

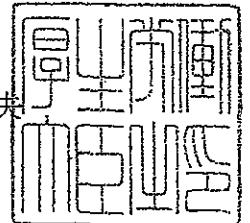
厚生労働省発食安第1124006号

平成 1 8 年 1 1 月 2 4 日

薬事・食品衛生審議会

会長 井村 伸正 殿

厚生労働大臣 柳 澤 伯 夫



諮 問 書

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

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

アゾキシストロビン

平成19年4月24日

薬事・食品衛生審議会

食品衛生分科会長 吉倉 廣 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

農薬・動物用医薬品部会報告について

平成18年11月24日厚生労働省発食安第1124006号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくアゾキシストロビンに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

(別添)

アゾキシストロビン

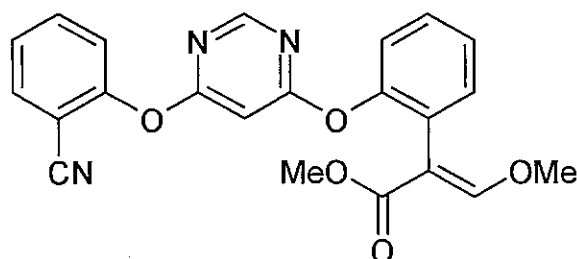
1. 品目名：アゾキシストロビン (Azoxystrobin)

2. 用途：殺菌剤

ストロビルリン系殺菌剤である。エネルギー生成に重要な役割を果たしているミトコンドリアの電子伝達系の中のコハク酸-CoQリダクターゼ間の電子伝達を阻害することにより作用すると考えられる。

3. 化学名：メチル＝(E)-2- {2- [6- (2-シアノフェノキシ) ピリミジン-4-イルオキシ] フェニル} -3-メトキシアクリラート

4. 構造式及び物性



分子式 $C_{22}H_{17}N_3O_5$

分子量 403.4

水溶解度 6.0 mg/L (20°C)

分配係数 $\log Pow=2.5$ (20°C)

(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）に基づく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、「国外で使用す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、コーヒー豆に設定されている残留基準の変更が要請されている。

(1) 国内における使用方法

①20.0%アゾキシストロビン水和剤（フロアブル）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数	
小麦	紅色雪腐病	原液	4～8mL/ 乾燥種子 1kg	は種前	1 回	種子吹き 付け処理	4 回以内 (種子への処 理は 1 回以 内、は種後は 3 回以内)	
	うどんこ病 赤かび病 赤さび病	2000～ 3000 倍	100～200 L/10a	収穫 7 日前まで	3 回以内	散布		
だいず	紫斑病		100～400 L/10a					収穫 21 日前まで
		16～ 24 倍	800mL/10a					
		腐敗粒 べと病	2000 倍	100～400 L/10a	収穫 7 日前まで	3 回以内	散布	3 回以内
あずき	炭疽病	60～200 L/10a						
いんげんまめ				100～ 400L/10a	収穫 21 日前まで	1 回		
エンダイブ	菌核病							
きゅうり	うどんこ病 べと病	1500～ 2000 倍		収穫前日まで	4 回以内	散布	4 回以内	
	灰色かび病 菌核病	1500 倍						
	褐斑病、炭疽病	2000 倍		100～ 400L/10a	収穫 7 日前まで		3 回以内	3 回以内
にがうり	うどんこ病 べと病、炭疽病							
うり類 (漬物用)	うどんこ病 つる枯れ病 べと病、炭疽病	1500～ 2000 倍		収穫 7 日前まで	4 回以内		4 回以内	
メロン	うどんこ病 つる枯れ病 べと病	2000 倍						収穫前日まで

①20.0%アゾキシストロビン水和剤（フロアブル）（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数	
すいか	つる枯病 炭疽病	2000 倍	100～400 L/10a	収穫前日まで	4 回以内	散布	4 回以内	
トマト	葉かび病 灰色かび病							
なす	うどんこ病 すすかび病							
ピーマン	灰色かび病							
たまねぎ	灰色腐敗病 べと病			収穫 3 日前まで	3 回以内		3 回以内	
らっきょう	さび病				4 回以内		4 回以内	
ねぎ	さび病			収穫 7 日前まで				
わけぎ	べと病			収穫 3 日前まで	2 回以内		2 回以内	
あさつき	黄斑病、黒斑病			収穫 14 日前まで				
にら	白斑葉枯病			収穫 7 日前まで	3 回以内		3 回以内	
にんにく	さび病			収穫 14 日前まで				
だいこん	白さび病			収穫 7 日前まで	4 回以内		4 回以内	
キャベツ	菌核病							
はくさい	べと病 黒斑病 白さび病			収穫 45 日前まで	1 回		1 回	
パセリ	うどんこ病			収穫 14 日前まで				
みつば	灰色かび病							
みょうが (花穂)	紋枯病		3L/m ²	収穫 3 日前まで	2 回以内	土壌灌注	2 回以内	
みょうが (茎葉)				みょうが(花穂)の 収穫 3 日前まで 但し、花穂を収穫し ない場合にあっては 開花期終了まで				
非結球 あぶらな科 葉菜類 (ただし、し ろな、チンゲ ンサイを除く)	白さび病		100～400 L/10a	収穫 21 日前まで		散布		

①20.0%アゾキシストロビン水和剤（フロアブル）（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数		
しろな	白さび病	2000 倍	100～400 L/10a	収穫 14 日前まで	1 回	散布	1 回		
しそ	斑点病			収穫前日まで	2 回以内	株元散布	2 回以内		
クレソン				収穫 21 日前まで	3 回以内	散布	3 回以内		
葉ごぼう	うどんこ病			1 回	1 回		1 回		
こおにたびらこ	菌核病							収穫 30 日前まで	4 回以内
ははこぐさ			葉枯病	4 回以内	4 回以内 (土壌灌注は2 回以内)				
せり	レタス						菌核病	収穫 7 日前まで	4 回以内
	灰色かび病	3L/m ²	収穫 30 日前まで	2 回以内	土壌灌注	7 回以内 (苗床では4 回以内、本圃 では3回以 内)			
	ビッグベイン病								
いちご	うどんこ病	1500～ 2000 倍	100～400 L/10a	収穫前日まで	苗床 4 回以内	散布	7 回以内 (苗床では4 回以内、本圃 では3回以 内)		
	炭疽病	2000 倍			本圃 3 回以内				
	灰色かび病	1500 倍							
	うどんこ病	1500～ 2000 倍							
	炭疽病	2000 倍							
	灰色かび病	1500 倍							
アスパラガス	茎枯病 斑点病 褐斑病	2000 倍		100～400 L/10a	収穫前日まで		4 回以内	4 回以内	
ズッキーニ	うどんこ病						2 回以内		2 回以内
畑ワサビ	白さび病								
(花穂を除く)									
かぶ	うどんこ病			収穫前日まで	3 回以内		3 回以内		
オクラ	うどんこ病								
さやえんどう	灰色かび病								
実えんどう									
てんさい	根腐病			1500～ 2000 倍	収穫 14 日前まで		3 回以内	3 回以内	
	葉腐病、褐斑病	1500 倍							
茶	炭疽病、輪斑病 新梢枯死病（輪 斑病菌による）、もち病	2000 倍	摘採 14 日前まで						

②10.0%アゾキシストロビン水和剤（フロアブル）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数	
なし	黒星病 黒斑病 輪斑病 うどんこ病 炭疽病	1000 倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	5 回以内	散布	5 回以内	
ぶどう	黒とう病 灰色かび病 べと病 枝膨病 晩腐病 褐斑病 さび病			収穫 45 日前まで	3 回以内		3 回以内	
おうとう	灰星病			収穫前日まで				
もも	灰星病							
ネクタリン	黒星病							
いちじく	そうか病 疫病							
すもも	灰星病 すす点病							
うめ	黒星病	1500 倍	200～700 L/10a	収穫 7 日前まで	3 回以内	散布	3 回以内	
パッションフルーツ	円斑病							
かき	うどんこ病 落葉病 炭疽病 黒点病	1000 倍						収穫 45 日前まで
りんご (ふじ、王林、 ジョナゴールド、 つがる、千秋、 さんさ、紅玉、 シナノスイート、 鼎林、涼香の季節)	うどんこ病							収穫 7 日前まで
びわ	炭疽病							

②10.0%アゾキシストロビン水和剤（フロアブル）（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数
マンゴー	炭疽病	1000 倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	1 回	散布	1 回
グアバ (果実)				収穫 7 日前まで	3 回以内		3 回以内
ピタヤ	炭腐病			収穫前日まで			

③8.0%アゾキシストロビン水和剤

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数
稲	いもち病 紋枯病 穂枯れ (ごま葉枯病菌)	1000～ 1500 倍	100～200 L/10a	収穫 14 日前まで	3 回以内	散布	4 回以内 (育苗箱散布 は 1 回以内、 本田では 3 回以内)
	稲こうじ病 穂枯れ (すじ葉枯病菌) 変色米 (カーブラリア菌) 変色米 (エビコッカム菌) 変色米 (アルタナリア菌)	1000 倍					
	いもち病 紋枯病	原液	120～150 mL/10a			空中散布	
		8 倍	800mL/10a				
		30 倍	3L/10a				
		8 倍	800mL/10a				
		300 倍	25L/10a				
						無人 ヘリコプター による散布	
			散布				

④1.5%アゾキシストロビン粒剤

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数
稲	紋枯病	4kg/10a	出穂 10～30 日前	3 回以内	散布	4 回以内 (本田では 3 回以内)

⑤0.6%アゾキシストロビン粉剤

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方 法	アゾキシストロビン を含む農薬の 総使用回数
稲	紋枯病 穂枯れ (ごま葉枯病菌)	4kg/10a	収穫 14 日前まで	3 回以内	散布	4 回以内 (本田では 3 回以内)

⑥4.8%アゾキシストロビン・40.0%TPN水和剤（フロアブル）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	アゾキシ ストロビ ンを含む 農薬の総 使用回数	TPNを 含む農薬 の総使用 回数
きゅうり	べと病 うどんこ病 褐斑病 炭疽病 灰色かび病 菌核病 黒星病	1000 倍	100～400 L/10a	収穫前日まで	4 回以内	散布	4 回以内	10 回以内 (土壌灌注は 2 回以内、 散布及びく ん煙及びエ アゾル剤の 噴射は合計 8 回以内)
かぼちゃ	うどんこ病 べと病			収穫 7 日前まで	3 回以内			3 回以内
メロン	べと病 うどんこ病 つる枯病			収穫 3 日前まで	4 回以内			5 回以内

⑥4.8%アゾキシストロビン・40.0%TPN水和剤（フロアブル）（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	アゾキシ ストロビ ンを含む 農薬の総 使用回数	TPNを 含む農薬 の総使用 回数	
すいか	炭疽病 つる枯病	1000 倍	100～400 L/10a	収穫 3 日前まで	4 回以内	散布	4 回以内	5 回以内	
トマト	疫病 葉かび病			収穫前日まで				4 回以内	4 回以内 (土壌灌注は 2 回以内)
なす	すすかび病 うどんこ病 褐色腐敗病 黒枯病								4 回以内
はくさい	べと病 白斑病 黒斑病			収穫 7 日前まで	2 回以内		3 回以内 (は種又は 定植前の土 壌混和は 1 回以内、散布 は 2 回以内)		
だいこん	白さび病			収穫 45 日前まで	3 回以内			3 回以内	
にんじん	黒葉枯病			収穫 21 日前まで	2 回以内		2 回以内	5 回以内 (種子への 吹き付け処 理は 1 回以 内)	
たまねぎ	灰色かび病 べと病			収穫 7 日前まで	4 回以内		4 回以内	6 回以内	
ねぎ	べと病 さび病 黒斑病			収穫 14 日前まで	2 回以内			3 回以内 (土壌灌注は 2 回以内、 散布は 2 回以内)	
にんにく	さび病						収穫 7 日前まで	3 回以内	

(2) ブラジルにおける使用方法

作物名	適用 病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法
コーヒー	褐眼病 さび病	0.05kg/ha	収穫 21 日前まで	4 回以内	散布
	褐眼病 さび病 <i>Phoma</i> <i>costaricensis</i>				土壌灌 注

6. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

アゾキシストロビン

② 分析法の概要

試料をアセトンで抽出後、多孔性けいそう土カラムクロマトグラフィー、ヘキサン・アセトニトリルで分配し、フロリジルカラムクロマトグラフィー及びシリカゲルカラムクロマトグラフィーで精製し、高速液体クロマトグラフィーで定量する。

検出限界 0.003～0.5ppm。

(2) 作物残留試験結果

① 稲

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 1.5%粒剤を計 3 回散布（4kg/10a）したところ、散布後 35～50 日の最大残留量^{注1)}は<0.01; <0.01 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 0.6%粒剤を計 3 回散布（4kg/10a）したところ、散布後 14～28 日の最大残留量は 0.01, 0.02 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（150L/10a）したところ、散布後 13^{注2)}～28 日の最大残留量は 0.04, 0.02 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（150L/10a）したところ、散布後 14 日の最大残留量は 0.03, 0.04 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 8 倍希釈液を計 3 回無人ヘリ散布（800mL/10a）したところ、散布後 14 日の最大残留量は<0.01, 0.02 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（玄米）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 20%フロアブルの 500 倍希釈液を計 3 回散布（25L/10a）したところ、散布後 14～21 日の最大残留量は 0.02, 0.02 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 1.5%粒剤を計 3 回散布（4kg/10a）したところ、散布後 35～50 日の最大残留量は 0.84, 0.99 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 0.6%粒剤を計 3 回散布（4kg/10a）したところ、散布後 14～28 日の最大残留量は 1.14, 0.54 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（150L/10a）したところ、散布後 13^{注2)}～28 日の最大残留量は 0.54, 0.94 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（150L/10a）したところ、散布後 14 日の最大残留量は 0.52, 0.94 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 8%フロアブルの 8 倍希釈液を計 3 回無人ヘリ散布（800mL/10a）したところ、散布後 14 日の最大残留量は 0.64, 1.64 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

稲（稲わら）を用いた作物残留試験（2 例）において、6%粒剤を 50g/箱（箱施用）、及び 20%フロアブルの 500 倍希釈液を計 3 回散布（25L/10a）したところ、散布後 14～21 日の最大残留量は 2.32, 1.07 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

②小麦

小麦（種子）を用いた作物残留試験（2 例）において、20%フロアブルの原液を 8mL/kg（種子処理）、並びに 800 倍希釈液（根雪前）及び 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（いずれも 100L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.02, 0.10 ppm であった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

③だいず

だいず(乾燥子実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(200~250L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量は0.02, 0.01 ppmであった。

だいず(乾燥子実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの8倍希釈液を計2回無人ヘリ散布(800mL/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は<0.01, 0.01 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

④あずき

あずき(乾燥子実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(120L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量は0.01, 0.01 ppmであった。

⑤いんげんまめ

いんげんまめ(乾燥子実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(150~300L/10a)したところ、散布後160~175日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

⑥てんさい

てんさい(根部)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの1,500倍希釈液を計3回散布(200L/10a)したところ、散布後14~30日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

てんさい(根部)を用いた作物残留試験(2例)において、17%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(150L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

⑦だいこん

だいこん(根部)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(107~250L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

だいこん(葉部)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(107~250L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量は0.44, 0.14 ppmであった。

⑧かぶ

かぶ(茎葉)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布(200L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量は2.36, 8.64 ppmであった。

かぶ（根茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.02, 0.04 ppmであった。

⑨はくさい

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（1例）において、20%フロアブルの原液を8mL/kg（吹付コーティング）、及び2,000倍希釈液を計4回散布（300L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.10 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.06 ppmであった。

⑩キャベツ

キャベツ（葉球）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.08, <0.01 ppmであった。

⑪こまつな

こまつな（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（214～400L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は<0.1, 2.5 ppmであった。

⑫大山そだち

大山そだち（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（300L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は0.76, 2.19 ppmであった。

⑬サガミグリーン

サガミグリーン（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（300L/10a）したところ、散布後21日の最大残留量は0.86, 0.92 ppmであった。

⑭しろな

しろな（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布（200L/10a）したところ、散布後14日の最大残留量は0.12, 2.34 ppmであった。

⑮畑わさび（花穂を除く）

畑わさび（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（300L/10a）したところ、散布後7～28日の最大残留量は5.86, 11.8 ppmであった。

畑わさび（根茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（300L/10a）したところ、散布後7～28日の最大残留量は0.82, 0.73 ppmであった。

⑯エンダイブ

エンダイブ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布（200L/10a）したところ、散布後21～35日の最大残留量は<0.05, 1.18 ppmであった。

⑰レタス

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（200～300L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は1.52, 2.94 ppmであった。

レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を3000L/10a（土壌灌注）及び2,000倍希釈液を計2回茎葉散布（200～300L/10a）したところ、散布後7～14日の最大残留量は2.4, 2.5 ppmであった。

⑱たまねぎ

たまねぎ（鱗茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,500倍希釈液を計4回散布（200L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.02, <0.01 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

⑲根深ねぎ

根深ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（180～300L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は0.96, 0.20 ppmであった。

⑳葉ねぎ

葉ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（300L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は1.42, 1.20 ppmであった。

㉑にんにく

にんにく（鱗茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布（300, 150L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

②にら

にら（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（150～200L/10a）したところ、散布後14日の最大残留量は1.10, 2.42 ppmであった。

③アスパラガス

アスパラガス（茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（250～300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.83, 0.13 ppmであった。

④らっきょう

らっきょう（鱗茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は0.02, 0.02 ppmであった。

⑤にんじん

にんじん（根部）を用いた作物残留試験（2例）において、4.8%フロアブルの1,000倍希釈液を計2回散布（200～400L/10a）したところ、散布後21～28日の最大残留量は0.02, <0.01 ppmであった。

⑥パセリ

パセリ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布（250L/10a）したところ、散布後45～60日の最大残留量は0.05, 0.33 ppmであった。

⑦みつば

みつば（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布（100L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は1.6, 1.7 ppmであった。

⑧トマト

トマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,500倍希釈液を計4回散布（300L/10a）したところ、散布後1～8日の最大残留量は0.40, 0.09 ppmであった。ただし、この試験は、適用範囲内で行われていない。

⑨ピーマン

ピーマン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（200L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は1.18, 1.28 ppmであった。

③⑩なす

なす（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.26, 0.58 ppmであった。

③⑪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、20%フロアブルの1000倍希釈液を100mL/株（株元灌注）、及び1,500倍希釈液を計3回散布（150～300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.20, 0.48 ppm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。

③⑫かぼちゃ

かぼちゃ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（293.3～300L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.3, 0.3 ppm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。

③⑬すいか

すいか（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（168～300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.01, <0.01 ppmであった。

③⑭メロン

メロン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

③⑮オクラ

オクラ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布（180～250L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は1.22, 1.06 ppmであった。

③⑯さやえんどう

さやえんどう（さや）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布（200L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.28, 1.30 ppmであった。

③⑰みょうが

みょうが（花穂）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（3000L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は

0.50, 0.34 ppm 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。

③⑨ りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 5 回散布（500L/10a）したところ、散布後 42 日の最大の残留量は 0.23, 0.03 ppm 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。

③⑨ 日本なし

日本なし（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 5 回散布（500L/10a）したところ、散布後 14～42 日の最大残留量は 0.60, 0.36 ppm であった。

日本なし（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 5 回散布（500L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.68, 0.35 ppm であった。

④⑩ もも

もも（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（500L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は <0.01, 0.01 ppm であった。

もも（果皮）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（500L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 2.57, 6.42 ppm であった。

④⑪ ネクタリン

ネクタリン（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（400L/10a）したところ、散布後 1～14 日の最大残留量は 0.5, 1.4 ppm であった。

④⑫ すもも

すもも（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（300～400L/10a）したところ、散布後 1～14 日の最大残留量は 0.12, 0.09 ppm であった。

④⑬ 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、10%フロアブルの 1,000 倍希釈液を計 3 回散布（300～400L/10a）したところ、散布後 1～14 日の最大残留量は 1.30, 0.47 ppm であった。

④⑭ いちご

いちご（果実）を用いた作物残留試験（1 例）において、20%フロアブルの 1,500

～2,000倍希釈液を計5回散布(300L/10a)及び1,000倍希釈液を計3回土壌灌注(100mL/株)したところ、散布後1～7日の最大残留量は1.20 ppm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。

いちご(果実)を用いた作物残留試験(1例)において、20%フロアブルの1,500～2,000倍希釈液を計8回散布(300L/10a)したところ、散布後1～8日の最大残留量は1.18 ppm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。

④⑤ぶどう

ぶどう(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの100倍希釈液を300～500L/10a(休眠期散布)及び1,000倍希釈液を計3回散布(500L/10a)したところ、散布後45～75日の最大残留量は4.22, 1.68 ppm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。

④⑥かき

かき(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(300, 400L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.05, 0.36 ppmであった。

④⑦パッションフルーツ

パッションフルーツ(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(300L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.33, 0.30 ppmであった。

④⑧いちじく

いちじく(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(230～300L/10a)したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.25, 0.57 ppmであった。

④⑨茶

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(4例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(200L/10a)したところ、散布後14～21日の最大残留量は4.75, 2.62, 0.80, 3.46 ppmであった。

茶(浸出液)を用いた作物残留試験(4例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計3回散布(200L/10a)したところ、散布後14～21日の最大残留量は2.50, 1.34, 0.42, 1.28 ppmであった。

⑤⑩びわ

びわ(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(400L/10a)したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.017, 0.008 ppmであった。

⑤① うめ

うめ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1,500倍希釈液を計3回散布（250～300L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.6, 0.7 ppmであった。

⑤② わけぎ

わけぎ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（150～400L/10a）したところ、散布後7～14日の最大残留量は0.1, 0.4 ppmであった。

