

令和元年5月22日

食品安全委員会

委員長 佐藤 洋 殿

農薬専門調査会

座長 西川 秋佳

農薬に係る食品健康影響評価に関する審議結果について

平成31年2月20日付け厚生労働省発生食0220第5号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたピコキシストロビンに係る食品健康影響評価について、当専門調査会において審議を行った結果は別添のとおりですので報告します。

別 添

農薬評価書

ピコキシストロビン

(第3版)

2019年5月

食品安全委員会農薬専門調査会

目次

	頁
○ 審議の経緯.....	4
○ 食品安全委員会委員名簿.....	5
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿.....	5
○ 要約.....	7
I. 評価対象農薬の概要.....	8
1. 用途.....	8
2. 有効成分の一般名.....	8
3. 化学名.....	8
4. 分子式.....	8
5. 分子量.....	8
6. 構造式.....	8
7. 開発の経緯.....	8
II. 安全性に係る試験の概要.....	10
1. 動物体内運命試験.....	10
(1) ラット①.....	10
(2) ラット②.....	10
(3) ラット③.....	12
(4) ラット④.....	13
(5) ラットにおける全身オートラジオグラフィー及び排泄.....	17
(6) ヤギ[1998年、GLP].....	17
(7) ニワトリ[1998年、GLP].....	19
2. 植物体内運命試験.....	20
(1) トマト.....	20
(2) なたね.....	23
(3) だいず.....	24
(4) 小麦①.....	26
(5) 小麦②(代謝物 ZB の同定).....	26
(6) りんご.....	27
3. 土壌中運命試験.....	28
(1) 好氣的土壌中運命試験①.....	28
(2) 好氣的土壌中運命試験②.....	28
(3) 好氣的土壌中運命試験③.....	29
(4) 土壌表面光分解試験.....	29
(5) 土壌吸脱着試験.....	30

4. 水中運命試験	30
(1) 加水分解試験	30
(2) 水中光分解試験①	31
(3) 水中光分解試験②	31
5. 土壌残留試験	32
6. 作物残留試験	32
(1) 作物残留試験	32
(2) 畜産物残留試験	33
(3) 推定摂取量	33
7. 一般薬理試験	34
8. 急性毒性試験	35
(1) 急性毒性試験	35
(2) 急性神経毒性試験(ラット)	36
9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験	37
10. 亜急性毒性試験	37
(1) 90日間亜急性毒性試験(ラット)	37
(2) 90日間亜急性毒性試験(マウス) <参考資料>	38
(3) 90日間亜急性毒性試験(イヌ)	38
(4) 90日間亜急性神経毒性試験(ラット)	39
(5) 28日間亜急性経皮毒性試験(ラット)①	39
(6) 28日間亜急性経皮毒性試験(ラット)②	39
(7) 28日間亜急性毒性試験(ラット、代謝物Y)	40
(8) 90日間亜急性毒性試験(ラット、代謝物F)	40
11. 慢性毒性試験及び発がん性試験	41
(1) 1年間慢性毒性試験(イヌ)	41
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)①	41
(3) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)②	41
(4) 18か月間発がん性試験(マウス)①	42
(5) 18か月間発がん性試験(マウス)②	43
12. 生殖発生毒性試験	44
(1) 2世代繁殖試験(ラット)①	44
(2) 2世代繁殖試験(ラット)②	44
(3) 発生毒性試験(ラット)	45
(4) 発生毒性試験(ウサギ)	45
13. 遺伝毒性試験	46
14. その他の試験	49
(1) 28日間免疫毒性試験(ラット)	49
(2) 28日間免疫毒性試験(マウス)	49

Ⅲ. 食品健康影響評価	50
・ 別紙 1：代謝物/分解物略称	58
・ 別紙 2：検査値等略称	61
・ 別紙 3：作物残留試験成績（国内）	62
・ 別紙 4：作物残留試験成績（海外）	72
・ 別紙 5：畜産物残留試験成績	83
・ 別紙 6：推定摂取量	84
・ 参照	85

＜審議の経緯＞

－第1版関係－

2014年	11月	21日	農林水産省から厚生労働省へ登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：はくさい、りんご等）
2014年	12月	12日	インポートトレランス設定の要請（大麦、小麦等）
2015年	1月	8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0108第6号）
2015年	1月	13日	関係書類の接受（参照1～69）
2015年	1月	20日	第545回食品安全委員会（要請事項説明）
2015年	3月	9日	第44回農薬専門調査会評価第一部会
2015年	4月	10日	第122回農薬専門調査会幹事会
2015年	4月	21日	第558回食品安全委員会（報告）
2015年	4月	22日	から2015年5月21日まで 国民からの意見・情報の募集
2015年	5月	29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
2015年	6月	9日	第564回食品安全委員会（報告） （同日付厚生労働大臣へ通知）（参照75）
2016年	6月	7日	残留農薬基準告示（参照76）、初回農薬登録

－第2版関係－

2017年	9月	6日	農林水産省から厚生労働省へ登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：やまのいも、だいこん等）
2017年	11月	22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1122第5号）、関係書類の接受（参照77～79）
2017年	11月	28日	第675回食品安全委員会（要請事項説明）
2018年	1月	23日	第681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80）

－第3版関係－

2018年	11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：あずき及びいんげんまめ）
2019年	2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（厚生労働省発生食0220第5号）、関係書類の接受（参照81～89）
2019年	2月	26日	第732回食品安全委員会（要請事項説明）
2019年	3月	22日	追加資料受理（参照90）
2019年	4月	25日	第170回農薬専門調査会幹事会
2019年	5月	22日	農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

<食品安全委員会委員名簿>

(2015年6月30日まで)	(2018年6月30日まで)	(2018年7月1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)	山本茂貴 (委員長代理)
山添 康 (委員長代理)	吉田 緑	川西 徹
三森国敏 (委員長代理)	山本茂貴	吉田 緑
石井克枝	石井克枝	香西みどり
上安平冽子	堀口逸子	堀口逸子
村田容常	村田容常	吉田 充

<食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

(2016年3月31日まで)

・幹事会		
西川秋佳 (座長)	小澤正吾	林 真
納屋聖人 (座長代理)	三枝順三	本間正充
赤池昭紀	代田眞理子	松本清司
浅野 哲	永田 清	與語靖洋
上路雅子	長野嘉介	吉田 緑*
・評価第一部会		
上路雅子 (座長)	清家伸康	藤本成明
赤池昭紀 (座長代理)	林 真	堀本政夫
相磯成敏	平塚 明	山崎浩史
浅野 哲	福井義浩	若栗 忍
篠原厚子		
・評価第二部会		
吉田 緑 (座長) *	腰岡政二	本間正充
松本清司 (座長代理)	佐藤 洋	根岸友恵
小澤正吾	杉原数美	山本雅子
川口博明	細川正清	吉田 充
栗形麻樹子		
・評価第三部会		
三枝順三 (座長)	高木篤也	中山真義
納屋聖人 (座長代理)	田村廣人	八田稔久
太田敏博	中島美紀	増村健一
小野 敦	永田 清	義澤克彦
・評価第四部会		
西川秋佳 (座長)	佐々木有	本多一郎
長野嘉介 (座長代理)	代田眞理子	山手丈至
井上 薫**	玉井郁巳	森田 健
加藤美紀	中塚敏夫	與語靖洋

* : 2015年6月30日まで

** : 2015 年 9 月 30 日まで

(2018 年 4 月 1 日から)

- 幹事会
 - 西川秋佳 (座長) 代田眞理子 本間正充
 - 納屋聖人 (座長代理) 清家伸康 松本清司
 - 赤池昭紀 中島美紀 森田 健
 - 浅野 哲 永田 清 與語靖洋
 - 小野 敦 長野嘉介
- 評価第一部会
 - 浅野 哲 (座長) 篠原厚子 福井義浩
 - 平塚 明 (座長代理) 清家伸康 藤本成明
 - 堀本政夫 (座長代理) 豊田武士 森田 健
 - 赤池昭紀 中塚敏夫 吉田 充*
 - 石井雄二
- 評価第二部会
 - 松本清司 (座長) 栗形麻樹子 山手丈至
 - 平林容子 (座長代理) 中島美紀 山本雅子
 - 義澤克彦 (座長代理) 本多一郎 若栗 忍
 - 小澤正吾 増村健一 渡邊栄喜
 - 久野壽也
- 評価第三部会
 - 小野 敦 (座長) 佐藤 洋 中山真義
 - 納屋聖人 (座長代理) 杉原数美 八田稔久
 - 美谷島克宏 (座長代理) 高木篤也 藤井咲子
 - 太田敏博 永田 清 安井 学
 - 腰岡政二
- 評価第四部会
 - 本間正充 (座長) 加藤美紀 玉井郁巳
 - 長野嘉介 (座長代理) 川口博明 中島裕司
 - 與語靖洋 (座長代理) 代田眞理子 西川秋佳
 - 乾 秀之 高橋祐次 根岸友恵

* : 2018 年 6 月 30 日まで

<第 170 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

三枝順三

林 真

要 約

ストロビルリン系殺菌剤である「ピコキシストロビン」(CAS No. 117428-22-5)について、各種資料を用いて食品健康影響評価を実施した。なお、今回、動物体内運命試験(ヤギ及びニワトリ)、作物残留試験(あずき及びいんげんまめ)、畜産物残留試験(ウシ及びニワトリ)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、ヤギ及びニワトリ)、植物体内運命(小麦、トマト等)、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)、遺伝毒性、免疫毒性(ラット及びマウス)等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、ピコキシストロビン投与による影響は、主に体重(増加抑制)、肝臓(肝細胞肥大:マウス)及び十二指腸(粘膜過形成及び粘液腺拡張:マウス)に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、生体にとって問題となる遺伝毒性及び免疫毒性は認められなかった。

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験では、精巣間細胞腫の発現頻度が増加したが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をピコキシストロビン(親化合物のみ)と設定した。

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は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の4.6 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.046 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

また、ピコキシストロビンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量又は最小毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験の25 mg/kg 体重/日であったが、食品安全委員会農薬専門調査会はラットを用いた急性神経毒性試験における最小投与量200 mg/kg 体重で無毒性量が得られなかったこと、ラットを用いた発生毒性試験の無毒性量が30 mg/kg 体重/日であったこと及び各試験で認められた毒性影響の程度を総合的に勘案し、ラットを用いた急性神経毒性試験の最小毒性量200 mg/kg 体重を根拠として、安全係数1,000(種差:10、個体差:10、最小毒性量を用いたことによる追加係数:10)で除した0.2 mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。

I. 評価対象農薬の概要

1. 用途

殺菌剤

2. 有効成分の一般名

和名：ピコキシストロビン

英名：picoxystrobin (ISO 名)

3. 化学名

IUPAC

和名：メチル=(2*E*)-3-メトキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート

英名：methyl(2*E*)-3-methoxy-2-{2-[6-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxymethyl]phenyl}acrylate

CAS (No. 117428-22-5)

和名：メチル=(α *E*)- α -(メトキシメチレン)-2-[[[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジニル]オキシ]メチル]ベンゼンアセタート

英名：methyl(α *E*)- α -(methoxymethylene)-2-[[[6-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]oxy]methyl]benzeneacetate

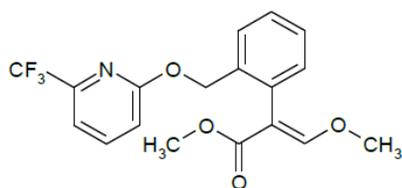
4. 分子式

C₁₈H₁₆F₃NO₄

5. 分子量

367.32

6. 構造式



7. 開発の経緯

ピコキシストロビンは、シンジェンタ社によって開発されたストロビルリン系の殺菌剤であり、ミトコンドリア内チトクローム系に作用し、電子伝達を阻害することにより細胞の呼吸阻害を引き起こし、殺菌効果を示すと考えられている。

日本では、2016年6月に初回農薬登録された。今回、農薬取締法に基づく農薬登録申請（適用拡大：あずき及びいんげんまめ）がなされている。

II. 安全性に係る試験の概要

各種運命試験 [II.1~4] は、ピコキシストロビンのピリジル環の 3 位の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[pyr- ^{14}C]ピコキシストロビン」という。）、フェニル環の炭素を ^{14}C で均一に標識したもの（以下「[phe- ^{14}C]ピコキシストロビン」という。）及びフェニル環の 2 位の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[phe-2- ^{14}C]ピコキシストロビン」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）からピコキシストロビンに換算した値（mg/kg 又は $\mu\text{g/g}$ ）を示した。

代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

1. 動物体内運命試験

(1) ラット①

① 吸収

SD ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[pyr- ^{14}C]ピコキシストロビン又は[phe- ^{14}C]ピコキシストロビンを 10 mg/kg 体重（以下[1.]において「低用量」という。）又は 100 mg/kg 体重（以下[1.]において「高用量」という。）で単回経口投与して、血中濃度推移が検討された。

各投与群の血漿中薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。

性別、投与量及び標識体にかかわらず、血漿中濃度及び血球中濃度は二峰性の推移を示したことから、腸肝循環の可能性が示唆された。（参照 2、3）

表 1 血漿中薬物動態学的パラメータ

標識体	[pyr- ^{14}C]ピコキシストロビン				[phe- ^{14}C]ピコキシストロビン			
	10 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重		10 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重	
投与量								
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
$T_{1/2}(\text{hr})$	29.9	28.8	34.0	27.0	39.6	29.5	31.8	26.6
$T_{\text{max}}(\text{hr})$	3.0	0.6	12.2	12.2	2.2	7.1	12.3	9.3
$C_{\text{max}}(\mu\text{g/g})$	3.4	4.5	14.8	11.4	4.8	2.8	12.4	18.2
$\text{AUC}_{0-\infty}(\text{hr} \cdot \mu\text{g/g})$	102	86.7	579	453	110	85.9	605	710

(2) ラット②

SD ラット（一群雌雄各 4 匹）に[pyr- ^{14}C]ピコキシストロビン及び[phe- ^{14}C]ピコキシストロビンの等量混合物を低用量又は高用量で単回経口投与し、投与 120 時間後まで経時的に試料を採取して、動物体内運命試験が実施された。

① 分布

主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 2 に示されている。

残留放射能の分布に性別及び投与量の違いによる顕著な差は認められず、残留

放射能濃度は消化管、肝臓及び腎臓で高かった。

投与 120 時間後の残留放射能濃度の合計は低用量で 1.69%TAR～1.84%TAR、高用量で 2.01%TAR～4.25%TAR であり、残留性は低いものと考えられた。(参照 2、4)

表 2 主要臓器及び組織における残留放射能濃度 (µg/g)

投与量	性別	T _{max} 付近 ^{a)}	投与 120 時間後
10 mg/kg 体重	雄	消化管(48.9)、肝臓(12.1)、膀胱(6.23)、膵臓(3.75)、腎臓(2.84)、血漿(2.57)、甲状腺(1.67)、副腎(1.52)、血液(1.48)、肺(1.47)、カーカス ¹ (1.29)、心臓(1.08)、血球(0.834)	肝臓(0.484)、消化管(0.203)、腎臓(0.189)、血球(0.129)、血液(0.113)、血漿(0.097)
	雌	消化管(37.2)、肝臓(19.7)、膀胱(10.5)、血漿(6.18)、腎臓(5.64)、副腎(4.09)、下垂体(3.75)、血液(3.42)、肺(3.40)、心臓(2.90)、甲状腺(2.68)、子宮(2.45)、卵巣(2.37)、脂肪(2.23)、膵臓(2.17)、カーカス(1.96)、血球(1.74)	肝臓(0.296)、消化管(0.215)、腎臓(0.170)、血球(0.103)、血液(0.091)、血漿(0.075)
100 mg/kg 体重	雄	消化管(62.7)、膀胱(31.9)、肝臓(26.3)、腎臓(8.56)、血漿(7.91)、甲状腺(7.03)、血液(5.27)、下垂体(4.94)、脂肪(4.74)、血球(3.89)	消化管(5.47)、肝臓(4.07)、腎臓(1.27)、血球(1.01)、血液(0.906)、甲状腺(0.878)、血漿(0.820)
	雌	消化管(79.5)、膀胱(34.6)、肝臓(32.0)、下垂体(13.1)、腎臓(9.32)、血漿(9.12)、脂肪(8.85)、甲状腺(6.58)、血液(6.09)、卵巣(5.89)、肺(4.31)、心臓(4.12)、血球(4.07)	肝臓(2.73)、消化管(2.53)、腎臓(1.70)、血球(1.44)、血液(1.17)、血漿(0.853)

a) : 低用量投与群で投与 1 時間後、高用量投与群で投与 24 時間後

② 排泄

投与後 120 時間における尿及び糞中排泄率は表 3 に示されている。

投与放射能は投与後 120 時間で、尿中に 21.3%TAR～41.0%TAR、糞中に 40.0%TAR～59.0%TAR が排泄された。排泄パターンに性別及び投与量の違いによる顕著な差は認められなかった。(参照 2、4)

¹ 組織・臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという (以下同じ。)

表3 投与後 120 時間における尿及び糞中排泄率 (%TAR)

採取時間	投与量 性別 試料	10 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重	
		雄	雌	雄	雌
0～24h	尿	25.9	30.7	10.2	23.5
	糞	31.3	23.0	11.4	10.2
0～48h	尿	31.0	36.7	18.1	35.5
	糞	45.8	40.8	38.2	27.6
0～120h	尿	33.5	39.6	21.3	41.0
	糞	53.3	49.4	59.0	40.0
ケージ洗浄液 ^{a)}		3.33	1.97	7.48	9.10
臓器・組織+カーカス ^{a)}		1.69	1.84	4.25	2.01

a) : 投与後 120 時間に採取

(3) ラット③

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）に、[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビン[®]を低用量若しくは高用量で単回投与し、又はピコキシストロビン[®]を低用量で 14 日反復経口投与後、15 日目に[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビン[®]を単回経口投与（以下 [1. (3)] において「反復投与」という。）し、最終投与 120 時間後まで経時的に試料を採取して、動物体内運命試験が実施された。

① 分布

投与 120 時間後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 4 に示されている。

いずれの投与群においても、投与 120 時間後では、肝臓、腎臓及び消化管で比較的高い放射能濃度が認められたが、カーカスを含む臓器及び組織の残留放射能濃度の合計は 0.722%TAR～0.906%TAR であり、蓄積性は低いものと考えられた。残留放射能の分布に性別、投与量及び投与方法の違いによる顕著な差は認められなかった。（参照 2、5～7）

表4 投与120時間後の主要臓器及び組織における残留放射能濃度(μg/g)

投与方法	投与量	性別	残留放射能濃度
単回経口	10 mg/kg 体重	雄	肝臓(0.400)、腎臓(0.198)、血液(0.129)、消化管(0.113)、骨(0.104) ^{b)} 、血漿(0.092)
		雌	肝臓(0.248)、消化管(0.216)、腎臓(0.184)、血液(0.127)、血漿(0.081)
	100 mg/kg 体重	雄	肝臓(3.76)、腎臓(1.91)、消化管(1.65)、血液(1.50)、血漿(1.12)
		雌	肝臓(3.06)、消化管(2.99)、腎臓(2.33)、血液(1.84)、血漿(1.24)
反復経口 ^{a)}	10 mg/kg 体重	雄	肝臓(0.470)、腎臓(0.206)、血液(0.142)、消化管(0.120)、血漿(0.100)
		雌	肝臓(0.258)、消化管(0.251)、腎臓(0.187)、血液(0.133)、血漿(0.096)

a) : 最終投与120時間後に採取された臓器及び組織

b) : 4匹の平均値

② 排泄

投与後120時間における尿及び糞中排泄率は表5に示されている。

性別、投与量及び投与方法にかかわらず、投与後120時間で91%TAR以上が尿及び糞中に排泄され、主に糞中に排泄された。(参照2、5~7)

表5 投与後120時間における尿及び糞中排泄率(%TAR)

投与方法	単回経口				反復経口 ^{a)}	
	10 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重		10 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
尿	21.0	33.8	17.8	26.1	19.4	31.5
糞	77.8	61.2	74.3	65.1	77.1	63.3
ケージ洗浄液 ^{b)}	0.54	0.83	0.39	1.14	0.49	0.90
消化管内容物 ^{b)}	0.41	0.76	0.58	0.80	0.30	0.48
総回収率	99.3	95.8	92.5	92.3	97.1	95.7

a) : 最終投与後120時間に回収された試料

b) : 投与後120時間に採取

(4) ラット④

① 吸収率

胆汁中排泄試験 [1. (4) ③b.] で得られた投与後48時間の尿及び胆汁中の放射能から推定した吸収率は、少なくとも雄で73.4%、雌で68.8%であった。(参照2、3)

② 代謝

a. 尿及び胆汁中代謝

胆汁中排泄試験 [1. (4)③b.] で得られた投与後 48 時間の尿及び胆汁を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

投与後 48 時間における尿及び胆汁中の代謝物は表 6 に示されている。

いずれの投与群においても、尿及び胆汁中に未変化のピコキシストロビンは認められなかった。

尿中では、雄で代謝物 D、L、P、T 又はこれらの抱合体、雌で代謝物 C、R 又はこれらの抱合体等が認められた。

胆汁中では、雌雄とも主な代謝物として、代謝物 C 及びそのグルクロン酸抱合体が合計で 31.4%TAR～35.6%TAR、代謝物 Q のグルクロン酸抱合体及び代謝物 R のグルクロン酸抱合体が合計で 18.0%TAR～22.2%TAR 認められた。(参照 2、8)

表 6 投与後 48 時間における尿及び胆汁中の代謝物 (%TAR)

標識体	投与量	性別	試料	ピコキシストロビン	代謝物
[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	100 mg/kg 体重	雄	尿	ND	D+Dg+Ds (3.06)、L+P(0.98)、T(0.23)
			胆汁	ND	C+Cg1+Cg2(31.4)、Qg+Rg(22.2)、O+Og(6.13)、P+Pg(4.15)、S+Egy(3.35)、T(1.45)、E+Egy(0.79)
		雌	尿	ND	R+Rg+Rs(3.08)、D+Dg+Ds(2.32)、C+Cg1+Cg2(2.23)、Qg+Rg(1.75)、C+R(1.72)、E+Egy(1.43)、T(1.29)、N+P(1.18)、S(0.27)、O+Og(0.23)、M+Mg(0.18)
			胆汁	ND	C+Cg1+Cg2(35.6)、Qg+Rg(18.0)、O+Og(6.04)、Q+Qg(2.14)、E+Egy(1.6)、S+Egy(1.18)、P+Pg(1.17)
[phe-2- ¹⁴ C] ピコキシストロビン		雄	尿	ND	P+Pg(1.31)、T(0.37)
		雌	尿	ND	C+R(5.75)、R+Rg+Rs(3.79)、C+Cg1+Cg2(3.05)、N+P(1.94)、E+Egy(1.9)、Qg+Rg(1.64)、T(1.12)、O+Og(0.74)、K+Ks(0.51)、Vg(0.45)、U(0.41)、M+Mg(0.24)

