.061							
							0.06	ND	<0.01	<0.01	<0.071								

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)										
					1回 当り	1作 付け 当り			フル ピロ キト*	F002	F008	F048	合計						
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																			
トマト	6.25% EC	Stafford, KS, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
			2	7	100	200	果実	7	0.01	ND	ND	ND	<0.014						
										0.03	ND	ND	ND	<0.034					
									14	<0.01	ND	ND	ND	<0.009					
										<0.01	ND	ND	ND	<0.009					
									21	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.019					
										ND	<0.01	ND	ND	<0.015					
									3	7	105	307	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024
															0.11	ND	ND	ND	<0.114
															0.03	<0.01	ND	ND	<0.044
														<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
														21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009
															ND	<0.01	ND	ND	<0.015
				Vercheres, QC, カナダ	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-				
					2	7	99	195	果実	7	0.01	ND	ND	ND	<0.014				
											0.02	ND	ND	ND	<0.024				
											14	<0.01	ND	ND	ND	<0.009			
											<0.01	ND	ND	ND	<0.009				
											21	0.01	ND	ND	ND	<0.014			
											<0.01	ND	ND	ND	<0.009				
									3	6	105	307	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024
														0.02	ND	ND	ND	<0.024	
														14	0.01	<0.01	ND	ND	<0.024
														0.01	0.01	<0.01	ND	<0.039	
														21	<0.01	<0.01	ND	ND	<0.019
														<0.01	<0.01	ND	ND	<0.019	

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)											
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ <sup>®</sup> キ <sup>®</sup>	F002	F008	F048	合計							
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																				
トマト	6.25% EC	Vercheres, QC, カナダ	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-							
									2	6	101	200	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024	
			7	6	100	295	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024							
									14	<0.01	ND	ND	ND	<0.009						
									21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009						
										0.01	ND	ND	ND	<0.014						
			7	6	100	295	果実	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.009							
									0.04	ND	ND	ND	<0.044							
									14	0.03	ND	ND	ND	<0.034						
										0.02	<0.01	ND	ND	<0.034						
			7	6	100	295	果実	7	0.01	ND	ND	ND	<0.014							
									14	0.02	ND	ND	ND	<0.024						
		0.01								ND	ND	ND	<0.014							
		21							0.02	ND	ND	ND	<0.024							
			0.01	ND	ND	ND	<0.014													
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
										2	7	100	199	果実	7	0.09	<0.01	ND	ND	<0.104
																0.04	ND	ND	ND	<0.044
										7	7	100	199	果実	7	0.04	ND	<0.01	ND	<0.048
																14	0.03	ND	<0.01	ND
21	0.01																ND	ND	ND	<0.014
	0.03															ND	<0.01	ND	<0.038	
7	7									103	306	果実	7	0.05	ND	ND	ND	<0.054		
														14	0.04	ND	ND	ND	<0.044	
															21	0.03	ND	<0.01	ND	<0.038
		0.02	<0.01	<0.01	ND	<0.038														
		7	7	103	306	果実	7	0.01	0.02					<0.01	ND	<0.063				
								0.02	ND					<0.01	ND	<0.028				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)											
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計							
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																				
トマト	6.25% EC	Tulare, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-							
							2	6	101	200	果実	7	0.04	ND	ND	ND	<0.044			
													0.05	ND	ND	ND	<0.054			
							14	6	101	200	果実	14	0.04	ND	ND	ND	<0.044			
													0.05	ND	ND	ND	<0.054			
							21	6	101	200	果実	21	0.04	ND	ND	ND	<0.044			
			0.03	ND	ND	ND							<0.034							
			3	8	6	100	299	果実	7	0.06	ND	ND	ND	<0.064						
										0.06	ND	ND	ND	<0.064						
									14	6	100	299	果実	14	0.05	ND	ND	ND	<0.054	
															0.05	ND	ND	ND	<0.054	
									21	6	100	299	果実	21	0.08	ND	ND	ND	<0.084	
		0.07													ND	ND	ND	<0.074		
		Tulare, CA, 米国	6.25% EC	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
								2	8	101	201	果実	7	0.03	ND	ND	ND	<0.034		
														0.03	ND	ND	ND	<0.034		
								14	8	101	201	果実	14	0.03	ND	ND	ND	<0.034		
														0.05	ND	ND	ND	<0.054		
								21	8	101	201	果実	21	0.03	ND	ND	ND	<0.034		
				0.04	ND	ND	ND							<0.044						
				3	8	8	101	300	果実	7	0.03	ND	ND	ND	<0.034					
											0.03	ND	ND	ND	<0.034					
										14	8	101	300	果実	14	0.03	ND	ND	ND	<0.034
																0.03	ND	ND	ND	<0.034
21	8									101	300	果実	21	0.03	ND	ND	ND	<0.034		
		0.04	ND											ND	ND	<0.044				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
トマト	6.25% EC	Tehama, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-		
			2	7	98	195	果実	7	0.01	ND	ND	ND	<0.014		
										0.04	ND	ND	ND	<0.054	
									14	<0.01	ND	ND	ND	<0.009	
										<0.01	<0.01	ND	ND	<0.019	
									21	ND	<0.01	ND	ND	<0.015	
										ND	<0.01	ND	ND	<0.015	
			3	7	99	294	果実	7	0.12	ND	ND	ND	<0.124		
										0.02	ND	ND	ND	<0.024	
									14	0.02	<0.01	ND	ND	<0.034	
									0.02	ND	ND	ND	<0.024		
								21	<0.01	ND	ND	ND	<0.009		
									ND	<0.01	ND	ND	<0.015		
				Glenn, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
		2	7		98	196	果実	7	0.16	ND	ND	ND	<0.164		
										0.19	ND	<0.01	ND	<0.198	
									14	0.14	ND	<0.01	ND	<0.148	
										0.13	ND	ND	<0.01	<0.137	
									21	0.19	ND	ND	<0.01	<0.197	
										0.15	ND	ND	<0.01	<0.157	
3	7	98	293		果実	7	0.41	ND	<0.01	ND	<0.418				
								0.46	ND	<0.01	ND	<0.468			
							14	0.33	ND	ND	<0.01	<0.337			
							0.29	ND	<0.01	<0.01	<0.301				
						21	0.22	ND	ND	<0.01	<0.227				
							0.15	ND	ND	<0.01	<0.157				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
トマト	6.25% EC	Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
							2	7	101	201	果実	7	0.06
			14	0.09	ND	ND	ND	<0.094					
				0.09	ND	ND	ND	<0.094					
			21	0.06	ND	ND	ND	<0.064					
				0.06	ND	ND	ND	<0.064					
			3	7	100	300	果実	7	0.11	ND	ND	ND	<0.114
							0.08	ND	ND	ND	<0.084		
			14	0.08	ND	ND	ND	<0.084					
				0.07	ND	ND	ND	<0.074					
			21	0.08	ND	ND	ND	<0.084					
				0.12	ND	ND	ND	<0.124					
		Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
							2	7	101	200	果実	7	0.13
			14	0.10	ND	ND	ND	<0.104					
				0.05	ND	ND	ND	<0.054					
			21	0.07	ND	ND	ND	<0.074					
				0.09	ND	ND	ND	<0.094					
			3	7	101	300	果実	7	0.09	ND	ND	ND	<0.094
							0.06	ND	ND	ND	<0.064		
			14	0.15	ND	ND	ND	<0.154					
				0.10	ND	ND	ND	<0.104					
			21	0.09	ND	ND	ND	<0.094					
				0.08	ND	ND	ND	<0.084					
21	0.08	ND	ND	ND	<0.084								
	0.07	ND	ND	ND	<0.074								

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)										
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計						
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																			
チェリー トマト	6.25% EC	Tulare, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
			2	8	100	200	果実	7	0.13	ND	ND	ND	<0.134						
									0.12	ND	ND	ND	<0.124						
			14	7	100	200	果実	7	0.11	ND	ND	ND	<0.114						
									0.11	ND	ND	ND	<0.114						
			21	7	100	200	果実	7	0.20	ND	ND	ND	<0.204						
									0.10	ND	ND	ND	<0.104						
			3	7 8	100	300	果実	7	0.25	ND	ND	ND	<0.254						
									0.22	ND	ND	ND	<0.224						
								14	0.28	ND	ND	ND	<0.284						
		0.25							ND	ND	ND	<0.254							
		21						0.16	ND	ND	ND	<0.164							
								0.16	ND	ND	ND	<0.164							
		Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
									2	7	100	200	果実	7	0.10	ND	ND	ND	<0.104
															0.04	ND	ND	ND	<0.044
									14	7	100	200	果実	7	0.02	ND	ND	ND	<0.024
															0.03	ND	ND	ND	<0.034
									21	7	100	200	果実	7	0.02	<0.01	ND	ND	<0.034
															0.02	<0.01	ND	ND	<0.034
3	7								100	299	果実	7	0.09	ND	ND	ND	<0.094		
													0.05	ND	ND	ND	<0.054		
												14	0.06	ND	ND	ND	<0.064		
		0.05	ND	ND	ND	<0.054													
21	0.04	ND	ND	ND	<0.044														
	0.06	ND	ND	ND	<0.064														