⑤③ あさつき

あさつき（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（150～200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は1.5, 0.8 ppmであった。

⑤④ シソ

シソ（葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回株元散布（200L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.11, 0.04 ppmであった。

⑤⑤ せり

せり（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.7, 0.8 ppmであった。

⑤⑥ マンゴー

マンゴー（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計1回散布（200L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.4, 0.5 ppmであった。

⑤⑦ クレソン

クレソン（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000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<0.20, 0.26 ppmであった。

⑤⑧ 葉ごぼう

葉ごぼう（植物体全体）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布（200L/10a）したところ、散布後21～28日の最大残留量は2.2, 1.6 ppmであった。

⑤⑨ ホトケノザ

ホトケノザ(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布(150L/10a)したところ、散布後30~60日の最大残留量は0.86 ppmであった。

⑥⑩ ゴギョウ

ゴギョウ(茎葉)を用いた作物残留試験(1例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計1回散布(150L/10a)したところ、散布後30~60日の最大残留量は0.36 ppmであった。

⑥⑪ みずな

みずな(茎葉)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計2回散布(265~391L/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は0.4, 2.4 ppmであった。

⑥⑫ ズッキーニ

ズッキーニ(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの2,000倍希釈液を計4回散布(250L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は0.2, 0.2 ppmであった。

⑥⑬ グアバ

グアバ(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(139L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量は0.03, 0.08 ppm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。

⑥⑭ ピタヤ

ピタヤ(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、10%フロアブルの1,000倍希釈液を計3回散布(188L/10a)したところ、散布後1~14日の最大残留量は1.38, 0.26 ppm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。

これらの試験結果の概要については、別紙1-1を参照。

また、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」)

注2) 経過日数13日の試験については、本来最大使用条件下として定められた14日の試験成績の誤差範囲内とみなし、当該試験成績を暴露評価の対象としている。

7. 乳牛における残留試験

乳牛に対してアゾキシストロビン 0、5、25、75、250ppm を含有する濃厚飼料(20kg/day) を牧草と共に 27～30 日間にわたり摂食させ(それぞれ 0、100、500、1500、5000mg/頭/day に相当)、牛乳、皮下脂肪、腹腔内脂肪、胸筋、大腿部の内転筋、肝臓及び腎臓に含まれるアゾキシストロビン含量を測定したところ、下記のとおりであった。なお、牛乳については、投与開始後 1、3、5、7、12、14、17、21、26、29、30、31 日目に搾乳したものを測定した。(検出限界：牛乳 0.001ppm、牛乳以外 0.01ppm)

上記の結果に関連して、米国では肉牛、乳牛及び豚における最大理論的飼料由来負荷(MTDB)はそれぞれ 74ppm、106ppm、10ppm と評価している。また、オーストラリアにおいては家畜への MTDB を 20.3ppm と評価している。

表. 組織中の最大残留 (ppm)

	5ppm 投与群	25ppm 投与群	75ppm 投与群	250ppm 投与群
大腿部内転筋	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
胸筋	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
肝臓	<0.01	0.01	0.05	0.07
腎臓	<0.01	<0.01	0.01	0.02
腹腔内脂肪	<0.01	<0.01	0.03	0.03
皮下脂肪	<0.01	<0.01	0.02	0.02
牛乳	0.003	0.006	0.004	0.009

8. 産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対してアゾキシストロビン 0、6、18、60ppm (0、0.72、2.16、7.2mg/鶏/day) を含有する飼料を 28 日間にわたり摂食させ、筋肉、肝臓及び脂肪中のアゾキシストロビン含量を測定したところ最高投与群においていずれも<0.01ppm であった。また、鶏卵についても投与開始後 1、3、7、10、14、18、21、25、28 日に採卵し分析したところ、最高投与群においていずれも<0.01ppm であった。

上記の結果に関連して、米国では MTDB は 7ppm として、オーストラリアでは 0.003ppm と評価している。

9. 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 16 年 11 月 30 日付厚生労働省発食安第 1130001 号及び同法第 24 条第 2 項の規定に基づき、平成 18 年 7 月 18 日付厚生労働省発食安第 0718005 号により食品安全委員会あて意見を求めたアゾ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：18.2 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌投与

(試験の種類/期間) 慢性毒性/発がん性併合試験/2年間

安全係数：100

ADI：0.18 mg/kg 体重/day

10. 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、米国 (アスパラガス、大麦等)、オーストラリア (アボカド、バナナ等)、ニュージーランド (大豆、ぶどう等)、カナダ (ぶどう、なたね等) 及び EU (ラズベリー、にんじん等) において基準値が設定されている。

11. 基準値案

(1) 残留の規制対象

アゾキシストロビン本体

海外の作物残留試験においてメチル＝(Z)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート (以下、「Z体」という。) が検出されており、米国等においてZ体も含めて規制を行っているが、海外の作物残留試験成績のうち大部分がアゾキシストロビンの10%未満にとどまっていること及び国内の作物残留試験においてZ体について分析を行った試験 (10 試験) においては、いずれも検出限界未満 (0.01ppm) であることから、Z体については規制対象として含めないこととする。

なお、食品安全委員会によって作成された農薬評価書においては、暴露評価対象物質としてアゾキシストロビンを設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

別紙2中でさとうきび及びカカオ豆については、現行0.02ppmの基準値を設定しているが、これは、本来、食品衛生法第11条第3項の規定に基づき、「人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める量」(一律基準)である0.01ppmで規制するところ、分析法の状況を考慮し、0.01ppmまでの分析が困難と考えられたことから0.02ppmの残留基準を設定したものである。今回、本剤については0.01ppmまでの分析が可能となったことから、0.02ppmの基準を削除し、一律基準 (0.01ppm) で規制することとした。

また、乳に対しては複数の海外基準を参考に一律基準 (0.01ppm) より低い基準である0.008ppmの基準値を設定したことに伴い、同じ畜水産物である魚介類及びはちみつ

に対して本来一律基準（0.01ppm）で規制するところ、0.008ppmの基準値を設定した。乳牛における残留試験の結果から、乳の基準値を見直すことに合わせ、これらの基準値についても検討を行い、魚介類及びはちみつについては一律基準で規制することとする。

（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アゾ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。

	理論最大摂取量（TMDI）／ADI（％） ^{注）}
国民平均	27.1
幼小児（1～6歳）	51.8
妊婦	20.7
高齢者（65歳以上）	29.2

注）TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

- （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。

アゾ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)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 1.5%粒剤	50g/箱 (箱施用) +4kg/10a 散布	4回	39, 41, 50日 35, 39, 46日	圃場A:<0.01 (#) (4回、39日) 圃場B:<0.01 (#) (4回、35日)
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 0.6%粒剤	50g/箱 (箱施用) +4kg/10a 散布	4回	14, 21, 28日 14, 21, 28日	圃場A:0.01 (#) (4回、14日) 圃場B:0.02 (#) (4回、14日)
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 1,000倍散布 150L/10a	4回	13, 20, 27日 14, 21, 28日	圃場A:0.04 (#) (4回、13日) 圃場B:0.02 (#) (4回、28日)
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 1,000倍散布 150L/10a	4回	14日	圃場A:0.03 (#) 圃場B:0.04 (#)
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 8倍無人ヘリ散布 800mL/10a	4回	14日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:0.02 (#)
稲※ (玄米)	2	6%粒剤+ 20%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 500倍散布 25L/10a	4回	14, 21日	圃場A:0.02 (#) (4回、14日) 圃場B:0.02 (#) (4回、21日)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 1.5%粒剤	50g/箱 (箱施用) +4kg/10a 散布	4回	39, 41, 50日 35, 39, 46日	圃場A:0.84 (#) (4回、41日) 圃場B:0.99 (#) (4回、35日)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 0.6%粒剤	50g/箱 (箱施用) +4kg/10a 散布	4回	14, 21, 28日 14, 21, 28日	圃場A:1.14 (#) (4回、14日) 圃場B:0.54 (#) (4回、14日)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 1,000倍散布 150L/10a	4回	13, 20, 27日 14, 21, 28日	圃場A:0.54 (#) (4回、20日) 圃場B:0.94 (#) (4回、14日)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 1,000倍散布 150L/10a	4回	14日	圃場A:0.52 (#) 圃場B:0.94 (#)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 8%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 8倍無人ヘリ散布 800mL/10a	4回	14日	圃場A:0.64 (#) 圃場B:1.64 (#)
稲 (稲わら)	2	6%粒剤+ 20%フロアブル	50g/箱 (箱施用)+ 500倍散布 25L/10a	4回	14, 21日	圃場A:2.32 (#) (4回、14日) 圃場B:1.07 (#) (4回、14日)
小麦※ (種子)	2	20%フロアブル	原液 8mL/kg (種子処理) +800倍根雪前散布 100L/10a +2000倍散布 100L/10a	5回	7, 14, 21日	圃場A:0.02 (#) 圃場B:0.10 (#)
だいず (乾燥子実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200~250L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.02 圃場B:0.01
だいず (乾燥子実)	2	20%フロアブル	8倍無人ヘリ散布 800mL/10a	2回	21日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
あずき (乾燥子実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 120L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.01 圃場B:0.01 (3回、14日)
いんげんまめ (乾燥子実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150~300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
てんさい (根部)	2	20%フロアブル	1500倍散布 200L/10a	3回	14, 21, 30日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
てんさい (根部)	2	17%フロアブル	1000倍散布 150L/10a	3回	14, 21, 30日	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:<0.01 (#)
だいこん (根部)	2	20%フロアブル	2000倍散布 107~250L/10a	3回	14, 21, 28日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
だいこん (葉部)	2	20%フロアブル	2000倍散布 107~250L/10a	3回	14, 21, 28日	圃場A:0.44 圃場B:0.14
かぶ※ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:2.36 圃場B:8.64

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かぶ (根茎)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A:0.02 圃場B:0.04(2回、14日)
はくさい (茎葉)	1	20%フロアブル	原液 8mL/kg (吹付コーティング) +2000倍散布 300L/10a	5回	7, 14, 21日	圃場A:0.10(※)(5回、7日)
はくさい (茎葉)	1	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.06
キャベツ (葉球)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:0.08 圃場B:<0.01
こまつな (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 214~400L/10a	2回	21日	圃場A:<0.1 圃場B:2.5
大山そだち (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	2回	21日	圃場A:0.76 圃場B:2.19
サガミグリーン (茎葉)	1	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	2回	21日	圃場A:0.86 圃場B:0.92
しろな (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	1回	14日	圃場A:0.12 圃場B:2.34
畑わさび (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	2回	7, 14, 28日	圃場A:5.86 圃場B:11.8
畑わさび (根茎)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	2回	7, 14, 28日	圃場A:0.82(2回、14日) 圃場B:0.73
エンダイブ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	1回	21, 28, 35日	圃場A:<0.05 圃場B:1.18
レタス (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200~300L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A:1.52 圃場B:2.94(4回、14日)
レタス (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍土壌灌注 3000L/10a+茎葉散布 200~300L/10a	4回	7, 14日 7, 13日	圃場A:2.4 圃場B:2.5
たまねぎ※ (鱗茎)	2	20%フロアブル	1500倍散布 200L/10a	4回	1, 7, 14日	圃場A:0.02(※)(4回、1日) 圃場B:<0.01(※)(4回、1日)
根深ねぎ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 180~300L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A:0.96 圃場B:0.20
葉ねぎ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 180~300L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A:1.42(4回、7日) 圃場B:1.20
にんにく (鱗茎)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300, 150L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
にら (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150~200L/10a	2回	14日	圃場A:1.10 圃場B:2.42
アスパラガス※ (茎)	2	20%フロアブル	2000倍散布 250~300L/10a	4回	1, 3, 7日 1, 3, 6日	圃場A:0.83 圃場B:0.13
らっきょう (鱗茎)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:0.02(3回、7日) 圃場B:0.02
にんじん※ (根部)	2	4.8%フロアブル	1000倍散布 200~400L/10a	2回	21, 28日	圃場A:0.02 圃場B:<0.01
パセリ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 250L/10a	1回	45, 60日	圃場A:0.05(1回、60日) 圃場B:0.33
みつば (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 100L/10a	1回	14, 21日	圃場A:1.6 圃場B:1.7

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
トマト※ (果実)	2	20%フロアブル	1500倍散布 300L/10a	4回	1, 3, 7日 1, 3, 8日	圃場A: 0.40 (#) (4回、1日) 圃場B: 0.09 (#) (4回、8日)
ピーマン (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 1.18 圃場B: 1.28
なす (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.26 圃場B: 0.58
きゅうり※ (果実)	2	20%フロアブル	1000倍株元灌注 100mL/株 +1500倍散布 150~300L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.20 (#) (4回、1日) 圃場B: 0.48 (#) (4回、1日)
かぼちゃ (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 293.3~300L/10a	4回	1, 7, 14日	圃場A: 0.3 圃場B: 0.3
すいか (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 168~300L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.01 (4回、7日) 圃場B: <0.01
メロン (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 300L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
オクラ (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 180~250L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 1.22 圃場B: 1.06
さやえんどう (さや)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.28 (3回、3日) 圃場B: 1.30
みょうが (花穂)	2	20%フロアブル	2000倍散布 3000L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.50 (4回、3日) (#) 圃場B: 0.34 (4回、3日) (#)
りんご (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	5回	42日	圃場A: 0.98 (#) 圃場B: 0.14 (#)
日本なし (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	5回	14, 28, 42日	圃場A: 0.60 圃場B: 0.36
日本なし (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.68 圃場B: 0.35
もも (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: <0.01 圃場B: 0.01
もも (果皮)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 2.57 圃場B: 6.42 (3回、3日)
ネクタリン※ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 400L/10a	3回	1, 3, 7日 1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.5 (3回、3日) 圃場B: 1.4
すもも (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 300~400L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.12 圃場B: 0.09
おうとう※ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 500L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 1.30 (3回、3日) 圃場B: 0.47
いちご (果実)	1	20%フロアブル	1500~2000倍散布 300L/10a +1000倍土壌灌注 100mL/株	8回	1, 3, 7日	圃場A: 1.20 (#) (8回、1日)
いちご (果実)	1	20%フロアブル	1500~2000倍散布 300L/10a	8回	1, 4, 8日	圃場A: 1.18 (#) (8回、1日)
ぶどう※ (果実)	2	10%フロアブル	100倍休眠期散布 300~ 500L/10a+1000倍散布 500L/10a	4回	45, 60, 75日 45, 59, 75日	圃場A: 4.22 (#) (4回、45日) 圃場B: 1.68 (#) (4回、45日)
かき※ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 300, 400L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.05 圃場B: 0.36

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
パッション フルーツ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.33 圃場B:0.30
いちじく (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 230~300L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.25 圃場B:0.57
茶※ (荒茶)	4	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	3回	14, 21日	圃場A:4.75 圃場B:2.62 圃場C:0.80 圃場D:3.46
茶 (浸出液)	4	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	3回	14, 21日	圃場A:2.50 圃場B:1.34 圃場C:0.42 圃場D:1.28
びわ※ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 400L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.017 圃場B:0.008
うめ (果実)	2	10%フロアブル	1500倍散布 250~300L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.6(3回、7日) 圃場B:0.7
わけぎ※ (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150~400L/10a	4回	7, 14日	圃場A:0.1 圃場B:0.4
あさつき (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150~200L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A:1.5 圃場B:0.8
シソ (葉)	2	10%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A:0.10 圃場B:0.04
せり (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	4回	7, 14, 21日 7, 12, 20日	圃場A:0.7(4回、14日) 圃場B:0.8
マンゴー (果実)	2	10%フロアブル	100倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7日	圃場A:0.4 圃場B:0.5
クレソン (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 150L/10a	3回	21日	圃場A:<0.20 圃場B:0.26
葉ごぼう (植物体全体)	2	20%フロアブル	2000倍散布 200L/10a	1回	21, 28日	圃場A:2.2 圃場B:1.6
ホトケノザ (茎葉)	1	20%フロアブル	2000倍散布 150L/10a	1回	30, 45, 60日	圃場A:0.86
ゴギョウ (茎葉)	1	20%フロアブル	2000倍散布 150L/10a	1回	30, 45, 60日	圃場A:0.36
みずな (茎葉)	2	20%フロアブル	2000倍散布 265~391L/10a	2回	21日	圃場A:0.4 圃場B:2.4
ズッキーニ (果実)	2	20%フロアブル	2000倍散布 250L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A:0.2 圃場B:0.2
グアバ※ (果実)	2	10%フロアブル	1000倍散布 139L/10a	3回	14, 21日 7, 14, 21日	圃場A:0.03(＃)(3回、14日) 圃場B:0.08(＃)(3回、7日)
ピタヤ※ (果実)	2	10%フロアブル	100倍散布 188L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:1.38(＃)(3回、1日) 圃場B:0.26(＃)(3回、1日)

(＃) 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。

(※) 印で示した作物については、申請の範囲内で最高の値を示した括弧内に示す条件において得られた値を採用し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。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書「アゾキシストロビン」に記載されている作物残留試験成績は、各試験条件における残留農薬の最高値及び各試験場、検査機関における最高値の平均値を示したものであり、上記の最大残留量の定義と異なっている。

アゾキシストロビン海外作物残留試験一覧表

農作物	試験 圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
稲 (籾米)	7	80%顆粒水和剤	224g ai/ha 散布 +336g ai/ha 散布	2+1回	28日	圃場A:0.30 圃場B:2.7 圃場C:2.2 圃場D:0.41 圃場E:0.19 圃場F:0.27 圃場G:0.82
小麦 (穀粒)	5	フロアブル (250g ai/L)	250g ai/ha 散布	3回	40日 48日 48日 48日 39日	圃場A:0.01 圃場B:0.03 圃場C:0.02 圃場D:0.02 圃場E:0.03
大麦 (穀粒)	3	フロアブル (250g ai/L)	250g ai/ha 散布	3回	38日 53日 55日	圃場A:0.23 圃場B:0.14 圃場C:0.07
とうもろこし (穀粒)	6	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	8回	7日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01 圃場D:0.02 圃場E:<0.01 圃場F:<0.01
大豆 (種子)	7	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	14日 15日 14日 16日 14日 14日 14日	圃場A:0.04 圃場B:0.12 圃場C:0.12 圃場D:0.07 圃場E:0.06 圃場F:0.06 圃場G:0.02
らっかせい (種子)	9	80%顆粒水和剤	448g ai/ha 散布	2回	14日 14日 14日 14日 14日 14日 20日 14日 14日	圃場A:<0.01 圃場B:0.01 圃場C:0.01 圃場D:0.12 圃場E:0.01 圃場F:<0.01 圃場G:<0.01 圃場H:0.06 圃場I:0.01
ばれいしょ (根茎)	4	フロアブル (250g ai/L)	1500g ai/ha 土壌混和	1回	108日 118日 95日 116日	圃場A:0.01 圃場B:0.01 圃場C:0.01 圃場D:0.01
ばれいしょ (根茎)	4	フロアブル (250g ai/L)	750g ai/ha 畝間散布	1回	108日 118日 95日 116日	圃場A:0.01 圃場B:0.02 圃場C:0.01 圃場D:0.03

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ばれいしょ (根茎)	14	80%顆粒水和剤	370g ai/ha 散布	6回	14日	圃場A:0.01 圃場B:<0.01 圃場C:0.01 圃場D:<0.01 圃場E:<0.01 圃場F:0.02 圃場G:<0.01 圃場H:<0.01 圃場I:<0.01 圃場J:<0.01 圃場K:<0.01 圃場L:<0.01 圃場M:<0.01 圃場N:<0.01
てんさい (根茎)	9	80%顆粒水和剤	370g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.03 圃場B:0.05 圃場C:0.18 圃場D:0.08 圃場E:0.04 圃場F:0.10 圃場G:0.11 圃場H:0.08 圃場I:0.05
ラディッシュ (根茎)	5	80%顆粒水和剤	370g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.41 圃場B:0.26 圃場C:0.14 圃場D:0.39 圃場E:0.11
ラディッシュ (葉)	5	80%顆粒水和剤	370g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:23.6 圃場B:31.4 圃場C:12.8 圃場D:9.9 圃場E:14.3
クレソン (茎葉)	5	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	3回 ----- 6回	7日	圃場A:0.117 圃場B:0.475 圃場C:0.511 圃場D:<0.0676 圃場E:1.32
キャベツ (葉) ※外葉あり	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:1.76 圃場B:0.90 圃場C:0.321 圃場D:1.99
キャベツ (葉)	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.176 圃場B:0.101 圃場C:0.0251 圃場D:0.174
芽キャベツ (茎葉)	3	フロアブル (250g ai/L)	250g ai/ha 散布	2回	14, 21日	圃場A:0.02 圃場B:0.04 圃場C:0.05

農作物	試験 圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ケール (茎葉)	3	フロアブル (250g ai/L)	250g ai/ha 散布	2回	14, 21日 13, 21日	圃場A:0.08 圃場B:0.32 圃場C:0.31 (2回、21日)
マスタード (葉)	9	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布 135-280g ai/ha 散布	6回	0, 6日 0日 0日 0, 7日 0日 0, 7日 0, 6日 0日 0日	圃場A:4.81 圃場B:14.7 圃場C:4.36 圃場D:5.60 (6回、7日) 圃場E:12.2 圃場F:10.7 (6回、7日) 圃場G:21.0 圃場H:7.52 圃場I:7.19
ブロッコリー (花穂)	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0, 3, 7日 0日 0, 4, 6日 0日	圃場A:0.804 (6回、7日) 圃場B:1.29 圃場C:2.13 圃場D:0.187
カリフラワー (花穂)	4	フロアブル (250g ai/L)	250g ai/ha 散布	2回	14, 21日	圃場A:0.02 圃場B:0.06 圃場C:0.17 圃場D:0.15
アーティチョーク (葉)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:1.6 圃場B:1.7 圃場C:2.3
レタス (葉)	8	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:2.49 圃場B:3.37 圃場C:3.43 圃場D:3.77 圃場E:2.47 圃場F:4.70 圃場G:3.39 圃場H:2.11
リーフレタス (葉)	8	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:6.1 圃場B:3.5 圃場C:4.4 圃場D:10.0 圃場E:8.2 圃場F:4.9 圃場G:13.5 圃場H:2.7
たまねぎ (鱗茎)	8	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.55 圃場B:0.20 圃場C:0.45 圃場D:0.30 圃場E:<0.01 圃場F:0.14 圃場G:0.28 圃場H:0.07
ねぎ (茎葉)	2	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:5.5 圃場B:1.4

