

プロスルホカルブ (案)

1. 品目名：プロスルホカルブ (Prosulfocarb)

2. 用途：除草剤

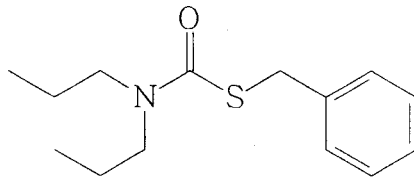
チオカーバメート系の除草剤である。主に脂質生合成系(超長鎖脂肪酸生合成系)を阻害することにより、生体膜変性を誘起し、細胞分裂に影響を与えて雑草を枯死させると考えられている。

3. 化学名：

S- benzyl dipropylthiocarbamate (IUPAC)

S- (phenylmethyl) dipropylcarbamothioate (CAS)

4. 構造式及び物性



分子式	$C_{14}H_{21}NOS$
分子量	251.4
水溶解度	13.0 mg/L (20.0±0.5°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 4.48$ (30°C)

(メーカー提出資料より)

5. 適用の範囲及び使用方法

本薬の適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

78.4%プロスルホカルブ乳剤

作物名	適用 雑草名	使用時期	適用 土壌	使用量		本剤の 使用回数	使用 方法	適用 地帯	プロスルホ カルブを 含む農薬の 総使用回数
				薬量	希釈 水量				
小麦 (秋播き)	一年生 雑草	播種後～ 麦1-2葉期まで (雑草発生前～ 雑草発始期)	全土壌	400～	70～100 L/10a	2回 以内	全面 土壌 散布	全域	2回以内
大麦 (秋播き)				500 mL/10a					

6. 作物残留試験

(1) 分析の概要

- ① 分析対象の化合物
プロスルホカルブ

② 分析法の概要

粉碎した分析試料に水を添加して膨潤後、含水アセトニトリルで抽出する。分取した抽出液を C₁₈ ミニカラム及びグラファイトカーボンミニカラム等で精製して、LC/MS/MS を用いて定量する。

定量限界：0.01 ppm

(2) 作物残留試験結果

① 小麦

小麦（玄麦）を用いた作物残留試験（2例）において、78.4%乳剤を2回全面土壌散布（500mL/10a）したところ、散布後80、162日の最大残留量^{注1}は <0.01、<0.01 ppm であった。

② 大麦

大麦（玄麦）を用いた作物残留試験（2例）において、78.4%乳剤を2回全面土壌散布（500mL/10a）したところ、散布後80、147日の最大残留量^{注1}は <0.01、<0.01 ppm であった。

なお、これらの試験結果の概要については別紙1にまとめた。

注) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験(いわゆる最大使用条件下の作物残留試験)を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。

(参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」)

7. ADIの評価

食品安全基本法(平成15年法律第48号)第24条第1項第1号の規定に基づき、平成19年8月21日付け厚生労働省発食安第0821003号により食品安全委員会あて意見を求めたプロスルホカルブに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：1.9 mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(投与方法) 混餌
(試験の種類) 慢性毒性/発がん性併合試験
(期間) 2年間
安全係数：100
ADI：0.019 mg/kg 体重/day

8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、欧州連合(EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、EUにおいて、にんじん、たまねぎ、セロリ等に、オーストラリアにおいて、大麦、小麦、畜産物に基準が設定されている。

9. 基準値案

(1) 残留の規制対象

プロスルホカルブ本体のみ

植物体内運命試験の結果、植物体内においてプロスルホカルブは、動物体内では生成されない多種の化合物に代謝されるが、親化合物及び代謝物ともに残留性は低いことから、規制対象物質としてはプロスルホカルブ本体のみとすることにした。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、農産物中の暴露評価対象物質としてプロスルホカルブ(親化合物のみ)と設定されている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のプロスルホカルブが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量(理論最大1日摂取量(TMDI))のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。

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

	TMDI / ADI (%) ^{注)}
国民平均	0.6
幼小児 (1~6歳)	1.4
妊婦	0.6
高齢者 (65歳以上)	0.4

注) TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

プロスルホカルブ 作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【プロスルホカルブ】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
小麦 (玄麦)	2	78.4%乳剤	500mL/10a散布	2回	162日	圃場A:<0.01
					80日	圃場B:<0.01
大麦 (玄麦)	2	78.4%乳剤	500mL/10a散布	2回	147日	圃場A:<0.01
					80日	圃場B:<0.01

農薬名 プロスルホカルブ

(別紙2)

農産物名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
小麦	0.05		申			<0.01,<0.01
大麦	0.05		申			<0.01,<0.01

(別紙3)

プロスルホカルブ推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
小麦	0.05	5.8	4.1	6.2	4.2
大麦	0.05	0.3	0.0	0.0	0.2
計		6.1	4.1	6.2	4.4
ADI比 (%)		0.6	1.4	0.6	0.4

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

(参考)

これまでの経緯

平成19年	8月	2日	農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼(新規:小麦及び大麦)
平成19年	8月	21日	厚生労働大臣より食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成19年	8月	23日	食品安全委員会(要請事項説明)
平成20年	3月	5日	第20回農薬専門調査会総合評価第一部会
平成20年	9月	19日	第25回農薬専門調査会総合評価第一部会
平成20年	12月	9日	第46回農薬専門調査会幹事会
平成21年	3月	5日	食品安全委員会における食品健康影響評価(案)の公表
平成21年	4月	16日	食品安全委員会(報告)
平成21年	4月	16日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成21年	9月	14日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成21年	9月	25日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

青木 宙	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究所病原微生物分子疫学研究室教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所副所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所理事
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室准教授
佐々木 久美子	元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
志賀 正和	元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
豊田 正武	実践女子大学生生活科学部食生活科学科教授
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
山内 明子	日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
山添 康	東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野教授
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
由田 克士	国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム国民健康・栄養調査プロジェクトリーダー
鰐淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授

(○: 部会長)

答申（案）

プロスルホカルブ

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.05
大麦	0.05

農薬評価書

トリフロキシストロビン

2008年7月

食品安全委員会

目次

	頁
○ 審議の経緯	3
○ 食品安全委員会委員名簿	3
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿	3
○ 要約	5
I. 評価対象農薬の概要	6
1. 用途	6
2. 有効成分の一般名	6
3. 化学名	6
4. 分子式	6
5. 分子量	6
6. 構造式	6
7. 開発の経緯	6
II. 安全性に係る試験の概要	7
1. 動物体内運命試験	7
(1) 血中濃度推移(ラット)	7
(2) 排泄(ラット)	7
(3) 胆汁中排泄(ラット)	8
(4) 体内分布(ラット)	8
(5) 代謝物同定・定量(ラット)	8
(6) 畜産動物における動物体内運命試験	9
① ヤギ	9
② ニワトリ	9
2. 植物体内運命試験	10
(1) りんご	10
(2) きゅうり	10
(3) てんさい	11
(4) 小麦	12
3. 土壌中運命試験	13
(1) 好氣的土壌中運命試験①	13
(2) 好氣的土壌中運命試験②	13
(3) 土壌吸着試験	13
4. 水中運命試験	14
(1) 加水分解試験	14
(2) 水中光分解試験①	15

(3) 水中光分解試験②	15
(4) 水中光分解試験③	15
(5) 水中光分解試験 (非標識体)	16
(6) 水中光分解試験 (分解物 B)	16
5. 土壌残留試験	16
6. 作物残留試験	17
7. 後作物残留試験	17
8. 乳汁移行試験	17
9. 一般薬理試験	18
10. 急性毒性試験	18
(1) 急性毒性試験	18
(2) 急性神経毒性試験	19
11. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験	19
12. 亜急性毒性試験	20
(1) 90日間亜急性毒性試験 (ラット)	20
(2) 90日間亜急性毒性試験 (イヌ)	21
(3) 28日間亜急性経皮毒性試験 (ラット)	22
13. 慢性毒性試験及び発がん性試験	22
(1) 1年間慢性毒性試験 (イヌ)	22
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット)	22
(3) 18ヵ月間発がん性試験 (マウス)	23
14. 生殖発生毒性試験	23
(1) 2世代繁殖試験 (ラット)	23
(2) 発生毒性試験 (ラット)	24
(3) 発生毒性試験 (ウサギ)	25
15. 遺伝毒性試験	25
III. 食品健康影響評価	27
・別紙1 : 代謝物/分解物略称	31
・別紙2 : 検査値等略称	32
・別紙3 : 作物残留試験成績 (国内)	33
・別紙4 : 作物残留試験成績 (海外)	35
・参照	39

<審議の経緯>

2001年	4月	26日	初回農薬登録
2005年	11月	29日	残留農薬基準告示（参照1）
2007年	5月	23日	農林水産省より厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準設定依頼（適用拡大：なし）
2007年	6月	5日	厚生労働大臣より残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第0605003号）、関係書類の接受（参照2～9）
2007年	6月	7日	第193回食品安全委員会（要請事項説明）（参照10）
2007年	11月	26日	第9回農薬専門調査会確認評価第二部会（参照11）
2008年	2月	5日	追加資料受理（参照12）
2008年	6月	3日	第39回農薬専門調査会幹事会（参照13）
2008年	6月	26日	第244回食品安全委員会（報告）
2008年	6月	26日	より7月25日 国民からの御意見・情報の募集
2008年	7月	29日	農薬専門調査会座長より食品安全委員会委員長へ報告
2008年	7月	31日	第249回食品安全委員会（報告）
2008年	8月	1日	厚生労働大臣へ通知

<食品安全委員会委員名簿>

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

<食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

（2008年3月31日まで）

鈴木勝士（座長）	三枝順三	西川秋佳
林 真（座長代理）	佐々木有	布柴達男
赤池昭紀	代田真理子**	根岸友恵
石井康雄	高木篤也	平塚 明
泉 啓介	玉井郁巳	藤本成明
上路雅子	田村廣人	細川正清
臼井健二	津田修治	松本清司
江馬 眞	津田洋幸	柳井徳磨
大澤貫寿	出川雅邦	山崎浩史
太田敏博	長尾哲二	山手丈至
大谷 浩	中澤憲一	與語靖洋

小澤正吾
小林裕子

納屋聖人
成瀬一郎*

吉田 緑
若栗 忍

* : 2007年6月30日まで

** : 2007年7月1日から

(2008年4月1日から)

鈴木勝士 (座長)
林 真 (座長代理)
相磯成敏
赤池昭紀
石井康雄
泉 啓介
今井田克己
上路雅子
臼井健二
太田敏博
大谷 浩
小澤正吾
川合是彰
小林裕子

佐々木有
代田眞理子
高木篤也
玉井郁巳
田村廣人
津田修治
津田洋幸
長尾哲二
中澤憲一
永田 清
納屋聖人
西川秋佳
布柴達男
根岸友恵

根本信雄
平塚 明
藤本成明
細川正清
堀本政夫
松本清司
本間正充
柳井徳磨
山崎浩史
山手丈至
與語靖洋
吉田 緑
若栗 忍

要 約

ストロビルリン系殺菌剤である「トリフロキシストロビン」(CAS No.141517-21-7)について、各種評価書等(農薬抄録、JMPR 評価書、米国 EPA 評価書、豪州 NRA 評価書等)を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に供した試験成績は、動物体内運命(ラット、ヤギ及びニワトリ)、植物体内運命(りんご、きゅうり、てんさい及び小麦)、土壌中運命、水中運命、土壌残留、作物残留、急性毒性(ラット及びマウス)、亜急性毒性(ラット及びイヌ)、慢性毒性(イヌ)、慢性毒性/発がん性併合(ラット)、発がん性(マウス)、2世代繁殖(ラット)、発生毒性(ラット及びウサギ)、遺伝毒性試験等である。

試験結果から、トリフロキシストロビン投与による影響は、主に肝臓に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。

各試験で得られた無毒性量の最小値は、ラットを用いた2世代繁殖試験の3.1 mg/kg 体重/日であったが、ラットを用いた90日間亜急性毒性試験の無毒性量は6.44 mg/kg 体重/日、より長期の試験である2年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量は9.81 mg/kg 体重/日であった。この差は用量設定の違いによるもので、ラットにおける無毒性量は9.81 mg/kg 体重/日と考えられ、一日摂取許容量(ADI)の根拠には、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の5 mg/kg 体重/日が妥当と考えられた。

食品安全委員会は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の無毒性量5 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数100で除した0.05 mg/kg 体重/日をADI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：トリフロキシストロビン

英名：trifloxystrobin (ISO 名)

3. 化学名

IUPAC

和名：メチル=(*E*)-メトキシイミノ-{{(*E*)- α -[1-(α, α, α -トリフルオロ-*m*-トリル)-エチリデンアミノオキシ]- σ -トリル}アセタート

英名：methyl (*E*)-methoxyimino-{{(*E*)- α -[1-(α, α, α -trifluoro-*m*-tolyl)ethylideneaminoxy]- σ -tolyl}acetate

CAS (No.141517-21-7)

和名：(αE)- α -(メトキシイミノ)-2-[[[(1*E*)-1-[3-(トリフルオロメチル)フェニル]エチリデン]アミノ]オキシ]メチル]ベンゼン酢酸メチル

英名：methyl (αE)- α -(methoxyimino)-2-[[[(1*E*)-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]ethylidene]amino]oxy]methyl]benzeneacetate

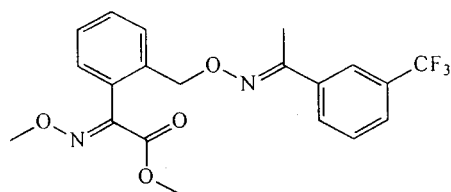
4. 分子式

C₂₀H₁₉F₃N₂O₄

5. 分子量

408.38

6. 構造式



7. 開発の経緯

トリフロキシストロビンは、はじめノバルティス社により開発され、その後バイエル社によって開発されたストロビルリン系殺菌剤である。病原菌に対しミトコンドリアの電子伝達系を阻害することにより、胞子発芽阻止、胞子発芽以降の宿主への侵入阻止などの作用を示すことが確認されている。

わが国では、2001年4月にてんさい、ぶどう等に農薬登録が取得された。海外では米国、欧州、豪州等多くの国で登録が取得されている。

今回、バイエルクロップサイエンス社より農薬取締法に基づく適用拡大申請（なし）がなされている。加えて、インポートトレランス申請（ライ麦、大豆等）がなされている。また、ポジティブリスト制度導入に伴う暫定基準値が設定されている。

II. 安全性に係る試験の概要

農薬抄録 (2007 年)、JMPR 評価書 (2004 年)、米国 EPA 評価書等 (1999 年、2003 年、2006 年)、豪州 NRA 評価書 (1998 年、2000 年) を基に、毒性に関する主な科学的知見を整理した。(参照 2~8)

各種運命試験 (II. 1~4) は、トリフロキシストロビンのグリオキシルフェニル環の炭素を均一に ^{14}C で標識したもの ([gly- ^{14}C]トリフロキシストロビン)、トリフルオロメチルフェニル環の炭素を均一に ^{14}C で標識したもの ([tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン) 及び分解物 B のグリオキシルフェニル環の炭素を均一に ^{14}C で標識したもの (^{14}C -B) 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トリフロキシストロビンに換算した。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) 血中濃度推移 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 5 匹) に [gly- ^{14}C]トリフロキシストロビンまたは [tri- ^{14}C]トリフロキシストロビンを低用量 (0.5 mg/kg 体重) または高用量 (100 mg/kg 体重) で単回経口投与し、血中濃度推移について検討された。

全血中放射能濃度推移は表 1 に示されている。

T_{\max} は 12~24 時間であったが、[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン低用量投与群では投与 0.5 時間後にもピークが認められた。[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン低用量投与群を除くと $T_{1/2}$ は雄で 48~67 時間、雌で 23~52 時間であり、両標識体とも雌での消失が雄よりも速やかであったが、[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン低用量投与群では雌雄とも $T_{1/2}$ は 40 時間であった。(参照 2、5、7、8)

表 1 全血中放射能濃度推移

標識体	[gly- ^{14}C]トリフロキシストロビン				[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン			
	低用量		高用量		低用量*		高用量	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
T_{\max} (時間)	12	12	24	12	0.5/12	0.5/8~12	24	12
C_{\max} ($\mu\text{g/g}$)	0.07	0.07	9.34	6.52	0.04/0.09	0.14/0.07	6.09	5.94
$T_{1/2}$ (時間)	48	23	50	44	40	40	67	52

*: 放射能濃度のピークが 2 つ認められたため、 T_{\max} 及び C_{\max} は 2 つの数値を示した。

(2) 排泄 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 5 匹) に [gly- ^{14}C]トリフロキシストロビンまたは [tri- ^{14}C]トリフロキシストロビンを低用量または高用量で単回経口投与し、排泄試験が実施された。また [gly- ^{14}C]トリフロキシストロビンを低用量で反復経口投

与（非標識体を14日間投与後、15日目に標識体を単回投与）し、排泄試験が実施された。

いずれの投与群でも、投与後48時間以内に総投与放射能(TAR)の79.4~95.7%が、投与後7日(168時間)に90.8~98.5%TARが排泄された。主要排泄経路は糞中であり、投与後7日間に雄で79.3~84.0%TAR、雌で56.0~66.4%TARが糞中に排泄された。投与後7日間の尿中排泄は雄で9.6~18.8%TAR、雌で26.6~41.7%TARであり、雌では雄に比べ糞中排泄は少なく、尿中排泄が多かった。(参照2,3,7)

(3) 胆汁中排泄(ラット)

胆管カニューレを挿入したSDラット(一群雄6匹、雌4~5匹)に[gly-¹⁴C]トリフロキシストロピンを低用量または高用量で単回経口投与し、胆汁中排泄試験が実施された。

投与後48時間の胆汁中排泄は低用量群で41~46.5%TAR、高用量群で17.9~34.7%TARであり、主要排泄経路は胆汁中であることが示された。

(参照2,3,5,7)

(4) 体内分布(ラット)

