

（案）

農薬評価書

クロラントラニリプロール （第5版）

2017年2月16日

食品安全委員会農薬専門調査会

目次

1		
2		頁
3	○ 審議の経緯	4
4	○ 食品安全委員会委員名簿	6
5	○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿	6
6	○ 要約	10
7		
8	I. 評価対象農薬の概要	11
9	1. 用途	11
10	2. 有効成分の一般名	11
11	3. 化学名	11
12	4. 分子式	11
13	5. 分子量	11
14	6. 構造式	11
15	7. 開発の経緯	12
16		
17	II. 安全性に係る試験の概要	13
18	1. 動物体内運命試験	13
19	(1) ラット	13
20	(2) ニワトリ	18
21	(3) ヤギ	19
22	2. 植物体内運命試験	19
23	(1) 水稻	19
24	(2) りんご	21
25	(3) レタス	21
26	(4) トマト	22
27	3. 土壌中運命試験	23
28	(1) 好氣的湛水土壌中運命試験	23
29	(2) 好氣的土壌中運命試験	24
30	(3) 土壌吸着試験	24
31	4. 水中運命試験	25
32	(1) 加水分解試験	25
33	(2) 水中光分解試験（滅菌緩衝液及び自然水）	25
34	5. 土壌残留試験	26
35	6. 作物等残留試験	27
36	(1) 作物残留試験（国内）	27
37	(2) 作物残留試験（海外）	27

1	(3) 畜産物残留試験（海外）	27
2	(4) 魚介類における最大推定残留値	28
3	(5) 後作物残留試験	28
4	(6) 推定摂取量	29
5	7. 一般薬理試験	29
6	8. 急性毒性試験	30
7	(1) 急性毒性試験	30
8	(2) 急性神経毒性試験	31
9	9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験	31
10	10. 亜急性毒性試験	31
11	(1) 90日間亜急性毒性試験（ラット）	31
12	(2) 90日間亜急性毒性試験（マウス）＜参考資料＞	32
13	(3) 90日間亜急性毒性試験（イヌ）	32
14	(4) 90日間亜急性神経毒性試験（ラット）	33
15	(5) 28日間亜急性経皮毒性試験（ラット）	33
16	11. 慢性毒性試験及び発がん性試験	34
17	(1) 1年間慢性毒性試験（イヌ）	34
18	(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）	34
19	(3) 18か月間発がん性試験（マウス）	35
20	12. 生殖発生毒性試験	36
21	(1) 2世代繁殖試験（ラット）	36
22	(2) 発生毒性試験（ラット）	37
23	(3) 発生毒性試験（ウサギ）	37
24	13. 遺伝毒性試験	38
25	14. その他の試験	39
26	(1) 14日間亜急性毒性試験（ラット）：肝薬物代謝酵素誘導	39
27	(2) 28日間亜急性毒性試験（ラット）：肝薬物代謝酵素誘導	40
28	(3) 28日間亜急性毒性試験（イヌ）：肝薬物代謝酵素誘導	41
29	(4) 28日間亜急性毒性試験（マウス）：肝薬物代謝酵素誘導	41
30	(5) 副腎皮質の透過型電子顕微鏡を用いた観察（ラット）	41
31	(6) 28日間亜急性経皮毒性試験（ラット）：副腎機能検査	42
32	(7) 28日間免疫毒性試験（ラット）	43
33	(8) 28日間免疫毒性試験（マウス）	43
34		
35	Ⅲ. 食品健康影響評価	45
36		
37	・別紙1：代謝物/分解物略称	50

1	・別紙 2 : 検査値等略称	52
2	・別紙 3 : 作物残留試験成績（国内）	53
3	・別紙 4 : 作物残留試験成績（海外）	72
4	・別紙 5 : 畜産物残留試験成績	83
5	・別紙 6 : 推定摂取量	87
6	・参照	90
7		

1 <審議の経緯>

2 ー第 1 版関係ー

- 2008年 3月 10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：水稻、りんご等）
- 2008年 3月 25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（厚生労働省発食安第 0325001 号）、関係書類の接受（参照 1～49、81）
- 2008年 3月 27日 第 231 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2008年 7月 11日 第 22 回農薬専門調査会総合評価第二部会
- 2008年 7月 23日 インポートトレランス申請（ばれいしょ、ほうれんそう等）
- 2008年 8月 4日 関係書類の接受（参照 50）
- 2008年 8月 19日 第 42 回農薬専門調査会幹事会
- 2008年 8月 28日 第 252 回食品安全委員会（報告）
- 2008年 8月 28日 から 9月 26 日まで 国民からの意見・情報の募集
- 2008年 10月 6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
- 2008年 10月 9日 第 257 回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 51）
- 2009年 7月 22日 初回農薬登録（芝）
- 2009年 9月 28日 残留農薬基準告示（参照 52）

3

4 ー第 2 版関係ー

- 2010年 7月 12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（適用拡大：だいこん、かぶ等）
- 2010年 7月 14日 インポートトレランス申請（米、かんきつ類、魚介類等）
- 2010年 8月 11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 0811 第 3 号）
- 2010年 8月 12日 関係書類の接受（参照 53～62）
- 2010年 8月 19日 第 344 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2011年 4月 15日 第 71 回農薬専門調査会幹事会
- 2011年 6月 14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
- 2011年 6月 16日 第 386 回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 63）
- 2012年 12月 28日 残留農薬基準告示（参照 70）

5

6 ー第 3 版関係ー

- 2012年 4月 16日 インポートトレランス申請（みかん、ラズベリー等）

- 2012年 5月 9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（適用拡大：さといも、やまのいも等）
- 2012年 7月 18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 0718 第 3 号）
- 2012年 7月 18日 関係書類の接受（参照 64～67）
- 2012年 7月 23日 第 440 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2012年 11月 5日 追加資料受理（参照 68）
- 2012年 11月 12日 第 453 回食品安全委員会（審議）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 69）
- 2013年 10月 22日 残留農薬基準告示（参照 71）

1

2 ー第 4 版関係ー

- 2014年 1月 24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（適用拡大：オクラ及びしょうが）
- 2014年 3月 20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 0320 第 3 号）
- 2014年 3月 25日 関係書類の接受（参照 72～74）
- 2014年 3月 31日 第 509 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2014年 4月 2日 追加資料受理（参照 75）
- 2014年 6月 24日 第 519 回食品安全委員会（審議）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 77）
- 2015年 5月 19日 残留農薬基準告示（参照 78）

3

4 ー第 5 版関係ー

- 2016年 7月 1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〔適用拡大：せり科葉菜類（パセリを除く）及びパセリ〕
- 2016年 11月 14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（厚生労働省発生食 1114 第 2 号）、関係書類の接受（参照 79、80、82、83）
- 2016年 11月 22日 第 630 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2017年 1月 30日 第 61 回農薬専門調査会評価第三部会
- 2017年 2月 16日 第 145 回農薬専門調査会幹事会

5

1 <食品安全委員会委員名簿>

(2009年6月30日まで)	(2011年1月6日まで)	(2012年6月30日まで)
見上 彪（委員長）	小泉直子（委員長）	小泉直子（委員長）
小泉直子（委員長代理*）	見上 彪（委員長代理*）	熊谷 進（委員長代理*）
長尾 拓	長尾 拓	長尾 拓
野村一正	野村一正	野村一正
畑江敬子	畑江敬子	畑江敬子
廣瀬雅雄**	廣瀬雅雄	廣瀬雅雄
本間清一	村田容常	村田容常
*：2007年2月1日から	*：2009年7月9日から	*：2011年1月13日から
**：2007年4月1日から		

2

(2015年6月30日まで)	(2017年1月6日まで)	(2017年1月7日から)
熊谷 進（委員長）	佐藤 洋（委員長）	佐藤 洋（委員長）
佐藤 洋（委員長代理）	山添 康（委員長代理）	山添 康（委員長代理）
山添 康（委員長代理）	熊谷 進	吉田 緑
三森国敏（委員長代理）	吉田 緑	山本茂貴
石井克枝	石井克枝	石井克枝
上安平冽子	堀口逸子	堀口逸子
村田容常	村田容常	村田容常

3

4 <食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

(2008年3月31日まで)		
鈴木勝士（座長）	三枝順三	西川秋佳**
林 真（座長代理*）	佐々木有	布柴達男
赤池昭紀	代田眞理子****	根岸友恵
石井康雄	高木篤也	平塚 明
泉 啓介	玉井郁巳	藤本成明
上路雅子	田村廣人	細川正清
臼井健二	津田修治	松本清司
江馬 眞	津田洋幸	柳井徳磨
大澤貫寿	出川雅邦	山崎浩史
太田敏博	長尾哲二	山手丈至
大谷 浩	中澤憲一	與語靖洋
小澤正吾	納屋聖人	吉田 緑
小林裕子	成瀬一郎***	若栗 忍
		*：2007年4月11日から

** : 2007 年 4 月 25 日から
 *** : 2007 年 6 月 30 日まで
 **** : 2007 年 7 月 1 日から

1

(2010 年 3 月 31 日まで)

鈴木勝士（座長）	佐々木有	平塚 明
林 真（座長代理）	代田眞理子	藤本成明
相磯成敏	高木篤也	細川正清
赤池昭紀	玉井郁巳	堀本政夫
石井康雄	田村廣人	松本清司
泉 啓介	津田修治	本間正充
今井田克己	津田洋幸	柳井徳磨
上路雅子	長尾哲二	山崎浩史
臼井健二	中澤憲一*	山手丈至
太田敏博	永田 清	與語靖洋
大谷 浩	納屋聖人	義澤克彦**
小澤正吾	西川秋佳	吉田 緑
川合是彰	布柴達男	若栗 忍
小林裕子	根岸友恵	
三枝順三***	根本信雄	

* : 2009 年 1 月 19 日まで
 ** : 2009 年 4 月 10 日から
 *** : 2009 年 4 月 28 日から

2

(2012 年 3 月 31 日まで)

納屋聖人（座長）	佐々木有	平塚 明
林 真（座長代理）	代田眞理子	福井義浩
相磯成敏	高木篤也	藤本成明
赤池昭紀	玉井郁巳	細川正清
浅野 哲**	田村廣人	堀本政夫
石井康雄	津田修治	本間正充
泉 啓介	津田洋幸	増村健一**
上路雅子	長尾哲二	松本清司
臼井健二	永田 清	柳井徳磨
太田敏博	長野嘉介*	山崎浩史
小澤正吾	西川秋佳	山手丈至
川合是彰	布柴達男	與語靖洋

川口博明
 桑形麻樹子***
 小林裕子
 三枝順三

根岸友恵
 根本信雄
 八田稔久

義澤克彦
 吉田 緑
 若栗 忍

* : 2011 年 3 月 1 日まで

** : 2011 年 3 月 1 日から

*** : 2011 年 6 月 23 日から

1

(2016 年 4 月 1 日から)

・幹事会

西川秋佳（座長）
 納屋聖人（座長代理）
 浅野 哲
 小野 敦

三枝順三
 代田眞理子
 清家伸康
 中島美紀

長野嘉介
 林 真
 本間正充
 與語靖洋

・評価第一部会

浅野 哲（座長）
 平塚 明（座長代理）
 堀本政夫（座長代理）
 相磯成敏
 小澤正吾

桑形麻樹子
 佐藤 洋
 清家伸康
 豊田武士
 林 真

平林容子
 本多一郎
 森田 健
 山本雅子
 若栗 忍

・評価第二部会

三枝順三（座長）
 小野 敦（座長代理）
 納屋聖人（座長代理）
 腰岡政二
 杉原数美

高木篤也
 中島美紀
 中島裕司
 中山真義
 根岸友恵

八田稔久
 福井義浩
 本間正充
 美谷島克宏
 義澤克彦

・評価第三部会

西川秋佳（座長）
 長野嘉介（座長代理）
 與語靖洋（座長代理）
 石井雄二
 太田敏博

加藤美紀
 川口博明
 久野壽也
 篠原厚子
 代田眞理子

高橋祐次
 塚原伸治
 中塚敏夫
 増村健一
 吉田 充

2

3 <第 61 回農薬専門調査会評価第三部会専門参考人名簿>

玉井郁巳 山手丈至

4

5 <第 145 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

赤池昭紀 永田 清 松本清司

上路雅子

1

2

要 約

アントラニリックジアミド系殺虫剤である「クロラントラニリプロール」(CAS No. 500008-45-7) 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。なお、今回、作物残留試験（コリアンダー）及び畜産物残留試験（ニワトリ）の成績等が新たに提出された。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命（ラット、ニワトリ及びヤギ）、植物体内運命（水稲、りんご等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット及びイヌ）、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）、免疫毒性（ラット及びマウス）、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、クロラントラニリプロールの毒性は低く、投与による影響は主に肝臓（小葉中心性肝細胞肥大、変異肝細胞巣等）に認められた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をクロラントラニリプロール（親化合物のみ）と設定した。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、マウスを用いた 18 か月間発がん性試験の 158 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 1.5 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、クロラントラニリプロールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）は設定する必要がないと判断した。

1 I. 評価対象農薬の概要

2 1. 用途

3 殺虫剤

4

5 2. 有効成分の一般名

6 和名: クロラントラニリプロール

7 英名: chlorantraniliprole (ISO名)

8

9 3. 化学名

10 IUPAC

11 和名: 3-ブロモ-N-[4-クロロ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]
12 -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

13 英名: 3-bromo-N-[4-chloro-2-methyl-6-(methylcarbamoyl)phenyl]
14 -1-(3-chloropyridin-2-yl)-1H-pyrazole-5-carboxamide

15

16 CAS (No.500008-45-7)

17 和名: 3-ブロモ-N-[4-クロロ-2-メチル-6-[(メチルアミノ)カルボニル]
18 フェニル]-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1H-ピラゾール-5-カルボキサ
19 ミド

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

22

23 4. 分子式

24 $C_{18}H_{14}BrCl_2N_5O_2$

25

26 5. 分子量

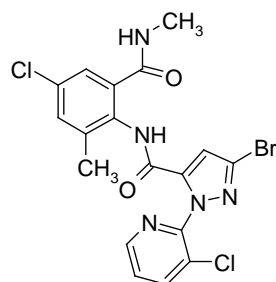
27 483.15

28

29 6. 構造式

30

31



1 **7. 開発の経緯**

2 クロラ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
3 リックジアミド系殺虫剤であり、鱗翅目、双翅目及び一部の鞘翅目害虫に殺虫
4 活性を示す。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
5 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し、その結
6 果、昆虫は速やかに活動停止し、死に至る。我が国では 2009 年に初回農薬登
7 録され、海外では米国、カナダ等で登録されている。

8 今回、農薬取締法に基づく農薬登録申請〔適用拡大：せり科葉菜類（パセリ
9 を除く）及びパセリ〕がなされている。

10

II. 安全性に係る試験の概要

各種運命試験 [II. 1~4] は、クロラントラニリプロールのベンズアミドカルボニル基の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[ben- ^{14}C]クロラントラニリプロール」という。）及びピラゾールカルボニル基の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[pyr- ^{14}C]クロラ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）からクロラントラニリプロールの濃度（mg/kg 又は $\mu\text{g/g}$ ）に換算した値として示した。

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

SD ラット（一群雌雄各 4 匹）に [ben- ^{14}C]クロラントラニリプロール及び [pyr- ^{14}C]クロラントラニリプロールの等量混合液を 10 mg/kg 体重（以下 [1. (1)]において「低用量」という。）若しくは 200 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 SD ラット（一群雌雄各 3 匹）に同混合液を低用量で 14 日間経口投与（以下 [1. (1)]において「反復投与」という。）して、血中濃度推移が検討された。反復投与群については、単回投与試験で雌の組織中残留放射能濃度が雄より高かったことから、雌について多くの時点で試料を採取し、血中濃度推移が検討された。

血漿中及び赤血球中薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。

単回経口投与されたクロラントラニリプロールは速やかな吸収の後、 $T_{1/2}$ は 35~80 時間程度とやや遅い消失を示し、反復投与では経時的な血漿及び全血中濃度の上昇がみられた。血漿中における $T_{1/2}$ は雌より雄の方が短かったが、用量間の差は少なかった。低用量群と高用量群の C_{max} の比較から、高用量群の吸収率は低下すると考えられた。赤血球中の濃度は血漿中濃度より低いことから、赤血球へ蓄積する可能性は低いと考えられた。

反復投与群では、血漿中及び赤血球中濃度は最終投与時まで増加し、投与終了時点においてもプラトーに達せず、 T_{max} は 24 時間であった。これらの放射能濃度は反復投与終了後減少した。雌における血漿中 $T_{1/2}$ は、単回投与群の約 2 倍の 173 時間に延長した。（参照 2）

表 1 血漿中及び赤血球中薬物動態学的パラメータ

永田専門参考人コメントに基づき事務局修正

投与群	単回投与	反復投与
-----	------	------

投与量		10 mg/kg 体重		200 mg/kg 体重		10 mg/kg 体重/日
性別		雄	雌	雄	雌	雌
血漿	T _{max} (hr)	5	9	11	12	24
	C _{max} (μg/g)	3.3	5.4	5.8	7.7	32.0
	T _{1/2} (hr)	37.5	82.4	42.9	77.9	173
	AUC(hr・μg/g)	116	493	429	766	19459 *
赤血球	T _{max} (hr)	4	6	6	10	24
	C _{max} (μg/g)	1.9	3.0	2.7	3.7	8.0
	T _{1/2} (hr)	34.8	61.4	39.0	65.4	146
	AUC(hr・μg/g)	46	155	152	235	5122 *

*: 単位は day・μg/mL

【永田専門参考人より】

反復投与では T_{1/2} (hr) 値が単回投与よりも高い（排泄が遅い）のに、AUC(hr・μg/g) が著しく低いのはなぜでしょうか。薬物代謝酵素誘導で説明できますか。

【事務局より】

抄録及び報告書を確認したところ、反復投与における AUC の単位が異なっておりましたので、修正しました。

b. 吸収率

胆汁中排泄試験 [1. (1)④b] における単回経口投与後 48 時間の尿（ケージ洗浄液を含む）、胆汁及びカーカス¹（消化管を含む）の放射能の合計から、吸収率は低用量群で 76.2%～88.0%、高用量群で 16.5%～18.0%と算出された。（参照 2）

②分布

SD ラット（一群雌雄各 4 匹）に [ben-¹⁴C] クロラントラニリプロール及び [pyr-¹⁴C] クロラントラニリプロールの等量混合液を低用量又は高用量で単回経口投与し、T_{max} 時又は T_{max}[1/2] 時に得られた臓器及び組織、排泄試験 [1. (1)④a.] において投与 168 時間後に得られた臓器及び組織並びに反復投与群については、T_{max} 時及び投与 21 日後に得られた臓器及び組織を用いて体内分布試験が実施された。

主要臓器及び組織中の残留放射能濃度は表 2 に示されている。

単回投与後の組織中放射能濃度は、低用量群では肝臓、消化管及び副腎において高く、そのほかに下垂体、膀胱及び脂肪において高かった。その後、いずれの組織においても経時的に減少し、投与 168 時間後には全ての組織において低濃度となり、クロラントラニリプロール及び代謝物に蓄積性はないと考えられた。高用量群でも、低用量群と同様の分布がみられ、投与 168 時

¹ 組織及び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。）。

1 間後には全ての組織において血漿中濃度より低い値となった。雌雄で比較す
2 ると、いずれの用量でも、雌の方が雄よりも組織中残留濃度が高い傾向が認
3 められた。これは、雌より雄の $T_{1/2}$ が短いこと及び雄の尿中排泄率が僅かに
4 大きいことに起因すると考えられた。

5 反復投与群では、雄と比較して、雌においてより高濃度の放射能が組織に
6 残留する傾向が認められた。しかし、雌雄いずれにも血漿中濃度より高い放
7 射能濃度を示した臓器及び組織は認められず、投与期間終了後に経時的に減
8 少したことから、ラットの体内にクロラントラニリプロール及び代謝物は蓄
9 積しないと考えられた。（参照 2）

10
11 表 2 主要臓器及び組織中の残留放射能濃度（ $\mu\text{g/g}$ ）

投与群	投与量	性別	T_{\max}^*	単回投与群：投与 168 時間後 反復投与群：投与 21 日後
単回投与	10 mg/kg 体重	雄	肝臓(20.0)、消化管(13.8)、膀胱(9.91)、 副腎(8.59)、血漿(4.00)、全血(2.99)	血漿(0.14)、肝臓(0.14)、 その他(0.1 未満)
		雌	肝臓(17.4)、下垂体(13.8)、消化管 (11.9)、副腎(11.6)、脂肪(8.06)、血漿 (5.18)	血漿(2.01)、全血(1.13)、 その他(1.0 未満)
	200 mg/kg 体重	雄	消化管(52.7)、肝臓(31.1)、下垂体 (25.3)、甲状腺(14.2)、副腎(14.2)、 膀胱(12.7)、カーカス(9.81)、血漿 (8.76)	血漿(0.74)、その他(0.7 以 下)
		雌	消化管(57.8)、下垂体(52.3)、肝臓 (40.7)、甲状腺(36.0)、副腎(30.8)、 脂肪(20.1)、卵巣(16.9)、膀胱(16.2)、 カーカス(14.7)、血漿(14.6)、腎臓 (11.9)	血漿(5.45)、全血(3.09)、 その他(3.0 以下)
反復 投与	10 mg/kg 体重	雄	血漿(4.6)、肝臓(4.5)	血漿(0.6)、その他(0.5 未 満)
		雌	血漿(32.0)、全血(17.8)、肝臓(17.3)	血漿(14.0)、その他(10.0 未満)

12 *：単回投与群の低用量投与群雄は投与 5 時間後、雌は投与 9 時間後、高用量投与群雄は投
13 与 11 時間後、雌は 9 時間後、反復投与群は投与 15 日後。