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ねぎ (茎葉)	4	80%顆粒水和剤	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:1.2 圃場B:1.4 圃場C:2.3 圃場D:0.58
ねぎ (茎葉)	4	22.8%フロアブル	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:1.0 圃場B:1.9 圃場C:2.0 圃場D:0.19
にんじん (根茎)	6	80%顆粒水和剤	370g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.17 圃場B:0.11 圃場C:0.23 圃場D:0.02 圃場E:0.29 圃場F:0.13
パセリ (茎葉)	2	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:19.7 圃場B:14.2
セルリー (根茎)	8	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:2.1 圃場B:3.8 圃場C:9.1 圃場D:3.2 圃場E:2.3 圃場F:4.6 圃場G:5.6 圃場H:2.2
きゅうり (果実)	7	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	1日	圃場A:0.08 圃場B:0.06 圃場C:0.05 圃場D:0.04 圃場E:0.09 圃場F:0.07 圃場G:0.05
サマースカッシュ (果実)	5	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	1日	圃場A:0.08 圃場B:0.10 圃場C:0.05 圃場D:0.05 圃場E:0.11
カンタロープ (果実)	6	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	1日	圃場A:0.17 圃場B:0.14 圃場C:0.10 圃場D:0.19 圃場E:0.25 圃場F:0.1
ほうれんそう (茎葉)	7	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	6日 0日 0日 6日 0日 0.7日 0日	圃場A:2.28(6回、6日) 圃場B:18.5 圃場C:8.25 圃場D:2.81(6回、6日) 圃場E:23.0 圃場F:13.6 圃場G:12.5

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ほうれんそう (茎葉)	4	80%顆粒水和剤	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:16 圃場B:6.2 圃場C:10.1 圃場D:9.6
ほうれんそう (茎葉)	4	22.8%フロアブル	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:14 圃場B:5.0 圃場C:7.7 圃場D:12.0
未成熟豆類※ (莢付豆)	3	80%顆粒水和剤	13.9g ai/km 畝間 +280g ai/ha 散布	1+6回	0日	圃場A:0.38(1+6回、0日) (#) 圃場B:0.10(1+6回、0日) (#) 圃場C:1.0(1+6回、0日) (#)
多肉未成熟豆類※ (豆)	1	80%顆粒水和剤	13.9g ai/km 畝間 +280g ai/ha 散布	1+6回	0日	圃場A:0.02(1+6回、0日) (#)
レモン (果実)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布 (水量60~ 68gallon/acre)	6回	0日	圃場A:0.69 圃場B:0.63 圃場C:0.58
レモン (果実)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布 (水量221-235 gallon/acre)	6回	0日	圃場A:0.42 圃場B:0.47 圃場C:0.27
オレンジ (果実)	4	80%顆粒水和剤	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:0.44 圃場B:0.28 圃場C:0.83 圃場D:0.56
オレンジ (果実)	4	フロアブル (208lb/gallon)	113g ai/ac 散布	6回	0日	圃場A:0.23 圃場B:0.35 圃場C:1.05 圃場D:0.72
グレープフルーツ (果実)	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布 (水量53~ 67gallon/acre)	6回	0日	圃場A:0.18 圃場B:0.20 圃場C:0.18 圃場D:0.18
グレープフルーツ (果実)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布 (水量217-242 gallon/acre)	6回	0日	圃場A:0.24 圃場B:0.24 圃場C:0.37
ラズベリー※ (果実)	2	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	7回 6回	0日 0日	圃場A:0.69 (7回、0日) (#) 圃場B:2.33
ブラックベリー※ (果実)	1	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	7回	0日	圃場A:2.87 (7回、0日) (#)
ブルーベリー※ (果実)	7	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	0日 ----- 0, 7日	6回	圃場A:1.33 (6回、0日) (#) 圃場B:0.493 (6回、0日) (#) 圃場C:0.918 (6回、0日) (#) 圃場D:0.677 (6回、0日) (#) 圃場E:0.869 (6回、0日) (#) 圃場F:0.857 (6回、0日) (#) 圃場G:1.06 (6回、0日) (#)
クランベリー (果実)	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	3, 14日 3, 13日 3, 15日 3, 14日	圃場A:0.151 (6回、14日) 圃場B:0.257 圃場C:0.282 圃場D:0.181
バナナ (果実) (無袋)	6	80%顆粒水和剤	151g ai/ha 散布	8回	0日	圃場A:0.10 圃場B:0.18 圃場C:0.10 圃場D:0.21 圃場E:0.25 圃場F:0.15

農作物	試験 圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
バナナ (果実) (袋詰)	6	80%顆粒水和剤	151g ai/ha 散布	8回	0日	圃場A:0.04 圃場B:0.01 圃場C:0.02 圃場D:0.05 圃場E:0.02 圃場F:0.13
マンゴー (果実)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A:0.243 圃場B:0.0686 圃場C:0.444
ライチ (果実)	2	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	5回	0日	圃場A:1.66 圃場B:0.231
パパイヤ (果実)	2	500g ai/kg	80g ai/ha 散布 160 g ai/ha 散布	6回	0, 3, 7, 10, 14日	圃場A:0.16 (6回、0日) 圃場B:0.49 (6回、0日)
綿実 (種子)	12	80%顆粒水和剤	18.6g ai/km 畝間散布	1回	202日 180日 182, 217日 184, 237日 166日 163, 218日 161, 205日 182日 190日 207日 148, 198日 161, 215日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01 圃場D:<0.01 圃場E:<0.01 圃場F:<0.01 圃場G:<0.01 圃場H:<0.01 圃場I:<0.01 圃場J:<0.01 圃場K:<0.01 圃場L:<0.01
なたね (種子)	1	水和剤 (250g ai/L)	250g ai/L 散布	2回	21, 23日	圃場A:0.05
なたね (種子)	1	フルトリアフォ ル 水和剤	200g ai/L 散布	2回	21, 23日	圃場A:0.03
キャノーラ (種子)	2	80%顆粒水和剤	448g ai/ha 散布	1回	71日 65日	圃場A:<0.01 圃場B:0.01
アーモンド (種子)	5	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	29日 29日 29日 29日 28日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01 圃場D:<0.01 圃場E:<0.01
ピスタチオ (種子)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	7日	圃場A:0.406 圃場B:0.354 圃場C:0.244
ホップ (新鮮穂軸)	2	フロアブル (250 g ai/L)	250g ai/ha 散布	6回	28日 26日	圃場A:3.2 (6回、28日) (#) 圃場B:3.4 (6回、26日) (#)
ホップ※ (乾燥穂軸)	4	フロアブル (250 g ai/L)	250g ai/ha 散布	6回	28日 26日	圃場A:12 (6回、28日) (#) 圃場B:10 (6回、28日) (#) 圃場C:15 (6回、26日) (#) 圃場D:9.3 (6回、26日) (#)

農作物	試験圃場	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ディール (種子)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回	0日	圃場A: 6.20 圃場B: 17.4 圃場C: 23.3
バジル (葉)	3	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回 5回 6回	0日	圃場A: 46.3 圃場B: 23.3 圃場C: 19.3
ピーマン※ (果実)	5	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回 7回	0, 8日 0, 6日 0日 0, 7日 0日	圃場A: 0.107 (6回、8日) (＃) 圃場B: 0.369 (6回、0日) (＃) 圃場C: 0.314 (6回、0日) (＃) 圃場D: 0.242 (6回、7日) (＃) 圃場E: 0.136 (7回、0日) (＃)
とうがらし※ (果実)	4	80%顆粒水和剤	280g ai/ha 散布	6回 8回	0, 8日 0日 0日 0日	圃場A: 0.834 (6回、0日) (＃) 圃場B: 0.499 (6回、0日) (＃) 圃場C: 0.059 (6回、0日) (＃) 圃場D: 0.915 (8回、0日) (＃)
コーヒー豆※ (種子)	1	80%顆粒水和剤	50g ai/ha 散布	5回	21, 28, 35, 42日	圃場A: <0.01 (5回、21日) (＃)

海外で実施された作物残留試験のうち、作物残留試験が実施された国の使用方法の範囲内で試験が行われていない試験成績等については記載していない。

ただし、作物名に「※」が記されている未成熟豆類、多肉未成熟豆類、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、ホップ、ピーマン、とうがらし及びコーヒー豆の試験については作物残留試験が実施された国における使用方法の範囲外で実施されているものの、作物残留試験条件等を考慮し、基準値設定の際の参考とすることとした。

一部の作物残留試験については、各国政府の要請により記載していない。

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。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書「アゾキシストロビン」に記載されている作物残留試験成績は、各試験条件における残留農薬の最高値及び各試験場、検査機関における最高値の平均値を示したものであり、上記の最大残留量の定義と異なっている。

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)	0.2	5	○		5.0	アメリカ <0.01(#), <0.01(#), 0.01(#), 0.02(#), 0.04(#), 0.02(#), 0.03(#), 0.04(#), <0.01(#), 0.02(#), 0.02(#), 0.02(#) 【0.30, 2.7, 2.2, 0.41, 0.19, 0.27, 0.82】	
小麦	0.5	0.5	○		0.3	EU 0.02(#), 0.10(#) 【0.01, 0.03, 0.02, 0.02, 0.03】	
大麦	0.3	0.3			0.3	EU	
ライ麦	0.3	0.3			0.3	EU	
とうもろこし	0.05	0.1			0.05	アメリカ 【<0.01, <0.01, 0.02, <0.01, <0.01, <0.01】	
そば		0.1			0.2	NZ	
その他の穀類	0.3	0.3			0.3	EU	
大豆	0.5	0.5	○		0.5	アメリカ 0.02, 0.01, <0.01(#), <0.01(#) 【0.04, 0.12, 0.02, 0.07, 0.06, 0.06, 0.02(大豆) <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, 0.01(乾 燥豆)】	
小豆類(いんげん、ささげを含む※)	0.5	0.3	○		0.50	アメリカ 0.01, 0.01, <0.01(#), <0.01(#) 【米国の大豆及び乾燥豆のデータを 参照】	
えんどう	0.5	0.3			0.50	アメリカ 【米国の大豆及び乾燥豆のデータを 参照】	
そらまめ	0.5	0.3			0.50	アメリカ 【米国の大豆及び乾燥豆のデータを 参照】	
らっかせい	0.2	0.01			0.2	アメリカ 【<0.01, <0.01, 0.01, 0.01, 0.12, <0.01, <0.01, 0.06, 0.01】	
その他の豆類	0.5	0.3			0.50	アメリカ 【米国の大豆及び乾燥豆のデータを 参照】	
ばれいしょ	0.05	0.03			0.05	EU 【0.01, 0.01, 0.01, 0.01/0.01, 0.02, 0.01, 0.03/0.01, <0.01, 0.01, <0.01, <0.01, 0.02, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01】	
さといも類(やつがしらを含む)	0.03	0.04			0.03	アメリカ 【米国のじゃがいものデータを参照】	
かんしょ	0.03	0.04			0.03	アメリカ 【米国のじゃがいものデータを参照】	
やまいも(長いものをいう)	0.03	0.04			0.03	アメリカ 【米国のじゃがいものデータを参照】	
こんにゃくいも		0.05			0.05	EU	
その他のいも類	0.03	0.04			0.03	アメリカ 【米国のじゃがいものデータを参照】	
てんさい	0.5	0.1	○		0.5	アメリカ <0.01, <0.01, <0.01(#), <0.01(#) 【0.03, 0.05, 0.17, 0.08, 0.04, 0.10, 0.09, 0.08, 0.05】	
さとうきび		0.02					
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.5	0.3	○		0.5	アメリカ <0.01, <0.01 【0.41, 0.26, 0.14, 0.37, 0.11】 0.44, 0.14	
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	50	5	○		50.0	アメリカ 【23.6, 32.4, 12.8, 9.9, 14.3】	
かぶ類の根	0.5	0.3	申		0.5	アメリカ 0.02, 0.04	
かぶ類の葉	15	5	申		25	アメリカ 2.36, 8.64(\$)	
西洋わさび	0.5	0.4			0.5	アメリカ 【米国のだいこん類の根及びテンサ イのデータを参照】	
クレソン	3.0	5	○		3.0	アメリカ <0.20, 0.26 【0.117, 0.475, 0.511(\$), <0.0676, 1.32】	
はくさい	3.0	0.5	○		3.0	アメリカ 0.10(#), 0.06 【米国のキャベツとブロッコリーの データを参照】	
キャベツ	3.0	0.5	○		3.0	アメリカ 0.08, <0.01 【0.176, 0.101, 0.0251, 0.174(外葉 なし) 1.76, 0.90, 0.321, 1.99(外葉 あり)】	
芽キャベツ	3.0	5			3.0	アメリカ 【0.02, 0.04, 0.05/ 【米国のキャベツとブロッコリーの データを参照】	
ケール	5	5			25	アメリカ 【0.08, 0.32, 0.31】	
こまつな	5	5	○		25	アメリカ <0.1, 2.5(\$)	
きょうな	5	5			25	アメリカ 0.4, 2.4(\$)	
チンゲンサイ	5	5			25	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	
カリフラワー ブロッコリー	3.0 3.0	5 5			3.0 3.0 アメリカ アメリカ	【0.02, 0.06, 0.17, 0.15/米国のキャベツとブロッコリーのデータを参照】 【0.804, 1.29, 2.13, 0.187】 0.12, 2.34(しろな) 0.76, 2.19(大山そだち) 0.86, 0.92(サガミグリーン) 0.82, 0.73(畑わさび) 【米国のレタス、リーフレタス、セロリ及びびほうれんそうのデータを参照】
その他のあぶらな科野菜	30	5	申・○		30.0 アメリカ	
ごぼう	0.5	0.3			0.5 アメリカ	【米国のだいこん類の根、テンサイ及びにんじんのデータを参照】
サルシフィー アーティチョーク	0.5 4.0	0.4 5		0.5 4.0	アメリカ アメリカ	【米国のだいこん類の根、テンサイ及びにんじんのデータを参照】 【1.6, 1.7, 2.3】
チコリ	30	5			30.0 アメリカ	【米国のレタス、リーフレタス、セロリ及びびほうれんそうのデータを参照】 ＜0.05, 1.18
エンダイブ	30	5	○		30.0 アメリカ	【米国のレタス、リーフレタス、セロリ及びびほうれんそうのデータを参照】
しゅんぎく	30	5			30.0 アメリカ	【米国のレタス、リーフレタス、セロリ及びびほうれんそうのデータを参照】 1.52, 2.94, 2.4, 2.5 【2.49, 3.30, 3.43, 3.77, 2.43, 4.70, 3.39, 2.12(レタス) 6.1, 3.4, 4.4, 10.0, 8.2, 4.9, 13.5, 2.7(非結球レタス)】 2.2, 1.6(葉ごぼう) 0.86(ホトケノザ) 0.36(ゴギョウ)
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む)	30	5	○		30.0 アメリカ	【米国のバジルのデータを参照】
その他のきく科野菜	50	5			50 アメリカ	
たまねぎ	0.1	0.1	○		0.05 EU	0.02(#), <0.01(#) 【0.55, 0.20, 0.45, 0.30, <0.01, 0.14, 0.28, 0.06】 0.96, 0.20(根深ねぎ) 1.42, 1.20(葉ねぎ) 【5.5, 1.4/1.2, 1.4, 2.3, 0.58/0.96, 1.9, 2.0, 0.19】 <0.01, <0.01 1.10, 2.42 0.83(\$), 0.13 0.1, 0.4(\$) 0.02, 0.02(らっきょう)
ねぎ(リーキを含む)	7.5	5	○		7.5 アメリカ	【米国のバジルのデータを参照】
にんにく	0.1	0.1	○		0.05 EU	
にら	5	5	○		3 EU	
アスパラガス	2	5	○		0.05 EU	
わけぎ	1	5	○		0.05 EU	
その他のゆり科野菜	50	5	○		50 アメリカ	
にんじん	0.5	0.1	○		0.5 アメリカ	0.02(\$), <0.01 【0.17, 0.11, 0.23, 0.02, 0.29, 0.12】
パースニップ	0.5	0.4			0.5 アメリカ	【米国のだいこん類の根、テンサイ及びにんじんのデータを参照】 0.05, 0.33 【19.7, 14.2/米国のレタス、リーフレタス、セロリ及びびほうれんそうのデータを参照】 2.2】 1.6, 1.7 0.7, 0.8(せり)
パセリ	50	5	○		50.0 アメリカ	【米国のバジルのデータを参照】
セロリ	30	5			30.0 アメリカ	
みつば	5	5	○		3 EU	
その他のせり科野菜	50	5	○		50 アメリカ	
トマト	1	1	○		2.0 EU	0.40(#\$), 0.09(#)
ピーマン	3	2	申		2.0 アメリカ	1.18, 1.28
なす	2	2	○		2.0 アメリカ	0.26, 0.58(\$)
その他のなす科野菜	2.0	2			2.0 アメリカ	
きゅうり(ガーキンを含む)	1	1	○		1 オーストラリア	0.20(#), 0.48(#\$) 【0.08, 0.06, 0.05, 0.04, 0.09, 0.07, 0.04】 0.3(#), 0.3(#)(かぼちゃ) 0.2, 0.2(ズッキーニ) 【0.08, 0.10, 0.05, 0.05, 0.11】
かぼちゃ(スカッシュを含む)	1	1	○		1 オーストラリア	
しろり	1	1	○		1 オーストラリア	0.01, <0.01 <0.01, <0.01
すいか	1	1	○		1 オーストラリア	【0.17, 0.14, 0.10, 0.19, 0.25, 0.1 (カンタローブ)】
メロン類果実	1	1	○		1 オーストラリア	
まくわうり	1	1			1 オーストラリア	
その他のうり科野菜	1	1	○		1 オーストラリア	

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	
ほうれん草	30	5				[2.28, 18.5, 8.25, 2.81, 23.0, 13.6, 13.6, 12.5/16, 6.2, 10.1, 9.6/14, 5.0, 7.7, 12.0]
たけのこ		0.05				
オクラ	3	1	申		0.05 EU	
しょうが	0.03	0.04			2.0 アメリカ	1.22, 1.06
未成熟えんどう	3.0	2	申		0.03 アメリカ	【米国のじゃがいものデータを参照】
未成熟いんげん	3.0	2			3.0 アメリカ	【米国の未成熟豆類のデータを参照】
えだまめ	3.0	2			3.0 アメリカ	【米国の未成熟豆類のデータを参照】
マッシュルーム		0.05			0.05 EU	
しいたけ		0.05			0.05 EU	
その他のきのこ類		0.05			0.05 EU	
その他の野菜	50	5			50 アメリカ	【米国のバジルのデータを参照】
みかん	1.0	1			1.0 アメリカ	【米国のレモンとグレープフルーツのデータを参照】
なつみかん						
なつみかんの外果皮						
なつみかんの果実全体	1.0	1			1.0 アメリカ	【米国のレモンとグレープフルーツのデータを参照】
レモン	1.0	1			1.0 アメリカ	【0.69, 0.61, 0.58/0.42, 0.47, 0.28】
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	1.0	1			1.0 アメリカ	【0.44, 0.28, 0.83, 0.56/0.23, 0.35, 1.05, 0.72 / 米国のレモンとグレープフルーツのデータを参照】
グレープフルーツ	1.0	1			1.0 アメリカ	【0.18, 0.29, 0.18, 0.18/0.24, 0.24, 0.37】
ライム	1.0	1			1.0 アメリカ	【米国のレモンとグレープフルーツのデータを参照】
その他のかんきつ類果実	1.0	10			1.0 アメリカ	【米国のレモンとグレープフルーツのデータを参照】
りんご	2	2	○		0.05 EU	0.98(#), 0.14(#)
日本なし	2	2	○		0.05 EU	0.60, 0.36, 0.68, 0.35
西洋なし	2	2	○		0.05 EU	
マルメロ		2			0.05 EU	
びわ	0.1	0.1	○		2 アメリカ	0.017(\$), 0.008
もも	1.5	1.5	○		1.5 アメリカ	<0.01, 0.01
ネクタリン	3	1.5	申		1.5 アメリカ	0.5, 1.4(\$)
あんず(アブリコットを含む)	1.5	1.5			1.5 アメリカ	
すもも(ブルーーンを含む)	1.5	1.5	○		1.5 アメリカ	
うめ	1.5	1.5	○		0.05 EU	0.6, 0.7
おうとう(チェリーを含む)	3	5	○		1.5 アメリカ	1.30(\$), 0.47
いちご	3	5	○		10 アメリカ	1.20(#), 1.18(#)
ラズベリー	5.0	10			5.0 アメリカ	[2.33, 0.69(#)]
ブラックベリー	5.0	10			5.0 アメリカ	【米国のラズベリーのデータを参照】
ブルーベリー	3.0	10			3.0 アメリカ	0.918(#), 1.06(#), 0.677(#), 0.869(#)
クランベリー	0.5	10			0.50 アメリカ	【0.151, 0.257, 0.282, 0.181】
ハuckleベリー	3.0	10			3.0 アメリカ	【米国のブルーベリーのデータを参照】
その他のベリー類果実	5.0	10			5.0 アメリカ	【米国のラズベリーのデータを参照】
ぶどう	10	10	○		3 カナダ	4.22(#\$), 1.68(#)
かき	1	1	○		2 アメリカ	0.05, 0.36(\$)
バナナ	2.0	2			2.0 アメリカ	【0.10, 0.18, 0.10, 0.21, 0.25, 0.15 (無袋)/0.04, 0.01, 0.02, 0.05, 0.02, 0.13(袋詰)】
キウイ		0.1			0.05 EU	
パパイヤ	2.0	2			2.0 アメリカ	【0.16, 0.49】
アボカド	1	2			1 オーストラリア	【オーストラリアのアボカドのデータを参照】
パイナップル		2			0.05 EU	
グアバ	0.3	2			2.0 アメリカ	0.03(#), 0.08(#\$)
マンゴー	1	2	○		0.5 オーストラリア	0.4, 0.5
パッションフルーツ	1	2	○		2.0 アメリカ	【0.243, 0.0686, 0.444】
なつめやし		10			0.05 EU	0.33, 0.30