SDラット(一群雌雄各12匹)に[gly-¹⁴C]トリフロキシストロピンまたは[tri-¹⁴C]トリフロキシストロピンを低用量または高用量で単回経口投与、あるいは、[gly-¹⁴C]トリフロキシストロピンを低用量で反復経口投与(非標識体を14日間投与後、15日目に標識体を単回投与)し、体内分布試験が実施された。

いずれの投与群でも血中 T_{max} 時に各組織で残留放射能濃度が最も高く、特に肝臓及び腎臓に放射能が多く認められた。多くの組織において $T_{1/2}$ は12~37時間であったが、血液では25~82時間、脾臓では22~99時間と、緩慢な消失であった。

投与7日後には、低用量投与群ではいずれの標識体、投与方法、性別とも、腎臓、肝臓及び血液に0.007~0.014 µg/gの放射能が残留していたが、他の組織は全て0.006 µg/g以下であった。高用量投与群では腎臓、肝臓及び血液で1.02~1.95 µg/g、脾臓で0.33~0.76 µg/gの濃度の放射能が認められた。

(参照2,6,7,8)

(5) 代謝物同定・定量(ラット)

排泄試験[1.(2)]における尿糞中及び胆汁中排泄試験[1.(3)]における尿、糞及び胆汁中の代謝物同定・定量試験が実施された。

尿中、糞中、胆汁中にはそれぞれ最大27、11及び17の代謝物分画が得られたが、代謝物パターンは尿、糞及び胆汁で大きく異なり、標識位置及び性別によっても違いが見られた。

尿中には親化合物は存在せず、代謝物はいずれも7%TAR未満であった。

糞中では、低用量投与群では親化合物も存在したが、代謝物 K が 7.7～12.5% TAR 存在し、最も多い成分であった。高用量群では親化合物が主要成分であり、31.1～46.9% TAR 存在した。

胆汁中では、高用量群の雄でのみ親化合物が存在 (0.6% TAR) したが、他の群では親化合物は検出されなかった。代謝物の大部分はグルクロン酸抱合体と硫酸抱合体であった。

トリフロキシストロビンの、ラットにおける主要代謝経路は①メチルエステルの加水分解によるカルボン酸の生成②メトキシイミノ部位の O-脱メチル化によるヒドロキシイミノ化合物の生成③メチル基の酸化による一級アルコールの生成に続く酸化によるカルボン酸の生成と考えられた。(参照 2、3、5～8)

(6) 畜産動物における動物体内運命試験

① ヤギ

Gemsfarbige Gebirgsziege種泌乳期ヤギ (一群2頭) に [gly-¹⁴C] トリフロキシストロビン (純度98%以上、3.74～4.52 mg/kg体重/日) または [tri-¹⁴C] トリフロキシストロビン (純度99%以上、3.48～5.0 mg/kg体重/日) を4日間連続カプセル経口投与し、ヤギにおける動物体内運命試験が実施された。

最終投与6時間後までに排泄された放射能は乳汁中に0.05～0.08% TAR、糞中に35～45% TAR、尿中に15～20% TARであり、主要排泄経路は糞中であった。乳汁中の放射能濃度の最高値は0.11～0.15 μg/gであった。

組織中放射能濃度が高かったのは胆嚢 (29.0～76.8 μg/g)、肝臓 (2.6～5.2 μg/g) 及び腎臓 (1.7～2.9 μg/g) であり、脂肪、筋肉及び血液中の放射能濃度はいずれも0.52 μg/g以下であった。

乳汁、糞及び組織中には親化合物、代謝物B及びBのアミノ酸 (タウリンまたはグリシン) 抱合体が存在した。尿中には親化合物は存在しなかった。

(参照4、5、7)

② ニワトリ

白色レグホン種産卵期ニワトリ (一群5羽) に [gly-¹⁴C] トリフロキシストロビン (純度98%以上、6.2～7.1 mg/kg体重/日) または [tri-¹⁴C] トリフロキシストロビン (純度99%以上、7.4～8.1 mg/kg体重/日) を4日間連続カプセル経口投与し、ニワトリにおける動物体内運命試験が実施された。

投与開始後78時間で放射能は卵中に0.1～0.2% TAR、排泄物中に73～87% TAR 排出された。

投与開始78時間後で組織中放射能濃度が高かったのは腎臓 (5.9～13 μg/g)、肝臓 (3.8～8.6 μg/g) 及び腹膜脂肪 (0.84～2.7 μg/g) であった。

筋肉、脂肪、皮膚、卵黄及び排泄物中でもっとも多い成分は親化合物であり、代謝物Bも存在した。卵白中では親化合物は検出されず、代謝物Bが同定された。

肝臓中では代謝物Bが親化合物より多く存在した。

ラット、ヤギ及びニワトリにおける主要代謝経路は同じで、最初にメチルエステルの開裂による代謝物Bの生成と推定された。(参照4、5、7)

2. 植物体内運命試験

(1) りんご

りんご(品種: ゴールデンデリシャス)に[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンまたは[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンを、開花期より4週間間隔で4回茎葉散布(総処理量400 g ai/ha)し、最終散布2週間後まで温室内で栽培して、りんごにおける植物体内運命試験が実施された。

りんご試料中放射能分布は表2に示されている。最終(4回目)散布1時間後及び2週間後の果実における総残留放射能(TRR)の82%以上が果実表面に存在した。果皮及び果肉の放射能(%TRR)は、最終散布1時間後から最終散布2週間後(収穫期)まで、わずかに増加した。

収穫期の果実全体(果実表面、果皮及び果肉)で、トリフロキシストロビン及びその異性体(A1、A2及びA3)の合計で89.9~91.5%TRRを占め、各異性体ではA1が3.3~5.2%TRRと最も多かった。その他の代謝物として、B、B1、v及びhが存在したが、それぞれ1.5%TRR以下であった。

収穫期の葉では、トリフロキシストロビン及びその異性体(A1、A2及びA3)が78.4~79.7%TRR存在し、各異性体ではA1が3.9~5.6%TRRと最も多かった。その他4%TRRを超える代謝物は検出されなかった。(参照2、7)

表2 りんご試料中放射能分布

標識体	[gly- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン					[tri- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン				
	果実全体	果実表面	果皮	果肉	葉	果実全体	果実表面	果皮	果肉	葉
4回目散布 1時間後	1.44	/	0.716	0.020	52.9	1.61	/	1.21	0.014	33.0
	100	89.8	9.1	1.1	/	100	86.0	13.3	0.7	/
4回目散布 2週間後	1.28	/	0.697	0.032	72.2	0.833	/	0.752	0.012	46.4
	100	86.9	11.2	1.9	/	100	82.2	16.6	1.2	/

注) 斜線: データなし

上段: 放射能濃度 (mg/kg)

下段: 果実全体(果実表面+果皮+果肉)で検出された放射能の合計を100%とした放射能残留量(%)

(2) きゅうり

きゅうり(品種: ARAMON)に[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンまたは[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンを、第1回目の開花直後より7日間間隔で3回茎葉散布(総処理量938 g ai/ha)し、最終散布7日後まで温室内で栽培して、きゅうり

における植物体内運命試験が実施された。

きゅうり試料中放射能分布は表 3 に示されている。

最終 (3 回目) 散布 7 日後の果実からは、99%TRR 以上が抽出され、トリフロキシストロビン及びその異性体 (A1、A2 及び A3) の合計で、82.6~90.1%TRR を占めた。また B が 3.3~3.9%TRR 検出されたほか、C、g、v 及び w の他、多数の未同定代謝物が検出されたが、いずれも微量であった。

最終散布 7 日後の葉では、トリフロキシストロビンが 81.7~81.8%TRR、3 種類の異性体が合計で 2.6%TRR 存在した。その他、B を含む多数の代謝物が検出されたが、個々の成分としては 1.4%TRR 以下であった。(参照 2、7)

表 3 きゅうり試料中放射能分布 (mg/kg)

標識体	[gly- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン		[tri- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン	
	果実	葉	果実	葉
3 回目散布 1 時間後	/		/	
3 回目散布 1 日後	0.53	/		0.40
3 回目散布 7 日後	0.30	24.9	0.19	16.6

注) 斜線 : データなし 果実 : 長さ 20cm 以上

(3) てんさい

てんさい(品種:kassandra)に[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンまたは[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンを、播種 3 ヶ月後より 21 日間隔で 3 回散布し、最終散布 45 日後まで栽培して、てんさいにおける植物体内運命試験が実施された。処理量は、両標識体とも通常処理区と過剰処理区を設け、通常処理区では 1 回に [gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンで 127~141 g ai/ha、[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンで 128~137 g ai/ha、過剰処理区では 1 回に [gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンで 683~830 g ai/ha、[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンで 692~768 g ai/ha であった。

てんさい試料中放射能分布は表 4 に示されている。根部における残留放射能濃度は最終 (3 回目) 散布直後より 21 日後に僅かに上昇したが、45 日後には再び減少した。茎葉部の残留放射能は時間の経過とともに減少した。

根部、茎葉部とも、最終散布 45 日後 (収穫時) における主要成分はトリフロキシストロビン及びその異性体 (A1、A2 及び A3) で、これらの合計は、根部では通常処理区及び過剰処理区でそれぞれ 33.5~42.7%TRR 及び 48.6~69.9%TRR (根部全体を 100%TRR)、茎葉部では通常処理区及び過剰処理区でそれぞれ 27.5~49.4%TRR 及び 76.6~80.6%TRR (茎葉部全体を 100%TRR) であった。

根部では、トリフロキシストロビン及びその異性体以外に 9 種類の代謝物が存在し、そのうち B 及び u が最も多く、収穫時に通常処理区で u が 9.2~14.9%TRR、B が 7.5~10.8%TRR、過剰処理区で u が 2.3~8.1%TRR、B が 2.3~5.0%TRR

であった。その他の代謝物は全て 2.3%TRR 以下であった。

茎葉部では、トリフロキシストロビン及びその異性体以外に 9 種類の代謝物が存在したが、収穫時に通常処理区で w が 7.5~8.2%TRR、t が 4.8~6.2%TRR 存在した他は、5%TRR を超える代謝物は存在しなかった。親化合物は最終散布 21 日後と 45 日後の根部で約 88~100%TRR を占め、A2 が非検出~12%TRR、A3 が 2%TRR 以下、A1 は検出されなかった。(参照 2)

表 4 てんさい試料中放射能分布 (mg/kg)

標識体	[gly- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン				[tri- ¹⁴ C]トリフロキシストロビン			
	通常		過剰		通常		過剰	
採取部位	根部	茎葉部	根部	茎葉部	根部	茎葉部	根部	茎葉部
3 回目散布 1 時間後	0.063	4.08			0.051	4.13		
3 回目散布 21 日後	0.113	1.40	0.342	7.13	0.038	1.52	0.548	10.1
3 回目散布 45 日後	0.025	0.73	0.487	7.76	0.021	0.45	0.483	4.16

注) 斜線 : データなし

(4) 小麦

小麦 (品種不明) に [gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンまたは [tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンを播種 41 日後に 250 g ai/ha の用量で散布し、またその 17 日後に同じ用量で 1 回散布した。2 回目散布 52 日後まで圃場で栽培し、小麦における植物体内運命試験が実施された。

[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンを用いた試験では、植物体表面から内部への浸透性を検討したところ、散布 24 時間後には 15%TRR、散布 3 日後には 30%TRR が植物内部に存在し、速やかに内部に浸透することが示された。

2 回目散布 52 日後 (収穫時) に、放射能濃度は麦わらで 3.85~5.48 mg/kg、もみ殻で 0.14~0.78 mg/kg、穀粒で 0.02~0.10 mg/kg であった。

残留放射能の構成成分は複雑であったが、トリフロキシストロビン及びその異性体は 5%TRR 未満であった。麦わらともみ殻では、少なくとも 30 種以上の代謝物 (未同定) から構成されていたが、どの成分も 7%TRR を超えることはなかった。さらに、代謝物を同定するために同様の試験を実施した結果、35 種の代謝物が確認され、ほとんどの代謝物は 1%TRR 未満であった。穀粒中の放射能は、ほとんどがデンプンに取り込まれていた。

小麦では他の植物に比べ代謝パターンが複雑であったが、これは散布から試料採取までの期間が長かったこと、穀物では他の植物より P-450 活性が高いことなどが原因と考えられた。(参照 6)

植物におけるトリフロキシストロビンの主要代謝経路は、①トリフロキシストロビンの異性化 (A1、A2 及び A3 の生成) ②メチルエステルの加水分解による酸 (B) の生成及び B の異性化等の反応による B1 の生成③トリフルオロメチル

フェニル環の水酸化または 2-エチリデンアミノオキシメチル架橋部のメチル基の酸化あるいはその両方による水酸化体（代謝物 g、r 及び C）の生成④水酸化体の抱合化による抱合体（s、t 及び w）の生成及び更なる酸化あるいは水酸化による u の生成と考えられた。（参照 2、3、7）

3. 土壤中運命試験

(1) 好氣的土壤中運命試験①

[gly-¹⁴C]トリフロキシストロピンをシルト質壤土（スイス）に乾土当り 1.0 mg/kg の濃度で土壤混和し、19.0±0.2℃、暗所で 364 日間インキュベートする好氣的土壤中運命試験が実施された。また同土壤を滅菌し、同じ処理量及び温度条件で 91 日間インキュベートする試験も実施された。

非滅菌土壤中ではトリフロキシストロピンは速やかに分解され、推定半減期は 0.6 日と算出された。主な抽出分解物として B が生成し、試験開始 3～7 日後に最大値約 88%TAR に達し、その後試験終了時に 2%TAR 程度まで減衰した。分解物 B の推定半減期は 84 日と算出された。試験終了時には CO₂ が約 64%TAR 生成したが、その他 3%TAR を超える分解物は存在しなかった。

滅菌土壤中ではトリフロキシストロピンの分解は遅く、推定半減期が 128 日と算出された。分解物は B が試験終了時に最大値約 34%TAR 存在した。CO₂ の生成量は 0.03%TAR であった。（参照 2、6）

(2) 好氣的土壤中運命試験②

[tri-¹⁴C]トリフロキシストロピンを壤土（スイス）に乾土当り 1.0 mg/kg の濃度で土壤混和し、19.0±0.2℃、暗所で 365 日間インキュベートする好氣的土壤中運命試験が実施された。

トリフロキシストロピンは速やかに分解され、推定半減期は 0.4 日と算出された。主な抽出分解物として B が生成し、試験開始 3 日後に最大値約 88%TAR に達し、その後試験終了時に 4%TAR まで減衰した。分解物 B の推定半減期は 98.5～104 日と算出された。試験終了時には CO₂ が約 56%TAR 生成したが、その他 3%TAR を超える分解物は存在しなかった。

トリフロキシストロピンの好氣的土壤中における主要分解経路は①メチルエステルの加水分解によるカルボン酸の生成②グリオキシフェニル環またはトリフルオロメチルフェニル環の水酸化とグリオキシル基の代謝によるシアノ誘導体の生成③CO₂の生成と考えられた。（参照 2、6）

(3) 土壤吸着試験

非標識トリフロキシストロピンを用いて、4 種類の国内土壤（シルト質埴壤土：茨城、砂質埴壤土：愛知、軽埴土：高知、砂土：宮崎）についてトリフロキシストロピンの土壤吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は 20.6～124、有機炭素含有率により補正した吸

着係数 K_{oc} は 1,320~7,290 であった。

また同じ土壌について、トリフロキシストロビン及び分解物 B を分析対象とした土壌吸着試験が実施された。Freundlich の吸着係数 K_{ads} は 13.2~46.8、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K_{oc} は 846~4,220 であった。

[gly- ^{14}C]トリフロキシストロビンを用いて、5種類の海外土壌（砂壤土：スイス、砂土：ドイツ、壤土：スイス、シルト質壤土：スイス、フミン土：スイス）についてトリフロ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 11.0~430、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K_{oc} は 1,630~3,810 であった。

また同じ土壌について、 ^{14}C -B を用いた分解物 B の土壌吸脱着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K_{ads} は 0.82~18.6、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K_{oc} は 84~197 であった。脱着平衡定数 K_{des} は 1.10~20.3 であり、吸着性は中等度と考えられた。Freundlich の吸着係数 K_{ads} と有機炭素含有率または土壌の性質との間に相関関係は認められなかった。（参照 2）

4. 水中運命試験

(1) 加水分解試験

[gly- ^{14}C]トリフロキシストロビンまたは[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビンを用いて、pH 1（塩酸水溶液）、pH 5（酢酸緩衝液）、pH 7（リン酸緩衝液）、pH 9（ホウ酸緩衝液）及び pH 13（水酸化ナトリウム水溶液）の各水溶液に 0.3 mg/L の濃度で添加し、25 及び 60°C、暗所条件下における加水分解試験が実施された。

トリフロキシストロビン及び分解物 B の推定半減期は表 5 に示されている。

分解物として、pH5~9 ではトリフロキシストロビンの異性体、分解物 B が生成した。また、これに加えて[gly- ^{14}C]トリフロキシストロビン添加区の pH 1 及び pH 5 で分解物 p が、[tri- ^{14}C]トリフロキシストロビン添加区で分解物 o が生成した。（参照 2）

表 5 トリフロキシストロビン及び分解物 B の推定半減期

添加標識体	[gly- ^{14}C]標識体		[tri- ^{14}C]標識体
分析対象	トリフロキシストロビン	分解物 B	トリフロキシストロビン
温度条件	25°C	60°C	25°C
pH 1	2.2 日		2.6 日
pH 5	4.7 年		>1,000 日
pH 7	41.5 日		5.7 週間
pH 9	15.0 時間	742 日	15.0 時間
pH 13	<5 分	452 日	<1 分