ND：検出されず

b. 尿及び糞中代謝

排泄試験 [1. (3)②] で得られた尿及び糞を用いて代謝物同定・定量試験が実施された。

投与後 120 時間における尿及び糞中の代謝物は表 7 に示されている。

尿中では、いずれの投与群においても、未変化のピコキシストロビンは認められず、雄で代謝物 L、P 等、雌で代謝物 E のグリシン抱合体、代謝物 C 及びその

グルクロン酸抱合体、代謝物 R 及びその硫酸抱合体等が認められた。

糞中では未変化のピコキシストロビンのほか、主な代謝物として、C 及びそのグルクロン酸抱合体、O、M 並びに P が認められた。（参照 2、8）

表 7 投与後 120 時間における尿及び糞中の代謝物 (%TAR)

投与方法	投与量	性別	試料	ピコキシストロビン	代謝物
単回経口	10 mg/kg 体重	雄	尿	ND	L+P(5.55)、K+Ks(3.78)、U(3.39)、Vg(1.82)、W(1.3)
			糞	9.49	C+Cg1(16.8)、O(11.4)、M(7.84)、P(1.44)
		雌	尿	ND	Egy(8.89)、R+Rs(6.87)、C+Cg1(6.51)、T(3.73)、K+Ks(2.59)、N+P(1.66)、Vg(1.21)、S(1.15)、Q+Qg(0.27)、U(0.17)
			糞	4.49	C+Cg1(23.3)、O(8.18)、M(4.27)
	100 mg/kg 体重	雄	尿	ND	L+P(2.2)、K+Ks(1.91)、U(1.58)、T(1.26)、W(1.11)、Vg(1.03)
			糞	17.9	C+Cg1(10.9)、O(10.2)、P(7.12)、M(6.68)
		雌	尿	ND	C+Cg1(6.11)、R+Rs(2.76)、N+P(2.6)、S+Egy(2.42)、T(2.19)、K+Ks(1.67)、Vg(1.18)、W(0.82)、U(0.64)
			糞	19.2	C+Cg1(17.1)、O(9.73)、M(5.14)
反復経口	10 mg/kg 体重	雄	尿	ND	L+P(3.16)、K+Ks(2.87)、U(2.29)、Vg(1.44)、W(1.41)、S(0.71)
			糞	10.7	C+Cg1(14.3)、O(10.3)、P(8.42)、M(6.54)
		雌	尿	ND	C+Cg1(10.5)、R+Rs(8.13)、N+P(3.45)、Vg(2.45)、T(2.05)、S+Egy(1.93)、K+Ks(1.52)
			糞	5.05	C+Cg1(26.5)、M(8.27)、O(5.64)、P(2.72)

ND：検出されず

ピコキシストロビンの動物体内における主要代謝経路は、エステル加水分解による代謝物 C の生成、O 脱メチル化による代謝物 Q の生成、フェニル環の水酸化による代謝物 O の生成、それら代謝物のグルクロン酸抱合による代謝物 Cg、Qg 及び Og の生成並びにベンジルエーテル結合の開裂による代謝物 D の生成及び脱ピリジル体 V のグルクロン酸抱合による代謝物 Vg の生成であると考えられた。

③ 排泄

a. 尿及び糞中排泄

SD ラット（一群雌雄各 3 匹）に、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを高用量で単回経口投与し、試験群 1 では投与 72 時間後まで、試験群 2 では投与 120 時間後まで尿及び糞を経時的に採取して排泄試験が実施された。

試験群 1 及び 2 における尿及び糞中排泄率は表 8 に示されている。

尿及び糞中の排泄率は投与後 72 時間で 75.8%TAR～92.2%TAR であり、投与後 120 時間で 86.5%TAR～91.6%TAR となった。主に糞中に排泄された。（参照 2、8）

表 8 投与後 72 及び 120 時間における尿及び糞中排泄率 (%TAR)

試験群 (採取時間)	標識体	[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン		[phe-2- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	
	投与量	100 mg/kg 体重			
	性別	雄	雌	雄	雌
試験群 1 (0～72 h)	尿	20.0	17.9	15.2	17.5
	糞	72.2	72.6	70.4	58.3
	合計 ^{a)}	93.8	93.5	86.9	80.1
試験群 2 (0～120 h)	尿	18.8	27.5	25.9	27.2
	糞	70.8	59.0	65.7	59.5
	合計 ^{a)}	90.9	91.5	94.6	92.2

^{a)} : ケージ洗浄中放射能含む

b. 胆汁中排泄

胆管カニューレを挿入した SD ラット（一群雌雄各 2 匹）に、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを高用量で単回投与し、投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁を採取して排泄試験が実施された。

投与後 48 時間における尿、糞及び胆汁中排泄率は表 9 に示されている。

いずれの標識体においても、投与放射能の胆汁中排泄は速やかであり、投与後 48 時間で 45.0%TAR～71.8%TAR が胆汁中に排泄された。尿中排泄率は雄では 2.0%TAR～4.5%TAR、雌では 16.9%TAR～23.8%TAR であり、性差が認められた。

胆管カニューレを挿入したラットに比べ、挿入していないラットでは尿中の排泄率が高かったこと、及び尿中でベンジルエーテル結合の開裂に伴って生成した脱ピリジル体のグルクロン酸抱合代謝物 Vg の検出量が増加したことから、胆汁中に排泄された代謝物の一部は再吸収され、更なる代謝を受けることも示唆された。（参照 2、8）

表 9 投与後 48 時間における尿、糞及び胆汁中排泄率 (%TAR)

標識体	[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン		[phe-2- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	
	投与量	100 mg/kg 体重		
性別	雄	雌	雄	雌
尿	4.5	16.9	2.0	23.8
糞	18.0	21.2	30.9	19.6
胆汁	71.8	65.8	71.4	45.0
合計 a)	95.0	106	106	92.1

a) : ケージ洗浄液中放射能含む

(5) ラットにおける全身オートラジオグラフィー及び排泄

Wistar (Alpk:APfSD) ラット (雌雄各 1 匹) に、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを低用量で単回経口投与して、全身オートラジオグラフィー及び排泄試験が実施された。

投与 24 時間後の雌雄ラットの全身オートラジオグラフィーでは、残留放射能の大半が消化管内容物として存在し、次いで肝臓及び腎臓に認められた。その他の組織の残留放射能は低かった。

投与後 24 時間の尿、糞及び呼気中排泄率は表 10 に示されている。

尿中排泄率は、雄では 17.8%TAR ~ 21.0%TAR、雌では 25.0%TAR ~ 30.2%TAR であり、雌で比較的多く尿中への排泄が認められた。

呼気中排泄は雌雄とも 0.3%TAR 以下と僅かであった。(参照 2、9)

表 10 投与後 24 時間の尿、糞及び呼気中排泄率 (%TAR)

採取時間	標識体	[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン		[phe-2- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	
	投与量	10 mg/kg 体重			
	性別	雄	雌	雄	雌
0~24h	尿	21.0	25.0	17.8	30.2
	糞	13.4	19.1	19.6	19.6
	¹⁴ CO ₂	0.3	0.2	<0.1	<0.1
	揮発成分	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	ケージ洗浄液	3.2	3.9	3.8	3.9
	合計	38.0	48.3	41.2	53.7

(6) ヤギ

泌乳ヤギ (トッケンブルグ種、一群雌 1 頭) に [pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は [phe-¹⁴C]ピコキシストロビンを 16.4 又は 13.7 mg/頭/日 (10 又は 13.5 mg/kg 飼料相当) の用量で 1 日 2 回、7 日間カプセル経口投与し、乳汁は、1 日 2 回、尿

及び糞は1日1回、各臓器及び組織は最終投与16時間後に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料における残留放射能分布は表11に、各試料中の代謝物濃度は表12にそれぞれ示されている。

試験終了時における尿及び糞中排泄率はそれぞれ46.3%TAR～49.4%TAR及び27.3%TAR～35.6%TAR、乳汁への移行は0.06%TAR～0.20%TARであり、投与放射能は主に尿及び糞中に排泄された

臓器・組織中の残留放射能濃度は、肝臓で0.115～0.340 µg/g、腎臓で0.057～0.149 µg/g、筋肉で0.006～0.010 µg/g、脂肪で0.021～0.034 µg/gであった。

未変化のピコキシストロピンは肝臓及び腎臓でそれぞれ1.0%TRR～2.7%TRR及び2.5%TRR～3.8%TRR認められた。代謝物として腎臓でE（抱合体を含む。）が10%TRRを超えて認められた。（参照83、84）

表11 各試料における残留放射能分布

試料	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロピン		[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロピン	
	µg/g	%TAR	µg/g	%TAR
乳汁	0.006～0.012 ^a	0.20 ^b	0.004～0.010 ^a	0.06 ^b
肝臓	0.115	0.110	0.340	0.321
腎臓	0.057	0.056	0.149	0.143
前肢筋	0.007	—	0.009	—
後肢筋	0.006	—	0.010	—
大網脂肪	0.034	—	0.025	—
皮下脂肪	0.033	—	0.021	—
腎周囲脂肪	0.028	—	0.026	—
全血	0.025	—	0.058	—
血漿	0.033	—	0.073	—
胆汁	0.845	0.03	5.10	0.11
尿	—	46.3 ^b	(6.20)	49.4 ^b (0.24)
糞	—	35.6 ^b	—	27.3 ^b
ケージ洗浄液	—	0.67 ^b	—	1.59 ^b
消化管及び内容物	00.255	2.03	0.484	2.76

—：算出されず ()：膀胱内の尿

a：投与期間中に採取された試料の最大値及び最小値。

b：投与期間中の合計。

表 12 各試料中の代謝物濃度 (%TRR)

標識体	試料	ピコキシストロビン	代謝物
[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	肝臓	2.7	C(6.0)、D(4.4)、E(3.3)、R(2.3)、M(1.5)、S(1.2)、I(1.1)、G(0.7)、ZG(0.7)、ZF(0.5)、F(0.2)
	腎臓	3.8	E(15.1)、C(3.1)、G(2.9)、M(2.9)、S(2.8)、R(2.6)、I(2.0)、ZF(1.0)、F(0.5)
[phe- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	肝臓	1.0	C(5.2)、E(3.9)、S(3.1)、M(2.4)、ZF(2.1)、R(1.8)、G(1.1)、I(1.1)、ZG(0.9)、J(0.6)、V(0.3)、K(0.1)
	腎臓	2.5	E(14.0)、I(3.9)、M(3.4)、G(3.0)、S(3.0)、C(2.6)、R(2.0)、F(0.9)、V(0.9)、ZF(0.5)

数値は抱合体を含む。

(7) ニワトリ

産卵鶏 (Ross-HI Sex、一群雌 3 羽) に [pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は [phe-¹⁴C]ピコキシストロビンを 0.95 又は 0.88 mg/kg 体重/日 (11.3 又は 10.9 mg/kg 飼料相当) の用量で 1 日 2 回、10 日間カプセル経口投与し、卵、尿及び糞は 1 日 1 回、各臓器及び組織は最終投与 16 時間後に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料における残留放射能分布は表 13 に、卵黄試料中の代謝物濃度は表 14 に、それぞれ示されている。

試験終了時における排泄物中への排泄率は 64.7%**TAR**～93.8%**TAR** であった。

臓器・組織中の残留放射能濃度は、肝臓で 0.173～0.309 µg/g、筋肉で 0.0191～0.0219 µg/g、脂肪で 0.0483～0.0537 µg/g であった。

卵黄中残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビン (1.3%**TRR**～2.2%**TRR**) であった。卵黄中において 10%**TRR** を超える代謝物は認められなかった。(参照 83、85)

表 13 各試料における残留放射能分布

試料	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン		[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロビン	
	μg/g	%TAR	μg/g	%TAR
肝臓	0.173	0.07	0.309	0.14
筋肉	0.0191	0.04	0.0219	0.05
腎周囲脂肪	0.0537	0.02	0.0483	0.01
卵黄	0.000~0.209 ^a	0.10 ^b	0.0001~0.192 ^a	0.08 ^b
卵白	0.0090~0.0149 ^a	0.02 ^b	0.0017~0.0064 ^a	0.01 ^b
排泄物	—	64.7	—	93.8
ケージ洗浄液	—	2.68	—	1.88

—：算出されず

^a：投与期間中に採取された試料の最大値及び最小値。

^b：投与期間中の合計。

表 14 卵黄試料中の代謝物濃度 (%TRR)

試料	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン		[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロビン	
	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR
総残留放射能	0.215	—	0.215	—
ピコキシストロビン	0.005	2.2	0.003	1.3
代謝物 D	0.003	1.4	—	—
代謝物 E	0.005	2.2	0.002	0.9
代謝物 G	0.001	0.5	ND	ND
未同定合計	0.084	39.2 ^a	0.038	19.6 ^b

ND：検出されず —：算出されず

^a：15以上の複数成分の合計で、各成分はいずれも12.2%TRR (0.026 μg/g) 未満

^b：15以上の複数成分の合計で、各成分はいずれも3.3%TRR (0.006 μg/g) 未満

ヤギ及びニワトリにおけるピコキシストロビンの主要代謝経路は、①エステル加水分解による代謝物 C の生成、②代謝物 C のベンジルエーテル結合の開裂による代謝物 D の生成又はアクリル酸側鎖の分解による代謝物 E 及び F の生成であると考えられた。

2. 植物体内運命試験

(1) トマト

開花期のトマト（品種：Florida 47）の苗に水和剤に調製した[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-¹⁴C]ピコキシストロビンを 333 g ai/ha の用量で、7日間隔で3回茎葉散布処理し、最終処理1及び7日後に果実及び葉を、14日後に果実、葉及び茎を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能の分布は表 15、代謝物濃度は表 16 に、それぞれ示されている。

果実、葉及び茎の総残留放射能濃度は、それぞれ 0.51~1.14 mg/kg、24.7~38.5

mg/kg 及び 2.84～3.19 mg/kg であった。

果実における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビンで 30.1%TRR～80.3%TRR 認められた。主要な代謝物は Y 及び Z で、それぞれ 7.5%TRR～27.5%TRR 及び 7.3%TRR～29.0%TRR 認められた。ほかに 10%TRR を超える代謝物は認められなかった。

葉及び茎における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビンでそれぞれ 66.0%TRR～79.4%TRR 及び 49.9%TRR～68.4%TRR 認められた。代謝物は茎で Z が 20.4%TRR 認められたほかに、10%TRR を超える代謝物は認められなかった。（参照 2、10）

表 15 各試料中の残留放射能の分布

標識化合物	最終処理後日数(日)	試料	総残留放射能(mg/kg)	表面洗浄液(%TRR)	アセトリム/水抽出液(%TRR)	抽出残渣(%TRR)
[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	1	果実	0.69	65.6	32.3	2.0
		葉	24.7	47.6	49.4	3.0
	7	果実	0.51	56.6	40.7	2.7
		葉	25.1	47.7	47.1	5.2
	14	果実	0.59	48.2	48.0	3.8
		葉	38.5	29.8	64.4	5.9 ^{a)}
茎		3.19		94.5	5.5	
[phe- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	1	果実	1.14	66.4	31.7	1.9
		葉	31.5	56.3	39.9	3.8
	7	果実	0.80	30.4	66.9	2.7
		葉	32.2	43.3	51.3	5.4
	14	果実	0.68	29.6	68.5	1.9
		葉	37.2	30.2	62.2	7.6 ^{b)}
茎		2.84		92.0	8.0	

/: 試料なし

a): 酵素、酸塩基処理により 1.56 mg/kg(4.1%TRR)遊離

b): 酵素、酸塩基処理により 2.11 mg/kg(5.7%TRR)遊離

表 16 各試料中の代謝物濃度 (mg/kg)

試料	標識化合物	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン			[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロビン		
	最終処理後 日数(日)	1	7	14	1	7	14
果実	総残留放射能	0.69(100)	0.51(100)	0.59(100)	1.14(100)	0.80(100)	0.68(100)
	ピコキシ ストロビン	0.56(80.3)	0.34(67.2)	0.37(62.2)	0.72(63.2)	0.29(35.6)	0.20(30.1)
	B	0.02(3.0)	0.02(3.4)	0.03(3.7)	0.03(2.6)	0.02(2.2)	0.01(1.4)
	C	<0.01(0.4)	ND	ND	<0.01(<0.1)	ND	ND
	Dgx	0.01(1.4)	0.01(1.8)	0.01(1.9)	/	/	/
	F	0.01(1.0)	0.02(3.1)	0.02(2.6)	0.01(0.9)	0.01(1.4)	<0.01(0.6)
	Jgx	0.03(4.1)	0.04(7.0)	0.04(6.0)	0.03(2.7)	0.04(4.6)	0.03(4.4)
	Y	/	/	/	0.09(7.5)	0.08(10.4)	0.19(27.5)
	Z	/	/	/	0.08(7.3)	0.23(29.0)	0.14(20.2)
	未同定代謝物 ^{a)}	0.05(7.7)	0.08(14.8)	0.11(19.9)	0.16(13.9)	0.11(14.1)	0.09(13.9)
	抽出残渣	0.01(2.0)	0.01(2.7)	0.02(3.8)	0.02(1.9)	0.02(2.7)	0.01(1.9)
葉	総残留放射能	24.7(100)	25.1(100)	38.5(100)	31.5(100)	32.2(100)	37.2(100)
	ピコキシ ストロビン	19.7(79.4)	18.5(74.1)	27.4(71.1)	24.1(76.5)	22.7(70.3)	24.6(66.0)
	B	0.36(1.5)	0.49(2.0)	0.86(2.2)	0.62(2.0)	0.66(2.0)	0.75(2.1)
	C	0.04(0.2)	ND	0.16(0.4)	ND	ND	0.12(0.3)
	Dgx	0.59(2.4)	0.83(3.3)	0.43(1.1)	/	/	/
	F	0.71(2.9)	0.42(1.7)	0.95(2.5)	0.48(1.5)	0.37(1.1)	0.77(2.1)
	Jgx	0.54(2.2)	0.72(2.9)	1.36(3.5)	0.49(1.6)	0.90(2.8)	1.19(3.2)
	Y	/	/	/	0.15(0.5)	0.18(0.6)	0.12(0.3)
	Z	/	/	/	0.67(2.1)	0.89(2.8)	0.85(2.3)
	未同定代謝物 ^{a)}	2.10(8.5)	2.76(11.0)	5.09(13.1)	3.80(12.0)	4.85(15.1)	6.02(16.2)
	抽出残渣	0.74(3.0)	1.30(5.2)	2.26(5.9)	1.18(3.8)	1.73(5.4)	2.81(7.6)
茎	総残留放射能	/	/	3.19(100)	/	/	2.84(100)
	ピコキシ ストロビン	/	/	2.18(68.4)	/	/	1.41(49.9)
	B	/	/	0.10(3.2)	/	/	0.06(2.1)
	C	/	/	0.02(0.7)	/	/	0.01(0.5)
	Dgx	/	/	0.03(1.1)	/	/	/
	F	/	/	0.08(2.4)	/	/	0.06(2.1)
	Jgx	/	/	0.17(5.4)	/	/	0.16(5.5)
	Y	/	/	/	/	/	0.04(1.3)
	Z	/	/	/	/	/	0.58(20.4)
	未同定代謝物 ^{a)}	/	/	0.43(13.3)	/	/	0.29(10.2)
	抽出残渣	/	/	0.18(5.5)	/	/	0.23(8.0)

() : %TRR

ND : 検出限界未満

/ : 該当なし (最終処理 1 及び 7 日後の茎試料は採取せず。)

a) : 複数の成分で単一成分の最大値は 3.8%TRR。

(2) なたね

熟成開始期のなたね（品種：Sunrise）に、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は [phe-¹⁴C]ピコキシストロビンを 500 g ai/ha の用量で、7 日間隔で 2 回茎葉散布処理し、1 回目処理 7 日後（2 回目処理前）並びに 2 回目処理 14 及び 21 日後（成熟期、収穫期）に種子及び茎葉を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の総残留放射能及び代謝物は表 17 に示されている。

種子及び茎葉の総残留放射能はそれぞれ 1.66～2.50 mg/kg 及び 5.93～13.0 mg/kg 認められた。

種子中における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビン（89.0%TRR～93.8%TRR）で、ほかに代謝物 B が僅かに検出された。

茎葉中における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビン（70.2%TRR～96.3%TRR）であり、代謝物として B、C、D、Dgx 及び F が検出されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、11）

表 17 各試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン							
	茎葉						種子	
試料	1 回目処理 7 日後		2 回目処理 14 日後		2 回目処理 21 日後		2 回目処理 21 日後	
採取時期	7 日後		14 日後		21 日後		21 日後	
成分	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	5.93	100	12.5	100	11.8	100	1.66	100
抽出性代謝物	5.79	97.6	12.1	97.1	11.3	95.3	1.53	92.2
ピコキシ ストロビン	5.55	93.4	9.92	79.5	8.29	70.2	1.48	89.0
B	0.02	0.4	0.08	0.7	0.08	0.7	ND	
C	ND		0.03	0.2	0.05	0.4	ND	
D	0.03	0.5	0.22	1.8	0.34	2.9	ND	
Dgx	ND		ND		0.03	0.2	ND	
F	0.05	0.8	0.57	4.6	0.90	7.6	ND	
未同定代謝物 ^{a)}	0.15	2.5	1.30	10.4	1.56	13.2	ND	
抽出残渣	0.14	2.4	0.36	2.9	0.55	4.7	0.13	7.8
標識化合物	[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロビン							
試料	茎葉						種子	
採取時期	1 回目処理 7 日後		2 回目処理 14 日後		2 回目処理 21 日後		2 回目処理 21 日後	
成分	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	7.05	100	11.5	100	13.0	100	2.50	100
抽出性代謝物	6.95	98.6	11.3	98.4	12.7	97.4	2.42	96.7
ピコキシ ストロビン	6.78	96.3	9.29	80.7	9.35	71.9	2.34	93.8
B	ND		0.07	0.6	0.08	0.6	0.02	0.6
C	ND		0.07	0.6	0.11	0.9	ND	
D								
Dgx								
F	0.06	0.8	0.56	4.9	0.96	7.4	ND	
未同定代謝物 ^{a)}	0.11	1.6	1.33	11.6	2.16	16.6	0.01	0.6
抽出残渣	0.10	1.4	0.19	1.6	0.34	2.6	0.08	3.3

