

(3) 18ヶ月間発がん性試験 (マウス)

ICR マウス (一群雌雄各 50 匹) を用いた混餌 (原体 : 0, 100, 350, 1250 及び 2000/1800² ppm : 平均検体摂取量は表 20 参照) 投与による 18 ヶ月間発がん性試験が実施された。

表 20 マウス 18 ヶ月間発がん性試験の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	350 ppm	1250 ppm	2000/1800 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	13.5	47.2	171	252
	雌	17.0	65.1	216	281

各投与群で認められた主な所見は表 21 に示されている。

本試験において、1250ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が見られたことから、無毒性量は雌雄とも 350 ppm (雄 : 47.2 mg/kg 体重/日、雌 : 65.1 mg/kg 体重/日) と考えられた。発がん性は認められなかった。(参照 43)

表 21 マウス 18 ヶ月間発がん性試験で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
2000/1800ppm	・摂餌量減少	・摂餌量減少 ・卵巣比重量増加
1250ppm 以上	・体重増加抑制、異常発声 ・腎比重量減少、肝細胞肥大	・体重増加抑制、異常発声
350 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

13. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 30 匹) を用いた混餌 (原体 : 0, 150, 500 及び 2500 ppm : 平均検体摂取量は表 22 参照) 投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 22 ラット 2 世代繁殖試験の平均検体摂取量

投与群			150 ppm	500 ppm	2500 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	9.8	31.2	163
		雌	11.5	36.8	189
	F ₁ 世代	雄	10.7	34.3	196

² 試験開始時は 1250 ppm を最高用量と設定していたが、より高い用量が必要であると考え、当初設定していた 700 ppm 投与群を、投与 5 週時より 2000 ppm、投与 11 週より 2500 ppm、投与 35 週より雄 2000 ppm、雌 1800 ppm と変更した。検体摂取量は雄で 2000、雌で 1800 ppm の飼料投与時の値を用いて計算した。

		雌	12.2	39.0	237
--	--	---	------	------	-----

各投与群で認められた主な所見は表 23 に示されている。

最高用量の 2500 ppm 群でのみ精子前進性低下が認められたが、精子運動性に世代間に共通した大きな変化はなく、精子細胞数、精子数、精子形態及び生殖器の病理組織学的所見に変化は見られず、繁殖能にも変化が認められなかったことから、毒性学的意義は乏しいものと考えられた。児動物でみとめられた膈開口及び包皮分離の遅延は体重増加抑制に起因した変化と考えられた。

本試験において、親動物では P 世代において雌の 500 ppm 以上投与群で体重増加抑制が、児動物では F₁ 世代において雌雄の 500 ppm 以上投与群で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は親動物及び児動物の雌雄で 150 ppm (P 雄 : 9.8 mg/kg 体重/日、P 雌 : 11.5 mg/kg 体重/日、F₁ 雄 : 10.7 mg/kg 体重/日、F₁ 雌 : 12.2 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 44)

表 23 ラット 2 世代繁殖試験で認められた毒性所見

	投与群	親 : P、児 : F ₁ 世代		親 : F ₁ 、児 : F ₂ 世代	
		雄	雌	雄	雌
親動物	2500 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・脳、胸腺比重量増加 ・腎、脾絶対重量減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・腎、脾絶対重量減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・副腎、脳、精巣、精巣上体、胸腺比重量増加 ・腎、脾、前立腺、精囊絶対重量減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・副腎、脳、肝、胸腺比重量増加 ・脾絶対重量減少
	500 ppm 以上	500ppm 以下毒性所見なし	・体重増加抑制	500ppm 以下毒性所見なし	500ppm 以下毒性所見なし
	150ppm		毒性所見なし		
児動物	2500 ppm	・脳比重量増加	<ul style="list-style-type: none"> ・膈開口遅延 ・脳比重量増加 ・脾比重量減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重低下 ・脳比重量増加 ・脾比重量減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重低下 ・脳比重量増加 ・脾比重量減少
	500ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・包皮分離遅延 	・体重増加抑制	500ppm 以下毒性所見なし	500ppm 以下毒性所見なし
	150 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし		

(2) 発生毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~19 日に強制経口 (原体 : 0, 10, 40 及び 125 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、40 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制が認められた。

胎児では、検体投与に起因した変化は認められなかった。

本試験の無毒性量は母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で 125 mg/kg 体重/日であると考え

られた。催奇形性は認められなかった。(参照 45)

(3) 発生毒性試験 (ウサギ)

NZW ウサギ (一群雌 23 匹) の妊娠 6~28 日に強制経口 (原体: 0, 10, 25, 75 及び 100 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 100mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制、流産増加、75 mg/kg 体重/日以上投与群で排便減少、着色尿増加が認められた。

胎児では 100 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で低体重、腎臓低形成、尾椎椎体癒合、75 mg/kg 体重/日以上投与群で肺中葉欠損、化骨遅延の発現頻度上昇が認められた。

胎児における腎臓低形成は 1 母体に偏った発現であり、肺中葉欠損及び尾椎椎体癒合の発現率は背景データの範囲内であったので、投与に関連した影響ではないと考えられた。

本試験の無毒性量は母動物及び胎児で 25 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 46)