14 ③代謝

15 尿及び糞中排泄試験[1. (1)④a.]で得られた投与 6～12 時間後の尿及び糞
16 並びに胆汁中排泄試験[1. (1)④b.]で得られた投与 6～12 時間後胆汁を用い
17 て代謝物同定・定量試験が実施された。

18 尿、糞及び胆汁中の代謝物は表 3 に示されている。

19 クロラントラニリプロールは広範に代謝され、特に胆汁中のクロラントラ
20

1 リニプロール分布割合が低いことから、肝臓において広範に代謝されることが示唆された。

2
3 クロラントラニリプロールのラットにおける主な代謝経路は、(1)*N*-メチル
4 基の水酸化による代謝物 C の生成、その後のベンゼン環メチル基の水酸化に
5 による代謝物 G の生成又は *N*-脱ヒドロキシメチル化による代謝物 M の生成と
6 アミド結合の加水分解による代謝物 B の生成、(2)ベンゼン環メチル基の水
7 酸化による代謝物 D の生成、その後のアルコール酸化による代謝物 L の生
8 成とベンゼン環及びピラゾール環の間に位置するアミド結合の開裂による
9 代謝物 A 及び K の生成、さらに(3)代謝物 C 及び D のグルクロン酸抱合に至
10 る経路が考えられた。(参照 2)

11
12 表3 尿、糞及び胆汁中の代謝物 (%TAR)

投与群	投与量	性別	試料	クロラントラニリプロール	代謝物
単回投与	10 mg/kg 体重	雄	尿	0.5	G(7.4)、D(4.6)、A(2.9)、H(2.7)、L(1.7)、B(0.6)、D'(0.6)、K(0.6)、C(0.3)、I(0.1)、未同定代謝物(6.2)
			糞	4.5	G(10.4)、L(8.9)、D(7.4)、H(2.7)、A(1.9)、J(1.9)、C(1.4)、D'(1.1)、F(1.0)、I(0.8)、未同定代謝物(16.7)
			胆汁	0	J(2.0)、L(1.7)、E'(1.6)、I(1.2)、D'(1.1)、G'(0.5)、A(0.4)、H'(0.3)、D(0.2)、G(0.1)、未同定代謝物(2.2)
		雌	尿	0.6	H(3.7)、C(3.4)、A(2.8)、D(2.4)、G(2.2)、B(0.9)、D'(0.7)、K(0.7)、未同定代謝物(5.4)
			糞	6.7	C(15.0)、H(4.9)、G(4.8)、A(3.7)、M(3.7)、D(3.5)、D'(1.7)、K(1.3)、未同定代謝物(14.5)
			胆汁	0.1	C'(4.4)、D'(3.2)、J'(0.6)、G(0.4)、E'(0.3)、C(0.3)、M(0.3)、B(0.2)、未同定代謝物(7.8)
	200 mg/kg 体重	雄	尿	0.3	G(1.0)、D(0.7)、A(0.4)、H(0.4)、D'(0.3)、L(0.3)、C(0.1)、I(0.1)、K(0.1)、J(0.02)、B(0.01)、未同定代謝物(1.2)
			糞	78.6	D(1.8)、未同定代謝物(9.6)
		雌	尿	0.1	C(0.4)、H(0.4)、D(0.3)、G(0.3)、A(0.2)、B(0.2)、D'(0.1)、K(0.1)、未同定代謝物(1.2)
糞			85.3	C(3.0)、D(1.1)、未同定代謝物(1.6)	
反復	10 mg/kg	雄	尿	0.8	G(4.0)、D(3.0)、A(1.5)、E(0.9)、H(0.9)、L(0.8)、

投与	体重	雌			I(0.6)、D'(0.4)、K(0.3)、F(0.1)、B(0.04)、C(0.03)、未同定代謝物(3.2)
			糞	37.8	G(7.3)、D(7.1)、L(6.9)、E(1.5)、C(1.2)、未同定代謝物(7.6)
			尿	0.2	C(1.3)、H(1.3)、A(1.2)、D(1.1)、G(1.1)、B(0.8)、E(0.4)、K(0.4)、D'(0.3)、M(0.3)、I(0.1)、未同定代謝物(3.2)
			糞	54.9	C(9.8)、D(2.3)、E(2.2)、M(1.9)、G(1.5)、N(1.4)、未同定代謝物(4.0)

C'、D'、E'、G'、H'、J'：各代謝物のグルクロン酸抱合体。

④排泄

a. 尿及び糞中排泄

SD ラット（一群雌雄各 4 匹）に [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール及び [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールの等量混合液を低用量若しくは高用量で単回経口投与、又は反復投与して、排泄試験が実施された。

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、いずれの用量においても、投与放射能は投与 48～72 時間後までに大部分が排泄され、主に糞中に排泄された。反復投与群においても、単回投与群と同様に主に糞中に排泄された。（参照 2）

表 4 尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与群	単回投与								反復投与			
	10 mg/kg 体重				200 mg/kg 体重				10 mg/kg 体重/日			
	雄		雌		雄		雌		雄		雌	
試料	尿	糞	尿	糞	尿	糞	尿	糞	尿	糞	尿	糞
最終試料採取時間*	29.2	62.0	23.8	64.3	5.2	91.6	3.8	91.0	16.7	72.9	12.1	81.6

*：単回投与群は投与 168 時間後、反復投与群は最終投与 6 日後。

b. 胆汁中排泄

胆管カニューレションした SD ラット（低用量群：雌雄各 5 匹、高用量群：雌雄各 4 匹）に [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール及び [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールの等量混合液を低用量又は高用量で単回経口投与して、胆汁中排泄試験が実施された。

投与後 48 時間の胆汁、尿及び糞中排泄率並びに投与 48 時間後の消化管内内容物及びカーカス中の放射能残存率は表 5 に示されている。

1 尿中排泄率は非カニキュレーションラット[1. (1)④a.]とほぼ同等の割合で
2 あることから、腸肝循環はほとんどないと考えられた。また、糞中排泄され
3 たクロラントラニリプロールは低用量投与では胆汁中経路で、高用量投与で
4 は未吸収で排泄されたと考えられた。（参照 2）

5
6 表 5 投与後 48 時間の胆汁、尿及び糞中排泄率並びに投与 48 時間後の消化管
7 内容物及びカーカス中の放射能残存率(%TAR)

投与群	性別	胆汁	尿 ^a	糞	消化管 内容物	カーカ ス ^b
10 mg/kg 体重	雄	52.7	33.0	10.1	0.6	2.3
	雌	49.1	21.2	19.7	0.6	5.9
200 mg/kg 体重	雄	6.7	8.4	54.7	23.8	2.9
	雌	5.0	8.5	70.8	7.2	3.0

8 ^a : ケージ洗浄液を含む。

9 ^b : 消化管を含む。

10 11 (2) ニワトリ

12 イサブラウン産卵鶏（一群 5 羽）に[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール又
13 は[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを 10 mg/kg 飼料相当で 1 日 1 回、14
14 日間連続カプセル経口投与して、動物体内運命試験が実施された。卵及び排
15 泄物は 1 日 1 回採取し、最終投与 23 時間後にと殺して、臓器及び組織を採
16 取した。

17 排泄物中の投与開始後 14 日における総回収率は 98.5%TAR であり、主要
18 な排泄経路であると考えられた。

19 卵白では投与開始後 5 日で 1.33 µg/g の残留放射能が検出され、残りの期
20 間もほぼ同様な濃度で推移し、投与開始後 14 日の総回収率は 2.96%TAR で
21 あった。

22 卵黄では残留放射能濃度は投与開始後徐々に増加し、投与開始後 8 日で
23 0.56 µg/g に達し平衡状態となり、投与開始後 14 日の総回収率は 0.38%TAR
24 であった。

25 臓器及び組織中残留放射能濃度は肝臓で最も高く 0.52 µg/g であり、筋肉
26 で 0.022 µg/g、腹腔内脂肪で 0.035 µg/g、皮膚（脂肪を含む）で 0.052 µg/g
27 であった。

28 卵白、卵黄、臓器及び組織中（筋肉を除く）には未変化のクロラントラニ
29 リプロールがそれぞれ 0.36~0.41、0.059~0.11 及び 0.007~0.046 µg/g 認
30 められたが、筋肉中では 0.001 µg/g 未満であった。主要代謝物として卵白で
31 M が 0.12 µg/g (9.23%TRR)、N が 0.55 µg/g (40.4%TRR)、卵黄で C が

1 0.078 µg/g (16.6%TRR)、E が 0.112 µg/g (24.0%TRR)、肝臓で B が 0.021
2 µg/g (3.96%TRR) 認められた。(参照 55)

4 (3) ヤギ

5 ブリティッシュ/ザーネン種ヤギ(一群 1 頭)に[ben-¹⁴C]クロラントラニ
6 リプロール又は[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを 10 mg/kg 飼料相当で
7 1 日 1 回、7 日間連続カプセル経口投与して、動物体内運命試験が実施され
8 た。排泄物は 24 時間間隔で 7 回、乳汁は 1 日 2 回採取し、最終投与 23 時間
9 後にと殺して臓器及び組織を採取した。

10 投与開始後 7 日の総回収率は糞中で 78.9%TAR、尿中で 10.7%TAR、乳汁
11 中で 0.79%TAR、胆汁中で 0.07%TAR であり、主に糞中へ排泄されると考
12 えられた。

13 乳汁の残留放射能濃度は投与開始後 2~3 日で最高 0.081 µg/g に達した後
14 減少し、投与後 7 日で 0.047 µg/g であった。可食部では肝臓が最も高く 0.64
15 µg/g であり、筋肉で 0.017 µg/g、脂肪(大網脂肪、腎周囲脂肪及び皮下脂肪
16 の平均値)で 0.068 µg/g、腎臓で 0.09 µg/g であった。

17 乳汁及び各組織中には未変化のクロラントラニリプロールがそれぞれ
18 0.016 及び 0.007~0.040 µg/g 認められた。主要代謝物として肝臓で K が
19 0.048 µg/g (7.54%TRR) 認められた。(参照 55)

20
21 クロラントラニリプロールの畜産動物(ニワトリ及びヤギ)における主な
22 代謝経路は、(1)N-メチル基の水酸化による代謝物 C の生成、その後の N-脱
23 ヒドロキシメチル化による代謝物 M の生成とアミド結合の加水分解による
24 代謝物 B の生成、(2)ベンゼン環メチル基の水酸化による代謝物 D の生成、
25 その後のアルコールの酸化による代謝物 L の生成とベンゼン環及びピラゾール
26 環の間に位置するアミド結合の開裂による代謝物 A 及び K の生成、代謝
27 物 K の脱水縮合による代謝物 X の生成、(3)脱水縮合による代謝物 O の生成、
28 さらに代謝物 C、D 及び L から脱水縮合による代謝物 N、F 及び I の生成が
29 考えられた。

31 2. 植物体内運命試験

32 (1) 水稻

33 プラスチック製容器に水稻(品種名: Montsianell)を播種し、播種 16 日
34 後(1~2 葉期)にフロアブル剤に調製した[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロ
35 ール及び[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールの等量混合液を 300 g ai/ha の
36 用量で土壌表面に処理した。処理 2 日後に湛水し、処理 14、28、56 及び 132
37 (成熟期)日後に植物全体を採取して、植物体内運命試験が実施された。未

1 熟植物は葉身、葉鞘及び根、成熟植物は葉身、葉鞘、根及び花序に分けて試
2 料とされた。

3 採取試料各部位の総残留放射能濃度は表6に示されている。

4 処理後日数に伴って、根及び葉身の放射能濃度が増加したことから、土壌
5 中の放射能は根から吸収され、地上部へ移行すると考えられた。可食部であ
6 る玄米の残留放射能濃度は0.16 mg/kgであった。

7 処理132日後の葉身中の主要成分は未変化のクロラントラニリプロールで
8 あり、52.3%TRR(2.12 mg/kg)を占めた。代謝物としてOをはじめとする
9 16種類が検出されたが、代謝物Oが最大6.1%TRR検出された以外は5%TRR
10 未満であった。葉鞘においても、主要成分は未変化のクロラントラニリプロ
11 ール(64.9%TRR)であり、ほかにO等6種類の代謝物が検出されたが、い
12 ずれも5.3%TRR以下であった。葉身及び葉鞘の結果から、わらとしての代
13 謝物の分布を計算した。その結果、未変化のクロラントラニリプロールが
14 53.8%TRR(0.49 mg/kg)であり、代謝物はNが最大で5.4%TRR(0.049
15 mg/kg)検出された。もみ殻においても主要成分は未変化のクロラントラニ
16 リプロールであり(66.3%TRR、0.12 mg/kg)、ほかにO等3種類の代謝物
17 が検出されたが、いずれも3.2%TRR以下であった。玄米中においても主要
18 成分は未変化のクロラントラニリプロール(51.4%TRR、0.08 mg/kg)であ
19 り、ほかにK、Q等5種類の代謝物が検出されたが、いずれも1.8%TRR以
20 下であった。また、わら中には玄米及びもみ殻に検出されなかった代謝物S
21 が1.1%TRR検出された。これはラットにおいて検出されなかった代謝物で
22 あった。

23 水稻における主要代謝経路として、(1)N-メチル基の水酸化による代謝物C
24 の生成、又はベンゼン環メチル基の水酸化による代謝物Dの生成、(2)脱水
25 縮合による代謝物Oの生成、さらにN-脱メチル化による代謝物Nの生成、
26 (3)代謝物Cのヒドロキシメチルアミド基のN-脱ヒドロキシメチル化によ
27 る代謝物Mの生成、(4)ベンゼン環及びピラゾール環の間に位置するアミド
28 結合の開裂による代謝物A及びKの生成が考えられた。(参照3)

30 表6 採取試料各部位の総残留放射能濃度(mg/kg)

試料採取時期	採取試料部位					
	葉身	葉鞘	根	もみ殻	玄米	わら*
処理14日後	0.34	0.17	0.07			
処理56日後	1.27	0.08	0.21			
処理132日後	4.06	0.13	0.28	0.17	0.16	0.90

31 *: 葉身及び葉鞘の合計、それぞれの重量に基づいて計算した。

1 (2) りんご

2 温室内のプラスチックポットで栽培したりんご（品種名：Braeburn）樹
3 の茎葉にフロアブル剤に調製した[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール又は
4 [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを 300 g ai/ha の用量（100 g ai/ha×3
5 回）で散布して、葉及び果実を採取し、植物体内運命試験が実施された（各
6 処理の間隔及び試料採取時期は表 7 を参照）。

7
8 表 7 各処理の間隔及び試料採取時期

処理回数	処理間隔	試料採取時期
1	—	処理直後
2	28 日	処理直前及び処理直後
3	42 日	処理直前、処理直後、処理 15 日後及び処理 30 日後

9
10 試料中の総残留放射能は表 8 に示されている。果実及び葉試料のいずれに
11 おいても、残留放射能は主に表面洗浄液に存在し、抽出液中の放射能濃度は
12 比較的少ない場合がほとんどであった。標識体による差は認められなかった。

13 表面洗浄液及び抽出液中の同定可能な化合物は、いずれの試料においても
14 未変化のクロラントラニリプロールのみであり、第 3 回処理 30 日後の果実
15 試料では 80%TRR 以上を占めていた。代謝物の量は僅かで、数種の未同定
16 代謝物の存在が示唆されたものの、極めて微量のため同定できなかった。こ
17 れらの未同定代謝物は、いずれも単独で 0.8%TRR 以下であった。（参照 4）

18
19 表 8 試料中の総残留放射能（%TRR）

標識体	[ben- ¹⁴ C]クロラン トラニリプロール		[pyr- ¹⁴ C]クロラン トラニリプロール	
	葉	果実	葉	果実
表面洗浄液	65.9~86.5	71.9~96.5	37.1~90.7	68.1~95.6
抽出液 1	11.9~29.5	2.4~22.6	6.4~60.7	3.8~28.3
抽出液 2	1.0~4.9	0.5~3.7	0.8~3.5	0.3~4.3

20 抽出液 1：アセトニトリル、抽出液 2：アセトニトリル：水（1：1）

21 (3) レタス

22 試験ほ場（1 m×1.5 m）に播種、栽培したレタス（品種名：Green Salad
23 Bowl）に、フロアブル剤に調製した[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール及
24 び[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールの等量混合液を、合計 300 g ai/ha の
25 用量[100 g ai/ha×3 回：第 1 回処理は播種 5 週後（発芽 29 日後の 3 葉期）、
26 第 2 回は初回処理から 13 日後（9 葉期）、第 3 回はさらに 10 日後で成熟の
27

15 日前] で茎葉散布して、植物体内運命試験が実施された（各処理の間隔及び試料採取時期は表 9 を参照）。

表 9 各処理の間隔及び試料採取時期

処理回数	処理間隔	試料採取時期
1	—	処理直後
2	13 日	処理直前及び処理直後
3	10 日	処理直前、処理直後、処理 7 日後及び処理 15 日後

各回の処理直後には、残留放射能の 66.8%TRR～92.1%TRR が表面洗浄液中に存在した。処理後、時間の経過に伴い植物組織の抽出液中放射能の割合が高くなったことから、内部への移行が示唆された。第 2 及び 3 回処理直前の表面洗浄液中と抽出液中の残留放射能濃度は前回処理後より減少した。最終処理直後の残留放射能濃度は 1.34 mg/kg であったが、処理 15 日後に収穫した成熟レタスでは 0.30 mg/kg に減少した。この時、成熟レタスの 43.8%TRR の放射能が洗浄により除去された。

いずれの試料においても、主要成分は未変化のクロラントラニリプロールであり、80%TRR 以上を占めた。そのほかに数種の未同定代謝物が認められたが、それらは微量であり、いずれも単独で 0.8%TRR 以下であった。（参照 5）

（４） トマト

温室内のプラスチック容器に発芽後 19 日目に移植し、栽培したトマト（品種名：Money Maker）に、フロアブル剤に調製した [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール及び [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールの等量混合投与液を、合計 300 g ai/ha の用量（100 g ai/ha×3 回）で茎葉散布し、葉及び果実を採取して植物体内運命試験が実施された（各処理の間隔及び試料採取時期は表 10 を参照）。

表 10 各処理の間隔及び試料採取時期

処理回数	処理間隔	試料採取時期
1	—	処理直後
2	23 日	処理直前及び処理直後
3	27 日	処理直前、処理直後、処理 15 日後及び処理 30 日後(成熟期)

1 果実及び葉試料のいずれにおいても、残留放射能は主に表面洗浄液に存在
2 し、抽出液中の放射能濃度は僅かであった。第3回処理15日後の果実につ
3 いては、78.7%TRRが表面洗浄液に存在し、抽出液中には21.0%TRRが認
4 められた。葉についても果実とほぼ同様で、残留放射能は表面洗浄液に
5 73.4%TRR存在した。葉及び果実において吸収及び分布の差はなかった。

6 全ての試料において、主要成分は未変化のクロラントラニリプロールであ
7 り、85%TRR以上を占めた。その他に数種の未同定代謝物が認められたが、
8 それらは微量であり、単独で0.9%TRR以下であった。(参照6)

9 10 3. 土壌中運命試験

11 (1) 好氣的湛水土壌中運命試験

12 水深約1.0cmの湛水状態にした非滅菌土壌[埴壤土(日本)]に[ben-¹⁴C]
13 クロラントラニリプロール又は[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを0.3
14 mg/kg乾土の用量で土壌混和し、25℃、暗条件下で最長180日間インキュベ
15 ートして、好氣的湛水土壌中運命試験が実施された。また、滅菌土壌区が設
16 定された。

17 各試料中における総残留放射能は表11に示されている。

18 非滅菌土壌では、田面水中の放射能は、全試験期間を通じて両標識体とも
19 経時的に減少した。また、土壌抽出液中の放射能は、60日後に最大値に到達
20 し、180日後には再び減少した。非抽出性残渣は処理直後では定量限界未満
21 であったが、試験期間中に増加した。両標識体とも14日後から¹⁴CO₂が検
22 出され、180日後に2.4%¹⁴C~2.8%¹⁴Cが検出された。

23 滅菌土壌では、田面水中の放射能は、全試験期間を通じて両標識体とも減
24 少した。また、土壌抽出液中の放射能は100日後には最大となった。非抽出
25 性残渣は処理直後では定量限界未満であったが、試験期間中に僅かに増加し
26 た。

27 非滅菌土壌の主要成分は未変化のクロラントラニリプロールであり、処理
28 後、水層及び土壌中の合計残留量は緩やかに減少し、処理180日後には両標
29 識体において54.0%¹⁴C~66.7%¹⁴Cとなった。水層にはいずれの標識体
30 についても、単独で3%¹⁴Cを超える分解物は検出されなかった。土壌には主
31 な分解物としてOが同定され、最大13.1%¹⁴C~13.7%¹⁴C(0.04 mg/kg)検
32 出された。この分解物以外に、[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール処理で分
33 解物M及びT、[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロール処理で分解物M及びQ
34 が検出、同定されたがいずれも5%¹⁴C未満であった。

35 滅菌土壌では、処理後、未変化のクロラントラニリプロールの残留放射能
36 の減少は僅かであった。処理直後の残留放射能は両標識体において
37 91.2%¹⁴C~94.3%¹⁴Cで、180日後にそれぞれ87.4%¹⁴C~90.4%¹⁴Cで

あった。主な分解物は O で、最大 3.0%TAR～5.6%TAR（土壌）であった。これ以外に、分解物 M、Q 及び T 並びに未同定代謝物が検出されたが、いずれも微量であった。