ND：検出限界未満

/：該当なし

a)：複数の成分で単一成分の最大値は 4.30%TRR。

(3) だいず

播種後 65 日（未熟期）のだいず（品種：S19-V2）に [pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は [phe-¹⁴C]ピコキシストロビンを 100 g ai/ha の用量で、14 日間隔で 2 回茎葉散布処理し、2 回目処理 14 日後に未熟茎葉並びに 61 日後（成熟期）に子実、葉及び茎を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の総残留放射能及び代謝物は表 18 に示されている。

2 回目処理 14 日後の未熟茎葉には 1.68～1.80 mg/kg が、61 日後の子実、葉及び茎にはそれぞれ 0.074～0.140 mg/kg、4.49～5.48 mg/kg 及び 0.674 mg/kg の

総残留放射能が検出された。

未熟茎葉中における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビン（7.4%TRR～10.0%TRR）であり、そのほか代謝物 F、J、Y 及び Z がそれぞれ最大で 1.5%TRR、1.6%TRR、1.7%TRR 及び 1.2%TRR 認められた。また、これらの代謝物以外にも代謝物 Rgxa、Jgx、Rmgx 等のグルコース等の抱合を受けた高極性代謝物が検出された。

子実中における残留放射能の主要成分は代謝物 Z 及び ZD であり、それぞれ 21.3%TRR 及び 25.5%TRR 認められた。そのほか未変化のピコキシストロビン並びに代謝物 F、J、R 及び Y がそれぞれ最大で 5.9%TRR、0.6%TRR、2.0%TRR、4.5%TRR 及び 2.5%TRR 認められた。また、これらの代謝物以外にも代謝物 Rgxa、Jgx、Rmgx 等のグルコース等の抱合を受けた高極性代謝物が検出された。（参照 2、12）

表 18 各試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物 試料	[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン				[phe- ¹⁴ C]ピコキシストロビン			
	未熟茎葉		子実		未熟茎葉		子実	
成分	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
抽出性代謝物	1.64	91.2	0.061	82.3	1.49	88.8	0.127	91.0
ピコキシストロビン	0.179	10.0	0.004	5.9	0.125	7.4	0.002	1.5
F	ND	ND	ND	ND	0.026	1.5	<0.001	0.6
J	ND	ND	ND	ND	0.027	1.6	0.003	2.0
R	ND	ND	0.003	4.5	ND	ND	ND	ND
Y	/				0.028	1.7	0.003	2.5
Z	/				0.020	1.2	0.030	21.3
ZD	/				ND	ND	0.036	25.5
Rgxa	0.439	24.4	0.006	7.7	0.374	22.3	0.005	3.8
Dmxgx	0.083	4.6	0.005	6.8	/			
Egx	ND	ND	ND	ND	0.109	6.5	0.004	2.8
Jgx	0.258	14.4	0.005	6.2	0.140	8.4	<0.001	0.7
Rmgx	0.180	10.0	0.005	6.3	ND	ND	ND	ND
Rgxb	0.112	6.2	0.003	3.5	0.068	4.1	ND	ND
Zc	ND	ND	ND	ND	0.166	9.9	<0.001	0.5
未同定代謝物	0.340 ^{a)}	19.1	0.025 ^{b)}	33.1	0.329 ^{c)}	19.4	0.033 ^{d)}	23.2
抽出残渣	0.157	8.8	0.013	17.7	0.188	11.2	0.013	9.0
合計	1.80	100	0.074	100	1.68	100	0.140	100

ND：検出限界未満

a)：複数の成分で単一成分の最大値は 2.4%TRR。

b)：複数の成分で単一成分の最大値は 2.7%TRR。

c)：複数の成分で単一成分の最大値は 2.8%TRR。

d)：複数の成分で単一成分の最大値は 4.2%TRR。

/：該当なし

(4) 小麦①

未熟期の小麦（品種：Hussar）に[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 400 g ai/ha の用量で、6 週間隔で 2 回散布処理し、2 回目処理 14 日後（未熟期）に茎葉を、2 回目処理 48 日後（成熟期）に穀粒及びわらを採取して、植物体内運命試験が実施された。

試料中の総残留放射能及び代謝物は表 19 に示されている。

穀粒の総残留放射能濃度は 0.063～0.276 mg/kg であった。

未変化のピコキシストロビンは茎葉、わら及び穀粒でそれぞれ最大で 55.7%TRR、21.4%TRR 及び 7.6%TRR 認められた。

代謝物としては、穀粒で Y が 14.9%TRR 認められた。そのほか、穀粒で代謝物 Z 及び ZB が、茎葉及びわらで複数の代謝物が検出されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、13）

表 19 試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	試料	総残留放射能		ピコキシストロビン (%TRR)	代謝物 (%TRR)
		mg/kg	%TRR		
[pyr- ¹⁴ C]ピコキシストロビン	茎葉	3.74	95.1	49.8	Dmgx(3.3)、Dgx(2.9)、B(1.5)、I(1.3)、F(1.1)、H(0.7)、J(0.4)
	わら	9.44	95.4	19.9	C(6.1)、J(4.6)、F(4.3)、H(2.5)、M(2.3)、ZA(2.2)、D(2.0)、I(1.5)、B(1.3)、Dgx(0.2)
	穀粒	0.063	77.9	7.6	天然物(16.3) ^{a)}
[phe-2- ¹⁴ C]ピコキシストロビン	茎葉	5.56	94.6	55.7	Z(1.6)、Y(1.5)、I(1.3)、B(1.0)、F(0.9)、H(0.5)、J(0.5)、X(0.2)
	わら	10.3	93.5	21.4	C(4.8)、F(3.5)、J(3.0)、H(2.8)、ZA(2.7)、I(2.0)、Y(1.8)、Z(1.8)、M(1.4)、B(1.3)、X(1.0)、ZB(0.8)、V(0.4)
	穀粒	0.276	90.2	3.5	Y(14.9)、天然物(9.4) ^{b)} 、ZB(7.9) ^{c)} 、Z(7.4)

a) : グルコース 0.009 mg/kg(11.0%TRR)を含む。

b) : グルコース 0.013 mg/kg(4.2%TRR)を含む。

c) : 植物体内運命試験（小麦②）[2. (5)]において、代謝物 ZB と同定された。

(5) 小麦②（代謝物 ZB の同定）

植物体内運命試験（小麦①）[2. (4)]で得られた穀粒試料における未同定代謝物（ZB）の同定及びラット（一群雌雄各 2 匹、系統不明）に[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 10 mg/kg 体重又は 100 mg/kg 体重で単回経口投与し、得られた投与後 3 日間の尿並びに投与 3 日後の肝臓及び腎臓を試料として、代謝物 ZB の検出について検討された。

小麦穀粒中の未同定代謝物は TLC 及び HPLC により標準品とのクロマトグラフィーにより構造決定され、代謝物 ZB であることが確認された。

代謝物 ZB は雌雄ラットの尿中にも僅かに認められ、雄ラットの尿試料（10 mg/kg 体重投与群）では 0.047%TRR 認められた。肝臓及び腎臓では検出されなかった。（参照 2、14）

（6）りんご

開花終期のりんご（品種：Cox's orange pippins）に[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 180 g ai/ha で 1 回目及び 21 日後に茎葉散布処理し、81 日後に 120 g ai/ha の用量で茎葉散布処理し、最終処理 14 日後に果実を採取して、植物体内運命試験が実施された。

試料中の総残留放射能及び代謝物は表 20 に示されている。

りんご果実における総残留放射能は 0.066～0.20 mg/kg であった。

果実における残留放射能の主要成分は未変化のピコキシストロビンであり、53.0%TRR～54.8%TRR 認められた。ほかに代謝物 D、F、H、I、J 及び Z が検出されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、15）

表 20 試料中の総残留放射能及び代謝物

標識化合物	[pyr- ¹⁴ C] ピコキシストロビン		[phe-2- ¹⁴ C] ピコキシストロビン	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
試料	果実			
成分	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	0.066	100	0.20	100
抽出性代謝物	0.058	90.8	0.172	86.1
ピコキシストロビン	0.035	53.0	0.110	54.8
D	<0.001	0.4		
F	ND		0.002	0.8
H	0.004	6.1	0.011	5.3
I	0.002	2.4	0.005	2.4
J	ND		<0.001	<0.1
Z			0.003	1.3
未同定代謝物 ^{a)}	0.015 ^{b)}	23.1	0.042 ^{c)}	21.3
水溶性画分	0.004	5.6	0.011	5.6
抽出残渣	0.006	9.2	0.028	14.0

ND：検出限界未満

/：該当なし

a)：未分離領域も含む。

b)：複数の成分で単一成分の最大値は 12.2%TRR。

c)：複数の成分で単一成分の最大値は 10.7%TRR。

ピコキシストロビンの植物体における代謝経路は、異性化による代謝物 B の生成、加水分解による代謝物 C 及び J の生成、O-脱メチル化による代謝物 H 及び Q の生成並びにアクリル酸側鎖の分解による代謝物 E 及び F の生成又はベンジ

ルエーテル結合の開裂による代謝物 D の生成、脱ピリジル体 V の生成及びそれらの抱合体の生成並びに代謝物 V から代謝物 ZD を介した代謝物 Y 及び Z の生成であると考えられた。

3. 土壌中運命試験

(1) 好氣的土壌中運命試験①

砂壤土（2 か所）、砂質埴壤土及び砂土（いずれも英国）の水分含量を容水量 pF 2 に調整し、20℃の暗条件下で 17～18 日間プレインキュベートした後、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 0.5 mg/kg 乾土となるように添加し、20℃の暗条件下で最長 364 日間インキュベートする好氣的土壌中運命試験が実施された。

推定半減期は表 21 に示されている。

未変化のピコキシストロビンは経時的に減少し、処理 119 日後で 5.3%TAR～11.0%TAR、処理 364 日後で 3.4%TAR～4.3%TAR となった。

各土壌の抽出画分における主要分解物として、C 及び D がそれぞれ最大で 26.3%TAR 及び 13.8%TAR 認められた。そのほか未同定分解物が認められたが、いずれも 5%TAR 未満であった。

土壌からの揮発成分は分解物 ZE 及び ¹⁴CO₂ であり、いずれの土壌においても経時的に増加し、それぞれ 119 日後に 1.5%TAR～8.2%TAR 及び 17.9%TAR～42.8%TAR、364 日後に 6.9%TAR 及び 33.9%TAR～59.9%TAR であった。（参照 2、16）

表 21 推定半減期（日）

土壌	砂壤土		砂質埴壤土	砂土
推定半減期	19	24	20	33

(2) 好氣的土壌中運命試験②

砂壤土（2 か所）、砂質埴壤土及び埴質砂土（いずれも英国）の水分含量を容水量 pF 2～2.5 に調整し、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビンを 0.5 mg/kg 乾土となるように添加し、20℃、暗条件下で最長 119 日間インキュベートする好氣的土壌中運命試験が実施された。

推定半減期は表 22 に示されている。

未変化のピコキシストロビンは経時的に減少し、処理 119 日後で 9.1%TAR～22.5%TAR となった。

各土壌の抽出画分における主要分解物として、C 及び D がそれぞれ最大で 30.0%TAR 及び 13.2%TAR 認められた。そのほか未同定分解物が認められたがいずれも 5%TAR 未満であった。

土壌からの揮発成分は分解物 ZE 及び ¹⁴CO₂ で、いずれの土壌においても経時

的に増加し、それぞれ 119 日後に 1.9%TAR～31.2%TAR 及び 13.4%TAR～22.0%TAR であった。（参照 2、17）

表 22 推定半減期（日）

土壌	砂壤土		砂質埴壤土	壤質砂土
推定半減期	31	22	24	38

（3）好氣的土壌中運命試験③

砂壤土、砂質埴壤土及び壤質砂土（いずれも英国）の水分含量を容水量 pF 2 に調整し、[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 0.5 mg/kg 乾土となるように添加し、20℃、暗条件下で最長 140 日間インキュベートする好氣的土壌中運命試験が実施された。

推定半減期は表 23 に示されている。

未変化のピコキシストロビンは、経時的に減少し、処理 140 日後で 4.3%TAR～9.7%TAR であった。

各土壌における主要分解物として、C が最大で 23.6%TAR 認められた。そのほか未同定分解物が認められたが、いずれも 5%TAR 未満であった。

土壌からの揮発成分は ¹⁴CO₂ で、いずれの土壌においても経時的に増加し、140 日後に 46.2%TAR～57.6%TAR であった。（参照 2、18）

表 23 推定半減期（日）

土壌	砂壤土	砂質埴壤土	壤質砂土
推定半減期	17.4	15.9	31.6

好氣的土壌におけるピコキシストロビンの分解経路は、加水分解による分解物 C の生成、エーテル結合の開裂による分解物 D 及び ZE の生成並びにその後の非抽出性放射能及び CO₂ 生成であると考えられた。

（4）土壌表面光分解試験

砂質埴壤土（英国）の薄層プレートに [pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は [phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 0.1 mg/g 乾土となるように土壌表面処理し、キセノン光（光強度：30.6 W/m²、フィルターにより紫外線をカット）を 20±1℃ で最長 22 日間照射する土壌表面光分解試験が実施された。

ピコキシストロビンは光照射下で速やかに減少し、処理 30 日後には 19.1%TAR～24.8%TAR まで減少した。推定半減期は、7 日（北緯 50° 夏季太陽光換算）、東京春季太陽光下で 23 日と算出された。

検出された主な分解物は B、D、F、H、I 及び Z であり、それぞれ最大で 3.8%TAR、28.3%TAR、3.0%TAR、2.9%TAR、2.1%TAR 及び 6.6%TAR であった。そのほ

か未同定分解物が認められたが、いずれも 2.2%TAR 以下であった。

土壌表面光照射におけるピコキシストロビンの分解経路は、アクリル酸エステルの段階的酸化による分解物 Z の生成、エーテル結合の開裂による分解物 D の生成又は異性化による分解物 B の生成並びにこれらの後の非抽出性放射能及び CO₂ 生成であると考えられた。(参照 2、19)

(5) 土壌吸脱着試験

① 土壌吸脱着試験

6 種類の土壌 [砂壤土及びシルト質埴壤土 (ともに米国) 並びに砂壤土 (2 か所)、砂土及び砂質埴壤土 (いずれも英国)] を用いたピコキシストロビンの土壌吸脱着試験が実施された。

各土壌における Freundlich の吸着係数及び脱着係数は表 24 に示されている。(参照 2、20)

表 24 Freundlich の吸着係数及び脱着係数

土壌	採取地	K ^{ads}	K ^{ads_{oc}}	K ^{des_{oc}}
砂壤土	米国	5.0	870	1,100
シルト質埴壤土	米国	21	990	1,000
砂壤土	英国	22	750	880
砂壤土	英国	15	820	1,000
砂土	英国	3.6	1,200	1,900
砂質埴壤土	英国	13	760	920

K^{ads} : Freundlich の吸着係数、K^{ads_{oc}} : 有機炭素含有率により補正した吸着係数

K^{des_{oc}} : 有機炭素含有率により補正した Freundlich の脱着係数

② 土壌吸脱着試験

火山灰土・シルト質埴壤土 (栃木) を用いたピコキシストロビンの土壌吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は 11.1、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K^{ads_{oc}} は 127 であった。(参照 2、21)

4. 水中運命試験

(1) 加水分解試験

pH 4 (酢酸緩衝液)、pH 5 (酢酸緩衝液)、pH 7 (酢酸緩衝液) 及び pH 9 (ホウ酸緩衝液) の各滅菌緩衝液に、[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビンを 1 mg/L となるように添加し、50±1°C (pH 4、7 及び 9 の緩衝液) 又は 25±1°C (pH 5、7 及び 9 の緩衝液) で最長 32 日間、暗所条件下でインキュベートして加水分解試験が実施された。

ピコキシストロビンは 50°C、pH 4 及び 7 の緩衝液中並びに 25°C、pH 5、7 及び 9 の緩衝液中では分解されず安定であった。

50℃、pH 9 の緩衝液中では主要分解物として、C 及び E が処理 32 日後にそれぞれ 32.1%TAR 及び 37.9%TAR 認められた。推定半減期は 360 時間（15 日間）と算出された。（参照 2、22）

（2）水中光分解試験①

滅菌自然水（米国、pH 7.4）又は pH 7 の滅菌酢酸緩衝液に[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビンを 1.5 mg/L となるように添加し、25±2℃で最長 21 日間、キセノン光（光強度：692 W/m²、波長：290 nm 以下をカット）を照射して水中光分解試験が実施された。なお、暗所対照区が設けられた。

自然水及び緩衝液中のピコキシストロビンは、処理直後の 97.1%TAR 及び 98.9%TAR から光照射 21 日後には 73.8%TAR 及び 47.1%TAR まで減少した。

分解物として主に D 及び H が検出され、自然水ではそれぞれ最大で 1.86%TAR（21 日後）及び 10.4%TAR（21 日後）、緩衝液ではそれぞれ最大で 2.34%TAR（21 日後）及び 35.9%TAR（18 日後）認められた。そのほか未同定分解物の生成が認められたが、いずれも 5%TAR 以下であった。

推定半減期は表 25 に示されている。

暗所対照区では、自然水及び緩衝液中ともにピコキシストロビンの分解はほとんど認められなかった。（参照 2、23）

表 25 推定半減期（日）

供試水	キセノン光		自然太陽光下 [東京、春(4~6月)]
	光照射区	遮光区	
自然水	68	1,120	477
pH 7 緩衝液	23.9	383	168

（3）水中光分解試験②

pH 7 の滅菌緩衝液（酢酸）に[pyr-¹⁴C]ピコキシストロビン又は[phe-2-¹⁴C]ピコキシストロビンを 1.4 mg/L となるように添加し、25±1℃で最長 30 日間、キセノン光（光強度：33.0~34.0 W/m²、波長：フィルターにより紫外線をカット）を照射して水中光分解試験が実施された。なお、暗所対照区が設けられた。

ピコキシストロビンは、処理直後の 97.7%TAR~100%TAR から光照射 30 日後には 36.7%TAR~40.7%TAR まで減少した。分解物として主に B、D 及び H が検出され、最大でそれぞれ 14.2%TAR、1.9%TAR 及び 15.3%TAR で認められた。ほかに未同定分解物の生成が認められたが、いずれも 6%TAR 未満であった。

ピコキシストロビンの推定半減期は 20.3 日（北緯 50° 夏季太陽光換算）、東京春季太陽光換算で 55.9 日と算出された。

暗所対照区では、ピコキシストロビンの分解はほとんど認められなかった。（参照 2、24）

5. 土壌残留試験

火山灰土・壤土（茨城）及び沖積土・壤土（高知）を用いて、ピコキシストロビン並びに分解物 B、C 及び D を分析対象化合物とした土壌残留試験が実施された。結果は表 26 に示されている。（参照 2、25）

表 26 土壌残留試験成績

試験	濃度	土性	推定半減期(日)		
			ピコキシストロビン	ピコキシストロビン ＋分解物 B、C 及び D	
ほ場 試験	畑地	1.58 g ai/ha ^{a)}	火山灰土・壤土	69	85
			沖積土・壤土	15	19

a) : 22.5%フロアブル

6. 作物残留試験

(1) 作物残留試験

国内において、果実、野菜等を用いてピコキシストロビン並びに代謝物 B、Y 及び Z（参考値）を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 3 に示されている。

ピコキシストロビンの最大残留値は、最終散布 1 日後に収穫したかぶ（葉部）の 25.8 mg/kg であった。代謝物 B の最大残留値は、最終散布 1 日後に収穫したもも（果皮）の 0.33 mg/kg であり、可食部では、最終散布 3 日後に収穫したかぶ（葉部）の 0.10 mg/kg であった。代謝物 Y の最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫したブロッコリー（花蕾）の 0.08 mg/kg であった。代謝物 Z はいずれの試料においても定量限界未満であった。

また、海外において、小麦、大麦、だいず等を用いてピコキシストロビン並びに代謝物 C、D 及び F を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 4 に示されている。

ピコキシストロビンの最大残留値は、最終散布当日に収穫しただいず（干し草）の 66 mg/kg であり、可食部では、最終散布 45 日後に収穫した大麦（穀粒）の 0.23 mg/kg であった。代謝物 C の最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫したとうもろこし（茎葉）の 2.1 mg/kg であり、可食部では、最終散布 21 日後に収穫したなたね（種子）の 0.010 mg/kg であった。代謝物 D の最大残留値は、最終散布当日に収穫したえんどうまめ（干し草）の 0.89 mg/kg であり、可食部では、最終散布 14 日後に収穫したえんどうまめ（種子）の 0.042 mg/kg であった。代謝物 F の最大残留値は、最終散布当日及び 3 日後に収穫しただいず（干し草）の 0.87 mg/kg であり、可食部では、最終散布 14 日後に収穫したえんどうまめ（種子）の 0.025 mg/kg であった。（参照 2、26、77、78、82、86、87）

(2) 畜産物残留試験

① ウシ

泌乳牛(ホルスタイン種、一群雌 2~4 頭)にピコキシストロビンを 1.35、4.12、13.0 mg/kg 体重/日 (40、120 及び 400 mg/kg 飼料) の用量で 1 日 2 回 29 日間カプセル経口投与し、ピコキシストロビンを分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。400 mg/kg 飼料投与群の雌 3 頭について、基礎飼料のみを 3、8 及び 15 日間給餌する回復群が設けられた。

結果は別紙 5 - ①に示されている。

乳汁において、ピコキシストロビンの最大残留値は 400 mg/kg 飼料投与群における 0.014 µg/g であり、乳脂肪においては、同投与群における 0.048 µg/g であった。脱脂乳では、いずれの投与群においても検出限界 (0.003 µg/g) 未満であった。

臓器・組織中におけるピコキシストロビンの最大残留値は、400 mg/kg 飼料投与群において認められた脂肪の 0.054 µg/g であった。(参照 83、88)

② ニワトリ

産卵鶏 (白色レグホン種、一群雌 10~13 羽) にピコキシストロビンを 0.97、2.8 及び 9.5 mg/kg 体重 (15、45、及び 150 mg/kg 飼料) の用量で 36 日間カプセル経口投与し、ピコキシストロビンを分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。150 mg/kg 飼料投与群には、基礎飼料のみを 5、10 及び 15 日間給餌する回復群が設けられた。

結果は別紙 5-②に示されている。

卵では、いずれの飼料においても定量限界 (0.01 µg/g) 未満であった。

臓器・組織中におけるピコキシストロビンの最大残留値は、15 mg/kg 飼料投与群において認められた肝臓の 0.027 µg/g であった。(参照 83、89)

(3) 推定摂取量

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を用いて、ピコキシストロビンを暴露評価対象物質とした際に食品中から摂取される推定摂取量が表 27 に示されている (別紙 6 参照)。

なお、本推定摂取量の算定は、登録又は申請された使用方法からピコキシストロビンが最大の残留を示す使用条件で、全ての適用作物に使用され、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