14. 遺伝毒性試験

クロチアニジンの細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来培養細胞(V79)を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来培養細胞 (CHL) を用いた染色体異常試験、ラット肝初代培養細胞を用いた *in vivo/in vitro* 不定期 DNA 合成試験、マウスを用いた小核試験が実施された。試験結果は CHL 細胞を用いた染色体異常試験以外は、全て陰性であった (表 24)。CHL 細胞を用いた染色体異常試験では、染色体異常誘発が認められたが、ラット肝初代培養細胞を用いた不定期 DNA 合成試験及びマウスを用いた小核試験の結果が陰性であったので、クロチアニジンは生体において遺伝毒性を発現しないものと考えられた。(参照 47~51)

表 24 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>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1537 株	16~5000 μ g/7 ^o V- (+/-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験	チャイニーズハムスター肺 由来細胞 (V79)	156~5000 μ g/mL (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	チャイニーズハムスター肺 由来細胞 (CHL)	156~1250 μ g/mL (-S9) 938~1880 μ g/mL (+S9)	陽性 (+/-S9)
<i>in vivo/in vitro</i>	不定期 DNA 合成試験	Wistar ラット雄 4~6 匹	2500, 5000mg/kg 体重 (単回強制経口投与)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス雌雄 5 匹	25, 50, 100 mg/kg 体重	陰性

			(単回強制経口投与)	
--	--	--	------------	--

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下、

-S9 : 代謝活性化系非存在下、+S9 : 代謝活性化系存在下

TZNG、TZMU、TMG、MG、MAI の細菌を用いた復帰突然変異試験において、試験結果は全て陰性であった (表 25)。(参照 52~56)

表 25 遺伝毒性試験結果概要 (代謝分解物)

試験		被験物質	対象	投与量・処理濃度	結果
<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	TZNG	<i>S. typhimurium</i> TA98, TA100, TA102, TA1535,TA1537 株	8~5000 $\mu\text{g/l}^\circ$ V- (+/-S9)	陰性
		TZMU		8~5000 $\mu\text{g/l}^\circ$ V- (+/-S9)	陰性
		TMG		8~5000 $\mu\text{g/l}^\circ$ V- (+/-S9)	陰性
		MG		8~5000 $\mu\text{g/l}^\circ$ V- (+/-S9)	陰性
		MAI		8~5000 $\mu\text{g/l}^\circ$ V- (+/-S9)	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「クロチアニジン」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が実施され、血液中濃度は低用量単回経口投与 2 時間後、静脈投与直後に最高値に達し、半減期は経口投与で 2.9~4.0 時間、静脈投与で 1.8~2.4 時間であった。クロチアニジンの組織残留は、低用量単回投与群で投与 2 時間後に胃の 11.2 $\mu\text{g/g}$ を最高とし、高用量単回投与群では 7 日後に肝臓の 1.34 $\mu\text{g/g}$ を最高とし、経時的に減少した。主な排泄経路は尿中であり、投与後 7 日目までに低用量単回投与群で 92.0~95.8% TAR が尿から、4.4~6.0% TAR が糞から排泄され、高用量単回投与群で 90.6~93.4% TAR が尿から、4.6~8.2% TAR が糞から排泄された。反復投与群では投与後 14 日目までに尿に 92.3~95.5% TAR、糞に 5.5~10.0% TAR 排泄された。主要代謝物は尿中で TZNG が 4.9~17.5% TAR、MNG が 5.3~9.6% TAR、MTCA が 4.9~9.8% TAR、糞中で TMG が 1.5~3.6% TAR 検出された。主要代謝経路は、ニトログアニジン基とチアゾリルメチル部分の開裂、ニトログアニジン基の加水分解、グアニジン基の脱メチル化、グルタチオンによるチアゾール環塩素の置換であると考えられた。

イネ、トマト、茶を用いた植物体内運命試験の結果、イネ、トマトで代謝を受け、主要代謝物はイネで TZMU、MG、トマトで MNG 及び TZNG であった。茶では代謝物は僅かしか検出されなかった。

土壌中運命試験が実施されたところ、土壌中半減期は湛水土壌の好氣的条件下で約 50~70 日、嫌氣的条件下で約 40 日、畑地土壌の好氣的条件下で約 190~210 日、嫌氣的条件下で約 220 日であった。土壌表面光分解試験の結果では、分解物はいずれも 1.3% TAR 以下であった。土壌吸着試験の結果では、吸着係数 $K_{\text{ads}}=1.12\sim 14.8$ 、有機炭素量補正吸着係数 $K_{\text{ads}_{0\text{c}}}=90.0\sim 250$ であった。土壌移行試験の結果では、処理土壌を含む深さ 6cm までの画分に、処理放射能の大部分が認められた。

加水分解及び水中光分解試験の結果、遮光下でクロチアニジンは安定であり、半減期は 25°C 条件下では pH9.0 緩衝液で 1.5 年、河川水中で 9 年であったが、光照射により急速に分解し、半減期は蒸留水中で 40~42 分、河川水中で 46~58 分であった。主要分解物は加水分解試験では TZMU、ACT、CTNU 及び二酸化炭素であり、水中光分解試験で TZMU、MAI、TMG、MG 及び二酸化炭素であった。

火山灰壤土、沖積砂質埴土、火山灰軽埴土、壤質砂土を用いて、クロチアニジンを分析対象化合物とした土壌残留試験（容器内及び圃場）において、クロチアニジンの推定半減期は、容器内試験では約 10~67 日、圃場試験では約 4~65 日であり、クロチアニジン及び分解物を含めた推定半減期は、容器内試験では約 45~200 日、圃場試験では約 7~65 日であった。

