

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「シアゾファミド」の食品健康影響評価を実施した。

14C で標識したシアゾファミドを用いた動物体内運命試験の結果、ラットにおける血液中濃度は単回投与 0.25~0.50 時間後に C_{max} に達し、T_{1/2} は 4.4~11.6 時間であった。吸収率は、低用量群で 53.2~83.8%、高用量群で 4.1~5.9% であった。投与 168 時間後の組織内濃度は腎臓及び肝臓において比較的高濃度であった。主要代謝物は、尿中では G、H 及び I、胆汁中では G であった。主な排泄経路は、低用量群で尿中、高用量群で糞中であった。投与後 24 時間の尿及び糞中に 90%TAR 以上が排泄された。

14C で標識したシアゾファミドを用いた植物体内運命試験の結果、シアゾファミドはトマト、ばれいしょ及びぶどう体内で一部代謝され、主要代謝物は B 及び K であった。

果実、野菜等を用いて、シアゾファミド及び代謝物 B を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。シアゾファミドの最高値は、最終散布 3 日後に収穫したほうれんそうの 16.3 mg/kg であった。B の最高値は、最終散布 3 日後に収穫したほうれんそうの 0.46 mg/kg であった。B は、ほうれんそう及びこまつなでシアゾファミドの 2~3% 程度検出された以外は定量限界未満又は 0.1 mg/kg 未満であった。

各種毒性試験結果から、シアゾファミド投与による影響は、主に腎臓(重量増加、尿変化等)に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質をシアゾファミド(親化合物のみ)と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 20 に示されている。

表 20 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 ¹⁾
ラット	90 日間 亜急性 毒性試験	雄: 0, 10, 50, 500, 5,000 ppm 雌: 0, 50, 500, 5,000, 20,000 ppm	雄: 29.5 雌: 33.3	雄: 295 雌: 338	雄: 尿中タンパク量の増加等 雌: 腎比重量増加
		雄: 0, 10, 50, 500, 5,000 ppm 雌: 0, 50, 500, 5,000, 20,000 ppm	雄: 17.1 雌: 20.2	雄: 171 雌: 208	雌雄: 腎比重量増加等 (発がん性は認められない)
	2 世代 繁殖試験	0, 200, 2,000, 20,000 ppm	親動物 P 雄: 958 P 雌: 134 F ₁ 雄: 936 F ₁ 雌: 138 児動物 F ₁ 雄: 94.2 F ₁ 雌: 134 F ₂ 雄: 89.2 F ₂ 雌: 138	親動物 P 雄: — P 雌: 1,340 F ₁ 雄: — F ₁ 雌: 1,400 児動物 F ₁ 雄: 958 F ₁ 雌: 1,340 F ₂ 雄: 936 F ₂ 雌: 1,400	親動物 雄: 毒性所見なし 雌: 平均体重低下 児動物 雌雄: 平均体重低値(繁殖能に対する影響は認められない)
		P 雄: 0, 9.5, 94.2, 958 P 雌: 0, 13.4, 134, 1,340 F ₁ 雄: 0, 8.9, 89.2, 936 F ₁ 雌: 0, 13.7, 138, 1,400	母動物及び胎児: 1,000	母動物及び胎児: —	毒性所見なし (催奇形性は認められない)
発生毒性 試験	0, 30, 100, 1,000	母動物及び胎児: 1,000	母動物及び胎児: —	毒性所見なし (催奇形性は認められない)	
マウス	18 カ月間 発がん性 試験	0, 70, 700, 7,000 ppm 雄: 0, 9.5, 94.8, 985 雌: 0, 12.2, 124, 1,200	雄: 985 雌: 1,200	雄: — 雌: —	毒性所見なし (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0, 30, 100, 1,000	母動物及び胎児: 1,000	母動物及び胎児: —	毒性所見なし (催奇形性は認められない)
イヌ	90 日間 亜急性 毒性試験	0, 40, 200, 1,000	雄: 1,000 雌: 1,000	雄: — 雌: —	毒性所見なし
	1 年間 慢性毒性 試験	0, 4, 200, 1,000	雄: 1,000 雌: 1,000	雄: — 雌: —	毒性所見なし