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)							
					1回 当り	1作 付け 当り			フル キ キト	F002	F008	F048	合計			
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																
ピーマン	6.25% EC	Tift, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-			
									2	6	99	197	果実	7	0.01	ND
												0.01	ND	0.02	ND	<0.034
												14	<0.01	ND	<0.01	ND
												<0.01	ND	0.01	ND	<0.018
												21	<0.01	ND	<0.01	ND
												ND	ND	<0.01	ND	<0.009
												3	7	100	299	果実
												0.01	ND	0.01	ND	<0.023
												14	<0.01	ND	0.01	ND
												<0.01	ND	0.01	ND	<0.018
												21	ND	ND	<0.01	ND
											ND	ND	<0.01	ND	<0.009	
											3	7	100	298	果実	7
											0.01	ND	0.01	ND	<0.023	
											14	<0.01	ND	0.01	ND	<0.018
											<0.01	ND	0.01	ND	<0.018	
											21	ND	ND	<0.01	ND	<0.009
											ND	ND	<0.01	ND	<0.009	
											3	7	100	298	果実	7
											0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158	
											14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054
											0.02	ND	0.04	ND	<0.065	
											21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028
									<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7	100	298	果実	7	0.09	<0.01
									0.09	ND	0.06	<0.01	<0.158			
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054		
									0.02	ND	0.04	ND	<0.065			
									21	<0.01	<0.01	0.01	ND	<0.028		
									<0.01	0.02	0.01	ND	<0.063			
									3	7						

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キット	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
ピーマン	6.25% EC	Dane, WI, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
			2	7	101	201	果実	7	0.01	ND	<0.01	ND	<0.018
									<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013
			14	7	101	201	果実	14	0.01	ND	0.01	ND	<0.023
									<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013
			21	7	101	201	果実	21	ND	ND	<0.01	ND	<0.009
									ND	ND	<0.01	ND	<0.009
			3	7	102	301	果実	7	0.03	ND	0.01	ND	<0.043
									0.01	ND	0.01	ND	<0.023
								14	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013
		<0.01							ND	<0.01	ND	<0.013	
		21	ND	ND	<0.01	ND	<0.009						
			ND	ND	<0.01	ND	<0.009						
		PM of Portage la Prairie, MB, カダ	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
			2	7	100	199	果実	7	0.04	ND	0.03	ND	<0.074
									0.03	ND	0.02	ND	<0.054
			14	7	100	199	果実	14	<0.01	ND	0.01	ND	<0.018
									<0.01	ND	0.01	ND	<0.018
			21	7	100	199	果実	21	<0.01	ND	0.02	ND	<0.029
									<0.01	ND	0.02	<0.01	<0.032
3	6 7		101	299	果実	7	0.02	ND	0.02	ND	<0.044		
							0.03	ND	0.02	ND	<0.054		
						14	<0.01	ND	0.02	ND	<0.029		
		0.01					ND	0.02	<0.01	<0.037			
21	0.01	ND	0.02	ND	<0.034								
	<0.01	ND	0.02	ND	<0.029								

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)									
					1回 当り	1作 付け 当り			フルキ ビロ キト	F002	F008	F048	合計					
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																		
ピーマン	6.25% EC	Stafford, KS, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-					
							2	7	106	209	果実	7	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013	
													ND	ND	<0.01	ND	<0.009	
							14	7	106	209	果実	7	ND	ND	<0.01	ND	<0.009	
													0.01	ND	<0.01	ND	<0.018	
							21	7	106	209	果実	7	ND	ND	ND	ND	<0.005	
			ND	<0.01	ND	ND							<0.015					
			3	7	105	309	果実	7	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013					
									<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013					
								14	7	105	309	果実	7	ND	<0.01	<0.01	ND	<0.019
														ND	<0.01	<0.01	ND	<0.019
								21	7	105	309	果実	7	ND	<0.01	ND	ND	<0.015
		ND												<0.01	ND	ND	<0.015	
		Vercheres, QC, カナダ	-	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-				
								2	6	103	202	果実	7	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013
														<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013
								14	6	103	202	果実	7	ND	ND	<0.01	ND	<0.009
														ND	ND	<0.01	ND	<0.009
								21	6	103	202	果実	7	ND	ND	<0.01	ND	<0.009
			ND	ND	ND	ND	<0.005											
			3	6	101	299	果実	7	<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013					
									<0.01	<0.01	<0.01	ND	<0.023					
								14	6	101	299	果実	7	<0.01	<0.01	<0.01	ND	<0.023
														ND	ND	<0.01	ND	<0.009
21	6							101	299	果実	7	ND	<0.01	<0.01	ND	<0.019		
		<0.01										<0.01	<0.01	ND	<0.023			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)										
					1回 当り	1作 付け 当り			フ ル サ ビ ロ キ ト	F002	F008	F048	合 計						
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																			
ピーマン	6.25% EC	Cass, ND, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-						
			2	7	103	201	果実	7	0.07	ND	0.06	ND	<0.135						
										0.08	ND	0.06	ND	<0.145					
									14	0.02	ND	0.03	ND	<0.054					
										0.03	ND	0.04	ND	<0.075					
									21	<0.01	ND	0.03	ND	<0.039					
										<0.01	ND	0.02	ND	<0.029					
									3	7	103	305	果実	7	0.10	ND	0.09	<0.01	<0.119
														0.07	ND	0.06	<0.01	<0.138	
														0.04	ND	0.06	<0.01	<0.108	
													0.04	ND	0.06	<0.01	<0.108		
													21	<0.01	ND	0.02	ND	<0.029	
														0.02	ND	0.04	ND	<0.065	
				Tehama, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-				
					2	7	99	197	果実	7	0.12	ND	0.07	<0.01	<0.199				
											0.07	ND	0.05	<0.01	<0.128				
											14	0.03	ND	0.03	<0.01	<0.067			
												0.04	ND	0.03	<0.01	<0.077			
											21	0.01	ND	0.01	ND	<0.023			
												<0.01	ND	<0.01	<0.01	<0.016			
									3	7	99	294	果実	7	0.29	ND	0.15	<0.01	<0.452
													0.18	ND	0.12	<0.01	<0.311		
													14	0.09	ND	0.08	<0.01	<0.179	
													0.14	ND	0.09	<0.01	<0.239		
												21	<0.01	ND	0.01	<0.01	<0.021		
													<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013		

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			7/14 日 検 査	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
その他の なす 科野菜	6.25% EC	Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
									2	7	100	200	果実
			14	0.01	ND	<0.01	ND	<0.018					
				<0.01	<0.01	<0.01	ND	<0.023					
			21	<0.01	0.01	<0.01	ND	<0.034					
				<0.01	ND	<0.01	ND	<0.013					
			3	7	100	300	果実	7	0.02	ND	0.02	ND	<0.044
									0.01	<0.01	0.01	ND	<0.033
								14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.026
									0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.048
								21	0.01	ND	<0.01	<0.01	<0.021
									<0.01	ND	0.01	<0.01	<0.021
		Uvalde, TX, 米国	-	-	-	-	果実	-	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	-
									2	7	100	199	果実
			14	0.19	ND	<0.01	ND	<0.198					
				0.17	ND	<0.01	ND	<0.178					
			21	0.14	ND	<0.01	ND	<0.148					
				0.09	ND	0.01	ND	<0.103					
			3	7	101	301	果実	7	0.05	ND	0.02	<0.01	<0.077
									0.28	ND	0.02	ND	<0.304
			14	0.31	ND	0.02	ND	<0.334					
				0.25	ND	0.02	ND	<0.274					
			21	0.23	ND	0.02	ND	<0.254					
				0.05	ND	0.02	<0.01	<0.077					
7	0.07	ND	0.02	ND	<0.094								