水稲、野菜、果実等を用いて、クロチアニジン、TZNG、TZMU、MNG、TMG を分析対象化合物とした作物残留試験が実施され、クロチアニジンの最高値は、最終散布後 7 日目に収穫した茶（荒茶）の 38.0 mg/kg であったが、14 日目、21 日目にはそれぞれ 7.93 mg/kg、3.28 mg/kg と減衰した。TZNG、TZMU、MNG、TMG の最高値は、全て茶であり、それぞれ 0.167 mg/kg、1.21 mg/kg、0.44 mg/kg、0.70 mg/kg であった。また、最終散布後 42 日目のぶどうで TZNG(0.105 mg/kg)、MNG(0.113 mg/kg)が検出された。茶・ぶどう以外

の作物での代謝物の残留値は全て 0.1 mg/kg 未満であった。

各種代謝及び残留試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をクロチアニジン（親化合物のみ）と設定した。

急性経口 LD₅₀ はラットの雌雄で >5000 mg/kg 体重、マウスの雄で 389 mg/kg 体重、雌で 465 mg/kg 体重であった。経皮 LD₅₀ はラットの雌雄で >2000 mg/kg 体重、吸入 LC₅₀ はラットの雌雄で 6140 mg/m³ であった。代謝物 TZNG、TZMU、TMG、MG、MAI の急性経口 LD₅₀ は、ラットの雌でそれぞれ、1480 mg/kg 体重、1280 mg/kg 体重、567 mg/kg 体重、446 mg/kg 体重、758 mg/kg 体重であった。

急性神経毒性に対する無毒性量はラットで 60 mg/kg 体重であった。

亜急性毒性試験で得られた無毒性量は、ラットで 27.9 mg/kg 体重/日、イヌで 19.3 mg/kg 体重/日であった。神経毒性は認められなかった。

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 15.0 mg/kg 体重/日、ラットで 9.7 mg/kg 体重/日、マウスで 47.2 mg/kg 体重/日であった。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 9.8 mg/kg 体重/日であった。

発生毒性試験で得られた無毒性量は、ラットの母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で 125 mg/kg 体重/日、ウサギの母動物及び胎児で 25 mg/kg 体重/日であった。催奇形性は認められなかった。

細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来培養細胞(V79)を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来培養細胞 (CHL) を用いた染色体異常試験、ラット肝初代培養細胞を用いた *in vivo/in vitro* 不定期 DNA 合成試験、マウスを用いた小核試験が実施され、CHL 細胞を用いた染色体異常試験以外は、全て陰性であった。CHL 細胞を用いた染色体異常試験では、染色体異常誘発が認められたが、ラット肝初代培養細胞を用いた不定期 DNA 合成試験及びマウスを用いた小核試験の結果が陰性であることから、生体において遺伝毒性を発現しないものと考えられた。

また、クロチアニジンの代謝物、TZNG、TZMU、TMG、MG、MAI の細菌を用いた復帰突然変異試験の試験結果は全て陰性であった。

各試験における無毒性量は表 26 に示されている。最小値はラット（雌）の慢性毒性/発がん性併合試験の 9.7 mg/kg 体重/日であった。なお、2002 年の農薬取締法に基づく登録保留基準設定時に中央環境審議会において設定された ADI 0.078 mg/kg 体重/日の根拠はイヌの慢性毒性試験の 325 ppm 投与群雄の 7.8 mg/kg 体重/日であると考えられた。その際は同試験の 650 ppm 投与群雌雄で認められた ALT 減少を毒性影響としたものと考えられるが、当調査会における審議の結果、他の病理組織学的所見が観察されないことから、検体投与に関連した毒性影響ではないと結論した。よってイヌの無毒性量はラットの慢性毒性/発がん性併合試験の無毒性量よりも大きくなったものである。（参照 57）

表 26 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 ³
ラット	90 日間亜急性 毒性試験	雄：27.9 雌：34.0	雄：202 雌：254	雌雄：体重増加抑制 雄：脾臓色素沈着等
	90 日間亜急性 神経毒性試験	雄：60.0 雌：71.0	雄：177 雌：200	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 合毒性試験	雄：27.4 雌：9.7	雄：82.0 雌：32.5	雄：体重増加抑制等 雌：卵巣間質腺過形成 (発がん性は認められない)
	2 世代繁殖試験	親動物及び児動物 P 雄：9.8 P 雌：11.5 F ₁ 雄：10.7 F ₁ 雌：12.2	親動物及び児動物 P 雄：31.2 P 雌：36.8 F ₁ 雄：34.3 F ₁ 雌：39.0	親動物 雌：体重増加抑制 児動物 雌雄：体重増加抑制等 (繁殖毒性は認められない)
	発生毒性試験	母動物：10 胎児：125	母動物：40 胎児：-	母動物：体重増加抑制 (催奇形性は認められない)
マウス	18 ヶ月間発が ん性試験	雄：47.2 雌：65.1	雄：171 雌：216	雌雄：体重増加抑制等 雄：腎比重量減少等 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	母動物：25 胎児：25	母動物：75 胎児：75	母動物：排便減少等 胎児：肺中葉欠損等 (催奇形性は認められない)
イヌ	90 日間亜急性 毒性試験	雄：19.3 雌：21.2	雄：40.9 雌：42.1	雌雄：消瘦 雌：アルブミン減少等
	1 年間慢性毒 性試験	雄：36.3 雌：15.0	雄：46.4 雌：40.1	雄：耳の紅斑等 雌：耳の紅斑

-：最小毒性量が設定できなかった。

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 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 9.7 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 0.097 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