表 27 食品中から摂取されるピコキシストロビンの推定摂取量

	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 ($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)	189	99.0	207	222

7. 一般薬理試験

ピコキシストロビンのラット及びマウスを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表 28 に示されている。(参照 2、27)

表 28 一般薬理試験概要

試験の種類		動物種	動物数 /群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大 無作用量 (mg/kg 体重)	最小 作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
一般 状態	Irwin 法	ICR マウス	雄 3	0、20、200、 2,000(経口)	2,000	—	影響なし
			雌 3		2,000	—	影響なし
	FOB 法	SD ラット	雄 5		2,000	—	影響なし
			雌 5		200	2,000	2,000 mg/kg 体重で死亡例(1 例)
呼吸 器系	呼吸数	SD ラット	雄 5		2,000	—	影響なし
循環 器系	血圧、 心拍数	SD ラット	雄 5		2,000	—	影響なし
消化 器系	小腸炭末 輸送能	SD ラット	雌 8	0、2.5、10、 40(経口)	40	—	影響なし

溶媒：0.5%MC 水溶液に懸濁
—：最小作用量は設定されず。

8. 急性毒性試験

(1) 急性毒性試験

ピコキシストロビン（原体）のラットを用いた急性毒性試験が実施された。
結果は表 29 に示されている。（参照 2、28～32）

表 29 急性毒性試験概要（原体）

投与経路	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口	Wistar(Alpk:APfSD) ラット ^a 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	自発運動低下、下痢、立毛、被毛及び尾部の橙色の汚れ等(投与日～11 日後) 死亡例なし
	SD ラット 雌 3 匹 ^b	/	>5,000	2 例に下痢(投与日) 死亡例なし
経皮 ^b	Wistar(Alpk:APfSD) ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
	SD ラット 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
吸入 ^c	SD ラット 雌雄各 5 匹	LC ₅₀ (mg/L)		症状及び死亡例なし
		>4.86	>4.86	

a : コーン油に懸濁

b : 脱イオン水に懸濁（24 時間半閉塞貼付）

c : 4 時間暴露（ダスト）、ホワイトカーボン（20% w/w）添加

代謝物 F、 Y 及び ZE を用いた急性毒性試験が実施された。
 結果は表 30 に示されている。（参照 2、 33～35）

表 30 急性毒性試験概要（代謝物）

被験物質	投与経路	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
F	経口 ^a	Wistar(Alpk:APfSD) ラット 雌雄各 5 匹	387	387	300 mg/kg 体重以上：自発運動低下、弛緩、疲弊、音に対する反応性低下、低体温、側腹部のよじれ、呼吸不整、立毛、尿による被毛の汚れ、脊柱後湾、不安定及び脱水状態(投与日) 500 mg/kg 体重で死亡例(雌雄全例、投与日)
Y	経口 ^a	Wistar(Alpk:APfSD) ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
ZE	吸入 ^b	Wistar(Alpk:APfSD) ラット 雌雄各 5 匹	LC ₅₀ (mg/L)		流涎、音に対する反応性低下、呼吸深大、呼吸数の低下、流涙、被毛濡れ、円背位、平伏姿勢、立毛、異常な呼吸音、自発運動低下、不安定(reduced stability)、身震い、低体温、各種反応(肢撤去反射、正向反射、開脚反射、視覚性置き直し反射、眼瞼反射、耳介反射)の消失又は低下、鼻周囲の汚れ、発声及び体重増加量抑制 雄：死亡例なし 雌：26.2 mg/L で死亡例
			>26.2	>10.5	

a：1%CMC 水溶液に懸濁

b：4 時間暴露（蒸気）

（2）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた強制単回経口（原体：0、200、1,000 及び 2,000 mg/kg 体重）投与による急性神経毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 31 に示されている。

神経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。

本試験において、200 mg/kg 体重以上投与群の雌雄で体重及び摂餌量減少等が認められたことから、本試験における無毒性量は雌雄とも 200 mg/kg 体重未満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 2、 36）

表 31 急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
2,000 mg/kg 体重	<ul style="list-style-type: none"> ・皮膚及び被毛の着色 ・立ち上がり回数減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・死亡(3匹) ・下痢 ・鼻部に赤色分泌物 ・高姿勢 ・歩行異常 ・自発運動量低下
1,000 mg/kg 体重	<ul style="list-style-type: none"> ・下痢 ・低体温 ・円背位 ・眼瞼下垂 	<ul style="list-style-type: none"> ・被毛の汚れ、着色又は湿潤 ・眼瞼下垂
200 mg/kg 体重	<ul style="list-style-type: none"> ・体重及び摂餌量減少(投与 1～2 日後) ・自発運動量低下 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重[§]及び摂餌量減少(投与 1～2 日後) ・低体温 ・立ち上がり回数減少

§ : 200 mg/kg 体重及び 1,000 mg/kg 体重で統計学的有意差はないが、検体投与の影響と考えられた。

9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

ピコキシストロビン（原体）の NZW ウサギを用いた眼刺激性及び皮膚刺激性試験が実施された。

その結果、ウサギの眼粘膜に対して刺激性、皮膚に対して極めて軽度な刺激性が認められた。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施され、皮膚感作性は陰性であった。（参照 2、37～42）

10. 亜急性毒性試験

(1) 90 日間亜急性毒性試験（ラット）

Wistar (Alpk:AP_fSD) ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、100、500 及び 1,250 ppm：平均検体摂取量は表 32 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 32 90 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	500 ppm	1,250 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	8.5	41.7	105
	雌	9.7	48.1	120

本試験において、1,250 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制（投与 2 週以降）及び摂餌量減少（雄：投与 1 週以降、雌：投与 3 週以降）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 500 ppm（雄：41.7 mg/kg 体重/日、雌：48.1 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、43）

(2) 90日間亜急性毒性試験（マウス）＜参考資料²⁾＞

C57BL/10J_fAP/Alpk マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、200、800、1,600 及び 2,400 ppm：平均検体摂取量は表 33 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 33 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	800 ppm	1,600 ppm	2,400 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	33.2	137	291	422
	雌	43.8	176	359	535

各投与群で認められた毒性所見は表 34 に示されている。（参照 2、44）

表 34 90日間亜急性毒性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
2,400 ppm		
1,600 ppm 以上	・体重増加抑制(投与 2 日以降)及び 摂餌量減少(投与 1 日) ・肝細胞肥大	
800 ppm 以上	800 ppm 以下 毒性所見なし	・体重増加抑制(投与 2 日以降)及び 摂餌量減少(投与 1 日) ・肝細胞肥大
200 ppm		毒性所見なし

(3) 90日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、125、250 及び 500 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 35 90日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		125 ppm	250 ppm	500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	4.3	8.9	16.5
	雌	4.3	8.5	16.9

各投与群で認められた毒性所見は表 36 に示されている。

本試験において、500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制、摂餌量減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 250 ppm（雄：8.9 mg/kg 体重/日、雌：8.5 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、45）

²⁾ 血液生化学的検査が実施されていないため参考資料とした。

表 36 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
500 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重減少(投与 1 週)、体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少(投与 1 週以降) ・ Alb 及び TP 減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重減少(投与 1 週)、体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少(投与 1 週以降) ・ Alb 及び TP 減少
250 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

(4) 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、100、600 及び 3,500 ppm：平均検体摂取量は表 37 参照）投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 37 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		100 ppm	600 ppm	3,500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	6.0	35.7	207
	雌	7.7	45.8	246

本試験において、3,500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制（投与 1 週以降）及び摂餌量減少（投与 1 週以降）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 600 ppm（雄：35.7 mg/kg 体重/日、雌：45.8 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。（参照 2、46）

(5) 28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）①

Wistar (Alpk:AP_fSD) ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた経皮（原体：0、200、500 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6 時間/日、5 日/週）投与による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 2、47）

(6) 28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）②

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6 時間/日、5 日/週）投与による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 2、48）

(7) 28日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 Y）

Wistar (Alpk:AP_fSD) ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた混餌（代謝物 Y：0、30、500 及び 1,600 ppm：平均検体摂取量は表 38 参照）投与による 28 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 38 28 日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 Y）の平均検体摂取量

投与量		30 ppm	500 ppm	1,600 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.5	58.2	186
	雌	3.4	58.3	182

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったため、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,600 ppm（雄：186 mg/kg 体重/日、雌：182 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、49）

(8) 90日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 F）

Wistar (Alpk:AP_fSD) ラット（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（代謝物 F：0、60、180 及び 600 ppm：平均検体摂取量は表 39 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 39 90 日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 F）の平均検体摂取量

投与量		60 ppm	180 ppm	600 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	4.8	14.3	48.4
	雌	5.2	15.7	53.3

各投与群で認められた毒性所見は表 40 に示されている。

本試験において、180 ppm 以上投与群の雄で体重増加抑制及び摂餌量減少、600 ppm 投与群の雌で肝及び腎絶対及び比重量増加が認められたため、無毒性量は雄で 60 ppm（4.8 mg/kg 体重/日）、雌で 180 ppm（15.7 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、50）

表 40 90 日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 F）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
600 ppm	・腎間質性単核細胞浸潤及び好塩基性尿細管	・肝及び腎絶対及び比重量増加
180 ppm 以上	・体重増加抑制及び摂餌量減少 [§]	180 ppm 以下 毒性所見なし
60 ppm	毒性所見なし	

§：600 ppm 投与群では統計学的有意差はないが、検体投与の影響と考えられた。

1 1. 慢性毒性試験及び発がん性試験

(1) 1年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、50、150 及び 500 ppm：平均検体摂取量は表 41 参照）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

表 41 1 年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	150 ppm	500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.6	4.8	16.1
	雌	1.6	4.6	15.7

本試験において、500 ppm 投与群の雄で体重減少（投与 1～2 週）、体重増加抑制（投与 3 週以降）及び摂餌量減少（投与 1 週以降）、同投与群の雌で削瘦（3/4 例）、体重減少（投与 1 週）、体重増加抑制（投与 2 週以降）及び摂餌量減少（投与 1 週以降）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 150 ppm（雄：4.8 mg/kg 体重/日、雌：4.6 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、51）

(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）①

Wistar (Alpk:AP₁SD) ラット（主群：一群雌雄各 52 匹、12 か月中間と殺群：一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、50、200 及び 750 ppm：平均検体摂取量は表 42 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。

表 42 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）①の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	200 ppm	750 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.1	12.2	45.6
	雌	3.8	14.8	57.8

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められず、発生頻度の増加した腫瘍性病変も認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 750 ppm（雄：45.6 mg/kg 体重/日、雌：57.8 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2、52）

(3) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）②

SD ラット（主群：一群雌雄各 60 匹、12 か月中間と殺群：一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、50、200、1,000 及び 3,500 ppm：平均検体摂取量は表 43 参照）投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 43 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）②の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	200 ppm	1,000 ppm	3,500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.2	8.8	45.3	162
	雌	2.8	11.0	57.1	203

各投与群で認められた毒性所見は表 44、精巣間細胞腫及び過形成の発生頻度は表 45 に示されている。

3,500 ppm 投与群の雄で精巣間細胞腫の発生頻度が有意に増加した。

本試験において、3,500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制、摂餌量減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,000 ppm（雄：45.3 mg/kg 体重/日、雌：57.1 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、53）

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

投与群	雄	雌
3,500 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制(投与 1 週以降)及び摂餌量減少(投与 1 週以降) ・精巣絶対及び比重量増加 ・精巣間細胞過形成 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制(投与 1 週以降)及び摂餌量減少(投与 1 週以降)
1,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

表 45 精巣間細胞腫及び過形成の発生頻度

投与群	0 ppm	50 ppm	200 ppm	1,000 ppm	3,500 ppm
検査動物数	70	70	70	70	70
精巣間細胞腫	1 (1.43%)	1 (1.43%)	0 (0.00%)	2 (2.86%)	7** # \$ (10.0%)
精巣間細胞過形成	1 (1.43%)	2 (2.86%)	1 (1.43%)	1 (1.43%)	8* ## (11.4%)

** : Fisher の直接確率検定(片側検定、 $p < 0.01$)

* : Fisher の直接確率検定(両側検定、 $p < 0.05$)

: Cochran-Armitage の傾向検定 ($p < 0.05$)、## : Cochran-Armitage の傾向検定 ($p < 0.01$)

\$: Peto の検定 ($p < 0.01$)

(4) 18 か月間発がん性試験（マウス）①

C57BL/10J_eAP/Alpk マウス（一群雌雄各 50 匹）を用いた混餌（原体：0、50、200 及び 800 ppm：平均検体摂取量は表 46 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 46 18 か月間発がん性試験（マウス）①の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	200 ppm	800 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	6.6	26.2	109
	雌	8.8	35.9	145

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、800 ppm 投与群の雄で体重増加抑制（雄：投与 3 週以降）、同投与群の雌で体重増加抑制（雌：投与 2 週以降）並びに胃の炎症及びびらんが認められたので、無毒性量は雌雄とも 200 ppm（雄：26.2 mg/kg 体重/日、雌：35.9 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2、54）

（5）18 か月間発がん性試験（マウス）②

ICR マウス（一群雌雄各 60 匹）を用いた混餌（原体：0、100、600、2,400 及び 4,800 ppm：平均検体摂取量は表 47 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 47 18 か月間発がん性試験（マウス）②の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	600 ppm	2,400 ppm	4,800 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	12.1	70.8	293	583
	雌	16.4	98.6	412	799

各投与群で認められた毒性所見は表 48 に示されている。

4,800 ppm 投与群の雄で肝細胞腺腫の発生頻度が増加し、Cochran-Armitage の傾向検定で有意差が認められた。しかしながら、Fisher の直接確率検定及び生存率で補正した Poly-3 及び Peto の検定で有意差は認められなかったこと並びにマウスにおける加齢による自然発生で肝細胞腺腫の発生頻度が高くなることから、投与終了時点における高い生存率に起因した二次的な変化と考えられ、検体投与の影響ではないと判断した。

本試験において、2,400 ppm 以上投与群の雄で十二指腸粘膜過形成及び粘液腺拡張、4,800 ppm 投与群の雌で小葉中心性肝細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雄で 600 ppm（70.8 mg/kg 体重/日）、雌で 2,400 ppm（412 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2、55）

表 48 18 か月間発がん性試験（マウス）②で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
4,800 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 肝絶対及び比重量増加 混合型変異肝細胞巣 	<ul style="list-style-type: none"> 肝絶対及び比重量増加 小葉中心性肝細胞肥大
2,400 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> 十二指腸粘膜過形成[§]及び粘液腺拡張[§] 	2,400 ppm 以下 毒性所見なし
600 ppm 以下	毒性所見なし	

§：統計学的有意差はないが、所見グレードの増強から検体投与の影響と考えられた。

1 2. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット) ①

Wistar (Alpk:APfSD) ラット (P 世代: 一群雌雄各 26 匹、F₁ 世代: 一群雌雄各 26 匹) を用いた混餌 (原体: 0、50、200 及び 750 ppm: 平均検体摂取量は表 49 参照) 投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 49 2 世代繁殖試験 (ラット) ①の平均検体摂取量

投与群			50 ppm	200 ppm	750 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	5.3	21.2	78.2
		雌	5.8	23.3	85.5
	F ₁ 世代	雄	5.4	21.8	81.8
		雌	5.8	23.5	88.8

本試験において、親動物では、750 ppm 投与群の P 世代の雄、P 及び F₁ 世代の雌並びに 200 ppm 以上投与群の F₁ 世代の雄で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められ、児動物では、750 ppm 投与群の F₁ 及び F₂ 世代の雌雄で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は親動物の雄で 50 ppm (P 雄: 5.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雄: 5.4 mg/kg 体重/日)、雌で 200 ppm (P 雌: 23.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雌: 23.5 mg/kg 体重/日)、児動物で 200 ppm (P 雄: 21.2 mg/kg 体重/日、P 雌: 23.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雄: 21.8 mg/kg 体重/日、F₁ 雌: 23.5 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 2、56)

(2) 2 世代繁殖試験 (ラット) ②

SD ラット (P 世代: 一群雌雄各 30 匹、F₁ 世代: 一群雌雄各 30 匹) を用いた混餌 (原体: 0、75、300、1,000 及び 2,500 ppm: 平均検体摂取量は表 50 参照) 投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 50 2 世代繁殖試験 (ラット) ②の平均検体摂取量

投与群			75 ppm	300 ppm	1,000 ppm	2,500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	4.0	15.8	52.2	130
		雌	5.4	21.7	70.3	173
	F ₁ 世代	雄	5.3	21.2	71.0	188
		雌	7.9	31.6	106	273

各投与群で認められた毒性所見は表 51 に示されている。

2,500 ppm 投与群の F₁ 児動物の雄で包皮分離遅延、雌で膈開口遅延が認められた。これらは児動物の体重増加抑制による発育遅延の影響であると考えられた。本試験において、親動物では 2,500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制及び摂

餌量減少等が、児動物では 2,500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物とも 1,000 ppm (P 雄 : 52.2 mg/kg 体重/日、P 雌 : 70.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雄 : 71.0 mg/kg 体重/日、F₁ 雌 : 106 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 2、57)

表 51 2 世代繁殖試験 (ラット) ②で認められた毒性所見

投与群	親 : P、児 : F ₁		親 : F ₁ 、児 : F ₂		
	雄	雌	雄	雌	
親動物	2,500 ppm	・体重増加抑制及び摂餌量低下 (投与 1 週以降)	・体重増加抑制及び摂餌量低下 (投与 1 週以降) ・胸腺絶対及び比重量減少 ・胸腺リンパ組織萎縮	・体重増加抑制及び摂餌量低下	・体重増加抑制及び摂餌量低下
	1,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	2,500 ppm	・体重増加抑制(哺育 8 日以降) ・包皮分離遅延 ・膻開口遅延		・体重増加抑制(哺育 15 日以降)	
	1,000 ppm 以下	毒性所見なし		毒性所見なし	

(3) 発生毒性試験 (ラット)

Wistar (Alpk:AP_fSD) ラット (一群雌 24 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日、溶媒 : コーン油) 投与して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、100 mg/kg 体重/日投与群の母動物で下痢、尿による被毛の汚れ、体重増加抑制 (妊娠 7 日以降) 及び摂餌量減少 (妊娠 6~9 日以降) が認められ、胎児ではいずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は母動物で 30 mg/kg 体重/日、胎児では本試験の最高用量 100 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2、58)

(4) 発生毒性試験 (ウサギ)

NZW ウサギ (一群雌 20 匹) の妊娠 7~19 日に強制経口 (原体 : 0、8、25 及び 100 mg/kg 体重/日、溶媒 : 1%CMC 水溶液) 投与して、発生毒性試験が実施された。

100 mg/kg 体重/日投与群の胎児で歯突起の不完全骨化 (9.0%) 及び 27 仙椎前椎骨 (39.6%) が認められたが、いずれの発現頻度も試験実施機関の背景データ (歯突起の不完全骨化 : 0.9%-8.0%、27 仙椎前椎骨 : 14.6%-36.5%) を僅かに超

える程度であったことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

本試験において、100 mg/kg 体重/日投与群の母動物で排糞量減少、下痢徴候（妊娠 8 日以降）等が認められ、胎児ではいずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は母動物で 25 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 100 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 2、59）

1 3. 遺伝毒性試験

ピコキシストロビン（原体）の細菌を用いた復帰突然変異試験、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験（マウスリンフォーマ TK 試験）、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験、ラット肝細胞を用いた UDS 試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 52 に示されている。

マウスリンフォーマ TK 試験において、代謝活性化系存在下で有意な突然変異頻度の増加が認められた。しかし、ラット肝細胞を用いた UDS 試験を含むその他の試験において陰性であったことから、ピコキシストロビンに生体にとって問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 2、60～64）

表 52 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> (WP2P、WP2P _{uvrA} 株)	100～5,000 µg/プレート(+/-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験 マウスリンパ腫細胞 (L5178Y TK ^{+/+})	①4～64 µg/mL(+/-S9) ②24～75 µg/mL(+/-S9)	陽性 ^{a)}
	染色体異常試験 ヒト末梢血リンパ球	①0.5～5.0 µg/mL (-S9、20 時間処理) 5.0～60 µg/mL(ドナー1)、 5.0～50 µg/mL(ドナー2) (+S9、3 時間処理) ②5.0 µg/mL (-S9、20 時間処理後の後期標本作製) 50 µg/mL (+S9、3 時間処理後の後期標本作製)	陰性
in vivo/ in vitro	UDS 試験 Wistar(Alpk:APfSD) ラット(肝細胞) (一群雄 2 又は 5 匹)	3,200 及び 5,000 mg/kg 体重 (単回経口投与、2 又は 16 時間処理)	陰性
in vivo	小核試験 ICR マウス(骨髄細胞) (一群雌雄 5 匹)	2,000、3,200 及び 5,000 mg/kg 体重 (単回経口投与 24 及び 48 時間後[最高用量群のみ]に標本作製)	陰性

+/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

a) : 代謝活性化系存在下 (+S9) で陽性

代謝物 F（動物、植物及び土壌由来）の細菌を用いた復帰突然変異試験並びに Y（植物由来）の細菌を用いた復帰突然変異試、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。代謝物 Y のヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験で一部陽性結果が認められたが、陽性となったのは培地の pH 調整をしなかった場合であり、検体投与による培地の pH 低下に起因するもので、本質的な染色体異常誘発性を示すものではないと考えられた。

結果は表 53 に示されているとおり、全て陰性であった。（参照 2、65～67、90）

表 53 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
F	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2P、WP2P _{uvrA} 株)	100～5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
Y	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2P、WP2P _{uvrA} 株)	100～5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球	① 500～5,000 µg/mL (+/-S9、3 時間処理、pH 調整なし) ② 500～4,000 µg/mL (+/-S9、3 時間処理、pH 調整なし) 250～3,000 µg/mL (-S9、20 時間処理、pH 調整なし) ③ 250～3,000 µg/mL (-S9、20 時間処理、pH 調整なし) 500～4,000 µg/mL (-S9、20 時間処理、pH 調整あり) 500～4,000 µg/mL (+S9、3 時間処理、pH 調整なし) 500～5,000 µg/mL (+S9、3 時間処理、pH 調整あり) ④ 500～5,000 µg/mL (+/-S9、3 時間処理、pH 調整あり) 500～5,000 µg/mL (-S9、20 時間処理、pH 調整あり)	陰性 ^{a)}
	小核試験	ICR マウス(骨髄細胞) (一群雌雄各 4～5 匹)	500、1,000 及び 2,000 mg/kg 体重 [単回経口投与 24 及び 48 時間後(最高用量群のみ) に標本作製]	陰性