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	
その他の果実	3	10	○		2.0 アメカ	0.25, 0.57(いちじく) 1.38(\$), 0.26(ピタヤ) 【1.66, 0.231(ライチ)】
ひまわりの種子		0.05			0.05 EU	【米国のキャノーラのデータを参照】 【<0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01】 【0.05/0.03/<0.01, 0.01】
ごまの種子		0.05			0.05 EU	
べにばなの種子	1.0	0.5			1.0 アメカ	
綿実	0.02	0.03			0.02 アメカ	
なたね	1	1			0.5 EU	【<0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01】
その他のオイルシード		0.04				
ぎんなん	0.02	0.02			0.1 EU	
くり	0.02	0.02			0.10 EU	
ペカン	0.02	0.02			0.10 EU	【<0.01, <0.01, <0.01, <0.01, <0.01】
アーモンド	0.02	0.02			4.0 アメカ	
くるみ	0.02	0.02			0.10 EU	
その他のナッツ類	0.5	0.02			0.50 アメカ	
茶	10	10	○		0.1 EU	4.75(\$), 2.62, 0.80, 3.46(茶) 【<0.01, <0.01, 0.16】
コーヒー豆	0.05	0.02			0.05 ブラジル	
カカオ豆		0.02				
ホップ	20	20			20.0 アメカ	
その他のスパイス	30	10				【6.20, 17.4, 23.3(\$)(ディル)】 5.86, 11.8(畑わさび) 0.50(#), 0.34(#)(みょうが) 1.5, 0.8(あさつき) 0.11, 0.04(シソ) 【4.81, 14.7, 4.36, 5.60, 12.2, 10.7, 21.0, 7.52, 7.19(マスタード) 46.3, 23.3, 19.3(バジル)】
その他のハーブ	50	5	申・○		50 アメカ	
牛の筋肉	0.01	0.02			0.01 カナダ	
豚の筋肉	0.01	0.02			0.01 カナダ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.02			0.01 カナダ	
牛の脂肪	0.03	0.03			0.03 アメカ	
豚の脂肪	0.01	0.04			0.010 アメカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.03	0.03			0.03 アメカ	
牛の肝臓	0.3	0.01			0.3 カナダ	
豚の肝臓	0.3	0.09			0.3 カナダ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3	0.1			0.3 カナダ	
牛の腎臓	0.07	0.05			0.07 アメカ	
豚の腎臓	0.06	0.03			0.06 カナダ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.07	0.05			0.07 アメカ	
牛の食用部位	0.07	0.04			0.07 アメカ	
豚の食用部位	0.01	0.02			0.010 アメカ	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部位	0.07	0.04			0.07 アメカ	
乳	0.01	0.008			0.006 アメカ	
鶏の筋肉	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの筋肉	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
鶏の脂肪	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの脂肪	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
鶏の肝臓	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの肝臓	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
鶏の腎臓	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの腎臓	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
鶏の食用部位	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの食用部位	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
鶏の卵	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
その他の家きんの卵	0.01	0.05			0.01 オーストラリア	
魚介類(さけ目魚類に限る。)		0.008				
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)		0.008				
魚介類(すずき目魚類に限る。)		0.008				
魚介類(その他の魚類に限る。)		0.008				
魚介類(貝類に限る。)		0.008				
魚介類(甲殻類に限る。)		0.008				
その他の魚介類		0.008				
はちみつ		0.008				

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。
【】で示した結果等については、海外で実施された作物残留試験成績を示した。

(別紙3)

アゾ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	高齢者 (65歳以上) TMDI	妊婦 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI
米 (玄米)	0.2	37.0	37.8	27.9	19.5
小麦	0.5	58.4	41.7	61.7	41.2
大麦	0.3	1.8	1.1	0.1	0.0
ライ麦	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.05	0.1	0.0	0.1	0.2
その他の穀類	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1
大豆	0.5	28.1	29.4	22.8	16.9
小豆類	0.5	0.7	1.4	0.1	0.3
えんどう	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1
そら豆	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1
らつかせい	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1
その他の豆類	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
ばれいしょ	0.05	1.8	1.4	2.0	1.1
さといも類 (やつがしらを含む)	0.03	0.3	0.5	0.2	0.2
かんしょ	0.03	0.5	0.5	0.4	0.5
やまいも (長いも)	0.03	0.1	0.1	0.0	0.0
その他のいも類	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.5	2.3	2.0	1.7	1.9
だいこん類 (ラディッシュを含む) の根	0.5	22.5	29.3	14.4	9.4
だいこん類 (ラディッシュを含む) の葉	50	110.0	170.0	45.0	25.0
かぶ類の根	0.5	1.3	2.1	0.4	0.4
かぶ類の葉	15	7.5	16.5	4.5	1.5
西洋わさび	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
クレソン	3.0	0.3	0.3	0.3	0.3
はくさい	3.0	88.2	95.1	65.7	30.9
キャベツ	3.0	68.4	59.7	68.7	29.4
芽キャベツ	3.0	0.3	0.3	0.3	0.3
ケール	5	0.5	0.5	0.5	0.5
こまつな	5	21.5	29.5	8.0	10.0
きょうな	5	1.5	1.5	0.5	0.5
チンゲンサイ	5	7.0	9.5	5.0	1.5
カリフラワー	3.0	1.2	1.2	0.3	0.3
ブロッコリー	3.0	13.5	12.3	14.1	8.4
その他のあぶらな科野菜	30	63.0	93.0	6.0	9.0
こぼろ	0.5	2.3	2.6	1.2	0.8
サルシフィー	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
アーティチョーク	4.0	0.4	0.4	0.4	0.4
チコリ	30	3.0	3.0	3.0	3.0
エンダイブ	30	3.0	3.0	3.0	3.0
しゅんぎく	30	75.0	111.0	57.0	18.0
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む)	30	183.0	126.0	192.0	75.0
その他のきく科野菜	50	20.0	35.0	25.0	5.0
たまねぎ	0.1	3.0	2.3	3.3	1.9
ねぎ (リーキを含む)	7.5	84.8	101.3	61.5	33.8
にんにく	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	5	8.0	8.0	3.5	3.5
アスパラガス	2	1.8	1.4	0.8	0.6
わけぎ	1	0.2	0.3	0.1	0.1
その他のゆり科野菜	50	45.0	90.0	5.0	5.0
にんじん	0.5	12.3	11.2	12.6	8.2
パースニップ	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
パセリ	50	5.0	5.0	5.0	5.0
セロリ	30	12.0	12.0	9.0	3.0
みつば	5	1.0	1.0	0.5	0.5
その他のせり科野菜	50	5.0	15.0	5.0	5.0
トマト	1	24.3	18.9	24.5	16.9
ピーマン	3	13.2	11.1	5.7	6.0
なす	2	8.0	11.4	6.6	1.8
その他のなす科野菜	2.0	0.4	0.6	0.2	0.2

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	妊婦 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI
きゅうり (ガーキンを含む)	1	16.3	16.6	10.1	8.2
かぼちや (スカッシュを含む)	1	9.4	11.5	6.9	5.8
しろうり	1	0.3	0.8	0.1	0.1
すいか	1	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類果実	1	0.4	0.3	0.1	0.3
まくわうり	1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のうり科野菜	1	0.5	0.7	2.3	0.1
ほうれんそう	30	561.0	651.0	522.0	303.0
オクラ	3	0.9	0.9	0.6	0.6
しょうが	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	3.0	1.8	1.8	2.1	0.6
未成熟いんげん	3.0	5.7	5.4	5.4	3.6
えだまめ	3.0	0.3	0.3	0.3	0.3
その他の野菜	50	630.0	610.0	480.0	485.0
みかん	1.0	41.6	42.6	45.8	35.4
なつみかんの果実全体	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1
レモン	1.0	0.3	0.3	0.3	0.2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む)	1.0	0.4	0.2	0.8	0.6
グレープフルーツ	1.0	1.2	0.8	2.1	0.4
ライム	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	1.0	0.4	0.6	0.1	0.1
りんご	2	70.6	71.2	60.0	72.4
日本なし	2	10.2	10.2	10.6	8.8
西洋なし	2	0.2	0.2	0.2	0.2
びわ	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
もも	1.5	0.8	0.2	6.0	1.1
ネクタリン	3	0.3	0.3	0.3	0.3
アンズ (アプリコットを含む)	1.5	0.2	0.2	0.2	0.2
スモモ (ブルーンを含む)	1.5	0.3	0.3	2.1	0.2
うめ	1.5	1.7	2.4	2.1	0.5
おうとう (チェリーを含む)	3	0.3	0.3	0.3	0.3
いちじく	3	0.9	0.3	0.3	1.2
ラズベリー	5.0	0.5	0.5	0.5	0.5
ブラックベリー	5.0	0.5	0.5	0.5	0.5
ブルーベリー	3.0	0.3	0.3	0.3	0.3
クランベリー	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
ハuckleベリー	3.0	0.3	0.3	0.3	0.3
その他のベリー類果実	5.0	0.5	0.5	0.5	0.5
ぶどう	10	58.0	38.0	16.0	44.0
かき	1	31.4	49.6	21.5	8.0
バナナ	2.0	25.2	35.4	17.4	22.6
パパイヤ	2.0	0.2	0.2	0.2	0.2
アボカド	1	0.2	0.2	0.1	0.1
グアバ	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	1	0.1	0.1	0.1	0.1
パッションフルーツ	1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の果実	3	11.7	5.1	4.2	17.7
べにばなの種子	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1
綿実	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
なたね	1	8.4	5.3	8.2	5.0
ぎんなん	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
茶	10	30.0	43.0	35.0	14.0
コーヒー豆	0.05	0.1	0.1	0.1	0.0
ホップ	20	2.0	2.0	2.0	2.0
その他のスパイス	30	3.0	3.0	3.0	3.0
その他のハーブ	50	5.0	5.0	5.0	5.0

食品群	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	妊婦 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI
陸棲哺乳類の肉類	0.3	17.3	17.5	18.2	9.9
陸棲哺乳類の乳類	0.01	1.4	1.5	1.8	2.0
家禽の肉類	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2
家禽の卵類	0.01	0.4	0.4	0.4	0.3
計		2602.4	2846.6	2073.4	1472.2
ADI比 (%)		27.1	29.2	20.7	51.8

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10年 4月24日 初回農薬登録
平成16年11月16日 農薬登録申請（だいこん、ピーマンに係る適用拡大申請）
平成16年11月30日 厚生労働大臣から食品安全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16年12月 9日 食品安全委員会（要請事項説明）
平成17年 2月 9日 第24回食品安全委員会農薬専門調査会
平成17年11月29日 残留基準値の告示
平成18年 7月18日 厚生労働大臣から食品安全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追加要請
平成18年 7月20日 食品安全委員会（要請事項説明）
平成18年10月16日 第5回食品安全委員会農薬専門調査会総合評価第二部会
平成18年11月 1日 第6回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
平成18年11月 9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18年11月24日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会へ諮問
平成18年12月21日 食品安全委員会（報告）
平成18年12月21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19年 3月12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
井上 松久	北里大学副学長
○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
斎藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室助教授（～3／31） 星薬科大学薬品分析化学教室准教授（4／1～）
佐々木 久美子	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長（～3／31） 国立医薬品食品衛生研究所客員研究員（4／1～）
志賀 正和	社団法人農林水産先端技術産業振興センター調査広報部 調査役 （～3／31） 元独立行政法人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（4／1～）
豊田 正武	実践女子大学生生活科学部生活基礎化学研究室教授
米谷 民雄	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	独立行政法人国立健康・栄養研究所研究企画評価主幹
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)

アゾキシストロビン

食品名	残留基準値 ppm
米	0.2
とうもろこし	0.05
大豆	0.5
小豆類(いんげん、ささげを含む)※	0.5
えんどう	0.5
そらまめ	0.5
らつかせい	0.2
その他の豆類(注1)	0.5
ばれいしょ	0.05
さといも類(やつがしらを含む)	0.03
かんしょ	0.03
やまいも(長いもをいう)	0.03
その他のいも類(注2)	0.03
てんさい	0.5
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.5
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	50
かぶ類の根	0.5
かぶ類の葉	15
西洋わさび	0.5
クレソン	3.0
はくさい	3.0
キャベツ	3.0
芽キャベツ	3.0
ケール	5
こまつな	5
きょうな	5
チンゲンサイ	5
カリフラワー	3.0
ブロッコリー	3.0
その他のあぶらな科野菜(注3)	30
ごぼう	0.5
サルシフィー	0.5
アーティチョーク	4.0
チコリ	30
エンダイブ	30
しゅんぎく	30
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)	30
その他のさく科野菜(注4)	50
ねぎ	7.5
にら	5
アスパラガス	2
わけぎ	1
その他のゆり科野菜(注5)	50
にんじん	0.5
パースニップ	0.5
パセリ	50
セロリ	30
みつば	5
その他のせり科野菜(注6)	50
ピーマン	3
その他のなす科野菜(注7)	2.0
ほうれんそう	30
オクラ	3
しょうが	0.03
未成熟えんどう	3.0
未成熟いんげん	3.0
えだまめ	3.0
その他の野菜(注8)	50

食品名	残留基準値 ppm
みかん	1.0
なつみかんの果実全体	1.0
レモン	1.0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	1.0
ライム	1.0
その他のかんきつ類果実(注9)	1.0
りんご	2
びわ	0.1
ネクタリン	3
おうとう	3
いちご	3
ラズベリー	5.0
ブラックベリー	5.0
ブルーベリー	3.0
クランベリー	0.5
ハuckleベリー	3.0
その他のベリー類果実	5.0
バナナ	2.0
パパイヤ	2.0
アボカド	1
グアバ	0.3
マンゴー	1
パッションフルーツ	1
その他の果実(注10)	3
べにばなの種子	1.0
綿実	0.02
その他のナッツ類	0.5
コーヒード	0.05
ホップ	20
その他のスパイス(注11)	30
その他のハーブ(注12)	50
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類(注13)の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.03
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.03
牛の肝臓	0.3
豚の肝臓	0.3
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.3
牛の腎臓	0.07
豚の腎臓	0.06
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.07
牛の食用部分	0.07
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.07
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん(注14)の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01

※ いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイ豆、ライマ豆及びレンズを含む。

(注1)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らつかせい及びスパイス以外のものをいう。

(注2)「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類、かんしょ、やまいも及びこんにやくいも以外のものをいう。

(注3)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

(注4)「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5)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

(注6)「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7)「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8)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこと類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

(注9)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

(注10)「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11)「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12)「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13)「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14)「その他の家さん」とは、家さんのうち、鶏以外のものをいう。

アゾキシストロビンに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定
に対して寄せられたコメントについて

- (1) 「食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年 12 月厚生省告示第 370 号）の一部改正（食品中の農薬アゾキシストロビンの残留基準設定）」に関する意見の募集に対して寄せられたコメント

1. 募集期間

平成 19 年 5 月 18 日～平成 19 年 6 月 18 日

2. 現在までに寄せられた意見数

なし

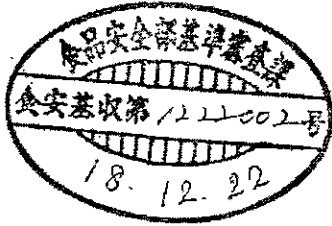
- (2) WTO 通報（衛生植物検疫措置の適用に関する協定（SPS 協定）に基づく通報）に対して寄せられたコメント

1. 募集期間

平成 19 年 5 月 25 日～平成 19 年 7 月 23 日

2. 現在までに寄せられた意見数

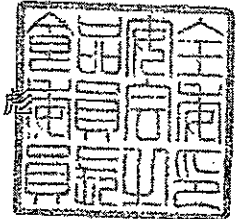
なし



府 食 第 1 0 3 0 号
平成 18 年 12 月 21 日

厚生労働大臣
柳澤 伯夫 殿

食品安全委員会
委員長 見上



食品健康影響評価の結果の通知について

平成 15 年 7 月 1 日付け厚生労働省発食安第 0701015 号、平成 16 年 11 月 30 日付け厚生労働省発食安第 1130001 号及び平成 18 年 7 月 18 日付け厚生労働省発食安第 0718005 号をもって貴省から当委員会に対して求められたアゾキシストロビンに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第 2 項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

アゾキシストロビンの一日摂取許容量を 0.18 mg/kg 体重/日と設定する。

農薬評価書

アゾキシストロビン

2006年12月

食品安全委員会

目次

・ 目次	1
・ 審議の経緯	3
・ 食品安全委員会委員名簿	3
・ 食品安全委員会農業専門調査会専門委員名簿	4
・ 要約	5
I. 評価対象農薬の概要	
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. 試験結果概要	
1. ラットにおける動物体内運命試験	7
(1) 吸収・分布・代謝・排泄①(Py- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	7
(2) 吸収・分布・代謝・排泄②(Py- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	7
(3) 吸収・分布・代謝・排泄③(Py- ¹⁴ C・、Ph- ¹⁴ C・及び Cy- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	8
2. 植物体内運命試験	9
(1) 稲(Py- ¹⁴ C・、Ph- ¹⁴ C・及び Cy- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	9
(2) 小麦(Py- ¹⁴ C・、Ph- ¹⁴ C・及び Cy- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	9
(3) ぶどう(Py- ¹⁴ C・、Ph- ¹⁴ C・及び Cy- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	10
(4) 落花生(Py- ¹⁴ C・、Ph- ¹⁴ C・及び Cy- ¹⁴ C-アゾキシストロビン)	10
3. 土壌中運命試験	11
(1) 好氣的湛水土壌中運命試験	11
(2) 好氣的及び嫌氣的湛水土壌中運命試験	11
(3) 好氣的土壌中運命試験	12
(4) 土壌表面における光分解	12
(5) 土壌吸着試験①(日本土壌)	12
(6) 土壌吸着試験②(英国土壌)	13
(7) 土壌カラムリーチング試験	13
4. 水中運命試験	13
(1) 加水分解試験	13
(2) 水中光分解試験(pH7 滅菌緩衝液)	13
(3) 水中光分解試験(自然水及び蒸留水)	14
5. 土壌残留試験	14
6. 乳汁への移行試験	15

7. 作物残留試験	15
8. 一般薬理試験	15
9. 急性毒性試験	16
(1) 急性毒性試験	16
(2) 急性神経毒性試験	17
10. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性	17
11. 亜急性毒性試験	18
(1) 90 日間亜急性毒性試験(ラット)	18
(2) 90 日間亜急性毒性試験(イヌ)	19
(3) 90 日間亜急性神経毒性試験(ラット)	19
12. 慢性毒性試験及び発がん性試験	20
(1) 1 年間慢性毒性試験(イヌ)	20
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)	20
(3) 2年間発がん性試験(マウス)	21
13. 生殖発生毒性試験	21
(1) 2 世代繁殖試験(ラット)	21
(2) 発生毒性試験(ラット)	22
(3) 発生毒性試験①(ウサギ)	22
(4) 発生毒性試験②(ウサギ・母動物)	23
14. 遺伝毒性試験	23
Ⅲ. 総合評価	25
・ 別紙 1:代謝物/分解物略称	28
・ 別紙 2:検査値等略称	29
・ 別紙 3:作物残留試験成績	30
・ 別紙 4:推定摂取量	35
・ 参照	37

<審議の経緯>

1998年	4月	24日	初回農薬登録
2003年	7月	1日	厚生労働大臣より清涼飲料水の規格基準改正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 0701015 号）（参照 1）
2003年	7月	3日	同接受
2003年	7月	18日	食品安全委員会第 3 回会合（要請事項説明）（参照 2）
2003年	10月	8日	追加資料受理（参照 3） （アゾキシストロビンを含む要請対象 93 農薬を特定）
2003年	10月	27日	農薬専門調査会第 1 回会合（参照 4）
2004年	1月	28日	農薬専門調査会第 6 回会合（参照 5）
2004年	11月	16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（だいこん、ピーマン）
2004年	11月	30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 1130001 号）（参照 6～57）
2004年	12月	1日	同接受
2004年	12月	9日	食品安全委員会第 73 回会合（要請事項説明）（参照 58）
2005年	1月	12日	農薬専門調査会第 22 回会合（参照 59）
2005年	2月	9日	農薬専門調査会第 24 回会合（参照 60）
2005年	11月	29日	残留農薬基準告示（参照 61）
2006年	2月	22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（にんじん、ねぎ等）
2006年	3月	6日	追加資料受理（参照 62）
2006年	7月	18日	厚生労働大臣より残留基準設定（暫定基準）に係る食品健康影響評価について追加要請（厚生労働省発食安第 0718005 号）、同接受（参照 63）
2006年	7月	20日	食品安全委員会第 153 回会合（要請事項説明）（参照 64）
2006年	10月	16日	農薬専門調査会総合評価第二部会第 5 回会合（参照 65）
2006年	11月	1日	農薬専門調査会幹事会第 6 回会合（参照 66）
2006年	11月	9日	食品安全委員会第 167 回会合（報告）
2006年	11月	9日より 2006年 12月 8日	国民からの意見聴取
2006年	12月	19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
2006年	12月	21日	食品安全委員会委員会第 172 回会合（報告） （同日付け厚生労働大臣に通知）