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ: <0.01 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
ばれい しょ	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
			3	6 7	101	303	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
								14	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
								21	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
									ND	ND	ND	ND	<0.0051		
				Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		3	6 7		101	302	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
								14	0.02	ND	ND	ND	<0.0241		
										0.02	ND	ND	ND	<0.0241	
								21	0.02	ND	ND	ND	<0.0241		
									0.02	ND	ND	ND	<0.0241		
				Lehigh, PA, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		3	6 8		104	308	塊茎	7	ND	<0.01	ND	ND	<0.0145		
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
								14	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
								21	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
									ND	ND	ND	ND	<0.0051		
				Queens, PEI, カナダ	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		3	7 6		102	294	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
		Queens, PEI, カナダ	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
3	7 6		100	295	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051				
							<0.01	ND	ND	ND	<0.0091				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
ばれい しよ	6.25% EC	Tift, GA, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
			3	6 7	120	319	塊茎	7	0.02	<0.01	ND	ND	<0.0335
									0.01	<0.01	ND	ND	<0.0235
			14	0.02	<0.01	ND	ND	<0.0335					
									0.01	<0.01	ND	ND	<0.0235
			21	0.02	<0.01	ND	ND	<0.0235					
		<0.01							<0.01	ND	ND	<0.0185	
		Seminole, FL, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
			3	7	101	301	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
			14	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091					
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
			21	ND	ND	ND	ND	<0.0051					
		ND							ND	ND	ND	<0.0051	
		Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
			3	6 7	102	305	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
			14	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091					
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
			21	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091					
		<0.01							ND	ND	ND	<0.0091	
		Cass, ND, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
			3	6 8	105	313	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051
									ND	ND	ND	ND	<0.0051
14	ND		ND	ND	ND	<0.0051							
							ND	ND	ND	<0.01	<0.0080		
21	ND		ND	ND	ND	<0.0051							
		ND					ND	ND	ND	<0.0051			
28	ND	ND	ND	ND	<0.0051								
						ND	ND	ND	ND	<0.0051			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ と キト	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
ばれい しょ	6.25% EC	Keokuk, IA, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	102	302	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	<0.01	ND	<0.01	<0.0174
		Dane, WI, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	129	323	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	<0.01	<0.0080
										ND	ND	ND	<0.01	<0.0080
		Pepin, WI, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7 29	100	298	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Taber, AB, カダ	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	102	302	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
							ND	ND	ND	ND	<0.0051			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト <sup>®</sup>	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
ばれい しょ	6.25% EC	Cache, UT, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	102	303	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Sacramento CA, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	99	296	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Payette, ID, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	6 8	102	301	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051
		Washington ID, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	102	305	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051
										ND	ND	ND	ND	<0.0051
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
ばれい しよ	6.25% EC	Bingham, ID, 米国	-	-	-	-	塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
			3	6 7	103	308	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									10	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									15	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									ND	ND	ND	ND	<0.0051		
								28	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
									<0.01	ND	ND	ND	<0.0091		
								塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
					3	8 6	99	293	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									14	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										ND	ND	ND	ND	<0.0051	
									21	ND	ND	ND	ND	<0.0051	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
									塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
					3	7	102	300	塊茎	7	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
									14	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
										<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
									21	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091	
								ND	ND	ND	ND	<0.0051			
							塊茎	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
			3	7	104	308	塊茎	7	ND	ND	ND	ND	<0.0051		
								<0.01	ND	ND	ND	<0.0091			
							14	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091			
								<0.01	ND	ND	ND	<0.0091			
							21	<0.01	ND	ND	ND	<0.0091			
								<0.01	ND	ND	ND	<0.0091			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
てんさい	6.25% EC	Freeborn, MN, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
			3	7	101	302	根	7	0.06	ND	ND	ND	<0.0641		
										13	0.06	ND	ND	ND	<0.0641
											0.05	ND	ND	ND	<0.0541
											0.03	<0.01	ND	ND	<0.0435
										21	0.03	<0.01	ND	ND	<0.0435
										0.03	ND	ND	ND	<0.0341	
				Cass, ND, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
					3	6 8	100	297	根	7	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
											0.03	ND	ND	ND	<0.0341
										14	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
											0.02	ND	ND	ND	<0.0241
										21	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
										0.02	ND	ND	ND	<0.0241	
				Jefferson, IA, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
					3	7	104	303	根	7	0.05	ND	ND	ND	<0.0541
											0.03	ND	ND	ND	<0.0341
										14	0.05	ND	ND	ND	<0.0541
											0.06	<0.01	ND	ND	<0.0735
										21	0.04	<0.01	ND	ND	<0.0535
										0.06	<0.01	ND	ND	<0.0735	
				Strathcona, AB, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
					3	7	103	308	根	7	0.01	ND	ND	ND	<0.0141
									0.01	ND	ND	ND	<0.0141		
								14	0.03	ND	ND	ND	<0.0341		
									0.04	ND	ND	ND	<0.0441		
								21	0.03	ND	ND	ND	<0.0341		
								0.03	ND	ND	ND	<0.0341			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm





農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PH I (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
てん さい	6.25% EC	Tulare, CA, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	100	290	根	7	0.03	ND	ND	ND	<0.0341	
										0.04	ND	ND	ND	<0.0441
									14	0.03	ND	ND	ND	<0.0341
										0.03	ND	ND	ND	<0.0341
									21	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
									0.03	ND	ND	ND	<0.0341	
		Power, ID, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	101	297	根	7	0.07	ND	ND	ND	<0.0741	
										0.03	ND	ND	ND	<0.0341
									10	0.03	ND	ND	ND	<0.0341
										0.04	ND	ND	ND	<0.0441
									15	0.05	ND	ND	ND	<0.0541
										0.01	ND	ND	ND	<0.0141
									21	0.04	ND	ND	ND	<0.0441
		Bingham, ID, 米国	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	103	300	根	8	0.01	ND	ND	ND	<0.0141	
										0.02	ND	ND	ND	<0.0241
									15	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
										0.02	ND	ND	ND	<0.0241
									21	0.02	ND	ND	ND	<0.0241
									0.03	ND	ND	ND	<0.0341	
		RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	根	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	9 7	120	326	根	8	0.05	ND	ND	ND	<0.0541	
								0.04	ND	ND	ND	<0.0441		
							15	0.02	ND	ND	ND	<0.0241		
								0.04	ND	ND	ND	<0.0441		
							20	0.02	ND	ND	ND	<0.0241		
							0.03	ND	ND	ND	<0.0341			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キット	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
てん さい	6.25% EC	LaMoure, ND, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	102	304	葉	7	0.70	ND	0.01	ND	0.71	
										0.79	ND	0.01	ND	0.80
									13	0.59	ND	0.01	ND	0.60
										0.49	<0.01	0.02	ND	0.52
									21	0.38	<0.01	0.01	ND	0.40
									0.47	<0.01	0.01	ND	0.49	
		Hockley, TX, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	8 6	102	302	葉	7	2.95	ND	0.03	ND	2.98	
									3.00	ND	0.03	<0.01	3.04	
								14	1.38	ND	0.04	ND	1.42	
									1.29	ND	0.03	ND	1.32	
								21	0.76	ND	0.02	ND	0.78	
								0.75	<0.01	0.02	ND	0.78		
		Cache, UT, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
			3	7	103	307	葉	8	1.93	ND	0.03	ND	1.96	
									1.69	ND	0.02	ND	1.71	
								15	0.82	ND	0.03	ND	0.85	
									0.81	ND	0.02	ND	0.83	
								21	0.80	<0.01	0.03	ND	0.84	
								0.72	ND	0.03	ND	0.75		
Tulare, CA, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-			
	3	7	100	290	葉	7	1.65	<0.01	0.05	ND	1.71			
							2.57	<0.01	0.07	ND	2.66			
						14	1.28	<0.01	0.05	ND	1.34			
							1.66	<0.01	0.06	ND	1.73			
						21	0.83	<0.01	0.03	ND	0.87			
						0.73	<0.01	0.03	ND	0.77				

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm.

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
てんさい	6.25% EC	Power, ID, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		
			3	7	101	297	葉	7	2.37	ND	0.04	ND	2.41		
											1.77	ND	0.03	ND	1.80
										10	1.28	ND	0.04	ND	1.32
											1.70	ND	0.04	ND	1.74
										15	0.98	<0.01	0.03	ND	1.02
											1.31	<0.01	0.04	ND	1.36
										21	0.90	<0.01	0.04	ND	0.95
											0.87	ND	0.03	ND	0.90
										28	0.79	<0.01	0.05	ND	0.85
											0.64	<0.01	0.04	ND	0.69
					Bingham, ID, 米国	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					3	7	103	300	葉	8	0.84	ND	<0.01	ND	0.85
											0.83	ND	<0.01	ND	0.84
										15	0.69	ND	0.01	ND	0.70
											0.69	ND	0.01	ND	0.70
										21	0.85	<0.01	0.02	ND	0.88
											0.60	ND	0.01	ND	0.61
				RM of Portage la Prairie, MB, カナダ	-	-	-	-	葉	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
					3	9 7	120	326	葉	8	3.89	ND	0.03	ND	3.92
											2.92	ND	0.02	ND	2.94
										15	2.32	ND	0.02	ND	2.34
											2.02	<0.01	0.02	ND	2.05
										20	2.05	<0.01	0.03	ND	2.09
									1.83	ND	0.02	ND	1.85		

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キット	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
チェリー	6.25% EC	Allegan, MI, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	<0.01	ND	ND	-	
			3	6	129 *	377 *	果実	0	1.05	ND	0.21	0.05	1.31	
								1	1.10	ND	0.24	0.04	1.38	
								7	0.32	ND	0.25	0.07	0.63	
								14	0.09	ND	0.18	0.07	0.33	
			3	6	129 **	377 **	果実	0	0.86	ND	0.25	0.05	1.16	
								1	0.78	ND	0.25	0.06	1.09	
								7	0.32	ND	0.23	0.09	0.63	
								14	0.12	ND	0.16	0.10	0.36	
			Niagara, ON, カナダ	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
				3	8 6	127 *	378 *	果実	0	0.43	ND	0.17	<0.01	0.61
									1	0.55	ND	0.16	<0.01	0.72
		7							0.40	ND	0.19	0.01	0.61	
		14							0.14	ND	0.26	<0.01	0.42	
		3		8 6	126 **	374 **	果実	0	0.05	ND	0.17	0.03	0.25	
								1	0.20	ND	0.30	0.05	0.55	
								7	0.02	ND	0.11	0.06	0.18	
								14	0.06	ND	0.14	0.10	0.28	
		Ottawa, MI, 米国		-	-	-	-	果実	-	<0.01	ND	<0.01	ND	-
				3	6 7	125 *	375 *	果実	0	0.53	ND	0.17	<0.01	0.71
									1	0.51	ND	0.17	<0.01	0.69
			7						0.18	ND	0.23	<0.01	0.42	
			14						0.59	ND	0.18	<0.01	0.78	
			3	6 7	125 **	371 **	果実	0	0.34	ND	0.19	<0.01	0.54	
1	0.36							ND	0.17	<0.01	0.54			
7	0.12							ND	0.19	<0.01	0.32			
14	0.02	ND						0.16	<0.01	0.19				