注) —: 最小毒性量が設定できなかった。

1) 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

食品安全委員会は、各試験の無毒性量の最小値がラットを用いた慢性毒性/発がん性併合試験の 17.1 mg/kg 体重/日であったので、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.17 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.17 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性/発がん性併合試験
(動物種)	ラット
(期間)	2 年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	17.1 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
B	CCIM	4-chloro-5- <i>p</i> -tolylimidazole-2-carbonitrile
C	CCIM-AM	4-chloro-5- <i>p</i> -tolylimidazole-2-carboxamide
D	CHCN	4-chloro-5-(4-hydroxymethylphenyl)imidazole-2-carbonitrile
F	5-CGTC	5-chloro-1-β-D-glucopyranosyl-4- <i>p</i> -tolylimidazole-2-carbonitrile
G	CCBA	4-(4-chloro-2-cyanoimidazole-5-yl)benzoic acid
H	CH ₃ SO-CCIM	4-chloro-5-[β-(methylsulfinyl)- <i>p</i> -tolyl]imidazole-2-carbonitrile
I	CH ₃ SO ₂ -CCIM	4-chloro-5-[β-(methylsulfonyl)- <i>p</i> -tolyl]imidazole-2-carbonitrile
J	CTCA	4-chloro-5- <i>p</i> -tolylimidazole-2-carboxylic acid
K	CCTS	6-(4-chloro-2-cyanoimidazol-5-yl)- <i>N,N</i> -dimethyl- <i>m</i> -toluenesulfonamide
L	CDTS	2-cyano- <i>N,N</i> -dimethyl-5- <i>p</i> -tolylimidazole-4-sulfonamide
M	HTID	5-hydroxy-5- <i>p</i> -tolyl-2,4-imidazolidinedion
U*	DMSA	dimethylsulfamic acid

*: 動物体内、植物体内、土壌中及び水中において、親化合物から B への代謝過程で生成されることが推察される推定代謝物。

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MC	メチルセルロース
PHI	最終使用から収穫までの日数
RBC	赤血球数
TAR	総投与 (処理) 放射能
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
T _{1/2}	半減期
TRR	総残留放射能

<別紙3：作物残留試験成績 (国内) >

作物名 [栽培形態] (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シアゾファミド		B	
					最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 [露地](玄麦) 2000-2001年	4	94~106	3	117	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				187	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				239	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				244	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
だいず [露地](乾燥子実) 2004年	2	188~235	3	6-7	0.06	0.03*	<0.01	<0.01
				14	0.04	0.03	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01*	<0.01	<0.01
あずき [露地](乾燥子実) 2003年	2	14~19	4	7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ばれいしょ [露地](塊茎) 1998、2003年	4	94~188	4	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ばれいしょ [露地](塊茎) 2006年	2	88~94	4	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
だいこん [露地](根部) 2004年	2	71~94	3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
だいこん [露地](葉部) 2004年	2	71~94	3	3	5.32	4.30	0.05	0.05*
				7	2.80	2.58	0.01	0.03*
				14	2.52	1.75	0.02	0.03*
かぶ [施設](根部) 2004年	2	71~94	3	3	0.09	0.05	<0.01	<0.01
				7	0.06	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.02*	<0.01	<0.01
かぶ [施設](葉部) 2004年	2	71~94	3	3	14.9	5.17	0.10	0.08
				7	11.5	5.27	0.07	0.06*
				14	5.78	3.65	0.02	0.04*
はくさい [露地](茎葉) 2000、2003年	2	0.4 g ai/株 +141	5	14	0.25	0.12*	<0.01	<0.01
				21	0.09	0.05*	<0.01	<0.01
				28	0.08	0.04*	<0.01	<0.01
はくさい [露地](茎葉) 2003年	2	0.4 g ai/株 +11.8 mg ai/株 +94~141	5	14	0.33	0.15	<0.01	<0.01
				21	0.21	0.08	<0.01	<0.01
				28	0.07	0.03	<0.01	<0.01
はくさい [露地](茎葉) 2003年	2	0.4 g ai/株 +11.8 mg ai/株 +94~141	6	14	0.33	0.15	<0.01	<0.01
				21	0.21	0.08	<0.01	<0.01
				28	0.07	0.03	<0.01	<0.01
はくさい [露地] (茎葉の芯を除去 したもの) 2007年	2	0.4 g ai/株 +11.8 mg ai/株 +94	6	3	0.74	0.26*	<0.01	<0.01
				7	0.30	0.15	<0.01	<0.01
				14	0.19	0.09*	<0.01	<0.01
キャベツ [露地](茎葉) 2001年	2	0.4 g ai/株	1	75	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
キャベツ [露地] (葉球の芯を除去 したもの) 2006年	2	0.4 g ai/株 +11.8 mg ai/株 +37.6~118	2	3	0.29	0.15	<0.01	<0.01
				7	0.25	0.13	<0.01	<0.01
				14	0.07	0.04*	<0.01	<0.01
こまつな [施設](茎葉) 2002年	2	47~71	3	3	9.26	6.04	0.15	0.06*
				7	7.64	4.33	0.18	0.06*
みずな [露地](茎葉) 2003年	2	94	3	3	5.16	3.34	0.09	0.05
				7	2.84	2.10	0.07	0.04