<食品安全委員会委員名簿>

（2006年6月30日まで）	（2006年12月20日まで）	（2006年12月21日から）
寺田雅昭（委員長）	寺田雅昭（委員長）	見上 彪（委員長）
寺尾允男（委員長代理）	見上 彪（委員長代理）	小泉直子
小泉直子	小泉直子	長尾 拓

坂本元子
中村靖彦
本間清一
見上 彪

長尾 拓
野村一正
畑江敬子
本間清一

野村一正
畑江敬子
本間清一

<食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

(2006 年 3 月 31 日まで)

鈴木勝士 (座長)
廣瀬雅雄 (座長代理)
石井康雄
江馬 眞
太田敏博
小澤正吾

高木篤也
津田修治*
林 眞
平塚 明
武田明治
津田洋幸

出川雅邦
長尾哲二
吉田 緑
*: 2005 年 10 月～

(2006 年 4 月 1 日から)

鈴木勝士 (座長)
廣瀬雅雄 (座長代理)
赤池昭紀
石井康雄
泉 啓介
上路雅子
臼井健二
江馬 眞
大澤貫寿
太田敏博
大谷 浩
小澤正吾
小林裕子

三枝順三
佐々木有
高木篤也
玉井郁巳
田村廣人
津田修治
津田洋幸
出川雅邦
長尾哲二
中澤憲一
納屋聖人
成瀬一郎
布柴達男

根岸友恵
林 眞
平塚 明
藤本成明
細川正清
松本清司
柳井徳磨
山崎浩史
山手丈至
與語靖洋
吉田 緑
若栗 忍

要 約

メトキシアクリレート骨格を有する殺菌剤である「アゾキシストロビン」(IUPAC : メチル= (E) -2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリレートについて、各種毒性試験成績等を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に供した試験成績は、動物体内運命(ラット)、植物体内運命(水稻、小麦、ぶどう、落花生)、土壌中運命、水中運命、土壌残留、作物残留、急性毒性(ラット、マウス)、亜急性毒性(ラット、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、ウサギ)、遺伝毒性試験等である。

試験結果から、発がん性、繁殖に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量 18.2 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)の根拠として、安全係数 100 で除した 0.18 mg/kg 体重/日を ADI とした。

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：アゾキシストロビン

英名：azoxystrobin (ISO 名)

3. 化学名

IUPAC

和名：メチル=(*E*)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート

英名：methyl (*E*)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy) pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate

CAS(No.131860-33-8)

和名：メチル (*E*)-2-[[6-(2-シアノフェノキシ)-4-ピリミジニル]オキシ]・ α ・(メトキシメチレン) ベンゼンアセテート

英名：methyl (*E*)-2-[[6-(2-cyanophenoxy)-4-pyrimidinyl]oxy]・ α ・(methoxymethylene) benzeneacetate

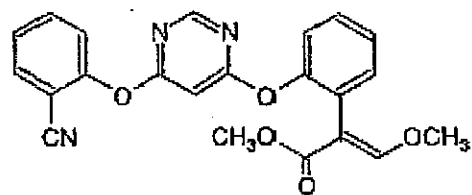
4. 分子式

C₂₂H₁₇N₃O₅

5. 分子量

403.4

6. 構造式



7. 開発の経緯

アゾキシストロビンは、1992年に英国ゼネカ社により開発されたストロビルリン系殺菌剤であり、ミトコンドリアのチトクローム bc₁ 複合体の Q_o 部位に結合することで電子伝達系を阻害し、細菌の呼吸を阻害すると考えられる。なお、本化合物には立体異性体が存在しうるが、本品の有効成分は *E* 体のみである。

アゾキシストロビンは、約 50 カ国で主に米、小麦、豆類及びぶどう等に登録されており、我が国では 1998 年 4 月 24 日に初めて登録されている。製剤ベースで年間 308 トン（平成 14 農薬年度）生産されている。（参照 67）

アゾキシストロビンは、2004 年 7 月 16 日にシンジェンタジャパン株式会社より農薬取締法に基づく適用拡大登録申請（大根、ピーマン等）がなされている。（参照 6～56、62）

II. 試験結果概要

各種運命試験（Ⅱ・1～4）は、アゾキシストロビンのピリミジン環の5位の炭素を¹⁴Cで標識したもの（Py-¹⁴C-アゾキシストロビン）、シアノフェニルのフェニル環を均等に¹⁴Cで標識したもの（Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン）、フェニルアクリレートのフェニル環を均等に¹⁴Cで標識したもの（Ph-¹⁴C-アゾキシストロビン）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アゾ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に示した。

1. ラットにおける動物体内運命試験

（1）吸収・分布・代謝・排泄①（Py-¹⁴C-アゾキシストロビン）

SD ラット（一群雌雄各3匹）に Py-¹⁴C-アゾキシストロビンを 1mg/kg 体重（低用量）又は 100mg/kg 体重（高用量）の用量で単回経口投与し、アゾキシストロビンの吸収・分布・代謝・排泄試験が実施された。

血中放射能濃度推移については、血中最高濃度到達時間（ T_{max} ）が低用量投与群の雄で4～8時間、雌で1～4時間、高用量投与群の雌雄で2～12時間、血中放射能最高濃度（ C_{max} ）が低用量投与群の雌雄で0.101～0.218 $\mu\text{g/g}$ 、高用量投与群の雌雄で5.10～12.4 $\mu\text{g/g}$ 、消失半減期（ $T_{1/2}$ ）が低用量投与群の雌雄で14～21時間、高用量投与群の雌雄で16～33時間であった。

いずれの投与群でも組織中の放射能は、小腸、大腸、肝及び腎に多く分布していた。各組織からの消失も速やかで、投与後192時間後までに T_{max} 時の1/2000～1/10以下の濃度に低下した。血中濃度、組織内分布及び各組織からの消失プロフィールについて性差は認められなかった。

単回投与における主要組織の残留放射能濃度は表1に示されている。（参照7）

表1 単回投与における主要組織の残留放射能濃度（ $\mu\text{g/g}$ ）

投与条件		T_{max} 時付近※	投与192時間後
Py- ¹⁴ C- 低用量	雄	小腸(1.92), 大腸(0.90), 肝臓(0.78), 腎臓(0.44), 血漿(0.24), 全血(0.15)	腎臓(0.03), 肝臓, 肺, 心臓, 大腿骨, 全血(0.01未満)
	雌	小腸(1.85), 大腸(1.06), 肝臓(0.42), 腎臓(0.27), 血漿(0.11), 全血(0.07)	腎臓(0.03), 全血(0.01)
Py- ¹⁴ C- 高用量	雄	大腸(138), 小腸(57.3), 肝臓(30.2), 腎臓(18.6), 血漿(13.3), 全血(9.19)	腎臓(1.73), 大腸(1.18), 小腸(1.17), 筋肉(0.90), 肝臓(0.84), 肺(0.69), 腹部脂肪(0.60), 全血(0.52)
	雌	大腸(128), 小腸(60.4), 肝臓(25.4), 腎臓(13.8), 血漿(7.09), 心臓(5.71), 全血(4.96)	腎臓(1.44), 大腸(1.20), 小腸(1.16), 筋肉(0.92), 肝臓, 肺(0.63), 全血(0.49)

※低用量：投与4時間後、高用量：投与12時間後

（2）吸収・分布・代謝・排泄②（Py-¹⁴C-アゾキシストロビン）

SD ラット（一群雌雄各5匹）に Py-¹⁴C-アゾキシストロビンを 1mg/kg 体重（低用量）又は 100mg/kg 体重（高用量）の用量で単回経口投与し、アゾキシストロビンの組織内濃度（腎、

肝、血液、血漿等) の測定を実施した。

アゾキシストロビンの消失は速く、投与後 168 時間までの糞及び尿中排泄率はそれぞれ低用量投与群で投与放射能(TAR)の 72.6~83.2 及び 10.2~17.9%、高用量投与群でそれぞれ 84.5~89.4 及び 8.54~11.5%TAR であり、雌雄とも糞が主な排泄経路であった。

投与後 7 日の組織内に残留していた総放射能は高用量ならびに低用量投与群で 0.7%TAR 未満であった。放射能が最も高かった組織は、雌雄ともに腎 (高用量投与群 : 1.12~1.37、低用量投与群 : 0.023~0.027 μ g/g)、肝 (高用量投与群 : 0.714~0.812、低用量投与群 : 0.009 μ g/g) であった。(参照 8, 9)

(3) 吸収・分布・代謝・排泄③ (Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン)

胆管カニューレを挿入した SD ラット (一群雌雄各 2 匹) に Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンを 100mg/kg 体重の用量で単回経口投与し、尿、糞及び胆汁中排泄量の測定を実施した。

投与後 48 時間の胆汁排泄率は、投与放射能の 56.6~74.2%であった。アゾキシストロビンの吸収に用量依存性が認められ、低用量ではほぼ全量が吸収され、高用量では約 70%が吸収された。

標識位置間で、尿、糞及び胆汁への排泄パターンに明らかな差は見られなかった。雌雄とも胆汁が主な排泄経路と考えられた。

2 つの主要な代謝経路があり、メチルエステルの加水分解とこれに続くグルクロン酸抱合 (代謝物 Y) の経路と、シアノフェニル環のグルタチオン抱合 (代謝物 Z) 及びこれに続くメルカプツール酸の生成 (代謝物 AA、AB あるいは AC) の経路が考えられた。

代謝物の種類には性差が認められた。

標識位置によって排泄パターン及び代謝物のプロフィールに大きな違いがみられなかった。Py-¹⁴C-アゾキシストロビンを用いた場合の尿、糞及び胆汁中で認められた代謝物は表 2 に示されている。(参照 10,11)

表 2 Py-¹⁴C-アゾキシストロビンを投与した胆管カニューレ挿入ラットの尿、糞及び胆汁における代謝物 (%TAR)

代謝物	雄			雌		
	尿	糞	胆汁	尿	糞	胆汁
アゾキシストロビン	-	15.1	-	-	13.6	-
K	-	-	6.5	0.3	0.1	6.8
V	0.1	-	-	-	-	1.7
W+Z*	-	-	6.8	0.3	-	9.0
X+Z*	-	-	-	0.2	0.1	1.4
Y	0.1	-	29.3	1.7	-	27.4
AA**	-	-	7.0	0.3	-	1.6
AB+AE*	0.1	-	3.2	0.3	-	6.1
AC	-	-	4.5	0.4	0.1	2.4

代謝物	雄			雌		
	尿	糞	胆汁	尿	糞	胆汁
C	-	-	-	0.4	-	4.8
I	trace	-	2.8	trace	-	0.9
M	0.3	0.2	4.1	0.4	0.2	1.5
未同定代謝物 6 種の合計	1.4	0.1	8.0	2.6	0.1	10.2

-: 代謝物存在せず、*: HPLC 上でピークの分離が不完全、**: 未同定代謝物を含む

2. 植物体内運命試験

(1) 稲 (Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン)

Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンを温室内の模擬水田に移植した稲（品種名：石狩）の苗（3 葉期）に散布し、アゾキシストロビンの植物体内運命試験が実施された。茎葉散布試験では、苗移植 69 日後に 0.355～0.553kg ai/ha 相当量を 1 回散布し、処理 75～95 日後に全ての穂を採取した。水面散布試験では移植 11～13 日後に 0.841～0.971kg ai/ha 相当量で 1 回、さらにその 36 日後の出穂直前に 0.892～0.946kg ai/ha 相当量で 1 回の計 2 回散布し、2 回目の処理後の 95～98 日後に全ての穂を採取した。それぞれ穂を採取した後の株は土壌面から約 2cm 上で刈り取って、稲わら試料とした。

玄米中の総残留放射能 (TRR) は、水面散布で 0.527～0.743 mg/kg、茎葉散布で 0.321～0.401 mg/kg であり、3 種の標識体の間で差が認められなかった。

植物体への吸収移行は、水面散布では総散布量 (TAR) の 5.2～7.0、茎葉散布では 19.0～28.9%であった。玄米への移行はわずかで、水面散布で 0.1、茎葉散布で 0.2～0.3% TAR であった。

水面散布した玄米試料中の主要な放射性残留物は、糖 (43.2～57.9%TRR) 及びアゾキシストロビン (3.4～5.3%TRR) であった。茎葉散布した玄米試料中の放射性残留物も同様に、アゾキシストロビン (36.3～71.5%TRR) 及び糖 (4.9～16.5%TRR) であった。処理方法に関わらず玄米中の放射性残留物は糖及びアゾキシストロビンであった。水面散布した場合の玄米中に放射性残留物の糖が特に多くみられたが、これは土壌中で分解されたアゾキシストロビン由来の ¹⁴C が植物体内に取り込まれたためと考えられた。

稲わらでは、水面散布及び茎葉散布試料の総残留放射能は 8.16～10.5 mg/kg 及び 5.71～7.81 mg/kg であった。水面散布の稲わら中の主要な残留物は、アゾキシストロビンが 3.3～5.6%TRR、代謝物 B が 3.6～6.7%TRR、代謝物 J と K の混合物が 5.1～8.1%TRR など検出された。茎葉散布区の稲わらではアゾキシストロビンが 37.6～45.9%TRR、代謝物 M が 5.2～8.5%TRR (Ph-¹⁴C-アゾキシストロビン処理では不検出) 検出された。（参照 12）

(2) 小麦 (Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン)

Py-¹⁴C-、Ph-¹⁴C-及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンを散布量 500g ai/ha として、小麦（品種名：mercia 及び apollo）に節間伸長期（収穫約 130 日前）及び出穂期（収穫約 60 日前）の 2 回散布し、2 回目の散布の 13 日後に青刈小麦を、残りは散布 61～62 日後に子実と麦わらとして採取し、アゾキシストロビンの植物体内運命試験が実施された。

植物体への総残留放射能 (TRR) は、小麦子実で 0.075～0.077 mg/kg、麦わら 3.06～9.41

mg/kg、青刈試料 1.02~2.79 mg/kg であり、合計で散布放射エネルギーの 5.1~11.5%であった。子実への吸収移行はわずかであった (0.08~0.10%TRR)。

子実、麦わら及び青刈試料における代謝様式は類似しており、主要な放射性残留成分はアゾキシストロビンであった。

子実中の主要な残留成分は、アゾキシストロビン 17.1~22.0%TRR (0.013~0.017mg/kg) 及びブドウ糖 9.7~20.9%TRR であった。土壤中で分解されたアゾキシストロビン由来の ^{14}C がブドウ糖に取り込まれたと考えられた。

麦わら中では、アゾキシストロビン 22.1~43.3%TRR (0.676~4.07mg/kg) が検出された。主要な代謝物は、代謝物 M 7.4~7.6%TRR で、それは単純な糖抱合体 (0.8~2.8%TRR) としても検出された。その他の主な代謝物は、代謝物 D 2.1~3.5%TRR 及び代謝物 B 3.0~3.4%TRR であった。

青刈試料中の主要な残留成分はアゾキシストロビン 54.9~64.7%TRR (0.560~1.81mg/kg)、主要な代謝物は、代謝物 D 1.9~2.9%TRR で、代謝物 M は糖抱合体 (2.1%TRR) のほか遊離代謝物 (1.1%TRR) としても検出された。

冬小麦におけるアゾキシストロビンの代謝経路として次経路が考えられた。①フェニルアクリレート環およびピリミジル環の間の開裂による代謝物 M の生成、さらにエーテル結合の開裂による代謝物 F の生成。②光化学反応による代謝物 U の生成。③光化学反応によるアゾキシストロビンの Z 異性体の生成。④アクリル結合の酸化的開裂により代謝物 L 及び G の生成、それに引き続く酸化による N の生成。⑤エステル基の加水分解あるいは酸化的 O 脱アルキル化による代謝物 B の生成、アクリル結合の水酸化による代謝物 T の生成、エーテル基の加水分解による代謝物 O の生成。⑥代謝物 B のアクリル結合の還元による代謝物 S の生成。⑦土壤中での無機化による CO_2 の取り込みによる糖への同化および転化。(参照 13)

(3) ぶどう ($\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビン)

$\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビンをぶどう (品種名: Merlot) に収穫 99、70、41、21 日目の計 4 回散布し (1 及び 4 回目; 250g ai/ha、2 及び 3 回目; 1000g ai/ha)、最終散布の 21 日後に成熟果実を採取し、アゾキシストロビンの植物体内運命試験が実施された。

果実中の総残留放射能 (TRR) は 0.382~1.43 mg/kg であった。

主要な放射性成分はアゾキシストロビン 34.6~64.6%TRR (0.132~0.924 mg/kg) であった。少なくとも 15 の代謝物が存在したが、主要な代謝物は代謝物 D が 1.9~4.0、代謝物 F が 5.7、代謝物 L が 2.5~3.9、代謝物 M が 2.6~5.2%TRR であった。この他、水溶性画分の放射能の大部分 (3.8~5.5%TRR) は糖として存在した。放射性残留物に糖もみられており、土壤中で分解されたアゾキシストロビン由来の ^{14}C が取り込まれたと考えられた。葉部試料から代謝物 D、M、N、O 及び S が検出された。(参照 14)

(4) 落花生 ($\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビン)

$\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビンを圃場で慣行栽培法により栽培された落花生 (品種名: Florunner) に、植付け 53、95 及び 144 日後の計 3 回散布した (試験区 1m^2 あたり 1、2 回目; 85mg ai、3 回目; 30mg ai、総有効成分投下量; 2kg ai/ha)。最終散布後 10 日後に土壌面より少し上部で茎葉部を刈り取り、落花生の莢を採取し、アゾキシストロ

ビンの植物体内運命試験が行われた。

処理放射能 (TAR) の 22.6~23.3% が植物体に吸収された。可食部である子実への移行はわずか (0.10~0.27% TAR) であった。

落花生中の総残留放射能 (TRR) は 0.241~0.650 mg/kg であった。子実中の主要な残留成分は脂肪酸であり、オレイン酸は 27.5~32.3、リノレイン酸は 11.2~16.3% TRR であった。また、ショ糖等の糖にも 1~6% TRR の放射能が検出された。これらは、土壌中で分解されたアゾキシストロビン由来の ^{14}C が取り込まれたと考えられた。

茎葉部 (乾燥) 中に 39.2~46.6 mg/kg の残留放射能が検出された。主要な残留成分は、アゾキシストロビン 33.0~43.8% TRR であった。計 10 種類の代謝物が同定され、主な代謝物は代謝物 M 及びその抱合体である代謝物 R (7.0~9.0% TRR) がみられた。殻中の総残留放射能は 0.68~0.87 mg/kg で、主要な残留物としてアゾキシストロビンが 12.9~13.5% TRR 検出された他、計 11 種類の代謝物が同定され、主なものには、代謝物 M 及びその抱合体である代謝物 R (4.5~5.5% TRR) が認められた。

茎葉部 (生) 中に 16.4~19.6 mg/kg の残留放射能が検出された。残留放射能の組成は茎葉部 (乾燥) と類似していた。(参照 15)

3. 土壌中運命試験

(1) 好氣的湛水土壌中運命試験

水と底質から構成される系 (全量 200 ml のうち 10% が土壌) の水面下に $\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビン 84~91 $\mu\text{g/l}$ (水深 30cm の水田に 252~273 g ai/ha を散布した場合に相当) を添加し CO_2 を含まない空気を通気させ、 $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ の暗条件下で、アゾキシストロビンの底質土壌における好氣的湛水土壌中運命試験が実施された。

2 種類の底質 (シルト質壤土、砂壤土: 英国) を用いた河川水-底質土壌系でのアゾキシストロビンの半減期はおよそ 150 日であった。処理直後に親化合物が 92.6~95.4% TAR で、処理 120 日後には 49.3~69.8% TAR まで減少した。滅菌した試験系では 2 種類の試験土壌でそれぞれ 92.7 及び 84.8% TAR が親化合物であったことから、親化合物の分解に対する微生物の影響が示唆された。

主分解物として分解物 B が 152 日後処理放射能の最大 20.3% に達した。このほか、少量の分解物 C が最大 2.7% 生成した。累積の CO_2 の発生量が試験終了時でも 1.5~6.2% であった。(参照 16)

(2) 好氣的及び嫌氣的湛水土壌中運命試験

(英国土壌及び米国土壌: $\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビン)

好氣的及び嫌氣的土壌 (砂壤土、砂質埴壤土: 英国、砂壤土: 米国) において好氣的条件下と嫌氣的湛水条件下で $\text{Py-}^{14}\text{C}$ 、 $\text{Ph-}^{14}\text{C}$ 及び $\text{Cy-}^{14}\text{C}$ ・アゾキシストロビンを、処理量が 1 ポットあたり 17 μg (0.56 $\mu\text{g/g}$ 土壌、0.56 g/ha) となるように添加して混合させて、 20°C の暗条件下でインキュベートし、アゾキシストロビンの好氣的及び嫌氣的土壌中運命試験が実施された。

アゾキシストロビンは、好氣的条件下で半減期が 54~164 日であり、分解速度が遅い原因はバイオマス量 (バイオマス量が他の土壌の 1/6) と推定される (注: なお、分解速度が最も