注) 斜線：データなし

(2) 水中光分解試験①

[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンをリン酸緩衝液 (pH 7.2) に 0.3 mg/L の濃度で添加し、25±1°Cにおいて、キセノン光 (光強度：22.2±1.0 W/m²、波長範囲：300～400 nm) を 720 時間 (12 時間ごとに明暗を切り替え) 照射する水中光分解試験が実施された。

トリフロキシストロビンの推定半減期は 23.5 時間と算出され、東京における春の太陽光下での半減期に換算すると、2.7 日であった。

分解物としてトリフロキシストロビンの異性体 (A1、A2 及び A3) 及び B が生成した。試験終了時 (試験開始 23 日後) にはトリフロキシストロビンは 9.1% TAR であったが、A1 は光照射 32 時間後に最大値 40.0% TAR に達し、光照射 360 時間後に 14.4% TAR に減少した。A3 は光照射 64 時間後に 10% TAR 強を占めたが、光照射 360 時間後には 4.7% TAR に減少した。A2 は光照射 28 時間後 9.2% TAR になり、光照射 360 時間後に 2.6% TAR に減少した。B は最終的に 6.5% TAR 生成した。その他、10～20% TAR を占めた未同定の分解物が 3 種類あった。なお、暗所対照区では親化合物は試験終了時に約 55.7% TAR に減少し、B が 40.8% TAR 生成した。(参照 2)

(3) 水中光分解試験②

[gly-¹⁴C]トリフロキシストロビンを自然水 (ドイツ、ライン川河川水、pH 7.9、滅菌) に 0.27 mg/L の濃度で添加し、23.5～24.9°Cにおいて、キセノン光 (光強度：778 W/m²、波長範囲：300～800 nm) を連続照射する水中光分解試験が実施された。

トリフロキシストロビンの推定半減期は 0.11 日と算出され、東京における春の太陽光下での半減期に換算すると、0.9 日であった。

試験終了時 (試験開始 23 日後) にはトリフロキシストロビンは 2.1% TAR にまで減少していた。主要分解物は A1、B 及び B1 であった。A1 は試験開始 7 時間後に最大値 51.5% TAR に達して終了時に 7.2% TAR に、B1 は試験開始 2 日後に最大値 16.7% TAR に達して終了時に 18.7% TAR に減少した。B は試験開始 4 日後に最大値 11.1% TAR に達して終了時に 9.0% TAR に減少した。その他 A2、A3 及び B2 が検出されたが、いずれも 5.1% TAR 以下であった。(参照 2)

(4) 水中光分解試験③

[tri-¹⁴C]トリフロキシストロビンをリン酸緩衝液 (pH 7) 及び酢酸緩衝液 (pH 5) に 0.5 mg/L の濃度で添加し、25±2°Cにおいて、キセノン光 (光強度：32.5～40.7 W/m²、波長範囲：300～400 nm) を 720 時間 (12 時間ごとに明暗を切り替え) 照射する水中光分解試験が実施された。

トリフロキシストロビンの、東京における春の太陽光下に換算した半減期は、pH 5 および pH 7 でそれぞれ 3.9 日及び 3.4～4.1 日であった。

分解物としてトリフロキシストロビンの異性体 (A1、A2 及び A3)、B 及び B1 が生成した。A1 が最も多く、両 pH とも最大で 40%TAR 存在した。(参照 2)

(5) 水中光分解試験 (非標識体)

非標識トリフロキシストロビンを滅菌蒸留水及び自然水 (荒川河川水、pH7.1) に 0.5 mg/L の濃度で添加し、 $25 \pm 2^\circ\text{C}$ において、キセノン光 (光強度: 390 W/m^2 、波長範囲: 300~800 nm) を連続照射する水中光分解試験が実施された。

トリフロキシストロビンの推定半減期は蒸留水及び自然水でそれぞれ 1.7 時間及び 2.8 時間と算出され、東京における春の太陽光下での半減期に換算すると、それぞれ 0.3 日及び 0.5 日であった。

トリフロキシストロビン及びその異性体である A1 を合計した推定半減期は蒸留水及び自然水でそれぞれ 44.6 及び 25.0 時間と算出され、東京における春の太陽光下での半減期に換算すると、それぞれ 8.6 日及び 4.8 日であった。(参照 2)

(6) 水中光分解試験 (分解物 B)

$^{14}\text{C-B}$ を滅菌緩衝液 (pH 4.8) に 5 mg/L の濃度で添加し、 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ において、キセノン光 (光強度: $42.1 \pm 1.8 \text{ W/m}^2$ 、波長範囲: 300~400 nm) を連続照射する水中光分解試験が実施された。

分解物 B の東京における春の太陽光下に換算した推定半減期は、5.4 日であった。

分解物 B は試験終了時 (試験開始 360 時間後) に 21.8%TAR に減少していた。分解物として B の異性体である B1 が試験開始 96 時間後に最大値 60.5%TAR に達し、360 時間後に 43.3 %TAR に減少した。その他分解物 q が試験開始 360 時間後に最大値 20.1%TAR に達したほか、B2 及び m が最大で 1.3~2.6%TAR 存在した。(参照 2)

5. 土壌残留試験

褐色森林土・埴壤土 (福島)、火山灰・埴壤土 (長野) を用い、トリフロキシストロビン及び分解物 B を分析対象化合物とした土壌残留試験 (容器内及び圃場) が実施された。推定半減期は表 6 に示されている。(参照 2)

表 6 土壌残留試験成績 (推定半減期)

試験	濃度*	土壌	トリフロキシストロビン	トリフロキシストロビン + 分解物 B
容器内試験	1 mg/kg	褐色森林土・埴壤土	<1 日	16 日
		火山灰・埴壤土	<1 日	45 日
圃場試験	1 kg ai/ha	褐色森林土・埴壤土	6 日	40 日

		火山灰・埴壤土	6日	6日
--	--	---------	----	----

※容器内試験では純品、圃場試験ではフロアブルを使用

6. 作物残留試験

野菜、果実及び茶を用い、トリフロキシストロビン及び代謝物 B 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、今回適用拡大申請されているなしを含む国内での適用作物については別紙 3 に、インポートトレランス申請されている作物（ライ麦、その他の穀類、大豆、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、カリフラワー、ブロッコリー、チコリ、ねぎ、にんにく、アスパラガス、トマト、ピーマン、なす、その他のなす科野菜、かぼちゃ、しろうり、スイカ、メロン類、まくわうり、その他のうり科野菜、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、その他の野菜、みかん、夏みかん、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム、その他のかんきつ類果実、もも、あんず、すもも、うめ、おうとう、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイア、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、その他の果実、綿実、コーヒー豆、ホップ）については別紙 4 に示されている。

国内で栽培される農産物におけるトリフロキシストロビンの最高値は可食部においては最終散布 14 日後に収穫した茶（荒茶）の 2.32 mg/kg であった。代謝物 B の最高値は最終散布 1 日後に収穫したきゅうり（果実）の 0.079 mg/kg であった。（参照 2、13）

7. 後作物残留試験

トリフロキシストロビンをきゅうりまたはかぼちゃに 4 回茎葉散布（総散布量 2,240 g ai/ha）し、最終散布 30 または 120 日後にレタス、かぶ及び小麦を栽培して後作物残留試験が実施された。

最終散布 30 日後に栽培した植物において、トリフロキシストロビン及び代謝物 B は定量限界未満（<0.02 mg/kg）であった。そのため、最終散布 120 日後に栽培した植物では分析は行わなかった。（参照 4）

8. 乳汁移行試験

ホルスタイン種泌乳牛（一群3頭、対照群のみ2頭）にトリフロキシストロビン（原体：0、2、6及び20 mg/kg 飼料/日）を28日間連続カプセル経口投与し、乳汁移行試験が実施された。

最高用量（20 mg/kg 飼料/日）投与群において、親化合物が脂肪で 0.03～0.06 mg/kg、代謝物 B が肝臓及び腎臓でそれぞれ 0.04～0.09 mg/kg 及び 0.02 未満～0.02 mg/kg 存在した。乳汁、筋肉中では残留値は親化合物及び代謝物とも検出限界（乳汁で 0.01 mg/kg、各組織で 0.02 mg/kg）未満であった。6 mg/kg 飼料/日投与群では各組織中の親化合物の残留値は検出限界近くあるいは検出限界未満であった。

（参照 7）

9. 一般薬理試験

マウス及びラットを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表7に示されている。(参照2)

表7 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)	無作用量 (mg/kg 体重)	作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要	
中枢神経系	一般状態 (Irwin 法)	ICR マウス	雄 3	0、500、1,500、 5,000 (経口)	500	1,500	自発運動の軽度抑制、 眼裂の狭小、 立毛、閉眼
	ヘキバルビタール 睡眠時間	ICR マウス	雄 8	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
	痙攣誘発 作用 (電撃)	ICR マウス	雄 10	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
	正常体温	Wistar ラット	雄 6	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
自律神経系	瞳孔径	Wistar ラット	雄 6	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
循環器系	血圧及び 心拍数	Wistar ラット	雄 6	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
消化器系	腸管輸送能	ICR マウス	雄 8	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
骨格筋	懸垂動作	ICR マウス	雄 8	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
血液	血液凝固能	Wistar ラット	雄 6	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし
	溶血性	Wistar ラット	雄 6	0、500、1,500、 5,000 (経口)	5,000	—	影響なし

—：作用量を設定できなかった。

検体は0.5%カルボキシメチルセルロース (CMC) に懸濁して投与した。

10. 急性毒性試験

(1) 急性毒性試験

トリフロキシストロピン及び代謝物A1及びB1の急性毒性試験が実施された。結果は表8及び表9に示されている。(参照2~6,8)

表 8 急性毒性試験結果概要（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	SD ラット 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	接触に対する過敏反応、唾液過剰分泌、軟便または水溶便、泌尿・生殖器周囲の黒ずみ及び湿潤 死亡例なし
	ICR マウス 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	立毛、うずくまり症状 死亡例なし
経皮	SD ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
	NZW ウサギ 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
吸入	SD ラット 雌雄各 10 匹	LC ₅₀ (mg/L)		活動低下、立毛、眼瞼下垂 検体投与による死亡例なし
		>4.65	>4.65	

表 9 急性毒性試験結果概要（代謝物 A1 及び B1）

投与経路	検体	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
経口	代謝物 A1	SD ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
	代謝物 B1	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし

(2) 急性神経毒性試験

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた強制経口（原体：0 及び 2,000 mg/kg 体重、溶媒：0.4% Tween80 混合 0.5% CMC 水溶液）投与による急性神経毒性試験が実施された。

投与群に検体投与の影響は認められなかったため、神経毒性及び一般毒性に関する無毒性量は 2,000 mg/kg 体重であると考えられた。（参照 2、3、6）

1.1. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼刺激性試験及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、トリフロキシストロピンは眼及び皮膚に対し軽度の刺激性が認められた。

Pirbright モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）及び Ctr：(HA)BR モルモットを用いた皮膚感作性試験（Buehler 法）が実施され、Maximization 法では強い皮膚感作性が認められたが、Buehler 法では皮膚感作性は陰性であった。（参照 2、4～6、8）

Hsd Win:NMRI マウスを用いた皮膚感作性試験（局所リンパ節試験法の変法）が実施された結果、皮膚感作性は認められなかった。（参照 2）

12. 亜急性毒性試験

(1) 90日間亜急性毒性試験（ラット）

SDラット（一群雌雄各15匹）を用いた混餌（原体：0、100、500及び2,000 ppm、雌のみ8,000 ppm）投与による90日間亜急性毒性試験が実施された。雄2,000 ppm投与群及び雌8,000 ppm投与群では4週間の回復期間を設けた。

各投与群に認められた毒性所見は表10に示されている。雌雄の2,000 ppm投与群各1例、対照群でも雌雄1例ずつに死亡あるいは切迫と殺動物が認められた。死亡及び切迫と殺した個体では、瀕死状態でうずくまり及び自発運動低下が観察された。

毒性所見として観察された症状の多くは回復期間中に回復したが、回復期間終了時に2,000 ppm投与群雄で脾萎縮が、8,000 ppm投与群雌（1例）で子宮及び胸腺の萎縮が認められた。

本試験において、500 ppm以上投与群雄及び2,000 ppm以上投与群雌に体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雄で100 ppm（6.44 mg/kg 体重/日）、雌で500 ppm（32.8 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照2、8）

表10 90日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
8,000 ppm		<ul style="list-style-type: none"> ・死亡（1例）、切迫と殺（4例） ・軟便、立毛、削瘦 ・飲水量減少 ・RBC、Ht、Hb増加、好酸球数、好酸球比減少 ・Glu、Ure、カリウム増加 ・尿pH低下 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・腎急性尿細管病変（死亡及び切迫と殺動物のみ）
2,000 ppm以上	<ul style="list-style-type: none"> ・切迫と殺（1例） ・削瘦 ・飲水量減少 ・TP、Glob減少、A/G比、T.Chol増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・脾萎縮 ・骨髓出血・細胞低形成（切迫と殺動物のみ） 	<ul style="list-style-type: none"> ・死亡（2,000ppm投与群1例） ・体重増加抑制、摂餌量減少 ・TP、Glob減少、A/G比増加 ・肝比重量増加 ・脾萎縮 ・骨髓出血、細胞低形成、萎縮（脾・唾液腺・脾・腸粘膜・胸腺・生殖器・下垂体：死亡及び切迫と殺動物のみ）
500 ppm以上	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制、摂餌量減少 ・肝及び腎比重量増加¹ 	500ppm以下毒性所見なし
100 ppm	毒性所見なし	

¹ 体重比重量を比重量という（以下同じ）。

(2) 90日間亜急性毒性試験 (イヌ)

ビーグル犬 (一群雌雄各 4 匹) を用いたカプセル経口 (原体 : 0、5、30、150 及び 500 mg/kg 体重/日) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

各投与群に認められた毒性所見は表 11 に示されている。

500 mg/kg 体重/日投与群雄 1 例が摂餌量の低下、体重減少及び自発運動低下が見られたため切迫と殺された。それ以外に死亡例はなかった。この個体では病理組織学的検査で肝細胞空胞化、小腸粘膜びらん等の所見が認められた。

500 mg/kg 体重/日投与群雌雄では摂餌量減少が著しく、給餌時間を延長した。また同群雄では更に強制給餌及び検体投与の一時的中止 (3 例) を行った。

本試験において、30 mg/kg 体重/日以上投与群雄で TG 増加が、150 mg/kg 体重/日以上投与群雌で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雄で 5 mg/kg 体重/日、雌で 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2)

表 11 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 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> ・切迫と殺 (1 例) ・摂餌量減少 ・消瘦 ・RBC、Hb、Ht 減少、PLT 増加 ・WBC、Neu、Mon 増加、好酸球数、好酸球比減少 ・TP、Alb、Glob、T.Chol、リン脂質、カルシウム、カリウム減少 ・腎及び副腎比重量増加、胸腺及び精巣絶対及び比重量減少 ・胆嚢上皮過形成 ・精細管萎縮 ・前立腺萎縮 ・骨格筋、胸腺、リンパ節の萎縮等の萎縮性変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量減少 ・消瘦 ・TP、Alb、Glob、カルシウム減少 ・副腎比重量増加 ・肝細胞肥大 ・胆嚢上皮過形成 ・骨格筋、胸腺、リンパ節の萎縮等の萎縮性変化
150 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> ・嘔吐、下痢 ・体重増加抑制 ・Cre、CK 減少 ・肝及び甲状腺絶対及び比重量増加 ・肝細胞肥大 	<ul style="list-style-type: none"> ・嘔吐、下痢 ・体重増加抑制 ・Cre、T.Chol、リン脂質、カリウム、CK 減少、TG 増加 ・肝比重量増加
30 mg/kg 体重/日以上	・TG 増加	30 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
5 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	

(3) 28日間亜急性経皮毒性試験（ラット）

SDラット（一群雌雄各5匹）を用いた経皮（原体：0、10、100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。

1,000 mg/kg 体重/日投与群雄で肝及び腎絶対及び比重量が増加した他は、検体投与による影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、雄で100 mg/kg 体重/日、雌で1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照2、8）

13. 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）を用いたカプセル経口（原体：0、2、5、50及び200 mg/kg 体重/日）投与による1年間慢性毒性試験が実施された。

各投与群に認められた毒性所見は表12に示されている。

死亡例は認められなかった。50 mg/kg 体重/日以上投与群雄で精巣絶対及び比重量増加が認められたが、対照群が背景データの下限であったこと及び病理組織学的な所見が認められなかったことから、投与による影響とは考えられなかった。

本試験において、50 mg/kg 体重/日投与群雌雄で肝絶対及び比重量増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも5 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照2、3、5、6、8）

表12 1年間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
200 mg/kg 体重/日	・嘔吐 ・摂餌量減少 ・TG、Glob、クロール増加、TP減少 ・肝細胞肥大 ・骨髓低形成	・下痢、嘔吐 ・TG、ALP増加 ・骨髓低形成
50 mg/kg 体重/日以上	・下痢 ・Alb減少、ALP増加 ・肝絶対及び比重量増加	・体重増加抑制、摂餌量減少 ・プロトロンビン活性上昇 ・肝絶対及び比重量増加 ・肝細胞肥大
5 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし	毒性所見なし

(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SDラット（一群雌雄各80匹）を用いた混餌（原体：0、50、250、750及び1,500 ppm）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。

各投与群に認められた毒性所見は表13に示されている。

1,500 ppm投与群雌及び750 ppm以上投与群雄で死亡率の低下が認められた。検体投与に関連して発生頻度が増加した腫瘍性病変はなかった。1500 ppm投

与群雄で腸間膜リンパ節の血管腫及び副腎良性髄質腫瘍の有意な増加が観察されたが、血管腫については背景データの範囲内であり、副腎腫瘍については生存率が高かったために腫瘍発生頻度も増加したと考えられ、いずれも投与による影響とは考えられなかった。

本試験において、750 ppm 以上投与群雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 250 ppm (雄：9.81 mg/kg 体重/日、雌：11.4 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、6、8)