作物名 〔栽培形態〕 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シアゾファミド		B	
					最高値	平均値	最高値	平均値
チンゲンサイ 〔施設〕(茎葉) 2003年	2	94	3	3 7	1.03 0.66	0.84 0.52	0.04 0.03	0.02* 0.01*
ブロッコリー 〔露地〕(花蕾) 2002年	2	0.4 g ai/ha +94	4	3 7 14	0.41 0.25 0.16	0.27 0.14 0.08	0.03 0.01 <0.01	0.02* 0.01* <0.01
畑わさび 〔施設〕(茎葉) 2003年	2	141	2	7 14	6.37 5.16	4.30 3.96		
畑わさび 〔施設〕(根茎) 2003年	2	141	2	7 14	0.72 0.68	0.53 0.45		
畑わさび 〔施設〕 (花、花茎及び葉) 2007年	2	94~141	2	3 7 14	10.0 10.1 6.85	7.47 6.81 4.12	0.08 0.08 0.06	0.06* 0.06* 0.06*
なばな 〔露地〕 (花蕾を含む茎葉) 2007年	2	94~188	3	3 7 14	1.17 0.53 0.14	0.59 0.27 0.07*		
レタス 〔露地〕(茎葉) 2005年	2	94	3	3 7 14	2.76 0.94 0.22	1.28* 0.42* 0.06*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
サラダ菜 〔施設〕(茎葉) 2005年	2	71~94	3	3 7 14	5.17 4.38 0.27	3.80 2.94 0.14		
リーフレタス 〔露地〕(茎葉) 2005年	2	61~94	3	3 7 14	2.37 1.15 0.29	1.72 0.96 0.26		
たまねぎ 〔露地〕(鱗茎) 2000年	2	94	4	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
ねぎ 〔露地〕(茎葉) 2003年	2	94	4	3 7 14	0.79 0.88 0.69	0.55 0.50 0.31	0.02 0.01 <0.01	0.01* 0.01* <0.01
わけぎ 〔露地〕(茎葉) 2006年	2	94	3	3 7 14	1.64 1.15 0.60	1.20 0.72 0.32		
葉たまねぎ 〔施設〕 (葉及び鱗茎) 2004年	2	56~71	4	3 7 14	1.29 1.13 0.78	1.05 0.99 0.68		
みつば 〔施設〕(茎葉) 2005年	2	94	2	3 7 14	3.57 3.13 1.44	2.75 2.42 1.32		
トマト 〔施設〕(果実) 1998年	2	188	4	1 3 7	0.53 0.48 0.43	0.34 0.31 0.26	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01*
ミニトマト 〔施設〕(果実) 2003、2004年	4 (2)	188~282	4	1 3 7	1.00 1.00 0.88	0.78 0.72 0.56	0.01 0.01 0.01	<0.01 <0.01 <0.01
ピーマン 〔露地〕(果実) 2001年	2	94	4	1 3 7	0.34 0.23 0.14	0.26 0.19 0.11	0.01 0.01 <0.01	0.01* 0.01* <0.01
なす 〔施設〕(果実) 2003年	2	94	4	1 3 7	0.12 0.1 0.02	0.09 0.07 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01