クロラントラニリプロールの推定半減期は非滅菌土壌で 284 日、滅菌土壌で 1,640 日であった。（参照 7）

表 11 各試料中における総残留放射能（%TAR）

土壌	試料採取時期（日）	[ben- ¹⁴ C]クロラントラニリプロール			[pyr- ¹⁴ C]クロラントラニリプロール		
		田面水	土壌		田面水	土壌	
			抽出液	残渣		抽出液	残渣
非滅菌土壌	0	89.9	6.8	<LOQ	88.5	7.6	<LOQ
	60	4.6	79.6	11.8	5.0	81.9	9.9
	180	2.5	68.9	20.1	4.1	74.8	17.3
滅菌土壌	0	86.4	6.3	<LOQ	89.8	5.9	<LOQ
	100	6.1	90.7	2.8	5.5	92.0	1.2

<LOQ：定量限界未満

（2）好氣的土壌中運命試験

砂壤土（米国）の水分含量を最大容水量の 45%に調整し、6 又は 7 日間プレインキュベートした後、[ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール又は[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを 0.3 mg/kg 乾土の用量で土壌混和し、25±2°C 又は 35±2°Cの暗条件下で最長 365 日（25±2°C）又は 240 日間（35±2°C）インキュベートし、好氣的土壌中運命試験が実施された。

いずれの試験系においても、未変化のクロラントラニリプロールの時間経過に伴う減少が認められ、365 日後（25°C）及び 240 日後（35°C）において、それぞれ 70.6%TAR～74.9%TAR 及び 62.5%TAR～63.7%TAR となり、クロラントラニリプロールは生物的及び非生物的のプロセスにより分解した。最も多く検出された分解物は O で、25°Cで最大 8.3%TAR～9.5%TAR、35°Cで最大 12.4%TAR～14.7%TAR であった。ほかの主要な分解物として、Q（最大 2.2%TAR～5.2%TAR）及び T（最大 4.9%TAR～8.2%TAR）が認められた。これらは最終的には ¹⁴CO₂ に無機化された。

クロラントラニリプロールの推定半減期は 25°Cで 886 日、35°Cで 443 日であった。（参照 8）

（3）土壌吸着試験

5 種類の土壌〔壤質砂土（スペイン及び米国）、シルト質埴壤土（米国）、

1 砂壤土（米国）及び壤土（イタリア）] を用いて土壌吸着試験が実施された。

2 Freundlich の吸着係数 K_{ads} は 1.2~9.2、有機炭素含有率により補正した
3 吸着係数 K_{oc} は 153~526 であった。

4 また、火山灰土・壤土（茨城）を用いて土壌吸着試験が実施された。

5 Freundlich の吸着係数 K_{ads} は 5.2、有機炭素含有率により補正した吸着係
6 数 K_{oc} は 100 であった。（参照 9）

8 4. 水中運命試験

9 (1) 加水分解試験

10 pH 4（クエン酸緩衝液）、pH 7（トリスマレイン酸緩衝液）及び pH 9（ホ
11 ウ酸緩衝液）の各滅菌緩衝液に [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール又は
12 [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロールを 0.6 µg/mL の濃度となるように添加し、
13 恒温槽中で 25±1℃、暗条件下で 30 日間インキュベートして、加水分解試
14 験が実施された。

15 pH 4 及び 7 の緩衝液中においてクロラントラニリプロールはほとんど分
16 解せず、加水分解に対して安定であった。

17 pH 9 の緩衝液中においては、クロラントラニリプロールは速やかに分解
18 した（処理 30 日後に 12.8% TAR~13.2% TAR）。分解物として O が検出さ
19 れた（処理 30 日後に 78.7% TAR~86.7% TAR）。

20 クロラントラニリプロールの pH 9 の緩衝液中における推定半減期は、10
21 日であると考えられた。（参照 10）

23 (2) 水中光分解試験（滅菌緩衝液及び自然水）

24 滅菌緩衝液（pH 7、リン酸緩衝液）及び滅菌自然水（英国河川水、pH 7.0）
25 に [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール又は [pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロ
26 ールを 0.6 µg/mL の濃度となるように添加し、25±1℃で最長 21 日間キセノ
27 ンランプ光（光強度：456 W/m²、測定波長：300~800 nm）を連続照射し
28 て、水中光分解試験が実施された。また、暗所対照区が設定された。

29 滅菌緩衝液中では、未変化のクロラントラニリプロールは経時的に減少し、
30 [ben-¹⁴C]クロラントラニリプロール処理では光照射開始直後の 98.6% TAR
31 から光照射 5 日後には検出限界未満に、[pyr-¹⁴C]クロラントラニリプロール
32 処理では光照射開始直後の 98.9% TAR から光照射 8 日後には検出限界未満と
33 なった。主要分解物として、U、V 及び W がそれぞれ最大で 49.1% TAR~
34 52.8% TAR（1 日後）、38.6% TAR~40.8% TAR（2 及び 5 日後）及び 88.2% TAR
35 ~90.2% TAR（15 及び 21 日後）認められた。このうち分解物 U 及び V は 8
36 及び 15 日後には検出限界未満となった。クロラントラニリプロールの推定
37 半減期は 0.37 日であり、自然太陽光 [北緯 35 度（東京）、春] 換算で 1.70

1 日であった。暗所対照区では、試験終了時の未変化のクロラントラニプロール
2 の残留放射能は 93.0%TAR～93.5%TAR であり、分解は僅かであった。

3 滅菌自然水中では、未変化のクロラントラニプロールは急速に減少し、
4 [ben-¹⁴C]クロラントラニプロール処理では光照射開始直後の 99.4%TAR
5 から光照射 1 日後には 5.8%TAR、[pyr-¹⁴C]クロラントラニプロール処理
6 では光照射開始直後の 101%TAR から処理 2 日後に 1.0%TAR となった。主
7 要分解物として、V 及び W がそれぞれ最大で 46.8%TAR～51.4%TAR (12
8 時間後) 及び 89.3%TAR～94.4%TAR (5 日後) 認められた。分解物 U は最
9 大 3.4%TAR 認められた。クロラントラニプロールの推定半減期は 0.31 日
10 であり、自然太陽光 [北緯 35 度(東京)、春] 換算で 1.43 日であった。暗
11 所対照区では、試験終了時の未変化のクロラントラニプロールの残留放射
12 能は 94.5%TAR～97.2%TAR であり、ほとんど分解されなかった。(参照
13 11)

15 5. 土壌残留試験

16 火山灰土・軽埴土(茨城)、風積土・砂土(宮崎)及び沖積土・埴壤土(高
17 知)を用い、クロラントラニプロール及び分解物(O及びW)を分析対象化
18 合物とした土壌残留試験(容器内及びほ場試験)が実施された。結果は表 12
19 に示されている。(参照 12)

21 表 12 土壌残留試験成績

試験	状態	濃度*	土壌	推定半減期(日)	
				クロラントラニプロール	クロラントラニプロール+分解物 O 及び W
容器内試験	畑地	1.0 mg/kg	火山灰土・軽埴土	約 327	—
			風積土・砂土	—	—
ほ場試験	畑地	450 g ai/ha(1回)及び 150 g ai/ha(3回) ¹⁾	火山灰土・軽埴土	約 149	約 161
			風積土・砂土	約 165	約 166
	水田	100 g ai/ha ²⁾	火山灰土・軽埴土	約 2	約 2
			沖積土・埴壤土	約 6	約 29

22 * : 容器内試験では純品、ほ場試験では ¹⁾5%水和剤、²⁾1%粒剤を使用。

6. 作物等残留試験

(1) 作物残留試験（国内）

1 水稻、茶、野菜、果物等を用い、クロラントラニリプロールを分析対象化
2 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。

3 クロラントラニリプロールの最大残留値は、最終散布 3 日後に収穫した茶
4 （荒茶）の 38.8 mg/kg であった。（参照 13、56、66、67、73、74、80、
5 82）
6
7

(2) 作物残留試験（海外）

8
9 ばれいしょ、キャベツ、ブロッコリー等を用い、クロラントラニリプロール
10 を分析対象化合物とした作物残留試験が米国にて実施された。結果は別紙
11 4 に示されている。
12

13 可食部におけるクロラントラニリプロールの最大残留値は、最終散布当日
14 に収穫したアルファルファ（茎葉）の 11 mg/kg であった。（参照 50、57、
15 61、65、68、75）
16

(3) 畜産物残留試験（海外）

①産卵鶏-1

17
18 ニワトリの肉類及び卵について、クロラントラニリプロール並びに代謝物
19 C、E 及び N を分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。結果は
20 別紙 5-①に示されている。
21

22 クロラントラニリプロールの最大残留値は、全卵における 0.039 µg/g であ
23 った。代謝物 C、E 及び N の最大残留値は、それぞれ全卵における 0.005、
24 0.011 及び 0.0057 µg/g であった。（参照 59）
25

②産卵鶏-2

26 産卵鶏（イサワーレン種、一群雌 10 羽）にクロラントラニリプロールを 3、
27 9 及び 30 mg/kg 飼料の用量で 28 日間カプセル経口投与して、卵を 1 日 2 回
28 採取し、最終投与 4～5 時間後にと殺して、肝臓、筋肉及び脂肪（皮膚を含
29 む）を採取し、クロラントラニリプロール並びに代謝物 C、E、M、N 及び
30 O を分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。また、30 mg/kg
31 飼料を同様に投与し、最終投与 2、5 及び 8 日後にと殺した減衰試験群が設
32 定された。結果は別紙 5-②に示されている。
33

34 クロラントラニリプロールの最大残留値は、卵においては投与 21 日の
35 0.625 µg/g（卵白）、組織においては投与 28 日の 0.168 µg/g（脂肪）であっ
36 た。代謝物 C、E、M、N 及び O の最大残留値は、それぞれ投与 14 日の卵
37 白における 0.392 µg/g、投与 28 日の肝臓における 0.159 µg/g、投与 14 日の

1 卵白における0.345 µg/g、投与21日の卵白における0.336 µg/g及び投与21
2 日の卵白における0.093 µg/gであった。

3 減衰試験群においては、投与終了後、全卵中の残留放射能濃度は速やかに
4 減少し、投与終了7日後にはいずれの分析対象化合物も定量限界未満となっ
5 った。組織中では、投与終了8日後に全ての組織において、いずれの分析対象
6 化合物も定量限界未満となった。(参照83)

8 ③泌乳牛

9 泌乳牛(ホルスタイン種、一群雌3頭)にクロラントラニプロールを1、
10 3、10及び50 mg/kg飼料の用量で28日間カプセル経口投与して、乳汁を2
11 ~4日おきに採取し、最終投与23~24時間後にと殺して、肝臓、腎臓、筋
12 肉及び脂肪を採取し、クロラントラニプロール並びに代謝物D及びGを
13 分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。また、50 mg/kg飼料
14 を同様に投与し、最終投与9及び23日後にと殺した減衰試験群が設定され
15 った。結果は別紙5-③に示されている。

16 全乳におけるクロラントラニプロールの最大残留値は、投与14日の
17 0.028 µg/gであった。代謝物Dの最大残留値は、投与28日の0.045 µg/g、
18 Gの最大残留値は、投与10日の0.014 µg/gであった。組織におけるクロラ
19 ントラニプロールの最大残留値は投与後1日の脂肪で0.16 µg/gであった。
20 減衰試験群では、乳中においては投与終了3日後、組織においては投与終了
21 23日後に全ての分析対象化合物が検出限界未満となった。(参照60)

23 (4) 魚介類における最大推定残留値

24 クロラントラニプロールの公共用水域における水産動植物被害予測濃
25 度(水産PEC)及び生物濃縮係数(BCF)を基に、魚介類の最大推定残留値
26 が算出された。

27 クロラントラニプロールの水産PECは0.19 µg/L、BCFは49(計算値)、
28 魚介類における最大推定残留値は0.047 mg/kgであった。(参照48)

30 (5) 後作物残留試験

31 畑地後作物としてクロラントラニプロールをなすに1回定植時灌注処理
32 (0.325 g ai/株)及び3回生育期散布(450 g ai/ha)し、最終散布27又は
33 14日後にだいこん又はキャベツを栽培して、後作物残留試験が実施された。
34 また、きゅうりに1回定植時灌注処理(0.45 g ai/株)及び3回生育期散布(450
35 g ai/ha)し、最終散布40又は8日後にだいこん、キャベツ又ははくさいを
36 栽培して、後作物残留試験が実施された。だいこんは播種113日後、はくさ
37 いは定植54日後及びキャベツは定植57日後に採取された。

1 水田後作物としてはクロラントラニプロールを水稻に 1 回散布（100 g
2 ai/ha）し、最終散布 62 又は 110 日後にだいこん又は小麦を栽培して、後作
3 物残留試験が実施された。だいこんは播種 71 日後及び小麦は播種 202 日後
4 に採取された。

5 その結果、全ての作物において、クロラントラニプロール及び代謝物 O
6 は定量限界（0.01 mg/kg）未満であった。（参照 14）

7 (6) 推定摂取量

9 別紙 3 の作物残留試験及び別紙 5 の畜産物残留試験の分析値並びに魚介類
10 における最大推定残留値を用いて、クロラントラニプロールを暴露評価対
11 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 13 に示されている
12 （別紙 6 参照）。

13 なお、本推定摂取量の算定は、登録されている又は申請された使用方法か
14 らクロラントラニプロールが最大の残留を示す使用条件で、全ての適用作
15 物に使用され、かつ、魚介類への残留が上記の最大推定残留値を示し、かつ、
16 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。また、
17 畜産物における推定摂取量の算定には、各試料の最大残留値を用いた。

18 表 13 食品中から摂取されるクロラントラニプロールの推定摂取量

	国民平均 (体重：55.1 kg)	小児(1～6 歳) (体重：16.5 kg)	妊婦 (体重：58.5 kg)	高齢者(65 歳以上) (体重：56.1 kg)
摂取量 (μ g/人/日)	765	283	613	944

20 7. 一般薬理試験

21 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 14 に示さ
22 れている。（参照 15）

23 表 14 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)	結果概要	
中枢神経系	一般状態 (Irwin 法)	ICR マウス	雌雄 各 3	0、200、600、 2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし
	一般状態	SD ラット	雄 5	0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし

	自発運動量	SD ラット	雄 5	0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし
	痙攣誘発及 び抑制作用 (電撃痙攣)	ICR マウス	雄 5	0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし
循環 器系	血圧、 心拍数	SD ラット	雄 5	0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし
腎 機能	尿量、Na ⁺ 、 K ⁺ 、Cl ⁻ 濃 度、 Na ⁺ /K ⁺ 比、 浸透圧	SD ラット	雄 5	0、200、 600、2,000 (経口)	2,000	—	投与による影響 なし

1 *：溶媒として 0.5%MC 水溶液を用いた。

2 —：最小作用量は設定できなかった。

3

4 8. 急性毒性試験

5 (1) 急性毒性試験

6 クロラントラニリプロール原体を用いた急性毒性試験が実施された。結果
7 は表 15 に示されている。（参照 16～18）

8

9

表 15 急性毒性試験結果概要（原体）

投与 経路	動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口*	SD ラット 雌 3 匹	/		投与量：5,000 mg/kg 体重 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 ₅₀ (mg/L)		雄：眼及び口に分泌物 雌：眼瞼閉鎖 死亡例なし
		>5.1	>5.1	

10 *：上げ下げ法による評価。溶媒として 0.5%MC 水溶液を用いた。

11

12 代謝物 O 及び Q を用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 16 に示さ
13 れている。（参照 19、20）

14

15

表 16 急性毒性試験結果概要（代謝物）

被験物質	投与 経路	動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)	観察された症状
			雌	

O	経口*	SD ラット 雌 5 匹	>2,000	症状及び死亡例なし
Q	経口*	ICR マウス 雌 5 匹	>2,000	症状及び死亡例なし

*：上げ下げ法による評価。溶媒として 0.5%MC 水溶液を用いた。

（２）急性神経毒性試験

SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた強制経口（原体：0、200、700 及び 2,000 mg/kg 体重、溶媒：0.5%MC 水溶液）投与による急性神経毒性試験が実施された。

死亡率、一般状態、体重変化、詳細な状態の観察、機能検査、剖検及び病理組織学的検査（神経組織）のいずれにおいても、検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、いずれの投与群でも毒性所見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 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 21）

9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験が実施された。皮膚に対する刺激性は認められなかったが、眼に対しては軽微な刺激性（EPA の基準）又は刺激性なし（EEC の分類）と判定された。（参照 22、23）

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施された。皮膚感作性は認められなかった。（参照 24）

10. 亜急性毒性試験

（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、600、2,000、6,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 17 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された（実際の投与期間は、雄 97 日間、雌 98 日間であった。）。

表 17 90 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	36.9	120	359	1,190
	雌	47.0	157	460	1,530

臓器重量測定において、20,000 ppm 投与群の雌で肝絶対重量、比重量²及

² 体重比重量を比重量という（以下同じ。）。

1 び対脳重量比の増加が認められたが、血液生化学的検査項目及び病理組織学
2 的検査において関連する変化が認められなかったため、検体投与による毒性
3 変化ではないと考えられた。

4 病理組織学的検査において、検体投与による影響は認められなかった。な
5 お、再度鏡検した結果³、各投与群において副腎皮質小型空胞が認められ、
6 雄ではその発生頻度が増加した〔対照群、600、2,000、6,000、20,000 ppm
7 投与群で、それぞれ雄 0/10、1/10、2/10、4/10 例、雌 1/10、0/10、0/10、
8 0/10、2/10 例〕。変化の程度は雄の 20,000 ppm 投与群の 2 例で軽度、その
9 他の動物では軽微であり対照群と同程度であった。しかし、後述するように
10 この副腎皮質小型空胞の増加は検体投与による毒性変化とは考えられな
11 かった〔14. (5) 及び(6) 参照〕。

12 本試験において、いずれの投与群でも毒性所見が認められなかったため、
13 無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 20,000 ppm（雄：1,190 mg/kg 体重/
14 日、雌：1,530 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 25）

16 (2) 90 日間亜急性毒性試験（マウス）〈参考資料⁴〉

17 ICR マウス（一群雌雄各 15 匹）を用いた混餌（原体：0、200、700、2,000、
18 及び 7,000 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
19 性試験が実施された。

21 表 18 90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	700 ppm	2,000 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	32.6	115	345	1,140
	雌	40.7	158	422	1,540

22
23 臓器重量測定において、7,000 ppm 投与群の雄で肝比重量増加が認められ
24 たが、血液生化学的検査項目（総タンパク量のみ）及び病理組織学的検査に
25 において関連する変化が認められなかった。

26 その他の検査項目において、検体投与の影響は認められなかった。（参照
27 80、81）

29 (3) 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

30 ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、1,000、4,000、10,000
31 及び 40,000 ppm：平均検体摂取量は表 19 を参照）投与による 90 日間亜急

³ ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験〔11. (2)〕及び 2 世代繁殖試験〔12. (1)〕にお
いて、副腎皮質束状帯に小型空胞の増加が認められたため、副腎皮質について再度鏡検された。

⁴ 血液生化学的検査で実施された項目が総タンパク量のみであったため、参考資料とした。

1 性毒性試験が実施された。

3 表 19 90 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	4,000 ppm	10,000 ppm	40,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	32.2	119	303	1,160
	雌	36.5	133	318	1,220

4
5 臓器重量測定において、40,000 ppm 投与群の雄で肝絶対及び比重量の増
6 加が認められたが、血液生化学的検査項目及び病理組織学的検査において関
7 連する変化が認められなかったため、検体投与による毒性変化ではないと考
8 えられた。

9 その他の検査項目において、検体投与の影響は認められなかった。

10 本試験において、いずれの投与群でも毒性所見が認められなかったため、
11 無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 40,000 ppm（雄：1,160 mg/kg 体重/
12 日、雌：1,220 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 26）

14 (4) 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

15 SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、200、1,000、4,000
16 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 20 参照）投与による 90 日間亜急性
17 神経毒性試験が実施された。

19 表 20 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	4,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	12.7	64.2	255	1,310
	雌	15.1	77.3	304	1,590

20
21 死亡率、一般状態、体重変化、詳細な状態の観察、機能検査、剖検及び病
22 理組織学的検査（神経組織）のいずれにおいても、検体投与の影響は認めら
23 れなかった。

24 本試験において、いずれの投与群でも毒性所見が認められなかったため、
25 無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 20,000 ppm（雄：1,310 mg/kg 体重/
26 日、雌：1,590 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認め
27 られなかった。（参照 27）

29 (5) 28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）

30 SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮（原体：0、100、300 及び

1 1,000 mg/kg 体重/日、6時間/日、29日間連続) 投与による28日間亜急性経
2 皮毒性試験が実施された。

3 1,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄において、体重増加抑制及び食餌効率の
4 減少が認められた。

5 病理組織学的検査において、全投与群の雄で副腎皮質束状帯にび慢性小型
6 空胞が観察されたが、毒性変化ではないと判断された[14.(5)及び(6)参照]。

7 その他の検査項目に検体投与の影響は認められなかった。

8 本試験において、1,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で体重増加抑制及び食
9 餌効率の減少が認められたので、無毒性量は雌雄とも300 mg/kg 体重/日
10 であると考えられた。(参照28)

11 11. 慢性毒性試験及び発がん性試験

12 (1) 1年間慢性毒性試験(イヌ)

13 ビーグル犬(一群雌雄各4匹)を用いた混餌(原体:0、1,000、4,000、
14 10,000及び40,000 ppm;平均検体摂取量は表21を参照)投与による1年
15 間慢性毒性試験が実施された。
16

17
18 表21 1年間慢性毒性試験(イヌ)の平均検体摂取量

投与群		1,000 ppm	4,000 ppm	10,000 ppm	40,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	32.0	112	317	1,160
	雌	34.0	113	278	1,230

