

表 36 2年間発がん性試験（ラット）①の肝腫瘍性病変に関する再診断結果

性別	雄					雌				
	0	200	800	8,000	16,000	0	200	800	8,000	16,000
投与量 (ppm)	0	200	800	8,000	16,000	0	200	800	8,000	16,000
検査動物数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
肝細胞腺腫	2	2	0	5	4	0	2	4	11*	11* [§]
肝細胞癌	4	4	2	12	9 ^{a§}	1	0	1	7	7 [§]
肝細胞癌/腺腫	6	6	2	16	11 [§]	1	2	5	16*	17* [§]

^a: 肝胆管細胞癌を1例含む、* : p<0.01 (Fisherの直接確率検定)、[§] : p<0.01 (Cochran-Armitageの傾向検定)

上述の2年間慢性毒性試験 [11. (2)] 及び発がん性試験 [11. (3)] における肝腫瘍性病変の再診断結果を併合し、肝腫瘍発生と用量相関性についての検討が行われた (表 37)。食品安全委員会は、両者の試験が同時期に同施設で同系統ラットを用いて実施されていること、慢性毒性試験の実施期間が2年間であることから、これらを合計して評価することは可能と考えた。

その結果、8,000 ppm 以上投与群の雌雄では、肝腫瘍の発生頻度増加が認められ、検体投与に起因する変化と判断された。一方、800 ppm 以下の投与群では、肝腫瘍の発生頻度はいずれも背景データの範囲内にあり、肝重量及び肝細胞肥大の増加はみられず、BrdU 取り込み試験 [14. (6)、(7) 及び (9)] においても 200 及び 800 ppm 投与群で肝細胞増殖性に対する影響は認められないことから、催腫瘍性はないものと判断された。(参照 2)

表 37 慢性毒性及び発がん性試験の再診断結果の併合

性別	雄					雌				
	0	200	800	8,000	16,000	0	200	800	8,000	16,000
投与量 (ppm)	0	200	800	8,000	16,000	0	200	800	8,000	16,000
検査動物数	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
肝細胞腺腫	2	2	0	6	8 [§]	0	2	5	15*	15* [§]
肝細胞癌	4	5	3	15*	12 ^{a§}	1	0	2	9*	10* [§]
肝細胞癌/腺腫	6	7	3	20*	18* [§]	1	2	7	21*	23* [§]

^a: 肝胆管細胞癌を1例含む、* : p<0.01 (Fisherの直接確率検定)、[§] : p<0.01 (Cochran-Armitageの傾向検定)

(4) 2年間発がん性試験（ラット）②

系統間の肝腫瘍感受性を比較するために、Wistar系 (CrIG1×BrlHan:WI) ラット (一群雌雄各 50 匹) を用いて、混餌 (原体 : 0 及び 16,000 ppm、平均検体摂取量は表 38 参照) 投与による 2 年間発がん性試験が実施された。

表 38 2年間発がん性試験（ラット）②の平均検体摂取量

投与群		16,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	752
	雌	1,020

投与群で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）は表 39 に、系統間の肝腫瘍発生頻度の比較は表 40 に示されている。

16,000 ppm 投与群の雌雄で肝細胞腺腫の発生頻度は、統計学的有意差はなかったが、背景データの範囲を超えていた。同群の雄では肝細胞癌の発生頻度の有意な増加が、雌では増加傾向が認められた。ラットの系統間の比較では、CrlGl×BrlHan:WI 系統雄の感受性は Chbb:THOM と同程度であったが、雌の感受性は低いと考えられた。（参照 2）

表 39 2年間発がん性試験（ラット）②で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
16,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・摂餌量減少 ・肝絶対及び比重量増加 ・小葉周辺性肝細胞肥大 ・好酸性変異肝細胞巣 ・海綿状/ペリオース随伴変異肝細胞巣 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・摂餌量減少 ・小葉周辺性肝細胞肥大 ・変異肝細胞巣 ・好酸性変異肝細胞巣 ・好塩基性変異肝細胞巣 ・海綿状/ペリオース随伴変異肝細胞巣