作物名 〔栽培形態〕 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シアゾファミド		B	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ししとう 〔施設〕(果実) 2004年	2	94	4	1 3 7	0.47 0.32 0.11	0.30 0.15 <0.05		
とうがらし 〔施設〕(果実) 2004・2005年	2	94	4	1 3 7	0.81 0.66 0.36	0.58 0.46 0.23		
とうがらし 〔施設〕(果実) 2006年	2	94	2	1 3 7	0.69 0.40 0.25	0.46 0.28 0.18		
きゅうり 〔施設〕(果実) 1998年	2	188	4	1 3 7	0.23 0.20 0.07	0.15 0.10 0.04*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
すいか 〔施設〕(果実) 2001年	2	188~205	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
メロン 〔施設〕(果実) 1998年	2	188	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
とうがん 〔露地〕(果実) 2006年	2	118	2	1 3 7	0.02 <0.01 <0.01	0.02 <0.01 <0.01		
ほうれんそう 〔露地〕(茎葉) 2002年	2	63~71	3	3 7	16.3 12.7	9.74 9.18	0.46 0.40	0.17 0.15
しょうが 〔露地〕(塊茎) 2003年	2	5,640	3	30 45 60	0.21 0.24 0.15	0.08 0.08* 0.05*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
薬しょうが 〔施設〕 (根茎及び葉) 2006年	2	5,640	3	3 14 30 45	1.38 0.65 0.49 0.38	1.18 0.40 0.28 0.20		
えだまめ 〔露地〕(さや) 2004年	2	141~188	3	3 7 14	2.23 2.43 1.47	1.18 1.19 0.69	0.02 0.02 0.02	0.03* 0.03* 0.03*
みょうが 〔施設〕(花穂) 2003年	2	5,640	3	3 7 14	3.5 0.62 0.15	1.80 0.42 0.10	0.08 0.02 <0.01	0.03* 0.01* 0.01*
おかひじき 〔施設〕(茎葉) 2004年	2	94	2	3 7 14	4.4 2.9 1.5	4.1 2.8 1.1		
温州みかん 〔施設〕(外果皮) 2003年	2	235	3	1 7 14	3.02 3.46 3.06	1.92 1.74 1.67	0.13 0.10 0.11	0.06* 0.05* 0.05*
温州みかん 〔施設〕(果肉) 2003年	2	235	3	1 7 14	0.25 0.22 0.21	0.10 0.08 0.07*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
夏みかん 〔露地〕(果実) 2003年	1	235	3	1 7 14	0.46 0.48 0.43	0.44 0.40 0.40		
レモン 〔露地〕(果実) 2003年	2	141	3	1 7 14	2.05 1.54 1.50	1.18 0.90 0.86	0.03 0.03 0.04	0.03 0.03 0.035
すだち 〔露地〕(果実) 2004年	1	235	3	1 7 14	1.06 0.78 0.38	1.06 0.78 0.38	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
かぼす 〔露地〕(果実) 2004年	1	301	3	1 7 14	0.35 0.25 0.18	0.35 0.25 0.18	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02