+/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

a) : pH 調整なしの一部結果で陽性。

14. その他の試験

(1) 28日間免疫毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、50、200、1,000 及び 3,500 ppm：平均検体摂取量は表 54 参照）投与による 28 日間免疫毒性試験が実施された。

表 54 28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	200 ppm	1,000 ppm	3,500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.5	14.6	67.6	231
	雌	3.9	15.9	74.5	229

3,500 ppm 投与群雌雄に体重増加抑制（投与 0～7 日以降）及び摂餌量減少（投与 0～7 日以降）が認められた。

羊赤血球静脈内投与による一次液性免疫反応では、いずれの用量においても対照群との間に有意差は認められなかった。

本試験において、3,500 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,000 ppm（雄：67.6 mg/kg 体重/日、雌：74.5 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下で、免疫毒性は認められなかった。（参照 2、68）

(2) 28日間免疫毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、100、600、2,400 及び 4,800 ppm：平均検体摂取量は表 55 参照）投与による 28 日間免疫毒性試験が実施された。

表 55 28 日間免疫毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	600 ppm	2,400 ppm	4,800 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	15.5	94.8	358	727
	雌	19.5	127	449	931

いずれの投与群においても検体投与の影響は認められなかった。

羊赤血球静脈内投与による一次液性免疫反応では、いずれの用量においても対照群との間に有意差は認められなかった。

以上のことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 4,800 ppm（雄：727 mg/kg 体重/日、雌：931 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下で、免疫毒性は認められなかった。（参照 2、69）

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「ピコキシストロビン」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、動物体内運命試験（ヤギ及びニワトリ）、作物残留試験（あずき及びいんげんまめ）、畜産物残留試験（ウシ及びニワトリ）の成績等が新たに提出された。

¹⁴C で標識したピコキシストロビンを用いた動物体内運命試験の結果、ラットに経口投与されたピコキシストロビンの体内吸収率は、投与後 48 時間で少なくとも雄で 73.4%、雌で 68.8%と算出された。主に胆汁を経由して糞中に排泄された。投与 120 時間後の臓器及び組織中の残留放射能の合計は低用量投与群で 1.69%TAR～1.84%TAR、高用量投与群で 2.01%TAR～4.25%TAR であり、蓄積性は低いものと考えられた。尿及び胆汁中の主な代謝物は C、D、E、L、P、Q、R、T 及びこれらの抱合体であった。

畜産動物（ヤギ及びニワトリ）を用いた体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物としてヤギでは腎臓で E（抱合体を含む。）が 14.0%TRR～15.1%TRR 認められ、ニワトリでは 10%TRR を超える代謝物は認められなかった。

植物体内運命試験の結果、未変化のピコキシストロビンのほか、代謝物 Y、Z 及び ZD が 10%TRR を超えて認められ、それぞれ最大で 27.5%TRR（トマト果実）、29.0%TRR（トマト果実）及び 25.5%TRR（だいず子実）認められた。

ピコキシストロビン並びに代謝物 B、Y 及び Z を分析対象化合物とした国内における作物残留試験の結果、ピコキシストロビンの最大残留値は、かぶ（葉部）の 25.8 mg/kg であった。代謝物 B の可食部における最大残留値は、かぶ（葉部）の 0.10 mg/kg であった。代謝物 Y の最大残留値は、ブロッコリー（花蕾）の 0.08 mg/kg であった。代謝物 Z はいずれの試料でも定量限界未満であった。ピコキシストロビン並びに代謝物 C、D 及び F を分析対象化合物とした海外における作物残留試験の結果、ピコキシストロビン並びに代謝物 C、D 及び F の可食部の最大残留値は、それぞれ大麦（穀粒）の 0.23 mg/kg、なたね（種子）の 0.010 mg/kg、えんどうまめ（種子）の 0.042 mg/kg 及びえんどうまめ（種子）の 0.025 mg/kg であった。

ピコキシストロビン分析対象化合物とした畜産物残留試験の結果、ピコキシストロビンの最大残留値は、泌乳牛では脂肪における 0.054 µg/g、産卵鶏では肝臓における 0.027 µg/g であった。

各種毒性試験結果から、ピコキシストロビン投与による影響は、主に体重（増加抑制）、肝臓（肝細胞肥大：マウス）及び十二指腸（粘膜過形成及び粘液腺拡張：マウス）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験では、精巣間細胞腫の発現頻度が増加したが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

植物体内運命試験において、代謝物 Y、Z 及び ZD が、畜産動物を用いた体内運

命試験において代謝物 E（抱合体を含む。）が、それぞれ 10%TRR を超えて認められた。代謝物 ZD は代謝物 Y 及び Z の前駆体であり、代謝物 Y 又は Z に変換されると考えられること、代謝物 Y 及び Z はラットで認められなかったものの、いずれもほとんどの作物残留試験において定量限界未満であることに加え、代謝物 Y は急性毒性試験及び亜急性毒性試験の結果から毒性が弱いと考えられること、代謝物 E はラットにおいて認められ、畜産動物を用いた体内運命試験において親化合物よりも残留値が高かったものの、予想飼料負荷量における残留値は僅かであると考えられたことから、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をピコキシストロビン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 56 に、単回経口投与等により惹起されると考えられる毒性影響等は表 57 に、それぞれ示されている。

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は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 4.6 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.046 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、ピコキシストロビンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量又は最小毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験の 25 mg/kg 体重/日であったが、食品安全委員会農薬専門調査会は、ラットを用いた急性神経毒性試験における最小投与量 200 mg/kg 体重で無毒性量が得られなかったこと、ラットを用いた発生毒性試験の無毒性量が 30 mg/kg 体重/日であったこと及び各試験で認められた毒性影響の程度を総合的に勘案し、ラットを用いた急性神経毒性試験の最小毒性量 200 mg/kg 体重を根拠として、安全係数 1,000（種差：10、個体差：10、最小毒性量を用いたことによる追加係数：10）で除した 0.2 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

ADI	0.046 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	1 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	4.6 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	0.2 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	急性神経毒性試験
（動物種）	ラット
（期間）	単回
（投与方法）	強制経口

(最小毒性量) 200 mg/kg 体重
(安全係数) 1,000

参考

<JMPR> (2012 年)

ADI 0.09 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料) 亜急性毒性試験及び慢性毒性試験の
総合評価
(動物種) イヌ
(期間) 90 日間及び 1 年間
(投与方法) 混餌
(無毒性量) 8.5 mg/kg 体重/日
(安全係数) 100

ARfD 0.09 mg/kg 体重
(ARfD 設定根拠資料) 亜急性毒性試験及び慢性毒性試験の
総合評価
(動物種) イヌ
(期間) 90 日間及び 1 年間
(投与方法) 混餌
(無毒性量) 8.5 mg/kg 体重/日
(安全係数) 100

<EFSA> (2003 年)

ADI 0.043 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料) 亜急性毒性試験
(動物種) イヌ
(期間) 90 日間
(投与方法) 混餌
(無毒性量) 4.3 mg/kg 体重/日
(安全係数) 100

ARfD 設定の必要なし

<EPA> (2012 年)

cRfD 0.046 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料) 慢性毒性試験
(動物種) イヌ
(期間) 1 年間

(投与方法)	混餌
(無毒性量)	4.6 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

aRfD	0.2
(ARfD 設定根拠資料)	急性神経毒性試験
(動物種)	ラット
(期間)	単回
(投与方法)	強制経口
(最小毒性量)	200
(安全係数)	1,000
	(無毒性量が得られなかったことから安全係数 10 が追加された。)
	(参照 71～74、91、92)

表 56 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、100、500、 1,250 ppm	雄：41.7 雌：48.1	雄：105 雌：120	雌雄：体重増加 抑制及び摂餌 量減少
		雄：0、8.5、41.7、 105 雌：0、9.7、48.1、 120			
	90 日間 亜急性 神経毒性 試験	0、100、600、 3,500 ppm	雄：35.7 雌：45.8	雄：207 雌：246	雌雄：体重増加 抑制及び摂餌 量減少 (亜急性神経毒 性は認められ ない)
		雄：0、6.0、35.7、 207 雌：0、7.7、45.8、 246			
	2 年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験 ①	0、50、200、750 ppm	雄：45.6 雌：57.8	雄：— 雌：—	雌雄：毒性所見 なし (発がん性は認 められない)
		雄：0、3.1、12.2、 45.6 雌：0、3.8、14.8、 57.8			
2 年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験 ②	0、50、200、 1,000、3,500 ppm	雄：45.3 雌：57.1	雄：162 雌：203	雌雄：体重増加 抑制及び摂餌 量減少等 (雄で精巣間細 胞腫増加)	
	雄：0、2.2、8.8、 45.3、162 雌：0、2.8、11.0、 57.1、203				
2 世代 繁殖試験 ①	0、50、200、750 ppm	親動物 P 雄：5.3 P 雌：23.3 F ₁ 雄：5.4 F ₁ 雌：23.5	親動物 P 雄：21.2 P 雌：85.5 F ₁ 雄：21.8 F ₁ 雌：88.8	親動物 雌雄：体重増加 抑制及び摂餌 量減少 児動物 雌雄： 体重増 加抑制 (繁殖能に対す る影響は認め られない)	
	P 雄：0、5.3、 21.2、78.2 P 雌：0、5.8、 23.3、85.5 F ₁ 雄：0、5.4、 21.8、81.8 F ₁ 雌：0、5.8、 23.5、88.8	児動物 P 雄：21.2 P 雌：23.3 F ₁ 雄：21.8 F ₁ 雌：23.5	児動物 P 雄：78.2 P 雌：85.5 F ₁ 雄：81.8 F ₁ 雌：88.8		
2 世代 繁殖試験 ②	0、75、300、 1,000、2,500 ppm	親動物 P 雄：52.2 P 雌：70.3 F ₁ 雄：71.0 F ₁ 雌：106	親動物 P 雄：130 P 雌：173 F ₁ 雄：188 F ₁ 雌：273	親動物 雌雄：体重増加 抑制、摂餌量減 少等 児動物	
	P 雄：0、4.0、 15.8、52.2、130 P 雌：0、5.4、				

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⁾
		21.7、70.3、173 F ₁ 雄：0、5.3、 21.2、71.0、188 F ₁ 雌：0、7.9、 31.6、106、273	児動物 P雄：52.2 P雌：70.3 F ₁ 雄：71.0 F ₁ 雌：106	児動物 P雄：130 P雌：173 F ₁ 雄：188 F ₁ 雌：273	雌雄：体重増加 抑制等 (繁殖能に対す る影響は認め られない)
	発生毒性 試験	0、10、30、100	母動物：30 胎児：100	母動物：100 胎児：—	母動物：下痢、 尿による被毛 の汚れ、体重増 加抑制及び摂 餌量減少 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①	0、50、200、800 ppm 雄：0、6.6、26.2、 109 雌：0、8.8、35.9、 145	雄：26.2 雌：35.9	雄：109 雌：145	雄：体重増加抑 制 雌：体重増加抑 制並びに胃の 炎症及びびら ん (発がん性は認 められない)
	18 か月間 発がん性 試験②	0、100、600、 2,400、4,800 ppm 雄：0、12.1、 70.8、293、583 雌：0、16.4、 98.6、412、799	雄：70.8 雌：412	雄：293 雌：799	雄：十二指腸粘 膜過形成及び 粘液腺拡張 雌：小葉中心性 肝細胞肥大等 (発がん性は認 められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0、8、25、100	母動物：25 胎児：100	母動物：100 胎児：—	母動物：排糞量 減少、下痢徴候 等 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、125、250、 500 ppm 雄：0、4.3、8.9、 16.5	雄：8.9 雌：8.5	雄：16.5 雌：16.9	雌雄：体重増加 抑制、摂餌量減 少等

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⁾
		雌：0、4.3、8.5、 16.9			
	1年間 慢性毒性 試験	0、50、150、500 ppm 雄：0、1.6、4.8、 16.1 雌：0、1.6、4.6、 15.7	雄：4.8 雌：4.6	雄：16.1 雌：15.7	雄：体重減少、 体重増加抑制 及び摂餌量減 少 雌：削瘦、体重 減少、体重増加 抑制及び摂餌 量減少
ADI			NOAEL：4.6 SF：100 ADI：0.046		
ADI 設定根拠資料			イヌ 1年間慢性毒性試験		

ADI：一日摂取許容量、NOAEL：無毒性量、SF：安全係数

—：無毒性量又は最小毒性量が設定できなかった。

¹⁾：備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

表 57 単回経口投与等により生ずると考えられる毒性影響等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日)	無毒性量及び急性参照用量設定に関連する エンドポイント ¹⁾ (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日)
ラット	一般薬理試験 (一般状態)	0、20、200、2,000	雌：200 雌：1例死亡
	急性神経毒性 試験	0、200、1,000、2,000	雌雄：－ 雌雄：体重及び摂餌量減少等
	発生毒性試験	0、10、30、100	母動物：30 母動物：下痢、体重増加抑制等
ウサギ	発生毒性試験	0、8、25、100	母動物：25 母動物：排糞量減少、下痢徴候等
ARfD			LOAEL：200 SF：1,000 ARfD：0.2
ARfD 設定根拠資料			ラット急性神経毒性試験

ARfD：急性参照用量 SF：安全係数 LOAEL：最小毒性量

－：無毒性量又は最小毒性量が設定できなかった。

¹⁾：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
B	NNF-1120-Z	メチル=(2 <i>Z</i>)-3-メトキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
C	NNF-1120-カルボン酸	(2 <i>E</i>)-3-メトキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリル酸
Cg1	NNF-1120-カルボン酸/Gluc	グルクロニル=(2 <i>E</i>)-3-メトキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
Cg2	Metabolite 59	Cのグルクロン酸抱合体 (推定)
D	ピリドン	6-(トリフルオロメチル)ピリジン-2(1 <i>H</i>)-オン
Dg	ピリジノール/Gluc	2-グルクロニル 6-(トリフルオロメチル)ピリジン
Dgx	ピリジノール/Glu	2-グルコシル-6-(トリフルオロメチル)ピリジン
Dmgx	ピリジノール/mGlu	2-(6-マロニルグルコシル)-6-(トリフルオロメチル)ピリジン
Dmxgx	ピリジノール/gGlu	2-[6-(3-ヒドロキシ-3-メチルグルタリル)グルコシル]-6-(トリフルオロメチル)ピリジン
Ds	ピリジノール/SO ₃ H	2-スルホオキシ-6-(トリフルオロメチル)ピリジン
E	NNF-1120-メチレンカルボン酸	2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}酢酸
Egx	NNF-1120-メチレンカルボン酸/Glu	グルコシル=2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アセタート
Egy	NNF-1120-メチレンカルボン酸/Gly	N-(2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アセチル)グリシン
F	NNF-1120-安息香酸	2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]安息香酸
G	NNF-1120-メチレン	メチル=2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アセタート
H	NNF-1120-ヒドロキシ	メチル=2-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アセタート
I	NNF-1120-カルボニル	メチル=2-オキソ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アセタート
J	NNF-1120-ヒドロキシカルボン酸	2-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}酢酸
Jgx	NNF-1120-ヒドロキシカルボン酸/Glu	2-グルコシル-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}酢酸
K	イソクロマン	イソクロマン-3-オン
Ks	イソクロマン/SO ₃ H	(スルホオキシ)イソクロマン-3-オン
L	NNF-1120-カルボニルカルボン酸	2-オキソ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}酢酸
M	NNF-1120-ヒドロキシメチル	メチル=3-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
Mg	NNF-1120-ヒドロキシメチル/Gluc	メチル=3-グルクロニル-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
N	NNF-1120-ヒドロキシメトキシメチル	メチル=2-ヒドロキシ-3-メトキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
O	NNF-1120-フェノール	メチル=(2 <i>E</i>)-2-{4-ヒドロキシ-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}-3-メトシアクリラート
Og	NNF-1120-フェノール	メチル=(2 <i>E</i>)-2-{4-グルクロニル-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-

	/Gluc	ピリジルオキシメチル]フェニル}-3-メトキシアクリラート
P	NNF-1120-脱メチル-フェノール	メチル=(2E)-3-ヒドロキシ-2-{4-ヒドロキシ-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
Pg	NNF-1120-脱メチル-フェノール/Gluc	メチル=(2E)-3-グルクロニル-2-{4-ヒドロキシ-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
Q	NNF-1120-脱メチル	メチル=(2E)-3-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
Qg	NNF-1120-脱メチル/Gluc	メチル=(2E)-3-グルクロニル-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}アクリラート
R	NNF-1120-ジヒドロキシ	メチル=2,3-ジヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
Rg	NNF-1120-ジヒドロキシ/Gluc	メチル=3-グルクロニル-2-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
Rgx Rgxa Rgxb	NNF-1120-ジヒドロキシ/Glu	メチル=3-グルコシル-2-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
Rmgx	NNF-1120-ジヒドロキシ/Malo-Glu	メチル=3-グルコシル-2-マロニルオキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
Rs	NNF-1120-ジヒドロキシ/SO ₃ H	メチル=2-ヒドロキシ-3-スルホオキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
S	NNF-1120-ヒドロキシメチルカルボン酸	3-ヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオン酸
T	NNF-1120-ジヒドロキシカルボン酸	2,3-ジヒドロキシ-2-{2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオン酸
U	脱ピリジル-カルボン酸	(2E)-2-[2-(ヒドロキシメチル)フェニル]-3-メトキシアクリル酸
V	脱ピリジル	メチル=(2E)-2-[2-(ヒドロキシメチル)フェニル]-3-メトキシアクリラート
Vg	脱ピリジル/Gluc	メチル=(2E)-2-[2-(グルクロニルメチル)フェニル]-3-メトキシアクリラート
W	NNF-1120-フェノール/マロン酸	2-{n-ヒドロキシ-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}マロン酸
X	ヒドロキシメチル安息香酸	2-(ヒドロキシメチル)安息香酸
Y	イソベンゾフランカルボン酸	1,3-ジヒドロ-3-オキソイソベンゾフラン-1-イルカルボン酸
Z	フタル酸	o-フタル酸
ZA	NNF-1120-ヒドロキシメチルフェノール	メチル=3-ヒドロキシ-2-{ヒドロキシ-2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]フェニル}プロピオナート
ZB	PAG3	[(2-ヒドロキシメチル)ベンゾイル]カルボン酸
ZC	NNF-1120-ジアルコール/mGlu	2-[6-(トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]-α-[(6-マロニルグルコシル)メチル]ベンジルアルコール
ZD	ホルミルカルボニルカルボン酸	2-(2-ホルミルフェニル)-2-オキソ酢酸
ZE	メトキシピリジン	6-トリフルオロメチル-2-メトキシピリジン
ZF	Metabolite 34	メチル(E)-3-メトキシ-2-[n-ヒドロキシ-2-(6-トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメチル]-フェニル]アクリレート
ZG	Metabolite 36	2-[n-ヒドロキシ-2-(6-トリフルオロメチル)-2-ピリジルオキシメ

		チル)-フェニル]酢酸
--	--	-------------

Gluc : グルクロシド、Glu : グルコシド
Rgxa と Rgxb は立体異性の関係と推測される。

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
AUC	薬物濃度曲線下面積
CMC	カルボキシメチルセルロース
C _{max}	最高濃度
EFSA	欧州食品安全機関
EPA	米国環境保護庁
FOB	機能観察総合検査
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ [=γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ (γ-GTP)]
HPLC	高速液体クロマトグラフィー
JMPR	FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議
LD ₅₀	半数致死量
MC	メチルセルロース
PHI	最終使用から収穫までの日数
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
TLC	二次元薄層クロマトグラフィー
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
UDS	不定期 DNA 合成

<別紙 3 : 作物残留試験成績 (国内) >

ピコキシストロビン (処理剤: ピコキシストロビン 22.5%フロアブル、2,000 倍希釈)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					ピコキシ ストロビン		B		Y		合計値 ^{a)}
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
あずき (露地) (乾燥子実) 平成 29 年度	3	169	3	3	<0.01	<0.01	/				
				7	0.01	0.01					
				14	0.01	0.01					
		201		3	<0.01	<0.01					
				7	<0.01	<0.01					
				14	<0.01	<0.01					
		204		3	0.03	0.02					
				7	0.01	0.01					
				14	<0.01	<0.01					
いんげんまめ (露地) (乾燥子実) 平成 29 年度	2	180	3	0.03	0.03	/					
			7	0.02	0.02						
			14	<0.01	<0.01						
		225	3	<0.01	<0.01						
			7	0.02	0.02						
			14	<0.01	<0.01						
やまのいも (露地) (塊茎) 平成 26 年度	2	213	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
		205	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
やまのいも (露地) (塊茎) 平成 27 年度	1	213	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
だいこん (露地) (根部) 平成 26 年度	3	322	3	1*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
		337	3	1*	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	14	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
		324	3	1*	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.10
			3	3	0.05	0.05	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.09
			3	7	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
			3	14	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
だいこん (露地) (根部) 平成 27 年度	3	322	3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
		337	3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
		288	3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
だいこん (露地) (葉部) 平成 26 年度	3	322	3	1*	11.9	11.6	0.02	0.02	0.04	0.04	11.7
			3	3	12.1	11.8	0.04	0.04	0.04	0.04	11.9
			3	7	8.51	8.19	0.04	0.04	0.06	0.06	8,29
			3	14	2.58	2.52	0.01	0.01	0.06	0.06	2.59
		337	3	1*	9.91	9.49	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	9.53
			3	3	3.47	3.30	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	3.34
			3	7	1.13	1.11	<0.01	<0.01	0.04	0.04	1.16
			3	14	0.80	0.78	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.83
		324	3	1*	8.57	8.35	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	8.39
			3	3	8.61	8.52	0.02	0.02	<0.03	<0.03	8,57
			3	7	2.72	2.70	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.74
			3	14	1.05	1.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.08
だいこん (露地) (葉部) 平成 27 年度	3	321	3	3	10.1	9.79	0.05	0.05	0.03	0.03	9.87
			3	7	6.08	6.08	0.05	0.05	0.04	0.04	6.17
			3	14	2.78	2.70	0.02	0.02	0.03	0.03	2.75
		3337	3	3	8.61	8.34	0.02	0.02	0.03	0.03	8.39
			3	7	1.50	1.48	<0.01	<0.01	0.03	0.03	1.52
			3	14	0.40	0.38	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.42
		288	3	3	3.04	2.95	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.99
			3	7	2.38	2.26	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.30
			3	14	0.22	0.22	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.26
かぶ (露地) (根部) 平成 26 年度	3	324	3	1	0.19	0.18	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.22
			3	3	0.16	0.16	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.20
			3	7	0.23	0.22	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.26
			3	14	0.19	0.18	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.22
		269	3	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.16
			3	3	0.09	0.09	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.13
			3	7	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
			3	14	0.09	0.09	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.13
		245	3	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
			3	3	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.11
			3	7	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.10
			3	14	0.05	0.05	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.09