³ 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

ADI	0.097 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)	混餌投与
(無毒性量)	9.7 mg/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
TZNG	<i>N</i> -(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- <i>N</i> ² nitroguanidine
TZMU	<i>N</i> -(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- <i>N</i> ² methylurea
MNG	<i>N</i> -methyl- <i>N</i> ² nitroguanidine
MTCA	2-methylthiothiazole-5-carboxylic acid
TMG	<i>N</i> -(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- <i>N</i> ² methylguanidine
MG	methylguanidine
MAI	3-methylamino-1 <i>H</i> -imidazo[1,5- <i>c</i>]imidazole
TZU	2-chlorothiazol-5-ylmethylurea
ACT	5-aminomethyl-2-chlorothiazole
NTG	nitroguanidine
CTNU	<i>N</i> -(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- <i>N</i> ² nitrourea
HMIO	4-hydroxy-2-methylamino-2-imidazolin-5-one
MIO	2-methylamino-2-imidazolin-5-one
MU	methylurea
TMHG	<i>N</i> -(2-chlorothiazol-5-ylmethyl)- <i>N</i> ² hydroxy- <i>N</i> ² methylguanidine
MAC	2-methylaminoimidazole-4-carbaldehyde

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ACh	アセチルコリン
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
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
GGT	γ -グルタミルトランスペプチダーゼ
CK	クレアチンキナーゼ
EROD	エトキシレゾルフィン <i>O</i> -デエチラーゼ
Hb	ヘモグロビン
His	ヒスタミン
Ht	ヘマトクリット
LD	乳酸脱水素酵素
MCH	平均赤血球血色素量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
<i>N</i> Demeth	アミノピリン <i>N</i> -デメチラーゼ
<i>O</i> -Demeth	<i>p</i> -ニトロアニソール <i>O</i> -デメチラーゼ
P	血中リン濃度
PROD	ペントキシレゾルフィン <i>O</i> -デアアルキラーゼ
PT	プロトロンビン時間
RBC	赤血球数
TG	トリグリセリド
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					クロチアニジン		TZNG		TZMU		MNG		TMG		
					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	
稲 (玄米) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^{G+} 60 ^{SP} ×3	4	13~14	0.124	0.104	0.013	0.010	0.076	0.046	0.014	0.012	0.06	0.02	
				20~21	0.135	0.109	0.015	0.011	0.062	0.040	0.019	0.012*	0.04	0.02	
				27~28	0.095	0.077	0.012	0.008	0.041	0.028	0.011	0.008*	0.01	0.01	
稲 (玄米) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^G + 100 ^G ×3	4	13~14	0.027	0.010*	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	
				20~21	0.022	0.010*	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005	<0.02	<0.02	0.06	0.02*	
				27~28	0.014	0.007*	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	
稲 (玄米) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^G + 60 ^D ×3	4	13~14	0.051	0.032	<0.004	<0.004	0.015	0.009	<0.009	<0.007	<0.01	<0.01	
				20~21	0.050	0.028	0.005	0.004*	0.010	0.007	<0.009	<0.007	<0.01	<0.01	
				27~28	0.046	0.023	0.005	0.004*	0.010	0.006*	<0.009	<0.007	<0.01	<0.01	
稲 (玄米) 2001年	2	1.25 g ai/箱 ^G + 200 ^G ×3	4	7	0.02	0.01*									
				14	0.02	0.01*									
				21~22	<0.01	<0.01									
稲 (玄米) 2002,2003年	13	0.4g ai/箱 ^{SP+} 1.25g ai/箱 ^{G+} 40~60 ^{SP} ×3or 60~67 ^{SC} ×3or 67 ^{SC} ×4or 200 ^G ×3or200 ^D ×3	5~	7	0.55	0.10*									
			6 ^a	14	0.16	0.08*									
				20~21	0.16	0.07*									
				28	0.17	0.06*									
稲 (稲わら) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^G + 60 ^{SP} ×3	4	13~14	0.139	0.11	0.03	0.02*	0.02	0.02*	<0.02	<0.02	0.38	0.21	
				20~21	0.094	0.08	0.02	0.01*	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.16	0.10	
				27~28	0.070	0.05	<0.02	<0.01	0.02	0.02*	<0.02	<0.02	0.23	0.12	
稲 (稲わら) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^{G+} 100 ^G ×3	4	13~14	0.179	0.12	0.04	0.02*	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.33	0.07*	
				20~21	0.118	0.08*	<0.02	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	0.03*	
				27~28	0.092	0.05	<0.02	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02*	
稲 (稲わら) 1998年	2	1.25 g ai/箱 ^{G+} 60 ^D ×3	4	13~14	0.159	0.11	<0.02	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	0.05*	
				20~21	0.10	0.08	0.03	0.02*	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.16	0.05*	
				27~28	0.053	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.21	0.09*	
稲 (稲わら) 2001年	2	1.25 g ai/箱 ^G + 200 ^G ×3	4	7	1.25	0.95*									
				14	0.73	0.43*									
				21~22	0.23	0.18*									
稲 (稲わら) 2002,2003年	13	0.4g ai/箱 ^{SP+} 1.25g ai/箱 ^{G+} 40~60 ^{SP} ×3or 60~67 ^{SC} ×3or 67 ^{SC} ×4or 200 ^G ×3or200 ^D ×3	5~	7	3.89	1.26									
			6 ^a	14	2.78	0.86									
				20~21	2.18	0.59									
				28	0.84	0.27*									
だいず (乾燥子実) 2003年	2	300 ^G + 120 ^{SP} ×3~4	4~	7	0.01	0.01*									
			5 ^a	13~14	<0.01	<0.01									
だいず (乾燥子実) 2003年	2	300 ^G + 200 ^D ×3	4	7	<0.01	<0.01									
				13~14	<0.01	<0.01									
あずき (乾燥子実) 2004年	2	300 ^G + 120~240 ^{SP} ×3	4 ^a	7	0.09	0.05									
				14	0.08	0.05									
				21	0.03	0.03									
いんげんまめ (乾燥子実) 2004年	2	300 ^G + 120~195 ^{SP} ×3	4 ^a	7	0.02	0.01*									
				14	0.02	0.01*									
				21	0.01	0.01*									
ばれいしょ (塊茎) 1998年	2	300 ^G + 120 ^{SP} ×3	4	7	0.009	0.005*	0.002	0.002*	<0.002	<0.002	0.013	0.005*	<0.006	<0.004	
				14	0.016	0.007*	0.002	0.002*	<0.002	<0.002	0.006	0.004*	0.006	0.004*	
				21	0.011	0.006*	0.003	0.003*	<0.002	<0.002	0.013	0.006*	<0.006	<0.004	
かんしょ (塊根) 2002年	2	450 ^G	1	104	<0.01	<0.01									
				116	<0.01	<0.01									