作物名 【栽培形態】 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シアゾファミド		B	
					最高値	平均値	最高値	平均値
いちご 【施設】(果実) 2003年	2	9.4 mg ai/ポット 18.8 mg ai/株	4	30	0.31	0.12*	<0.01	<0.01
				37	0.25	0.09*	<0.01	<0.01
				44	0.1	0.05*	<0.01	<0.01
大粒ぶどう 【施設】(果実) 1998年	2	282	3	14	1.27	0.82	0.01	0.01*
				21	1.13	0.78	0.01	0.01*
				28	1.19	0.65	0.01	0.01*
小粒ぶどう 【施設】(果実) 1998年	2	282	3	14	6.28	3.46	0.07	0.04
				21	6.49	3.66	0.08	0.03
				28	5.97	3.03	0.07	0.03
いちじく 【露地】(果実) 2004年	2	141	3	1	0.40	0.29		
				3	0.28	0.19		
				7	0.17	0.12		

注)・一部に定量限界未満を含むデータの平均値は定量限界値を検出したものとして計算し、*印を付した。

- ・剤型はすべて水和剤を用いた。
- ・すべてのデータが定量限界未満の場合は、定量限界値の平均に<を付して記載した。
- ・代謝物Bの分析値はシアゾファミドに換算して記載した。
- ・試験圃場数の括弧内の値は、シアゾファミドと値が異なる場合のBの試験圃場数の値。
- ・複数の試験機関で定量限界が異なる場合の最高値は、大きい値を示した(例えばA機関で0.006検出され、B機関で<0.008の場合、<0.008とした)。

<別紙4:作物残留試験成績(海外)>

作物名 【栽培形態】 (分析部位) 実施年	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シアゾファミド		B	
					最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり 【露地】(果実) 1999年 米国	27.6	6	6	0	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.01*	<0.01	<0.01
べほかぼちや 【露地】(果実) 1999年 米国	27.6	5	6	1	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.01	0.01*	<0.01	<0.01
マスクメロン 【露地】(果実) 1999年 米国	27.6	6	6	0	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				1	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.01*	<0.01	<0.01
にんじん 【露地】(根部) 2004年	168~179 (1回、土壌散布) 165~186 (4回、散布)	1	5	3	5	13	0.040	<0.01
				7	5	14	0.045	<0.01
				4	5	15	<0.01	<0.01
				2	5	16	<0.01	<0.01
				5	5	8	0.044	<0.01
				5	5	14	0.026	<0.01
				5	5	21	0.021	<0.01
				5	5	28	0.023	<0.01
				7	5	7	<0.01	<0.01
				15	5	15	<0.01	<0.01
20	5	20	<0.01	<0.01				
29	5	29	<0.01	<0.01				
パパイヤ (果実) 2006年	(不明)	1	4	3	0.06			
				6	0.09			
				9	0.10			
				12	0.10			
				15	0.05			
				18	0.06			
21	0.07							

注)・一部に定量限界未満を含むデータの平均値は定量限界値を検出したものとして計算し、*印を付した。

- ・剤型はすべて水和剤を用いた。
- ・すべてのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
- ・代謝物Bの分析値はシアゾファミドに換算して記載した。