表 13 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,500 ppm	・下痢 ・摂餌量減少、飲水量増加	・摂餌量、飲水量減少 ・肝及び腎比重量増加
750 ppm 以上	・体重増加抑制 ・肝比重量増加	・体重増加抑制
250 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

(3) 18 ヶ月間発がん性試験 (マウス)

ICR マウス (一群雌雄各 70 匹) を用いた混餌 (0、30、300、1,000 及び 2,000 ppm) 投与による 18 ヶ月間発がん性試験が実施された。

各投与群に認められた毒性所見は表 14 に示されている。対照群と投与群で死亡率に差は認められなかった。

検体投与に関連して発生頻度が増加した腫瘍性病変はなかった。

本試験において、1,000 ppm 以上投与群雌雄で肝絶対及び比重量増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 300 ppm (雄：39.4 mg/kg 体重/日、雌：35.7 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、3、6)

表 14 18 ヶ月間発がん性試験 (マウス) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
2,000 ppm	・体重増加抑制 ・肝細胞肥大、脂肪化	・摂餌量減少 ・脾比重量増加 ・肝細胞肥大、肝単細胞壊死
1,000 ppm 以上	・肝絶対及び比重量増加 ・肝単細胞壊死	・体重増加抑制 ・肝絶対及び比重量増加 ・肝限局性壊死
300ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

1 4. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 30 匹) を用いた混餌 (原体：0、50、750 及び 1,500 ppm)

投与による2世代繁殖試験が実施された。P世代では2回交配、出産させ（児動物F_{1a}及びF_{1b}）、F_{1a}をF₁世代の親動物とした。F_{1a}の交配、出産は1回とした（児動物F₂）。

親動物及び児動物における各投与群で認められた毒性所見はそれぞれ表15に示されている。

親動物（P及びF_{1a}）では、750 ppm以上投与群雌雄で肝、腎、精巣、脳、卵巣、胸腺の比重量増加が散見されたが、これらは体重増加抑制の結果最終体重が低下したことに起因するものであった。

本試験において、親動物及び児動物で750 ppm以上投与群雌雄に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の雌雄とも50 ppm（P雄：3.1 mg/kg 体重/日、P雌：5.1 mg/kg 体重/日、F_{1a}雄：3.8 mg/kg 体重/日、F_{1b}雌：5.3 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2,3,5,6,8）

表15 2世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

	投与群	親P、児：F _{1a} ,F _{1b}		親：F _{1a} 、児：F ₂	
		雄	雌	雄	雌
親動物	1,500 ppm	・体重増加抑制、 ・摂餌量減少 ・脾絶対重量減少 ・小葉中心性肝細胞肥大	・小葉中心性肝細胞肥大 ・副腎絶対重量減少 ・腎尿細管色素沈着	・摂餌量減少 ・脾絶対重量減少	
	750 ppm 以上	・腎尿細管色素沈着	・体重増加抑制、 ・摂餌量減少 ・脳絶対重量減少	・体重増加抑制 ・脳絶対重量減少 ・小葉中心性肝細胞肥大	・体重増加抑制、 ・摂餌量減少 ・腎絶対重量減少 ・肝絶対重量減少（750ppmのみ） ・小葉中心性肝細胞肥大
	50 ppm	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	1,500 ppm	・眼瞼開裂遅延	・眼瞼開裂遅延	・眼瞼開裂遅延	・眼瞼開裂遅延
	750 ppm 以上	・体重増加抑制	・体重増加抑制	・体重増加抑制	・体重増加抑制
	50 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし

(2) 発生毒性試験（ラット）

SDラット（一群雌24匹）の妊娠6～15日に強制経口（原体：0、10、100及び1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMCナトリウム水溶液）投与し、発生毒性試験が実施された。

母動物では、100 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められた。

胎児では、1,000 mg/kg 体重/日投与群で胸腺肥大が認められたが、毒性所見であるとは考えられなかった。

本試験における無毒性量は、母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2,3,5,6,8)

(3) 発生毒性試験 (ウサギ)

Russian ウサギ (一群雌 19 匹) の妊娠 7~19 日に強制経口 (原体 : 0, 10, 50, 250 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒 : 0.5 % CMC 水溶液) 投与し、発生毒性試験が実施された。

母動物では、250 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められた。

胎児では、500 mg/kg 体重/日投与群で骨格発育に軽度の影響 (第 3 及び第 4 胸骨癒合) が認められた。

本試験における無毒性量は、母動物で 50 mg/kg 体重/日、胎児で 250 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2,3,5,8)

15. 遺伝毒性試験

トリフロキシストロビンの細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター V79 細胞を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来培養細胞 (CHO) を用いた染色体異常試験、ラット肝初代培養細胞を用いた不定期 DNA 合成 (UDS) 試験及びマウスの骨髄細胞を用いた小核試験が実施された。

結果は表 16 に示されており、チャイニーズハムスター V79 細胞を用いた遺伝子突然変異試験で一部陽性であったが、*in vivo* の小核試験を含むその他の試験が全て陰性であったことから、生体において問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 2,3,5,6,8)

表 16 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験 <i>Salmonella typhimurium</i> (TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	① 313~5,000 µg/プレート (+/-S9) ② 61.7~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験 チャイニーズハムスター V79 細胞	① 30.9~834 µg/mL (+S9) 1.14~834 µg/mL (-S9) ② 11.1~300 µg/mL (+S9) 0.14~100 µg/mL (-S9) ③ 100~250 µg/mL (+S9) 50~150 µg/mL (-S9)	陽性 ¹⁾

	染色体異常試験	チャイニーズハムスター卵巣由来細胞(CHO)	①12.5~50 µg/mL (+S9) (処理 3 時間後に細胞採取) 0.781~3.13 µg/mL (-S9) (処理 18 時間後に細胞採取) ②25~100 µg/mL (+S9) 12.5~50 µg/mL (+S9) (処理 3 時間後に細胞採取) 0.049~0.195µg/mL(-S9) (処理 18 時間及び 42 時間後に細胞採取)	陰性
	UDS 試験	ラット肝初代培養細胞	0.39~50 µg/mL	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス (骨髄細胞) (雌雄各 5 匹)	①単回経口投与 5,000 mg/kg 体重 (投与 16 及び 48 時間後と殺) ②単回経口投与 1,250、2,500、5,000 mg/kg 体重/日 (最終投与 24 時間後と殺)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

1)代謝活性化系存在下のみ陽性

代謝物 A1、B1 及び g の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。

結果は表 17 に示されている。試験結果は全て陰性であり、遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 2、3、5、8)

表 17 遺伝毒性試験概要 (代謝物)

代謝物	試験	対象	処理濃度・投与量	結果
代謝物 A1	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA102、 TA1535、TA1537 株)	313~5,000 µg/7 [°] レト (+/-S9)	陰性
代謝物 B1				陰性
代謝物 g		(使用菌株不明)		陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「トリフロキシストロビン」の食品健康影響評価を実施した。

動物体内運命試験の結果、トリフロキシストロビンは速やかに吸収、排泄された。主要排泄経路は胆汁を介した糞中であつた。体内では主に腎臓、肝臓及び血液に分布した。多くの代謝物が存在したが、主要代謝物として B 及び K が存在した。

植物体内運命試験の結果、葉に散布されたトリフロキシストロビンの可食部への移行は少ないと考えられた。主要代謝物はトリフロキシストロビンの異性体及び B であつた。

動物及び植物での主要代謝経路は、メチルエステル基の加水分解、メトキシイミノ基の O 脱メチル化及びメチル側鎖の酸化による一級アルコールの生成に続く酸化によるカルボン酸の生成と考えられた。

植物固有の代謝物として、代謝物 A3、B1、t、u、v 等が確認され、代謝物 B1 は毒性試験の結果、問題となる毒性は認められなかつた。その他の代謝物はごく微量であつた。

トリフロキシストロビン及び代謝物 B を分析対象化合物として作物残留試験が実施された。トリフロキシストロビンの最高値は、可食部においては最終散布 14 日後に収穫した茶（荒茶）の 2.32 mg/kg であつた。代謝物 B の最高値は最終散布 1 日後に収穫したキュウリ（果実）の 0.079 mg/kg であつた。

各種毒性試験結果から、トリフロキシストロビン投与による影響は、主に肝臓に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかつた。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をトリフロキシストロビン（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 18 に示されている。

各試験で得られた無毒性量の最小値は、ラットを用いた 2 世代繁殖試験の 3.1 mg/kg 体重/日であつたが、ラットを用いた 90 日間亜急性毒性試験の無毒性量は 6.44 mg/kg 体重/日、より長期の試験である 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量は 9.81 mg/kg 体重/日であつた。この差は用量設定の違いによるもので、ラットにおける無毒性量は 9.81 mg/kg 体重/日と考えられ、一日摂取許容量（ADI）の根拠には、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 5 mg/kg 体重/日が妥当と考えられた。

食品安全委員会は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 5 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数 100 で除した 0.05 mg/kg 体重/日を ADI と設定した。

ADI	0.05 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)	カプセル経口
(無毒性量)	5 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

暴露量については、当評価結果を踏まえて暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。

表 18 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) ¹⁾			
			農薬抄録	JMPR	米国	豪州
ラット	90 日間亜急性 毒性試験	0、100、500、2,000、 8,000 ²⁾ ppm	雄：6.44 雌：32.8	31 雌雄：体重増加抑制等	雄：30.6 雌：32.8 体重増加抑制等	雄：6.4 雌：32.8 雌雄：体重増加抑制等
		雄：0、6.44、30.6、 127 雌：0、6.76、32.8、 133、618	雌雄：体重増加抑制等			
	2 年間慢性毒性 /発がん性併合 試験	0、50、250、750、 1,500 ppm	雄：9.81 雌：11.4	30 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認めら れない)	雄：9.81 雌：11.4 体重増加抑制 (発がん性は認めら れない)	雄：9.8 雌：11.4 体重増加抑制等 (発がん性は認めら れない)
		雄：0、1.95、9.81、 29.7、62.2 雌：0、2.22、11.4、 34.5、72.8	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認めら れない)			
2 世代繁殖試験	0、50、750、1,500 ppm	P 雄：0、3.1、45.5、 92.5 P 雌：0、5.1、75.9、 155 F ₁ 雄：0、3.8、58.4、 127 F ₁ 雌：0、5.3、81.5、 168	親動物及び児動物 P 雄：3.1 P 雌：5.1 F ₁ 雄：3.8 F ₁ 雌：5.3 親動物及び児動物 ：体重増加抑制等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物：3.8 児動物：3.8 親動物及び児動物 ：体重増加抑制	親動物：3.8 親動物：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物 雄：2.2~7.5 雌：3.0~10.4 親動物：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)
			親動物及び児動物 ：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、100、1,000	母動物：10 胎児：1,000 母動物：体重増加抑 制、摂餌量減少 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認めら れない)	母動物：10 胎児：1,000 (催奇形性は認めら れない)	母動物：10 母動物：体重増加抑 制、摂餌量減少 (催奇形性は認めら れない)	母動物：10 胎児：100 母動物：体重増加抑 制、摂餌量減少 胎児：胸腺肥大 (催奇形性は認めら れない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) 1)			
			農薬抄録	JMPR	米国	豪州
マウス	18 ヲ月間 発がん性試験	0、30、300、1,000、 2,000 ppm 雄：0、3.90、39.4、 131、274 雌：0、3.51、35.7、 124、246	雄：39.4 雌：35.7 雌雄：肝絶対及び比重量増加等 (発がん性は認められない)	36 雌雄：肝重量増加 (発がん性は認められない)	39.4 肝への影響 (発がん性は認められない)	雄：39.4 雌：3.51 雄：肝単細胞壊死等 雌：体重増加抑制 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	0、10、50、250、500	母動物：50 胎児：250 母動物：体重増加抑制、摂餌量減少 胎児：第3及び第4胸骨癒合 (催奇形性は認められない)	母動物：50 胎児：250	母動物：50 胎児：250 母動物：体重増加抑制、摂餌量減少 胎児：骨格変異 (催奇形性は認められない)	母動物及び胎児：1000 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、5、30、150、500	雄：5 雌：30 雄：TG 増加 雌：体重増加抑制等	30 雌雄：体重増加抑制等	30 肝細胞肥大	雌雄：30 雌雄：体重増加抑制等
	1 年間慢性 毒性試験	0、2、5、50、200	雌雄：5 雌雄：肝絶対及び比重量増加等	5 雌雄：嘔吐、下痢等	5 肝重量の増加、肝細胞肥大	雌雄：5 雌雄：肝重量増加
ADI			NOAEL：5 SF：100 ADI：0.05	NOAEL：3.8 SF：100 ADI：0.04	NOAEL：3.8 UF：100 cRfD：0.038	NOAEL：5 UF：100 ADI：0.05
ADI 設定根拠資料			イヌ 1 年間慢性毒性試験	ラット 2 世代繁殖毒性試験	ラット 2 世代繁殖毒性試験	イヌ 1 年間慢性毒性試験

SF：安全係数 UF：不確実係数 cRfD：慢性参照用量

1)無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。

2)8,000ppm は雌のみで試験を実施

<別紙1：代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
A1	CGA357261 (Z,E 異性体)	(Z,E)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸メチルエステル
A2	CGA331409 (E,Z 異性体)	(Z,E)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸メチルエステル
A3	CGA357262 (Z,Z 異性体)	(Z,Z)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸メチルエステル
B	CGA321113	(E,E)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸
B1	CGA373466	(Z,E)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸
B2	CGA373465	(E,Z)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸
K	NOA405637	ヒドロキシイミノ-{2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸メチルエステル
g	NOA414412	{2-[1-(3-ヒドロキシ-5-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-メトキシイミノ-酢酸
h	NOA417076	{2-[1-(4-ヒドロキシ-3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-メトキシイミノ-酢酸
m	CGA357276	2-[1-(3-トリフルオロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-ベンゾニトリル
o	CGA107170	3-トリフルオロメチル-アセトフェノン
p	CGA289565	2,3-ベンズオキサジン-4-カルボン酸メチル
q	—	2-ヒドロキシメチルベンゾニトリル
t	II9b	2-{1-[2-(カルボキシメトキシイミノメチル)フェニルメトキシイミノ]エチル}-4-トリフルオロメチルフェニル グルコシド
u	II19a	{2-[1-(2,3-ジヒドロキシ-5-トリフルオロメチルフェニル)-2-ヒドロキシエチリデンアミノオキシメチル]フェニル}メトキシイミノ酢酸
v	NOA413161/ NOA413163	2-{1-[2-(カルボキシメトキシイミノメチル)フェニルメトキシイミノ]エチル}-6-トリフルオロメチルフェニル グルコシド (異性体 3 種より構成)
w	II11	2-[2-(カルボキシメトキシイミノメチル)フェニルメトキシイミノ]-2-(3-トリフルオロメチルフェニル)エチルグルコシド

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ai	有効成分量
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
CK	クレアチンキナーゼ
C _{max}	最高濃度
Cre	クレアチニン
CMC	カルボキシメチルセルロース
Glob	グロブリン
Glu	グルコース（血糖）
Hb	ヘモグロビン量（血色素量）
Ht	ヘマトクリット値
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
Mon	単球数
Neu	好中球数
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与（処理）放射能
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
Ure	尿素
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績（国内）>

作物名 (分析部 位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)								
					公的分析機関				社内分析機関				
					トリフロキシ ストロピン		代謝物B		トリフロキシ ストロピン		代謝物B		
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	
きゅうり (果実) 1998年	1	250 ×3	3	1	0.23	0.23	0.05	0.05	0.279	0.268	0.079	0.078	
				3	0.12	0.12	0.05	0.05	0.118	0.116	0.048	0.048	
				7	0.06	0.06	0.04	0.04	0.041	0.041	0.031	0.030	
	1	300 ×3	3	1	0.20	0.20	0.07	0.07	0.20	0.195	0.072	0.072	
				3	0.07	0.07	0.06	0.06	0.084	0.082	0.058	0.058	
				7	0.02	0.02	0.03	0.03	0.016	0.016	0.024	0.022	
りんご (果実) 1998年	1	1,000 ×4	4	1	0.75	0.74	0.02	0.02	1.20	1.20	<0.005	<0.005	
				7	0.57	0.56	<0.01	<0.01	1.09	1.08	<0.005	<0.005	
				14	0.60	0.58	0.01	0.01	0.92	0.908	0.006	0.006	
				21	0.40	0.40	<0.01	<0.01	0.599	0.567	0.005	0.005	
	1	0.5	0.48	<0.01	<0.01	0.836	0.813	<0.005	<0.005				
					7	0.66	0.64	<0.01	<0.01	0.433	0.421	<0.005	<0.005
					14	0.36	0.34	<0.01	<0.01	0.365	0.350	<0.005	<0.005
					21	0.42	0.42	0.01	0.01	0.476	0.459	<0.005	<0.005
日本なし (果実) 2005年	1	750 ×4	4	1	1.05	1.05			0.86	0.85			
				3	0.88	0.87			0.72	0.70			
				7	0.78	0.78			0.51	0.50			
				14	0.51	0.50			0.51	0.50			
西洋なし (果実) 2005年	1	500 ×4	4	1	1.96	1.94			1.46	1.44			
				3	1.47	1.45			1.40	1.37			
				7	1.27	1.24			1.13	1.08			
				14	0.98	0.98			1.08	1.04			
もも (果肉) 2004年	1	500 ×3	3	1	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02			
				7	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02			
				14	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02			
				21	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02			
	1	750 ×3	3	1	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02			
					7	<0.02	<0.02			0.05	0.04		
					14	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02		
					21	<0.02	<0.02			<0.02	<0.02		
もも (果皮) 2004年	1	500 ×3	3	1	9.46	9.10			5.03	5.00			
				7	5.60	5.42			4.46	4.45			
				14	7.63	7.36			4.33	4.32			
				21	5.51	5.28			3.68	3.62			
	1	750 ×3	3	1	10.6	10.4			7.50	7.50			
					7	9.98	9.65			6.47	6.35		
					14	6.68	6.53			4.51	4.46		
					21	7.76	7.46			4.17	4.14		
おうとう (果実) 2004年	1	625 ×3	3	14	0.82	0.81			0.61	0.58			
				21	0.86	0.86			0.83	0.82			
	1			14	0.99	0.96			0.44	0.42			
	21			0.60	0.59			0.48	0.48				
茶 (荒茶) 2001年	1	250 ×2	2	14	2.14	2.10			2.32	2.25			
				21	0.11	0.11			0.12	0.12			
	1			14	1.32	1.31			1.49	1.46			
	21			0.35	0.34			0.43	0.42				
茶 (荒茶) 2002年	1	250 ×2	2	14					0.79	0.78			
				21					0.37	0.36			