19
20 血液生化学的検査において、40,000 ppm 投与群の雄でALPの増加が認め
21 られた。

22 臓器重量測定において、40,000 ppm 投与群の雄で肝比重量の有意な増加
23 が認められた。一方、同投与群の雌で肝絶対重量、比重量及び対脳重量比が
24 有意に増加したが、血液生化学的検査項目及び病理組織学的検査において関
25 連する変化が認められなかったので、検体投与による毒性変化ではないと考
26 えられた。

27 本試験において、雄では40,000 ppm 投与群においてALP増加及び肝比重
28 量増加が認められ、雌ではいずれの投与群でも毒性所見が認められなかつた
29 ので、無毒性量は雄で10,000 ppm (317 mg/kg 体重/日)、雌で本試験の最
30 高用量40,000 ppm (1,230 mg/kg 体重/日)であると考えられた。(参照29)

31 (2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)

32 SDラット(主群:一群雌雄各60匹、中間と殺群:一群雌雄各10匹)を
33 用いた混餌(原体:0、200、1,000、4,000及び20,000 ppm;平均検体摂取
34

1 量は表 22 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。
 2 本試験は、当初 24 か月（104 週）の投与期間が予定されていたが、各投与
 3 群の死亡率が増加し、最終解剖時に毒性試験ガイドラインで求められている
 4 25%の生存率を確保できない可能性があるとして予測された。よって、最終解剖
 5 を約 1 か月早め、雄は投与 99 週後、雌は投与 98 週後に実施された。
 6

【小野専門委員より（網掛け部分）】
 死亡の原因は何だったんでしょうか？

【事務局より】
 抄録では、生存率の低下は対照群を含めた全群で観察されたことから、検体投与の影響
 によるものとは考えられないとしています。また、報告書では、これらの死亡動物につ
 いて、投与に関連する所見はなく、認められた所見は全てこの期間の試験において典型
 的に認められるものであったとしています。

7

8 表 22 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		200 ppm	1,000 ppm	4,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	7.71	39.0	156	805
	雌	10.9	51.0	212	1,080

9

10 病理組織学的検査において、1,000 ppm 以上投与群の雄で副腎皮質のび漫
 11 性小空胞が増加した。しかし、病変の程度は 1 例（中等度）を除き軽微又は
 12 軽度であった。後述するように副腎の変化は検体投与による毒性変化ではな
 13 いと考えられた [14. (5) 及び(6)参照]。

14 腫瘍性病変として、雌の 20,000 ppm 投与群において甲状腺ろ胞細胞腺腫
 15 が増加傾向を示した（対照群 0/60 例、20,000 ppm 投与群 4/60 例、6.67%）。
 16 しかしその発生頻度は軽度であり、Fisher の直接確率計算法では有意差はな
 17 く、背景データ（1.11%～6.12%）を僅かに超える値であった。また、ろ
 18 胞細胞癌及び前腫瘍段階である過形成病変の増加は認められず、甲状腺に投
 19 与に関連する非腫瘍性病変も観察されなかったことから、同腫瘍の増加は偶
 20 発的なものであり、検体投与の影響ではないと考えられた。

21 本試験において、いずれの投与群でも毒性所見が認められなかったので、
 22 無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 20,000 ppm（雄：805 mg/kg 体重/日、
 23 雌：1,080 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つ
 24 た。（参照 30）

25

26 (3) 18 か月間発がん性試験（マウス）

27 ICR マウス（一群雌雄各 70 匹）を用いた混餌（原体：0、20、70、200、

1 1,200 及び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 23 参照）投与による 18 か月間
2 発がん性試験が実施された。

3
4 表 23 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	70 ppm	200 ppm	1,200 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.60	9.20	26.1	158	935
	雌	3.34	11.6	32.9	196	1,150

5
6 臓器重量測定において 1,200 ppm 以上投与群の雄で肝絶対重量、比重量及
7 び対脳重量比の増加、病理組織学的検査において小葉中心性肝細胞肥大が認
8 められた。1,200 ppm 投与群では他の組織学的所見がみられなかったことか
9 ら、これらは適応性変化であると考えられた。1,200 ppm 以上投与群の雌に
10 認められた肝絶対重量、比重量及び対脳重量比の増加は、病理組織学的検査
11 において関連する変化が認められなかったので、毒性変化ではないと考えら
12 れた。

13 7,000 ppm 投与群の雄で肝臓の変異肝細胞巣(好酸性細胞)が増加し(5/70
14 例、7.14%)、検体投与による影響と考えられた。この変化は 20、70 及び
15 1,200 ppm 投与群においても各 1 例に認められたが、これらの投与群の発生
16 頻度(1.43%)は背景データ(2%~4%)の範囲内であり、検体投与による
17 影響とは考えられなかった。

18 腫瘍性病変の発生頻度に検体投与の影響は認められなかった。

19 本試験において、7,000 ppm 投与群の雄で肝絶対及び比重量増加、小葉中
20 心性肝細胞肥大並びに変異肝細胞巣が認められ、雌ではいずれの投与群でも
21 毒性所見が認められなかったので、無毒性量は雄で 1,200 ppm(158 mg/kg
22 体重/日)、雌で本試験の最高用量 7,000 ppm(1,150 mg/kg 体重/日)であ
23 ると考えられた。発がん性は認められなかった。(参照 31)

24 25 1 2. 生殖発生毒性試験

26 (1) 2 世代繁殖試験(ラット)

27 SD ラット(一群雌雄各 30 匹)を用いた混餌(原体:0、200、1,000、4,000
28 及び 20,000 ppm:平均検体摂取量は表 24 参照)投与による 2 世代繁殖試験
29 が実施された。

30
31 表 24 2 世代繁殖試験(ラット)の平均検体摂取量

投与群			200 ppm	1,000 ppm	4,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量	P世代	雄	12.0	60.4	238	1,200

(mg/kg体重/日)		雌	15.5	77.8	318	1,590
	F ₁ 世代	雄	18.1	89.4	370	1,930
		雌	20.4	104	406	2,180

1
2 親動物の臓器重量測定において、4,000 ppm 以上投与群の雌（P 及び F₁）
3 で肝絶対重量、比重量及び対脳重量比が増加したが、病理組織学的変化が認
4 められなかったため、毒性変化ではないと考えられた。また、同群の雌雄に
5 おいて副腎絶対重量、比重量及び対脳重量比が増加したが、病理組織学的検
6 査で 200 ppm 以上投与群の雄において認められた副腎皮質束状帯のび慢性
7 小型空胞の増加も毒性変化ではないと判断され [14. (5) 及び(6) 参照]、他
8 のラットの毒性試験（90 日間亜急性毒性及び 2 年間慢性毒性/発がん性併合
9 試験）においても副腎重量の変化は認められなかったことから、検体投与に
10 よる毒性変化ではないと考えられた。

11 親動物（P 及び F₁）の繁殖能に関しては、いずれの検査項目にも検体投与
12 の影響は認められなかった。

13 児動物において、20,000 ppm 投与群の雄（F₁）で包皮分離日数の延長が
14 認められたが、これは同群にみられた一過性の低体重（対照群と比較して有
15 意差なし）による二次的な変化で毒性変化ではないと考えられた。その他の
16 検査項目にも検体投与の影響は認められなかった。

17 本試験において、親動物及び児動物のいずれの投与群でも毒性所見が認め
18 られなかったため、無毒性量は親動物及び児動物の雌雄とも本試験の最高用
19 量 20,000 ppm（P 雄：1,200 mg/kg 体重/日、P 雌：1,590 mg/kg 体重/日、
20 F₁ 雄：1,930 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：2,180 mg/kg 体重/日）であると考えら
21 れた。繁殖能に対する影響は認められなかった。（参照 32）

22 23 (2) 発生毒性試験（ラット）

24 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、
25 300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%MC 水溶液）投与する発生毒性試
26 験が実施された。

27 本試験において、いずれの投与群でも毒性影響が認められなかったため、
28 無毒性量は母動物及び胎児とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であ
29 ると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 33）

30 31 (3) 発生毒性試験（ウサギ）

32 NZW ウサギ（一群雌 22 匹）の妊娠 7～28 日に強制経口（原体：0、20、
33 100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%MC 水溶液）投与する発生
34 毒性試験が実施された。

1 本試験において、いずれの投与群でも毒性影響が認められなかったので、
2 無毒性量は母動物及び胎児とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であ
3 ると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 34)

5 13. 遺伝毒性試験

6 クロラントラニリプロール(原体)の細菌を用いた復帰突然変異試験、チャ
7 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、
8 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
9 実施された。

10 試験結果は表 25 に示されているとおり、全ての試験において陰性であり、
11 クロラントラニリプロールに遺伝毒性はないと考えられた。(参照 35~37、
12 54)

14 表 25 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/プレート (+/-S9) ¹⁾	陰性
	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)	333~5,000 µg/プレート (+/-S9) ¹⁾	陰性
	遺伝子突然 変異試験 (<i>Hgprrt</i> 遺伝 子)	チャイニーズハムスター卵 巣由来細胞(CHO-K ₁) 15.6~250 µg/mL (+/-S9) (5 時間処理、7~9 日培養後 標本作製)	陰性
	染色体異常 試験	ヒト末梢血リンパ球 125~500 µg/mL (+/-S9) (4 時間処理、16 時間培養後 標本作製) 125~500 µg/mL (-S9) (20 時間処理後標本作製)	陰性

	染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球	50~500 µg/mL (-S9) 1~25 µg/mL (+S9) (4 時間処理、18 時間培養後 標本作製) 50~500 µg/mL (-S9) (22 時間処理後標本作製)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス(骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	500、1,000、2,000 mg/kg 体 重 (単回経口投与 24 時間後標本 作製、2,000 mg/kg 体重投与 群のみ投与 48 時間後にも標 本作製)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系非存在下及び存在下

1) 代謝活性化系非存在下及び存在下とも 5,000 µg/プレートで検体の析出を認めた。

主に動物（推定）、植物、土壌及び加水分解由来の代謝物 O 並びに主に植物及び土壌由来の代謝物 Q 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 26 に示されているとおり、全て陰性であった。（参照 38~39）

表 26 遺伝毒性試験概要（代謝物）

被験物質	試験	対象	処理濃度・投与量	結果
O	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)	20~2,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
Q	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)	333~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系非存在下及び存在下

14. その他の試験

(1) 14 日間亜急性毒性試験（ラット）：肝薬物代謝酵素誘導

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた強制経口（原体：0、25、100 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：ポリエチレングリコール）投与による 14 日間亜急性毒性試験が実施された。

肝臓を用いてペルオキシゾーム及びミクロゾームを調製した。肝ペルオキシ

シズームについては、パルミトイル CoA を基質として β -酸化活性が測定された。肝ミクロゾームについては、総チトクローム P450、CYP1A1、CYP2B1/2、CYP2E1、CYP3A 及び CYP4A1 が測定された。その結果、100 mg/kg 体重/日以上投与群の雌で CYP3A が有意に増加（対照群比：100 ppm 投与群で 1.81 倍、1,000 ppm 投与群で 3.33 倍）した。

その他の観察項目において、検体投与の影響は認められなかった。（参照 40）

（2）28 日間亜急性毒性試験（ラット）：肝薬物代謝酵素誘導

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（原体：0、300、1,500 及び 8,000 ppm：平均検体摂取量は表 27 参照）投与による 28 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 27 28 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,500 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	20.7	106	584
	雌	24	128	675

血液生化学的検査において、甲状腺ホルモン（ T_3 及び T_4 ）及び甲状腺刺激ホルモン（TSH）が測定された。また、肝臓試料を用いて UDP-GT 活性が測定された。

結果は表 28 に示されている。

雌の 1,500 ppm 以上投与群で、UDP-GT の増加が認められた。 T_3 、 T_4 及び TSH 濃度に変化は認められなかった。

臓器重量測定において、1,500 ppm 以上投与群の雌で肝比重量が、8,000 ppm 投与群の雌で肝対脳重量比が増加し、病理組織学的検査において、8,000 ppm 投与群の雌 3 例に肝細胞肥大が認められた。しかし、血液生化学的検査において、肝毒性を示唆する変化は認められなかったため、毒性変化ではないと考えられた。（参照 41）

表 28 血中 T_3 、 T_4 及び TSH 濃度並びに肝 UDP-GT 活性

投与群	0 ppm		300 ppm		1,500 ppm		8,000 ppm	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
T_3 (ng/dL)	70.3	88.0	56.8	98.0	75.7	87.5	82.5	91.3
T_4 (μ g/dL)	4.3	1.9	4.1	2.9	4.4	1.7	4.0	1.2
TSH(ng/mL)	9.8	7.8	10.3	9.6	14.8	8.3	10.6	8.5
UDP-GT	43.6	29.2	54.9	31.6	55.0	39.9 [#]	59.1	44.1 ^{**}

(nmol/min/mg protein)								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Jonckheere 検定 # : p<0.05、Dunnett 検定 * : p<0.05

(3) 28 日間亜急性毒性試験（イヌ）：肝薬物代謝酵素誘導

ビーグル犬（一群雌雄各 2 匹）を用いてカプセル経口（原体：0、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日）投与し、28 日間亜急性毒性試験が実施された。肝薬物代謝酵素誘導に対する影響を検討するため、肝臓を用いて総チトクローム P450、CYP1A1、CYP2B1/2、CYP2E1、CYP3A2 及び CYP4A1 が測定された。

結果は表 29 に示されている。

1,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で、総チトクローム P450 の増加が認められた。さらに、それに伴い、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で、CYP1A1 及び CYP2B1/2 の増加が認められ、これらの変化は検体投与による影響であると考えられた。その他の測定項目に変化は認められなかった。（参照 42）

表 29 肝チトクローム P450 含量

投与群	300 mg/kg 体重/日		1,000 mg/kg 体重/日	
	雄	雌	雄	雌
総チトクローム P450	102	64	158	215
CYP1A1	128	247	186	203
CYP2B1/2	133	130	219	147

表中の数値は対照群を 100 とした場合の値

(4) 28 日間亜急性毒性試験（マウス）：肝薬物代謝酵素誘導

ICR マウス（一群雌雄各 5 匹）を用いて混餌（原体：0、300、1,000、3,000 及び 7,000 ppm）投与し、28 日間亜急性毒性試験が実施された。肝薬物代謝酵素誘導に対する影響を検討するため、肝臓を用いてβ-酸化活性及び総チトクローム P450 が測定された。

その結果、3,000 ppm 以上投与群の雌雄で、総チトクローム P450 の増加が認められ（対照群と比較して有意差なし、1.17～1.46 倍）、検体投与による影響であると考えられた。（参照 43）

(5) 副腎皮質の透過型電子顕微鏡を用いた観察（ラット）

ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験[11. (2)]及び 2 世代繁殖試験[12. (1)]の病理組織学的検査において、観察された雄の副腎皮質小型空胞について、透過型電子顕微鏡を用いて副腎皮質細胞内の構造及び細胞内小

1 器官の形態が検索された。

2 対照群及び 20,000 ppm 投与群のラットの副腎について検索された結果、
3 光学顕微鏡で観察された小型空胞は、電子顕微鏡では脂肪滴として認められ
4 た。電子顕微鏡検査に用いる組織切片の評価は範囲が限られるため、光学顕
5 微鏡検査所見で認められた程度の差（程度 0、1 及び 2）に相当する差を、電
6 子顕微鏡では脂肪量の差として見いだすことはできなかった。副腎皮質細胞
7 内小器官（ミトコンドリア、滑面小胞体、遊離型リボゾーム、ポリゾーム、
8 ゴルジ装置、リポフスチン及びリソソーム）に異常は認められなかった。

9 以上の結果、本検体を投与されたラットに観察された副腎皮質細胞小型空
10 胞の増加は対照群で観察された形態学的変動の範囲内であり、細胞毒性を示
11 す変化ではないと考えられた。（参照 44）

12 13 **（6）28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）：副腎機能検査**

14 SD ラット（一群雄 10 匹）を用いて経皮（原体：0 及び 1,000 mg/kg 体重
15 /日、6 時間/日、連続 28 日間）投与して、28 日間亜急性経皮毒性試験が実施
16 された。副腎機能に対する影響を検査するために、投与 29 日後に副腎皮質
17 刺激ホルモン（ACTH、12.5 µg/ラット）を尾静脈内投与し、眼窩静脈から
18 採血して、血清中コルチコステロイドが測定された。

19 1,000 mg/kg 体重/日投与群においては体重増加抑制及び食餌効率減少が
20 認められた。血清中コルチコステロン濃度に検体投与の影響は認められな
21 かった。副腎の病理組織学的検査の結果、1,000 mg/kg 体重/投与群で副腎皮質
22 束状帯び慢性小型空胞の頻度が軽度に増加した [無処置対照群 0/10 例、脱
23 イオン水対照群 1/10 例、検体投与群 4*/10 例 (*: Fisher の直接確率計算法、
24 $p<0.05$)]。

25 以上の結果、検体はラットにおけるコルチコステロン合成を抑制しないと
26 考えられた。検体の経皮投与は、ラットの副腎機能に影響を与えず、副腎皮
27 質束状帯における慢性小型空胞形成を僅かに上昇させたものと考えられ
28 た。（参照 45）

29
30 <ラットに認められた副腎皮質慢性小型空胞について>

31 ラットの亜急性毒性試験[10. (1)]、慢性毒性/発がん性併合試験[11. (2)]
32 及び 2 世代繁殖試験[12. (1)]の病理組織学的検査において、雄で用量相関性
33 ではあるが軽微又は軽度な副腎皮質小型空胞が増加又は増加傾向を示した。
34 観察された変化は、電子顕微鏡による観察の結果、脂肪滴であることが確認
35 され、小胞の数及び大きさは対照群と 20,000 ppm 投与群で同等であり、細
36 胞内小器官に異常は認められなかった [14. (5)]。また、検体 1,000 mg/kg
37 体重/日（6 時間/日、連続 28 日間）を 28 日間投与後、副腎皮質刺激ホルモ

1 ンを皮下投与して血清中コルチコステロイドが測定されたが、血清中コルチ
2 コステロン濃度に検体投与の影響は認められなかった[14. (6)]。さらに、副
3 腎に同変化が認められた試験においても、副腎のコルチコステロン産生の変
4 化に関連する検査項目に変化は認められなかった。したがって、副腎に観察
5 された皮質の小型空胞化は検体投与による変化であるものの、毒性変化では
6 ないと結論した。

7 8 (7) 28 日間免疫毒性試験（ラット）

9 SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いて混餌（原体：0、1,000、5,000 及
10 び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 30 を参照）投与し、28 日間免疫毒性
11 試験が実施された。

12
13 表 30 28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		1,000 ppm	5,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量	雄	74	363	1,490
(mg/kg 体重/日)	雌	82	397	1,600

14
15 液性免疫機能を検査する目的で、投与 22 日に全てのラットにヒツジ赤血
16 球（SRBC）の浮遊液（ 4×10^8 /mL）0.5 mL を尾静脈内投与し、その 6 日後
17 （投与 28 日）に採血して得られた血清中の SRBC 特異的 IgM 抗体を ELISA
18 法により測定し、抗体価が算出された。その結果、いずれの投与群の SRBC
19 特異的 IgM 抗体価についても、対照群の抗体価と有意差はなく、検体投与に
20 よる液性免疫応答の抑制は認められなかった。

21 本試験において、いずれの投与群でも検体投与による液性免疫応答の抑制
22 が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 20,000
23 ppm（雄：1,490 mg/kg 体重/日、雌：1,600 mg/kg 体重/日）であると考えら
24 れた。本試験条件下において、免疫毒性は認められなかった。（参照 46）

25 26 (8) 28 日間免疫毒性試験（マウス）

27 ICR マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いて混餌（原体：0、300、1,700 及
28 び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 31 を参照）投与し、28 日間亜急性免疫
29 毒性試験が実施された。

30
31 表 31 28 日間免疫毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		300 ppm	1,700 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量	雄	48	264	1,140

(mg/kg 体重/日)	雌	64	362	1,570
--------------	---	----	-----	-------

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

液性免疫機能を検査する目的で、投与 23 日に全てのマウスに SRBC の浮遊液 (1×10^9 /mL) 0.2 mL を尾静脈内投与し、その 5 日後（投与 28 日）に採血して得られた血清中の SRBC 特異的 IgM 抗体を ELISA 法により測定し、抗体価が算出された。その結果、いずれの投与群の SRBC 特異的 IgM 抗体価についても、対照群の抗体価と有意差はなく、検体投与による液性免疫応答の抑制は認められなかった。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による液性免疫応答の抑制が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 7,000 ppm（雄：1,140 mg/kg 体重/日、雌：1,570 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下において、免疫毒性は認められなかった。（参照 47）

1 III. 食品健康影響評価

2 参照に挙げた資料を用いて、農薬「クロラントラニリプロール」の食品健康
3 影響評価を実施した。なお、今回、作物残留試験(コリアンダー)及び畜産物
4 残留試験(ニワトリ)の成績等が新たに提出された。

5 ¹⁴Cで標識したクロラントラニリプロールのラットを用いた動物体内運命試
6 験の結果、経口投与後48時間の吸収率は低用量投与群で76.2%~88.0%、高用
7 量投与群で16.5%~18.0%であり、投与後72時間で主に糞中に排泄された。ま
8 た、胆汁中排泄率及び尿中排泄率とも高用量群のほうが低用量群より低かつた
9 ことから、高用量投与では未吸収で排出されると考えられた。主要組織中の残
10 留放射能濃度は、 T_{max} 付近で肝臓、消化管及び副腎で高値を示したが、経時的
11 に減少したことから、体内蓄積性はないと考えられた。クロラントラニリプロ
12 ールは肝臓において広範に代謝されると考えられた。