作物名 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)									
					クロチアニジン		TZNG		TZMU		MNG		TMG	
					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 (根部) 2001年	2	1.6/冊	1	160~161 167~168 174~175	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01								
だいこん (根部) 1997年	2	300 ^G + 120~160 ^{SP} ×2	3	7 14	0.014 0.016	0.010* 0.010								
だいこん (葉部) 1997年	2	300 ^G + 120~160 ^{SP} ×2	3	7 14	2.29 0.49	1.46 0.30								
だいこん (つまみ菜) 2001年	1	300 ^G	1	10	0.49	0.48								
だいこん (間引き菜) 2001年	1	300 ^G	1	22	0.15	0.14								
はくさい (茎葉) 2003年	2	0.01 g ai/株 ^G + 320~480 ^{SP} ×2	1 3 3 3	46~54 3 7 14	0.17 0.20 0.14 0.04	0.06* 0.10 0.05 0.02*								
キャベツ (葉球) 2002年	2	0.01 g ai/株 ^G + 320~480 ^{SP}	3 3	3 7 13~14	0.20 0.11 0.08	0.12 0.08 0.04								
ブロッコリー (花蕾) 2004年	2	0.01 g ai/株 ^G + 160 ^{SP} ×3	1 4* 4* 4*	71~151 3 7 14	0.04 0.33 0.30 0.05	0.02 0.20 0.17 0.03								
レタス (施設) (茎葉) 2002年	2	0.01 g ai/株 ^G + 160~240 ^{SP} ×2	1 3* 3* 3*	52~66 3 7 14	0.27 1.34 1.05 0.27	0.16 0.92 0.69 0.22								
リーフレタス (茎葉) 2004年	2	0.01 g ai/株 ^G + 160~190 ^{SP} ×2	1 3* 3* 3*	45~52 3 7 14	0.07 8.15 3.87 0.30	0.04* 6.85 2.26 0.18								
サラダ菜 (施設) (茎葉) 2004年	2	0.01 g ai/株 ^G + 120~160 ^{SP} ×2	1 3* 3* 3*	32~41 3 7 14	1.02 10.4 4.73 1.02	0.57 6.86 3.75 0.88								
ねぎ (茎葉) 2001年	2	300 ^G ×5	5*	3 7 14	0.14 0.13 0.10	0.07 0.08 0.05								
ねぎ (茎葉) 2001年	2	300 ^G + 120~160 ^{SP} ×4	5*	3 7 14	0.14 0.12 0.02	0.09 0.06 0.02								
にら (施設) (茎葉) 2004年	2	160 ^{SP} ×3	3	3 7 14	6.18 4.97 2.37	3.40 2.16 1.00								
アスパラガス (施設) (若茎) 2004年	2	240 ^{SP} ×3	3	1 3 7	0.24 0.06 <0.01	0.15 0.04 <0.01								
トマト (施設) (果実) 1998年	2	0.01 g ai/株 ^G + 200 ^{SP} ×3	4	1 3 7	0.229 0.229 0.229	0.156 0.136 0.133	0.011 0.009 0.010	0.006* 0.005* 0.005*	0.004 0.002 0.003	0.002* 0.002* 0.002*	0.008 0.008 0.008	0.006* 0.006* 0.006*	0.006 <0.006 0.006	0.004* <0.004 0.004*