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
かぶ (露地) (葉部) 平成 26 年度	3	324	3	1	25.8	25.6	0.04	0.04	<0.03	<0.03	25.7
			3	3	25.4	25.2	0.04	0.04	<0.03	<0.03	25.3
			3	7	23.6	23.4	0.06	0.06	<0.03	<0.03	23.5
	3		14	19.2	19.0	0.06	0.06	<0.03	<0.03	19.1	
	269	3	1	15.4	15.2	0.03	0.03	<0.03	<0.03	15.3	
		3	3	17.3	17.0	0.04	0.04	<0.03	<0.03	17.1	
		3	7	14.3	13.6	0.04	0.04	<0.03	<0.03	13.7	
		3	14	11.7	11.6	0.04	0.04	<0.03	<0.03	11.7	
	245	3	1	25.5	25.0	0.07	0.07	<0.03	<0.03	25.1	
		3	3	25.0	24.4	0.10	0.10	<0.03	<0.03	24.5	
		3	7	14.5	14.2	0.07	0.06	<0.03	<0.03	14.3	
		3	14	13.8	13.7	0.09	0.08	0.03	0.03	13.8	
はくさい (露地) (茎葉) 平成 23 年度	2	225	3	3	0.72	0.72	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.76
			3	7	0.23	0.23	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.27
			3	14	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
	214	3	3	0.22	0.22	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.26	
		3	7	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06	
		3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05	
キャベツ (露地) (葉球) 平成 23 年度	2	313	3	3	0.57	0.56	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.60
			3	7	0.16	0.16	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.20
			3	14	0.11	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
	247	3	3	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.07	
		3	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.05	
		3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05	
キャベツ (露地) (葉球) 平成 25 年度	2	247	3	3	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.10
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
	247	3	3	0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.18	
		3	7	0.05	0.05	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.09	
		3	14	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.10	
ブロッコリー (露地) (花蕾) 平成 26 年度	2	306	3	1	2.33	2.30	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.34
			3	3	2.20	2.18	<0.01	<0.01	0.03	0.03	2.22
			3	7	0.54	0.54	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.59
	336	3	1	0.41	0.41	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.45	
		3	3	0.41	0.40	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.44	
		3	7	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.11	

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
ブロッコリー (露地) (花蕾) 平成 27 年度	1	250	3	1	2.30	2.18	<0.01	<0.01	0.06	0.04	2.23
			3	3	1.45	1.38	<0.01	<0.01	0.06	0.06	1.45
			3	7	0.65	0.64	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.73
レタス (施設) (茎葉) 平成 23 年度	2	322	3	3	0.97	0.96	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.00
			3	7	0.46	0.46	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.50
			3	14	0.38	0.38	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.42
	247~ 330	3	3	0.83	0.82	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.86	
		3	7	0.10	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14	
		3	14	0.23	0.23	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.27	
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成 23 年度	2	173	3	3	5.50	5.49	0.03	0.03	<0.03	<0.03	5.55
			3	7	4.48	4.46	0.03	0.03	<0.03	<0.03	4.52
			3	14	1.39	1.38	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.42
	169	3	3	4.52	4.42	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	4.46	
		3	7	2.34	2.25	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.29	
		3	14	0.41	0.40	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.44	
リーフレタス (施設) (茎葉) 平成 23 年度	2	173	3	3	6.88	6.68	0.01	0.01	<0.03	<0.03	6.72
			3	7	3.97	3.96	0.02	0.02	<0.03	<0.03	4.01
			3	14	0.52	0.52	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.56
	169	3	3	7.75	7.42	0.01	0.01	<0.03	<0.03	7.46	
		3	7	7.40	7.28	0.01	0.01	<0.03	<0.03	7.32	
		3	14	1.07	1.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.10	
たまねぎ (露地) (鱗茎) 平成 23 年度	2	208	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
	211	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05	
		3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05	
		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05	
ねぎ (露地) (茎葉) 平成 23 年度	2	214	3	1	0.52	0.52	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.56
			3	3	0.46	0.46	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.50
			3	7	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.12
	188	3	1	0.35	0.35	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.39	
		3	3	0.24	0.24	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.28	
		3	7	0.11	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14	

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
にんにく (露地) (鱗茎) 平成 27 年度	2	337	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.05
			3	8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.06
		225	3	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
にら (施設) (茎葉) 平成 27 年度	3	301	3	1	4.55	4.38	0.01	0.01	<0.03	<0.03	4.42
			3	3	3.51	3.39	0.01	0.01	<0.03	<0.03	3.43
			3	7	1.63	1.55	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.59
			3	14	1.07	1.02	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.06
		316	3	1	8.76	8.38	0.01	0.01	<0.03	<0.03	8.42
			3	3	1.51	1.46	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.50
			3	7	0.98	0.97	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.01
			3	14	0.49	0.48	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.52
		241	3	1	8.29	8.26	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	8.30
			3	3	7.51	7.25	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	7.29
			3	7	4.20	4.20	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	4.24
			3	14	2.50	2.43	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	2.47
アスパラガス (施設) (若茎) 平成 26 年度	2	325	3	1	0.11	0.10	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.15
			3	3	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.09
			3	7	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.08
		324	3	1	0.05	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
			3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
にんじん (露地) (根部) 平成 26 年度	4	312	3	3	0.10	0.09	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.13
			3	7	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.18
			3	14	0.13	0.12	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.16
		281	3	3	0.24	0.23	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.27
			3	7	0.26	0.25	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.29
			3	14	0.16	0.16	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.20
		250	3	3	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
			3	7	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
			3	14	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.08
		301	3	3	0.16	0.16	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.20
			3	7	0.10	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
			3	14	0.09	0.09	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.13
にんじん (露地) (根部) 平成 27 年度	2	225	3	3	0.09	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
			3	7	0.10	0.04	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
			3	14	0.10	0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
		301	3	3	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
			3	7	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
			3	14	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.11

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
温州みかん (施設) (果肉) 平成 23 年度	2	750	3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
		750	3	3	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.06
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	<0.05
温州みかん (施設) (果皮) 平成 23 年度	2	750	3	3	0.65	0.63	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.67
			3	7	1.64	1.58	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.62
			3	14	1.18	1.16	0.01	0.01	<0.03	<0.03	1.20
		750	3	3	4.70	4.58	0.03	0.03	<0.03	<0.03	4.64
			3	7	3.36	3.32	0.02	0.02	0.03	0.03	3.37
			3	14	3.50	3.47	0.03	0.03	0.03	0.03	3.53
なつみかん (露地) (果実) 平成 23 年度	2	562	3	3	1.06	1.03	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.07
			3	7	0.98	0.94	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.98
			3	14	1.07	1.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	1.10
		585	3	3	0.70	0.68	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.72
			3	7	0.81	0.80	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.84
			3	14	0.66	0.64	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.68
かぼす (露地) (果実) 平成 23 年度	1	626	3	3	0.29	0.29	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.33
			3	7	0.18	0.18	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.22
			3	14	0.14	0.14	0.02	0.02	0.03	0.03	0.19
すだち (露地) (果実) 平成 23 年度	1	562	3	3	0.27	0.26	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.30
			3	7	0.12	0.12	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.16
			3	14	0.12	0.12	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.16
りんご (露地) (果実) 平成 23 年度	2	506	3	1	0.35	0.34	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.38
			3	3	0.34	0.33	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.37
			3	7	0.16	0.16	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.20
		506	3	1	0.63	0.62	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.66
			3	3	0.37	0.36	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.40
			3	7	0.35	0.34	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.38
なし (露地) (果実) 平成 23 年度	2	450	3	1	0.38	0.38	0.02	0.02	<0.03	<0.03	0.43
			3	3	0.34	0.32	0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.38
			3	7	0.27	0.26	0.03	0.03	<0.03	<0.03	0.32
		555	3	1	0.43	0.43	0.01	0.01	<0.03	<0.03	0.47
			3	3	0.40	0.40	0.02	0.02	<0.03	<0.03	0.45
			3	7	0.26	0.26	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.30

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用 量 (g ai /ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						合計値 ^{a)}
					ピコキシ ストロビン		B		Y		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
もも (露地) (果肉) 平成 23 年度	2	402	3	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
			3	3	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.11
			3	7	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.10
		453	3	1	0.11	0.10	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.14
			3	3	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.11
			3	7	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.03	<0.03	0.12
もも (露地) (果皮) 平成 23 年度	2	402	3	1	16.7	16.1	0.33	0.33	<0.03	<0.03	16.5
			3	3	6.02	5.79	0.18	0.18	<0.03	<0.03	6.00
			3	7	4.89	4.66	0.30	0.28	<0.03	<0.03	4.97
		435	3	1	2.99	2.86	0.11	0.10	<0.03	<0.03	2.99
			3	3	2.62	2.48	0.10	0.10	<0.03	<0.03	2.61
			3	7	2.57	2.46	0.12	0.12	<0.03	<0.03	2.61
おうとう (施設) (果実) 平成 23 年度	2	520	3	1	1.06	1.06	0.01	0.01	0.03	0.03	1.10
			3	3	1.41	1.40	0.01	0.01	0.03	0.03	1.44
			3	7	0.99	0.98	0.01	0.01	0.04	0.04	1.03
		525	3	1	2.23	2.20	0.03	0.03	<0.03	<0.03	2.26
			3	3	1.61	1.54	0.03	0.03	<0.03	<0.03	1.60
			3	7	1.95	1.90	0.04	0.04	0.03	0.03	1.97

a) : 合計 = ピコキシストロビン (平均値) + B (平均値) + Y (平均値)

- ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界の平均に<を付して記載した。
- ・一部に定量限界未満を含むデータの合計を計算する場合は、定量限界値を検出したものとして扱った。
- ・代謝物 B 及び Y の残留値は換算係数(1.00 及び 2.06)を用いてピコキシストロビンに換算した値。
- ・農薬の使用時期 (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、PHI に*を付した。

代謝物 Z<参考値> (処理剤：ピコキシストロビン 22.5%フロアブル、2,000 倍希釈)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場数	使用量 (L/ha)	回数 (回)	PHI (日)	分析結果 (mg/kg)	
					代謝物 Z	
					最高値	平均値
はくさい (露地) (茎葉) 平成 23 年度	2	2,000	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
		1,900	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
キャベツ (露地) (葉球) 平成 23 年度	2	2,780	3	3	<0.03	<0.03
			3	7	<0.03	<0.03
			3	14	<0.03	<0.03
		2,200	3	3	<0.03	<0.03
			3	7	<0.03	<0.03
			3	14	<0.03	<0.03
キャベツ (露地) (葉球) 平成 25 年度	2	2,200	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
		2,220	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
レタス (施設) (葉球) 平成 23 年度	2	2,860	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
		2,220~ 2,960	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成 23 年度	2	1,540	3	3	<0.7	<0.7
			3	7	<0.7	<0.7
			3	14	<0.7	<0.7
		1,500	3	3	<0.7	<0.7
			3	7	<0.7	<0.7
			3	14	<0.7	<0.7
リーフレタス (施設) (茎葉) 平成 23 年度	2	1,540	3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
		1,500	3	3	<0.5	<0.5

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 ほ場数	使用量 (L/ha)	回数 (回)	PHI (日)	分析結果 (mg/kg)	
					代謝物 Z	
					最高値	平均値
たまねぎ (露地) (鱗茎) 平成 23 年度	2	1,850	3	7	<0.5	<0.5
			3	14	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
		1,880	3	1	<0.5	<0.5
			3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
ねぎ (露地) (茎葉) 平成 23 年度	2	1,900	3	1	<0.5	<0.5
			3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
		1,670	3	1	<0.5	<0.5
			3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
温州みかん (施設) (果肉) 平成 23 年度	2	6,670	3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
			3	14	<0.3	<0.3
		6,670	3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
			3	14	<0.3	<0.3
温州みかん (施設) (果皮) 平成 23 年度	2	6,670	3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
			3	14	<0.3	<0.3
		6,670	3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
			3	14	<0.3	<0.3
なつみかん (露地) (果実) 平成 23 年度	2	5,000	3	3	<0.2	<0.2
			3	7	<0.2	<0.2
			3	14	<0.2	<0.2
		5,200	3	3	<0.2	<0.2
			3	7	<0.2	<0.2
			3	14	<0.2	<0.2
かぼす (露地) (果実) 平成 23 年度	1	5,560	3	3	<1.2	<1.2
			3	7	<1.2	<1.2
			3	14	<1.2	<1.2
すだち	1	5,000	3	3	<1.2	<1.2

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度 (露地) (果実) 平成 23 年度	試験 ほ場 数	使用量 (L/ha)	回数 (回)	PHI (日)	分析結果 (mg/kg)	
					代謝物 Z	
					最高値	平均値
			3	7	<1.2	<1.2
			3	14	<1.2	<1.2
りんご (露地) (果実) 平成 23 年度	2	4,500	3	1	<2	<2
			3	3	<2	<2
			3	7	<2	<2
		4,500	3	1	<2	<2
			3	3	<2	<2
			3	7	<2	<2
なし (露地) (果実) 平成 23 年度	2	4,000	3	1	<0.3	<0.3
			3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
		4,930	3	1	<0.3	<0.3
			3	3	<0.3	<0.3
			3	7	<0.3	<0.3
もも (施設) (果肉) 平成 23 年度	2	3,570	3	1	<2	<2
			3	3	<2	<2
			3	7	<2	<2
		3,870	3	1	<2	<2
			3	3	<2	<2
			3	7	<2	<2
もも (施設) (果皮) 平成 23 年度	2	3,570	3	1	<3	<3
			3	3	<3	<3
			3	7	<3	<3
		3,870	3	1	<3	<3
			3	3	<3	<3
			3	7	<3	<3
おうとう (施設) (果実) 平成 23 年度	2	4,620	3	1	<0.5	<0.5
			3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5
		4,670	3	1	<0.5	<0.5
			3	3	<0.5	<0.5
			3	7	<0.5	<0.5

・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界の平均に<を付して記載した。

<別紙 4 : 作物残留試験成績 (海外) >

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)											
					ビロキシン ストロピン		C		F		D					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値				
米国																
小麦 2008年	250 g/L SC 217g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.93	0.93	0.010	0.009	ND	ND	0.003	0.033				
		Hay		14	0.40	0.37	0.054	0.053	0.035	0.033	0.012	0.012				
		Grain		47	0.07	0.006	ND	ND	0.003	ND	ND	ND				
		Strow		47	0.093	0.087	0.035	0.033	0.095	0.093	0.033	0.031				
小麦 2008年	250 g/L SC 217g ai/ha 散布	Forage	3	7	2.4	2.3	0.037	0.035	ND	ND	0.018	0.016				
		Hay		3	14	0.70	0.69	0.082	0.081	0.018	0.016	0.013	0.013			
		Grain		3	35	0.005	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
小麦 2008年	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Strow	3	35	0.26	0.25	0.18	0.18	0.18	0.16	0.041	0.039				
		Forage		3	7	0.33	0.32	0.037	0.035	ND	ND	0.004	ND			
		Hay			3	14	0.55	0.52	0.083	0.075	0.090	0.077	0.024	0.022		
小麦 2008年	250 g/L SC 685g ai/ha 散布	Grain	3	47	0.006	0.006	0.005	0.003	ND	ND	ND	ND				
		Strow		3	47	0.026	0.021	0.062	0.054	0.039	0.031	0.005	0.004			
		Forage			3	7	1.1	0.99	0.033	0.030	ND	ND	0.010	0.009		
小麦 2008年	250 g/L SC 223g ai/ha 散布	Hay	3	14		0.42	0.38	0.088	0.082	0.15	0.13	0.091	0.084			
		Grain		3	45	0.007	0.006	ND	ND	0.004	0.003	ND	ND			
		Strow			3	45	0.020	0.017	0.034	0.023	0.066	0.066	0.012	0.011		
小麦 2008年	250 g/L SC 660g ai/ha 散布	Forage	3	7		0.68	0.68	0.011	0.010	ND	ND	0.011	0.010			
		Hay		3	14	0.28	0.28	0.086	0.083	0.028	0.025	0.011	0.011			
		Grain			3	45	ND									
小麦 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Strow	3	45		0.013	0.013	0.056	0.055	0.056	0.055	0.026	0.026			
		Forage		3	7	1.3	1.3	0.011	0.011	ND	ND	0.008	0.007			
		Hay			3	15	0.57	0.46	0.041	0.039	0.008	0.007	0.012	0.010		
小麦 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Grain	3	45		0.009	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
		Strow		3	45	0.30	0.28	0.033	0.032	0.13	0.12	0.029	0.028			
		Forage			3	0	16	15	0.004	0.004	ND	ND	ND	ND		
小麦 2008年	250 g/L SC 226g ai/ha 散布	Forage	3	2.2		2.1	0.026	0.025	ND	ND	0.013	0.012				
			7	0.67		0.65	0.010	0.010	ND	ND	ND	ND				
			10	0.33		0.28	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND				
			Hay	3	0	12	12	0.041	0.039	0.005	0.003	0.039	0.039			
小麦 2008年	250 g/L SC 678g ai/ha 散布	Hay	3		7.2	6.6	0.038	0.036	0.006	0.005	0.020	0.019				
			7		6.4	5.3	0.052	0.049	0.012	0.012	0.030	0.027				
			14		1.1	0.96	0.11	0.10	0.028	0.024	0.016	0.016				
			Grain	3	45	0.003	ND									
Strow	3	45	1.6		1.5	0.052	0.052	0.22	0.21	0.050	0.028					
カナダ																
小麦 2008年	250 g/L SC 231g ai/ha 散布	Forage	3	9	0.41	0.35	0.010	0.010	ND	ND	ND	ND				
		小麦 2008年		250 g/L SC 676g ai/ha 散布	Hay	3	14	2.3	2.2	0.057	0.057	0.015	0.015	0.018	0.015	
					Grain		3	46	0.026	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	ND
					Strow			3	45	0.57	0.46	0.041	0.039	0.060	0.042	0.019
米国																

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ピロキン ストロビン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 2008年	250 g/L SC 221g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.17	0.16	0.008	0.007	ND	ND	ND	ND
	250 g/L SC 655g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.76	0.75	0.047	0.045	0.024	0.024	0.022	0.021
		Grain	3	46	0.003	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	46	0.12	0.12	0.013	0.012	0.11	0.11	0.020	0.020
小麦 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	3	7	4.5	4.4	0.032	0.030	ND	ND	0.005	0.005
	250 g/L SC 670g ai/ha 散布	Hay	3	16	0.14	0.14	0.23	0.023	0.049	0.046	0.013	0.012
		Grain	3	45	0.004	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.021	0.016	0.15	0.15	0.035	0.031	0.013	0.013
小麦 2008年	250 g/L SC 225g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.39	0.38	0.018	0.017	ND	ND	ND	ND
	250 g/L SC 670g ai/ha 散布	Hay	3	14	2.2	2.0	0.087	0.082	0.013	0.013	0.045	0.043
		Grain	3	45	0.020	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.47	0.42	0.087	0.082	0.034	0.034	0.026	0.022
小麦 2008年	250 g/L SC 220g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.40	0.40	0.014	0.013	ND	ND	0.003	0.003
	250 g/L SC 667g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.6	1.5	0.14	0.12	0.079	0.060	0.074	0.062
		Grain	3	45	0.016	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.52	0.41	0.084	0.076	0.060	0.049	0.029	0.024
米国												
小麦 2008年	250 g/L SC 217g ai/ha 散布	Forage	3	6	3.4	3.0	0.024	0.021	ND	ND	0.011	0.001 0
	250 g/L SC 662g ai/ha 散布	Hay	3	17	2.8	2.5	0.13	0.13	0.055	0.052	0.092	0.085
		Grain	3	40	0.029	0.028	0.003	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	40	1.1	1.1	0.099	0.091	0.12	0.11	0.072	0.069
小麦 2008年	250 g/L SC 230g ai/ha 散布	Forage	3	8	3.6	3.5	0.030	0.029	ND	ND	0.039	0.038
	250 g/L SC 684g ai/ha 散布	Hay	3	16	3.1	2.7	0.25	0.20	0.15	0.098	0.087	0.080
		Grain	3	45	0.016	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	1.1	1.0	0.15	0.13	0.083	0.082	0.072	0.068
小麦 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	3	7	2.4	2.3	0.019	0.018	ND	ND	0.046	0.045
	250 g/L SC 677g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.81	0.76	0.074	0.072	ND	ND	0.063	0.061
		Grain	3	45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.26	0.20	0.19	0.18	0.056	0.048	0.037	0.032
小麦 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	3	7	2.3	2.2	0.017	0.017	ND	ND	0.011	0.011
	250 g/L SC 661g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.30	0.30	0.051	0.051	0.032	0.029	0.012	0.011
		Grain	3	44	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	44	0.073	0.072	0.15	0.15	0.12	0.12	0.034	0.033
小麦 2008年	250 g/L SC 225g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.49	0.48	0.010	0.010	ND	ND	0.017	0.017
	250 g/L SC	Hay	3	14	0.21	0.21	0.063	0.063	ND	ND	0.015	0.015