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)									
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ・ロ キッド	F002	F008	F048	合計					
試験実施機関：BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																		
もも	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	3	-	-	-	-	果実	-	<0.01	ND	ND	ND	-				
								果実	0	0.37	ND	0.01	ND	0.38				
									1	0.29	<0.01	0.02	ND	0.32				
									7	0.07	ND	0.01	<0.01	0.09				
									14	0.05	ND	0.01	ND	0.06				
								果実	0	0.43	ND	0.01	ND	0.44				
				1	0.43	ND	0.02		ND	0.45								
				7	0.10	ND	0.02		ND	0.12								
				14	0.08	ND	0.03		ND	0.11								
				Tift, GA, 米国	3	7	-		-	-	-	果実	-	<0.01	ND	<0.01	ND	-
												果実	0	0.55	ND	0.02	0.01	0.58
								1					0.43	ND	0.03	0.01	0.47	
		7	0.31					ND					0.04	0.03	0.38			
		14	0.29					ND					0.03	0.04	0.35			
		果実	0					0.42				ND	0.02	<0.01	0.45			
			1	0.37	ND	0.02	<0.01	0.40										
			7	0.29	<0.01	0.10	0.02	0.42										
			14	0.30	ND	0.05	0.04	0.38										
			Brooks, GA, 米国	3	7	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-		
										果実	0	0.55	ND	0.06	ND	0.62		
		1									0.29	ND	0.04	ND	0.33			
		7									0.22	ND	0.08	<0.01	0.31			
		14									0.11	ND	0.09	<0.01	0.21			
		果実								0	0.18	ND	0.04	ND	0.22			
1	0.47		ND	0.06	ND	0.54												
7	0.57		ND	0.05	ND	0.62												
14	0.12		ND	0.05	<0.01	0.18												

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散 布 間 隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)									
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キット*	F002	F008	F048	合計					
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																		
もも	6.25% EC	Lenawee, MI, 米国	3	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-					
							果実	0	0.39	ND	0.02	<0.01	0.42					
								1	0.45	ND	0.03	<0.01	0.49					
								7	0.15	ND	0.03	<0.01	0.19					
						14	0.16	ND	0.03	<0.01	0.20							
					128 **	375 **	果実	0	0.33	ND	0.02	<0.01	0.36					
								1	0.26	ND	0.02	ND	0.28					
								7	0.15	ND	0.03	<0.01	0.19					
								14	0.12	ND	0.03	<0.01	0.16					
					Niagara, ON, カナダ	3	7	-	-	果実	-	ND	<0.01	ND	ND	-		
										果実	0	0.10	ND	<0.01	<0.01	0.11		
											1	0.19	<0.01	<0.01	ND	0.21		
			6	0.08						ND	0.01	ND	0.09					
			13	0.07						<0.01	0.02	<0.01	0.11					
		125 **	369 **	果実						0	0.26	<0.01	0.03	<0.01	0.31			
										1	0.28	ND	0.02	<0.01	0.31			
										6	0.26	<0.01	0.03	<0.01	0.31			
										13	0.19	ND	0.04	<0.01	0.24			
		Ottawa, MI, 米国	3	7						-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
												果実	0	0.29	ND	0.01	ND	0.30
													1	0.28	ND	0.01	<0.01	0.30
						7	0.21	ND	0.02			<0.01	0.24					
						14	0.19	ND	0.02			<0.01	0.22					
					125 **	373 **	果実	0	0.34			ND	<0.01	<0.01	0.35			
	1						0.28	ND	0.01			<0.01	0.30					
	7						0.15	ND	0.01			<0.01	0.17					
	14	0.17	ND	0.02			<0.01	0.20										

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)									
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計					
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																		
もも	6.25% EC	Marion, IL, 米国	3	7	-	-	果実	-	<0.01	ND	ND	ND	-					
									133*	388*	0	0.17	<0.01	<0.01	ND	0.19		
									1	7	0.24	ND	<0.01	ND	0.25			
									14	7	0.08	<0.01	<0.01	ND	0.10			
					128**	378**	0	0.32	<0.01	0.01	ND	0.34						
					1	7	0.21	<0.01	0.01	ND	0.23							
					14	7	0.15	ND	0.01	ND	0.16							
					14	14	0.08	<0.01	0.02	ND	0.11							
					Pontotoc, OK, 米国	3	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-			
											126*	368*	0	0.44	ND	0.04	ND	0.48
											1	7	0.50	ND	0.04	ND	0.54	
											14	7	0.33	ND	0.05	ND	0.38	
		124**	365**	0			0.58	ND	0.08	ND	0.67							
		1	7	0.42			ND	0.04	ND	0.46								
		14	7	0.33			ND	0.04	ND	0.37								
		14	14	0.26			ND	0.06	<0.01	0.33								
		Kings, CA, 米国	3	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-						
								141*	421*	0	0.59	ND	0.02	ND	0.61			
								1	7	0.22	ND	0.02	ND	0.24				
								14	7	0.13	ND	0.02	ND	0.15				
				141**	423**	0	0.26	ND	0.02	ND	0.28							
				1	10	0.08	ND	0.02	ND	0.10								
				7	14	0.63	ND	0.03	ND	0.66								
				1	7	0.39	ND	0.03	ND	0.42								
7	10			0.23	ND	0.03	ND	0.26										
10	14			0.13	ND	0.03	ND	0.16										
14	14			0.14	ND	0.04	ND	0.18										

全て地上散布。 ND:<0.002 ppm

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha





農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)									
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計					
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																		
プラム	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	3	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-				
								果実	0	0.95	ND	ND	ND	0.95				
									1	0.32	ND	ND	ND	0.32				
									7	0.46	ND	ND	ND	0.46				
									14	0.43	ND	ND	ND	0.43				
								果実	0	0.79	ND	ND	ND	0.79				
				1	0.29	ND	ND		ND	0.29								
				7	0.40	ND	ND		ND	0.40								
				14	0.09	ND	ND		ND	0.09								
				Allegan, MI, 米国	3	6	-		-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
												果実	0	0.49	ND	ND	ND	0.49
								1					0.46	ND	ND	ND	0.46	
		7	0.30					ND					<0.01	ND	0.31			
		14	0.17					ND					ND	ND	0.17			
		果実	0					0.42				ND	ND	ND	0.42			
			1	0.34	ND	ND	ND	0.34										
			7	0.26	ND	ND	ND	0.26										
			14	0.20	ND	ND	ND	0.20										
			Niagara, ON, 米国	3	-	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-		
										果実	0	0.20	ND	ND	ND	0.20		
		1									0.17	ND	ND	ND	0.17			
		7									0.11	ND	ND	ND	0.11			
		14									0.09	ND	ND	ND	0.09			
		果実								0	0.24	ND	ND	ND	0.24			
1	0.24				ND	ND	ND	0.24										
7	0.14				ND	ND	ND	0.14										
14	0.10				ND	0.01	ND	0.11										

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルネ ビロ キット	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
プラム	6.25% EC	Ottawa, MI, 米国	3	7	-	-	果実	-	<0.01	ND	ND	ND	-		
							果実	0	0.64	ND	ND	ND	0.64		
								1	0.62	ND	ND	ND	0.62		
						7	0.59	ND	ND	ND	0.59				
						14	0.49	ND	ND	ND	0.49				
						125 **	373 **	果実	0	0.44	ND	ND	ND	0.44	
				1	0.42	ND	ND	ND	0.42						
				7	0.49	ND	0.02	ND	0.51						
				14	0.37	ND	<0.01	ND	0.38						
						果実	-	<0.01	ND	ND	ND	-			
						果実	0	0.37	ND	ND	ND	0.37			
						果実	1	0.38	ND	ND	ND	0.38			
					果実	7	0.29	ND	<0.01	ND	0.30				
					果実	10	0.26	ND	ND	ND	0.26				
					果実	14	0.26	ND	ND	ND	0.26				
					果実	0	0.32	ND	ND	ND	0.32				
					果実	1	0.38	ND	ND	ND	0.38				
					果実	7	0.32	ND	ND	ND	0.32				
					果実	10	0.24	ND	ND	ND	0.24				
					果実	14	0.28	ND	ND	ND	0.28				
				Stanislaus, CA, 米国	3	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
		果実	0						0.48	ND	<0.01	ND	0.49		
			1						0.47	ND	<0.01	ND	0.48		
			7						0.53	ND	ND	ND	0.53		
	14	0.51	ND		ND	ND	0.51								
			果実		0	0.49	ND	ND	ND	0.49					
			果実		1	0.56	ND	<0.01	ND	0.57					
			果実		7	0.47	ND	ND	ND	0.47					
			果実	14	0.54	ND	ND	ND	0.54						

全て地上散布。 ND:<0.002 ppm

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)								
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビ・ロ キッド	F002	F008	F048	合計				
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																	
プラム	6.25% EC	Fresno, CA, 米国	3	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-				
									0	0.20	ND	<0.01	ND	0.21			
									1	0.18	ND	ND	ND	0.18			
									7	0.23	ND	ND	ND	0.23			
					14	0.09	ND	ND	ND	0.09							
					126 **	378 **	果実	0	0.18	ND	ND	ND	0.18				
								1	0.17	ND	ND	ND	0.17				
								7	0.17	ND	ND	ND	0.17				
								14	0.08	ND	ND	ND	0.08				
					Madera, CA, 米国	3	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-	
												0	0.24	ND	<0.01	ND	0.25
												1	0.27	ND	ND	ND	0.27
		7	0.16	ND								ND	ND	0.16			
		14	0.12	ND				<0.01	<0.01	0.13							
		125 **	370 **	果実				0	0.14	ND	ND	ND	0.14				
								1	0.13	ND	ND	ND	0.13				
								7	0.13	ND	ND	ND	0.13				
								14	0.12	ND	ND	ND	0.12				
		Grant, WA, 米国	3	7				-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-	
												0	0.30	ND	<0.01	ND	0.31
												1	0.37	ND	0.02	ND	0.39
					7	0.15	ND					<0.01	ND	0.16			
					14	0.20	ND	<0.01	<0.01	0.21							
					125 **	371 **	果実	0	0.27	ND	<0.01	ND	0.28				
1	0.15							ND	<0.01	ND	0.16						
7	0.17							ND	<0.01	ND	0.18						
14	0.13	ND	<0.01	ND				0.14									