作物名 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					クロチアニジン		TZNG		TZMU		MNG		TMG		
					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	
ピーマン (果実) 2002年	2	0.01 g ai/株 ^G + 120~160 ^{SP} ×2	1	62	0.01	0.01*									
			3	1	1.22	1.02									
			3	3	1.07	0.78									
			3	7	0.79	0.51									
なす (施設) (果実) 1997年	2	0.01 g ai/株 ^G + 130~160 ^{SP} ×3	4	1	0.396	0.307	0.004	0.002*	0.006	0.004	0.015	0.009	<0.006	0.004*	
			3	3	0.293	0.234	0.003	0.002*	0.005	0.005	0.015	0.010	0.022	0.008*	
			3	7	0.205	0.140	0.004	0.003*	0.007	0.005	0.013	0.009	<0.006	0.004*	
きゅうり (施設) (果実) 1997年	2	0.01 g ai/株 ^G + 160~240 ^{SP} ×3	4	1	0.705	0.410	0.003	0.002*	0.021	0.013	0.015	0.009	0.050	0.023	
			3	3	0.399	0.272	0.003	0.002*	0.033	0.015	0.013	0.005*	0.015	0.012	
			3	7	0.356	0.172	0.003	0.002*	0.016	0.011	0.011	0.007*	0.060	0.021	
すいか (施設) (果実) 1997年	2	0.01 g ai/株 ^G + 200~240 ^{SP} ×3	4	1	0.023	0.010	0.002	0.002*	0.002	0.002*	0.008	0.005*	<0.006	0.004*	
			3	3	0.012	0.008*	0.003	0.002*	<0.002	<0.002	0.006	0.005*	<0.006	0.004*	
			3	7	0.012	0.008*	0.004	0.003*	<0.002	<0.002	0.007	0.004*	<0.006	0.004*	
メロン (施設) (果実) 1997年	2	0.01 g ai/株 ^G + 200~240 ^{SP} ×3	4	1	0.031	0.018	<0.002	<0.002	0.003	0.002*	0.006	0.005	<0.006	0.004*	
			3	3	0.039	0.023	<0.002	<0.002	0.002	0.002*	0.008	0.006	<0.006	0.004*	
			3	7	0.028	0.018	<0.002	<0.002	0.002	0.002*	0.013	0.009	<0.006	0.004*	
えだまめ (さや) 2004年	2	300 ^G + 160~240 ^{SP} ×3	4*	3	0.69	0.38									
			4*	7	0.18	0.15									
			4*	14	0.04	0.03									
れんこん (根) 2004年	2	600 ^G + 600 ^G ×3	4*	7	<0.01	<0.01									
			4*	14	<0.01	<0.01									
			4*	21	<0.01	<0.01									
温州みかん (施設) (果肉) 1998年	2	320 ^{SP} ×3	3	7	0.248	0.119	0.003	0.002*	<0.003	<0.003	0.019	0.009	<0.006	0.004*	
			3	14	0.224	0.121	0.005	0.004*	0.004	0.003*	0.021	0.011*	<0.006	0.004*	
			3	21	0.138	0.083	0.007	0.004*	<0.003	<0.003	0.032	0.013*	<0.006	0.004*	
温州みかん (施設) (果皮) 1998年	2	320 ^{SP} ×3	3	7	3.36	1.86	0.048	0.03	0.042	0.02*	0.120	0.09	0.035	0.01*	
			3	14	3.11	1.73	0.05	0.03	0.05	0.02*	0.099	0.07	0.037	0.02*	
			3	21	1.80	0.98	0.058	0.03	0.02	0.01*	0.114	0.07	0.022	0.01*	
夏みかん (果肉) 1998年	2	400 ^{SP} ×3	3	7	0.298	0.087	0.016	0.006*	<0.003	<0.003	<0.005	<0.004	0.007	0.005*	
			3	14	0.299	0.093	0.010	0.005*	<0.003	<0.003	<0.005	<0.004	0.007	0.005*	
			3	21	0.158	0.051*	0.011	0.004*	<0.003	<0.003	<0.005	<0.004	<0.007	<0.005	
夏みかん (果皮) 1998年	2	400 ^{SP} ×3	3	7	1.91	1.04	0.005	0.004	0.026	0.016	0.034	0.022	0.010	0.008*	
			3	14	2.18	1.11	0.008	0.005	0.018	0.013	0.035	0.019	0.009	0.006*	
			3	21	1.78	0.90	0.006	0.004	0.053	0.027	0.036	0.020	0.012	0.008*	
すだち (果実) 1998年	1	400 ^{SP} ×3	3	7	0.316	0.297	0.035	0.034	0.011	0.010	0.034	0.034	0.022	0.016	
			3	14	0.220	0.219	0.028	0.023	0.005	0.005	0.032	0.030	0.010	0.007	
			3	21	0.211	0.210	0.023	0.021	0.004	0.004	0.017	0.017	<0.007	<0.007	
かぼす (果実) 1998年	1	400 ^{SP} ×3	3	7	0.218	0.204	0.008	0.008	<0.003	<0.003	0.011	0.011	<0.007	<0.007	
			3	14	0.165	0.164	0.007	0.006	<0.003	<0.003	0.011	0.008	<0.007	<0.007	
			3	21	0.156	0.155	0.006	0.006	<0.003	<0.003	0.013	0.013	<0.007	<0.007	
りんご (無袋) (果実) 1998年	2	400 ^{SP} ×3	3	7	0.166	0.089	0.003	0.002*	0.023	0.010	0.012	0.008	0.015	0.006	
			3	14	0.070	0.043	0.003	0.002*	0.011	0.007*	0.013	0.008	0.010	0.004*	
			3	21	0.081	0.036*	0.003	0.002*	0.008	0.006	0.013	0.008*	0.006	0.004*	
なし (無袋) (果実) 2001年	2	240~400 ^{SP} ×3	3	1	0.39	0.24									
			3	6~7	0.28	0.16									
			3	13~14	0.13	0.11									