遅かった土壌の圃場条件下の実験では半減期は 2 週間であるとの報告があり、その原因は光分解と推定された。)。嫌氣的条件下では表面水中の半減期は約 2 日、表面水を含む土壌中の半減期は 50~56 日 (英国土壌) であった。好氣的条件下での主要な分解物はいずれも分解物 B で、土壌により生成率が異なり、62 日後に 7~21% TAR に達し、120 日後に 9~16% TAR に減少した。最も分解の遅い米国土壌のみ、分解物 B が 12% TAR に増加した。この他、分解物 C、M 及び P が 3.2% TAR 以下検出された。120 日間の CO₂ の累積発生率は 15.1~27% TAR に達し、嫌氣的条件下では、120 日の試験期間中、分解物 B は徐々に増加して 14~69% TAR に達した。その他、分解物 M が約 4% TAR 検出された。CO₂ の発生はほとんどみられなかった (120 日後 ; 0~4.7% TAR)。(参照 17)

(3) 好氣的土壌中運命試験

(米国土壌 : Py-¹⁴C、Ph-¹⁴C 及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン)

(2) の試験で使した土壌 (砂壤土 : 米国) の圃場において Py-¹⁴C、Ph-¹⁴C 及び Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンをそれぞれ区画あたり 589、575 及び 536 g/ha となるように処理し、アゾキシストロビンの裸地における土壌中運命試験が実施された。土壌試料は 46cm の深度まで採取し、深度ごとに分別した。放射能のほとんどが 0~5cm から回収された。アゾキシストロビンの半減期は約 14 日で、4 カ月後には処理量の 12% 以下に減少した。主要な分解物として分解物 M が 28 日後に最大 8% TAR に達し、4 カ月後には 4% TAR 以下に減少した。その他、分解物 N が 28 日後に最大 6% TAR に達し、4 カ月後に 2% TAR 以下に減衰した。これらの分解物は光分解試験でみられた。なお、容器内試験でみられた分解物 B はほとんど生成しなかった。(参照 18)

(4) 土壌表面における光分解

Cy-¹⁴C、Py-¹⁴C 及び Ph-¹⁴C-アゾキシストロビンを 463~498g/ha となるように土壌 (砂壤土 : 英国) に処理し、23.8~28℃、19 日間、フィルター使用のキセノンランプを照射し (38.2W/m²、測定波長 : 300~400nm)、土壌表面における光分解試験が実施された。

実測半減期は、6.6 日であり、東京の春季の太陽光換算値は、32.4 日であった。光分解物は 9 種類 (分解物 C、D、F、G、L、M、N、U 及び CO₂) 認められたが、CO₂ を除いて 10% TAR を越えることはなかった。いずれの標識化合物でも ¹⁴CO₂ が主要分解物で 28.6% TAR を占めた。(参照 19)

(5) 土壌吸着試験① (日本土壌)

Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンについて、シルト質埴土、砂壤土、シルト質壤土及び砂土 (日本) を用いて土壌吸着試験が実施された。

吸着係数 K=4.3~150、有機炭素補正吸着係数 K_{oc}=270~4500 であった。

アゾキシストロビンの吸着は、供試した 4 土壌において中等度から強度であり、土壌中での移動性が低いことが示唆された。また、有機炭素補正脱着係数が 24~96% の増加を示し、アゾキシストロビンの吸着は完全には可逆的でないことが示された。(参照 20)

(6) 土壌吸着試験② (英国土壌)

Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンについて、砂質埴壌土、埴質砂土 (2種類)、砂土、シルト質埴壌土、埴壌土 (英国) を用いて土壌吸着試験が実施された。

吸着係数 $K=1.5\sim15$ 、有機炭素補正吸着係数 $K_{oc}=210\sim580$ であった。

アゾキシストロビンの吸着は、供試した 6 土壌において中等度から強度であり、土壌中での移動性が低いことが示唆された。また、有機炭素補正脱着係数が 0~47% の増加を示し、アゾキシストロビンの吸着は完全には可逆的でないことが示された。(参照 21)

(7) 土壌カラムリーチング試験 (独国土壌)

砂土、埴質砂土、砂壤土 (独国) を用いて土壌カラムリーチング試験が実施された。

内径 5cm×高さ 35cm の土壌カラムに 750g ai/ha の割合でアゾキシストロビン処理後、22 ±2℃ の条件下、雨量換算 200mm/日 で 48 時間溶出した。

処理区と無処理区で、溶出液の臭い・色調の差は認められなかった。また、いずれの土壌カラム溶出液からもアゾキシストロビンは検出されなかった。このことから、アゾキシストロビンの土壌中での移動性は低いと考えられた。(参照 22)

4. 水中運命試験

(1) 加水分解試験

Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンを pH5、7 (酢酸緩衝液)、9 (ホウ酸緩衝液) の滅菌緩衝液に約 2.5 μg/cm³ となるように加えた後、25 及び 50℃ で 31 日間インキュベートし、アゾキシストロビンの加水分解試験が実施された。

アゾキシストロビンの半減期は、pH5 及び 7 では 25 及び 50℃ で加水分解は認められなかった。pH9、25℃ で極わずかな加水分解が認められ、50℃ で有意な分解が見られた。主要分解物として、分解物 B (最大 ; 288 時間後 12.0% TAR) 及び H (288 時間後 7.6% TAR) が同定され、半減期は 290 時間であった。(参照 23)

(2) 水中光分解試験 (pH7 滅菌緩衝液)

pH7 の滅菌緩衝液 (3,3-ジメチルグルタル酸緩衝液) に Cy-¹⁴C・Py-¹⁴C・及び Ph-¹⁴C-アゾキシストロビンをそれぞれ 3.29、3.27 及び 3.04 μg/cm³ となるように加えた後、25℃ で 21 日間、光学フィルター使用のキセノン光照射 (29~33W/m²、測定波長 : 300~400nm) インキュベートし、アゾキシストロビンの水中光分解試験が実施された。

アゾキシストロビンの半減期は、実測値で 8.4~12.5 日で、春期における東京 (北緯 35°) の太陽光換算で Cy-¹⁴C-アゾキシストロビンで 49.7 日、Py-¹⁴C-アゾキシストロビンで 32.2 日、Ph-¹⁴C-アゾキシストロビンで 48.4 日であった。主な分解物は、アゾキシストロビンの Z 異性体である分解物 D のみであった (最大 Cy-¹⁴C-アゾキシストロビン ; 24 時間後 14.5% TAR、Py-¹⁴C-アゾキシストロビン ; 96 時間後 15.7% TAR、Ph-¹⁴C-アゾキシストロビン ; 24 時間後 12.9% TAR で以後低下)。分解物 D は 1 日後に最大 12.9~14.5% TAR が観察され 21 日後 2.7~6.6% TAR に減少した。一方、分解物 M が 4.9~8.6% TAR、I が 1.7~5.4% TAR、その他、分解物 N、L 及び F が 2.2% TAR 以下検出された。暗所対照区における分解はほとんど認められなかった。

光分解反応は試験条件下で2相性が認められ、初期分解で急速な光異性化が起こり、Z異性体が生じ平衡に達した後、一次反応に従って分解が続けたと考えられた。(参照 24)

(3) 水中光分解試験(自然水及び蒸留水)

アゾキシストロビンを自然水(河川水、英国)及び蒸留水に $0.5 \mu\text{g/mL}$ となるように加えた後、自然水は $24 \pm 0.9^\circ\text{C}$ 、蒸留水は $27.5 \pm 2.5^\circ\text{C}$ で25日間、フィルター使用のキセノンランプを照射し($24 \sim 25 \text{W/m}^2$ 、測定波長: $300 \sim 400 \text{nm}$)、アゾキシストロビンの水中光分解試験が実施された。

アゾキシストロビンの光分解は2相性であった。初期に急速な光異性化が起こり、アゾキシストロビンのZ異性体である分解物Dが生じ、その後やや緩慢に光分解が続いた。分解物Dは自然水で17.8、蒸留水で18.2% TAR(ともに24時間後)存在し、分解物Mは2% TAR未満であった。春期における東京(北緯 35°)の太陽光換算をした半減期で比較すると、自然水中での半減期(8.3日)は、蒸留水中の半減期(35.3日)に比べ短かった。暗所対照区における分解はほとんど認められなかった。(参照 25)

5. 土壌残留試験

畑地及び水田土壌における火山灰埴壌土及び沖積埴壌土を用いた、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNを分析対象としたアゾキシストロビンの土壌残留試験(容器内及び圃場)が実施された。

推定半減期は、アゾキシストロビンでは1日以内～180日、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNの含量としては1日以内～240日であった(表3)。(参照 26)

表3 土壌残留試験成績(推定半減期)

試験	薬剤の濃度/量/回数※		土壌		アゾキシストロビン	アゾキシストロビンと分解物1)の含量
容器内試験	0.6mg/kg	純品	畑地土壌	火山灰埴壌土	180日	240日
				沖積埴壌土	67日	80日
	0.6mg/kg	純品	水田土壌	火山灰埴壌土	68日	115日
				沖積埴壌土	110日	170日
圃場試験	20g ai/10a 1回	F	畑地土壌	火山灰埴壌土	93日	105日
	60g ai/10a 4回	F		沖積埴壌土	31日	38日
	0.025gai/箱1回	F	水田土壌	火山灰埴壌土	4日	10日
	60g ai/10a 1回	G		沖積埴壌土	1日以内	1日以内
	60g ai/10a 2回	G				

※F:フロアブル、G:粒剤を使用

1) 分解物: B、M及びN

6. 乳汁への移行試験

フリージアン種の泌乳牛（一群各3頭）に、アゾキシストロビン（0、5、25、75及び250ppm含有する濃厚飼料：0、100、500、1500及び5000 mg/頭/日に相当）を27～30日間連続投与し、乳汁移行試験が実施された。

採取した牛乳試料中の検体濃度はいずれも0.01 mg/kg未満であった。牛乳をクリームとスキムミルクに分けると、残留は主にクリーム中にみられた（最大値は250ppm投与群の0.04 mg/kg）。250ppm投与群の脂肪組織に0.01～0.03 mg/kg、肝及び腎に0.01～0.07 mg/kgの残留がみられた。75ppm投与群の肝及び腎に0.01～0.05 mg/kgの残留がみられた。25ppm投与群の肝に0.01 mg/kgの残留がみられた。25及び5ppm投与群にはそれ以外の残留はみられなかった。全ての投与群の筋肉試料中に検体の残留はみられなかった。（参照27）

7. 作物残留試験

水稻、果実、野菜、茶等を用いて、アゾキシストロビン及び代謝物B、D、F、L及びMを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。分析法は磨砕抽出、精製後、アゾキシストロビン、代謝物D及びLはUV検出器付きHPLCで、代謝物BはLC/MSで、代謝物F及びMはガスクロマトグラフィーで定量するものであった。なお、清涼飲料水のモニタリングデータは提出されていない。

アゾキシストロビンの最高値は、最終散布後7日目に収穫した畑わさび（茎葉）の11.9 mg/kgであった。各代謝物の最高値は、代謝物Dが最終散布7日後の葉ねぎ（茎葉）の0.12 mg/kg、代謝物Fが最終散布21日後の小麦（種子）の0.07 mg/kg、代謝物Lが0.01 mg/kg、代謝物Mが最終散布7日後の葉ねぎ（茎葉）の0.11 mg/kgが検出された。代謝物Bがピーマン、キュウリ等で測定されたが、いずれも検出限界以下（<0.01 mg/kg）であった（別紙3参照）。

作物残留試験結果から、アゾキシストロビン（親化合物のみ）を暴露評価対象化合物とした農産物から摂取される推定摂取量が表4に示されている（別紙4参照）。

なお、本推定摂取量の算定は、申請された使用方法からアゾキシストロビンが最大の残留を示す使用条件で、今回申請された作物（大根、ピーマン等）を含む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。（参照28,29）

表4 食品中より摂取されるアゾキシストロビンの推定摂取量

	国民平均 (体重：53.3kg)	小児（1～6歳） (体重：15.8kg)	妊婦 (体重：55.6kg)	高齢者(65歳以上) (体重：54.2kg)
摂取量 (μg/人/日)	131.8	79.2	95.3	133.7

8. 一般薬理試験

マウス、モルモット、イヌ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5に示されている。（参照11,30）

表5 一般薬理試験

試験の種類		動物種	動物数 匹/群	投与量 mg/kg 体重	無作用量 mg/kg 体重	作用量 mg/kg 体重	結果概要
中枢神経系	一般状態	マウス	雄 9	500,1500, 5000 (経口)	500	1500	500mg/kg 体重：影響なし 1500,5000mg/kg 体重： 反応性の軽度の低下
	ヘキソバルビ タル睡眠		雄 10	500,1500, 5000 (経口)	5000	—	影響なし
	ペンテトラー ール痙攣						
	電撃痙攣						
	運動 強調性						
	筋弛緩						
自律神経系		モルモット 回腸条片	雄 5	1×10 ⁻⁶ ～ 1×10 ⁻⁴ g/mL	1×10 ⁻⁶ g/mL	1×10 ⁻⁵ g/mL	直接作用なし 抗 Ach 及び抗 His： 1×10 ⁻⁵ g/mL 以上で 抑制作用
循環器系 呼吸・血圧・ 心拍数・心電 図・血液量		イヌ	雌 4	30,100, 300(*) (腹腔内)	30	100	30mg/kg 体重：影響なし 100mg/kg 体重：心拍数の 増加傾向 300mg/kg 体重：心拍数の 増加、呼吸数の増加傾向
消化器系 胃腸管内輸送		マウス	雄 10	0,800, 2000, 5000 (経口)	5000	—	影響なし
骨格筋 握力		ラット	雄 9	300,1000, 3000(*) (腹腔内)	3000	—	影響なし
血液	溶血		雄 9	500,1500, 5000 (経口)	5000		
	凝固						

*：80分間隔で反復投与

9. 急性毒性試験

(1) 急性毒性試験

アゾキシストロビン（原体）の Wistar ラットを用いた急性経口毒性試験、急性経皮毒性試験、ICR マウスを用いた急性経口毒性試験、SD ラットを用いた急性吸入毒性試験が実施され

た。

各試験の概要は表 6 に示されている。急性経口 LD₅₀ はラット及びマウスの雌雄でともに >5000mg/kg 体重、経皮 LD₅₀ はラットの雌雄で >2000mg/kg 体重、吸入 LC₅₀ はラットの雄で 962 µg/L、雌で 698 µg/L であった。（参照 31～34）

表 6 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 ラット	>5000	>5000	下痢、鼻部及び口周囲の汚れ、尿失禁、立毛等
	ICR マウス	>5000	>5000	立毛、尿失禁等
経皮	Wistar ラット	>2000	>2000	鼻部及び口周囲の汚れ、尿失禁、投与部位に剥離・痂皮・紅斑・浮腫
吸入	SD ラット	LC ₅₀ (µg/L)		円背位、立毛、振せん、活動低下、鼻部周辺の汚れ、異常呼吸音、肺の蒼白化、死亡等
		962	698	

代謝物 D について ICR マウスを用いた急性経口毒性試験が実施され、雌雄で >5000mg/kg 体重であった。（参照 35）

（2）急性神経毒性試験

SD ラットを用いたアゾキシストロビン（0、200、600 及び 2000mg/kg 体重）の経口投与による急性神経毒性試験が実施された。

2000mg/kg 体重投与した場合、雄に体重増加抑制が見られた。2000、600、200mg/kg 体重投与群で爪先歩行及び／あるいは円背位、下痢（症状）の発現が対照群に比し多く見られ、2000 及び 600mg/kg 体重投与群の雌で着地開脚幅の増加が見られたが、用量相関性は認められなかったため、投与による影響とは考えられなかった。また、2000mg/kg 体重投与群雄で投与 15 日後に後肢握力の低下が見られたが、孤立した変化であったため、投与による影響とは考えられなかった。自発運動量にいくつかの投与群で有意差がみられたが、いずれも一過性にみられた変化で、用量相関性が認められなかったため、投与による影響ではないと考えられた。

神経行動毒性所見及び神経系の病理組織学的所見は認められなかった。

本試験における一般毒性に対する無毒性量は 600mg/kg 体重であり、神経毒性に対する無毒性量は 2000mg/kg 体重であると考えられた。（参照 36）

10. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性

NZW ウサギを用いた眼一次刺激性試験及び皮膚一次刺激性試験が実施された。

眼一次刺激性試験において、角膜及び虹彩への刺激性変化は見られなかった。結膜の刺激性変化として、軽度から中程度の発赤、浮腫及び軽度の分泌物が見られたが、これらの変化は投与 1 日後には消失した。また、刺激性の兆候として、粘膜及びハーダー腺からの少量の分泌物及び瞬膜の一

部における出血がみられたが、2 日後には完全に消失した。ウサギは無～軽度の刺激反応を示した。

皮膚一次刺激性試験において、塗布終了後 30～60 分後に非常に軽度の紅斑及び浮腫がみられた (2/6 匹) が時間経過とともに消失した。それ以外の皮膚刺激性の兆候は見られなかった。

以上のことより、アゾキシストロビン原体は眼及び皮膚に軽微な刺激性があるものと考えられた。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Maximization 法) が実施されており、アゾキシストロビンのモルモットにおける皮膚感作性は陰性であった。(参照 37～39)

1 1. 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 12 匹) を用いた混餌 (0、200、2000 及び 4000¹ ppm : 平均検体摂取量は表 7 参照) 投与による 90 日間の亜急性毒性試験が実施された。

表 7 ラット 90 日間亜急性毒性試験の平均検体摂取量

投与群		200ppm	2000ppm	4000ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	20.4	211	444
	雌	22.4	223	449

各投与群で認められた主な所見は表 8 に示されている。

4000ppm 群の雄では、一般毒性を示す所見並びに 2 例に肝内胆管／細胆管及び卵円形細胞の増生がみられ、肉眼的に肝外胆管拡張が認められた 1 例では肝外胆管の胆管炎、脾の炎症性細胞浸潤、肝細胞の過形成及び肝リンパ節に反応性変化が認められた。

本試験において、2000ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 200ppm (雄 : 20.4mg/kg 体重/日、雌 : 22.4mg/kg 体重/日) であると考えられた。

(参照 40)

表 8 ラット 90 日間亜急性毒性試験で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
4000 ppm	・白血球数及び GGT 増加 ・肝比重量 ² 増加	・白血球数及び GGT 増加 ・Ht 低下傾向、MCV、MCH 低下 ・肝比重量増加

¹ : 最高用量群は、当初 6000ppm を投与したが、投与開始後 2 週間の段階で摂餌量及び体重増加量が減少し、動物の発育に支障が生じたため、第 3 週から投与量を 4000ppm に変更した。

² 体重比重量のことを比重量という (以下同じ)。

2000 ppm 以上	・摂餌量減少、体重増加抑制、飼料効率低下 ・TG 減少 ・ALT、AST 低下 ・コレステロール減少 ・ALP、CK 低下	・摂餌量減少、体重増加抑制、飼料効率低下 ・TG 減少 ・ALT、AST 低下 ・グルコース減少
200 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

(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) を用いた経口 (0、10、50、250 mg/kg 体重/日) 投与による 90 日間の亜急性毒性試験が実施された。

各投与群で認められた主な所見は表 9 に示されている。

250 及び 50 mg/kg 体重/日投与群の雌でみられた肺の細気管支周囲炎/間質性肺炎の発現頻度及び重篤度、肉芽腫の発現頻度は、対照群及び 10 mg/kg 体重/日投与群の雌に比して高かった。しかしながら、これらの変化はコロニーのビーグル犬にみられる自然発生的な変化であり、投与の影響とは考えられなかった。

本試験において、50 mg/kg 体重/日投与群の雄で流涎、吐出し及び嘔吐が、雌で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は雌雄とも 10mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 11,41)

表 9 イヌ 90 日間亜急性毒性試験で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
250 mg/kg 体重/日	・液状便の増加 ・体重増加抑制、摂餌量減少 ・血小板数増加、MCV、MCH、MCHC 低下 ・アルブミン低下、ALP 増加	・流涎、吐出し及び嘔吐 ・液状便の増加 ・摂餌量減少 ・血小板数増加 ・アルブミン低下、TG、ALP 増加
50 mg/kg 体重/日以上	・流涎、吐出し及び嘔吐	・体重増加抑制
10 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし

(3) 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 (0、100、500 及び 2000 ppm : 平均検体摂取量は表 10 参照) 投与による 90 日間の亜急性神経毒性試験が実施された。

表 10 ラット 90 日間亜急性神経毒性試験の平均検体摂取量

投与群		100ppm	500ppm	2000ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	8.0	38.5	161
	雌	9.1	47.9	202

神経毒性試験における影響として、2000ppm 投与群の雌雄では体重増加抑制、雄で飼料効率の低下が認められた。

機能総合観察において、着地開脚幅の低下が雄の全投与群の 5 週および 2000ppm 投与群の 9 週で、前肢および後肢の握力低下が雄の全投与群の 5 週で、前肢の握力低下が雌の 2000ppm 投与群の 14 週で観察されたが、一過性の変化であり、これらの変化はすべて背景データ内であったため、投与に関連した影響でないと考えられた。また、自発運動量の低下が 2000ppm 投与群雌の 9 週で認められたが、一過性のわずかな変化であり、病理組織学的変化が認められなかったため、投与に関連した影響でないと考えられた。

また、雄の 500ppm 投与群で脳の幅及び脳比重量増加が認められたが、脳の他の測定項目に影響が見られなかったこと及び用量相関性がないことから投与の影響とは考えなかった。最高用量である 2000ppm 投与群でも神経毒性を示す所見はみられなかった。

本試験における一般毒性に対する無毒性量は、2000ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので 500ppm (雄で 38.5 mg/kg 体重/日、雌で 47.9 mg/kg 体重/日)、神経毒性に対する無毒性量は 2000ppm (雄で 161 mg/kg 体重/日、雌で 202 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 11,42)