表 40 系統間の肝腫瘍発生頻度の比較

系統	CrlGl×BrlHan:WI				Chbb:THOM (PWG による再診断、表 36 参照)			
	雄		雌		雄		雌	
投与量 (ppm)	0	16,000	0	16,000	0	16,000	0	16,000
検査動物数	50	50	50	50	50	50	50	50
肝細胞腺腫	0	3	0	4	2	4	0	11 *
肝細胞癌	3	13 *	1	3	4	9 ^a	1	7

^a: 肝胆管細胞癌を 1 例含む、*: p<0.01 (Fisher の直接確率検定)

(5) 18 か月間発がん性試験（マウス）

C57BL マウス（主群：一群雌雄各 50 匹、衛星群：一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、400、2,000 及び 8,000 ppm、平均検体摂取量は表 41 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 41 18 か月間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		400 ppm	2,000 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	60	304	1,310
	雌	81	400	1,660

各投与群で認められた毒性所見は表 42 に示されている。

本試験において、8,000 ppm 投与群の雄及び 2,000 ppm 以上投与群の雌で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は雄で 2,000 ppm (304 mg/kg 体重/日)、雌で 400 ppm (81 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2）

表 42 18 か月間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
8,000 ppm	・ 体重増加抑制	・ 腎臓萎縮 ・ 腎乳頭壊死 ・ 肝小葉中心性肝細胞脂肪化
2,000 ppm 以上	2,000 ppm 以下	・ 体重増加抑制
400 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

1 2. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験（ラット）

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット（一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌（原体：0、50、1,000、4,000 及び 16,000 ppm、平均検体摂取量は表 43 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 43 2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	1,000 ppm	4,000 ppm	1,600 ppm	
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	5.1	103	411	1,620
		雌	5.6	109	437	1,740
	F ₁ 世代	雄	4.4	88.3	363	1,480
		雌	5.0	101	417	1,650

各投与群で認められた毒性所見は表 44 に示されている。

1,000 ppm 以上投与群の P 及び F₁ 雌雄で ALP 低下、4,000 ppm 以上投与群の P 及び F₁ 雌雄及び 1,000 ppm 投与群の P 雄で ALT 低下がみられたが、低下であることから毒性学的意義はないものと考えられた。

本試験において、4,000 ppm 以上投与群の雌雄の親動物及び児動物で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物で 1,000 ppm (P 雄：103 mg/kg 体重/日、P 雌：109 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：88.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：

101 mg/kg 体重/日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 2)

(ALP 及び ALT 低下の要因に関する検討試験は[14. (1)]参照)

表 44 2 世代繁殖試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群		親 : P、児 : F _{1a, 1b}		親 : F ₁ 、児 : F ₂	
		雄	雌	雄	雌
親動物	16,000 ppm			・ GGT 増加	・ GGT 増加
	4,000 ppm 以上	・ 体重増加抑制 ・ GGT 増加	・ 体重増加抑制	・ 体重増加抑制	・ 体重増加抑制
	1,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	16,000 ppm				
	4,000 ppm 以上	・ 体重増加抑制 ・ 耳介展開遅延		・ 体重増加抑制	
	1,000 ppm 以下	毒性所見なし		毒性所見なし	

(2) 発生毒性試験 (ラット)

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0、100、400 及び 1,000 mg/kg 体重/日) 投与して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群の母動物及び胎児にも検体投与に関連した毒性所見は認められなかったため、無毒性量は母動物及び胎児で本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2)

(3) 発生毒性試験 (ウサギ)

ヒマラヤウサギ (一群雌 15 匹) の妊娠 7~19 日に強制経口 (原体 : 0、100、400 及び 1,000 mg/kg 体重/日) 投与して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群の母動物及び胎児にも検体投与に関連した毒性所見は認められなかったため、無毒性量は母動物及び胎児で本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2)