<別紙5：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重:53.3 kg)		小児 (1-6歳) (体重:15.8 kg)		妊婦 (体重:55.6 kg)		高齢者 (65歳以上) (体重:54.2 kg)	
		ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)
大豆	0.03	56.1	1.68	33.7	1.01	45.5	1.37	58.8	1.76
小豆類	0.02	1.4	0.03	0.5	0.01	0.1	0.00	2.7	0.05
大根(葉)	4.30	2.2	9.46	3.4	14.62	0.9	3.87	0.5	2.15
かぶ(根)	0.05	2.6	0.13	0.7	0.04	0.7	0.04	4.2	0.21
かぶ(葉)	5.17	0.5	2.585	1.1	5.687	0.3	1.551	0.1	0.517
はくさい	0.26	29.4	7.64	10.3	2.68	21.9	5.69	31.7	8.24
キャベツ	0.15	22.8	3.42	9.8	1.47	22.9	3.44	19.9	2.99
こまつな	6.04	4.3	25.97	2.0	12.08	1.6	9.66	4.3	25.97
きょうな	3.34	0.3	1.00	0.1	0.33	0.1	0.33	0.3	1.00
チンゲンサイ	0.84	1.4	1.18	0.3	0.25	1	0.84	1.9	1.60
はなやさい (ブロッコリー)	0.27	4.5	1.22	2.8	0.76	46.7	12.61	4.1	1.11
その他の アブラナ科野菜	7.47	2.1	15.69	0.3	2.24	0.2	1.49	3.1	23.16
レタス	3.8	6.1	23.18	2.5	9.50	6.4	24.32	4.2	15.96
たまねぎ	1.05	0.9	0.945	1.8	1.89	0.1	0.105	0.1	0.105
ねぎ	0.55	11.3	6.22	4.5	2.48	8.2	4.51	11.5	6.33
ワケギ	1.2	0.2	0.24	0.1	0.12	0.1	0.12	0.3	0.36
みつば	2.75	0.2	0.55	0.1	0.28	0.1	0.28	0.2	0.55
トマト	0.78	24.3	18.95	16.9	13.18	24.5	19.11	18.9	14.74
ピーマン	0.26	4.4	1.14	2.0	0.52	1.9	0.49	3.7	0.96
ナス	0.09	4.0	0.36	0.9	0.08	3.3	0.30	5.7	0.51
その他の なす科野菜	0.58	0.2	0.12	0.1	0.06	0.1	0.06	0.3	0.17
きゅうり	0.15	16.3	2.45	8.2	1.23	10.1	1.52	16.6	2.49
その他の うり科野菜	0.02	0.5	0.01	0.7	0.014	2.3	0.046	0.1	0.002
ほうれん草	9.74	18.7	182.14	10.1	98.37	17.4	169.48	21.7	211.36
しょうが	1.18	0.6	0.71	0.2	0.24	0.7	0.83	0.7	0.83
えだまめ	1.19	0.1	0.12	0.1	0.12	0.1	0.12	0.1	0.12
その他の野菜	4.1	12.6	51.66	9.7	39.77	9.6	39.36	12.2	50.02
みかん	0.10	41.6	4.16	35.4	3.54	45.8	4.58	42.6	4.26
なつみかん	0.44	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
レモン	1.18	0.3	0.35	0.2	0.24	0.3	0.35	0.3	0.35
その他の かんきつ	1.06	0.4	0.42	0.1	0.11	0.1	0.11	0.6	0.64
イチゴ	0.12	0.3	0.04	0.4	0.05	0.1	0.01	0.3	0.04
ブドウ	3.66	5.8	21.23	4.4	16.10	1.6	5.86	3.8	13.91
その他の果実	0.29	3.9	1.131	5.9	1.711	1.4	0.406	1.7	0.493
みかんの皮	1.92	0.1	0.19	0.1	0.19	0.1	0.19	0.1	0.19
合計			417.23		230.88		336.38		445.20

注)・残留値は、申請されている使用時期、回数による各試験区の平均残留値の最大値を用いた。(参照 別紙3及び4)。

・「ff」：平成10～12年の国民栄養調査(参照87～89)の結果に基づく食品摂取量(g/人/日)

- ・「摂取量」：残留値及び食品摂取量から求めたシアソファミドの推定摂取量(μg/人/日)
- ・小粒ぶどうと大粒ぶどうの摂取量はぶどうとしてまとめて算出されているため、残留値の高い小粒ぶどうの値を用いた。
- ・その他のアブラナ科野菜の値には畑わさび(花、花茎及び葉)の値を、レタスの値にはサラダ菜の値を、その他のなす科野菜の値にはとうがらしの値を、その他のうり科野菜の値にはとうがらの値を、しょうがの値には葉しょうが(根茎及び茎)の値を、その他の野菜の値にはおかひじきの値を、その他のかんきつ類の値にはすだちの値を、その他の果実の値にはいちじくの値を用いた。
- ・小麦、ばれいしょ、だいこん(根)、たまねぎ、すいか及びメロンは全データが定量限界未満であったため、摂取量の計算はしていない。
- ・端数処理により合計は一致しない。