作物名 (分析部 位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					トリフロキシ ストロビン		代謝物B		トリフロキシ ストロビン		代謝物 B	
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
茶 (浸出液) 2001年	1	250 ×2	2	14	/	/	/	/	0.08	0.08	/	/
				21	/	/	/	/	<0.02	<0.02	/	/
	14			/	/	/	/	0.04	0.04	/	/	
	21			/	/	/	/	<0.02	<0.02	/	/	

注) 試験にはフロアブルを用いた

- ・一部に定量限界未満を含むデータの平均を計算する場合は定量限界値を検出したものとして計算し、*を付した。
- ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。

<別紙4：作物残留試験成績（海外）>

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI	残留値 (mg/kg)			
						トリフロキシ ストロビン		代謝物 B	
						最高値	平均値	最高値	平均値
ライ麦 (穀粒) 1995-1999年	3	EC	188-250	2	34-35 41-47	0.05 0.05	0.03* 0.03*	<0.02 <0.02	<0.02 <0.02
ライ麦 (麦わら) 1995-1999年	3	EC	188-250	2	34-35 41-47	0.43 0.36	0.27 0.17*	0.12 0.09	0.08 0.07*
ライ麦 (穀粒) 2003年	1	SC	100	2	56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ライ麦 (麦わら) 2003年	1	SC	100	2	56	0.12	0.12	0.02	0.02
えんばく (穀粒) 1999年	12	EC	62.5	2	38-42 49-56 83	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
えんばく (麦わら) 1999年	12	EC	62.5	2	38-42 49-56 83	0.12 0.07 <0.02	0.06* 0.04* <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
大豆 (子実) 2003年	20	EC	87-95×3	3	19-24	0.058 ¹⁾	0.015* ¹⁾	/	/
はくさい (葉球) 2002年	1	SC	0.025/株 0.05/株	1	21	0.17 0.23	0.16 0.20	<0.04 0.10	<0.04 0.01
にんにく (鱗茎) 2004年	3	SC	75×5 150×5	5	14	<0.05 <0.05	<0.05 <0.05	/	/
アスパラガス (若茎) 2002年	7	WG	138-150×3	3	92-100 167-180	<0.05 <0.05	<0.05 <0.05	<0.02 <0.02	<0.02 <0.02
にんじん (根部) 1999-2000年	10	WG	140×4	4	6-7	0.068	0.026*	0.022	0.02*
セラー (莖葉) 1999-2000年	1 8	WG	140×6 140×4	6 4	7 6-8	0.22 1.8	0.20 0.61	0.035 0.036	0.034 0.023*
ミニトマト (果実) 2002年	1	SC	- 2)	3	1 3 5 7	1.48 1.20 0.80 0.56	1.35 1.11 0.73 0.49	<0.03 <0.03 <0.03 <0.03	<0.03 <0.03 <0.03 <0.03
トマト (果実) 1997-1998年	2 2 12 2	WG	140×8	8	0 1 3 5	0.25 0.36 0.49 0.16	0.16 0.17* 0.10* 0.08*	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02
トマト (果実) 2001年	3	WG	140×4	4	0 3 5 7 10 12-13 15-16	0.315 0.344 0.208 0.230 0.191 0.184 0.902	0.144 0.120 0.099 0.104 0.084 0.078 0.184	<0.002 0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002	<0.002 0.002* <0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002

作物名 (分析部位) 実施年	試験圃 場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI	残留値 (mg/kg)			
						トリフロキシ ストロビン		代謝物 B	
						最高値	平均値	最高値	平均値
			140×8	8	0 3 5 7 10 12-13 15-16	0.581 0.426 0.320 0.353 0.157 0.218 0.233	0.284 0.165 0.124 0.149 0.081 0.098 0.097	0.007 0.003 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002	0.002 0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002 <0.002
ピーマン (果実) 1997年	1 6 1 1	WG	140×8	8	0 1 3 5	0.12 0.08 0.14 <0.02	0.12 0.07 0.08 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02
とうがらし (果実) 1997年	3	WG	140×8	8	3	0.27	0.12	<0.02	<0.02
とうがらし (果実) 2001年	3	WG	140×4 140×8	4 8	0 3 5 7 10 13 16 0 3 5 7 10 13 16	0.156 0.138 0.155 0.156 0.090 0.110 0.077 0.132 0.118 0.098 0.079 0.091 0.084 0.066	0.098 0.093 0.093 0.080 0.056 0.058 0.048 0.086 0.077 0.066 0.051 0.057 0.049 0.041	<0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004	<0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004 <0.004
とうがらし (果実) 2002年	1	SC	250×3	3	1 3 5 7	1.51 1.29 1.02 0.92	1.45 1.14 0.99 0.87	<0.03 <0.03 <0.03 <0.03	<0.03 <0.03 <0.03 <0.03
未成熟いんげん (さや) 2002年	8	WG	125×3	3	0 1 3 5-6	0.48 0.23 0.35 0.18	0.24 0.15* 0.15 0.08	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02
未成熟いんげん (さや) 2002年	4	WG	200×2	2	0 7 13-14 21	0.59 0.08 0.06 0.06	0.34 0.07 0.04 0.04*	0.03 <0.02 <0.02 <0.02	0.02 <0.02 <0.02 <0.02
ぶどう (果実) 1995年	1	EC	62.5~188 ×7	7	0 3 7 14 21 28 42	1.14 0.65 0.47 0.24 0.12 0.10 0.08	1.14 0.65 0.47 0.24 0.12 0.10 0.08	0.09 0.15 0.18 0.14 0.11 0.10 0.09	0.09 0.15 0.18 0.14 0.11 0.10 0.09
ぶどう (果実) 1995年	1	EC	125~375 ×7	7	0 3 7 14 21 28 42	2.33 1.87 1.58 1.25 0.66 0.64 0.36	2.33 1.87 1.58 1.25 0.66 0.64 0.36	0.23 0.26 0.27 0.27 0.21 0.20 0.14	0.23 0.26 0.27 0.27 0.21 0.20 0.14
ぶどう (果実)	6 4 2	WG	153~223 ×8	8	0 14 21	3.40 1.20 1.78	1.44 0.80 1.15	0.19 0.04 0.12	0.09 0.04 0.12

作物名 (分析部位) 実施年	試験圃 場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI	残留値 (mg/kg)			
						トリフロキシ ン ストロピン		代謝物 B	
						最高値	平均値	最高値	平均値
1995~1996年	4				28	1.18	0.71	0.05	0.04
	6				35	1.23	0.71	0.11	0.05
	6				41-42	1.02	0.63	0.12	0.06
	2				48	1.42	0.86	0.15	0.13
ぶどう (果実) 1996年	2	WG	188×8	8	0	3.55	2.34	0.15	0.12
	2				7	2.28	1.30	0.09	0.08
	2				14	1.7	0.98	0.08	0.06
	2				28-31	1.66	0.94	0.08	0.06
4				35	1.47	0.85*	0.08	0.06*	
ぶどう (果実) 1995年	1	WG	188×7	7	0	2.48	2.48	0.14	0.14
					7	1.42	1.42	0.10	0.10
					14	0.97	0.97	0.07	0.07
					28	0.81	0.81	0.06	0.06
41	0.68	0.68	0.05	0.05					
ぶどう (果実) 1995年	1	WG	62.5~188 ×7	7	0	0.50	0.50	0.05	0.05
					3	0.35	0.35	0.05	0.05
					7	0.19	0.19	0.03	0.03
					14	0.11	0.11	0.04	0.04
					21	0.05	0.05	0.03	0.03
					28	0.04	0.04	0.03	0.03
42	0.06	0.06	0.03	0.03					
ぶどう (果実) 1996年	2	WG	188~190 ×6	6	35	2.24	1.74	0.07	0.05
ぶどう (果実) 1996年	2	WG	188×6	6	40~41	1.68	1.34	0.11	0.08
ぶどう (果実) 1995年	2	WG	188×8	8	0	1.71	1.64	0.11	0.10
					28	0.64	0.44	0.09	0.08
					35	0.58	0.41	0.09	0.07
					42	0.52	0.17	0.07	0.06
49	0.18	0.16	0.08	0.06					
かき (果実) 2002年	1	SC	-2)	3	22	0.11	0.07	<0.02	<0.02
				4	22	0.22	0.20	<0.02	<0.02
				4	14	0.64	0.46	<0.02	<0.02
バナナ (果実、無袋) 2001-2002年	3	EC	90	4	0	0.29 ¹⁾	0.20 ^{*1)}		
					1	0.23 ¹⁾	0.17 ^{*1)}		
					3	0.15 ¹⁾	0.13 ^{*1)}		
	2	EC			0	0.055	0.050	0.023	0.022*
					1	0.360	0.187	0.015	0.018*
					3	0.062	0.039	0.011	0.014
	2	SC			0	0.106	0.062	0.024	0.022*
					1	0.101	0.060	0.024	0.022*
					3	0.126	0.078	0.023	0.022*
	2	WG			0	0.066	0.038	<0.02	<0.02
					1	0.031	0.02*	0.017	0.018*
					3	0.071	0.044	0.017	0.018*
バナナ (果実、有袋) 2001-2002年	3	EC	90×4	4	0	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
					1	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
					3	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾		
	2				0	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI	残留値 (mg/kg)			
						トリフロキシ ストロビン		代謝物 B	
						最高値	平均値	最高値	平均値
	2	SC			0	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
	2	WG			0	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
					3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02
キウイ (果実) 2003年	6	WG	250	1	37-39	0.15	0.11	<0.02	<0.02
					55-58	0.09	0.04	<0.02	<0.02
					64-66	0.10	0.05*	<0.02	<0.02
					70-73	0.06	0.05	<0.02	<0.02
					78-80	0.05	0.03*	<0.02	<0.02
128-163	0.06	0.03*	<0.02	<0.02					
パシヤ (果実) 2003年	4	WG	139~151 ×4	4	0	0.28	0.18	0.04	0.03*
グアバ (果実) 2004年	3	SC	75×5	5	0	<0.05	<0.05		
					5	<0.05	<0.05		
					10	<0.05	<0.05		
					20	<0.05	<0.05		
					30	<0.05	<0.05		
150×5	0	<0.05	<0.05						
	5	<0.05	<0.05						
	10	<0.05	<0.05						
	20	<0.05	<0.05						
	30	<0.05	<0.05						
パッションフルーツ (果実) 2004年	3	SC	60×4	4	0	<0.05	<0.05		
					3	<0.05	<0.05		
					5	<0.05	<0.05		
					7	<0.05	<0.05		
					10	<0.05	<0.05		
	120×4	0	<0.05	<0.05					
		3	<0.05	<0.05					
		5	<0.05	<0.05					
		7	<0.05	<0.05					
		10	<0.05	<0.05					
綿実 (種子) 2002年	3	EC	100×3	3	21	<0.05	<0.05		
			200×3	3	21	<0.05	<0.05		
綿実 (種子) 2004年	3	SC	75×5	5	21	<0.05	<0.05		
			150×5	5	21	<0.05	<0.05		
コーヒー豆 (豆) 2002年	4	EC	113×3	3	30	<0.05	<0.05		
			225×3	3	30	<0.05	<0.05		

SC：フロアブル剤、EC：乳剤、WG：顆粒水和剤

1) トリフロキシストロビン及び代謝物 B の合計

2) 散布量：フロアブル剤（25%）を 2,000 倍に希釈し、植物体全体に充分量散布した。

- ・海外と日本の食品区分の違いにより、インポートトレランスが申請された食品区分と作物残留試験における作物名は必ずしも一致しない。
- ・CODEX 基準に該当する作物は残留試験が提出されていない。

<参照>

- 1 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 17 年 11 月 29 日付、平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 2 農薬抄録トリフロキシストロビン（殺菌剤）（平成 19 年 4 月 18 日改訂）：バイエル
クロップサイエンス株式会社、一部公表予定
- 3 JMPR : Pesticide residues in food－2004（2004）
- 4 US EPA : HED Risk Assessment:Human Health Risk Assessment for
Trifloxystrobin for New Section 3 Use on Soybeans (2006)
- 5 US EPA : Federal Register/Vol. 68, No. 43 (2003)
- 6 US EPA : Pesticide Fact Sheet : Trifloxystrobin (1999)
- 7 Australia NRA : EVALUATION REPORT Trifloxystrobin (2000)
- 8 Australia NRA : Trifloxystrobin Evaluation Report (1998)
- 9 食品健康影響評価について：
(URL: http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-trifloxystrobin_190605.pdf)
- 10 第 193 回食品安全委員会：
(URL: <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai193/index.html>)
- 11 第 9 回食品安全委員会農薬専門調査会確認評価第二部会：
(URL: http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kakunin2_dai9/index.html)
- 12 残留性に係る試験成績 トリフロキシストロビン：バイエルクロップサイエンス
（株）、2008 年、未公表
- 13 第 39 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
(URL: http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai39/index.html)

トリフロキシストロビン (案)

1. 品目名：トリフロキシストロビン (Trifloxystrobin)

2. 用途：殺菌剤

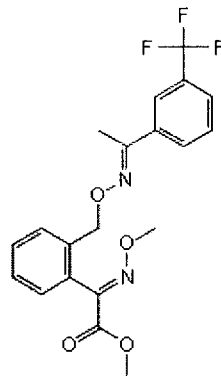
ストロビルリン系殺菌剤である。病原菌の孢子発芽阻止、孢子発芽以降の宿主への侵入阻止や吸器の形成阻止、子座の形成阻止効果が確認されている。

3. 化学名

Methyl (*E*)-methoxyimino-{(*E*)- α -[1-(α, α, α -trifluoro-*m*-tolyl)ethylideneamino]oxy]-*o*-tolyl}acetate (IUPAC)

Methyl (αE)- α -(methoxyimino)-2-[[[[(1*E*)-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]ethylidene]amino]oxy]methyl]benzeneacetate (CAS)

4. 構造式及び物性



分子式 $C_{20}H_{19}F_3N_2O_4$

分子量 408.38

水溶解度 0.610 mg/L (25°C、pH7.6)

分配係数 $\log_{10}Pow=4.5$ (25°C、pH7.5)

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用方法は以下のとおり。

作物名となっているものについては、今回農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づき適用拡大申請がなされたものを示している。

また、申請者から、「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」（平成 16 年 2 月 5 日付け食安発第 0205001 号）に基づき、ライ麦、はくさい、にんにく、その他のなす科野菜、未成熟いんげん、ぶどう、かき、キウイ、グアバ、パッションフルーツ、綿実及びコーヒー豆に係る残留基準の設定が要請されている。

(1) 国内での使用方法

25%トリフロキシストロビン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍率	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	トリフロキシストロビンを含む農薬の総使用回数
てんさい	根腐病	1500 倍	100～300	収穫 21 日前まで	3 回以内	散布	3 回以内
	葉腐病	1500～2000 倍	L/10a				
	褐斑病	400～500 倍	25L/10a				
ぶどう	晩腐病	1000 倍	200～700 L/10a	休眠期	1 回		1 回
きゅうり	うどんこ病	2500 倍	100～400 L/10a	収穫前日まで	3 回以内		3 回以内
りんご	斑点落葉病 褐斑病	1500～3000 倍	200～700 L/10a				
	黒星病 輪紋病 黒点病 すす点病 すす斑病 炭疽病	2000～3000 倍		4 回以内	4 回以内		
茶	炭疽病 輪斑病 新梢枯死病 もち病	2000～3000 倍	200～400 L/10a	摘採 14 日前まで	2 回以内		2 回以内
	褐色円星病	2000 倍					
おうとう	灰星病 炭疽病	2000 倍	200～700 L/10a	収穫 14 日前まで	3 回以内	3 回以内	
もも	灰星病			収穫前日まで			
なし	輪紋病	2000 倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	4 回以内	4 回以内	

(2) 海外での使用方法

①EU

(a) 187.5g/L トリフロキシストロビン乳剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
ライ麦	1 L/ha	100-400 L/ha	2回以内	0.375 kg ai/ha	42日前まで (フランス等)	散布
	0.5-1 L/ha	150-400 L/ha			35日前まで (ドイツ等)	

(オーストリア、フィンランド、ドイツ、フランス等で登録)

(b) 125g/L トリフロキシストロビン乳剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
ライ麦	0.5-1 L/ha	200-400 L/ha	2回以内	0.25 kg ai/ha	42日前まで	散布

(フランス、ノルウェー、スウェーデン等で登録)

(c) 500g/L トリフロキシストロビンフロアブル

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
ライ麦	0.5-1 L/ha	100-150 L/ha	2回以内	0.5 kg ai/ha	42日前まで (フランス)	散布
		200-400 L/ha			35日前まで (ドイツ)	

(ドイツ、フランス等で登録)

(d) 50%トリフロキシストロビン顆粒水和剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
さやいんげん (ドイツで登録)	0.25-0.5 kg/ha	600-1200 L/ha	1回	0.25 kg ai/ha	3日前まで	散布
ぶどう (フランス等で登録)	0.125 kg/hL	100-1000 L/ha	3回以内	1.875 kg ai/ha	35日前まで (スペインでは30日前)	散布