<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 (μ g/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μ g/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μ g/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μ g/人/日)
水稲	0.104	185.1	19.3	97.7	10.2	139.7	14.5	188.8	19.6
大豆	0.01	56.1	0.6	33.7	0.3	45.5	0.5	58.8	0.6
ばれいしょ	0.007	36.6	0.3	21.3	0.1	39.8	0.3	27.0	0.2
だいこん (根)	0.010	45.0	0.5	18.7	0.2	28.7	0.3	58.5	0.6
だいこん (葉)	1.46	2.2	3.2	0.5	0.7	0.9	1.3	3.4	5.0
はくさい	0.10	29.4	2.9	10.3	1.0	21.9	2.2	31.7	3.2
キャベツ	0.12	22.8	2.7	9.8	1.2	22.9	2.7	19.9	2.4
ブロッコリー	0.20	4.5	0.9	2.8	0.6	4.7	0.9	4.1	0.8
レタス	6.86	6.1	41.8	2.5	17.2	6.4	43.9	4.2	28.8
ねぎ	0.09	11.3	1.0	4.5	0.4	8.2	0.7	13.5	1.2
にら	3.40	1.6	5.4	0.7	2.4	0.7	2.4	1.6	5.4
アスパラガス	0.15	0.9	0.1	0.3	0	0.4	0.1	0.7	0.1
トマト	0.156	24.3	3.8	16.9	2.6	24.5	3.8	18.9	2.9
ピーマン	1.02	4.4	4.5	2.0	2.0	1.9	1.9	3.7	3.8
なす	0.307	4.0	1.2	0.9	0.3	3.3	1.0	5.7	1.7
きゅうり	0.41	16.3	6.7	8.2	3.4	10.1	4.1	16.6	6.8
スイカ	0.011	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0
メロン類	0.023	0.4	0	0.3	0	0.1	0	0.3	0
えだまめ	0.38	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0
みかん	0.119	41.6	5.0	35.4	4.2	45.8	5.5	42.6	5.1
夏みかん (果肉)	0.093	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0
夏みかん (果皮)	1.11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
みかん、夏 みかん以外 のかんきつ	0.297	0.4	0.1	0.4	0	0.1	0	0.6	0.2
りんご	0.089	35.3	3.1	36.2	3.2	30	2.7	35.6	3.2
なし	0.24	5.1	1.2	4.5	1.1	5.3	1.3	5.1	1.2
もも	0.097	0.5	0	0.7	0.1	4	0.4	0.1	0

初刈り	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず	0.82	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
すもも	0.05	0.2	0	0.1	0	1.4	0.1	0.2	0
うめ	1.02	1.1	1.1	0.3	0.3	1.4	1.4	1.1	1.1
おうとう	1.25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
いちご	0.22	0.3	0.1	0.4	0.1	0.1	0	0.1	0
ぶどう	0.796	5.8	4.6	4.4	3.5	1.6	1.3	3.8	3.0
かき	0.11	31.4	3.5	8.0	0.9	21.5	2.4	49.6	5.5
茶	15.8	3.0	47.4	1.4	22.1	3.5	55.3	4.3	67.9
合計			161.6		78.6		151.4		171.5

注)・残留値は、申請されている使用時期・使用回数による各試験区の平均残留値のうち最大のものを
用いた(参照 別紙3)。

- ・「ff」：平成10年～12年の国民栄養調査(参照72～74)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クロチアニジンの推定摂取量(μ g/人/日)
- ・かんしょ、てんさい及びびれんこんについては、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。
- ・レタスについては、レタス、リーフレタス、サラダ菜のうち、残留値の高いサラダ菜の値を用いた
- ・みかん、夏みかん以外のかんきつについては、すだち及びかぼすのうち、残留値の高いすだちの値を用いた

<参照>

- 1 農薬抄録クロチアニジン（殺虫剤）（平成16年9月14日改訂）：住化武田農薬株式会社、2004年、一部公表予定（URL：<http://www.fsc.go.jp/hvouka/iken.html#02>）
- 2 クロチアニジンのラットにおける吸収、分布及び排泄性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 3 クロチアニジンのラットにおける代謝試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 4 クロチアニジンの安全性評価資料の追加提出について：住化武田農薬株式会社、2001年、未公表
- 5 クロチアニジンのイネにおける代謝分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 6 クロチアニジンのトマトにおける代謝分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 7 クロチアニジンのチャにおける代謝分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 8 クロチアニジンの土壌中における分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 9 クロチアニジンの土壌表面における光分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 10 クロチアニジンの土壌中における吸着性及び移行性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 11 クロチアニジンの加水分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 12 クロチアニジンの水中光分解性試験：武田薬品工業株式会社、2000年、未公表
- 13 土壌残留性試験水田状態圃場試験：武田薬品工業株式会社、1999年、未公表
- 14 土壌残留性試験水田状態圃場試験：武田薬品工業株式会社、2001年、未公表
- 15 土壌残留性試験畑地状態圃場試験：武田薬品工業株式会社、1999～2000年、未公表
- 16 土壌残留性試験水田状態容器内試験：武田薬品工業株式会社、1999年、未公表
- 17 土壌残留性試験水田状態容器内試験：武田薬品工業株式会社、2001年、未公表
- 18 土壌残留性試験畑地状態容器内試験：武田薬品工業株式会社、1999～2000年、未公表
- 19 クロチアニジンの作物残留試験成績：日本食品分析センター、2004年、未公表
- 20 クロチアニジンの作物残留試験成績：武田薬品工業株式会社、2004年、未公表
- 21 クロチアニジンの乳汁への移行分析試験：武田薬品工業株式会社、2002年、未公表
- 22 クロチアニジンにおける薬理試験（GLP対応）：（株）三菱化学安全科学研究所、2000年、未公表
- 23 クロチアニジンのラットを用いた急性経口毒性試験（GLP対応）：Covance Laboratories（英国）、1997年、未公表
- 24 クロチアニジンのマウスを用いた急性経口毒性試験（GLP対応）：Covance Laboratories（英国）、1997年、未公表
- 25 クロチアニジンのラットを用いた急性経皮毒性試験（GLP対応）：Covance Laboratories（英国）、1997年、未公表
- 26 クロチアニジンのラットを用いた急性吸入毒性試験（GLP対応）：Covance Laboratories（英国）、1998年、未公表