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部 位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キッド	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
プラム	6.25% EC	Polk, OR, 米国	3	7	-	-	果実	-	<0.01	ND	<0.01	ND	-
								0	0.30	ND	<0.01	ND	0.31
								1	0.39	ND	ND	ND	0.39
								7	0.37	ND	ND	ND	0.37
					14	0.27	ND	<0.01	ND	0.28			
					129	381	果実	0	0.31	ND	ND	ND	0.31
					1	0.55		ND	ND	ND	0.55		
					7	0.48		ND	<0.01	ND	0.49		
					14	0.29		ND	<0.01	ND	0.30		

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 463-930 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1116-2005 L/ha

ND:<0.002 ppm





農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)						
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計		
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)															
りんご	6.25% EC	Brant, ON, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-		
			4	7	101*	396*	果実	0	0.12	ND	ND	ND	0.12		
								1	0.14	ND	ND	ND	0.14		
								7	0.10	ND	ND	ND	0.10		
								12	0.09	ND	ND	ND	0.09		
					102**	397**	果実	0	0.14	ND	ND	ND	0.14		
								1	0.14	ND	<0.01	ND	0.15		
								7	0.11	ND	<0.01	ND	0.12		
								12	0.08	ND	ND	ND	0.08		
					Ottawa, MI, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND
		4	7 8 6	100*		398*	果実	0	0.27	ND	ND	ND	0.27		
								1	0.36	ND	ND	ND	0.36		
								7	0.10	ND	ND	ND	0.10		
								14	0.15	ND	<0.01	ND	0.16		
				101**		401**	果実	0	0.21	ND	ND	ND	0.21		
								1	0.13	ND	ND	ND	0.13		
								7	0.10	ND	ND	ND	0.10		
							14	0.15	ND	ND	ND	0.15			
				Cache, UT, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
		4	7		103*	400*	果実	0	0.31	ND	ND	ND	0.31		
								1	0.24	ND	ND	ND	0.25		
								7	0.08	ND	<0.01	ND	0.09		
						14	0.03	ND	ND	ND	0.03				
		103**	401**		果実	0	0.22	ND	ND	ND	0.22				
						1	0.15	ND	ND	ND	0.15				
						7	0.05	ND	ND	ND	0.05				
					14	0.04	ND	ND	ND	0.04					

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ピロ キト*	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関：BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
りんご	6.25% EC	Fresno, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-	
			4	7 7 6	102*	402*	果実	0	0.18	ND	ND	ND	0.18	
									0.17	<0.01	ND	ND	0.18	
				1				0.08	ND	ND	ND	0.08		
								0.09	ND	ND	ND	0.09		
				7				0.20	ND	ND	ND	0.20		
								0.23	ND	ND	ND	0.23		
			14	0.22	ND	ND	ND	0.22						
				0.13	ND	ND	ND	0.13						
			-	-	-	-	果実	-	<0.01	ND	ND	ND	-	
			Power, ID, 米国	4	7 7 6	101 **	398 **	果実	0	0.11	ND	ND	<0.01	0.12
										0.11	ND	ND	ND	0.11
		1							0.08	ND	ND	ND	0.08	
									0.09	ND	ND	ND	0.09	
		7							0.26	<0.01	ND	ND	0.27	
									0.25	ND	ND	ND	0.25	
		14			0.20	ND	ND	ND	0.20					
					0.17	<0.01	ND	ND	0.18					
		-			-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
		103 **			400 **	果実	0	0.19	ND	ND	<0.01	0.20		
							1	0.21	ND	ND	ND	0.21		
							7	0.16	ND	ND	ND	0.16		
			14	0.09			ND	ND	ND	0.09				
			0	0.24			ND	ND	ND	0.24				
1	0.25		ND	ND			<0.01	0.26						
7	0.18	ND	ND	ND	0.18									
14	0.14	ND	ND	<0.01	0.15									

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)								
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計				
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																	
りんご	6.25% EC	Grant, WA, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-				
							4	7	100*	391*	果実	0	0.3	ND	ND	ND	0.30
											1	0.29	ND	ND	ND	0.29	
											7	0.27	ND	ND	ND	0.27	
											14	0.19	ND	ND	ND	0.19	
							99**	396**	果実	0	0.23	ND	ND	ND	0.23		
			1	0.26	ND	ND			ND	0.26							
			7	0.23	ND	ND	ND	0.23									
					14	0.19	ND	ND	ND	0.19							
			Grant, WA, 米国	4	7	102*	400*	果実	-	ND	ND	ND	ND	-			
								果実	0	0.32	ND	ND	ND	0.32			
								1	0.35	ND	ND	ND	0.35				
		7						0.29	ND	ND	ND	0.29					
		14						0.18	ND	ND	ND	0.18					
		99**						395**	果実	0	0.21	ND	ND	ND	0.21		
		1	0.22	ND	ND	ND	0.22										
				7	0.16	ND	ND	ND	0.16								
		14	0.19	ND	ND	ND	0.19										
				Washington ID, 米国	4	6 7 7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-		
		果実	0	0.37					ND	ND	ND	0.37					
		1	0.31	ND					ND	ND	0.31						
		7	0.25	ND					ND	ND	0.25						
		10	0.27	ND					ND	ND	0.27						
		14	0.24	ND					ND	ND	0.24						
101**	400**	果実	0	0.27					ND	ND	ND	0.27					
1	0.24	ND	ND	ND					0.24								
7	0.19	ND	ND	ND					0.19								
10	0.30	ND	ND	ND					0.30								
14	0.19	ND	ND	ND	0.19												

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ピロ キト <sup>®</sup>	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
なし	6.25% EC	Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
			4	9 6 8	100*	398*	果実	0	0.21	ND	<0.01	ND	0.22
								1	0.17	ND	<0.01	ND	0.18
								7	0.15	ND	0.01	ND	0.16
								14	0.10	ND	<0.01	ND	0.11
			8 6 8	100**	400**	果実	0	0.18	ND	<0.01	ND	0.19	
							1	0.16	ND	<0.01	ND	0.17	
							7	0.11	ND	<0.01	ND	0.12	
		14					0.09	ND	<0.01	ND	0.10		
		Wayne, NY, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
			4	7	102*	406*	果実	0	0.26	ND	<0.01	ND	0.27
								1	0.24	ND	<0.01	<0.01	0.25
								7	0.27	ND	<0.01	ND	0.28
								14	0.19	ND	<0.01	ND	0.20
			103**	405**	果実	0	0.34	ND	<0.01	ND	0.35		
						1	0.34	ND	<0.01	ND	0.35		
						7	0.31	ND	<0.01	ND	0.32		
		14				0.19	ND	<0.01	ND	0.20			
		Allegan, MI, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
			4	7	103*	405*	果実	0	0.18	ND	<0.01	ND	0.19
1	0.17							ND	<0.01	ND	0.18		
7	0.19							ND	<0.01	ND	0.20		
14	0.11							ND	0.01	ND	0.12		
102**	404**		果実	0	0.21	ND	<0.01	ND	0.22				
				1	0.29	ND	0.01	ND	0.30				
				7	0.14	ND	<0.01	ND	0.15				
		14		0.06	ND	<0.01	ND	0.07					

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
なし	6.25% EC	Simcoe, ON, カナダ	4	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
							果実	0	0.13	ND	<0.01	ND	0.14
								1	0.16	ND	<0.01	ND	0.17
								7	0.05	ND	<0.01	ND	0.06
				14	0.04	ND		<0.01	ND	0.05			
				果実	101 **	397 **	0	0.17	ND	<0.01	ND	0.18	
					1	0.18	ND	<0.01	ND	0.19			
					7	0.12	ND	<0.01	ND	0.13			
		14	0.05		ND	<0.01	ND	0.06					
		Ottawa, MI, 米国	4	7	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-
							果実	0	0.38	ND	<0.01	ND	0.39
								1	0.29	ND	0.01	ND	0.30
								7	0.21	ND	<0.01	ND	0.22
				14	0.18	ND		0.01	ND	0.19			
				果実	100 **	400 **	0	0.29	ND	<0.01	ND	0.30	
					1	0.20	ND	<0.01	ND	0.21			
7	0.19				ND	<0.01	ND	0.20					
14	0.17	ND	0.01		ND	0.18							