1.3. 遺伝毒性試験

クレソキシムメチル (原体) の細菌を用いた DNA 修復試験、復帰突然変異試験、ラット肝細胞を用いた不定期 DNA 合成 (UDS) 試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞 (CHO) を用いた遺伝子突然変異試験 (*Hprt* 遺伝子)、チャイニーズ

ハムスター肺由来細胞 (CHL) 及びヒトリンパ球細胞を用いた染色体異常試験並びにマウス及びラットを用いた小核試験が実施された。

結果は表 45 に示されている。CHL 細胞を用いた染色体異常試験において、代謝活性化系存在下の検体の結晶析出濃度において陽性であったが、ヒトリンパ球を用いた試験では陰性であった。その他の DNA 修復試験、復帰突然変異試験、UDS 試験、前進突然変異試験ではいずれも陰性であり、*in vivo* 小核試験でも陰性であった。したがって、クレソキシムメチルには生体にとって問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 2)

表 45 遺伝毒性試験概要 (原体)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
<i>in vitro</i>	DNA 修復試験	<i>Bacillus subtilis</i> (H17、M45 株)	191~6,100 µg/7 ^h イスク (-S9) 95.3~3,050 µg/7 ^h イスク (+S9)	陰性
	復帰突然変異試験	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2uvrA 株)	20~5,000 µg/7 ^h レート (+/-S9)	陰性
	UDS 試験	ラット初代培養肝細胞	0.33~100 µg/mL	陰性
	遺伝子突然変異試験	チャイニーズハムスター 卵巣由来細胞 (CHO-K1) (<i>Hprt</i> 遺伝子)	0.0001~0.1 mg/mL (+/-S9) 0.001~0.1 mg/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)	2.04~55 µg/mL (-S9) (24 時間処理)	陰性
			0.45~1.8 µg/mL (-S9) (48 時間処理)	
<i>ex vivo</i>	UDS 試験	Wistar ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	20、200、1,000 mg/kg 体重 (単回強制経口投与)	陰性
		Wistar ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	200、16000 ppm (3 週間混餌投与)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	NMRI マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (単回腹腔内投与)	陰性
		Wistar ラット (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	500、1,000、2,000 mg/kg 体重 (単回腹腔内投与)	陰性

注) +/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

原体混在物-1、代謝物 M1、M2 及び M9 の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。結果は表 46 に示されているとおり、全て陰性であった。(参照 2)

表 46 遺伝毒性試験概要 (代謝物)

被験物質	試験	対象	処理濃度・投与量	結果
原体混在物-1	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	156~5,000 µg/7° レット (+/-S9) TA1537 株のみ、9.77~78.1 µg/7° レット (-S9) を追加	陰性
M1	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	20~5,000 µg/7° レット (+/-S9) 4~2,500 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
M2	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535 TA1537 株)	20~5,000 µg/7° レット (+/-S9) 4~2,500 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
		<i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	20~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
M9	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535 TA1537 株)	20~5,000 µg/7° レット (+/-S9) 4~2,500 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
		<i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	20~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性

注) +/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

14. その他の試験

(1) クレソキシムメチルのラット血清酵素活性に対する作用

ラットを用いた亜急性毒性、慢性毒性及び繁殖試験 [10. (1)、11. (2) 及び 12. (1)] において、用量反応性のない血清 ALP 及び ALT 活性の低下が認められたため、いくつかの異なる試験系により、両酵素の低下要因について検討された。

① ALP 活性の低下に対する検討

a. ALP の変動

検体を含まない飼料を摂取していたラット (一群雌雄各 5 匹) に検体を 8,000 ppm の濃度で混入した飼料を 2 週間摂取させ、検体投与前及び 2 週間投与後に