1 2. 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) を用いた強制経口投与 (0、3、25 及び 200 mg/kg 体重/日 ; ゼラチンカプセル) による 1 年間の慢性毒性試験が実施された。

200mg/kg 体重/日投与群の雌雄で、液状便の発現頻度増加 (雌雄ともに 4/4 匹)、コレステロール及び TG の増加、ALP 活性の上昇並びに肝比重量の増加、同投与量群の雄では血中カリウム及びリンの増加、MCH 減少、嘔吐又は吐き出しの発生頻度の増加、雌で流涎の発生頻度増加がみられた。

25mg/kg 体重/日投与群の雌では、肝比重量増加がみられた。しかしながら、血液生化学的変化や病理組織学的所見に投与の影響がみられていないので、毒性学的意義はないものと考えられた。

本試験において、200 mg/kg 体重/日投与群の雌雄でコレステロール及び TG の増加等が認められたので、無毒性量は 25mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 11,43)

(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 64 匹) を用いた混餌 (0、60、300、雄 750³/雌 1500ppm : 平均検体摂取量は表 11 参照) 投与による 104 週間の慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 11 ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の平均検体摂取量

投与群	60 ppm	300 ppm	750 ppm	1500 ppm
-----	--------	---------	---------	----------

³ : 雄での最高用量群は、当初 1500ppm (108.6mg/kg 体重/日) を投与したが、投与開始後 39 週の段階で死亡例が増加したため、53 週より投与量を 750ppm に変更した。

検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.6	18.2	82.4	117
	雌	4.5	22.3		

最高投与量群（雌：1500ppm、雄：750ppm）では、体重増加抑制、摂餌量の減少及び飼料効率の低下、ALP、ALT 及び AST 活性の低下、同投与量群の雌で TG 及びコレステロールの低下がみられた。

1500ppm 投与群の雄の途中死亡動物(13 匹) では、投与に関連した変化として、肉眼的に総胆管の拡張、腹水、十二指腸膨満が、組織学的には総胆管の拡張、胆管炎、胆管壁肥厚、胆管上皮過形成がみられ、この変化に伴い肝で胆管上皮過形成及び胆肝炎の発現頻度増加がみられた。本被験物質の主要な標的臓器は胆管であると考えられ、雄のみに認められ、雌では胆管への影響はみられなかった。

本試験において、最高投与量群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 300ppm（雄：18.2mg/kg 体重/日、雌：22.3mg/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 11,44）

（３）２年間発がん性試験（マウス）

C57BL/10 マウス（一群雌雄各 55 匹）を用いた混餌（0、50、300 及び 2000ppm：平均検体摂取量は表 12 参照）投与による 104 週間の発がん性試験が実施された。

表 12 マウス 2 年間発がん性試験の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	300 ppm	2000ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	6.2	37.5	272
	雌	8.5	51.3	363

2000ppm 投与群の雌雄では、体重増加抑制、飼料効率低下及び肝比重量増加がみられた。300ppm 投与群雄で体重増加抑制がみられたが、変動幅は大きくなく、増悪傾向がみられないため、毒性学的に有意であるとは考えられなかった。いずれの投与群においても、病理組織学的所見に検体投与の影響はみられなかった。

本試験において、2000ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄で 300ppm（雄：37.5mg/kg 体重/日、雌：51.3mg/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 45）

13. 生殖発生毒性試験

（１）２世代繁殖試験（ラット）

Alpk:ApfSD ラット（一群雌雄各 26 匹）を用いた混餌（0、60、300 及び 1500 ppm：平均検体摂取量は表 13 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 13 ラット 2 世代繁殖試験の平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)

60ppm	300ppm	1500ppm
-------	--------	---------

P	雄	6.5	33.0	162
	雌	6.9	34.4	171
F ₁	雄	6.3	31.7	168
	雌	6.7	33.2	179

親動物では、1500ppm 投与群の P 及び F₁ 雄の各 1 例で死亡がみられ、途中死亡動物および最終屠殺動物の P 雄 2 例及び F₁ 雄 10 例で総胆管の拡張がみられた。P 及び F₁ 雌雄で体重増加抑制、摂餌量減少、肝比重量増加がみられた。P 及び F₁ 雌では妊娠期間中に体重増加抑制及び摂餌量減少がみられ、P 雌で哺育期間中に体重増加抑制、P 雌雄及び F₁ 雌及び F₁ 雄で 1～10 週目に飼料効率の減少がみられた。病理組織学的所見として、1500ppm 投与群の P 及び F₁ 雄で総胆管の拡張、上皮過形成、胆管炎、胆管管腔内に好塩基の沈着物及び潰瘍形成などの変化がみられた。また、総胆管の拡張がみられた多くの動物で肝の増殖性胆肝炎がみられた。

児動物では、1500ppm 投与群の F₁ 及び F₂ 児体重の低値がみられた。

本試験において、親動物の 1500ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が、児動物の 1500ppm 投与群の雌雄で体重低値が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物ともに 300ppm (31.7mg/kg 体重 / 日) であると考えられた。繁殖に対する影響は認められなかった。(参照 11,46)

(2) 発生毒性試験 (ラット)

Alpk:ApfSD ラット (一群雌 24 匹) の妊娠 6～15 日⁴に強制経口 (0、25、100 及び 300 mg/kg 体重 / 日) 投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、300mg/kg 体重/日投与群で 12 匹のうち 3 匹が 2 回目の投与後に死亡し、さらに 1 匹切迫屠殺した後、最大耐量を超えていると判断し、同群の残り 8 匹の投与を中止した。300mg/kg 体重/日投与群で体重減少、下痢及び尿失禁がみられた。100mg/kg 体重/日投与群で下痢及び尿失禁、体重減少及び摂餌量の減少がみられ、妊娠 8～15 日に投与後の流産が高頻度でみられた。同群の剖検で 2 例に胃に出血がみられた。

胎児では、100mg/kg 体重/日投与群で化骨遅延の増加がみられた。

本試験において、母動物の 100 mg/kg 体重/日投与群に下痢・尿失禁等が、胎児の 100 mg/kg 体重/日投与群に化骨遅延の増加が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児ともに 25mg/kg 体重/日と考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 11,47)

(3) 発生毒性試験① (ウサギ)

NZW ウサギ (一群雌 21 匹) の妊娠 7～19 日⁵に強制経口 (0、50、150 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油 1 ml/kg 体重) 投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、500mg/kg 体重/日投与群で、下痢、生殖器周辺の汚れ、体重減少及び摂餌量の減少がみられた。150 及び 50mg/kg 体重/日投与群においても体重減少、下痢が観察された。

⁴ : 精子発見日を 1 日として、妊娠 7～16 日。

⁵ : 交尾確認日を 1 日として、妊娠 8～20 日。

胎児に対するアゾキシストロビン投与の影響は認められなかった。

本試験において、母動物の 50 mg/kg 体重/日投与群に体重減少等が認められたので、母動物に対する無毒性量は設定できなかった。胎児に対する無毒性量は 500mg/kg 体重/日と考えられた。（参照 11,48）

（４）発生毒性試験②（ウサギ・母動物）

ウサギにおける発生毒性試験において母動物に対する無毒性量は設定できなかったことから、追加試験として、NZW ウサギ（一群雌 15 匹）の妊娠 7～19 日⁵に強制経口（0、25、40 及び 150 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油 1ml/kg 体重）投与して発生毒性試験を実施した。

150mg/kg 体重/日投与群では、体重増加抑制、摂餌量減少、下痢及び生殖器周辺の汚れなどがみられた。40mg/kg 体重/日投与群では妊娠 8～9 日に体重の低値、摂餌量減少、下痢、生殖器付近の汚れなどがみられた。

本試験において、40 mg/kg 体重/日投与群で体重低値、摂餌量減少等が認められたので、母動物に対する無毒性量は 25mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 11,49）

1 4. 遺伝毒性試験

アゾキシストロビン（原体）の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、マウスリンパ腫由来培養細胞(L5178Y)を用いた遺伝子突然変異試験、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験、ラットを用いた *in vivo/in vitro* 肝不定期 DNA 合成(UDS)試験、マウス骨髄を用いた小核試験が実施された。

マウス L5178Y 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及び培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められたが、その他の試験結果は全て陰性であった。

遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で認められた陽性反応は、用量依存性、再現性及び出現頻度などから見て、その程度は弱いと考えられる。さらに、十分高用量まで試験された *in vivo/in vitro* 肝 UDS 試験及びマウス骨髄を用いた小核試験結果が陰性であったので、一部 *in vitro* で認められた遺伝毒性が生体内においても発現するとは考え難かった。従って、生体にとって特段の問題となるような遺伝毒性はないと考えられた。（表 14）（参照 50～55）

表 1 4 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	投与量・処理濃度	結果	
<i>In vitro</i>	DNA 修復試験 (±S9)	<i>B. subtilis</i> H17, M45 株	78~2500 μg/7°イス 陰性	
	復帰突然変異試験 (±S9)	<i>S. typhimurium</i> TA98,TA100,TA1535,TA 1537 株 <i>E. coli</i> WP2/ pKM101, WP2uvrA/pKM101 株	100~5000 μg/7°プレート 陰性	
	遺伝子突然変異試 験 (±S9)	マウスリンパ腫由来培養 細胞(L5178Y)	8~80 μg/ml 陽性 ±S9	
	染色体異常試験 (±S9)	ヒト末梢血リンパ球	1.0~50 μg/ml(-S9) 25~200 μg/ml(+S9)	陽性 ±S9
<i>in vivo</i> / <i>in vitro</i>	肝 UDS 試験	SD ラット (検体群: 雄 5 匹)	125Q 2000mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
<i>In vivo</i>	小核試験	C57BL/6 マウス (一群雌雄各 5 匹)	5000mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性

注) ±S9: 代謝活性化系存在下及び非存在下

アゾキシストロビンの Z 異性体である代謝物 D に関して細菌を用いた復帰突然変異試験が実施されており、試験は陰性であった。(表 15) (参照 56)

表 1 5 遺伝毒性試験概要 (代謝物 D)

試験	対象	処理濃度	結果
復帰突然変異試験 (±S9)	<i>S. typhimurium</i> TA98, TA100, TA1535, TA1537 株 <i>E. coli</i> WP2/ pKM101, WP2uvrA/pKM101 株	100~5000 μ g/7 [°] V-ト	陰性

注) ±S9: 代謝活性化系存在下及び非存在下

Ⅲ. 総合評価

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

ラットを用いた動物体内運命試験において、単回投与後の血中濃度は低用量群で1～8時間後に、高用量群で2～12時間後に最高に達した。組織内では T_{max} 付近で小腸、大腸、肝臓、腎臓、血漿及び血液で比較的高濃度に認められた。主な排泄経路は糞中であつた。尿中からはアゾキシストロビンは認められず、代謝物として、Y、M等が認められた。糞中からはアゾキシストロビン及び代謝物M等が認められた。胆汁中からはアゾキシストロビンは認められず、代謝物Y等が認められた。主要代謝経路は2つあると考えられ、メチルエステルの加水分解とこれに続くグルクロン酸抱合と、シアノフェニル環のグルタチオン抱合及びそれに続くメルカプツール酸の生成であると考えられた。

稲、小麦、ぶどう樹及び落花生を用いた植物体内運命試験が実施された。残留成分として、アゾキシストロビン、代謝物B、D及びM等が認められた。

土壌中運命試験が実施された。アゾキシストロビンの土壌中半減期は好氣的条件下において英国土壌で54～85日、米国土壌164日、嫌氣的条件下で50～56日であつた。主要な分解物はいずれも分解物Bであつた。

加水分解及び水中光分解試験が実施された。加水分解試験でのアゾキシストロビンの半減期はpH9、50℃で290時間であり、主要分解物として分解物B及びHが認められた。水中光分解試験でのアゾキシストロビンの半減期は滅菌蒸留水及び自然水でそれぞれ春期における東京（北緯35°）の太陽光換算で35.3日、8.3日であり、主要分解物として分解物D及びMが認められた。

火山灰埴壌土及び沖積埴壌土を用いて、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNを対象とした土壌残留試験（容器内及び圃場）が実施された。推定半減期はアゾキシストロビンでは1日以内～180日、アゾキシストロビンと分解物B、M及びNの含量としては1日以内～240日であつた。

水稻、果実、野菜、茶等を用いて、アゾキシストロビン及びその代謝物B、D、F、L及びMを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。アゾキシストロビンの最高値は最終散布後7日目に収穫した畑さわび（茎葉）の11.9 mg/kgであつた。代謝物Dは最終散布7日後の葉ねぎ（茎葉）で0.12 mg/kg、代謝物Fは、最終散布21日後の小麦（種子）で0.07 mg/kg、代謝物Lは0.01 mg/kg、代謝物Mは最終散布7日後の葉ねぎで0.11 mg/kgが検出された。代謝物Bは検出限界以下（<0.01 mg/kg）であつた。

アゾキシストロビンの急性経口 LD_{50} はラット及びマウスの雌雄で>5000mg/kg 体重、経皮 LD_{50} はラットの雌雄で>2000mg/kg 体重、吸入 LC_{50} はラットの雄で962 μ g/L、雌で698 μ g/Lであつた。代謝物Dの急性経口 LD_{50} は、マウスの雌雄で>5000mg/kg 体重であつた。

亜急性毒性試験で得られた無毒性量は、ラットで20.4mg/kg 体重/日、イヌで10mg/kg 体重/日であつた。

慢性毒性及び発がん性試験で得られた無毒性量は、イヌで25mg/kg 体重/日、ラットで18.2mg/kg 体重/日、マウスで37.5mg/kg 体重/日であつた。発がん性は認められなかった。

2世代繁殖試験で得られた無毒性量は、ラットで31.7mg/kg 体重 / 日であつた。繁殖に対する影響は認められなかった。

発生毒性試験で得られた無毒性量は、ラットの母動物及び胎児ともに25mg/kg 体重/日、ウ

サギの母動物で 25mg/kg 体重/日、胎児で 500mg/kg 体重/日であった。いずれも催奇形性は認められなかった。

アゾキシストロビンの細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、マウスリンパ腫由来培養細胞(L5178Y)を用いた遺伝子突然変異試験、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験、ラットを用いた *in vivo/in vitro* 肝不定期 DNA 合成(UDS)試験、マウス骨髄を用いた小核試験が実施された。L5178Y 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及び培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められたが、その他の試験結果は全て陰性であった。

遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で認められた陽性反応は、用量依存性、再現性及び出現頻度などから見て、その程度は弱いと考えられる。さらに、十分高用量まで試験された *in vivo/in vitro* 肝 UDS 試験及びマウス骨髄を用いた小核試験の結果が陰性であったことから、一部 *in vitro* で認められた遺伝毒性が生体内においても発現するとは考え難かった。また、代謝物 D の細菌を用いた復帰突然変異試験の結果は陰性であった。従って、生体にとって特段の問題となるような遺伝毒性はないものと考えられた。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質はアゾキシストロビン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 16 に示されている。イヌの 90 日間亜急性毒性試験における無毒性量 10 mg/kg 体重/日が最小値であるものの、当該試験の最小毒性量が 50 mg/kg 体重/日であること、より長期のイヌの慢性毒性試験で無毒性量が 25 mg/kg 体重/日であることから、イヌの無毒性量は 25 mg/kg 体重/日であると判断して、ラットの 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 18.2mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）の根拠とした。

表 16 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 ⁶
ラット	90 日間亜急性 毒性試験	雄：20.4 雌：22.4	雄：211 雌：223	雌雄：体重増加抑制等
	90 日間亜急性 神経毒性試験	雄：38.5 雌：47.9	雄：161 雌：202	雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)
	2 年間慢性毒 性/発がん性併 合試験	雄：18.2 雌：22.3	雄：82.4 雌：117	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	親動物・児動物： P 雄：33.0 P 雌：34.4 F ₁ 雄：31.7 F ₁ 雌：33.2	親動物・児動物： P 雄：162 P 雌：171 F ₁ 雄：168 F ₁ 雌：179	親動物：体重増加抑制等 児動物：体重低値 (繁殖に対する影響は認めら れない)

⁶ 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

	発生毒性試験	母動物：25 胎児：25	母動物：100 胎児：100	母動物：下痢・尿失禁等 胎児：化骨遅延増加 (催奇形性は認められない)
マウス	2年間発がん性試験	雄：37.5 雌：51.3	雄：272 雌：363	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	母動物：－ 胎児：500	母動物：50 胎児：－	母動物：体重減少等 胎児：影響なし (催奇形性は認められない)
	発生毒性試験 (母動物)	母動物：25	母動物：40	母動物：体重低値
イヌ	90日間亜急性毒性試験	雄：10 雌：10	雄：50 雌：50	雄：流涎、吐出し及び嘔吐 雌：体重増加抑制
	1年間慢性毒性試験	雄：25 雌：25	雄：200 雌：200	雌雄：コレステロール及びTG増加等

－：無毒性量又は最小毒性量は認められなかった。

食品安全委員会は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量18.2mg/kg体重/日を一日摂取許容量(ADI)の根拠として、安全係数100で除した0.18mg/kg体重/日をADIと設定した。

ADI	0.18mg/kg 体重/日
(ADI設定根拠資料)	慢性毒性/発がん性併合試験
(動物種)	ラット
(期間)	2年間
(投与方法)	混餌投与
(無毒性量)	18.2mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

略称	化学名
B	(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリル酸
C	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-ヒドロキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
D	メチル=(<u>D</u>)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
F	2-ヒドロキシベンゾニトリル
H	2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル酢酸
G	メチル=2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]オキシアセテート
I	メチル={2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}アセテート
J	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-5-ヒドロキシフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
K	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-4-ヒドロキシフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
L	メチル=2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]グリコレート
M	4-(2-シアノフェノキシ)-6-ヒドロキシピリミジン
N	2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]安息香酸
O	2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]グリコール酸
P	(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-カルバモイルフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリル酸
S	2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシプロピオン酸
T	2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシ乳酸
U	メチル=3-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]-2-メトキシ-2H-3-ベンゾフロエート
V	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-6-ヒドロキシオキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
W	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-4-グルクロニジルオキシフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
X	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-6-グルクロニジルオキシフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
Y	グルクロニジル (<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
Z	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-3-グルタチオンイルフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
AA	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-3-(システイン-グリシンイルフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
AB	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-3-システインイルフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
AC	メチル=(<u>B</u>)-2-[2-[6-(2-シアノ-3-(N-アセチルシステインイル)フェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート
AD	メチル=(<u>B</u>)-2-(2-ヒドロキシフェニル)-3-メトキシアクリレート
AE	メチル=2-[x-ヒドロキシ-{2[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}アセテート

<別紙 2：検査値等略称>

略称	名称
Ach	アセチルコリン
ai	有効成分量
ALP	アルカリフォスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ(GPT)
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(GOT)
CK	クレアチニンキナーゼ
C _{max}	最高薬物濃度
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ
Hb	ヘモグロビン
His	ヒスタミン
HPLC	高速液体クロマトグラフィー
Ht	ヘマトクリット
LC ₅₀	50%致死濃度
LC/MS	液体クロマトグラフィー/質量分析器
LD ₅₀	50%致死量
MCH	平均赤血球血色素量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
T _{1/2}	半減期
TAR	総処理放射能
TG	トリグリセライド
T _{max}	最高薬物濃度到達時間
TRR	総残留放射能