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)							
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト	F002	F008	F048	合計			
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)																
なし	6.25% EC	Tulare, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-			
			4	7	100*	400*	果実	0	0.13	ND	<0.01	ND	0.14			
										0.11	ND	ND	ND	0.11		
								1	0.08	ND	ND	ND	0.08			
									0.08	ND	ND	ND	0.08			
								7	0.05	ND	ND	ND	0.05			
									0.07	ND	ND	ND	0.07			
								14	0.05	ND	ND	ND	0.05			
									0.04	ND	<0.01	ND	0.05			
								-	-	-	ND	ND	ND	ND	-	
						4	7	101**	397**	果実	0	0.19	ND	<0.01	ND	0.20
											0.21	ND	<0.01	ND	0.22	
								1	0.15	ND	ND	ND	0.15			
									0.14	ND	ND	ND	0.14			
								7	0.15	ND	ND	ND	0.15			
									0.12	ND	ND	ND	0.12			
								14	0.11	ND	ND	ND	0.11			
									0.09	ND	ND	ND	0.09			
				Madera, CA, 米国	-	-	-	-	果実	-	ND	ND	ND	ND	-	
					4	7	101*	404*	果実	0	0.23	ND	<0.01	ND	0.24	
										1	0.14	ND	ND	ND	0.14	
										7	0.11	ND	<0.01	ND	0.12	
										10	0.12	ND	<0.01	ND	0.13	
										14	0.10	ND	<0.01	ND	0.11	
							100**	399**	果実	0	0.22	ND	ND	0.22		
									1	0.19	ND	ND	ND	0.19		
									7	0.04	ND	ND	ND	0.04		
									10	0.14	ND	<0.01	ND	0.15		
									14	0.06	ND	<0.01	ND	0.07		

全て地上散布。

\* : concentrated spray volume, 水 693-824 L/ha

\*\* : dilute spray volume, 水 1405-2065 L/ha

ND:<0.002 ppm



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関 : BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
なたね	6.25% EC	Macon, GA, 米国	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	14	105	208	種子	21	0.11	ND	0.02	0.01	0.14
							種子	21	0.07	ND	0.01	<LOQ	0.09
		Portage la Prairie, MB, カタ	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	14	100	198	種子	22	0.04	ND	<LOQ	<LOQ	0.05
						種子	22	0.03	ND	<LOQ	<LOQ	0.04	
		RM 314, SK, カタ	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	14	100	199	種子	21	0.13	<LOQ	0.02	<LOQ	0.17
						種子	21	0.18	ND	0.03	<LOQ	0.22	
		Power, ID, 米国	-	-	-	-	種子	(14)	0.01	ND	ND	ND	-
			-	-	-	-	種子	(21)	ND	ND	ND	ND	-
			2	13	104	202	種子	14	0.29	ND	0.10	0.10	0.47
							種子	14	0.20	ND	0.08	0.04	0.31
							種子	18	0.27	ND	0.10	0.12	0.46
							種子	18	0.26	ND	0.10	0.10	0.44
							種子	21	0.11	ND	0.03	0.02	0.16
							種子	21	0.11	ND	ND	<LOQ	0.12
							種子	24	0.12	ND	0.02	0.02	0.16
							種子	24	0.12	ND	0.03	0.02	0.17
							種子	28	0.18	ND	0.04	0.03	0.25
						種子	28	0.19	ND	0.04	0.04	0.26	
		RM 404, SK, カタ	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	99	197	種子	14	0.21	ND	0.03	0.01	0.25
							種子	14	0.08	ND	0.01	<LOQ	0.10
							種子	19	0.15	ND	0.02	0.01	0.18
							種子	19	0.11	ND	0.01	<LOQ	0.13
							種子	21	0.14	ND	0.01	<LOQ	0.16
					種子	21	0.24	ND	0.02	0.01	0.27		
					種子	25	0.81	ND	0.09	0.05	0.94		
					種子	25	0.64	<LOQ	0.05	0.04	0.73		
				種子	27	0.11	ND	0.02	0.01	0.14			
				種子	27	0.18	ND	0.02	0.01	0.21			

全て茎葉処理。

農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)				
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)													
なたね	6.25% EC	Franklin, ID, 米国	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	<0.01	-
			2	14	102	202	種子	21	0.02	ND	<LOQ	<LOQ	0.03
						種子	21	0.02	ND	<LOQ	<LOQ	0.03	
		North Cypress, MB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	100	198	種子	22	0.02	ND	<LOQ	<LOQ	0.03
						種子	22	0.02	ND	<LOQ	<LOQ	0.03	
		North Cypress, MB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	99	198	種子	22	0.02	ND	<LOQ	ND	0.03
						種子	22	0.01	ND	<LOQ	ND	0.02	
		RM 404, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	99	198	種子	21	0.27	ND	0.02	0.02	0.31
						種子	21	0.18	ND	0.02	0.01	0.21	
		RM 402, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	100	199	種子	21	0.19	ND	0.04	0.02	0.25
						種子	21	0.24	ND	0.04	0.02	0.30	
		RM 402, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-
			2	15	100	199	種子	21	0.20	ND	0.03	0.03	0.26
						種子	21	0.24	ND	0.03	0.02	0.29	
		Strathcona, AB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	<0.01	ND	ND	ND	-
			2	14	101	197	種子	21	0.09	ND	0.01	0.01	0.11
						種子	21	0.09	ND	0.01	<LOQ	0.11	
		Strathcona, AB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	0.06	ND	ND	ND	-
			2	15	103	200	種子	21	0.04	ND	<LOQ	<LOQ	0.05
						種子	21	0.12	ND	<LOQ	<LOQ	0.13	
		Lamont, AB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	<0.01	ND	ND	ND	-
			2	14	101	202	種子	21	0.06	ND	<LOQ	<LOQ	0.07
						種子	21	0.04	ND	<LOQ	<LOQ	0.05	
		Lamont, AB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	<0.01	ND	ND	ND	-
2	14		103	205	種子	21	0.05	ND	<LOQ	<LOQ	0.06		
				種子	21	0.05	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.07			
RM 434, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-		
	2	14	100	200	種子	21	0.12	<LOQ	0.02	0.02	0.17		
				種子	21	0.11	ND	0.02	0.01	0.14			



農作物	剤型 (濃度)	試験実施 場所 (市,州,国)	回 数	散布 間隔 (日)	最大処理量 (g a.i./ha)		部位	PHI (日)	残留濃度(ppm)					
					1回 当り	1作 付け 当り			フルサ ビロ キト*	F002	F008	F048	合計	
試験実施機関: BASF Agricultural Research Center (米国 ノースカロライナ州)														
ひまわり	6.25% EC	Portage la Prairie, MB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	<0.01	ND	-	
			2	15	102	204	種子	21	0.02	ND	ND	ND	0.02	
								種子	21	<LOQ	ND	ND	ND	0.01
		Rice, KS, カタ*	-	-	-	-	種子	(14)	ND	ND	ND	ND	ND	-
			-	-	-	-	種子	(21)	0.01	ND	ND	ND	ND	-
		2	14	102	203	種子	14	0.06	ND	ND	ND	0.06		
						種子	14	0.06	ND	ND	ND	0.06		
						種子	18	0.02	ND	ND	ND	0.02		
						種子	18	0.04	ND	ND	ND	0.04		
						種子	21	<LOQ	ND	ND	ND	0.01		
						種子	21	0.01	ND	ND	ND	0.01		
						種子	24	0.04	ND	ND	ND	0.04		
						種子	24	0.05	ND	ND	ND	0.05		
						種子	28	0.03	ND	ND	ND	0.03		
						種子	28	0.02	ND	ND	ND	0.02		
		RM 314, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	0.02	ND	ND	ND	-	
			2	14	100	199	種子	21	0.15	ND	ND	ND	0.15	
								種子	21	0.10	ND	ND	0.10	
		RM 314, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	<0.01	ND	ND	ND	-	
			2	14	101	199	種子	21	0.09	ND	ND	ND	0.09	
								種子	21	0.09	ND	ND	0.09	
		RM 283, SK, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-	
			2	13	100	199	種子	21	0.06	ND	ND	ND	0.06	
								種子	21	0.06	ND	ND	0.06	
		Hockley, TX, 米国	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-	
			2	14	99	197	種子	21	0.10	ND	ND	ND	0.10	
								種子	21	0.12	ND	ND	0.12	
		North Cypress, MB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-	
2	15		101	201	種子	21	0.01	ND	ND	ND	0.01			
						種子	21	0.01	ND	ND	0.01			
North Cypress, MB, カタ*	-	-	-	-	種子	-	ND	ND	ND	ND	-			
	2	15	101	202	種子	21	0.02	ND	ND	ND	0.02			
						種子	21	0.02	ND	ND	0.02			

全て茎葉処理。

ND:<0.002 ppm

<LOQ:<0.01 ppm

<別紙 4 : 畜産物残留試験 (海外) >

①ウシ

試料	試験日	休薬日数	フルキサピロキサド (mg/kg)				
			1群 対照	2群 通常量 EU	3群 通常量 US	4群 3倍量 US	5群 10倍量 US
乳汁	-1	0	ND	ND	ND	ND	ND
	1	0	ND	<0.001 (<0.001)	0.00114 (0.00141)	0.00280 (0.00300)	0.0103 (0.0218)
	3	0	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	0.00167 (0.00280)	0.00378 (0.00433)	0.0144 (0.0253)
	5	0	ND	0.00101 (0.00104)	0.00181 (0.00289)	0.00405 (0.00480)	0.0132 (0.0275)
	7	0	ND	<0.001 (<0.001)	0.00167 (0.00281)	0.00517 (0.00631)	0.0146 (0.0265)
	10	0	ND	<0.001 (<0.001)	0.00186 (0.00295)	0.00446 (0.00457)	0.0154 (0.0374)
	14	0	ND	0.00109 (0.00128)	0.00152 (0.00252)	0.00360 (0.00462)	0.0123 (0.0295)
	17	0	ND	<0.001 (<0.001)	0.00153 (0.00259)	0.00389 (0.00442)	0.0130 (0.0271)
	21	0	<0.001 (<0.001)	0.00111 (0.00132)	0.00144 (0.00212)	0.00450 (0.00601)	0.0129 (0.0282)
	24	0	ND	0.00103 (0.00109)	0.00161 (0.00260)	0.00467 (0.00485)	0.0153 (0.0254)
	28	0	ND	0.00111 (0.00132)	0.00183 (0.00321)	0.00413 (0.00454)	0.0146 (0.0234)
	29	1	-	-	-	-	0.00409 (0.00565)
	30	2	-	-	-	-	0.00109 (0.00115)
	32	4	-	-	-	-	ND
	34	6	-	-	-	-	ND
35	7	-	-	-	-	ND	
脱脂乳 (21日)			<0.001 (0.001)	<0.001 (0.001)	<0.001 (0.001)	<0.001 (0.001)	0.00234 (0.00526)
乳脂 (21日)			<0.001 (0.001)	0.00577 (0.00703)	0.00432 (0.00541)	0.0313 (0.0564)	0.135 (0.334)