採血して ALP が測定された。結果は表 47 に示されている。

検体投与により ALP は全体として約 66%に低下し、これは投与後の腸 ALP の低下によるものであった。肝臓/骨 ALP の低下はほとんど認められなかった。

表 47 検体投与による ALP の変動及びその構成

	雄		雌		総平均
	腸 ALP	肝臓/骨 ALP	腸 ALP	肝臓/骨 ALP	
投与前試料 (U/l)	117	140	141	66.0	116
投与後試料 (U/l)	45.2	138	66.2	58.8	77.1
投与後/投与前 (%)	36.2	99	48.7	93.4	66

b. ALP の変動に対する脂肪又は炭水化物添加の影響

絶食、通常飼料、通常飼料に脂肪（オリーブ油）又は炭水化物（蔗糖）を添加した飼料を給餌した雌ラットに、8,000 ppm の検体混合飼料を 1 週間投与して、ALP の変動に対する脂肪又は炭水化物添加の影響について検討されたが、いずれも ALP 低下に関与する明らかな結果は得られなかった。

c. 検体投与動物及び無投与動物の血清混合による ALP の変動

検体投与によって血清中に何らかの抑制物質が生成するか否かを検討するために、検体投与動物の血清を無投与動物の血清と混合し、混合血清中の ALP が測定された。その結果、検体投与及び無投与動物の血清を混合しても理論値との間に差はみられず、検体投与により血清中に何らかの抑制物質が生成している可能性は認められなかった。

d. 腸 ALP 濃度への影響

検体無投与及び検体投与動物から摘出した小腸の腸 ALP 濃度について比較検討されたが、検体投与による腸 ALP 濃度の低下は認められなかった。

② ALT 活性の低下に対する検討

a. 検体投与による ALT 補酵素の再活性化阻害

検体の ALT に対する作用が補酵素族と酵素の結合を阻害することによるものか否かについて検討するために、ピリドキサン-5'-リン酸 (PP) の添加又は無添加で ALT 活性が測定された。

PP の添加により ALT に賦活が認められ、その程度は検体の投与又は無投与にかかわらず同程度であったことから、検体又はその代謝物が ALT の補酵素による再活性化を阻害することはなかった。

b. 検体投与による ALT の変動に対する脂肪又は炭水化物添加の影響

前述の ALP 活性に関する試験 [14. (1) ① b] と同様に、絶食、通常飼料、通常飼料に脂肪（オリーブ油）又は炭水化物（蔗糖）を添加した飼料を給餌した雌ラットに、8,000 ppm の検体混合飼料を 1 週間投与して、ALT の変動に対する影響について検討された。その結果、ALT は検体投与に関係なく絶食により低下した。検体無投与においては、脂肪又は炭水化物の添加群と無添加群の ALT 活性はほぼ同程度であった。検体を投与した場合には ALT が僅かに増加する傾向がみられた。

③ 血清中の Glu、Chol 及び TG 濃度に対する影響

通常飼料、通常飼料に脂肪（オリーブ油）又は炭水化物（蔗糖）を添加した飼料を給餌した雌ラットに、8,000 ppm の検体混合飼料を 1 週間投与して、検体投与による血清中の Glu、Chol 及び TG の濃度変化について検討された。

結果は表 48 に示されている。

検体投与群では、蔗糖の添加の有無にかかわらず Glu の低下が、オリーブ油の添加の有無にかかわらず TG の低下がみられた。

表 48 検体投与による Glu、Chol 及び TG 濃度に対する影響

試験群	動物数	給餌飼料	Glu (mmol/L)	Chol (mmol/L)	TG (mmol/L)
無投与	5	通常飼料	8.4	1.68	2.33
無投与	5	通常飼料+オリーブ油	9.3	1.81	2.10
検体投与	5	通常飼料	7.8	1.82	2.01
検体投与	5	通常飼料+オリーブ油	8.8	1.88	1.72
無投与	5	通常飼料	8.3	1.98	1.80
無投与	5	通常飼料+蔗糖	7.6	1.83	3.11
検体投与	5	通常飼料	7.7	2.10	2.26
検体投与	5	通常飼料+蔗糖	7.3	1.98	2.28