(e) 25%トリフロキシストロビン顆粒水和剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
ぶどう	0.5 kg/ha	600-1000 L	4回以内	0.5 kg ai/ha	21日前まで (ハンガリー)	散布
	0.16 kg/ha	200-1000 L	3回以内	0.12 kg ai/ha	14日前まで (ブルガリア)	
	0.5 kg/ha	1000 L/ha	4回以内	0.75 kg ai/ha	35日前まで (スロバキア等)	

②韓国

(a) 22%トリフロキシストロビンフロアブル

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	希釈倍数	散布液量				
はくさい	2500倍	150 mL/株	1回	-	移植前	土壌灌注
かき	2000倍	4000 L/ha	4回以内	1.76 kg ai/ha	21日前まで	散布
とうがらし	2000倍	1500 L/ha	3回以内	0.495 kg ai/ha	3日前まで	散布

(b) 50%トリフロキシストロビン顆粒水和剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	希釈倍数	散布液量				
とうがらし	4000倍	1500 L/ha	4回以内	1 kg ai/ha	3日前まで	散布
かき	4000倍	4000 L/ha	5回以内	2.5 kg ai/ha	14日前まで	散布

③ニュージーランド

50%トリフロキシストロビン顆粒水和剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
キウイ	300 g/ha	500-2000 L/ha	1回	0.15 kg ai/ha	開花時	散布

④ブラジル

(a) 187.5g/L トリフロキシストロビン乳剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
コーヒー豆	0.4-0.6 L/ha	250-500 L/ha	3回以内	0.3375 kg ai/ha	30日前まで	散布

(b) 375g/L トリフロキシストロビンフロアブル

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
コーヒー豆	0.25 L/ha	250-500 L/ha	3回以内	0.3 kg ai/ha	30日前まで	散布

(c) 125g/L トリフロキシストロビン乳剤

作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
棉	0.5-0.6 L/ha	200-300 L/ha	3回以内	0.225 kg ai/ha	21日前まで	散布

(d) 100g/L トリフロキシストロビンフロアブル

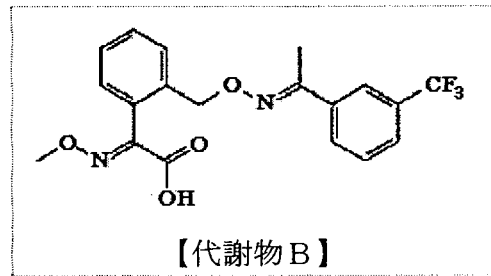
作物名	1回あたりの使用量		本剤の使用回数	栽培期間中の総使用量 (有効成分量)	使用時期	使用方法
	製剤量	希釈水量				
棉	0.6 -0.75 L/ha	200 L/ha	3回以内	0.225 kg ai/ha	21日前まで	散布
		30-40 L/ha				空中散布
にんにく	0.5 L/ha	500 L/ha	3回以内	0.225 kg ai/ha	14日前まで	散布
グアバ	0.5-0.6 L/ha	1000 L/ha	4回以内	0.24 kg ai/ha	20日前まで	散布
パッションフルーツ	0.6 L/ha	500 L/ha	4回以内	0.2425 kg ai/ha	7日前まで	散布

6. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ トリフロキシストロビン
- ・ (E,E)-メトキシイミノ- {2-[1-(3-トリフロロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸 (以下、代謝物Bという。)



② 分析法の概要

トリフロキシストロビン

水-メタノールで抽出後、ヘキサン-ジエチルエーテルに転溶する。C₁₈ シリカミニカラム、多孔性けいそう土カラム、シリカゲルミニカラム及び NH₂ シリカミニカラムで精製し、高速液体クロマトグラフで定量する。

代謝物B

水-メタノールで抽出後、ヘキサン-ジエチルエーテルに転溶する。C₁₈ シリカミニカラム及び MPC ミニカラムで精製し、高速液体クロマトグラフで定量する。

以下、代謝物Bの定量限界及び残留量については、換算係数 1.036 を用いてトリフロキシストロビンに換算した値を示す。

定量限界 トリフロキシストロビン：0.005～0.05 ppm

代謝物B：0.005～0.01 ppm

(2) 作物残留試験結果

① きゅうり

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2500倍希釈液を計3回散布（250L, 300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量^{注1}は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：0.268、0.2 ppm

代謝物B：0.078、0.072 ppm

② りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの1500倍希釈液を計4回散布（600L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：1.20、0.813 ppm

代謝物B：0.006、0.01 ppm

③ 茶

茶（荒茶）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後14,21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：2.25、1.46 ppm

代謝物B：未実施

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後14,21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：0.08、0.04 ppm

代謝物B：未実施

茶（荒茶）を用いた作物残留試験（1例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後14,21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：0.78 ppm

代謝物B：未実施

④ おうとう

おうとう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液を計3回散布（500L/10a）したところ、散布後14,21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：0.86、0.96 ppm

代謝物B：未実施

⑤ もも

もも（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液（600,400L/10a）を計3回散布したところ、散布後1～21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：<0.02、0.04ppm

代謝物B：未実施

もも（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液（600, 400L/10a）を計3回散布したところ、散布後1～21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：9.10、10.4ppm

代謝物B：未実施

⑥なし

西洋なし（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液（600L/10a）を計4回散布したところ、散布後1～14日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：1.94 ppm

代謝物B：未実施

日本なし（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、25%フロアブルの2000倍希釈液（400L/10a）を計4回散布したところ、散布後1～14日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：1.05 ppm

代謝物B：未実施

⑦てんさい

てんさい（根）を用いた作物残留試験（1例）において、25%フロアブルの1000倍希釈液を計3回散布（100L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

トリフロキシストロビン：<0.02 ppm

代謝物B：未実施

てんさい（根）を用いた作物残留試験（1例）において、25%フロアブルの1500倍希釈液を計3回散布（150L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：<0.02 ppm

代謝物B：未実施

てんさい（根）を用いた作物残留試験（3例）において、25%フロアブルの1500倍希釈液を計3回散布（150, 240, 250L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：0.010、<0.005、<0.005 ppm
代謝物B：未実施

てんさい（根）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの400倍希釈液を計3回散布（25L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は以下のとおりであった。

トリフロキシストロビン：<0.005、<0.005 ppm
代謝物B：未実施

⑧ぶどう

ぶどう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、25%フロアブルの500倍希釈液を1回散布（500,300L/10a）したところ、散布後132,172日の最大残留量は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

トリフロキシストロビン：<0.01、<0.01 ppm
代謝物B：未実施

これらの試験結果の概要については、別紙1-1、海外で実施された作物残留試験成績の結果の概要については、別紙1-2を参照。

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。

（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

7. ADIの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号及び同条第2項の規定に基づき、平成19年6月5日付け厚生労働省発食安第0605003号により食品安全委員会あて意見を求めたトリフロキシストロビンに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：5 mg/kg 体重/day
（動物種） イヌ
（投与方法） カプセル経口
（試験の種類） 慢性毒性試験
（期間） 1年間
安全係数：100
ADI：0.05 mg/kg 体重/day

8. 諸外国における状況

2004年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されており、キャベツ、核果果実等に国際基準が設定されている。

米国、カナダ、欧州連合（EU）、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてアスパラガス、仁果果実等に、カナダにおいてアーモンド、きゅうり等に、EUにおいてライ麦、ぶどう等に、オーストラリアにおいてバナナ、いちご等に、ニュージーランドにおいてかんきつ類、キウイフルーツ等に基準値が設定されている。

9. 基準値案

(1) 残留の規制対象

トリフロキシストロビン本体とする。ただし、畜産物にあつては、トリフロキシストロビン及び代謝物Bをトリフロキシストロビンに換算したものの和とする。

一部の農産物の作物残留試験において、代謝物Bが測定されているが、代謝物Bの残留量は定量限界未満であるか、親化合物に比べて微量だったことから、農産物中の規制対象物質としてはトリフロキシストロビン本体のみとすることとした。

また、畜産物については、JMPRにおいて、代謝試験及び移行試験の結果から、規制対象物質として代謝物Bを含めるという評価がなされ、この評価を受けて、トリフロキシストロビン及び代謝物Bをトリフロキシストロビンに換算したものの和として国際基準が設定されているため、我が国における畜産物の基準値として国際基準を参照するに当たり、規制対象物質についての整合性をとり、代謝物Bを含めることとした。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、農産物中の暴露評価対象物質としてトリフロキシストロビン（親化合物のみ）と設定されている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のトリフロキシストロビンが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量（理論最大1日摂取量（TMDI））のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が

全くないとの仮定の下におこなった。

	TMD I / AD I (%) ^{注)}
国民平均	25.4
幼小児 (1~6 歳)	55.9
妊婦	19.5
高齢者 (65 歳以上)	25.3

注) TMD I 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

なお、高齢者については畜産物、妊婦については家きんの卵類の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

- (4) 本剤については、平成 17 年 11 月 29 日付け厚生労働省告示第 499 号により、食品一般の成分規格 7 に食品に残留する量の限度 (暫定基準) が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

トリフロキシストロビン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロビン】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
きゅうり (果実)	2	25%フロアブル	2500倍散布 250, 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.268 圃場B:0.2
りんご (果実)	2	25%フロアブル	1500倍散布 600L/10a	4回	1, 7, 14, 21日	圃場A:1.20 圃場B:0.813
茶 (荒茶)	2	25%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	14, 21日	圃場A:2.25 圃場B:1.46
茶 (浸出液)	2	25%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	14, 21日	圃場A:0.08 圃場B:0.04
茶 (荒茶)	1	25%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	14, 21日	圃場A:0.78
おうとう (果実)	2	25%フロアブル	2000倍散布 500L/10a	3回	14, 21日	圃場A:0.86 (3回、21日) 圃場B:0.96
もも (果肉)	2	25%フロアブル	2000倍散布 600, 400L/10a	3回	1, 7, 14, 21日	圃場A:<0.02 圃場B:0.04 (3回、7日)
もも (果皮)	2	25%フロアブル	2000倍散布 600, 400L/10a	3回	1, 7, 14, 21日	圃場A:9.10 圃場B:10.4
西洋なし (果実)	1	25%フロアブル	2000倍散布 600L/10a	4回	1, 3, 7, 14日	圃場A:1.94
日本なし (果実)	1	25%フロアブル	2000倍散布 400L/10a	4回	1, 3, 7, 14日	圃場A:1.05
てんさい (根)	1	25%フロアブル	1000倍散布 100L/10a	3回	21日	圃場A:<0.02(#)
てんさい (根)	1	25%フロアブル	1500倍散布 150L/10a	3回	21日	圃場A:<0.02
てんさい (根)	3	25%フロアブル	1500倍散布 150, 240, 250L/10a	3回	21日	圃場A:0.010 圃場B:<0.005 圃場C:<0.005
てんさい (根)	2	25%フロアブル	400倍散布 25L/10a	3回	21日	圃場A:<0.005 圃場B:<0.005
ぶどう (果実)	2	25%フロアブル	500倍散布 500, 300L/10a	1回	132日 172日	圃場A:<0.01(#) 圃場B:<0.01(#)

最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

トリフロキシストロビン海外作物残留試験一覧表

(別紙1-2)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロビン】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)	圃場A	圃場B
ライ麦 (玄麦)	4	100 g/Lフロアブル	各回1 L/ha(0.1 kg ai/ha) 散布	2	56	圃場A:	<0.01
		125 g/L乳剤	各回2 L/ha(0.25 kg ai/ha) 散布		34, 41	圃場B:	0.05
		187.5 g/L乳剤	各回1 L/ha(0.19 kg ai/ha) 散布		35, 47	圃場C:	<0.02
トリティケール (玄麦)	1	100 g/Lフロアブル	各回1 L/ha(0.1 kg ai/ha) 散布		34, 41	圃場D:	<0.02(＃)
さやいんげん (さや付き子実)	12	50%顆粒水和剤	各回0.25 kg/ha (0.125 kg ai/ha) 散布	3	0, 1, 3, 6	圃場A:	0.09(3日)(＃)
					0, 1, 3, 5	圃場B:	0.10(3日)(＃)
					0, 1, 3, 5	圃場C:	0.17(3日)(＃)
					0, 1, 3, 6	圃場D:	0.13(3日)(＃)
					0, 1, 3	圃場E:	0.35(3日)(＃)
					0, 1, 3	圃場F:	0.11(3日)(＃)
		各回0.4 kg/ha (0.2 kg ai/ha) 散布	2	0, 1, 3	圃場G:	0.18(3日)(＃)	
				0, 1, 3	圃場H:	0.10(3日)(＃)	
				0, 7, 14, 21	圃場I:	0.59(0日)(＃)	
				0, 7, 13, 21	圃場J:	0.14(0日)(＃)	
				0, 14	圃場K:	0.16(0日)(＃)	
				0, 13	圃場L:	0.47(0日)(＃)	
ぶどう(果実)	2	125 g/L乳剤	各回製剤1000倍希釈液(500-1500 L/ha)、(0.063-0.19 kg ai/ha) 散布	7	0, 3, 7, 14, 21, 28, 42	圃場A:	0.12(21日)(＃)
						圃場B:	0.66(21日)(＃)
ぶどう(果実)	18	25%顆粒水和剤	各回750 g/ha(設定量) (0.15-0.21 kg ai/ha) 散布	8	0, 14, 28, 35, 42	圃場C:	0.29(28日)(＃)
		50%顆粒水和剤	各回375 g/ha(設定量) (0.17-0.19 kg ai/ha) 散布			圃場D:	0.52(14日)(＃)
		25%顆粒水和剤	1-7回目: 750 g/ha(設定量) 8回目: 800 g/ha(設定量) (0.20-0.23 kg ai/ha) 散布			圃場E:	0.52(21日)(＃)
		25.6%顆粒水和剤	各回750 g/ha(設定量) (0.19-0.20 kg ai/ha) 散布			圃場F:	1.2(28日)(＃)
		50%顆粒水和剤	各回375 g/ha(設定量) (0.17-0.19 kg ai/ha) 散布			圃場G:	1.0(14日)(＃)
		25%顆粒水和剤	1-7回目: 750 g/ha(設定量) 8回目: 800 g/ha(設定量) (0.19-0.20 kg ai/ha) 散布			圃場H:	1.8(21日)(＃)
		50%顆粒水和剤	各回375 g/ha (0.19 kg ai/ha)・散布			圃場I:	1.66(28日)(＃)
		25%顆粒水和剤	各回750 g/ha (0.188 kg ai/ha)・散布			圃場J:	2.0(＃)
		50%顆粒水和剤	各回375 g/ha (0.19 kg ai/ha)・散布			圃場K:	0.22(31日)(＃)
		25%顆粒水和剤	各回750 g/ha (0.188 kg ai/ha)・散布			圃場L:	0.18(＃)
		50%顆粒水和剤	各回製剤1000倍希釈液 (500-1500 L/ha)、(0.063-0.19 kg ai/ha)・散布			圃場M:	0.81(28日)(＃)
		25%顆粒水和剤	各回750 g/ha (0.188 kg ai/ha)・散布			圃場N:	0.05(21日)(＃)
						圃場O:	1.8(＃)
						圃場P:	2.24(＃)
		圃場Q:	1.68(＃)				
		圃場R:	1.4(＃)				
		圃場S:	0.25(28日)(＃)				
		圃場T:	0.64(28日)(＃)				
はくさい (葉球)	1	25%フロアブル	1500倍希釈液 150mL/株 土壌灌注	1	21	圃場A:	0.17(＃)
はくさい (葉球)	1	25%フロアブル	1500倍希釈液 300mL/株 土壌灌注	1	21	圃場A:	0.23(＃)
かき(果実)	1	25%フロアブル	2000倍希釈液・散布	3	22	圃場A:	0.11
かき(果実)	1	25%フロアブル	2000倍希釈液・散布	4	14	圃場A:	0.22
とうがらし (果実)	1	25%フロアブル	2000倍希釈液 2000L/ha・散布	3	1, 3, 5, 7	圃場A:	1.29(3日)
とうがらし (葉)	1	25%フロアブル	2000倍希釈液 2000L/ha・散布	3	1, 3, 5, 7	圃場A:	63.37(3日)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロピン】				
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)				
いちご	5	50%顆粒水和剤	各回 400 g/ha (200 g ai/ha) ・ 散布(少量)	3	0, 1, 3	圃場A: 0.665(1日) 圃場B: 0.278(1日)			
					0, 1, 3, 5, 7	圃場C: 0.125(1日) 圃場D: 0.238(1日) 圃場E: 0.135(1日)			
					0, 1, 3	圃場A: 0.956(3日) 圃場B: 0.318(3日)			
					0, 1, 3, 5, 7	圃場C: 0.279(3日) 圃場D: 0.318(1日) 圃場E: 0.214(1日)			
			各回 80 g/100 L (200 g ai/ha) ・ 散布(慣行水量)	0, 1, 3	圃場A: 0.920(1日) 圃場B: 0.247(3日)				
				0, 1, 3, 5, 7	圃場C: 0.479(1日) 圃場D: 0.480(1日) 圃場E: 0.111(1日)				
				0, 1, 3	圃場A: 1.538(1日) 圃場B: 0.617(3日)				
				0, 1, 3, 5, 7	圃場C: 0.644(1日) 圃場D: 0.805(1日) 圃場E: 0.202(1日)				
			バナナ (果実: 無袋)	2	50%顆粒水和剤	各回 0.18 kg/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: 0.071(3日) 圃場B: 0.018(3日)
				2	75 g/L乳剤	各回 1.2 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: 0.36(1日) 圃場B: 0.062(3日)
				2	500 g/Lフロアブル	各回 0.18 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: 0.126(3日) 圃場B: 0.029(3日)
			バナナ (果実: 有袋)	2	50%顆粒水和剤	各回 0.18 kg/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: <0.010 圃場B: <0.010
2	75 g/L乳剤	各回 1.2 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布		4	0, 1, 3	圃場A: <0.010 圃場B: <0.010			
2	500 g/Lフロアブル	各回 0.18 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布		4	0, 1, 3	圃場A: <0.010 圃場B: <0.010			
バナナ (果実: 無袋)	3	75 g/L乳剤	各回 1.2 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: 0.29(0日)※ 圃場B: 0.19(1日)※ 圃場C: <0.13(0日)※			
バナナ (果実: 有袋)	3	75 g/L乳剤	各回 1.2 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	4	0, 1, 3	圃場A: <0.02※ 圃場B: <0.02※ 圃場C: <0.02※			
キウイ	7	50%顆粒水和剤	500 g/ha (0.25 kg ai/ha)・散布	1	39, 55, 64, 72, 78, 85, 95, 149	圃場A: <0.02(149日)(#) 圃場B: <0.02(149日)(#)			
					39, 58, 65, 72, 80, 142 32, 51, 58, 65, 73, 135 33, 44, 51, 58, 66, 128 37, 58, 65, 80, 108, 142	圃場C: <0.02(142日)(#) 圃場D: <0.02(135日)(#) 圃場E: 0.06(128日)(#) 圃場F: <0.02(142日)(#)			
			260 g/ha (0.13 kg ai/ha)・散布		57, 64, 70, 78,	圃場G: <0.02(163日)			
にんにく (鱗茎)	3	100 g/Lフロアブル	1.5L/ha (0.15 kg ai/ha)・散布	5	14	圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05(#) 圃場C: <0.05(#)			
グアバ (果実)	3	100 g/Lフロアブル	0.75 L/ha (0.075 kg ai/ha)・散布	5	20 0, 5, 10, 20, 30	圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05(#) 圃場C: <0.05(#)			
パッションフルーツ (果実)	3	125 g/L乳剤	1.6 L/ha (0.2 kg ai/ha)・散布	3	21	圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05(#) 圃場C: <0.05(#)			
	3	100 g/Lフロアブル	0.6 L/ha (0.06 kg ai/ha)・散布	4	7 0, 3, 5, 7, 10	圃場A: <0.05 圃場B: <0.05 圃場C: <0.05			
				5	21	圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05(#)			
コーヒー豆 (乾燥子実)	2	187.5 g/L乳剤	1.2 L/ha (0.225 kg ai/ha)・散布	3	30	圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05 圃場C: <0.05			
			0.6 L/ha (0.225 kg ai/ha)・散布			圃場A: <0.05 圃場B: <0.05			
			1.2 L/ha (0.225 kg ai/ha)・散布			圃場A: <0.05(#) 圃場B: <0.05(#)			