13 ¹⁴Cで標識したクロラントラニリプロールの畜産動物を用いた動物体内運命
14 試験の結果、主要代謝物としてニワトリでは卵白でN(0.55 µg/g、40.4%TRR)、
15 卵黄でC(0.078 µg/g、16.6%TRR)及びE(0.112 µg/g、24.0%TRR)、ヤギ
16 では肝臓でK(0.048 µg/g、7.54%TRR)が検出された。

17 ¹⁴Cで標識したクロラントラニリプロールの植物体内運命試験の結果、いず
18 れの作物においても残留放射能の主要成分は未変化のクロラントラニリプロ
19 ールであり、代謝物としてK、N、O、Q及びSが検出されたが、いずれも10%TRR
20 以下であった。

21 クロラ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の結果、可
22 食部におけるクロラントラニリプロールの最大残留値は、国内では茶(荒茶)
23 の38.8 mg/kg、海外ではアルファルファ(茎葉)の11 mg/kgであった。

24 クロラントラニリプロール並びに代謝物C、E、M、N及びO(ニワトリ)
25 又はD及びG(ウシ)を分析対象化合物とした畜産物残留試験の結果、クロラ
26 ントラニリプロールの最大残留値は、ニワトリの卵白における0.625 µg/gであ
27 った。各代謝物の最大残留値は、卵白におけるCの0.392 µg/g、乳におけるD
28 の0.045 µg/g、肝臓におけるEの0.159 µg/g、乳におけるGの0.014 µg/g、卵
29 白におけるMの0.345 µg/g、卵白におけるNの0.336 µg/g及び卵白における
30 Oの0.093 µg/gであった。

31 魚介類におけるクロラントラニリプロールの最大推定残留値は0.047 mg/kg
32 であった。

33 各種毒性試験結果から、クロラントラニリプロールの毒性は低く、投与によ
34 る影響は、主に肝臓(小葉中心性肝細胞肥大、変異肝細胞巣等)に認められた。
35 神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性
36 は認められなかった。

37 畜産動物を用いた動物体内運命試験において、代謝物C、E及びNが10%TRR

1 を超えて認められたが、これらはラットにおいても認められたことから、農産
 2 物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をクロラントラニリプロール（親
 3 化合物のみ）と設定した。

4 各試験における無毒性量等は表 32 に示されている。

5 食品安全委員会農薬専門調査会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値
 6 は、マウスを用いた 18 か月間発がん性試験の 158 mg/kg 体重/日であったこと
 7 から、これを根拠として、安全係数 100 で除した 1.5 mg/kg 体重/日を一日摂
 8 取許容量（ADI）と設定した。

9 また、クロラントラニリプロールの単回経口投与等により生ずる可能性のあ
 10 る毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）は設定する必要
 11 がないと判断した。

12

ADI	1.5 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	発がん性試験
（動物種）	マウス
（期間）	18 か月間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	158 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

13

ARfD	設定の必要なし
------	---------

14

15 参考

16 <JMPR、2008 年>

ADI	2 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	発がん性試験
（動物種）	マウス
（期間）	18 か月間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	158 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

17

ARfD	設定の必要なし
------	---------

18

19 <EFSA、2013 年>

ADI	1.56 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	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)	156 mg/kg 体重/日
	(安全係数)	100
1		
	ARfD	設定の必要なし
2		
3	< 米国、2008 年 >	
	cRfD	1.58 mg/kg 体重/日
	(cRfD 設定根拠資料)	発がん性試験
	(動物種)	マウス
	(期間)	18 か月間
	(投与方法)	混餌
	(無毒性量)	158 mg/kg 体重/日
	(不確実係数)	100
4		
	aRfD	設定の必要なし
5		
6	< オーストラリア、2008 年 >	
	ADI	1.58 mg/kg 体重/日
	(ADI 設定根拠資料)	発がん性試験
	(動物種)	マウス
	(期間)	18 か月間
	(投与方法)	混餌
	(無毒性量)	158 mg/kg 体重/日
	(安全係数)	100
7		
	ARfD	設定の必要なし
8		
9		(参照 84~90)
10		

1

表32 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 ¹⁾
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0,600,2,000, 6,000,20,000 ppm	雄：1,190 雌：1,530	雄：－ 雌：－	毒性所見なし
		雄：0,36.9, 120,359,1,190 雌：0,47.0, 157,460,1,530			
	90日間 亜急性 神経毒 性試験	0,200,1,000, 4,000,20,000 ppm	雄：1,310 雌：1,590	雄：－ 雌：－	
		雄：0,12.7, 64.2,255, 1,310 雌：0,15.1, 77.3,304, 1,590			
2年間 慢性毒 性/発がん 性併 合試験	0,200,1,000, 4,000,20,000 ppm	雄：805 雌：1,080	雄：－ 雌：－	毒性所見なし (発がん性は 認められない)	
	雄：0,7.71, 39.0,156,805 雌：0,10.9, 51.0,212, 1,080				
2世代 繁殖試験	0,200,1,000, 4,000,20,000 ppm	親及び児動物 P雄：1,200 P雌：1,590 F ₁ 雄：1,930 F ₁ 雌：2,180	親及び児動物 P雄：－ P雌：－ F ₁ 雄：－ F ₁ 雌：－		毒性所見なし (繁殖能に対 する影響は 認められない)
	P雄：0,12.0, 60.4,238, 1,200 P雌：0,15.5, 77.8,318, 1,590 F ₁ 雄：0,18.1, 89.4,370, 1,930 F ₁ 雌：0,20.4, 104,406,2,180				

	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：－	毒性所見なし (催奇形性は認められない)
マウス	18 か月間発がん性試験	0、20、70、200、1,200、7,000 ppm 雄：0、2.60、9.20、26.1、158、935 雌：0、3.34、11.6、32.9、196、1,150	雄：158 雌：1,150	雄：935 雌：－	雄：小葉中心性肝細胞肥大、変異肝細胞巣等 雌：毒性所見なし (発がん性は認められない)
ウサギ	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：－	毒性所見なし (催奇形性は認められない)
イヌ	90 日間亜急性毒性試験	0、1,000、4,000、10,000、40,000 ppm 雄：0、32.2、119、303、1,160 雌：0、36.5、133、318、1,220	雄：1,160 雌：1,220	雄：－ 雌：－	毒性所見なし
	1 年間慢性毒性試験	0、1,000、4,000、10,000、40,000 ppm 雄：0、32.0、112、317、1,160 雌：0、34.0、113、278、1,230	雄：317 雌：1,230	雄：1,160 雌：－	雄：ALP 増加及び肝比重量増加 雌：毒性所見なし
ADI			NOAEL : 158 SF : 100 ADI : 1.5		
ADI 設定根拠資料			マウス 18 か月間発がん性試験		

1 ADI：一日摂取許容量 SF：安全係数 NOAEL：無毒性量
 2 ¹⁾：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。
 3 ー：最小毒性量は設定できなかった。
 4
 5

1 <別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	化学名
A	3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボン酸
B	2-[[[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]カルボニル]アミノ]-5-クロロ-3-メチル安息香酸
C	3-ブromo- <i>N</i> -[4-クロロ-2-[[[ヒドロキシメチル]アミノ]カルボニル]-6-メチルフェニル]-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサミド
C'	[[2-[[[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]カルボニル]アミノ]-5-クロロ-3-メチルベンゾイル]アミノ]メチルβ-D-グルコピラノシド酸
D	3-ブromo- <i>N</i> -[4-クロロ-2-(ヒドロキシメチル)-6-[(メチルアミノ)カルボニル]フェニル]-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサミド
D'	[2-[[[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]カルボニル]アミノ]-5-クロロ-3-[(メチルアミノ)カルボニル]フェニル]メチル β-D-グルコピラノシド酸
E	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-8-(ヒドロキシメチル)-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン
E'	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-1,4-ジヒドロ-4-オキソ-8-キナゾリニル]メチル β-D-グルコピラノシド酸
F	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-8-(ヒドロキシメチル)-3-メチル-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン
G	3-ブromo- <i>N</i> -[4-クロロ-2-(ヒドロキシメチル)-6-[[[ヒドロキシメチル]アミノ]カルボニル]フェニル]-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサミド
H	<i>N</i> -[2-アミノカルボニル]-4-クロロ-6-(ヒドロキシメチル)フェニル]-3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサミド
H'	[3-(アミノカルボニル)-2-[[[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]カルボニル]アミノ]-5-クロロフェニル]メチルβ-D-グルコピラノシド酸
I	2-[5-ブromo-2-(3-クロロ-ピリジン-2-イル)-2 <i>H</i> ピラゾール-3-イル]-6-クロロ-3,4-ジヒドロ-3-メチル-4-オキソ-8-キナゾリンカルボン酸
J	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-1,4-ジヒドロ-4-オキソ-8-キナゾリンカルボン酸
J'	β-D-グルコピラノシド酸 1-[2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-1,4-ジヒドロ-4-オキソ-8-キナゾリンカルボン酸塩
K	2-アミノ-5-クロロ-3-[(メチルアミノ)カルボニル]安息香酸

L	2-[[[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]カルボニル]アミノ]-5-クロロ-3-[(メチルアミノ)カルボニル]安息香酸
M	<i>N</i> -[2-(アミノカルボニル)-4-クロロ-6-メチルフェニル]-3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサミド
N	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-8-メチル-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン
O	2-[3-ブromo-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-3,8-ジメチル-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン
Q	5-ブromo- <i>N</i> -メチル-1 <i>H</i> -ピラゾール-3-カルボキサミド
S	2-アミノ-5-クロロ-3-メチル安息香酸
T	2,6-ジクロロ-4-メチル-11 <i>H</i> -ピリド[2,1- <i>b</i>]キナゾリン-11-オン
U	2-[(2-ブromo-4 <i>H</i> -ピラゾロ[1,5- <i>d</i>]ピリド[3,2- <i>b</i>] [1.4]オキサジン-4-イルインデン)アミノ]-5-クロロ- <i>N</i> ,3-ジメチルベンズアミド
V	2-[3-ブromo-1-(3-ヒドロキシ-2-ピリジニル)-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-イル]-6-クロロ-3,8-ジメチル-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン
W	2-(5-ブromo-1 <i>H</i> -ピラゾール-3-イル)-6-クロロ-3,8-ジメチル-4(3 <i>H</i>)-キナゾリノン

1
2

1 <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 (active ingredient)
ALP	アルカリホスファターゼ
AUC	薬物濃度曲線下面積
BCF	生物濃縮係数
C _{max}	最高濃度
CYP	チトクローム アイソザイム
ELISA	酵素免疫測定法
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MC	メチルセルロース
PEC	環境中予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
SRBC	ヒツジ赤血球
T _{1/2}	消失半減期
T ₃	トリヨードチロニン
T ₄	チロキシン
TAR	総投与（処理）放射能
T.Bil	総ビリルビン
T _{max}	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能
TSH	甲状腺刺激ホルモン
UDP-GT	ウリジン二リン酸グルクロニルトランスフェラーゼ

2

1 <別紙3: 作物残留試験成績(国内)>

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
水稲 [玄米] 2006年	0.5 g/箱 G2 散布	1	1	137	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		1	1	119	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 [稲わら] 2006年	0.5 g/箱 G2 散布	1	1	137	0.01	0.01	0.01	0.01
		1	1	119	0.02	0.02	0.01	0.01
未成熟とうもろこし (露地) [子実] 2011年	50WP1 散布	1	3	1	/	<0.01	<0.01	
			3	3		<0.01	<0.01	
			3	7		<0.01	<0.01	
			3	14		<0.01	<0.01	
とうもろこし (露地) [乾燥子実] 2011年	47.8-50WP1 散布	1	3	1	/	<0.01	<0.01	
			3	3		<0.01	<0.01	
			3	7		<0.01	<0.01	
			3	14		<0.01	<0.01	
とうもろこし (露地) [乾燥子実] 2011年	47.8-50WP1 散布	1	3	1	/	<0.01	<0.01	
			3	3		<0.01	<0.01	
			3	7		<0.01	<0.01	
			3	14		<0.01	<0.01	
だいず (露地) [乾燥子実] 2006年	25 WP1 散布	1	3*	7	0.03	0.03	0.02	0.02
			3*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	25 WP1 散布	1	3*	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
だいず (露地) [乾燥子実] 2010年	25 WP1 散布 無人ヘリコプターによる散布	1	2	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		1	2	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			2	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
さといも (露地)	41.5 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
[塊茎] 2009年	50 WP1 散布	1	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
かんしょ (露地) [塊茎] 2010年	33 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
[塊茎] 2010年	50 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
やまのい も (露地) [塊茎] 2009年	48.8 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
[塊茎] 2009年	50 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
さとうき び (露地) [茎葉] 2013年	44.4 WP2 散布	1	3	30	<0.01	<0.01	/	
			3	45	<0.01	<0.01		
			3	60	<0.01	<0.01		
[茎葉] 2013年	48.6 WP2 散布	1	3	30	<0.01	<0.01	/	
			3	45	<0.01	<0.01		
			3	60	<0.01	<0.01		
オクラ (施設) [果実] 2011年	70 WP1 散布	1	3	1	0.15	0.15	/	
			3	3	0.11	0.11		
			3	7	0.06	0.06		
[果実] 2011年	56.3-68.8 WP1 散布	1	3	1	0.28	0.27	/	
			3	3	0.14	0.14		
			3	7	0.03	0.03		
[根茎] 2011年	41.5 WP1 散布	1	3	1	/		<0.01	<0.01
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			0.01	0.01
2011年	44.5-45 WP1 散布	1	3	1	/		<0.01	<0.01
			3	3			<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
さやえん どう (施設) [さや] 2010年	50 WP1 散布	1	3	7	/		<0.01	<0.01
			3	14			<0.01	<0.01
			3	3			0.27	0.26
	45.3 WP1 散布	1	3	7			0.22	0.22
			3	3			0.10	0.10
			3	7			0.13	0.13
さやいん げん (施設) [さや] 2010年	42~48.5 WP1 散布	1	3	1	0.16	0.16	0.19	0.19
			3	3	0.11	0.10	0.10	0.10
			3	7	0.10	0.10	0.10	0.10
	45.8 WP1 散布	1	3	1	0.12	0.12	0.12	0.12
			3	3	0.11	0.11	0.12	0.12
			3	7	0.15	0.14	0.13	0.13
えだまめ (露地) [さや] 2006年	18.8~25 WP1 散布	1	3	3	0.15	0.14	0.10	0.10
			3	7	0.11	0.11	0.09	0.09
			3	14	0.14	0.14	0.10	0.10
	25 WP1 散布	1	3	21	0.04	0.04	0.03	0.03
			3	3	0.32	0.32	0.20	0.20
			3	7	0.19	0.19	0.13	0.12
未成熟そ らまめ (施設) [未成熟子 実] 2011年	150 WP1 散布	1	3	14	0.16	0.16	0.11	0.10
			3	3	0.11	0.10	0.06	0.06
			3	7	0.04	0.04	0.03	0.03
			3	14	0.03	0.02	0.04	0.04
未成熟そ らまめ (施設) [未成熟子 実] 2012年	150 WP1 散布	1	3	1	0.04	0.04	0.03	0.03
			3	3	0.03	0.03	0.04	0.04
			3	7	0.03	0.02	0.03	0.03
			3	14	0.03	0.02	0.03	0.02
ごま (露地) [種子] 2010年	50 WP1 散布	1	2	3*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ごま (露地) [種子] 2010年	50 WP1 散布	1	2	3*	0.12	0.12	0.12	0.12
			2	7*	0.11	0.11	0.11	0.11
			2	14	0.04	0.04	0.04	0.04

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					クロラントラニプロール					
					最大値	平均値	最大値	平均値		
		1	2 2 2	3* 7* 14			0.04 0.08 0.03	0.04 0.08 0.03		
モロヘイ ヤ (施設) [茎葉] 2010 年	120*WP1 散布	1	2	1	14.6	14.4	/			
			2	3	10.9	10.4				
			2	7	10.8	10.6				
			2	14	5.02	4.90				
	105*WP1 散布	1	2	1	8.38	8.32				
			2	3	7.93	7.88				
2			7	5.41	5.38					
モロヘイ ヤ (施設) [茎葉] 2011 年	188*WP1 散布	1	2	1	7.44	7.26	/			
			2	3	6.00	5.98				
			2	7	3.79	3.60				
えごま (施設) [葉] 2012 年	50 WP1 散布	1	3	1*	/				11.2	11.1
			3	3					6.96	6.80
			3	7					3.01	3.00
		1	3	1*			17.4	17.4		
			3	3			13.9	13.6		
			3	7			5.23	5.16		
はくさい (露地) [茎葉] 2006 年	500 mL ^{WP1} (100 倍) セルトレイ灌注 及び 50 ^{WP1} 散布	1	4	3	0.18	0.18	0.26	0.26		
			4	7	0.06	0.06	0.03	0.03		
			4	14	0.05	0.05	0.03	0.02		
			4	21	0.01	0.01	0.01	0.01		
はくさい (露地) [茎葉] 2005 年	500 mL ^{WP1} (100 倍) セルトレイ灌注 及び 50 ^{WP1} 散布	1	4	3	0.15	0.15	0.46	0.46		
			4	7	0.01	0.01	0.08	0.08		
			4	14	0.08	0.08	<0.01	<0.01		
			4	21	0.04	0.04	0.01	0.01		
はくさい (露地) [茎葉] 2008 年	500 mL ^{WP1} (100 倍) セルトレイ灌注 及び 75 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.34	0.33	0.37	0.36		
			4	3	0.14	0.14	0.31	0.30		
			4	7	0.25	0.24	0.24	0.24		
			4	14	0.12	0.12	0.05	0.05		
	1	4	1	0.05	0.05	0.07	0.06			
		4	3	0.08	0.08	0.10	0.10			
		4	7	0.05	0.05	0.01	0.01			
		4	7	0.05	0.05	0.01	0.01			

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					クロラントラニプロール				
					最大値	平均値	最大値	平均値	
			4	14	0.04	0.04	0.03	0.02	
はくさい [茎葉] 2010 年	1g ^{G1} /株植穴 処理 及び 69.5-73 ^{WP1} 散 布	1	4	1	0.18	0.18	0.29	0.29	
			4	3	0.15	0.15	0.19	0.19	
			4	7	0.07	0.07	0.12	0.12	
			4	14	0.03	0.03	0.06	0.06	
		1	4	1	1.39	1.38	2.00	2.00	
			4	3	0.84	0.84	1.15	1.15	
			4	7	0.53	0.52	0.58	0.57	
			4	14	0.32	0.32	0.39	0.38	
こまつな (施設) [茎葉] 2008 年	37.5-50 ^{WP1} 散布	1	2	1	3.18	3.18	2.50	2.48	
			2	3	3.29	3.16	2.95	2.92	
			2	7	1.75	1.67	1.66	1.66	
			2	14	0.67	0.65	0.67	0.66	
			2	21	0.29	0.28	0.27	0.27	
	50 ^{WP1} 散布	1	2	1	1.30	1.29	1.14	1.14	
			2	3	0.91	0.88	0.79	0.78	
			2	7	0.45	0.44	0.44	0.44	
			2	14	0.05	0.05	0.10	0.10	
			2	21	0.02	0.02	0.03	0.03	
みずな (施設) [茎葉] 2007 年	50 ^{WP1} 散布	1	2	1	/		5.86	5.76	
			2	3			4.99	4.92	
			2	7			4.43	4.42	
			2	14			1.49	1.48	
			2	21			0.58	0.58	
	1	1	2	1	/		1.04	1.02	
			2	3			0.99	0.99	
			2	7			0.75	0.74	
			2	14			0.27	0.26	
			2	21			0.16	0.16	
キャベツ (露地) [葉球] 2005 年	500 mL ^{WP1} /セルトレイ灌注 及び 50 ^{WP1} 散布	1	4	3	0.08	0.08	0.09	0.09	
			4	7	0.12	0.12	0.02	0.02	
			4	14	0.08	0.08	0.03	0.03	
			4	21	0.03	0.03	0.04	0.04	
		1	1	4	3	0.12	0.12	0.03	0.03
				4	7	0.07	0.07	0.03	0.03

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニリプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
			4	14	0.05	0.05	0.02	0.02
			4	21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
キャベツ (露地) [葉球] 2008年	500 mL ^{WP1} (100倍)セル トイ 灌注 及び 62.5-75 ^{WP1} 散 布	1	4	1	0.03	0.03	0.04	0.04
			4	3	0.03	0.03	0.04	0.04
			4	7	0.03	0.03	0.04	0.04
			4	14	0.01	0.01	0.03	0.03
	500 mL ^{WP1} (100倍)セル トイ 灌注 及び 50.5 ^{WP1} 散 布	1	4	1	0.32	0.30	0.77	0.76
			4	3	0.25	0.24	0.57	0.56
			4	7	0.15	0.14	0.27	0.26
			4	14	0.08	0.08	0.23	0.23
キャベツ (露地) [葉球] 2010年	1g ^{G1} /株植穴 処 理 及び 57.8 ^{WP1} 散 布	1	4	1	0.14	0.14	0.19	0.19
			4	3	0.32	0.32	0.31	0.30
			4	7	0.11	0.10	0.11	0.11
			4	14	0.07	0.07	0.05	0.05
	1g ^{G1} /株植穴 処 理 及び 70.3 ^{WP1} 散 布	1	4	1	0.36	0.36	0.29	0.28
			4	3	0.16	0.16	0.33	0.32
			4	7	0.15	0.15	0.12	0.12
			4	14	0.04	0.04	0.05	0.05
チンゲン サイ (施設) [茎葉] 2009年	45 ^{WP1} 散 布	1	2	1	0.39	0.39	0.56	0.54
			2	3	0.45	0.44	0.45	0.45
			2	7	0.27	0.26	0.26	0.26
			2	14	0.13	0.13	0.11	0.10
			2	21	0.08	0.08	0.09	0.08
	50 ^{WP1} 散 布	1	2	1	1.33	1.32	1.85	1.80
			2	3	1.15	1.14	1.48	1.48
			2	7	0.67	0.66	0.74	0.72
			2	14	0.23	0.22	0.41	0.41
			2	21	0.04	0.04	0.04	0.04
ブロッコ リー (露地) [花蕾] 2005年 2006年	500 mL ^{WP1} (100倍) セルトイ 灌注 及び 50 ^{WP1} 散 布	1	4	3	0.21	0.20	0.19	0.18
			4	7	0.10	0.10	0.08	0.08
			4	14	0.03	0.03	0.02	0.02
			4	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	500 mL ^{WP1}	1	4	3	0.10	0.10	0.10	0.10