以上、各種試験の結果、ALP 及び ALT は飼料摂取の有無により顕著に変動することが確認された。絶食動物における両酵素の低下は、検体投与による低下に比して極めて大きかった。ALP の低下は腸 ALP の低下によるものであり、肝臓/骨 ALP の低下はほとんど認められなかった。これらのことから、混餌投与毒性試験において観察されたラットの ALP 及び ALT の低下は、動物の飼料摂取・吸収の僅かな差によるものと推定され、この僅かな差は体重、体重増加量又は摂餌量に大きな影響を与えていないことから、両酵素の活性低下は検体の有害作用によるものとは考えられなかった。さらに、ALP 及び ALT の低下を引き起こすような病理学的所見も認められなかった。（参照 2）

(2) ラットを用いた反復経口投与後の尿中への酵素排泄

Wistar系 (Chbb:THOM) ラット (一群雌雄各 10 匹) に検体を 0 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料を 2 週間摂取させ、尿中への酵素排泄に関して検討された。

16,000 ppm 投与群の雌雄で、投与終了時における血清 ALT 及び ALP 活性が約 25%低下したが、これらの酵素の尿中排泄量及び尿中濃度並びに尿量及び Cre の排泄量のいずれにおいても対照群と投与群との間で差はみられなかった。したがって、これらの酵素の低下は検体投与に起因する腎毒性又は腎機能への影響によるものではないと考えられた。(参照 2)

(3) 3 週間混餌投与によるラットの肝酵素活性に及ぼす影響

Wistar系 (Chbb:THOM) ラット (一群雌雄各 10 匹) に検体を 0、200 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料を 3 週間摂取させ、投与終了後に肝酵素活性が測定された。結果は表 49 に示されている。

16,000 ppm 投与群の雄で体重増加が有意に抑制されたが、同群の雌及び 200 ppm 投与群の雌雄では、投与に関連した体重の変化はみられなかった。摂餌量及び飲水量には、いずれの群においても検体投与に起因する変化はみられなかった。

16,000 ppm 投与群では、雄でチトクローム P450 含量の有意な増加及び PROD 活性の亢進がみられ、フェノバルビタール誘導型の P450 アイソザイム 2B の活性の亢進が示唆された。(参照 2)

表 49 肝酵素測定結果 (対照群の値に対する%)

性別	雄		雌	
	200	16,000	200	16,000
投与量 (ppm)	200	16,000	200	16,000
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	13	973	15	1,190
P450	92.8	123*	107	125
GGT	97.7	482**	83.4	127
PAL CoA	81.8	88.9	97.8	78.2
グルタチオン	87.0**	96.0	99.7	110
OM-OX	107	155	109	130
PROD	71.4	200*	85.2	284
EROD	62.5	94.4	95.0	160

* : p<0.05、** : p<0.01 (GGT、PAL CoA については ANOVA+Dunnett 検定、グルタチオンについては Dunnett 検定、P450、OM-OX、PROD、EROD については Wilcoxon 検定)

(4) ラットを用いた飼料混入投与による変異肝細胞巢イニシエーション活性試験

Wistar系 (Chbb:THOM) ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いて肝臓の部分切

除を行い、切除 14 時間後にイニシエーションの目的で検体の原体又は純品を 2,000 mg/kg 体重の濃度で単回強制経口投与した。陽性対照として N-ニトロソモルホリン (NNM 25 mg/kg 体重)、溶媒対照として 0.5% CMC 水溶液が単回強制経口投与された。その後 14 日間基礎飼料のみを摂取させた。次いで各群を 2 群に分け、1 群にはフェノバルビタールナトリウム (PB) を 500 ppm の濃度で混入した飼料を 8 週間 (プロモーション期間)、残りの群には基礎飼料のみを同期間摂取させた。

肝臓の HE 染色標本と胎盤型グルタチオン-S-トランスフェラーゼ (GST-P) 染色標本の病理組織学的検査の結果、検体投与群の雌雄における変異肝細胞巢数及び GST-P 陽性細胞巢数は、溶媒対照群と差がなく、1 cm² 当たりの肝組織中細胞巢数の平均値は溶媒対照群より少なかった。一方、陽性対照群では変異肝細胞巢及び GST-P 陽性細胞巢はほぼ全例で観察され、明らかなイニシエーション作用が認められた。したがって、本試験条件下では、検体に肝腫瘍イニシエーション作用はないものと考えられた。(参照 2)