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)								
					ピロキニ ストロビン		C		F		D		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
	675g ai/ha 散布	Grain	3	47	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		Strow	3	47	0.020	0.019	0.69	0.69	0.011	0.010	0.003	ND	
カナダ													
小麦 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	3	0	17	17	0.008	0.008	ND	ND	ND	ND	
				3	3.0	2.6	0.029	0.029	ND	ND	0.007	0.006	
				7	0.73	0.67	0.015	0.014	ND	ND	ND	ND	
	250 g/L SC 675g ai/ha 散布	Hay	3	0	27	27	0.077	0.075	0.15	0.14	0.068	0.065	
3				15	15	0.075	0.073	0.094	0.090	0.039	0.036		
7				3.7	3.5	0.045	0.044	0.032	0.031	0.027	0.022		
14		2.0	1.9	0.068	0.066	0.026	0.023	0.021	0.020				
		Grain	3	51	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		Strow	3	51	0.099	0.090	0.059	0.059	0.035	0.032	0.014	0.012	
小麦 2008年	250 g/L SC 229g ai/ha 散布	Forage	3	7	1.4	1.4	0.017	0.016	ND	ND	0.011	0.010	
	250 g/L SC 680g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.0	0.97	0.052	0.049	0.022	0.018	ND	ND	
Grain		3	58	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	58	0.012	0.012	0.039	0.037	0.008	0.007	ND	ND		
小麦 2008年	250 g/L SC 227g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.52	0.51	0.013	0.011	ND	ND	ND	ND	
	250 g/L SC 677g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.91	0.86	0.19	0.16	0.10	0.093	0.019	0.019	
Grain		3	56	0.005	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	56	0.082	0.080	0.040	0.038	0.025	0.025	0.0016	0.016		
小麦 2008年	250 g/L SC 223g ai/ha 散布	Forage	3	7	0.66	0.65	0.013	0.013	ND	ND	ND	ND	
	250 g/L SC 676g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.67	0.58	0.083	0.078	0.008	0.007	0.007	0.006	
Grain		3	54	0.010	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	54	0.073	0.067	0.044	0.044	0.010	0.009	0.007	0.007		
小麦 2008年	250 g/L SC 222g ai/ha 散布	Forage	3	7	1.3	1.3	0.013	0.013	ND	ND	0.012	0.012	
	250 g/L SC 670g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.65	0.64	0.12	0.12	0.19	0.19	0.033	0.033	
Grain		3	45	0.010	0.010	0.003	0.003	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	45	0.26	0.11	0.11	0.011	0.15	0.12	0.039	0.031		
小麦 2008年	250 g/L SC 222g ai/ha 散布	Forage	3	8	0.70	0.70	0.012	0.012	ND	ND	0.010	0.010	
	250 g/L SC 670g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.50	0.43	0.050	0.047	0.14	0.13	0.028	0.027	
Grain		3	45	0.010	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	45	0.34	0.30	0.085	0.075	0.10	0.089	0.046	0.037		
小麦 2008年	250 g/L SC 223g ai/ha 散布	Forage	3	7	1.6	1.4	0.023	0.023	ND	ND	0.007	0.006	
	250 g/L SC 671g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.4	1.3	0.094	0.090	0.17	0.15	0.036	0.036	
Grain		3	45	0.016	0.014	0.003	ND	ND	ND	ND	ND		
Strow		3	45	0.39	0.37	0.076	0.079	0.054	0.048	0.020	0.019		
小麦 2008年	250 g/L SC 223g ai/ha 散布	Forage	3	7	1.1	1.0	0.021	0.020	ND	ND	0.005	0.004	
250 g/L SC 668g ai/ha	Hay	3	14	3.4	3.1	0.093	0.078	0.070	0.058	0.051	0.042		
	Grain	3	45	0.028	0.025	0.004	0.003	MD	ND	ND	ND		

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ビオキシン ストロピン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	散布	Strow	3	45	0.85	0.67	0.055	0.052	0.053	0.042	0.028	0.023
大麦 2008年	250 g/L SC 693g ai/ha 散布	Hay	3	17	0.61	0.60	0.24	0.23	0.29	0.28	0.080	0.076
		Grain	3	45	0.049	0.046	ND	ND	0.009	0.009	ND	ND
		Strow	3	45	0.19	0.18	0.11	0.098	0.083	0.080	0.083	0.082
大麦 2008年	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.22	0.21	0.14	0.13	0.031	0.031	0.011	0.011
		Grain	3	45	0.024	0.021	ND	ND	0.006	0.006	ND	ND
		Strow	3	45	0.041	0.034	0.063	0.060	0.031	0.052	0.012	0.011
大麦 2008年	250 g/L SC 672g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.23	0.19	0.16	0.13	0.014	0.011	0.006	0.005
		Grain	3	46	0.014	0.013	0.004	0.004	0.003	0.003	ND	ND
		Strow	3	46	0.041	0.033	0.17	0.15	0.025	0.021	0.013	0.011
大麦 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.2	1.1	0.19	0.18	0.073	0.073	0.047	0.044
		Grain	3	45	0.031	0.027	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.11	0.10	0.065	0.058	0.048	0.038	0.019	0.014
大麦 2008年	250 g/L SC 655g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.6	1.5	0.065	0.062	0.012	0.009	0.018	0.016
		Grain	3	45	0.028	0.028	ND	ND	ND	ND	0.004	0.004
		Strow	3	45	0.36	0.34	0.041	0.041	0.059	0.053	0.039	0.036
大麦 2008年	250 g/L SC 667g ai/ha 散布	Hay	3	16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.019	0.017	0.005	0.004
		Grain	3	45	0.017	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.033	0.032	0.11	0.11	0.015	0.013	0.005	0.005
大麦 2008年	250 g/L SC 676g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.1	0.99	0.084	0.081	0.004	0.004	0.013	0.012
		Grain	3	45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.35	0.28	0.070	0.060	0.028	0.025	0.012	0.012
大麦 2008年	250 g/L SC 677g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.35	0.33	0.077	0.074	ND	ND	ND	ND
		Grain	3	45	0.017	0.016	0.003	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.064	0.059	0.19	0.18	0.024	0.023	0.019	0.018
大麦 2008年	250 g/L SC 675g ai/ha 散布	Hay	3	14	4.3	3.7	0.13	0.11	0.008	0.007	0.082	0.071
		Grain	3	77	0.012	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	77	0.14	0.13	0.068	0.067	0.027	0.026	0.066	0.060
大麦 2008年	250 g/L SC 689g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.88	0.74	0.044	0.044	0.035	0.034	0.015	0.014
		Grain	3	47	0.082	0.079	0.006	0.005	0.009	0.006	0.015	0.014
		Strow	3	47	0.70	0.69	0.026	0.025	0.015	0.014	0.060	0.059
カナダ												
大麦 2008年	250 g/L SC 679g ai/ha 散布	Hay	3	11	0.91	0.90	0.12	0.11	0.014	0.013	0.013	0.013
		Grain	3	47	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	47	0.028	0.027	0.048	0.046	0.029	0.027	0.014	0.013
大麦 2008年	250 g/L SC 671g ai/ha 散布	Hay	3	14	2.2	2.1	0.21	0.20	0.10	0.10	0.66	0.065
		Grain	3	57	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	57	0.059	0.050	0.068	0.062	0.020	0.016	0.006	0.005
大麦 2008年	250 g/L SC 676g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.58	0.55	0.15	0.14	0.026	0.025	0.012	0.012
		Grain	3	53	0.011	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	53	0.16	0.15	0.061	0.060	0.035	0.033	0.017	0.015
大麦 2008年	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.34	0.32	0.082	0.079	0.007	0.006	0.012	0.012
		Grain	3	47	0.007	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	47	0.18	0.18	0.097	0.096	0.031	0.031	0.011	0.011

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ビロキシン ストロビン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
大麦 2008年	250 g/L SC 664g ai/ha 散布	Hay	3	9	1.8	1.8	0.075	0.069	0.040	0.039	0.032	0.032
		Grain	3	58	0.010	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	58	0.21	0.19	0.035	0.034	0.094	0.089	0.032	0.032
大麦 2008年	250 g/L SC 674g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.51	0.46	0.15	0.12	0.26	0.24	0.056	0.053
		Grain	3	45	0.020	0.017	0.006	0.005	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.16	0.15	0.067	0.064	0.065	0.063	0.027	0.023
大麦 2008年	250 g/L SC 679g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.28	0.28	0.060	0.058	0.20	0.19	0.031	0.031
		Grain	3	45	0.009	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	45	0.21	0.19	0.074	0.070	0.061	0.056	0.032	0.029
大麦 2008年	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Hay	3	13	0.39	0.37	0.12	0.10	0.18	0.17	0.051	0.050
		Grain	3	45	0.029	0.028	0.008	0.006	ND	ND	0.004	0.003
		Strow	3	45	0.27	0.26	0.13	0.13	0.066	0.066	0.030	0.028
大麦 2008年	250 g/L SC 669g ai/ha 散布	Hay	3	14	1.5	1.2	0.26	0.21	0.47	0.33	0.092	0.064
		Grain	3	45	0.15	0.12	0.006	0.005	0.006	0.004	0.012	0.009
		Strow	3	45	0.18	0.088	0.010	0.049	0.037	0.019	0.014	0.008
大麦 2008年	250 g/L SC 662g ai/ha 散布	Hay	3	14	3.3	3.1	0.11	0.10	0.14	0.098	0.080	0.076
		Grain	3	45	0.23	0.22	0.005	0.005	0.009	0.008	0.019	0.018
		Strow	3	45	0.88	0.74	0.059	0.057	0.083	0.073	0.051	0.047
米国												
小麦 2008年	250 g/L SC 214g ai/ha 散布	Forage	3	9	0.26	0.25	0.005	0.005	ND	ND	ND	ND
		Hay	3	14	0.15	0.14	0.064	0.058	0.14	0.13	0.022	0.022
	250 g/L SC 650g ai/ha 散布	Grain	3	45	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Strow		3	45	0.037	0.037	0.045	0.043	0.075	0.074	0.023	0.023	
大麦 2008年	250 g/L SC 658g ai/ha 散布	Hay	3	14	0.68	0.63	0.15	0.14	0.015	0.015	0.007	0.007
		Grain	3	44	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Strow	3	44	0.072	0.066	0.091	0.081	0.019	0.017	0.004	0.004
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 676g ai/ha 散布	Forage	3	0	6.6	6.4	0.099	0.075	0.041	0.041	0.043	0.040
		Stover		7	1.1	1.0	0.21	0.21	0.024	0.024	0.066	0.065
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Forage	3	0	2.7	2.3	0.31	0.24	0.033	0.03	0.008	0.007
		Stover		7	1.3	1.2	1.2	1.1	0.31	0.31	0.012	0.011
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
カナダ												
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 660g ai/ha 散布	Forage	3	0	5.0	4.6	0.13	0.12	0.016	0.015	0.011	0.01
		Stover		7	4.6	4.5	0.73	0.71	0.17	0.17	0.036	0.034
		Grain		7	0.008	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 639g ai/ha 散布	Forage	3	0	2.6	2.5	0.004	0.004	ND	ND	ND	ND
				1	1.1	1.0	0.025	0.023	ND	ND	ND	ND
				3	0.84	0.84	0.040	0.035	0.004	0.004	ND	ND
				6	0.88	0.83	0.064	0.054	0.008	0.008	ND	ND
		Stover		0	8.3	6.3	0.24	0.19	0.044	0.035	0.047	0.035
				1	8.5	6.8	0.15	0.12	0.045	0.036	0.055	0.046
				3	1.7	1.6	0.081	0.079	0.014	0.013	0.017	0.016
				7	3.1	3.1	0.21	0.20	0.052	0.051	0.026	0.025
		Grain		7	0.012	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND
米国												
とうも ろこし	250 g/L SC 661g ai/ha	Forage	3	0	3.4	3.1	0.076	0.071	0.022	0.019	0.009	0.009
		Stover		6	2.3	1.9	0.26	0.24	0.068	0.057	0.027	0.023

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ピコキン ストロピン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
2008年	散布	Grain		6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Grain(for processing)		6	0.014	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		AGF		6	0.16	0.15	0.008	0.007	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Forage	3	0	4.6	3.9	0.021	0.018	0.007	0.006	0.007	0.004
				1	3.6	3.3	0.034	0.032	0.008	0.007	0.008	0.007
				3	3.5	3.3	0.097	0.081	0.01	0.011	0.007	0.007
				7	3.9	3.3	0.11	0.098	0.031	0.029	0.022	0.016
		Stover		0	11	8.5	0.18	0.13	0.076	0.059	0.045	0.032
				1	11	10	0.16	0.15	0.11	0.10	0.04	0.035
				3	2.9	2.9	0.766	0.735	0.098	0.090	0.023	0.020
				7	7.0	6.6	2.1	2.0	0.43	0.40	0.033	0.031
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 647g ai/ha 散布	Forage	3	0	10	8.1	ND	ND	ND	ND	0.009	0.007
		Stover		7	0.015	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 667g ai/ha 散布	Forage	3	0	3.4	2.8	0.061	0.053	0.009	0.009	ND	ND
		Stover		7	0.57	0.57	0.055	0.053	0.012	0.012	0.021	0.019
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 661g ai/ha 散布	Forage	3	0	5.0	4.7	0.25	0.24	0.096	0.093	0.037	0.035
		Stover		7	2.3	2.1	0.46	0.46	0.20	0.20	0.033	0.028
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 659g ai/ha 散布	Forage	3	0	3.7	3.0	0.14	0.12	0.035	0.028	0.011	0.009
		Stover		7	2.6	2.5	0.34	0.33	0.18	0.17	0.024	0.023
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Forage	3	0	3.8	3.4	0.041	0.036	0.012	0.011	0.023	0.023
		Stover		7	1.3	1.2	0.16	0.16	0.039	0.039	0.04	0.039
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Forage	3	0	2.7	2.6	0.049	0.043	0.01	0.009	0.028	0.025
		Stover		7	0.31	0.28	0.042	0.038	0.011	0.009	0.072	0.063
		Grain		7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 664g ai/ha 散布	Forage	3	0	6.0	5.4	0.14	0.11	0.027	0.024	0.036	0.035
		Stover		7	0.35	0.32	0.12	0.11	0.028	0.026	0.041	0.033
		Grain		7	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Grain(for processing)		7	0.008	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		AGF		7	0.18	0.16	0.27	0.26	0.005	0.005	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 665g ai/ha 散布	Forage	3	0	6.1	5.7	0.21	0.19	0.034	0.033	0.013	0.011
		Stover		7	3.5	3.3	1.7	1.6	0.36	0.35	0.029	0.029
		Grain		7	0.006	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
とうも ろこし 2008年	250 g/L SC 665g ai/ha 散布	Forage	3	0	3.3	3.0	0.022	0.021	0.006	0.005	0.018	0.014
		Stover		7	2.6	2.3	0.093	0.083	0.069	0.06	0.056	0.044
		Grain		7	0.004	0.003	0.004	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.19	0.18	ND	ND	0.006	0.005	0.057	0.054
		Hay		14	0.28	0.25	0.16	0.14	0.083	0.07	0.016	0.015
	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Seed		15	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2008年	250 g/L SC 217g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.13	0.13	0.006	0.006	0.010	0.010	0.039	0.037
		Hay		14	0.31	0.30	0.02	0.017	0.036	0.036	0.080	0.078
	250 g/L SC 652g ai/ha 散布	Seed		14	0.007	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2008年	250 g/L SC 219g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.23	0.19	0.007	0.006	0.012	0.012	0.040	0.039
		Hay		14	0.46	0.39	0.028	0.028	0.059	0.056	0.077	0.077
	250 g/L SC 717g ai/ha 散布	Seed		14	0.009	0.008	ND	ND	ND	ND	0.005	0.005

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ピロキン ストロピン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
だいち 2008年	250 g/L SC 223g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.37	0.34	0.010	0.010	0.011	0.011	0.081	0.080
		Hay		14	0.92	0.85	0.47	0.45	0.19	0.18	0.12	0.11
	250 g/L SC 668g ai/ha 散布	Seed		14	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	0.004	0.003
だいち 2008年	250 g/L SC 213g ai/ha 散布	Forage	2	0	14	13	ND	ND	ND	ND	0.022	0.021
				3	5.3	5.3	0.003	ND	0.067	0.064	0.67	0.063
				7	0.92	0.78	ND	ND	0.012	0.011	0.055	0.052
				10	0.36	0.36	ND	ND	0.006	0.006	0.034	0.031
		14		0.23	0.20	ND	ND	ND	ND	0.037	0.032	
		Hay		0	60	58	0.034	0.033	0.87	0.82	0.081	0.079
				3	24	23	0.056	0.054	0.87	0.81	0.10	0.10
				7	3.3	3.1	0.030	0.026	0.12	0.10	0.12	0.12
	10			1.8	1.8	0.015	0.015	0.041	0.040	0.12	0.11	
	14	0.87		0.80	0.010	0.009	0.019	0.019	0.086	0.085		
	250 g/L SC 650g ai/ha 散布	Seed		14	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	カナダ											
だいち 2008年	250 g/L SC 213g ai/ha 散布	Forage	2	0	21	20	ND	ND	ND	ND	0.013	0.013
				3	1.0	0.98	0.003	ND	0.009	0.009	0.027	0.024
				7	0.42	0.33	ND	ND	0.007	0.005	0.026	0.021
				10	0.31	0.26	ND	ND	0.005	0.005	0.028	0.025
		14		0.17	0.14	ND	ND	0.004	ND	0.022	0.021	
		Hay		0	66	58	0.097	0.086	0.52	0.47	0.052	0.047
				3	3.6	3.3	0.21	0.16	0.14	0.13	0.052	0.042
				7	1.6	1.4	0.026	0.024	0.043	0.04	0.042	0.038
	10			1.4	1.2	0.037	0.034	0.056	0.049	0.038	0.035	
	14	0.63		0.54	0.016	0.015	0.027	0.025	0.036	0.034		
	250 g/L SC 662g ai/ha 散布	Seed		14	0.037	0.031	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	だいち 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布		Forage	2	14	0.51	0.50	ND	ND	ND	ND
Hay			14	1.6		1.6	0.17	0.16	0.12	0.12	0.054	0.053
250 g/L SC 676g ai/ha 散布		Seed	14	0.006		0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
米国												
だいち 2008年	250 g/L SC 217g ai/ha 散布	Forage	2	14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Hay		14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	250 g/L SC 649g ai/ha 散布	Seed		14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいち 2008年	250 g/L SC 222g ai/ha 散布	Forage	2	13	0.28	0.27	ND	ND	ND	ND	0.057	0.047
		Hay		13	1.1	1.1	0.020	0.11	0.020	0.020	0.097	0.095
	250 g/L SC 662g ai/ha 散布	Seed		14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいち 2008年	250 g/L SC 221g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.46	0.43	ND	ND	0.015	0.014	0.055	0.054
		Hay		14	1.5	1.3	0.009	0.009	0.053	0.048	0.087	0.084
	250 g/L SC 666g ai/ha 散布	Seed		14	0.006	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいち 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.34	0.34	ND	ND	0.005	0.005	0.047	0.047
		Hay		14	1.2	1.0	0.015	0.013	0.022	0.020	0.12	0.11
	250 g/L SC 671g ai/ha 散布	Seed		14	0.045	0.039	ND	ND	ND	ND	ND	ND

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ピロキン ストロピン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
だいず 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.13	0.12	ND	ND	ND	ND	0.025	0.025
		Hay		14	0.50	0.43	0.021	0.018	0.023	0.020	0.035	0.033
	250 g/L SC 673g ai/ha 散布	Seed		14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2008年	250 g/L SC 224g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.38	0.37	ND	ND	0.009	0.009	0.12	0.11
		Hay		14	1.3	1.3	0.014	0.013	0.052	0.051	0.24	0.24
	250 g/L SC 671g ai/ha 散布	Seed		14	0.009	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2008年	250 g/L SC 213g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.35	0.30	0.005	0.004	0.012	0.011	0.098	0.095
		Hay		14	0.81	0.80	0.027	0.025	0.043	0.041	0.13	0.12
	250 g/L SC 646g ai/ha 散布	Seed		17	0.013	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Seed(for processing)		17	-	0.009	-	ND	-	ND	-	ND
		AGF		17	-	3.2	-	0.015	-	0.098	-	0.024
だいず 2008年	250 g/L SC 221g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.35	0.30	0.007	0.006	0.004	0.003	0.046	0.040
		Hay		14	1.4	1.3	0.087	0.076	0.026	0.026	0.085	0.084
	250 g/L SC 669g ai/ha 散布	Seed		14	0.012	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Seed(for processing)		14	-	0.010	-	ND	-	ND	-	ND
		AGF		14	-	1.9	-	0.12	-	0.20	-	0.048
だいず 2008年	250 g/L SC 222g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.060	0.052	ND	ND	ND	ND	0.020	0.019
		Hay		14	0.13	0.12	0.022	0.021	0.016	0.014	0.038	0.034
	250 g/L SC 662g ai/ha 散布	Seed		14	0.010	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2009年	250 g/L SC 220g ai/ha 散布	Forage	2	15	0.16	0.16	0.009	0.009	0.011	0.011	0.083	0.081
		Hay		15	0.82	0.65	0.036	0.033	0.084	0.075	0.12	0.11
	250 g/L SC 665g ai/ha 散布	Seed		13	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2009年	250 g/L SC 221g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.11	0.10	ND	ND	0.005	0.005	0.027	0.027
		Hay		14	0.32	0.31	0.013	0.012	0.029	0.028	0.040	0.038
	250 g/L SC 665g ai/ha 散布	Seed		13	0.023	0.019	ND	ND	0.003	ND	ND	ND
だいず 2009年	250 g/L SC 220g ai/ha 散布	Forage	2	21	0.14	0.11	ND	ND	0.004	0.003	0.084	0.064
		Hay		21	0.25	0.22	0.008	0.006	0.018	0.015	0.049	0.044
	250 g/L SC 666g ai/ha 散布	Seed		14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2009年	250 g/L SC 220g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.80	0.76	0.009	0.008	0.008	0.007	0.062	0.060
		Hay		14	1.9	1.9	0.036	0.034	0.037	0.034	0.10	0.099
	250 g/L SC 654g ai/ha 散布	Seed		13	0.006	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND
だいず 2009年	250 g/L SC 213g ai/ha 散布	Forage	2	14	0.32	0.29	0.003	ND	0.007	0.007	0.079	0.069
		Hay		14	1.2	1.1	0.016	0.015	0.034	0.031	0.11	0.10
	250 g/L SC 646g ai/ha 散布	Seed		13	0.036	0.035	0.004	ND	ND	ND	0.003	ND