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
	(100倍) /セルレイ灌注 及び 17.5~37.5 ^{WP1} 散布		4	7	0.04	0.04	0.03	0.03
			4	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			4	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ブロッコリー (露地) [花蕾] 2009年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルレイ灌注 及び 150 ^{WP1} 散布*	1	4	1	0.66	0.65	0.56	0.54
			4	3	0.66	0.65	0.44	0.44
			4	7	0.63	0.61	0.55	0.54
			4	14	0.55	0.55	0.57	0.56
	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルレイ灌注 及び 125 ^{WP1} 散布*	1	4	1	0.37	0.37	0.31	0.30
			4	3	0.16	0.16	0.18	0.18
			4	7	0.15	0.15	0.20	0.20
			4	10	0.07	0.07	0.05	0.05
ブロッコリー (露地) [花蕾] 2011年	1 g ^{G1} /株植穴 処理 及び 68.3 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.20	0.20	0.30	0.30
			4	3	0.13	0.13	0.19	0.19
			4	7	0.07	0.06	0.07	0.07
			4	14	0.01	0.01	0.01	0.01
	1 g ^{G1} /株植穴 処理 及び 40-62.5 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.22	0.21	0.30	0.30
			4	3	0.14	0.14	0.15	0.15
			4	7	0.04	0.04	0.05	0.05
			4	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
カリフラワー (露地) [花蕾] 2009年	75 ^{WP1} 散布	1	3	1	0.17	0.17	0.20	0.19
			3	3	0.26	0.26	0.23	0.23
			3	7	0.16	0.16	0.09	0.08
			3	14	0.03	0.02	0.02	0.02
	52.5 ^{WP1} 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
カリフラワー (露地) [花蕾] 2011年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルレイ灌注 及び 66.8 ^{WP1} 散布	1	4	1			0.22	0.22
			4	3			0.07	0.07
			4	7			0.08	0.08
			4	14			<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニリプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 62.5-67.8 ^{WP1} 散布	1	4	1	/		0.18	0.18
			4	3			0.16	0.16
			4	7			0.11	0.11
			4	14			<0.01	<0.01
はなっこ りー (露地) [花蕾及び 茎] 2010年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 75 ^{WP1} 散布	1	3	1	0.54	0.54	/	
			3	3	0.21	0.20		
			3	7	0.15	0.15		
			3	14	0.04	0.04		
		1	3	1	0.53	0.52	/	
			3	3	0.45	0.44		
			3	7	0.20	0.20		
			3	14	0.03	0.03		
タアサイ (施設) [茎葉] 2013年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 50 ^{WP1} 散布	1	3	1	/		2.73	2.73
			3	3			2.45	2.37
			3	7			1.59	1.54
			3	14			1.08	1.06
		1	3	1	/		2.72	2.70
			3	3			2.04	1.96
			3	7			2.34	2.32
			3	14			1.38	1.36
レタス (施設) [茎葉] 2005年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 50 ^{WP1} 散布	1	4	3	2.29	2.28	2.26	2.18
			4	7	3.08	3.00	2.05	2.02
			4	14	1.00	0.96	0.98	0.94
			4	21	0.61	0.59	0.63	0.62
		1	4	3	0.60	0.60	0.32	0.32
			4	7	0.39	0.38	0.17	0.16
			4	14	0.06	0.06	0.06	0.06
			4	21	0.01	0.01	<0.01	<0.01
レタス (施設) [茎葉] 2009年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び	1	4	1	1.26	1.22	1.27	1.26
			4	3	0.88	0.87	0.91	0.90
			4	7	0.68	0.67	1.21	1.20

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					クロラントラニプロール					
					最大値	平均値	最大値	平均値		
	112 ^{WP1} 散布		4	14	0.61	0.60	0.63	0.62		
			500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 125-150 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.60	0.58	0.80	0.80
					4	3	0.39	0.38	0.54	0.54
					4	7	0.45	0.44	0.38	0.38
					4	14	0.03	0.03	0.06	0.06
レタス (施設) [茎葉] 2010年	1 g ^{G1} /株植穴 処理 及び 125-144 ^{WP1} 散布	1	4	1	1.83	1.80	1.49	1.48		
			4	3	1.94	1.94	1.91	1.88		
			4	7	0.86	0.86	1.80	1.78		
			4	14	0.83	0.82	1.48	1.48		
	1 g ^{G1} /株植穴 処理 及び 139-140 ^{WP1} 散布	1	4	1	1.30	1.28	1.17	1.16		
			4	3	1.05	1.02	1.09	1.08		
			4	7	1.17	1.16	1.26	1.24		
			4	14	0.49	0.48	0.48	0.48		
サラダ菜 (施設) [茎葉] 2007年	50 ^{WP1} 散布	1	2	1			1.99	1.98		
			2	3			2.42	2.40		
			2	7			2.26	2.22		
			2	14			0.62	0.61		
			2	21			0.08	0.08		
		1	2	1			2.31	2.31		
			2	3			1.63	1.63		
			2	7			1.49	1.48		
			2	14			0.70	0.70		
			2	21			0.48	0.48		
サラダ菜 (施設) [茎葉] 2010年	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注* 及び 100 ^{WP1} 散布*	1	4	1			5.91	5.82		
			4	3			1.47	1.45		
			4	7			0.76	0.75		
			4	14			0.12	0.12		
	500 mL ^{WP1} (100倍) /セルトレイ灌注 及び 96.7 ^{WP1} 散布*	1	4	1			8.64	8.63		
			4	3			6.74	6.65		
			4	7			4.76	4.63		
			4	14			0.64	0.63		
リーフレ タス (施設) [茎葉]	50 ^{WP1} 散布	1	2	1			1.84	1.83		
			2	3			1.42	1.42		
			2	7			1.10	1.10		

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
2007 年			2	14			0.25	0.24
			2	21			0.07	0.07
		1	2	1	/		6.83	6.70
			2	3			5.76	5.70
			2	7			3.45	3.42
			2	14			0.76	0.76
2	21	0.14	0.14					
リーフレ タス (施設) [茎葉] 2010 年	500 mL ^{WP1} (100 倍) /セルレイ灌注 及び 75 ^{WP1} 散布*	1	4	1	/		7.20	6.98
			4	3			6.35	6.34
			4	7			2.37	2.34
			4	14			0.70	0.68
	500 mL ^{WP1} (100 倍) /セルレイ灌注 及び 96.7 ^{WP1} 散布*	1	4	1	/		8.59	8.46
			4	3			5.88	5.81
			4	7			3.34	3.27
			4	14			0.44	0.44
ふき (施設) [茎葉] 2011 年	75 ^{WP1} 散布	1	3	3	/		0.19	0.19
			3	7			0.17	0.16
			3	14			0.07	0.06
			3	21			0.07	0.06
		1	3	3	/		0.29	0.29
			3	7			0.14	0.14
3	14		0.08	0.08				
3	21		0.08	0.08				
ねぎ (露地) [茎葉] 2006 年	50 ^{WP1} 散布	1	3	3	0.21	0.21	0.17	0.17
			3	7	0.13	0.13	0.11	0.11
			3	14	0.10	0.10	0.06	0.06
			3	21	0.04	0.04	0.05	0.05
		1	3	3	0.67	0.66	0.56	0.56
			3	7	0.52	0.51	0.42	0.42
			3	14	0.17	0.17	0.16	0.16
			3	21	0.06	0.06	0.07	0.06
ねぎ (露地) [茎葉] 2011 年	500 mL ^{WP1} (100 倍) /セルレイ灌注 及び 48 ^{WP1} 散布	1	4	1*	/		0.22	0.22
			4	3			0.09	0.09
			4	7			0.04	0.04
			4	14			0.02	0.02
	500 mL ^{WP1}	1	4	1*	/		0.23	0.22

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法 (100 倍) /ポット灌注 及び 45 ^{WP1} 散布	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
			4	3			0.26	0.26
			4	7			0.20	0.20
			4	14			0.19	0.19
アスパラ ガス (施設) [若茎] 2010 年	50 ^{WP1} 散布	1	3	1			0.02	0.02
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			<0.01	<0.01
		1	3	1			0.02	0.02
			3	3			<0.01	<0.01
			3	7			<0.01	<0.01
パセリ (施設) [茎葉] 2010 年	50 ^{WP1} 散布	1	1	7	5.70	5.62		
			1	14	4.18	4.12		
			1	21	2.51	2.46		
パセリ (施設) [茎葉] 2011 年	99.3 ^{WP1} 散布	1	1	7	6.34	6.10		
			1	14	3.31	3.23		
			1	21	0.18	0.17		
トマト (施設) [果実] 2006 年	25 mL ^{WP1} (100 倍) /ポット灌注 及び 100 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.02	0.02	0.03	0.03
			4	7	0.04	0.04	0.04	0.04
			4	14	0.04	0.04	0.03	0.02
		1	4	1	0.20	0.19	0.14	0.14
			4	7	0.12	0.12	0.10	0.10
			4	14	0.08	0.08	0.09	0.09
ミニトマ ト (施設) [果実] 2007 年	25 mL ^{WP1} (100 倍) /ポット灌注 及び 62.5 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.09	0.08	0.07	0.06
			4	3	0.13	0.12	0.08	0.08
			4	7	0.08	0.08	0.09	0.08
			4	14	0.12	0.12	0.13	0.12
		1	4	1	0.07	0.07	0.05	0.05
			4	3	0.05	0.05	0.05	0.04
			4	7	0.05	0.05	0.04	0.04
			4	14	0.04	0.04	0.04	0.04
ピーマン (施設) [果実] 2006 年	25 mL ^{WP1} (100 倍) /ポット灌注 及び 100 ^{WP} 散布	1	3	1	0.23	0.22	0.20	0.20
			3	7	0.10	0.10	0.09	0.09
			3	14	0.03	0.02	0.02	0.02

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニリプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
2005年	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 125 ^{WP1} 散布	1	3	1	0.32	0.32	0.39	0.38
			3	7	0.23	0.23	0.25	0.24
			3	14	0.14	0.14	0.12	0.12
なす (施設) [果実] 2006年	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 100 ^{WP1} 散布	1	3	1	0.04	0.04	0.06	0.06
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 100 ^{WP1} 散布	1	3	1	0.26	0.26	0.18	0.18
			3	7	0.06	0.06	0.06	0.06
			3	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
ししとう (施設) [果実] 2011年	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 150 ^{WP1} 散布	1	4*	1	1.17	1.12	/	
			4*	3	0.60	0.59		
			4*	7	0.24	0.24		
			4*	14	0.05	0.05		
	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 141 ^{WP1} 散布	1	4*	1	2.60	2.50		
			4*	3	1.93	1.90		
			4*	7	0.88	0.86		
			4*	14	0.56	0.55		
甘長とう がらし (施設) [果実] 2011年	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 150 ^{WP1} 散布	1	4*	1	1.03	1.02		
			4*	3	1.04	1.04		
			4*	7	0.65	0.64		
			4*	14	0.42	0.42		
	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 90 ^{WP1} 散布	1	4*	1	1.26	1.26		
			4*	3	0.98	0.96		
			4*	7	0.59	0.58		
			4*	14	0.13	0.13		
すいか (施設) [果肉] 2009年	75 ^{WP1} 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		1	3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
すいか	75 ^{WP1}	1	3	1	0.25	0.25	0.34	0.33

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年 (施設) [果皮] 2009 年	使用量 (g ai/ha) 処理方法 散布	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					クロラントラニリプロール						
					最大値	平均値	最大値	平均値			
			3	3	0.20	0.20	0.33	0.32			
			3	7	0.12	0.12	0.22	0.22			
		1	3	1	0.11	0.10	0.14	0.14			
			3	3	0.08	0.08	0.13	0.12			
			3	7	0.09	0.09	0.12	0.12			
メロン (施設) [果肉] 2011 年	50 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	/				
			3	3	<0.01	<0.01					
			3	7	<0.01	<0.01					
			3	14	<0.01	<0.01					
	62.5-62.8 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01					
			3	3	<0.01	<0.01					
			3	7	<0.01	<0.01					
			3	14	<0.01	<0.01					
メロン (施設) [果皮] 2011 年	50 WP1 散布	1	3	1	0.50	0.50	/				
			3	3	0.54	0.54					
			3	7	0.51	0.50					
			3	14	0.41	0.41					
	62.5-62.8 WP1 散布	1	3	1	0.46	0.46					
			3	3	0.49	0.48					
			3	7	0.46	0.46					
			3	14	0.41	0.40					
とうがん (施設) [果実] 2012 年	50 WP1 散布	1	3	1	/		<0.01	<0.01			
			3	3			<0.01	<0.01			
			3	7			<0.01	<0.01			
		1	3	1			<0.01	<0.01			
			3	3			<0.01	<0.01			
			3	7			<0.01	<0.01			
	ほうれん そう (施設) [茎葉] 2010 年	38.1 WP1 散布	1	3			1	3.71	3.64	2.93	2.90
				3			3	3.74	3.72	4.08	4.03
3				7	3.25	3.24	3.52	3.48			
3				14	4.14	4.10	3.94	3.88			
45.7 WP1 散布		1	3	1	4.67	4.66	3.35	3.32			
			3	3	3.80	3.71	2.64	2.64			
			3	7	3.56	3.54	3.04	3.00			

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					公的分析機関		社内分析機関				
					クロラントラニプロール						
					最大値	平均値	最大値	平均値			
			3	14	0.74	0.72	0.51	0.51			
きゅうり (施設) [果実] 2006年	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 100 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.05	0.05	0.04	0.04			
			4	7	0.01	0.01	0.01	0.01			
			4	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	25 mL ^{WP1} (100倍) /ポット灌注 及び 150 ^{WP1} 散布	1	4	1	0.07	0.07	0.06	0.06			
			4	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
			4	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
だいこん (露地) [葉部] 2007年	50 ^{WP1} 散布	1	3	1	1.80	1.78	1.57	1.54			
			3	3	0.67	0.66	0.63	0.62			
			3	7	0.28	0.28	0.68	0.68			
			3	15	0.10	0.10	0.14	0.14			
		1	3	1	1.30	1.29	0.71	0.70			
			3	3	1.13	1.12	0.73	0.70			
			3	7	0.38	0.38	0.37	0.36			
			3	14	0.57	0.56	0.35	0.35			
			だいこん (露地) [根部] 2007年	50 ^{WP1} 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
3	7	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01			
3	15	<0.01				<0.01	<0.01	<0.01			
1	3	1			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3	3			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3	7			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	3	14			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
はつかだ いこん (露地) [茎部] 2012年	50 ^{WP1} 散布	1	1	1			5.00	5.00			
			1	3			6.75	6.62			
			1	7			2.65	2.58			
	50 ^{WP1} 散布	1	1	1			6.50	6.50			
			1	3			3.75	3.75			
			1	7			2.65	2.62			
はつかだ いこん (露地) [根部]	50 ^{WP1} 散布	1	1	1			<0.01	<0.01			
			1	3			<0.01	<0.01			
			1	7			<0.01	<0.01			

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニリプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
2012年	50 WP1 散布	1	1	1	/		<0.01	<0.01
			1	3			<0.01	<0.01
			1	7			<0.01	<0.01
かぶ (露地) [葉部] 2007年	50 WP1 散布	1	3	1	2.77	2.74	3.34	3.21
			3	3	2.48	2.47	2.54	2.54
			3	7	2.00	1.98	2.22	2.22
			3	14	1.66	1.64	1.70	1.70
		1	3	1	3.38	3.36	3.25	3.20
			3	3	2.69	2.68	2.61	2.54
			3	7	1.54	1.56	1.63	1.57
			3	14	1.24	1.22	1.07	1.05
かぶ (露地) [根部] 2007年	50 WP1 散布	1	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			3	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			3	14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
		1	3	1	0.03	0.03	0.03	0.03
			3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			3	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
クレソン (施設) [茎葉] 2011年	50 WP1 散布	1	3	3	/		3.12	3.08
			3	7			0.78	0.78
			3	14			<0.14	0.14
		1	3	3	/		1.24	1.22
			3	7			0.39	0.39
			3	14			0.04	0.04
りんご (露地) [果実] 2006年	240 WP2 散布	1	3	3	0.31	0.31	0.21	0.21
			3	7	0.31	0.30	0.14	0.14
			3	14	0.23	0.23	0.22	0.22
			3	21	0.17	0.16	0.12	0.12
	250 WP2 散布	1	3	3	0.10	0.10	0.09	0.09
			3	7	0.09	0.09	0.05	0.05
			3	14	0.08	0.08	0.05	0.04
			3	21	0.06	0.06	0.04	0.04
りんご (露地) [果実] 2008年	200 WP2 散布	1	3	1	0.34	0.32	0.37	0.37
			3	3	0.33	0.32	0.33	0.32
			3	7	0.31	0.31	0.36	0.34
			3	14	0.36	0.36	0.34	0.34
	180 WP2 散布	1	3	1	0.19	0.18	0.18	0.18
			3	3	0.18	0.18	0.16	0.16

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニリプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
			3	7	0.18	0.18	0.15	0.14
			3	14	0.16	0.16	0.14	0.14
なし (露地) [果実] 2005年	160 WP2 散布	1	3	3	0.13	0.12	0.16	0.16
			3	7	0.12	0.12	0.12	0.12
			3	14	0.10	0.10	0.12	0.12
			3	21	0.07	0.07	0.09	0.08
	280 WP2 散布	1	3	3	0.13	0.12	0.18	0.18
			3	7	0.09	0.08	0.13	0.13
			3	14	0.06	0.06	0.14	0.14
			3	21	0.08	0.08	0.11	0.10
なし (露地) [果実] 2008年	200 WP2 散布	1	3	1	0.27	0.26	0.34	0.33
			3	3	0.23	0.22	0.26	0.25
			3	7	0.29	0.29	0.24	0.24
			3	14	0.19	0.19	0.22	0.22
		1	3	1	0.15	0.15	0.17	0.17
			3	3	0.15	0.15	0.12	0.12
			3	7	0.12	0.12	0.16	0.16
			3	14	0.11	0.10	0.11	0.10
もも (露地) [果肉] 2006年	80 WP2 散布	1	2	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			2	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
			2	14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	100 WP2 散布	1	2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
もも (露地) [果皮] 2006年	80 WP2 散布	1	2	3	1.74	1.67	1.11	1.10
			2	7	0.99	1.16	1.02	1.02
			2	14	1.17	0.98	0.60	0.60
			2	21	0.64	0.62	0.43	0.42
	100 WP2 散布	1	2	3	0.70	0.70	0.49	0.48
			2	7	0.63	0.63	0.44	0.44
			2	14	0.63	0.62	0.42	0.42
			2	21	0.34	0.02	0.31	0.30
もも (露地) [果肉] 2008年	72 WP2 散布	1	3*	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	80 WP2 散布	1	3*	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			3*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)				
					公的分析機関		社内分析機関		
					クロラントラニプロール				
					最大値	平均値	最大値	平均値	
もも (露地) [果皮] 2008年	72 WP ₂ 散布	1	3*	1	1.44	1.42	0.86	0.86	
			3*	3	0.48	0.48	0.79	0.78	
			3*	7	1.33	1.30	0.62	0.62	
			3*	14	0.93	0.90	0.36	0.35	
	80 WP ₂ 散布	1	3*	1	1.36	1.34	1.13	1.10	
			3*	3	1.36	1.30	0.56	0.54	
			3*	7	0.63	0.62	0.76	0.76	
			3*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
ネクタリン (露地) [果実] 2006年	80 WP ₂ 散布	1	2	3			0.11	0.11	
			2	7			0.09	0.08	
			2	14			0.08	0.08	
			2	21			0.10	0.10	
	250 WP ₂ 散布	1	3	3			0.63	0.62	
			3	7			0.52	0.52	
			3	14			0.50	0.49	
			3	21			0.47	0.45	
あんず (露地) [果実] 2006年	160 WP ₂ 散布	1	3	3			0.29	0.28	
			3	7			0.28	0.28	
			3	14			0.34	0.32	
			3	21			0.18	0.18	
	すもも (露地) [果実] 2006年	200 WP ₂ 散布	1	3	3			0.03	0.03
				3	7			0.02	0.02
				3	14			0.04	0.04
				3	21			0.04	0.04
125 WP ₂ 散布		1	3	3			0.09	0.08	
			3	7			0.06	0.06	
			3	14			0.04	0.04	
			3	21			0.03	0.03	
うめ (露地) [果実] 2011年	125 WP ₂ 散布	1	3	1*	1.09	1.08			
			3	3*	0.92	0.92			
			3	7*	0.67	0.66			
			3	14	0.44	0.44			
	160 WP ₂ 散布	1	3	1*	0.59	0.59			
			3	3*	0.58	0.57			
			3	7*	0.45	0.44			