<参照>

- 1 農薬抄録シアゾファミド(殺菌剤) (平成16年6月22日改訂) : 石原産業株式会社、2004年、一部公表
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/cyazofamid/index.htm>)
- 2 [¹⁴C]シアゾファミドのSprague-Dawleyラットへの経口投与後における血液放射能の薬物動態研究 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 3 [¹⁴C]シアゾファミドのSprague-Dawleyラットへの経口投与後における放射能の排泄及び体内分布に関する研究 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 4 [¹⁴C]シアゾファミドのSprague-Dawleyラットへの経口投与後における胆汁排泄試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 5 [¹²C/¹⁴C]シアゾファミドのSprague-Dawleyラットへの反復経口投与後における放射能の排泄及び体内分布に関する研究 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 6 シアゾファミド及びCCIMの血液中及び胃内容物中における *in vitro* 代謝試験 : 石原産業株式会社、1999年、未公表
- 7 シアゾファミド及びCCIMのラットにおける比較代謝試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 8 トマトにおける代謝試験 : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 9 土壌処理したシアゾファミドのトマト植物体内での挙動 : 石原産業株式会社中央研究所、1999年、未公表
- 10 トマト幼植物による吸収移行性試験 : 石原産業株式会社中央研究所、1999年、未公表
- 11 ポテトにおける [¹⁴C]シアゾファミドの植物代謝試験 : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 12 ブドウにおける代謝試験 : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 13 [¹⁴C]シアゾファミドの好氣的土壌代謝試験 : Ricerca, Inc., 1997年、未公表
- 14 [¹⁴C]シアゾファミドの嫌氣的湛水土壌代謝試験 : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 15 日本土壌における土壌吸着試験 : 石原産業株式会社中央研究所、1999年、未公表
- 16 海外土壌における土壌吸着試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 17 [¹⁴C]シアゾファミドの熟成土壌カラムリーチング試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 18 [¹⁴C]シアゾファミドの非熟成土壌カラムリーチング試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 19 [¹⁴C]シアゾファミドの土壌表面光分解 : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 20 シアゾファミドの加水分解試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1997年、未公表
- 21 [¹⁴C]シアゾファミドの蒸留水及び自然水中における水中光分解試験 : 石原産業株式会社中央研究所、1999年、未公表
- 22 pH5における [¹⁴C]シアゾファミドの水中光分解 : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 23 シアゾファミドの土壌残留性試験 : 石原産業株式会社、1998年、未公表
- 24 シアゾファミドの作物残留試験成績 : 石原産業株式会社、1998~2002年、未公表
- 25 生体の機能に及ぼす影響に関する試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 26 ラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 27 マウスにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 28 ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 29 ラットにおける急性吸入毒性試験 (ダスト) (GLP対応) : WIL Research Laboratories, Inc., 1998年、未公表
- 30 CCIMのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 31 CCIM-AMのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 32 CTCAのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 33 ラットにおける急性神経毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 2000年、未公表
- 34 ウサギにおける眼一次刺激性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 35 ウサギにおける皮膚一次刺激性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 36 モルモットにおける皮膚感作性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 37 ラットにおける亜急性毒性試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 38 イヌを用いたカプセル経口投与における亜急性経口毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 39 イヌにおける慢性毒性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 40 シアゾファミドの要望事項に対する回答資料 : 石原産業株式会社、2000年、未公表
- 41 ラットにおける慢性毒性/発がん性試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 42 マウスにおける発がん性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1999年、未公表
- 43 ラットを用いた繁殖性試験 (GLP対応) : Ricerca, Inc., 1998年、未公表
- 44 ラットにおける催奇形性試験 (GLP対応) : Huntington Life Sciences, 1999年、未公表
- 45 ウサギにおける催奇形性試験 (GLP対応) : Huntington Life Sciences, 1999年、未公表
- 46 細菌を用いた復帰変異試験 (GLP対応) : Huntington Life Sciences, 1998年、未公表
- 47 ヒトリンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験 (GLP対応) : Huntington Life Sciences, 1998年、未公表
- 48 細菌を用いたDNA修復試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1998年、未公表
- 49 マウスにおける小核試験 (GLP対応) : Huntington Life Sciences, 1998年、未公表
- 50 CCIMの細菌を用いた復帰変異試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表
- 51 CCIM-AMの細菌を用いた復帰変異試験 (GLP対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999年、未公表