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					アゾキシス トロビン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値
水稻 (玄米) 1995年	2	種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 600g ai/ha ^G	4	35-39 39-41 46-50	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.05 <0.05 <0.05
		種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 60g ai/ha ^F		14 21 28	0.02 0.02 0.01	0.02 0.02 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.020 0.01* 0.01	0.01* 0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.06* 0.06* 0.05*
		種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 120g ai/ha		13-14 20-21 27-28	0.04 0.02 0.03	0.02* 0.02* 0.02	/	/	/	/	/	/	/	/	/
水稻 (玄米) 2000年	2	種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 400g ai/ha	4	3 7 14	0.08 0.07 0.05	0.07 0.05 0.03	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		種子: 3g ai/箱 ^G 空中散布: 80g ai/ha		3 7 14	0.04 0.04 0.03	0.02 0.02* 0.02*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 600g ai/ha ^G		35-39 39-41 46-50	1.00 0.84 0.54	0.81 0.61 0.41	<0.04 <0.04 <0.04	<0.03 0.03* 0.03	0.09 0.09 0.08	0.08 0.07 0.06	<0.04 0.03 <0.04	<0.03 0.03* 0.03*	0.17 0.14 0.17	0.14 0.10 0.10	1.11* 0.85* 0.64*
水稻 (稲わら) 1995年	2	種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 60g ai/ha ^F	4	14 21 28	1.15 0.64 0.29	0.81 0.51 0.24	0.11 0.06 <0.04	0.07* 0.04* 0.03	0.17 0.11 0.09	0.12 0.10 0.07	0.16 0.08 <0.04	0.09* 0.05* <0.03	0.30 0.20 0.13	0.19 0.15 0.09	1.31 0.86 0.48
		種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 120g ai/ha		13-14 20-21 27-28	0.96 0.56 0.45	0.65 0.43 0.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		種子: 3g ai/箱 ^G 散布: 400g ai/ha		3 7 14	4.91 2.41 0.94	4.11 1.85 0.69	/	/	/	/	/	/	/	/	/
水稻 (稲わら) 2000年	2	種子: 3g ai/箱 ^G 空中散布: 80g ai/ha	4	3 7 14	4.37 2.72 1.75	2.56 1.80 0.97	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		空中散布: 120g ai/ha		7	0.64	0.49	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		散布: 120g ai/ha		7	0.72	0.62	/	/	/	/	/	/	/	/	/
小麦 (種子) 1994年	2	種子: 1.6gai/kg	2	237	0.01	0.01*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05
		散布: 250g ai/ha	5 ^a	7	0.10	0.06	<0.01	<0.01	0.04	0.02*	<0.01	<0.01	0.01	0.01*	0.10*
		散布: 100g ai/ha	5 ^a	14	0.05	0.03*	<0.01	<0.01	0.03	0.02*	<0.01	<0.01	0.01	0.01*	0.08*
			5 ^a	21	0.02	0.02*	<0.01	<0.01	0.07	0.03*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07*
大豆 (露地) (乾燥子実) 2000年	2	散布: 200-250 g ai/ha	3	7 14 21	0.02 <0.01 <0.01	0.02* <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		空中散布: 200g ai/ha		21	0.01	0.01*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		散布: 120g ai/ha		7 14 21	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/
インゲンマメ (露地) (乾燥子実) 2004年	2	散布: 150-300 g ai/ha	3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)											
					アゾキス トロビン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計	
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
てんさい (露地) (根部) 1996/2003 年	4	散布： 255-267 g ai/ha	3	14 21 30	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01										
大根 (露地) (根部) 2002年	2	散布： 107-250 g ai/ha	3	14 21 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01										
大根 (露地) (葉部) 2002年	2	散布： 107-250 g ai/ha	3	14 21 28	0.46 0.26 0.24	0.26 0.14 0.10										
かぶ (露地) (根茎) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	7 14 21	0.03 0.04 0.03	0.02 0.02 0.02										
かぶ (露地) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	7 14 21	9.09 7.94 4.56	5.16 4.57 2.40										
畑わさび (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 300g ai/ha	2	7 14 21	11.9 9.95 8.19	8.83 6.50 4.90										
畑わさび (施設) (根茎) 2003年	2	散布： 300g ai/ha	2	7 14 21	0.75 0.85 0.45	0.64 0.61 0.43										
はくさい (露地) (茎葉) 1999年	1	散布： 200g ai/ha	4	7 14 21	0.06 0.03 0.02	0.04 0.03 0.02										
しろな (施設) (茎葉) 2000年	2	散布： 200g ai/ha	1	14	2.39	1.16										
キャベツ (露地) (葉球) 2001年	2	散布： 200g ai/ha	4	7 14 21	0.08 <0.01 <0.01	0.03* <0.01 <0.01										
こまつな (施設) (茎葉) 2004/2005 年	2	散布： 214-400 g ai/ha	2	21	2.5	1.0*										
大山そだ ち (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	2	21	2.23	1.48										
サグミ ー (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 200g ai/ha	2	21	0.94	0.89										

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)											
					アゾキシス トロピン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計	
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値	平均 値
エンダイブ (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 200g ai/ha	1	21 28 35	1.20 0.27 <0.05	0.62* 0.16 <0.05										
レタス (施設) (茎葉) 2000年	2	散布： 200-300 g ai/ha	4	7 14 21	2.80 2.95 0.33	2.01 1.43 0.19										
たまねぎ (露地) (鱗茎) 2000年	2	散布： 267g ai/ha	4	1 7 14	0.02 <0.01 <0.01	0.02* <0.01 <0.01										
根深ねぎ (露地) (茎葉) 1995年	2	散布： 180-300 g ai/ha	4	3 7 14	0.96 0.32 0.19	0.58 0.22 0.11	0.02 0.01 0.01	0.02* 0.01* 0.01*	0.03 0.02 0.01	0.03 0.02 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.03 0.03 0.01	0.03 0.03 0.01*	0.66* 0.29* 0.16*	
葉ねぎ (露地) (茎葉) 1995年	2	散布： 300g ai/ha	4	3 7 14	1.23 1.43 0.62	1.13 0.73 0.28	0.08 0.12 0.07	0.06 0.06 0.03*	0.04 0.04 0.03	0.03 0.04 0.03	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01 0.01*	0.09 0.11 0.05	0.06 0.07 0.04	1.31* 0.93* 0.39*	
にんにく (露地) (鱗茎) 1998年	2	散布： 青森300 宮城150 g ai/ha	3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01										
にら (施設) (茎葉) 1999年	2	散布： 150-200 g ai/ha	2	14	2.42	1.54										
アスパラガス (施設) (茎) 2001年	2	散布： 250-300 g ai/ha	4	1 3 6-7	0.84 0.23 0.02	0.44 0.09 0.01*										
らっきょう (露地) (鱗茎) 2003/2004 年	2	散布： 150g ai/ha	3	3 7 14	0.02 0.02 <0.01	0.02* 0.02 <0.01										
にんじん (露地) (根部) 2003年	2	散布： 96-192g ai/ha	2	21 28	0.02 0.02	0.02* 0.02*										
パセリ (施設) (茎葉) 2003年	2	散布： 250g ai/ha	1	45 60	0.33 0.13	0.19* 0.09*										
みつば (施設) (茎葉) 2004年	2	散布： 100g ai/ha	1	14 21	1.7 <0.5	1.6 <0.5										
トマト (施設) (果実) 1998年	2	散布： 400g ai/ha	4	1 3 7	0.40 0.37 0.26	0.20 0.20 0.17										
ピーマン (施設) (果実) 2000年	2	散布： 200g ai/ha	4	1 3 7	1.30 1.28 0.90	1.23 1.05 0.74										

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					アゾキス トロビン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値
なす (施設) (果実) 1995年	2	散布： 300g ai/ha	4	1 3 7	0.59 0.34 0.06	0.41 0.21 0.05	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.02 0.02 0.01	0.02 0.02 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.01 0.01* 0.01	0.01* 0.01 0.01	0.47* 0.29* 0.10*
きゅうり (施設) (果実) 1994年	2	株元灌注： 20mg ai/株 散布： 200-400 g ai/ha	1 4 4 4	46-85 1 3 7	0.01 0.50 0.27 0.04	0.01* 0.32 0.14 0.03	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	0.01 0.01* 0.01 0.01	0.01* 0.01 0.01 0.01	0.05* 0.36* 0.18* 0.07*
かぼちゃ (施設) (果実) 2003年	2	散布： 293-300 g ai/ha	4*	7 14	0.10 <0.10	0.10* <0.10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
すいか (施設) (果実) 1995年	2	散布： 168-300 g ai/ha	4	1 3 7	<0.01 <0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 0.05*	<0.05 <0.05 0.05*
メロン (施設) (果実) 1995年	2	散布： 30g ai/ha	4	1 3 7	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.05 <0.05 <0.05
オクラ (施設) (果実) 2004年	2	散布： 180-250 g ai/ha	2	1 3 7	1.24 0.58 0.24	1.14 0.56 0.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/
さやえんどう (施設) (さや) 2004/2005 年	2	散布： 200g ai/ha	3	1 3 7	1.32 0.92 0.54	0.77 0.59 0.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
みょうが (施設) (花穂) 2004年	2	灌注： 3000g ai/ha	4	3 7 14	0.51 0.16 0.08	0.42 0.15 0.07	/	/	/	/	/	/	/	/	/
りんご (無袋) (果実) 1994年	2	散布： 500g ai/ha	5*	42	0.98	0.48	0.03	0.03*	0.02	0.02*	<0.01	<0.01	0.02*	0.02*	0.55*
日本なし (無袋) (果実) 1995/1998 年	4	散布： 500g ai/ha	5	1 3 7 14 28 42	0.68 0.49 0.57 0.60 0.46 0.24	0.47 0.28 0.30 0.46 0.30 0.13	/	/	/	/	/	/	/	/	/
もも (無袋) (果肉) 1997年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01*	/	/	/	/	/	/	/	/	/
もも (無袋) (果皮) 1997年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	6.10 6.48 3.46	3.65 3.60 2.51	/	/	/	/	/	/	/	/	/
初タリン (露地) (果実) 2005年	2	散布： 400g ai/ha	3	1 3 7 14	1.4 1.2 1.0 0.2	0.9 0.8 0.6 0.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/

作物名 (分析 部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)											
					アゾキシス トロビン		代謝物D		代謝物F		代謝物L		代謝物M		合計	
					最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	平均 値	
すもも (露地・ 無袋) (果実) 2001年	2	散布： 300-400 g ai/ha	3	1 3 7	0.13 0.11 0.06	0.09 0.08 0.05										
おうとう (施設) (果実) 1996年	2	散布： 500g ai/ha	3	1 3 7	0.89 1.30 0.74	0.65 0.76 0.43										
いちご (施設) (果実) 1994年	2	散布： 300-400 g ai/ha 土壌灌注： 20mg ai/株	5 ^a 8 ^a 8 ^a 8 ^a	89-217 1 3-4 7-8	0.11 1.21 0.86 0.60	0.06 1.05 0.63 0.46	<0.01 0.01 <0.01 <0.01	<0.01 0.01* <0.01 <0.01	<0.01 0.03 0.03 0.02	<0.01 0.02* 0.02* 0.02*	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	0.11* 1.11* 0.68* 0.51*	
ぶどう (施設・無 袋) (果実) 1994年	2	休眠期散布： 3000-5000 g ai/ha 散布： 500g ai/ha	5 ^a	45 60 75	4.35 1.42 1.36	2.61 1.19 0.69	0.02 0.02 0.03	0.02 0.02 0.03*	0.05 0.04 0.02	0.05 0.04 0.02*	<0.01 0.01 0.01	<0.01 0.01* 0.01*	0.03 0.01 0.01	0.03 0.01* 0.01*	2.76* 1.29* 0.79*	
かき (露地) (果実) 1998年	2	散布： 300-400 g ai/ha	3	7 14 21	0.37 0.33 0.23	0.19 0.16 0.12										
パッションフ ruit (露地) (果実) 2000年	2	散布： 300g ai/ha	3	1 3 7	0.36 0.30 0.17	0.30 0.24 0.11										
いちじく (露地・ 無袋) (果実) 2001年	2	散布： 230-300 g ai/ha	3	1 7 14	0.58 0.28 0.25	0.38 0.23 0.21										
茶 (荒茶) 1998年	4	散布： 200g ai/ha	3	14 21	4.77 1.52	1.74 0.63										
茶 (浸出液) 1998年	4	散布： 200g ai/ha	3	14 21	2.52 0.65	1.39 0.42										

注) ai: 有効成分量、PHI: 最終使用から収穫までの日数

- ・使用量欄に G 印は粒剤、P 印は粉剤、それ以外はフロアブル剤を用いた。
- ・農薬の使用回数が申請された使用方法よりも多い場合、回数に * を付した。
- ・一部に検出限界以下を含むデータの平均を計算する場合は検出限界値を検出したものとして計算し、* 印を付した。
- ・全てのデータが検出限界以下の場合は検出限界値の平均に < を付して記載した。
- ・キャベツ、ねぎ、ピーマン、キュウリ及びネクタリンで代謝物 B が測定されたが、いずれも検出限界以下 (<0.01 mg/kg) であった。

<別紙4：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児（1~6歳）		妊婦		高齢者（65歳以上）	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
米	0.07	185.1	12.96	97.7	6.84	139.7	9.78	188.8	13.22
小麦	0.06	116.8	7.01	82.3	4.94	123.4	7.40	83.4	5.00
大豆	0.02	56.1	1.12	33.7	0.67	45.5	0.91	58.8	1.18
小豆（含むサシ、 サシ、レンズ）	0.01	1.4	0.01	0.5	0.01	0.1	0.00	2.7	0.03
大根（葉）	0.26	2.2	0.57	0.5	0.13	0.9	0.23	3.4	0.88
かぶ類（根）	0.02	2.6	0.05	0.7	0.01	0.7	0.01	4.2	0.08
かぶ類（葉）	5.16	0.5	2.58	0.1	0.52	0.3	1.55	1.1	5.68
西洋ワサビ	8.83	0.1	0.88	0.1	0.88	0.1	0.88	0.1	0.88
はくさい	0.04	29.4	1.18	10.3	0.41	21.9	0.88	29.9	1.20
キャベツ	0.03	22.8	0.68	9.8	0.29	22.9	0.69	23.1	0.69
こまつな	1.0	4.3	4.3	2	2	1.6	1.6	5.9	5.9
その他の アブラ科野菜	1.16	3.5	4.06	0.6	0.70	1.2	1.39	3.6	4.18
レタス	2.01	6.1	12.26	2.5	5.03	6.4	12.86	4.2	8.44
たまねぎ	0.02	30.3	0.61	18.5	0.37	33.1	0.66	22.6	0.45
ねぎ	0.73	11.3	8.25	4.5	3.29	8.2	5.99	11.5	9.86
にら	1.54	1.6	2.46	0.7	1.08	0.7	1.08	1.6	2.46
アスパラガス	0.44	0.9	0.40	0.3	0.13	0.4	0.18	0.9	0.40
その他の ゆり科野菜	1.54	2.5	3.85	0.8	1.23	0.8	1.23	2.5	3.85
にんじん	0.02	24.6	0.49	16.3	0.33	25.1	0.50	22.3	0.45
パセリ	0.19	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
みつば	1.6	0.2	0.32	0.1	0.16	0.1	0.16	0.2	0.32
トマト	0.20	24.3	4.86	16.3	3.26	25.1	5.02	25.0	5.00
ピーマン	1.23	4.4	5.41	2.0	2.46	1.9	2.34	3.7	4.55
なす	0.41	4.0	1.64	0.9	0.37	3.3	1.35	5.7	2.34
きゅうり	0.32	16.3	5.22	8.2	2.62	10.1	3.23	16.6	5.31
かぼちゃ	0.10	9.4	0.94	5.8	0.58	6.9	0.69	11.5	1.15
スイカ	0.01	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00
おくら	1.14	0.3	0.34	0.2	0.23	0.2	0.23	0.3	0.34
未成熟えんどう	0.77	0.6	0.46	0.2	0.15	0.7	0.54	0.6	0.46
その他の野菜	0.42	12.6	5.23	9.7	4.07	9.6	4.03	12.2	5.12
りんご	0.48	35.3	16.94	36.2	17.38	30.0	14.4	35.6	17.09

日本なし	0.47	5.1	2.40	4.4	2.07	5.3	2.49	5.1	2.40
もも	0.01	0.5	0.01	0.7	0.01	4.0	0.04	0.1	0.00
ネクタリン	0.9	0.1	0.09	0.1	0.09	0.1	0.09	0.1	0.09
すもも	0.09	0.2	0.02	0.1	0.01	1.4	0.13	0.2	0.02
おうとう	0.76	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08
いちご	1.05	0.3	0.32	0.4	0.42	0.1	0.11	0.3	0.32
ぶどう	2.61	5.8	15.14	4.4	11.48	1.6	4.18	3.8	9.92
かき	0.19	31.4	5.97	8.0	1.52	21.5	4.09	49.6	9.42
パッションフルーツ	0.30	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
その他の 果実	0.38	3.9	1.48	5.9	2.24	1.4	0.53	1.7	0.65
茶	1.74	3.0	5.22	1.4	2.44	3.5	6.09	4.3	7.48
合計			131.8		79.2		95.3		133.7

注) ・残留値は、申請されている使用時期・使用回数の内、最大の残留を示す試験区の平均残留値を用いた(参照 別紙3)。

- ・「ff」：平成10年～12年の国民栄養調査(参照68～70)の結果に基づく農産物摂取量(g/人/日)
- ・「摂取量」：残留値及び農産物摂取量から求めたアゾキシストロビンの推定摂取量(μ g/人/日)
- ・「その他のゆり科野菜」は、「らっきょう」、「その他の野菜」は「みょうが」、「その他の果実」は「いちじく」の残留値を用いた。
- ・メロン、てんさい、大根(根部)及びにんにくは全データが検出限界以下であったため摂取量の計算はしていない。

<参照>

- 1 食品安全委員会に対し意見を求められた案件 / 清涼飲料水 : (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunsyo-20.pdf>)
- 2 7月1日付で厚生労働大臣から食品安全委員会委員長へ食品健康影響評価を依頼した事項 : 食品安全委員会第3回会合資料 (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai3/dai3kai-kouseisyousiryoku.pdf>)
- 3 7月1日に厚生労働省より意見の聴取要請のあった、清涼飲料水の規格基準の改正について : 食品安全委員会農薬専門調査会第1回会合資料6 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/nou1-siryoku6.pdf>)
- 4 食品安全委員会農薬専門調査会第1回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/index.html>)
- 5 食品安全委員会農薬専門調査会第6回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai6/index.html>)
- 6 農薬抄録アゾキシストロビン (殺菌剤) (平成16年10月28日改訂) : シンジェンタジャパン株式会社、2004年、一部公表予定 (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/iken.html#02>)
- 7 アゾキシストロビンのラットにおける血中濃度および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995年、未公表
- 8 アゾキシストロビン (1mg/kg) を用いたラットにおける排泄および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1993年、未公表
- 9 アゾキシストロビン (100mg/kg) を用いたラットにおける排泄および組織内分布 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1993年、未公表
- 10 アゾキシストロビンのラットにおける生体内運命 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994年、未公表
- 11 アゾキシストロビンの残留農薬安全性評価委員会からの要望事項に対する回答 : シンジェンタジャパン株式会社、2004年、未公表
- 12 アゾキシストロビンの稲における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 13 アゾキシストロビンの小麦における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 14 アゾキシストロビンのぶどう樹における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 15 アゾキシストロビンの落花生における代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 16 好氣的湛水土壤代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994年、未公表
- 17 好氣的および嫌氣的 (湛水) 条件下における土壤代謝試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 18 裸地圃場 (米国) における土壤中分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 19 土壤表面における光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、未公表
- 20 日本土壤における土壤吸着試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995年、

未公表

- 21 英国土壌における土壌吸着試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 22 土壌リーチング試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 23 pH5、7 および 9、温度 25 および 50°C における加水分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 24 緩衝液 (pH7) 中における光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1994 年、未公表
- 25 自然水及び蒸留水中での光分解試験 (GLP 対応) : Jealott's Hill Research Station Zeneca、1995 年、未公表
- 26 アゾキシストロビンの土壌残留試験成績 : (株) 化学分析コンサルタント、1994 年、未公表
- 27 アゾキシストロビンの乳牛における残留試験 : Zeneca Agrocheminals、1994 年、未公表
- 28 アゾキシストロビンの作物残留試験成績 : (財) 日本食品分析センター他、1995-2003 年、未公表
- 29 アゾキシストロビンの作物残留試験成績 代謝物の作物残留 : (財) 日本食品分析センター他、1995-1997 年、未公表
- 30 アゾキシストロビンにおける薬理試験 (GLP 対応) : (株) イナリサーチ、1995 年、未公表
- 31 アゾキシストロビンのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 32 アゾキシストロビンのラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 33 ラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 34 アゾキシストロビンのマウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 35 原体混在物(Z異性体、R230310)のマウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 36 ラットにおける急性神経毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 37 ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 38 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 39 モルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1991 年、未公表
- 40 ラットを用いた混餌投与により 90 日間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 41 イヌを用いた経口投与による 90 日間反復経口毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 42 ラットを用いた 90 日間混餌投与神経毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 43 イヌを用いた経口投与による 1 年間反復投与毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory

Zeneca、1994 年、未公表

- 44 ラットを用いた飼料混入投与による慢性毒性／発癌性併合試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 45 マウスを用いた飼料混入投与による発癌性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 46 ラットを用いた二世世代繁殖毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 47 ラットにおける催奇形性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1994 年、未公表
- 48 ウサギにおける催奇形性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 49 妊娠ウサギにおける母毒性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1997 年、未公表
- 50 細菌を用いた DNA 修復試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、1995 年、未公表
- 51 細菌を用いた復帰変異試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 52 マウスリンパ腫細胞 (L5178Y) を用いた *in vitro* 変異原性試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1993 年、未公表
- 53 培養ヒトリンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 54 ラット肝細胞を用いた不定期 DNA 合成誘発試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 55 小核試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory ICI、1992 年、未公表
- 56 原体混在物 (Z 異性体、R230310) の細菌を用いた復帰変異試験 (GLP 対応) : Central Toxicology Laboratory Zeneca、1995 年、未公表
- 57 食品健康影響評価について : 食品安全委員会第 73 回会合資料 2-1 (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai73/dai73kai-siryoku2-1.pdf>)
- 58 「アゾキシストロビン」の食品衛生法 (昭和 22 年法律第 233 号) 第 11 条第 1 項の規定に基づく、食品中の残留基準設定に係る食品健康影響評価について : 食品安全委員会第 73 回会合資料 2-2 (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai73/dai73kai-siryoku2-2.pdf>)
- 59 食品安全委員会農薬専門調査会第 22 回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai22/index.html>)
- 60 食品安全委員会農薬専門調査会第 24 回会合 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai24/index.html>)
- 61 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)
- 62 アゾキシストロビンの食品健康影響評価の要求事項に対する回答書: シンジェンタジャパン株式会社、2006 年、未公表
- 63 食品健康影響評価について : 食品安全委員会第 153 回会合資料 1-1-b (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai153/dai153kai-siryoku1-1-b.pdf>)
- 64 暫定基準を設定した農薬等に係る食品安全基本法第 24 条第 2 項の規定に基づく食品健康影響評価に

- ついて：食品安全委員会第153回会合資料1-4（URL：
<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai153/dai153kai-siryou1-4.pdf>）
- 65 食品安全委員会農薬専門調査会総合評価第二部会第5回会合（URL：
http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/sougou2_dai5/index.html）
- 66 食品安全委員会農薬専門調査会幹事会第6回会合（URL：
http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai6/index.html）
- 67 農薬要覧：日本植物防疫協会、2003年
- 68 国民栄養の現状－平成10年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000年
- 69 国民栄養の現状－平成11年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2001年
- 70 国民栄養の現状－平成12年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2002年