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
			3	14	0.32	0.32		
おとう (施設) [果実] 2006 年	280 WP2 散布	1	3	3	/		0.39	0.38
			3	7			0.31	0.31
			3	14			0.25	0.24
			3	21			0.18	0.18
	200 WP2 散布	1	3	3	/		0.23	0.23
			3	7			0.22	0.22
			3	14			0.14	0.14
			3	21			0.13	0.13
おとう (施設) [果実] 2011 年	167 WP2 散布	1	3	1	/		0.13	0.12
			3	3			0.10	0.10
			3	7			0.09	0.09
			3	14			0.09	0.09
	180 WP2 散布	1	3	1	/		0.19	0.18
			3	3			0.18	0.18
			3	7			0.12	0.12
			3	14			0.16	0.16
いちご (施設) [果実] 2006 年	50WP1 散布	1	2	1	0.23	0.23	0.23	0.22
			2	7	0.16	0.16	0.11	0.11
			2	14	0.09	0.08	0.08	0.08
	50WP1 散布	1	2	1	0.31	0.30	0.15	0.14
			2	7	0.09	0.09	0.17	0.16
			2	14	0.10	0.10	0.10	0.10
ぶどう (無袋) (施設) [果実] 2007 年	60 WP2 散布	1	3	1	0.11	0.11	0.10	0.10
			3	3	0.16	0.16	0.10	0.10
			3	7	0.08	0.08	0.09	0.09
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	100 WP2 散布	1	3	1	0.45	0.44	0.29	0.29
			3	3	0.52	0.51	0.36	0.35
			3	7	0.50	0.50	0.27	0.26
			3	14	0.41	0.41	0.31	0.30
かき (露地) [果実] 2007 年	100 WP2 散布	1	3	1	0.07	0.07	0.05	0.05
			3	3	0.04	0.04	0.04	0.04
			3	7	0.04	0.04	0.04	0.04
			3	14	0.03	0.03	0.02	0.02
		1	3	1	0.05	0.05	0.05	0.05
			3	3	0.06	0.06	0.06	0.06
			3	7	0.07	0.07	0.05	0.05
			3	7	0.07	0.07	0.05	0.05

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年	使用量 (g ai/ha) 処理方法	試験 ほ場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					クロラントラニプロール			
					最大値	平均値	最大値	平均値
			3	14	0.07	0.07	0.04	0.04
茶 (露地) [荒茶] 2006 年	400 WP2 散布	1	1	3	25.8	25.2	29.9	29.8
			1	7	20.7	20.6	25.4	24.8
			1	14	4.02	4.00	5.05	5.00
			1	21	0.36	0.35	0.34	0.34
		1	1	3	29.3	29.0	38.8	38.6
			1	7	14.1	14.0	19.1	18.8
			1	14	4.49	4.48	5.79	5.66
			1	21	0.89	0.88	1.00	0.96
茶 (露地) [浸出液] 2006 年	200 WP2 散布	1	1	3			17.3	16.9
			1	7			13.2	13.0
			1	14			2.78	2.76
			1	21			0.24	0.24
		1	1	3			19.8	19.6
			1	7			9.48	9.47
			1	14			3.06	3.00
			1	21			0.51	0.51
バジル (施設) [茎葉] 2012 年	50 WP1 散布	1	3	1			8.08	8.08
			3	3			6.82	6.72
			3	7			4.05	4.04
		1	3	1			5.89	5.86
			3	3			4.17	4.14
			3	7			2.14	2.04
しそ (施設) [葉] 2012 年	50 WP1 散布	1	3	1			7.82	7.76
			3	3			5.92	5.88
			3	7			2.71	2.68
		1	3	1			17.4	17.3
			3	3			11.3	11.2
			3	7			7.03	6.91
コリアン ダー (施設) [茎葉] 2013 年	44 WP1 散布	1	1	3*			1.95	1.92
			1	7			1.99	1.98
			1	14			1.74	1.73
	45.8 WP1 散布	1	1	3*			4.37	4.36
			1	7			1.21	1.18
			1	14			0.67	0.66

- 1 ・ WP1 : 水和剤(5%)、WP2 : 水和剤(10%)、G1 : 粒剤 (0.5%)、G2 : 粒剤 (1.0%)
- 2 ・ 全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値に<を付して記載した。
- 3 ・ 農薬の使用量、使用回数又は使用時期 (PHI) が登録又は申請された使用方法から逸脱している場合は使用量、使用回数又は PHI に*を付した。
- 4
- 5
- 6

1 <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 ほ場数	剤型	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) 2004年	1	35%WG	49	3	0	<0.003	<0.003
					0	<0.003	<0.003
					7	<0.003	<0.003
					14	<0.003	<0.003
					21	<0.003	<0.003
					28	<0.003	<0.003
ばれいしょ (塊茎) 2004年	1	35%WG	50-52	3	-1	<0.003	<0.003
					0	<0.003	<0.003
					7	<0.003	<0.003
					15	<0.003	<0.003
					21	<0.003	<0.003
					28	<0.003	<0.003
ばれいしょ (塊茎) 2005年	1	35%WG	74-76	3	0	<0.003	<0.003
					1	<0.003	<0.003
					3	0.004	0.003
					7	<0.003	<0.003
					14	0.003	0.003
					21	<0.003	<0.003
ばれいしょ (塊茎) 2005年	1	35%WG	76	3	0	<0.003	<0.003
					1	<0.003	<0.003
					3	<0.003	<0.003
					7	<0.003	<0.003
					14	<0.003	<0.003
					21	<0.003	<0.003
			380		14	0.004 #	0.003 #
ばれいしょ (塊茎) 2005年	13	35%WG	74-78	3	14	0.005	0.003
ばれいしょ (塊茎) 2005年	2	35%WG	74-78	3	15	0.004	<0.003
キャベツ (葉球) (外葉付き) 2005年	6	20%SC	110-116	2	3	1.2	0.59

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	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 (葉球) (外葉付き) 2006年	1	20% ^{SC}	116-118	2	3	0.31	0.28
キャベツ (葉球) (外葉を除去) 2005年	2	20% ^{SC}	110-115	2	3	0.098	0.078
キャベツ (葉球) (外葉を除去) 2006年	1	20% ^{SC}	116-118	2	3	0.054	0.037
ブロッコリー (頭部及び茎) 2005年	1	20% ^{SC}	113-114	2	0	0.62	0.56
					0	0.58	0.46
					1	0.71	0.67
					3	0.71	0.56
					7	0.1	0.1
					10	0.05	0.042
ブロッコリー (頭部及び茎) 2005年	6	20% ^{SC}	110-116	2	3	0.44	0.30
からしな (茎葉部) 2005年	6	20% ^{SC}	112-116	2	3	6.1	3.6
レタス (茎葉部) (外葉付き) 2005年	1	20% ^{SC}	111-113	2	0	0.87	0.63
					0	0.69	0.56
					1	0.62	0.55
					3	0.64	0.46
					7	0.27	0.18
					10	0.07	0.05
レタス (茎葉部) (外葉付き) 2005年	6	20% ^{SC}	109-115	2	1	2.50	1.07
レタス (茎葉部) (外葉を除去) 2005年	3	20% ^{SC}	110-118	2	1	0.74	0.30

2

3

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
リーフレタス (茎葉部) 2005年	7	20% ^{SC}	112-116	2	1	6.30	4.44
セルリー (茎葉部) 2005年	7	20% ^{SC}	112-118	2	1	3.80	2.35
セルリー (茎葉部) (外葉を除去) 2005年	3	20% ^{SC}	112-114	2	1	2.60	1.00
トマト (果実) 2005年	13	20% ^{SC}	109-120	2	1	0.13	0.06
ピーマン (果実) 2005年	6	20% ^{SC}	106-118	2	1	0.19	0.11
ピーマン (果実) 2006年	1	20% ^{SC}	113	2	1	0.16	0.14
とうがらし類 (果実) 2005年	4	20% ^{SC}	112-118	2	1	0.22	0.12
きゅうり (果実) 2005年	1	20% ^{SC}	118-119	2	0	0.008	0.007
					0	0.025	0.022
					1	0.022	0.017
					3	0.016	0.013
					7	0.006	0.006
					10	0.004	0.004
きゅうり (果実) 2005年	6	20% ^{SC}	109-124	2	1	0.083	0.032
メロン (カンタループ) (果実) 2005年	6	20% ^{SC}	110-121	2	1	0.120	0.069
メロン (マスクメロン) (果実) 2005年	1	20% ^{SC}	113-114	2	1	0.011	0.010

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
ペポカボチャ (果実) 2005年	6	20% ^{SC}	108-121	2	1	0.093	0.048
ほうれんそう (茎葉部) 2005年	1	20% ^{SC}	110-113	2	0	0.82	0.77
					0	3.9	3.7
					1	3.4	3.4
					3	3.5	3.1
					7	2.7	2.4
10	2.7	2.3					
ほうれんそう (茎葉部) 2005年	6	20% ^{SC}	110-118	2	1	9.70	7.43
りんご (果実) 2005年	1	35% ^{WG}	112	2	0	0.073	0.068
					0	0.14	0.13
					7	0.11	0.10
					14	0.091	0.088
					21	0.070	0.066
					28	0.069	0.067
りんご (果実) 2005年	11	35% ^{WG}	111-118	2	14	0.3	0.076
りんご (果実) 2005年	1	35% ^{WG}	109-113	2	15	0.078	0.073
なし (果実) 2005年	1	35% ^{WG}	113-115	2	10	0.065	0.054
なし (果実) 2005年	1	35% ^{WG}	112	2	13	0.038	0.033
なし (果実) 2005年	5	35% ^{WG}	112-113	2	14	0.14	0.063

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	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) 2005年	1	35%WG	116	2	1	0.166	0.158
					3	0.108	0.101
					8	0.100	0.074
					10	0.119	0.118
					14	0.140	0.114
もも (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	1	0.338	0.318
					3	0.286	0.264
					8	0.336	0.289
					11	0.268	0.255
					15	0.182	0.172
もも (果実) 2005年	2	35%WG	111 112	2	9	0.130	0.098
もも (果実) 2005年	4	35%WG	111- 114	2	10	0.311	0.172
もも (果実) 2005年	4	35%WG	110- 116	2	11	0.352	0.171
すもも (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	0	0.003	0.003
					0	0.005	0.004
					5	0.004	0.003
					10	0.005	0.004
		35WG (オイル 加用)	112	2	10	0.013	0.011
		35%WG (展着剤 加用)	111-112	2	10	0.011	0.011
すもも (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	10	0.010	0.009
		35%WG (オイル 加用)		2	0.023	0.022	
		35%WG (展着剤 加用)		2	0.031	0.029	
すもも (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	0	0.003	0.003
					0	0.005	0.004
					5	0.004	0.003
					10	0.005	0.004
					21	<0.003	<0.003

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
すもも (果実) 2005年	6	35%WG	112	2	10	0.760	0.752
おうとう (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	10	0.120	0.100
		35%WG (オイル 加用)		2	1	0.150	0.150
		35%WG (展着剤 加用)		2	10	0.210	0.190
おうとう (果実) 2005年	1	35%WG	112	2	10	0.370	0.360
		35%WG (オイル 加用)		2	1	0.490	0.480
		35%WG (展着剤 加用)		2	10	0.610	0.570
おうとう (果実) 2005年	2	35%WG	110-112	2	9	0.190	0.145
おうとう (果実) 2005年	4	35%WG	110-112	2	10	0.480	0.247
ぶどう (果実) 2005年	1	20%SC	116- 119	2	1	0.0443	0.0403
					2	0.0438	0.0365
					7	0.0417	0.0392
					13	0.0144	0.0130
					23	0.0123	0.0153
ぶどう (果実) 2005年	1	20%SC	112	2	1	0.5910	0.429
					4	0.3760	0.296
					7	0.3450	0.335
					15	0.2880	0.248
					20	0.3850	0.320

2
3
4
5
6

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
ぶどう (果実) 2005年	2	20% ^{SC}	111- 115	2	13	0.5890	0.360
ぶどう (果実) 2005年	6	20% ^{SC}	112- 116	2	14	0.3650	0.164
ぶどう (果実) 2005年	2	20% ^{SC}	110- 112	2	15	0.5910	0.298
綿実 (種子) 2005年	1	35% ^{WG}	110-118	2	0 0 7 14 21 28	0.052 0.078 0.062 0.033 0.019 0.015	0.041 0.078 0.061 0.029 0.011 0.014
綿実 (種子) 2005年	1	35% ^{WG}	110-112	2	0 0 6 14 20 25	0.150 0.240 0.370 0.260 0.180 0.230	0.120 0.230 0.340 0.250 0.180 0.210
綿実 (種子) 2005年	1	35% ^{WG}	112	2	20	0.019	0.016
綿実 (種子) 2005年	7	35% ^{WG}	109-114	2	21	0.150	0.063
綿実 (種子) 2005年	3	35% ^{WG}	111-113	2	22	0.085	0.055
綿実 (種子) 2005年	2	35% ^{WG}	112	2	23	0.006	0.006
綿実 (繰綿) 2005年	5	35% ^{WG}	109-114	2	21	13.0	5.62
綿実 (繰綿) 2005年	2	35% ^{WG}	110-114	2	22	15.0	6.79

2

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
グリーンビーン (さや) 2006年	5	35%WG	120- 123	2	0	0.190	0.13
					1	0.15	0.13
					7	0.081	0.072
					14	0.079	0.055
					21	0.084	0.040
グリーンビーン (さや) 2006年	4	35%WG	117- 120	2	1	0.30	0.15
グリーンビーン (さや) 2007年	6	35%WG	78.1- 81.5	2	0	0.25	0.13
					1	0.25	0.134
					3	0.13	0.074
グリーンビーン (さや) 2007年	4	35%WG	78.1- 81.5	2	1	0.12	0.072
ポールビーン (さや) 2006年	1	5%SC	20	6	0	-	3.080
					1	-	0.057
					3	-	0.028
					7	-	0.014
					14	-	0.003
ポールビーン (さや) 2006年	1	5%SC	40	6	0	-	11.0
					1	-	0.145
					3	-	0.086
					7	-	0.033
					14	-	0.011
とうもろこし (穀粒) 2007年	2	20%SC	222- 1130	2	13	<0.003	<0.003
とうもろこし (穀粒) 2007年	4	20%SC	216- 223	2	14	<0.003	<0.003
とうもろこし (穀粒) 2007年	3	20%SC	218- 1120	2	15	0.009	0.006
とうもろこし (穀粒) 2008年	6	20%SC	0.198- 0.218	4	1	<0.010	<0.010
とうもろこし (穀粒) 2008年	1	20%SC	0.303	5	1	<0.010	<0.010

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
稲 (穀粒) 2007年	6	60%FS (散布)	560-561	1	116- 143	0.087	0.049
稲 (穀粒) 2007年	8	60%FS (土壌 処理)	560-561	1	113- 138	0.064	0.045
稲 (穀粒) 2007年	2	60%FS (土壌 処理)	1080- 1120	2	120- 148	0.054	0.043
ブラックベリー (果実) 2008年	2	35%WG	0.197- 0.199 lb/Acre	2	3	0.445	0.242
ラズベリー (果実) 2008年	3	35%WG	0.201- 0.208 lb/Acre	2	3	0.536	0.361
ラズベリー (果実) 2008年	1	35%WG	0.202 lb/Acre	2	1 3 7 10	0.15 0.0921 0.0671	0.0902 0.0908 0.059
ミント (茎葉) 2008年	5	35%WG	0.195- 0.205 lb/Acre	2	3	6.24	4.50
コーヒー豆 (豆) 2007年	1	35%WG	158	3	7 21	- -	0.115 0.031
コーヒー豆 (豆) 2008年	1	35%WG	158	3	1 3 7 14 21	- - - - -	0.188 0.163 0.155 0.056 0.021
コーヒー豆 (豆) 2008年	1	35%WG	52.5	1	7 21	- -	0.098 0.025
コーヒー豆 (豆) 2008年	1	35%WG	158	3	1 3 7 14 21	- - - - -	0.205 0.140 0.101 0.069 0.023

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
アーモンド (果実) 2006年	5	35%WG	223- 227	2	10	0.009	0.005
アーモンド (果実) 2006年	1	35%WG	223	2	11	0.009	0.008
ペカン (果実) 2006年	1	35%WG	225	2	9	0.016	0.015
ペカン (果実) 2006年	5	35%WG	225- 227	2	10	0.016	0.007
アルファルファ (茎葉) 2008年	12	20%SC	111- 116	2	0	11	6.2
アルファルファ (種子) 2008年	10	20%SC	112- 116	2	0	1.8	0.69
なたね (種子) 2010年	6	18.4%SC	219- 231	2	1	1.2	0.47
ひまわり (種子) 2010年	5	18.4%SC	219- 230	2	1	0.85	0.40
らっかせい (可食部) 2012年	6	18.4%SC	224- 228	2	1	0.046	0.01
ラディッシュ (根部) 2008年	6	18.4%SC	224- 232	2	1	0.26	0.076
小麦 (穀粒) 2009年	5	18.4%SC	201- 209	2	1	0.428	0.252
大麦 (穀粒) 2009年	3	18.4%SC	200- 207	2	1	2.17	1.93

2

1

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	剤型	処理量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
ソルガム (穀粒) 2009年	3	18.4% ^{SC}	200- 202	2	1	1.52	1.15
ねぎ (茎葉) 2009年	5	18.4% ^{SC}	199- 203	2	1	1.50	0.811
さやいんげん (さや) 2008年	9	18.4% ^{SC}	192- 204	2	1	0.411	0.146
さやえんどう (さや) 2008年	9	18.4% ^{SC}	197- 208	2	1	0.652	0.206
さやえんどう (さや) 2008年	1	18.4% ^{SC}	202	2	1	0.496	0.449
					3	0.308	0.307
					6	0.240	0.226
					13	0.0977	0.0844

2

・FS:フロアブル剤、SC:フロアブル剤、WG:顆粒水和剤

3

・#:米国GAPを超える処理量

4

5

6

7

8

9

10

1 <別紙 5 : 畜産物残留試験成績>

2 ①産卵鶏-1

投与量 (mg/kg 体重/日)	試料	試料 採取日	残留値(μg/g)			
			クロラ ントラ ニリプ ロール	代謝物 C	代謝物 E	代謝物 N
0.17 mg/kg 体重/日 14日間 投与	全卵	投与 0 ~14日	0.039	0.005	0.011	0.057
	肝臓	最終 投与後	0.009	/	/	/
	筋肉		<0.001			
皮膚(脂肪 を含む)	<0.002					

3 / : データなし

4

5 ②産卵鶏-2

投与群	試料	試料 採取日 (日)	残留値(μg/g)					
			クロラ ントラ ニリプ ロール	代謝 物 C	代謝 物 E	代謝 物 M	代謝 物 N	代謝 物 O
3 mg/kg 飼料	全卵	投与 1 日	0.043	0.018	<0.01	0.013	0.011	<0.01
		投与 4 日	0.086	0.041	<0.01	0.045	0.038	0.013
		投与 7 日	0.113	0.062	<0.01	0.051	0.050	0.015
		投与 10 日	0.119	0.061	<0.01	0.052	0.047	0.020
		投与 14 日	0.114	0.062	0.011	0.056	0.055	0.015
		投与 17 日	0.095	0.046	<0.01	0.044	0.041	0.014
		投与 21 日	0.100	0.047	0.011	0.057	0.058	0.015
	卵黄	投与 14 日	0.025	0.021	<0.01	0.025	0.022	<0.01
		投与 21 日	0.028	0.023	<0.01	0.029	0.022	<0.01
	卵白	投与 14 日	0.138	0.073	0.014	0.067	0.060	0.019
		投与 21 日	0.146	0.078	0.015	0.074	0.076	0.022
	筋肉	投与 28 日	0.011	0.010	<0.01	0.013	ND	ND
	肝臓		0.038	0.042	0.021	0.062	<0.01	ND
皮膚/脂肪	0.043		0.019	<0.01	0.046	<0.01	ND	
9 mg/kg 飼料	全卵	投与 1 日	0.022	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		投与 4 日	0.196	0.112	0.021	0.105	0.101	0.029
		投与 7 日	0.133	0.089	0.022	0.081	0.081	0.020
		投与 10 日	0.184	0.124	0.028	0.122	0.119	0.028
		投与 14 日	0.296	0.149	0.025	0.139	0.139	0.045
		投与 17 日	0.146	0.079	0.019	0.084	0.081	0.024
		投与 21 日	0.194	0.103	0.025	0.099	0.093	0.030
	投与 27 日	0.105	0.075	0.020	0.080	0.071	0.016	
卵黄	投与 14 日	0.082	0.066	0.011	0.077	0.076	0.021	

	卵白	投与 21 日	0.061	0.061	0.013	0.067	0.050	0.012	
		投与 14 日	0.407	0.193	0.033	0.189	0.159	0.054	
	筋肉 肝臓 皮膚/脂肪	投与 21 日	0.246	0.122	0.028	0.102	0.112	0.037	
		投与 28 日		0.027	0.028	<0.01	0.031	<0.01	ND
				0.092	0.113	0.060	0.153	0.018	ND
		0.096	0.068	<0.01	0.103	<0.01	<0.01		
30 mg/kg 飼料	全卵	投与 1 日	0.031	0.013	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
		投与 4 日	0.312	0.170	0.036	0.180	0.154	0.044	
		投与 7 日	0.260	0.181	0.038	0.155	0.153	0.043	
		投与 10 日	0.439	0.285	0.043	0.178	0.190	0.069	
		投与 14 日	0.417	0.295	0.055	0.238	0.262	0.067	
		投与 17 日	0.419	0.273	0.047	0.223	0.209	0.062	
		投与 21 日	0.447	0.259	0.063	0.248	0.270	0.070	
	卵黄	投与 27 日	0.300	0.206	0.049	0.178	0.183	0.048	
		投与 14 日	0.160	0.147	0.031	0.160	0.139	0.034	
	卵白	投与 21 日	0.125	0.121	0.031	0.143	0.115	0.029	
		投与 14 日	0.595	0.392	0.081	0.345	0.326	0.089	
	筋肉	投与 21 日	0.625	0.346	0.082	0.310	0.336	0.093	
		投与 28 日		0.049	0.052	<0.01	0.064	<0.01	ND
肝臓			0.147	0.199	0.159	0.286	0.031	ND	
皮膚/脂肪		0.168	0.092	<0.01	0.204	0.016	<0.01		