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロピン】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)		
綿実 (種子)	6	125 g/L乳剤	1.6 L/ha 散布	3	21	圃場A: <0.05 圃場B: <0.05 圃場C: <0.05	
		100 g/Lフロアブル	0.75 L/ha 散布 1.5L/ha 散布	5 5	21 21	圃場D: <0.05 圃場E: <0.05 圃場F: <0.05	
とうもろこし (穀粒)	27	125 g/L乳剤	124 g ai/ha (=50g AI/Acre)	4	29	圃場A: <0.020 (#)	
					28	圃場B: <0.020 (#)	
					34	圃場C: <0.020 (#)	
					32	圃場D: <0.020 (#)	
					29	圃場E: <0.020 (#)	
					30	圃場F: <0.020 (#)	
					30	圃場G: <0.020 (#)	
					30	圃場H: <0.020 (#)	
					9, 16, 23, 30, 36	圃場J: <0.020 (#)	
					29	圃場K: <0.020 (#)	
					30	圃場L: <0.020 (#)	
					30	圃場M: <0.020 (#)	
30	圃場N: <0.020 (#)						
9, 16, 23, 30, 37	圃場O: <0.020 (#)						
30	圃場P: <0.020 (#)						
30	圃場Q: <0.020 (#)						
30	圃場R: <0.020 (#)						
29	圃場T: <0.020 (#)						
30	圃場U: <0.020 (#)						
30	圃場W: <0.020 (#)						
30	圃場X: <0.020 (#)						
30	圃場Y: <0.020 (#)						
29	圃場Z: <0.020 (#)						
29	圃場AA: <0.020 (#)						
29	圃場HH: <0.020 (#)						
28	圃場S: <0.020 (#)						
29	圃場V: <0.020 (#)						
62 g ai/ha (誤って1/2量で処理したもの)	4	29	圃場A: <0.020 (#)				
618 g ai/ha (=250g AI/Acre)	4	29	圃場A: <0.020 (#)				
		30	圃場F: <0.020 (#)				
えん麦(玄麦)	12	125 g/L乳剤	各回約0.5 L/ha (0.063 kg ai/ha)・散布	2	40	圃場A: <0.02	
					42	圃場B: <0.02	
					42	圃場C: <0.02	
					55	圃場D: <0.02	
					56	圃場E: <0.02	
					83	圃場F: <0.02	
					38	圃場G: <0.02	
					39	圃場H: <0.02	
					55	圃場I: <0.02	
					49	圃場J: <0.02	
					42	圃場K: <0.02	
					57	圃場L: <0.02	
大豆(種子)	20	125 g/L乳剤	各回製剤約0.75 L/ha (0.09 kg ai/ha)・散布	3	20	圃場A: <0.01	
					24	圃場B: <0.01	
					21	圃場C: 0.01	
					20	圃場D: <0.01	
					21	圃場E: 0.01	
					22	圃場F: 0.06	
					20	圃場G: 0.01	
					20	圃場H: <0.01	
					19	圃場I: 0.03	
					20	圃場J: <0.01	
					20	圃場K: 0.01	
					19	圃場L: <0.01	
					20	圃場M: <0.01	
					20	圃場N: <0.01	
					21	圃場O: <0.01	
					21	圃場P: <0.01	
					19	圃場Q: <0.01	
					20	圃場R: <0.01	
18, 21, 26, 27, 32	圃場S: 0.03 (21日)						
18, 21, 24, 27, 33	圃場T: 0.02 (27, 33日)						

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロビン】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)	
らっかせい (Nutmeat)	5	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.14 kg/ha (0.07 kg ai/ha) ・散布	8	14	圃場A: <0.02(#)
					14	圃場B: <0.02(#)
	14				圃場C: <0.02(#)	
	13				圃場D: <0.02(#)	
	125g/L乳剤	各回製剤約0.6 kg/ha (0.07 kg ai/ha)・散布	8	14	圃場E: <0.02(#)	
				14	圃場A: <0.02(#)	
	14			圃場B: <0.02(#)		
	14			圃場C: <0.02(#)		
	12	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.14 kg/ha (0.07 kg ai/ha)・散布	8	13	圃場D: <0.02(#)
					14	圃場E: <0.02(#)
					14	圃場F: <0.02(#)
					14	圃場G: <0.02(#)
14					圃場H: <0.02(#)	
14					圃場I: <0.02(#)	
14					圃場J: <0.02(#)	
14					圃場K: <0.02(#)	
17					圃場L: <0.02(#)	
14					圃場M: <0.02(#)	
15	圃場N: <0.02(#)					
14	圃場O: <0.02(#)					
16	圃場P: <0.02(#)					
14	圃場Q: <0.02(#)					
	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	8	0, 3, 7, 14, 21	圃場F: <0.02(#)	
				14	圃場G: <0.02(#)	
				14	圃場H: <0.02(#)	
				14	圃場I: <0.02(#)	
				14	圃場J: <0.02(#)	
				14	圃場K: <0.02(#)	
				17	圃場L: <0.02(#)	
				14	圃場M: <0.02(#)	
				0, 3, 8, 15, 22	圃場N: <0.02(#)	
				14	圃場O: <0.02(#)	
16	圃場P: <0.02(#)					
14	圃場Q: <0.02(#)					
	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.84 kg/ha (0.423 kg ai/ha) ・散布	8	14	圃場G: <0.02(#)	
				14	圃場M: <0.02(#)	
				7	圃場A: <0.02	
				7	圃場B: <0.02	
				7	圃場C: <0.02	
				7	圃場D: <0.02	
				0, 7	圃場E: <0.02	
				7	圃場F: <0.02	
				7	圃場G: <0.02	
				7	圃場H: <0.02	
7	圃場I: <0.02					
7	圃場J: <0.02					
7	圃場K: <0.02					
7	圃場L: <0.02					
7	圃場M: <0.02					
7	圃場N: <0.02					
7	圃場O: <0.02					
ばれいしょ (塊茎)	15	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	6	7	圃場A: <0.02(#)
					7	圃場B: <0.02(#)
					7	圃場C: <0.02
					7	圃場D: <0.02
					7	圃場E: <0.02
					7	圃場F: <0.02
7	圃場G: <0.02					
7	圃場H: <0.02					
7	圃場I: <0.02					
7	圃場J: <0.02					
7	圃場K: <0.02					
7	圃場L: <0.02					
7	圃場M: <0.02					
7	圃場N: <0.02					
7	圃場O: <0.02					
ラディッシュ (根部)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	2	7	圃場A: <0.02
					8	圃場B: 0.036
					8	圃場C: 0.058
					8	圃場D: <0.02
					8	圃場E: 0.041
					8	圃場F: <0.02
ラディッシュ (葉部)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.59 kg/ha (0.29 kg ai/ha)・散布	2	7	圃場A: 0.05
					8	圃場B: 0.1
					8	圃場C: 0.12
					8	圃場D: <0.02
					8	圃場E: 0.08
					8	圃場F: 0.03
ラディッシュ (葉部)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	2	7	圃場A: 2.6
					8	圃場B: 6
					8	圃場C: 7
					8	圃場D: 0.08
					8	圃場E: 0.34
					8	圃場F: 0.25
ラディッシュ (葉部)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.59 kg/ha (0.29 kg ai/ha) ・散布	2	7	圃場A: 7.8
					8	圃場B: 9.8
					8	圃場C: 17
					8	圃場D: 0.13
					8	圃場E: 0.86
					8	圃場F: 0.48

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 【トリプロキシストロビン】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)	
アスパラガス (可食部)	7	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	3	92, 98	圃場A: <0.05
					100	圃場B: <0.05
					167	圃場C: <0.05
					181	圃場D: <0.05
					176	圃場E: <0.05
					180	圃場F: <0.05
					176, 188	圃場G: <0.05
にんじん (根部)	10	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	4	7	圃場A: 0.037
						圃場B: <0.02
						圃場C: <0.02
						圃場D: <0.02
						圃場E: 0.03
						圃場F: 0.024
						圃場G: <0.02
						圃場H: <0.02
					6	圃場I: <0.02
						圃場J: 0.06
トマト (果実)	15	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	8	3	圃場A: 0.09(#)
					0, 1, 3, 5	圃場B: 0.29(3日)(#)
					0, 1, 3, 5	圃場C: <0.02(3日)(#)
			各回製剤約0.84 kg/ha (0.42 kg ai/ha)・散布 各回製剤約1.4 kg/ha (0.7 kg ai/ha)・散布	3		圃場D: 0.07(#)
						圃場E: 0.07(#)
						圃場F: 1.32(#)
			各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	3		圃場G: 3.49(#)
						圃場H: 0.06(#)
						圃場I: 0.06(#)
			各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	3		圃場J: <0.02(#)
						圃場K: 0.06(#)
						圃場L: 0.02(#)
					4	圃場M: 0.3435(3日)
8	圃場N: 0.4265(3日)(#)					
4	圃場O: 0.0684(3日)					
8	圃場P: 0.086(3日)(#)					
ピーマン (果実)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	8	3	圃場A: 0.03(#)
					0, 1, 3, 5	圃場B: 0.04(3日)(#)
						圃場C: 0.12(3日)(#)
						圃場D: 0.05(#)
						圃場E: 0.14(#)
						圃場F: 0.03(#)
とうがらし (果実)	6	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	8	3	圃場A: 0.27(#)
						圃場B: 0.05(#)
						圃場C: 0.05(#)
					4	圃場D: 0.1562(7日)
					8	圃場E: 0.0842(3日)(#)
					4	圃場F: 0.0374(3日)
					8	圃場G: 0.0541(10日)(#)
セロリ (茎葉)	9	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha)・散布	4	7	圃場A: 0.20(#)
						圃場B: 0.54
						圃場C: 0.51
					8	圃場D: 0.37
					7	圃場E: 0.85
					6	圃場F: 1.6
					7	圃場G: 0.44
						圃場H: 0.26
					8	圃場I: 0.24
パパイヤ (果実)	4	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (約0.14 kg ai/ha)・散布	4	0	圃場A: 0.07(#)
						圃場B: 0.15(#)
						圃場C: 0.28(#)
						圃場D: 0.21(#)
ペカン (可食部)	5	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(慣行水量)	8	30	圃場A: <0.02(#)
					28	圃場B: <0.02(#)
		50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(少水量)	8	0, 8, 15, 22, 29, 36	圃場C: <0.02
					30	圃場A: <0.02(#)
	125g/L乳剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(慣行水量)	8	28	圃場B: <0.02(#)	
				0, 8, 15, 22, 29, 36	圃場C: <0.02(#)	
	125g/L乳剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(少水量)	8	30	圃場E: <0.02(#)	
				30	圃場A: <0.02	
				0, 8, 15, 22, 29, 36	圃場B: <0.02	
				34	圃場C: <0.02	
		圃場D: <0.02				
		圃場E: <0.02				

農作物	試験圃 場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 【トリフロキシストロピン】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数 (日)	
ピスタチオ	3	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(慣行水量)	4	7, 14	圃場A: <0.01
					7, 14	圃場B: <0.01
	3	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(少量)	4	3, 7, 14, 21, 28, 35	圃場C: <0.01
					7, 14	圃場A: <0.01
3	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(慣行水量)	4	7, 14	圃場B: <0.01	
				3, 7, 14, 21, 28, 35	圃場C: <0.01	
アーモンド	3	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(慣行水量)	4	40, 49, 55, 63, 68	圃場A: <0.02
					63	圃場D: <0.02
					53	圃場E: <0.02
	3	50%顆粒水和剤	各回製剤約0.28 kg/ha (0.141 kg ai/ha) ・散布(少量)	4	63	圃場A: <0.02
					62	圃場B: <0.02
					62	圃場C: <0.02

最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

※トリフロキシストロピンと代謝物Bをトリフロキシストロピンに換算したものの和

農産物名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値			作物残留試験成績 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm		
米(玄米をいう。)	1.6※	4		5※	3.5※	アメリカ	
小麦	0.2	0.2		0.2	0.05	アメリカ	
大麦	0.5	0.5		0.5	0.05	アメリカ	
ライ麦	0.05		IT		0.05	EU	【<0.01-0.05(n=4) (EUライ麦)】
とうもろこし	0.05	0.05		0.02	0.05	アメリカ	【<0.020(＃)(n=27) (米国とうもろこし)】
その他の穀類	0.05				0.05	アメリカ	【<0.02(n=12)(米国えん 麦)】
大豆	0.08	0.04			0.08	アメリカ	【<0.01-0.06(n=20) (米国大豆)】
らつかせい	0.05	0.05		0.02	0.05	アメリカ	【<0.02(＃)(n=17) (米国らつかせい)】
ばれいしよ	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【<0.02(＃)-0.066(＃) (n=15)(米国ばれいしよ)】
てんさい	0.05	0.05	○	0.05	0.1	アメリカ	<0.02(＃) / <0.02 / 0.010, <0.005, <0.005 / <0.005, <0.005
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.1	0.1			0.1	アメリカ	【<0.02-0.12(n=12) (米国ラディッシュ)】
かぶ類の根	0.1	0.1			0.1	アメリカ	【米国ラディッシュ参照】
西洋わさび	0.1	0.1			0.1	アメリカ	【米国ラディッシュ参照】
はくさい	0.5		IT		0.5	韓国	【0.17(＃)/0.23(＃) (韓国はくさい)】
キャベツ	0.5			0.5			
芽キャベツ	0.1			0.1			
カリフラワー	0.5			0.5			
ブロッコリー	0.5			0.5			
ごぼう	0.1	0.1			0.1	アメリカ	【米国ラディッシュ参照】
サルシフィー	0.1	0.1			0.1	アメリカ	【米国ラディッシュ参照】
その他のきく科野菜	3.5	4			3.5	アメリカ	【米国セロリ参照】
ねぎ	0.7			0.7			
にんにく	0.05		IT		0.05	ブラジル	【<0.05(＃)(n=3) (ブラジルにんにく)】
アスパラガス	0.07				0.07	アメリカ	【<0.05(n=7) (米国アスパラガス)】
にんじん	0.1	0.1		0.1	0.1	アメリカ	【<0.02-0.06(n=10) (米国にんじん)】
パースニップ	0.1	0.1			0.1	アメリカ	
セロリ	3.5	4		1	3.5	アメリカ	【0.20(＃)-1.6(n=9) (米国セロリ)】
その他のせり科野菜	3.5	4			3.5	アメリカ	【米国セロリ参照】
トマト	0.7	1		0.7	0.5	アメリカ	【<0.02-0.49(n=15) (米国トマト)】
ピーマン	0.5	0.5		0.3	0.5	アメリカ	【0.03-0.14(n=6) (米国ピーマン)】
なす	0.5	1			0.5	アメリカ	【米国トマト、ピーマン、 とうがらし参照】
その他のなす科野菜	2.0	1	IT		2.0	韓国	【1.29(韓国とうがらし)】 【0.05-0.27(n=6) (米国とうがらし)】
きゅうり	0.7	1	○	0.3	0.50	アメリカ	0.268, 0.2
かぼちや	0.3	1		0.3	0.50	アメリカ	
しろり	0.3	1		0.3	0.50	アメリカ	
すいか	0.3	0.5		0.3	0.50	アメリカ	
メロン類果実	0.3	0.5		0.3	0.50	アメリカ	
まくわり	0.3	0.5		0.3	0.50	アメリカ	
その他のり科野菜	0.3	1		0.3	0.50	アメリカ	