- 52 CTCA の細菌を用いた復帰変異試験 (GLP 対応) : 財団法人残留農薬研究所、1999 年、未公表
- 53 食品健康影響評価について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunsho-72.pdf>)
- 54 第 54 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai54/index.html>)
- 55 第 14 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai14/index.html>)
- 56 食品健康影響評価の結果の通知について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-161104-cyazofamid.pdf>)
- 57 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 4 月 27 日付、厚生労働省告示第 230 号)
- 58 農薬抄録シアゾファミド (殺菌剤) (平成 17 年 4 月 7 日改訂) : 石原産業株式会社、2005 年、一部公表
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/cyazofamid/index.htm>)
- 59 シアゾファミドの作物残留性試験成績 : 日本食品分析センター、2003 年、未公表
- 60 CCIM の作物残留性試験成績 : 石原産業株式会社、2003 年、未公表
- 61 食品健康影響評価について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-170614-cyazofamid.pdf>)
- 62 第 99 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai99/index.html>)
- 63 第 36 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai36/index.html>)
- 64 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、厚生労働省告示第 499 号)
- 65 シアゾファミドの追加資料要求事項について 平成 17 年 11 月 9 日 : 石原産業株式会社、2005 年
- 66 第 42 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai42/index.html>)
- 67 食品健康影響評価の結果の通知について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-cyazofamid170614.pdf>)
- 68 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 18 年 11 月 29 日付、厚生労働省告示第 643 号)
- 69 農薬抄録シアゾファミド (殺菌剤) (平成 19 年 3 月 14 日改訂) : 石原産業株式会社、2007 年、一部公表
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/cyazofamid/index.htm>)
- 70 シアゾファミドの作物残留性試験成績 : 石原産業株式会社、2007 年、未公表
- 71 代謝物 CCIM の作物残留性試験成績 : 石原産業株式会社、2007 年、未公表
- 72 食品健康影響評価について
(URL : http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-cyazofamid_190522.pdf)
- 73 第 191 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai191/index.html>)
- 74 第 23 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
(URL : http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai23/index.html)
- 75 食品健康影響評価の結果の通知について
(URL : http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-cyazofamid_k.pdf)
- 76 食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号) の一部を改正する件 (平成 20 年 4 月 30 日付、厚生労働省告示第 296 号)
- 77 農薬抄録シアゾファミド (殺菌剤) (平成 21 年 8 月 27 日改訂) : 石原産業株式会社、2009 年、一部公表予定
- 78 シアゾファミドの作物残留性試験成績 : 石原産業株式会社、2007 年、未公表
- 79 シアゾファミドの基準値改正検討書類 : 石原産業株式会社、2009 年、未公表
- 80 DMSA (推定代謝物) のラットにおける急性経口投与毒性試験 (GLP 対応) : 残留農薬研究所、1999 年、未公表
- 81 ラットを用いた 28 日間反復経皮投与毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC、1997 年、未公表
- 82 ほ乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験 (GLP 対応) : Huntington Life Sciences Ltd、1998 年、未公表
- 83 DMSA (推定代謝物) の細菌を用いた復帰変異試験 (GLP 対応) : 残留農薬研究所、1999 年、未公表
- 84 食品健康影響評価について
(URL : http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-cyazofamid_k-211027.pdf)
- 85 第 307 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai307/index.html>)
- 86 第 60 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
(URL : http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai60/index.html)
- 87 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
- 88 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
- 89 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