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)									
					ピロキン ストロビン		C		F		D			
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 439g ai/ha 散布	seed	2	14	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 449g ai/ha 散布	seed	2	14	0.031	0.025	0.007	0.004	ND	ND	0.042	0.037		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 455g ai/ha 散布	Vine	2	0	7.2	7.2	0.004	0.003	0.005	0.004	0.16	0.15		
				3	4.1	3.8	ND	ND	0.016	0.014	0.26	0.26		
				7	0.66	0.61	ND	ND	0.011	0.010	0.18	0.18		
				10	0.29	0.27	ND	ND	0.005	0.004	0.17	0.15		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 455g ai/ha 散布	Hay	2	14	0.18	0.17	ND	ND	ND	ND	0.14	0.13		
				0	28	23	0.017	0.022	0.20	0.18	0.27	0.24		
				3	7.8	7.0	0.019	0.018	0.062	0.055	0.24	0.22		
				7	0.91	0.77	ND	ND	0.022	0.017	0.21	0.20		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 455g ai/ha 散布	Hay	2	10	1.5	1.5	0.034	0.023	0.043	0.038	0.37	0.33		
				14	0.58	0.54	0.005	0.003	0.022	0.021	0.26	0.25		
				Seed	2	14	0.020	0.016	ND	ND	ND	ND	0.014	0.013
				Vine		0	11	9.5	0.046	0.044	0.026	0.025	0.35	0.34
Hay	0	13	11	0.15		0.13	0.18	0.017	0.89	0.89				
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 455g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.014	0.012	ND	ND	ND	ND	0.011	0.011		
		Vine		0	5.2	4.8	0.006	0.006	0.016	0.016	0.073	0.072		
		Hay		0	11	9.2	0.011	0.012	0.20	0.17	0.21	0.20		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 439g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.016	0.015	ND	ND	ND	ND	0.020	0.019		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		Vine		0	4.0	3.3	0.009	0.008	0.006	0.005	0.076	0.072		
		Hay		0	3.6	3.4	0.024	0.021	0.088	0.085	0.17	0.17		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 452g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.004	0.04	ND	ND	ND	ND	0.005	0.005		
		Vine		0	8.4	7.9	0.042	0.032	0.034	0.033	0.055	0.048		
		Hay		0	6.5	6.3	0.041	0.034	0.062	0.060	0.066	0.061		
カナダ														
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.037	0.032	ND	ND	ND	ND	0.008	0.007		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.010	0.010	ND	ND	ND	ND	0.005	0.004		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 444g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.006	0.005	ND	ND	ND	ND	0.004	ND		
				Vine	2	0	3.7	3.5	0.004	ND	0.004	0.004	0.089	0.088
	3	3.0	3.0			0.005	0.005	0.013	0.013	0.13	0.13			
	7	2.0	1.9			0.013	0.009	0.017	0.016	0.15	0.14			
	10	2.1	2.0			0.011	0.010	0.017	0.015	0.19	0.18			
	14	1.5	1.4			0.007	0.006	0.016	0.016	0.17	0.16			
	Hay	2	0			9.6	9.3	0.019	0.019	0.041	0.038	0.19	0.17	
			3	7.9	7.7	0.008	0.007	0.024	0.023	0.12	0.12			
7			5.6	5.0	0.041	0.034	0.028	0.024	0.16	0.16				
10			4.3	4.2	0.018	0.015	0.028	0.027	0.16	0.15				
14	3.7	3.6	0.038	0.027	0.054	0.048	0.18	0.17						
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 437g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.013	0.012	ND	ND	ND	ND	0.006	0.005		
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 439g ai/ha 散布	Seed	2	14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)								
					ピロキニ ストロビン		C		F		D		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	15	0.009	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
米国													
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 433g ai/ha 散布	Seed	2	14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 433g ai/ha 散布	Seed	2	13	0.040	0.038	0.005	0.005	ND	ND	ND	ND	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 430g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.011	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
カナダ													
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 442g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.012	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
米国													
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 446g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.016	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 446g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.009	0.009	ND	ND	ND	ND	0.005	0.003	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 445g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
えんどう うまめ 2008年	250 g/L SC 451g ai/ha 散布	Seed	2	14	0.042	0.038	ND	ND	0.025	0.022	ND	ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 449g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.006	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 445g ai/ha 散布	Seed	2	19	0.021	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 455g ai/ha 散布	Seed	2	22	0.018	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 439g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.045	0.042	0.010	0.010	0.004	0.004	0.016	0.013	
カナダ													
なたね 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	20	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
米国													
なたね 2008年	250 g/L SC 449g ai/ha 散布	Pood + Seed	2	0 7 14	4.9 1.0 0.34	4.5 0.91 0.30	ND ND ND	ND ND ND	0.003 0.039 0.020	ND 0.032 0.018	0.030 0.065 0.069	0.028 0.062 0.062	
		Seed	2	21 28	0.008 0.009	0.008 0.009	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	0.003 ND	ND ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 461g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.024	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
なたね 2008年	250 g/L SC 453g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.011	0.011	ND	ND	ND	ND	0.006	0.005	

作物名 実施年	剤型 使用量 使用方法	分析 部位	使用 回数 (回)	PHI (日)	分析結果(mg/kg)							
					ピロキン ストロピン		C		F		D	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
カナダ												
なたね 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Pood +	2	0	3.6	3.4	ND	ND	ND	ND	0.014	0.014
		Seed		7	0.089	0.088	ND	ND	ND	ND	0.019	0.019
		Seed	2	21	0.044	0.044	ND	ND	ND	ND	0.017	0.016
		Seed	2	28	0.014	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		Seed	2	28	0.012	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 459g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.041	0.038	ND	ND	ND	ND	ND	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 459g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.025	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 437g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.032	0.032	ND	ND	ND	ND	0.005	0.004
なたね 2008年	250 g/L SC 456g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.045	0.045	ND	ND	ND	ND	0.003	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 445g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.044	0.043	ND	ND	ND	ND	0.005	0.004
なたね 2008年	250 g/L SC 453g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.059	0.047	ND	ND	ND	ND	0.004	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 448g ai/ha 散布	Seed	2	21	0.024	0.021	ND	ND	ND	ND	ND	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 447g ai/ha 散布	Seed	2	26	0.033	0.031	ND	ND	ND	ND	ND	ND
なたね 2008年	250 g/L SC 446g ai/ha 散布	Seed	2	28	0.014	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND

SC : フロアブル

<別紙 5：畜産物残留試験成績>

① 泌乳牛—各試料中の残留値

試料	残留量(μg/g)					
	投与量 40 mg/kg 飼料		投与量 120 mg/kg 飼料		投与量 400 mg/kg 飼料	
	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
乳汁 ^a	ND	ND	ND	ND	0.014	<LOQ
乳汁(回復群) ^b	/	/	/	/	ND	/
脱脂乳	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乳脂肪	ND	ND	<LOQ	<LOQ	0.048	0.026
肝臓	<LOQ	<LOQ	0.017	0.010	0.101	0.081
肝臓(回復群) ^c	/	/	/	/	0.014	/
腎臓	ND	ND	ND	ND	0.010	<LOQ
腎臓(回復群) ^c	/	/	/	/	ND	/
筋肉	ND	ND	ND	ND	<LOQ	<LOQ
筋肉(回復群) ^c	/	/	/	/	ND	/
脂肪	<LOQ	<LOQ	0.020	0.015	0.054	0.043
脂肪(回復群) ^c	/	/	/	/	0.020	/

LOQ：定量限界(0.01 μg/g) ND：検出限界(0.003 μg/g)未満 /：該当せず

a：投与期間中に採取された試料の最高値及び平均値

b：投与期間後に採取された試料の最高値及び平均値

c：休薬期間後、3、8、15日にと殺された個体の最大値

② 産卵鶏—各試料の残留値

試料	残留量(μg/g)					
	投与量 15 mg/kg 飼料		投与量 45 mg/kg 飼料		投与量 150 mg/kg 飼料	
	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
全卵 ^a	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全卵(回復群) ^b	/	/	/	/	<LOQ	ND
卵黄 ^a	ND	ND	ND	ND	<LOQ	<LOQ
卵白 ^a	ND	ND	ND	ND	ND	ND
脂肪	<LOQ	<LOQ	0.010	<LOQ	0.016	0.011
脂肪(回復群) ^c	NA	NA	NA	NA	ND	ND
筋肉	ND	ND	0.024	<LOQ	<LOQ	<LOQ
筋肉(回復群) ^c	/	/	/	/	ND	ND
肝臓	0.027	0.010	ND	ND	<LOQ	<LOQ
肝臓(回復群) ^c	/	/	/	/	ND	ND

LOQ：定量限界(0.01 μg/g) ND：検出限界(0.003 μg/g)未満 /：該当せず

a：投与期間中に採取された試料の最高値及び平均値

b：投与期間後に採取された試料の最高値及び平均値

c：休薬期間後、5、10、15日にと殺された個体の最大値

<別紙 6：推定摂取量>

農畜産物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1 kg)		小児 (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)
小豆類	0.03	2.4	0.07	0.8	0.02	0.8	0.02	3.9	0.12
だいこん類 (根)	0.05	33.0	1.65	11.4	0.57	20.6	1.03	45.7	2.29
だいこん類 (葉)	11.8	1.7	20.1	0.6	7.08	3.1	36.6	2.8	33.0
かぶ類の根	0.22	2.8	0.62	0.8	0.18	0.1	0.02	5.0	1.10
かぶ類の葉	25.6	0.3	7.68	0.1	2.56	0.1	2.56	0.6	15.4
はくさい	0.72	17.7	12.7	5.1	3.67	16.6	12.0	21.6	15.6
キャベツ	0.56	24.1	13.5	11.6	6.50	19.0	10.6	23.8	13.3
ブロッコリー	2.30	5.2	12.0	3.3	7.59	5.5	12.7	5.7	13.1
レタス	7.42	9.6	71.2	4.4	32.7	11.4	84.6	9.2	68.3
ねぎ	0.52	9.4	4.89	3.7	1.92	6.8	3.54	10.7	5.56
にら	8.38	2.0	16.8	0.9	7.54	1.8	15.1	2.1	17.6
アスパラガス	0.10	1.7	0.17	0.7	0.07	1.0	0.10	2.5	0.25
にんじん	0.25	18.8	4.70	14.1	3.53	22.5	5.63	18.7	4.68
みかん	0.02	17.8	0.36	16.4	0.33	0.6	0.01	26.2	0.52
なつみかんの 果実全体	1.06	1.3	1.38	0.7	0.74	4.8	5.09	2.1	2.23
その他の かんきつ類果実	0.29	5.9	1.71	2.7	0.78	2.5	0.73	9.5	2.76
りんご	0.62	24.2	15.0	30.9	19.2	18.8	11.7	32.4	20.1
日本なし	0.43	6.4	2.75	3.4	1.46	9.1	3.91	7.8	3.35
西洋なし	0.43	0.6	0.26	0.2	0.09	0.1	0.04	0.5	0.22
もも	0.10	3.4	0.34	3.7	0.37	5.3	0.53	4.4	0.44
おうとう	2.20	0.4	0.88	0.7	1.54	0.1	0.22	0.3	0.66
その他のスパイス	4.58	0.1	0.46	0.1	0.46	0.1	0.46	0.1	0.46
牛・筋肉と脂肪	0.02	15.3	0.31	9.7	0.19	20.9	0.42	9.9	0.20
牛・肝臓	0.017	0.1	0	0	0	1.4	0.02	0	0
鶏・肝臓	0.027	0.7	0.02	0.5	0.01	0	0	0.8	0.02
鶏・腎臓	0.027	0	0	0	0	0	0	0	0
その他家きん・筋 肉と脂肪と肝臓と 腎臓と食用部分	0.027	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0
合計			189		99.0		207		222

注) ・農産物の残留値は、登録又は申請されている使用時期・使用回数による各試験区の最高値のうち最大の残留を示す各試験区の平均残留値を、畜産物の残留値は、予想飼料負荷量（泌乳牛の120 mg/kg 飼料投与群及び産卵鶏の15 mg/kg 飼料投与群）におけるピコキシストロピンの最大値を用いた（別紙 3 及び 5 参照）。

- ・ff：平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照 70）の結果に基づく農産物摂取量（g/人/日）
- ・摂取量：残留値及び農産物残留量から求めたピコキシストロピンの推定摂取量（μg/人/日）
- ・『小豆類』については、あずき、いんげんまめのうち残留値の高いいんげんまめの値を用いた。
- ・『レタス』については、レタス、リーフレタスのうち残留値の高いリーフレタスの値を用いた。
- ・『その他のかんきつ類果実』については、すだち、かぼすのうち残留値の高いかぼすの値を用いた。
- ・『その他のスパイス』については、みかんの皮の値を用いた。
- ・やまのいも、たまねぎ、にんにくについては、全データが定量限界未満であったため摂取量の計算に用いなかった。
- ・『牛・腎臓、牛・その他食用部分、乳、鶏・筋肉と脂肪、鶏・その他食用部分、卵』については、予想飼料負荷量における全データが定量限界未満であったため摂取量の計算に用いなかった。
- ・『鶏・腎臓、その他家きん・筋肉と脂肪と肝臓と腎臓と食用部分』については、産卵鶏の筋肉、肝臓及び脂肪のうち、残留値の高い肝臓の値を用いた。

<参照>

1. 食品健康影響評価について（平成 27 年 1 月 8 日付、厚生労働省発食安 0108 第 6 号）
2. 農薬抄録ピコキシストロビン（平成 26 年 7 月 7 日改訂）：日本農薬株式会社、一部公表
3. ^{14}C -Picoxystrobin(DPX-YT669)：雌雄ラットにおける血漿及び赤血球の薬物動態及び組織分布 T-34001（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2010 年、未公表
4. ^{14}C -Picoxystrobin(DPX-YT669)：雌雄ラットにおける血漿及び赤血球の薬物動態及び組織分布 T-34065（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2010 年、未公表
5. ZA1963：ラット単回経口投与(10 mg/kg)における排泄及び組織分布（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1998 年、未公表
6. ZA1963：ラット単回経口投与(100 mg/kg)における排泄及び組織分布（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1998 年、未公表
7. ZA1963:反復投与後のラット単回経口投与(10 mg/kg)における排泄及び組織分布（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1998 年、未公表
8. ZA1963:ラットにおける生体内変化(GLP 対応)：Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
9. ZA1963：ラット全身オートラジオグラフィー（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1997 年、未公表
10. トマトにおける ^{14}C -ピコキシストロビン(^{14}C -DPX-YT669)の代謝（GLP 対応）：ABC Laboratories, Inc.、2011 年、未公表
11. カノーラにおける ^{14}C -ピコキシストロビン(^{14}C -DPX-YT669)の代謝（GLP 対応）：ABC Laboratories, Inc.、2010 年、未公表
12. ピコキシストロビン [Phenyl- ^{14}C]-ピコキシストロビン及び [Pyridinyl-3- ^{14}C]-ピコキシストロビン：野外で栽培した大豆における残留の性質（GLP 対応）：Syngenta Crop Protection, Inc.、2006 年、未公表
13. ZA1963：冬小麦を用いた代謝試験（GLP 対応）：Zeneca Agrochemicals、1998 年、未公表
14. ピコキシストロビン 冬小麦における代謝の詳細な検討（GLP 対応）：Syngenta、2001 年、未公表
15. ピコキシストロビン リンゴにおける代謝（GLP 対応）：Syngenta、2003 年、未公表
16. ZA1963：実験室条件下における好氣的土壌代謝試験（GLP 対応）：Zeneca Agrochemicals、1998 年、未公表
17. ZA1963：好氣的土壌代謝及び分解速度試験の補足試験-Pyridine 標識（GLP 対応）：Zeneca Agrochemicals、1999 年、未公表

18. ¹⁴C-Phenylacrylate ZA1963 : 好気的実験室条件下での 3 土壌における土壌代謝補足試験 : Zeneca Agrochemicals、1998 年、未公表
19. ZA1963 : 土壌表面光分解 (GLP 対応) : Zeneca Agrochemicals、1997 年、未公表
20. ZA1963 : 6 種の土壌における吸着および脱着特性 (GLP 対応) : Zeneca Agrochemicals、1997 年、未公表
21. ピコキシストロビンの土壌吸着性に関する試験 (GLP 対応) : 財団法人 残留農薬研究所、2011 年、未公表
22. ZA1963 : 25°C および 50°C における pH4、5、7 および 9 の溶液中での加水分解運命試験 (GLP 対応) : Zeneca Agrochemicals、1997 年、未公表
23. 自然水中における ¹⁴C-ピコキシストロビン([¹⁴C]-DPX-YT669)の水中光分解 (GLP 対応) : JRF America、2010 年、未公表
24. ZA1963 : pH7 における水中光分解 (GLP 対応) : Zeneca Agrochemicals、1998 年、未公表
25. 土壌残留試験成績 : 日本農薬株式会社、2012 年、未公表
26. 作物残留試験成績 : 日本農薬株式会社、2011-2014 年、未公表
27. ピコキシストロビン : 生体機能への影響に関する試験 (GLP 対応) : 財団法人 残留農薬研究所、2010 年、未公表
28. ZA1963 原体有効成分 : ラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1997 年、未公表
29. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体 : ラットにおけるアップダウン法による急性経口毒性試験 (GLP 対応) : E.I.du Pont de Nemours and Company、2007 年、未公表
30. ZA1963 原体有効成分 : ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1997 年、未公表
31. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体 : ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : E.I.du Pont de Nemours and Company、2007 年、未公表
32. PicoxystrobinTGAI : ラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : 財団法人 残留農薬研究所、2012 年、未公表
33. ZA1963 代謝物 8(R408509) : ラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
34. ZA1963 代謝物 24(R135305) : ラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
35. ZA1963 代謝物 26(R413834) : ラットを用いた 4 時間急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
36. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体 : ラットを用いた急性経口神経毒性試験 (GLP 対応) : E.I.du Pont de Nemours and Company、2010 年、未公表
37. ZA1963 原体有効成分 : ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP 対応) : Central

- Toxicology Laboratory、1997年、未公表
38. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ウサギにおける皮膚刺激性試験（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2010年、未公表
 39. ZA1963 原体有効成分：ウサギを用いた眼刺激性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1997年、未公表
 40. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ウサギにおける眼刺激性試験（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2007年、未公表
 41. ZA1963 原体有効成分：モルモットを用いた皮膚感作性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1997年、未公表
 42. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：Magnusson-Klingman のマキシミゼーション法による皮膚感作性試験（GLP 対応）：Eurofins Product Safety Laboratories、2007年、未公表
 43. ZA1963：ラットにおける90日間混餌投与試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表
 44. ZA1963：マウスにおける90日間混餌投与試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1996年、未公表
 45. ZA1963：イヌにおける混餌投与による90日間毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1998年、未公表
 46. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ラットを用いた90日間亜急性経口神経毒性試験（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2010年、未公表
 47. ZA1963：ラットにおける28日間経皮毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表
 48. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ラットにおける反復投与経皮毒性試験（GLP 対応）：E.I.du Pont de Nemours and Company、2009年、未公表
 49. ZA1963 代謝物 24(R135305)：ラットを用いた28日間混餌投与毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表
 50. ZA1963 代謝物 8(R408509)：ラットを用いた90日間混餌投与毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、2000年、未公表
 51. ZA1963：イヌにおける混餌投与による1年間毒性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表
 52. ZA1963：ラットにおける混餌投与による2年間慢性毒性および発がん性併合試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表
 53. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ラットを用いた2年間混餌投与による慢性毒性／発がん性併合試験（GLP 対応）：MPI Research, Inc.、2011年、未公表
 54. ZA1963：マウスにおける80週間発がん性試験（GLP 対応）：Central Toxicology Laboratory、1999年、未公表

55. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：マウスを用いた混餌投与による 18 ヶ月間発がん性試験 (GLP 対応) : Korea Institute of Toxicology、2011 年、未公表
56. ZA1963：ラットにおけ 2 世代繁殖毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1998 年、未公表
57. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体のラットを用いた経口 (混餌) 投与による 2 世代(1 世代当たり 1 腹)繁殖毒性試験 (GLP 対応) : Charles River Laboratories、2010 年、未公表
58. ZA1963:ラットにおけ催奇形性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1998 年、未公表
59. ZA1963:ウサギにおけ催奇形性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
60. E1963 : *S.TYPHIMURIUM* および *E.COLI* を用いた変異原性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1996 年、未公表
61. E1963 : L5178Y TK⁺マウスリンパ腫細胞の遺伝子突然変異試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1996 年、未公表
62. E1963 : ヒトリンパ球の *in vitro* 細胞遺伝学的試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1996 年、未公表
63. E1963 : ラット肝を用いた *IN VIVO* 不定期 DNA 合成試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1996 年、未公表
64. E1963 : マウス骨髄小核試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1996 年、未公表
65. ZA1963 代謝物 8(R408509) : *S.TYPHIMURIUM* 及び *E.COLI* を用いる細菌の突然変異試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
66. ZA1963 代謝物 24(R135305) : *S.TYPHIMURIUM* 及び *E.COLI* を用いる細菌の突然変異試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
67. ZA1963 代謝物 24(R135305) : ヒトリンパ球を用いた *IN VITRO* 細胞遺伝学試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory、1999 年、未公表
68. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：ラットを用いた混餌投与による 28 日間免疫毒性試験 (GLP 対応) : E.I.du Pont de Nemours and Company、2010 年、未公表
69. ピコキシストロビン(DPX-YT669)原体：マウスを用いた混餌投与による 28 日間免疫毒性試験 (GLP 対応) : E.I.du Pont de Nemours and Company、2010 年、未公表
70. 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生分科会農薬・動物用医薬品部会資料、2014 年 2 月 20 日)
71. EFSA : Review report for the active substance Picoxystrobin (2003)
72. JMPR : Picoxystrobin (Pesticide residues in food : evaluations Part1-Toxicological) (2012)

73. JMPR : Picoxystrobin (Pesticide residues in food : evaluations Part1-Residues) (2012)
74. EPA : Picoxystrobin Human Health Risk Assessment (2012)
75. 食品健康影響評価の結果の通知について(平成 27 年 6 月 9 日付け府食第 495 号)
76. 食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)の一部を改正する件(平成 28 年 6 月 7 日付け平成 28 年厚生労働省告示第 244 号)
77. 食品健康影響評価について(平成 29 年 11 月 22 日付、厚生労働省発生食 1122 第 5 号)
78. 農薬抄録ピコキシストロビン(平成 29 年 6 月 6 日改訂) : 日本農薬株式会社、一部公表
79. 作物残留試験成績(GLP 対応) : 日本農薬株式会社、2014-2015 年、未公表
80. 食品健康影響評価の結果の通知について(平成 30 年 1 月 23 日付け府食第 15 号)
81. 食品健康影響評価について(平成 31 年 2 月 20 日付け厚生労働省発生食 0220 第 5 号)
82. 農薬抄録 ピコキシストロビン(殺菌剤)(2018 年) : 日本農薬株式会社 一部公表
83. ピコキシストロビン家畜試験要約 : 日本農薬株式会社 一部公表
84. ZA1963: Metabolism in the Goat (GLP 対応) : ZENECA Agrochemicals、1998 年、未公表
85. ZA1963: Metabolism in the laying hens (GLP 対応) : ZENECA Agrochemicals、1998 年、未公表
86. ピコキシストロビン(メジャー)フロアブル あずき作物残留試験 (GLP 対応)、一般社団法人日本植物防疫協会、2018 年、未公表
87. ピコキシストロビン(メジャー)フロアブル いんげんまめ作物残留試験 (GLP 対応)、日本エコテック株式会社、2017 年、未公表
88. Magnitude of residues of Picoxystrobin (DPX-YT669) in edible tissues and milk of lactating dairy cows following dosing with Picoxystrobin fungicide – Volume 1&2. (GLP 対応) : ABC Laboratories Inc.、2009 年、未公表
89. Magnitude of residues of Picoxystrobin in laying hen tissues and eggs (GLP 対応) : ABC Laboratories Inc.、2009 年、未公表
90. IN-H8612: Mouse Bone Marrow Micronucleus Test (GLP 対応) : E.I. du Pont de Nemours and Company DuPont Haskell Global Centers for Health & Environmental Sciences、2013 年、未公表
91. EFSA : Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance picoxystrobin (2016)
92. European Commission : Final Renewal report for the active substance picoxystrobin finalized in the Standing Committee on Plants, Animals, Food

and Feed. (2017)