1 ND : 検出限界 (0.03 µg/g) 未満

2

3 ③泌乳牛

投与群	試料	試料 採取日	残留値(µg/g)		
			クロラ ントラニ リプロ ール	代謝物 D	代謝物 G
1 mg/kg 飼料	全乳	投与 1 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 3 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 5 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 7 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 10 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 14 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 21 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 28 日	<0.003	<0.003	<0.003
3 mg/kg 飼料 28 日間	全乳	投与 1 日	<0.003	<0.003	<0.003
		投与 3 日	<0.003	0.004	<0.003
		投与 5 日	<0.003	0.004	<0.003
		投与 7 日	<0.003	0.005	<0.003
		投与 10 日	<0.003	0.004	<0.003
		投与 14 日	<0.003	0.004	0.003

		投与 21 日	<0.003	0.004	<0.003	
		投与 28 日	<0.003	0.004	<0.003	
10 mg/kg 飼料 28 日間		投与 1 日	<0.003	0.004	<0.003	
		投与 3 日	0.005	0.011	0.003	
		投与 5 日	0.005	0.010	0.003	
		投与 7 日	0.006	0.013	0.005	
		投与 10 日	0.005	0.013	0.005	
		投与 14 日	0.005	0.011	0.004	
		投与 21 日	0.004	0.011	0.004	
		投与 28 日	0.006	0.013	0.004	
	50 mg/kg 飼料 28 日間	全乳	投与 1 日	0.008	0.010	<0.003
			投与 3 日	0.021	0.029	0.009
投与 5 日			0.024	0.025	0.009	
投与 7 日			0.027	0.030	0.012	
投与 10 日			0.020	0.029	0.013	
投与 14 日			0.024	0.027	0.011	
投与 21 日			0.016	0.026	0.009	
投与 28 日			0.017	0.029	0.011	
50 mg/kg 飼料 28 日間 (減衰試験 群)		投与 1 日	0.010	0.015	0.004	
		投与 3 日	0.020	0.035	0.011	
		投与 5 日	0.020	0.031	0.009	
		投与 7 日	0.027	0.043	0.013	
		投与 10 日	0.024	0.039	0.014	
		投与 14 日	0.028	0.039	0.011	
		投与 21 日	0.018	0.038	0.012	
		投与 28 日	0.021	0.045	0.013	
1 mg/kg 飼料 28 日間	脂肪	最終投与 1 日後	0.004			
	筋肉		<0.003			
	肝臓		0.005			
	腎臓		<0.003			
3 mg/kg 飼料 28 日間	脂肪	最終投与 1 日後	0.015			
	筋肉		0.004			
	肝臓		0.014			
	腎臓		0.009			
10 mg/kg 飼料 28 日間	脂肪	最終投与 1 日後	0.036			
	筋肉		0.009			
	肝臓		0.035			

	腎臓		0.035		
50 mg/kg 飼料 28 日間	脂肪	最終投与 1 日後	0.16	/	/
	筋肉		0.029		
	肝臓		0.13		
	腎臓		0.081		

1 / : データなし

2

1 <別紙6: 推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重: 55.1 kg)		小児(1~6歳) (体重: 16.5 kg)		妊婦 (体重: 58.5 kg)		高齢者(65歳以上) (体重: 56.1 kg)	
		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)
大豆	0.01	39.0	0.39	20.4	0.20	31.3	0.31	46.1	0.46
だいこん類 (葉)	6.62	1.7	11.3	0.6	3.97	3.1	20.5	2.8	18.5
かぶ類 (根)	0.03	2.8	0.08	0.8	0.02	0.1	0.00	5.0	0.15
かぶ類 (葉)	3.36	0.3	1.01	0.1	0.34	0.1	0.34	0.6	2.02
クレソン	3.08	0.1	0.31	0.1	0.31	0.1	0.31	0.1	0.31
はくさい	2.00	17.7	35.4	5.1	10.2	16.6	33.2	21.6	43.2
キャベツ	0.76	24.1	18.3	11.6	8.82	19.0	14.4	23.8	18.1
こまつな	3.18	5.0	15.9	1.8	5.72	6.4	20.35	6.4	20.35
きょうな	5.76	2.2	12.67	0.4	2.3	1.4	8.06	2.7	15.55
チンゲンサイ	1.80	1.8	3.24	0.7	1.26	1.8	3.24	1.9	3.42
カリフラワ ー	0.26	0.5	0.13	0.2	0.05	0.1	0.03	0.5	0.13
ブロッコリ ー	0.65	5.2	3.38	3.3	2.15	5.5	3.58	5.7	3.71
その他の あぶらな科 野菜	2.73	3.4	9.28	0.6	1.64	0.8	2.18	4.8	13.1
レタス	6.70	9.6	64.32	4.4	29.48	11.4	76.38	9.2	61.64
その他の きく科野菜	0.29	1.5	0.44	0.1	0.03	0.6	0.17	2.6	0.75
ねぎ	0.66	9.4	6.20	3.7	2.44	6.8	4.49	10.7	7.06
アスパラガ ス	0.02	1.7	0.03	0.7	0.01	1.0	0.02	2.5	0.05
パセリ	6.10	0.1	0.61	0.1	0.61	0.1	0.61	0.2	1.22
トマト	0.19	32.1	6.10	19.0	3.61	32.0	6.08	36.6	6.95
ピーマン	0.38	4.8	1.82	2.2	0.84	7.6	2.89	4.9	1.86
なす	0.26	12.0	3.12	2.1	0.55	10.0	2.60	17.1	4.45
きゅうり	0.07	20.7	1.45	9.6	0.67	14.2	0.99	25.6	1.79
その他の うり科野菜	0.33	2.7	0.89	1.2	0.40	0.6	0.20	3.4	1.12
ほうれんそ う	4.66	12.8	59.65	5.9	27.49	14.2	66.17	17.4	81.08
オクラ	0.27	1.4	0.38	1.1	0.30	1.4	0.38	1.7	0.46
しょうが	0.01	1.5	0.02	0.3	0.00	1.1	0.01	1.7	0.02

未成熟 えんどう	0.26	1.6	0.42	0.5	0.13	0.2	0.05	2.4	0.62
未成熟 いんげん	0.19	2.4	0.46	1.1	0.21	0.1	0.02	3.2	0.61
えだまめ	0.32	1.7	0.54	1.0	0.32	0.6	0.19	2.7	0.86
その他の 野菜	13.6	13.4	182.2	6.3	85.7	10.1	137.4	14.1	191.8
りんご	0.37	24.2	8.95	30.9	11.43	18.8	6.96	32.4	11.99
なし	0.33	6.4	2.11	3.4	1.12	9.1	3.00	7.8	2.57
もも	0.02	3.4	0.07	3.7	0.07	5.3	0.11	4.4	0.09
ネクタリン	0.11	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
あんず	0.62	0.2	0.12	0.1	0.06	0.1	0.06	0.4	0.25
すもも	0.08	1.1	0.09	0.7	0.06	0.6	0.05	1.1	0.09
うめ	0.44	1.4	0.62	0.3	0.13	0.6	0.26	1.8	0.79
おうとう	0.38	0.4	0.15	0.7	0.27	0.1	0.04	0.3	0.11
いちご	0.30	5.4	1.62	7.8	2.34	5.2	1.56	5.9	1.77
ぶどう	0.51	8.7	4.44	8.2	4.18	20.2	10.3	9.0	4.59
かき	0.07	9.9	0.69	1.7	0.12	3.9	0.27	18.2	1.27
ごまの種子	0.04	0.9	0.04	0.9	0.04	0.9	0.04	0.8	0.03
茶	38.6	6.6	254.8	1	38.6	3.7	142.8	9.4	362.8
その他の ハーブ	17.3	0.9	15.6	0.3	5.19	0.1	1.73	1.4	24.2
牛・筋肉と 脂肪	0.16	15.3	2.45	9.7	1.55	20.9	3.34	9.9	1.58
牛・肝臓	0.13	0.1	0.01	0	0	1.4	0.18	0	0
鶏・筋肉と 脂肪	0.168	18.7	3.14	13.6	2.28	19.8	3.33	13.9	2.34
鶏・肝臓	0.147	0.7	0.10	0.5	0.07	0	0	0.8	0.12
乳	0.028	264	7.39	332	9.30	365	10.2	216	6.05
鶏卵	0.447	41.3	18.5	32.8	14.7	47.8	21.4	37.7	16.9
魚介類	0.047	93.1	4.38	39.6	1.86	53.2	2.50	114.8	5.40
合計			765		283		613		944

- 1 ・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値の最大値を用いた。
- 2 ・「ff」：平成17～19年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照76）の結果に基づく食品摂取量（g/
- 3 人/日）
- 4 ・「摂取量」：残留値から求めたクロラントラニプロールの推定摂取量（ $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ ）。
- 5 ・「だいこん類（葉）」については、だいこん（葉部）及びはつかだいこん（茎部）のうち残留
- 6 値の高いはつかだいこん（茎部）の値を用いた。
- 7 ・「きょうな」については、みずなの値を用いた。
- 8 ・「その他のあぶらな科野菜」については、はなっこりー及びタアサイのうち残留値の高いタア
- 9 サイの値を用いた。
- 10 ・「レタス」については、レタス、サラダ菜及びリーフレタスのうち残留値の高いリーフレタス
- 11 の値を用いた。
- 12 ・「その他のきく科野菜」については、ふきの値を用いた。

- 1 ・「トマト」については、トマト及びミニトマトのうち残留値の高いトマトの値を用いた。
- 2 ・「その他のうり科野菜」については、すいか（果皮）の値を用いた。
- 3 ・「その他の野菜」については、モロヘイヤ、未成熟そらまめ及びえごまのうち残留値の高いえ
- 4 ごまの値を用いた。
- 5 ・「その他のハーブ」については、バジル（茎葉）、コリアンダー（茎葉）及びしそ（葉）のう
- 6 ち残留値の高いしそ（葉）の値を用いた。
- 7 ・水稻、とうもろこし、かんしょ、さといも類、やまいも、さとうきび、だいこん類（根）、す
- 8 いか、メロン及びとうがんは、全データが定量限界未満であったため、摂取量の計算に含めて
- 9 いない。
- 10
- 11

1 <参照>

- 2 1. 農薬抄録クロラントラニリプロール（殺虫剤）（平成 20 年 1 月 25 日改訂）：
3 デュポン株式会社、一部公表
- 4 2. ¹⁴C-標識クロラントラニリプロールを用いたラット体内における代謝試験
5 （GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研究所、2006 年、未公表
- 6 3. 水稲における代謝試験（GLP 対応）：Chales River Laboratories（英国）、2006
7 年、未公表
- 8 4. りんごにおける代謝試験（GLP 対応）：Inveresk（英国）、2005 年、未公表
- 9 5. レタスにおける代謝試験（GLP 対応）：Inveresk（英国）、2005 年、未公表
- 10 6. トマトにおける代謝試験（GLP 対応）：Inveresk（英国）、2005 年、未公表
- 11 7. 好氣的湛水土壤中運命試験（GLP 対応）：Charles River Laboratories、2006
12 年、未公表
- 13 8. 好氣的土壤中運命試験（GLP 対応）：Inveresk（英国）、2005 年、未公表
- 14 9. 土壌吸着性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研究所、2005 年、
15 未公表
- 16 10. 加水分解運命試験（GLP 対応）：Inveresk、2004 年、未公表
- 17 11. 水中光分解運命試験（GLP 対応）：Inveresk、2005 年、未公表
- 18 12. 土壌残留性試験：デュポン株式会社、2005~2006 年、未公表
- 19 13. 作物残留性試験成績：デュポン株式会社、2005~2006 年、未公表
- 20 14. 後作物残留性試験成績：デュポン株式会社、2005~2006 年、未公表
- 21 15. クロラントラニリプロールにおける薬理試験（GLP 対応）：日精バイリス、
22 2006 年、未公表
- 23 16. ラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研
24 究所、2004 年、未公表
- 25 17. ラットにおける急性経皮毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研
26 究所、2004 年、未公表
- 27 18. ラットにおける急性吸入毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研
28 究所、2004 年、未公表
- 29 19. 代謝物 O のラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社
30 ハスケル研究所、2006 年、未公表
- 31 20. 代謝物 Q のマウスにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社
32 ハスケル研究所、2006 年、未公表
- 33 21. ラットを用いた急性神経毒性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研
34 究所、2004 年、未公表
- 35 22. ウサギを用いた眼刺激性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研究所、
36 2004 年、未公表
- 37 23. ウサギを用いた皮膚刺激性試験（GLP 対応）：米国デュポン社ハスケル研究
38 所、2004 年、未公表
- 39 24. モルモットを用いた皮膚感作性試験（GLP 対応）：Product Safety Laboratories、

- 1 2004年、未公表
- 2 25. ラットを用いた飼料混入投与による90日間反復経口投与毒性試験（GLP対応）：米国デュポン社ハスケル研究所、2004年、未公表
- 3
- 4 26. イヌを用いた飼料混入投与による90日間反復経口投与毒性試験（GLP対応）：MPIリサーチ、2004年、未公表
- 5
- 6 27. 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）：デュポン社ハスケル研究所、2005年、未公表
- 7
- 8 28. ラットを用いた28日間反復経皮投与毒性試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 9
- 10 29. イヌを用いた飼料混入投与による1年間反復経口投与毒性試験（GLP対応）：MPIリサーチ、2006年、未公表
- 11
- 12 30. ラットを用いた飼料混入投与による2年間反復経口投与毒性／発がん性併合試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 13
- 14 31. マウスを用いた18か月間飼料混入投与による発がん性試験：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 15
- 16 32. 繁殖毒性試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 17 33. ラットにおける催奇形性試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2004年、未公表
- 18
- 19 34. ウサギにおける催奇形性試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2005年、未公表
- 20
- 21 35. 細菌を用いた復帰突然変異試験（GLP対応）：BioReliance(米国)、2004年、未公表
- 22
- 23 36. ヒト末梢血リンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験（GLP対応）：BioReliance(米国)、2004年、未公表
- 24
- 25 37. マウス骨髄細胞を用いた小核試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2004年、未公表
- 26
- 27 38. 代謝物Oの細菌を用いた復帰突然変異試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 28
- 29 39. 代謝物Qの細菌を用いた復帰突然変異試験（GLP対応）：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 30
- 31 40. ラットを用いた2週間反復強制経口投与毒性試験：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 32
- 33 41. ラットを用いた飼料混入投与による28日間反復経口投与毒性試験：デュポン社ハスケル研究所、2003年、未公表
- 34
- 35 42. イヌを用いた28日間カプセル投与による反復経口投与毒性試験
- 36 43. マウスを用いた飼料混入投与による28日間反復経口投与毒性試験：未公表
- 37 44. ラットの副腎皮質における組織学的変化に関する試験の概要：デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 38
- 39 45. 雄ラットを用いた28日間反復経皮投与による副腎機能検査（一部GLP対応）

- 1 応) : デュポン社ハスケル研究所、2006年、未公表
- 2 46. ラットを用いた 28 日間混餌投与免疫毒性試験 (GLP 対応) : デュポン社ハ
- 3 スケル研究所、2006年、未公表
- 4 47. マウスを用いた 28 日間混餌投与免疫毒性試験 (GLP 対応) : デュポン社ハ
- 5 スケル研究所、2006年、未公表
- 6 48. クロラントラニリプロールの魚介類における最大推定残留値に係る資料
- 7 49. 食品健康影響評価について (平成 20 年 3 月 25 日付け厚生労働省発食安第
- 8 0325001 号)
- 9 50. クロラントラニリプロール 残留基準値設定資料 : デュポン株式会社、
- 10 2004~2006年、未公表
- 11 51. 食品健康影響評価の結果の通知について (平成 20 年 10 月 9 日付け府食第
- 12 1080 号)
- 13 52. 食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号) の一部を改正
- 14 する件 (平成 21 年 9 月 28 日付け平成 21 年厚生労働省告示第 422 号)
- 15 53. 農薬抄録クロラントラニリプロール (殺虫剤) (平成 22 年 5 月 12 日改訂) :
- 16 デュポン株式会社、一部公表
- 17 54. クロラントラニリプロールの安全性評価追加資料、変異原生 : デュポン株式
- 18 会社、未公表
- 19 55. クロラントラニリプロールの安全性評価追加資料、動物体内運命試験 (産卵
- 20 ニワトリ、泌乳ヤギ) : デュポン株式会社、未公表
- 21 56. クロラントラニリプロール、作物残留試験成績 : デュポン株式会社、未公表
- 22 57. クロラントラニリプロール、作物残留試験成績 (海外) : デュポン株式会社、
- 23 未公表
- 24 58. Request and justification for a waiver of cryfish magnitude of residue
- 25 studies with Chlorantraniliprole : デュポン株式会社、未公表
- 26 59. Request and justification for a waiver of poultry feeding studies with
- 27 Chlorantraniliprole : デュポン株式会社、未公表
- 28 60. Estimated Chlorantraniliprole residues and proposed MRLs/Tolerances in
- 29 livestock commodities North America : デュポン株式会社、未公表
- 30 61. クロラントラニリプロール、残留基準値設定資料 : デュポン株式会社、未公
- 31 表
- 32 62. 食品健康影響評価について (平成 22 年 8 月 11 日付け厚生労働省発食安 0811
- 33 第 3 号)
- 34 63. 食品健康影響評価の結果の通知について (平成 23 年 6 月 16 日付け府食第 496
- 35 号)
- 36 64. 食品健康影響評価について (平成 24 年 7 月 18 日付け厚生労働省発食安 0718
- 37 第 3 号)
- 38 65. クロラントラニリプロール 残留基準値設定資料 : デュポン株式会社、2004
- 39 ~2012 年、未公表

- 1 66. 農薬抄録クロラントラニリプロール（殺虫剤）（平成 24 年 4 月 17 日改訂）：
2 デュポン株式会社、一部公表
- 3 67. クロラントラニリプロール、作物残留試験成績：デュポン株式会社、未公表
- 4 68. クロラントラニリプロール 残留基準値設定資料：デュポン株式会社、
5 2004~2012 年、未公表
- 6 69. 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 24 年 11 月 12 日付け府食第
7 986 号）
- 8 70. 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示 370 号）の一部を改正す
9 る件について（平成 24 年 12 月 28 日付け平成 24 年厚生労働省告示 595 号）
- 10 71. 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示 370 号）の一部を改正す
11 る件について（平成 25 年 10 月 22 日付け平成 25 年厚生労働省告示 337 号）
- 12 72. 食品健康影響評価について（平成 26 年 3 月 20 日付け厚生労働省発食安 0320
13 第 3 号）
- 14 73. 農薬抄録クロラントラニリプロール（殺虫剤）（平成 25 年 12 月 12 日改訂）：
15 デュポン株式会社、一部公表
- 16 74. クロラントラニリプロール、作物残留試験成績：デュポン株式会社、未公表
- 17 75. クロラントラニリプロール 残留基準値設定資料：デュポン株式会社、2011
18 ~2014 年、未公表
- 19 76. 平成 17~19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（薬事・食品衛生審議会食品衛
20 生分科会農薬・動物用医薬品部会資料、2014 年 2 月 20 日）
- 21 77. 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 26 年 6 月 24 日付け府食第 478
22 号）
- 23 78. 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示 370 号）の一部を改正す
24 る件について（平成 27 年 5 月 19 日付け平成 27 年厚生労働省告示第 273 号）
- 25 79. 食品健康影響評価について（平成 28 年 11 月 14 日付け厚生労働省発生食 1114
26 第 2 号）
- 27 80. 農薬抄録クロラントラニリプロール（殺虫剤）（平成 27 年 5 月 27 日改訂）：
28 デュポン株式会社、一部公表予定
- 29 81. マウスを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験（GLP 対
30 応）：米国デュポン社ハスケル研究所、2006 年、未公表
- 31 82. クロラントラニリプロール、作物残留試験成績（国内）：デュポン株式会社、
32 未公表
- 33 83. クロラントラニリプロール、家畜残留試験成績（産卵鶏）：デュポン株式会
34 社、2012 年、未公表
- 35 84. JMPR①：“Chlorantraniliprole” ,Pesticide residues in food -2008, Report,
36 p.127-143
- 37 85. JMPR②：“Chlorantraniliprole” ,Pesticide residues in food -2008,
38 Evaluations, Part I-Residues, p.353-546
- 39 86. JMPR③：“Chlorantraniliprole” ,Pesticide residues in food -2008,

- 1 Evaluations, Part II-Toxicological, p.105-134
- 2 87. EFSA : Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of
- 3 the active substance chlorantraniliprole (2013)
- 4 88. EPA : “Chlorantraniliprole” Pesticide Fact Sheet(2008)
- 5 89. EPA : Federal Register : “Chlorantraniliprole” Vol.76, No.144:
- 6 44815-44821(2011)
- 7 90. APVMA : Public Release Summary on Evaluation of the new active
- 8 chlorantraniliprole in the products DUPONT CORAGEN INSECTICIDE、
- 9 DUPONT ALTACOR INSECTICIDE 、 DUPONT ACELEPRYN
- 10 INSECTICIDE (2008)
- 11