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個体別最大値、ND : 検出下限未満 (<0.000153mg/kg)、

- : 試料なし

試料	試験日	休薬日数	代謝物 008 (mg/kg)				
			1群 対照	2群 通常量 EU	3群 通常量 US	4群 3倍量 US	5群 10倍量 US
乳汁	-1	0	ND	ND	ND	ND	ND
	1	0	ND	0.00105 (0.00115)	0.00120 (0.00160)	0.00295 (0.00349)	0.0108 (0.0153)
	3	0	ND	0.00118	0.00148	0.00336	0.0143

			(0.00134)	(0.00245)	(0.00398)	(0.0227)
5	0	ND	0.00122 (0.00143)	0.00177 (0.00261)	0.00389 (0.00454)	0.0128 (0.0225)
7	0	ND	0.00124 (0.00142)	0.00164 (0.00268)	0.00460 (0.00534)	0.0160 (0.0260)
10	0	ND	0.00108 (0.00124)	0.00157 (0.00228)	0.00400 (0.00532)	0.0129 (0.0228)
14	0	ND	0.00102 (0.00107)	0.00130 (0.00175)	0.00251 (0.00352)	0.00973 (0.0114)
17	0	ND	0.00104 (0.00112)	0.00133 (0.00198)	0.00315 (0.00437)	0.0118 (0.0165)
21	0	ND	0.00104 (0.00113)	0.00124 (0.00171)	0.00346 (0.00408)	0.0108 (0.0168)
24	0	ND	0.00138 (0.00170)	0.00163 (0.00251)	0.00395 (0.00488)	0.0147 (0.0261)
28	0	ND	0.00146 (0.00170)	0.00160 (0.00251)	0.00325 (0.00436)	0.0157 (0.0290)
29	1	—	—	—	—	0.00494 (0.00905)
30	2	—	—	—	—	0.00132 (0.00196)
32	4	—	—	—	—	ND
34	6	—	—	—	—	ND
35	7	—	—	—	—	ND
脱脂乳 (21日)		<0.001 (0.001)	<0.001 (0.001)	<0.001 (0.001)	0.00132 (0.00178)	0.00370 (0.00479)
乳脂 (21日)		<0.001 (0.001)	0.00365 (0.00522)	0.00287 (0.00493)	0.0160 (0.0198)	0.0721 (0.0984)

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個別最大値、ND : 検出下限未満(<0.000232mg/kg)、

— : 試料なし

試料	試験日	休薬日数	代謝物 002 (mg/kg)				
			1群 対照	2群 通常量 EU	3群 通常量 US	4群 3倍量 US	5群 10倍量 US
乳汁	-1	0	ND	ND	ND	ND	ND
	1	0	ND	ND	ND	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)
	3	0	ND	<0.001 (<0.001)	ND	ND	<0.001 (<0.001)
	5	0	ND	ND	ND	ND	<0.001 (<0.001)
	7	0	<0.001 (<0.001)	ND	ND	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)
	10	0	ND	ND	ND	ND	<0.001 (<0.001)
	14	0	ND	ND	ND	ND	<0.001 <sup>1)</sup> (<0.001 <sup>1)</sup> )
	17	0	ND	ND	ND	ND	<0.001

						<0.001
21	0	ND	ND	ND	ND	<0.001 (<0.001)
24	0	ND	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)
28	0	ND	ND	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 <sup>1)</sup> (<0.001 <sup>1)</sup> )
29	1	—	—	—	—	<0.001 (<0.001)
30	2	—	—	—	—	ND
32	4	—	—	—	—	ND
34	6	—	—	—	—	ND
35	7	—	—	—	—	ND
脱脂乳 (21日)		<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)
乳脂 (21日)		<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)	<0.001 (<0.001)

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個体別最大値、ND：非検出あるいは検出下限未満 (<0.0000487mg/kg)、—：試料なし、1)：改良法による再分析結果を含む

試験群	休薬日数	フルキサピロキサド (mg/kg)				
		筋肉	肝臓	腎臓	脂肪	
1	対照群	0	ND	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 EU	0	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	0.0105 (0.0108)
3	通常量 US	0	<0.01 (<0.01)	0.0128 (0.0145)	<0.01 (<0.01)	0.0193 (0.0241)
4	3倍量 US	0	<0.01 (<0.01)	0.0308 (0.0317)	<0.01 (<0.01)	0.0447 (0.0585)
5	10倍量 US	0	0.0108 (0.0124)	0.0846 (0.0939)	0.0143 (0.0192)	0.147 (0.171)
		2	ND	<0.01	<0.01	<0.01
		5	ND	ND	<0.01	<0.01
		7	ND	ND	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個体別最大値、ND：非検出あるいは検出下限未満

試験群	休薬日数	代謝物 008 (mg/kg)				
		筋肉	肝臓	腎臓	脂肪	
1	対照群	0	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 EU	0	<0.01 (<0.01)	0.0229 (0.0318)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
3	通常量 US	0	<0.01 (<0.01)	0.0379 (0.0513)	0.0105 (0.0114)	<0.01 (<0.01)
4	3倍量 US	0	<0.01 (<0.01)	0.0875 (0.111)	0.0166 (0.0213)	0.0246 (0.0321)

5	10 倍量 US	0	0.0244 (0.0314)	0.255 (0.347)	0.0504 (0.0757)	0.108 (0.125)
		2	ND	<0.01	<0.01	<0.01
		5	ND	<0.01	<0.01	<0.01
		7	ND	<0.01	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個別別最大値、ND：非検出あるいは検出下限未満

試験群		休薬日 数	代謝物 002 (mg/kg)			
			筋肉	肝臓	腎臓	脂肪
1	対照群	0	ND	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 EU	0	ND	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
3	通常量 US	0	ND	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
4	3 倍量 US	0	ND	ND	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
5	10 倍量 US	0	ND <sup>1)</sup>	ND <sup>1)</sup>	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )
		2	ND	ND	<0.01	<0.01
		5	ND	ND	<0.01	<0.01
		7	ND	ND	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個別別最大値、ND：非検出あるいは検出下限未満、

1)：改良法による再分析結果を含む

## ②ニワトリ

試料	試験日	休薬日数	フルキサピロキサド (mg/kg)				
			1 群 <sup>1)</sup> 対照	2 群 通常量 US	3 群 通常量 EU	4 群 3 倍量 EU	5 群/6 群 <sup>2)</sup> 10 倍量 EU
鶏卵	-1	0	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (0.00168)
	1	0	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00248 (0.00327)
	3	0	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00143 (0.00179)	0.00294 (0.00376)
	5	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00135 (0.00159)	0.00648 (0.0124)
	7	0	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00128 (0.00148)	0.00529 (0.00543)
	9	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00143 (0.00180)	0.00432 (0.00585)
	13	0	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (0.00170)	0.00122 (0.00131)	0.00299 (0.00348)
	16	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00109 (0.00127)	0.0413 (0.0474)
20	0	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00166 (0.00211)	0.00396 (0.00538)	

23	0	<LOQ (<LOQ)	0.00143 (0.00212)	0.00170 (0.00309)	0.00196 (0.00269)	0.00453 (0.00643)
27	0	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00277 (0.00451)	0.00432 (0.00585)
27	0	—	—	—	—	0.00413 (0.00589)
28	0	<LOQ	—	—	—	0.00363 (0.00441)
30	2	ND	—	—	—	0.00158 (0.00165)
32	4	ND	—	—	—	<LOQ (<LOQ)
34	8	ND	—	—	—	<LOQ (<LOQ)
36	10	ND	—	—	—	ND
38	12	ND	—	—	—	ND
40	14	ND	—	—	—	ND
41	15	ND	—	—	—	ND

数値上段は群平均値、下段 ( ) 内は亜群別最大値、

ND : 検出下限未満(<0.000191mg/kg)、LOQ : 定量下限(0.001mg/kg)、— : 試料なし

1) : 休薬期間(6群)の対照4例(28~41日)を含む、2) : 5群は1~27日、6群は27~41日

試料	試験日	休薬日数	代謝物 008 (mg/kg)				
			1群 <sup>1)</sup> 対照	2群 通常量 US	3群 通常量 EU	4群 3倍量 EU	5群/6群 <sup>2)</sup> 10倍量 EU
鶏卵	-1	0	ND	ND	ND	ND	ND
	1	0	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00101 (0.00104)	0.00339 (0.00626)
	3	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00251 (0.00307)	0.00593 (0.00898)
	5	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00121 (0.00125)	0.00427 (0.00490)	0.0127 (0.0184)
	7	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00142 (0.00168)	0.00408 (0.00441)	0.0115 (0.0143)
	9	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (<LOQ)	0.00425 (0.00518)	0.0122 (0.0132)
	13	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00128 (0.00148)	0.00379 (0.00400)	0.00895 (0.0138)
	16	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00166 (0.00207)	0.00307 (0.00375)	0.0106 (0.0123)
	20	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00130 (0.00152)	0.00477 (0.00545)	0.00854 (0.0140)
	23	0	ND	<LOQ (<LOQ)	0.00107 (0.00110)	0.00435 (0.00485)	0.00862 (0.0118)
	27	0	ND	<LOQ	0.00111	0.00412	0.0122