- 27 TZNG のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 28 TZMU のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 29 TMG のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 30 MG のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 31 MAI のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 32 クロチアニジンのラットを用いた急性神経毒性試験 (GLP 対応) : Bayer Corporation (米国)、2000 年、未公表
- 33 クロチアニジンのラットを用いた急性神経毒性試験 (追加試験) (GLP 対応) : Bayer Corporation (米国)、2000 年、未公表
- 34 クロチアニジンのウサギを用いた眼一次刺激性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1997 年、未公表
- 35 クロチアニジンのウサギを用いた皮膚一次刺激性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1997 年、未公表
- 36 クロチアニジンのモルモットにおける皮膚感作性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1997 年、未公表
- 37 クロチアニジンのラットを用いた 3 ヶ月混餌投与亜急性毒性試験 (GLP 対応) : Bayer Corporation (米国)、2000 年、未公表
- 38 クロチアニジンの安全性評価資料の追加提出について : 住化武田農薬株式会社、2001 年、未公表
- 39 クロチアニジンのイヌを用いた 3 ヶ月間混餌投与亜急性毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Vienna (米国)、2000 年、未公表
- 40 クロチアニジンのラットを用いた 90 日間反復経口投与神経毒性試験 (GLP 対応) : Bayer Corporation、2000 年、未公表
- 41 クロチアニジンのイヌを用いた 12 ヶ月間混餌投与による慢性毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Vienna (米国)、2000 年、未公表
- 42 クロチアニジンのラットを用いた 24 ヶ月間混餌投与による慢性毒性・発がん性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Madison (米国)、2000 年、未公表
- 43 クロチアニジンのマウスを用いた 18 ヶ月間混餌投与による発がん性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Madison (米国)、2000 年、未公表
- 44 クロチアニジンのラットを用いた 2 世代繁殖試験 (GLP 対応) : Bayer Corporation (米国)、2000 年、未公表
- 45 クロチアニジンのラットにおける催奇形性試験 (GLP 対応) : Argus Research Laboratories (米国)、1998 年、未公表
- 46 クロチアニジンのウサギにおける催奇形性試験 (GLP 対応) : Argus Research Laboratories (米国)、1998 年、未公表

- 47 クロチアニジンの細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Bayer AG (独国) 1999 年、未公表
- 48 クロチアニジンのチャイニーズハムスター肺由来細胞 (V79) を用いた HPRT 遺伝子座突然変異試験 (V79-HPRT 試験) (GLP 対応) : Bayer AG (独国)、1999 年、未公表
- 49 クロチアニジンのチャイニーズハムスター肺 CHL 細胞を用いた *in vitro* 染色体異常試験 (GLP 対応) : Safepharm Laboratories (英国)、2000 年、未公表
- 50 クロチアニジンのマウスを用いた *in vivo* 染色体異常試験 (GLP 対応) : Safepharm Laboratories (英国)、2000 年、未公表
- 51 クロチアニジンのラット肝細胞を用いた *in vivo* 不定期 DNA 合成 (UDS) 試験 (GLP 対応) : Bayer AG (独国)、1999 年、未公表
- 52 TZNG の細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 53 TZMU の細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 54 TMG の細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 55 MG の細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 56 MAI の細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories (英国)、1999 年、未公表
- 57 作物残留及び水質汚濁に係る農薬の登録保留基準値の設定等に関する中央環境審議会土壌農薬部会報告について : 環境省平成 14 年 3 月 20 日発表資料
(URL : <http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=3225>)
- 58 食品健康影響評価について : 食品安全委員会第 64 回会合資料 1-1
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai64/dai64kai-siryou1-1.pdf>)
- 59 「ピフェナゼート」、「クロチアニジン」及び「カズサホス」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 64 回会合資料 1-5
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai64/dai64kai-siryou1-5.pdf>)
- 60 食品安全委員会農薬専門調査会第 19 回会合
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouvaku/n-dai19/index.html>)
- 61 食品健康影響評価の結果の通知について [平成 17 年 1 月 27 日付、府食第 90 号 (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-170127-clothianidin.pdf>)]
- 62 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 10 月 25 日付、平成 17 年厚生労働省告示第 470 号)
- 63 農薬抄録クロチアニジン (殺虫剤) 改訂版 : 住化武田農薬株式会社、2005 年、一部公表予定 (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/iken.html#02>)
- 64 クロチアニジンの作物残留性試験成績 : 住化武田農薬株式会社、2004~2005 年、未公表
- 65 食品健康影響評価について : 食品安全委員会第 114 回会合資料 1-1
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai84/dai84kai-siryou1-1.pdf>)

- 66 「クロチアニジン」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 114 回会合資料 1-3(URL：<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai114/dai114kai-siryou1-3.pdf>)
- 67 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）
- 68 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-siryou1-1-b.pdf>)
- 69 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>)
- 70 食品安全委員会農薬専門調査会総合評価第二部会第 4 回（URL：http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/sougou2_dai4/index.html)
- 71 食品安全委員会農薬専門調査会幹事会第 4 回会合（URL：http://www.fsc.go.jp/osirase/nouyaku_annai_kanjikai_4.html)
- 72 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
- 73 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
- 74 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