農産物名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績 ppm	
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm		
未成熟いんげん	0.5		IT		0.5	EU	【0.09-0.59(n=12) (EUさやいんげん)】
えだまめ	0.08	0.04			0.08	アメリカ	【米国大豆参照】
その他の野菜	3.5	1			3.5	アメリカ	【米国セロリ参照】
みかん		0.3		0.5	0.6	アメリカ	
なつみかんの果実全体	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
レモン	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
グレープフルーツ	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
ライム	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
その他のかんきつ類果実	0.5	0.3		0.5	0.6	アメリカ	
りんご	3	3	○	0.7	0.5	アメリカ	1.20, 0.813
日本なし	5	0.7	申	0.7	0.5	アメリカ	1.05
西洋なし	5	0.7	申	0.7	0.5	アメリカ	1.94
マルメロ	0.7	0.7		0.7	0.5	アメリカ	
びわ	0.7	0.7		0.7	0.5	アメリカ	
もも	0.2	2	○	3	2	アメリカ	<0.02, 0.04(果肉) / 9.10, 10.4(果皮)
ネクタリン	3	5		3	2	アメリカ	
あんず(アプリコットを含む)	3	2		3	2	アメリカ	
すもも(プルーンを含む)	3	2		3	2	アメリカ	
うめ	3			3			
おうとう(チェリーを含む)	3	2	○	3	2	アメリカ	0.86, 0.96
いちご	0.2	2		0.2	2	オーストラリア	
ぶどう	5	3	○・IT	3	5	EU	<0.01(#), <0.01(#) 【0.12(#)-2.24(#)(n=20) (EUぶどう)】
かき	0.5	5	IT		0.5	韓国	【0.11, 0.22(韓国かき)】
バナナ	0.5	5		0.05	0.5	オーストラリア	【0.018-0.36(n=6) (豪州バナナ(無袋))】 【<0.010(n=6) (豪州バナナ(有袋))】
キウイ	0.02		IT		0.02	ニュージーランド	【<0.02(#)-0.06(#)(n=7) (ニュージーランドキウイ)】
パパイヤ	0.7	5			0.7	アメリカ	【0.07-0.28(n=4) (米国パパイヤ)】
アボカド		5					
パイナップル		5					
グアバ	0.05	5	IT		0.05	ブラジル	【<0.05(#)(n=3) (ブラジルグアバ)】
マンゴー	0.7	5			0.7	アメリカ	【米国マンゴー参照】
パッションフルーツ	0.05	5	IT		0.05	ブラジル	【<0.05(#)(n=6) (ブラジルパッションフルーツ)】
その他の果実	0.7	5			0.7	アメリカ	
綿実	0.05		IT		0.05	ブラジル	【<0.05(n=6)(ブラジル綿 実)】
ぎんなん	0.02			0.02			
くり	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【米国ヘカン,アーモンド, ピスタチオ参照】
ペカン	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【<0.02(#)(n=15) (米国ペカン)】
アーモンド	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【<0.02(n=6)(米国アーモン ド)】
くるみ	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【米国ヘカン,アーモンド, ピスタチオ参照】
その他のナッツ類	0.04	0.04		0.02	0.04	アメリカ	【<0.01(n=6)(米国ピスタ チオ)】

農産物名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
茶	5	5	○			2.25, 1.46(荒茶) / 0.78(荒茶) / 0.08, 0.04(浸出液)
コーヒー豆	0.05		IT		0.05	【<0.05(#)(n=4) (ブラジルコーヒー豆)】
ホップ	40	20		40	11.0	
その他のスパイス	3.5	5			3.5	【米国セロ参照】
その他のハーブ	3.5	4			3.5	【米国セロ参照】
牛の筋肉	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
豚の筋肉	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
その他の陸棲哺乳類の肉類	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
牛の脂肪	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
豚の脂肪	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
牛の肝臓	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
豚の肝臓	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
牛の腎臓	0.04	0.04		0.04	0.05	アメリカ
豚の腎臓	0.04	0.04		0.04	0.05	アメリカ
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.04	0.04		0.04	0.05	アメリカ
牛の食用部分	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
豚の食用部分	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.05	0.05		0.05	0.05	アメリカ
乳	0.02	0.02		0.02	0.02	アメリカ
鶏の筋肉	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの筋肉	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
鶏の脂肪	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの脂肪	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
鶏の肝臓	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの肝臓	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
鶏の腎臓	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの腎臓	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
鶏の食用部分	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの食用部分	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
鶏の卵	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
その他の家きんの卵	0.04	0.04		0.04	0.04	アメリカ
精米	0.9※			※		
米ぬか	7			7		
小麦ふすま	0.5			0.5		
干しぶどう	5			5		

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値については、網をつけて示した。
 (\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。
 (#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

※「米」の基準値について;

Codex基準における「Rice」及び米国基準における「Rice, grain」については、「粳米」に対する基準値であり、我が国における「玄米」に相当する食品への基準は設定されていない。ただし、2004年のJMPRによる評価において、精米への加工係数が0.18と設定されているため、本剤については、粳米のCodex基準である5ppmに加工係数0.18を乗じ、「精米」の基準値として0.9ppmを設定することとした。

また、同様に、米ぬかへの加工係数が1.4と設定されており、これに基づきCodex基準として「米ぬか」に7ppmの基準値が設定されていること、及び、米の基準値設定のための試験データより、精米と米ぬかの重量比が88%:12%と算出されたことから、「米(玄米)」の基準値として1.6ppmを設定することとした。〔精米(0.9 mg/kg×88%) + 米ぬか(7 mg/kg×12%) = 1.64 mg/kg〕

トリフロキシストロビン推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
米	1.6	296.2	156.3	223.5	302.1
小麦	0.2	23.4	16.5	24.7	16.7
大麦	0.5	3.0	0.1	0.2	1.8
ライ麦	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.05	0.1	0.2	0.1	0.0
その他の穀類	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
大豆	0.08	4.5	2.7	3.6	4.7
らつかせい	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしよ	0.04	1.5	0.9	1.6	1.1
てんさい	0.05	0.2	0.2	0.2	0.2
だいこん類 (ラディッシュを含む) の根	0.1	4.5	1.9	2.9	5.9
かぶ類の根	0.1	0.3	0.1	0.1	0.4
西洋わさび	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	0.5	14.7	5.2	11.0	15.9
キャベツ	0.5	11.4	4.9	11.5	10.0
芽キャベツ	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
カリフラワー	0.5	0.2	0.1	0.1	0.2
ブロッコリー	0.5	2.3	1.4	2.4	2.1
ごぼう	0.1	0.5	0.2	0.2	0.5
サルシフィー	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のきく科野菜	3.5	1.4	0.4	1.8	2.5
ねぎ (リーキを含む)	0.7	7.9	3.2	5.7	9.5
にんにく	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
アスパラガス	0.07	0.1	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.1	2.5	1.6	2.5	2.2
パースニップ	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
セロリ	3.5	1.4	0.4	1.1	1.4
その他のせり科野菜	3.5	0.4	0.4	0.4	1.1
トマト	0.7	17.0	11.8	17.2	13.2
ピーマン	0.5	2.2	1.0	1.0	1.9
なす	0.5	2.0	0.5	1.7	2.9
その他のなす科野菜	2.0	0.4	0.2	0.2	0.6
きゅうり (ガーキンを含む)	0.7	11.4	5.7	7.1	11.6
かぼちや (スカッシュを含む)	0.3	2.8	1.7	2.1	3.5
しろうり	0.3	0.1	0.0	0.0	0.2
すいか	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.3	0.1	0.1	0.03	0.1
まくわうり	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.3	0.2	0.0	0.7	0.2
未成熟いんげん	0.5	1.0	0.6	0.9	0.9
えだまめ	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の野菜	3.5	44.1	34.0	33.6	42.7
なつみかんの果実全体	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
レモン	0.5	0.2	0.1	0.2	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む)	0.5	0.2	0.3	0.4	0.1
グレープフルーツ	0.5	0.6	0.2	1.1	0.4
ライム	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	0.5	0.2	0.1	0.1	0.3
りんご	3	105.9	108.6	90.0	106.8
日本なし	5	25.5	22.0	26.5	25.5
西洋なし	5	0.50	0.50	0.50	0.50
マルメロ	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1
びわ	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
もも	0.2	0.1	0.1	0.8	0.0
ネクタリン	3	0.3	0.3	0.3	0.3
アズナ (アプリコットを含む)	3	0.3	0.3	0.3	0.3
すもも (プルーンを含む)	3	0.6	0.3	4.2	0.6
うめ	3	3.3	0.9	4.2	4.8
おうとう (チェリーを含む)	3	0.3	0.3	0.3	0.3
いちご	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0
ぶどう	5	29.0	22.0	8.0	19.0
かき	0.5	15.7	4.0	10.8	24.8
バナナ	0.5	6.3	5.7	4.4	8.9
キウイ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
パパイヤ	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1
グアバ	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1
パッションフルーツ	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	0.7	2.7	4.1	1.0	1.2
綿実	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
ぎんなん	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.04	0.0	0.1	0.0	0.0
ペカン	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	5	15.0	7.0	17.5	21.5
コーヒー豆	0.05	0.1	0.0	0.1	0.1
ホップ	40	4.0	4.0	4.0	4.0
その他のスパイス	3.5	0.4	0.4	0.4	0.4
その他のハーブ	3.5	0.4	0.4	0.4	0.4
陸棲哺乳類の肉類	0.05	2.9	1.6	3.0	2.9
陸棲哺乳類の乳類	0.02	2.9	3.9	3.7	2.9
家禽の肉類	0.04	0.8	0.7	0.6	0.8
家禽の卵類	0.04	1.6	1.2	1.6	1.6
計		677.7	441.6	542.3	684.8
ADI比 (%)		25.4	55.9	19.5	25.3

高齢者については畜産物、妊婦については家きんの卵類の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。
TMDI：理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

(参考)

これまでの経緯

- 平成13年 4月26日 初回農薬登録
- 平成17年11月29日 残留基準値の告示
- 平成19年 5月23日 農林水産省から適用拡大申請に係る事務連絡及び
基準値設定依頼（適用拡大：なし）
- 平成19年 6月 5日 厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に
係る食品健康影響評価について要請
- 平成19年 6月 7日 食品安全委員会（要請事項説明）
- 平成19年11月26日 第9回農薬専門調査会確認評価第二部会
- 平成20年 6月 3日 第39回農薬専門調査会幹事会
- 平成20年 6月26日 食品安全委員会における食品健康影響評価（案）の公表
- 平成20年 7月31日 食品安全委員会（報告）
- 平成20年 8月 1日 食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評
価について通知
- 平成20年12月 4日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成21年 9月25日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

●薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- 青木 宙 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
- 生方 公子 北里大学北里生命科学研究科病原微生物分子疫学研究室教授
- 大野 泰雄 国立医薬品食品衛生研究所副所長
- 尾崎 博 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
- 加藤 保博 財団法人残留農薬研究所理事
- 斉藤 貢一 星薬科大学薬品分析化学教室准教授
- 佐々木 久美子 元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
- 志賀 正和 元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
- 豊田 正武 実践女子大学生生活科学部食生活科学科教授
- 松田 りえ子 国立医薬品食品衛生研究所食品部長
- 山内 明子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
- 山添 康 東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野教授
- 吉池 信男 青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
- 由田 克士 国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム国民健康・栄養調査プロ
ジェクトリーダー
- 鱒淵 英機 大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授

(○：部会長)

答申（案）

トリフロキシストロビン

食品名	残留基準値
	ppm
米	1.6
小麦	0.2
大麦	0.5
ライ麦	0.05
とうもろこし	0.05
その他の穀類(注1)	0.05
大豆	0.08
らつかせい	0.05
ばれいしよ	0.04
てんさい	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.1
かぶ類の根	0.1
西洋わさび	0.1
はくさい	0.5
キャベツ	0.5
芽キャベツ	0.1
カリフラワー	0.5
ブロッコリー	0.5
ごぼう	0.1
サルシフィー	0.1
その他のきく科野菜(注2)	3.5
ねぎ	0.7
にんにく	0.05
アスパラガス	0.07
にんじん	0.1
パースニップ	0.1
セロリ	3.5
その他のせり科野菜(注3)	3.5
トマト	0.7
ピーマン	0.5
なす	0.5
その他のなす科野菜(注4)	2.0
きゅうり	0.7
かぼちや	0.3
しろり	0.3
すいか	0.3
メロン類果実	0.3
まくわうり	0.3
その他のうり科野菜(注5)	0.3
未成熟いんげん	0.5
えだまめ	0.08
その他の野菜(注6)	3.5
なつみかんの果実全体	0.5
レモン	0.5
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.5
グレープフルーツ	0.5
ライム	0.5
その他のかんきつ類果実(注7)	0.5
りんご	3
日本なし	5
西洋なし	5
マルメロ	0.7
びわ	0.7
もも	0.2
ネクタリン	3
あんず(アプリコットを含む)	3
すもも(プルーンを含む)	3
うめ	3
おうとう(チェリーを含む)	3

※ 今回残留基準を設定するトリフロキシストロビンとは、畜産物にあつては、トリフロキシストロビン及び代謝物Bをトリフロキシストロビンに換算したものの和をいい、その他の食品にあつては、トリフロキシストロビンのみをいうこと。

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

(注2)「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外のものをいう。

(注3)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

(注4)「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

(注5)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちや、しろり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

(注6)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

トリフロキシストロビン(つづき)

食品名	残留基準値
	ppm
いちご	0.2
ぶどう	5
かき	0.5
バナナ	0.5
キウイ	0.02
パパイヤ	0.7
グアバ	0.05
マンゴー	0.7
パッションフルーツ	0.05
その他の果実(注8)	0.7
綿実	0.05
ぎんなん	0.02
くり	0.04
ペカン	0.04
アーモンド	0.04
くるみ	0.04
その他のナッツ類(注9)	0.04
茶	5
コーヒー豆	0.05
ホップ	40
その他のスパイス(注10)	3.5
その他のハーブ(注11)	3.5
牛の筋肉	0.05
豚の筋肉	0.05
その他の陸棲哺乳類(注12)に属する動物の肉類	0.05
牛の脂肪	0.05
豚の脂肪	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.05
牛の肝臓	0.05
豚の肝臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05
牛の腎臓	0.04
豚の腎臓	0.04
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.04
牛の食用部分	0.05
豚の食用部分	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.05
乳	0.02
鶏の筋肉	0.04
その他の家きん(注13)の筋肉	0.04
鶏の脂肪	0.04
その他の家きんの脂肪	0.04
鶏の肝臓	0.04
その他の家きんの肝臓	0.04
鶏の腎臓	0.04
その他の家きんの腎臓	0.04
鶏の食用部分	0.04
その他の家きんの食用部分	0.04
鶏の卵	0.04
その他の家きんの卵	0.04
精米	0.9
米ぬか	7
小麦ふすま	0.5
干しぶどう	5

(注8)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

(注9)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。

(注10)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

(注11)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

(注12)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

(注13)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

インポートトレランスによる基準値設定等の要請に伴う 作物残留性試験の取り扱いについて（案）

- インポートトレランスによる基準値設定等の要請に際して必要とされる作物残留性に関する試験成績については、「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」（平成16年2月5日付け食安発第0205001号）の別添「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針」（以下、IT指針）により、下記のとおり、国内における農薬登録と同等レベルのデータを要求している。

※ IT指針 抜粋：

Ⅲ 必要とされる試験成績等について

1. 試験成績等の範囲及びG L Pの適用

(1) 試験成績等の範囲

① 残留基準設定の要請の場合

ア. 農薬

「農薬の登録申請に係る試験成績について」（平成12年11月24日12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知^{*1}）における、毒性に関する試験成績（水産動植物、水産動植物以外の有用生物への影響及び水質汚濁性に関する試験成績を除く。）及び残留性に関する試験成績（土壌への残留性に関する試験成績を除く。）を基本とする。

[※1 別紙参照]

- 上記の取り扱いを基本としているところであるが、我が国における摂取量の点から見てマイナーな農産物^{*2}であって、当該農薬の暴露評価上、問題となる恐れのない場合には、国内登録要件よりも少ない例数の試験からの外挿等により設定された当該基準値を、我が国の基準値として採用する場合もある。

[※2 目安としては摂取量が0.4g位までのもの]

- 作物残留性試験実施条件（作物の栽培方法、農薬の使用方法（希釈倍率または散布液濃度、処理量、処理回数、PHI等）等）については、当該国において認められた範囲で最大残留量を科学的に評価できるもの（cGAP）であることが必要である。

なお、農薬の使用方法について、cGAP条件からの逸脱の許容幅は、原則、±25%までとする。

「農薬の登録申請に係る試験成績について」(平成12年11月24日12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)
 (別表1) 抜粋

試験成績	試験項目	試験を実施するに当たって必要とされる条件		
		被験物質の種類	試験例数/供試農作物・供試動物等の種類等	試験施設の基準
農作物への残留性に関する試験成績	(1) 作物残留性試験	製剤	適用農作物ごと(適用農作物が作物群である場合にあつては、別途農産安全管理課長が定めるところによる)に2例以上。 ただし、生産量が特に少ない農作物であつて、当該農作物よりも農薬残留性が高いと判断できる農作物がある場合、農薬残留性が高い農作物の作物残留性試験成績をもって当該農作物の作物残留性試験成績として使用することができるものとする。	農薬GLP基準に適合した試験施設。ただし、生産量の少ない農作物を適用農作物として試験を実施する場合は、この限りではない。 ほ場試験については、以下の基準に基づき実施。 ①適用農作物の主要な栽培地域である異なる都道府県で実施。 ②生産量の少ない農作物又は栽培地域が一都道府県に限られる農作物を適用農作物とする場合は、単一都道府県内の複数の場所又は同一の場所における複数年の試験を実施。
	(2) 乳汁への移行試験	原体又は製剤	1例(泌乳期の乳牛を用いて実施)	特に規定しない。