			(<LOQ)	(0.00119)	(0.00520)	(0.0132)
27	0	—	—	—	—	0.0114 (0.0147)
28	0	ND	—	—	—	0.0111 (0.0127)
30	2	ND	—	—	—	0.00720 (0.00811)
32	4	ND	—	—	—	0.00447 (0.00518)
34	6	ND	—	—	—	0.00118 (0.00126)
36	8	ND	—	—	—	<LOQ (<LOQ)
38	12	ND	—	—	—	ND
40	14	ND	—	—	—	ND
41	15	ND	—	—	—	ND

数値上段は群平均値、下段（ ）内は亜群別最大値、

ND：検出下限未満(<0.000142mg/kg)、LOQ：定量下限(0.001mg/kg)、—：試料なし

1)：休薬期間(6群)の対照4例(28~41日)を含む、2)：5群は-1~27日、6群は27~41日

試料	試験日	休薬日数	代謝物 002 (mg/kg)				
			1群 <sup>1)</sup> 対照	2群 通常量 US	3群 通常量 EU	4群 3倍量 EU	5群/6群 <sup>2)</sup> 10倍量 EU
鶏卵	-1	0	ND	<LOQ (<LOQ)	<LOQ (0.00100)	ND	<LOQ (<LOQ)
	1	0	ND	ND	ND	ND	ND
	3	0	ND	ND	ND	ND	ND
	5	0	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	ND
	7	0	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (<LOQ)
	9	0	ND	ND	ND	ND	<LOQ (<LOQ)
	13	0	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	ND	<LOQ (<LOQ)
	16	0	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	<LOQ (<LOQ)
	20	0	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	ND	<LOQ (<LOQ)
	23	0	ND	<LOQ (<LOQ)	ND	ND	<LOQ (<LOQ)
	27	0	ND	ND	ND	<LOQ (<LOQ)	ND
	27	0	—	—	—	—	<LOQ (<LOQ)
	28	0	<LOQ	—	—	—	ND
	30	2	ND	—	—	—	ND

32	4	ND	—	—	—	ND
34	6	ND	—	—	—	<LOQ (<LOQ)
36	8	ND	—	—	—	ND
38	12	ND	—	—	—	ND
40	14	ND	—	—	—	ND
41	15	ND	—	—	—	ND

数値上段は群平均値、下段 ( ) 内は亜群別最大値、

ND：検出下限未満(<0.000107mg/kg)、LOQ：定量下限(0.001mg/kg)、—：試料なし

1)：休薬期間(6群)の対照4例(28~41日)を含む、2)：5群は1~27日、6群は27~41日

試験群		休薬 日数	フルキサピロキサド (mg/kg)			
			筋肉	肝臓	皮膚(皮下脂肪を含む)	脂肪
1	対照群	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 US	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
3	通常量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
4	3倍量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
5	10倍量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	0.0251 (0.0278)
6	10倍量 EU	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	対照		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個体別最大値

試験群		休薬 日数	代謝物 008 (mg/kg)			
			筋肉	肝臓	皮膚(皮下脂肪を含む)	脂肪
1	対照群	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 US	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
3	通常量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
4	3倍量 EU	0	<0.01 (<0.01)	0.0104 (0.0111)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
5	10倍量 EU	0	<0.01 (<0.01)	0.0143 (0.0184)	<0.01 (<0.01)	0.141 (0.157)
6	10倍量 EU	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	対照		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個体別最大値



試験群		休薬 日数	代謝物 002 (mg/kg)			
			筋肉	肝臓	皮膚(皮下脂肪を含む)	脂肪
1	対照群	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
2	通常量 US	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
3	通常量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
4	3-倍量 EU	0	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
5	10 倍量 EU	0	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )	<0.01 <sup>1)</sup> (<0.01 <sup>1)</sup> )
6	10 倍量 EU	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	対照		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

数値上段は平均値、下段 ( ) 内は個別別最大値

1) : 改良法による再分析結果を含む

<参照>

1. 農薬抄録フルキサピロキサド（平成 24 年 7 月 2 日改訂）：BASF ジャパン株式会社、一部公表予定
2. <sup>14</sup>C-標識体のラットにおける動態試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
3. <sup>14</sup>C-標識体のラットにおける生体内代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
4. <sup>14</sup>C-標識体のヤギにおける動態試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
5. <sup>14</sup>C-標識体のヤギにおける生体内代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
6. 産卵鶏における吸収、分布、排泄および排泄試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
7. 産卵鶏における代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
8. <sup>14</sup>C-標識体のトマトにおける代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
9. <sup>14</sup>C-標識体の大豆茎葉処理における代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
10. <sup>14</sup>C-標識体の小麦茎葉処理における代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
11. <sup>14</sup>C-標識体の小麦種子処理における代謝試験（GLP 対応）：BASF 農薬研究所、2009 年、未公表
12. 好氣的土壤中動態試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
13. 好氣的土壤中動態試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
14. 好氣的土壤中分解速度試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
15. 好氣的土壤中動態試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
16. 土壤吸脱着試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
17. 加水分解動態試験（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
18. 水中光分解試験（緩衝液）（GLP 対応）：BASF SE、2009 年、未公表
19. 水中光分解試験（自然水）（GLP 対応）：BASF SE、2010 年、未公表
20. 泌乳牛における乳汁および組織中残留試験（GLP 対応）：Charles River、2009 年、未公表
21. 産卵鶏における卵および組織中残留試験（GLP 対応）：Charles River、2010 年、未公表
22. BAS700F のマウスおよびラットにおける毒性薬理試験ラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）：食品農医薬品安全性評価センター、2010 年、未公表
23. ラットを用いた急性経口毒性試験（GLP 対応）：Centre International de Toxicologie、2008 年、未公表

24. ラットを用いた急性経皮毒性試験 (GLP対応) : Centre International de Toxicologie、2008年、未公表
25. ラットを用いた粉塵ダストによる急性吸入毒性試験 (GLP対応) : Bioassay GmbH、2008年、未公表
26. ラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : Bioassay GmbH、2009年、未公表
27. ラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : Bioassay GmbH、2009年、未公表
28. ラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : Bioassay GmbH、2009年、未公表
29. Wistar系ラットを用いた急性経口神経毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
30. ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2006年、未公表
31. ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2008年、未公表
32. モルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2008年、未公表
33. ラットを用いた90日間反復経口投与毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
34. マウスを用いた90日間反復経口投与毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
35. ビーグル犬を用いた90日間反復経口投与毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
36. ラットを用いた90日間反復経口投与神経毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
37. ビーグル犬を用いた12カ月間反復経口投与慢性毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
38. マウスを用いた18カ月間反復経口投与発癌性併合試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、2010年 (改訂版)、未公表
39. ラットを用いた12カ月間および24カ月間反復経口投与慢性毒性・発癌性併合試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
40. ラットを用いた2世代繁殖毒性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
41. ラットを用いた催奇形性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
42. ウサギを用いた催奇形性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
43. 細菌を用いた復帰突然変異試験 : Ames試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2008年、未公表
44. 細菌を用いた復帰突然変異試験 : Ames試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、

2009年、未公表

45. チャイニーズハムスター卵巣細胞 (CHO-K1細胞株) を用いた遺伝子突然変異試験 : HPRT試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2007年、未公表
46. チャイニーズハムスター卵巣細胞 (CHO-K1細胞株) を用いた遺伝子突然変異試験 : HPRT試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
47. チャイニーズハムスターV79細胞を用いた*in vitro*染色体異常誘発性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
48. チャイニーズハムスターV79細胞を用いた*in vitro*染色体異常誘発性試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2008年、未公表
49. 経口投与によるマウス骨髄細胞小核試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2006年、未公表
50. 腹腔内投与によるマウス骨髄細胞小核試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
51. 経口投与ラットの肝細胞を用いた*in vivo*不定期DNA合成試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2008年、未公表
52. 静脈内投与ラットの肝細胞を用いた*in vivo*不定期DNA合成試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
53. 細菌を用いた復帰突然変異試験 : Ames試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
54. 細菌を用いた復帰突然変異試験 : Ames試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2007年、未公表
55. 細菌を用いた復帰突然変異試験 : Ames試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
56. ラットを用いた肝酵素誘導試験 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
57. ラットを用いた甲状腺機能試験 (パークロレート放出試験) (GLP対応) : BASF毒性研究所、2009年、未公表
58. ラットを用いた肝細胞増殖反応曲線 : S期反応試験-1 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2010年、未公表
59. ラットを用いた肝細胞増殖反応曲線 : S期反応試験-2 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2010年、未公表
60. ラットを用いた肝細胞増殖反応曲線 : S期反応試験-3 (GLP対応) : BASF毒性研究所、2010年、未公表
61. US EPA : Pesticide Fact Sheet Fluxapyroxad (2012)
62. EFSA : Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fluxapyroxad (2012)