(5) ラットを用いた飼料混入投与による変異肝細胞巢プロモーション活性試験

Fischer ラット (一群雄 16 匹) にイニシエーションの目的でジエチルニトロソアミン (DEN 200 mg/kg 体重) を単回腹腔内投与し、その後 2 週間基礎飼料を摂取させた。次いで、原体を 0 (基礎飼料)、200、800、8,000 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料、又は PB を 500 ppm の濃度で混入した飼料 (陽性対照) を 6 週間摂取させ、混餌投与開始 1 週間後に肝臓の部分切除を行って、検体のプロモーション作用について検討された。

8,000 ppm 以上投与群の全例に肝肥大が、800 ppm 以上投与群で肝絶対及び比重量増加が認められた。GST-P 染色標本の検査の結果、8,000 ppm 以上投与群で GST-P 陽性変異肝細胞巢の数及び面積の有意な増加が認められ、検体が肝発がんプロモーション作用を有することが示唆された。陽性対照群では変異肝細胞巢の数及び面積は明らかに増加した。(参照 2)

(6) 若齢ラットにおける 3 週間混餌投与 BrdU 取り込み試験

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット (一群雄 5 匹、64 日齢) に原体を 0、200 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料を 3 週間にわたって摂取させ、剖検の 1 週間前に BrdU を充填した浸透圧ミニポンプを皮下に埋入して、肝細胞増殖性 (S 期反応) に及ぼす影響について検討された。

その結果、16,000 ppm 投与群で細胞増殖性の統計学的に有意な増加が肝小葉内、特に門脈周囲帯で観察された。200 ppm 投与群では細胞増殖性に対する影響は観察されなかった。(参照 2)

(7) 16 か月齢ラットにおける 3 週間混餌投与 BrdU 取り込み試験

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット (一群雄 5 匹、16 か月齢) に原体を 0、200 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料を 3 週間にわたって摂取させ、剖検の 1 週間前に BrdU を充填した浸透圧ミニポンプを皮下に埋入して、門脈周囲帯における肝細胞増殖性 (S 期反応) に及ぼす影響について検討された。

結果は表 50 に示されている。16,000 ppm 投与群の肝では検査したすべての葉で門脈周囲帯の細胞増殖性に統計学的に有意な増加がみられた。同群の平均標識率は、対照群のほぼ 3 倍に増加していた。200 ppm 投与群では細胞増殖性に対する影響は観察されなかった。

前述の若齢ラットを用いた試験 [14. (6)] 及び老齢ラットを用いた本試験における標識率を比較したところ、本検体による肝細胞増殖性作用には齢による差は認められなかった。(参照 2)

表 50 肝臓各葉の門脈周囲帯における標識率

投与量 (ppm)	若齢 (64 日齢) ラット				老齢 (16 カ月齢) ラット			
	内側 右葉	外側 右葉	尾状 突起	平均値	内側 右葉	外側 右葉	尾状 突起	平均値
0	2.8	3.0	5.0	3.6	3.5	3.7	3.7	3.6
200	3.8	4.0	5.6	4.5	3.7	3.5	4.4	3.8
16,000	10.5**	10.8**	12.3*	11.2**	11.5**	10.8**	9.8**	10.7**

* : p<0.05, ** : p<0.01 (Wilcoxon 検定)

(8) 1、6 及び 13 週間混餌投与及び回復投与ラットにおける BrdU 取り込み試験

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット (一群雄 5 匹) に原体を 0 及び 16,000 ppm の濃度で混入した飼料を 1、6 又は 13 週間にわたって摂取させ、1 及び 13 週間投与群にはそれぞれ 2 及び 5 週間の回復期間を設け、剖検の 1 週間前に BrdU を充填した浸透圧ミニポンプを皮下に埋入して、異なる投与期間が肝臓の細胞増殖に及ぼす影響及びその回復性について検討された。

各投与期間後の標識率は表 51 に、回復期間後の標識率は表 52 に示されている。これらの結果から、13 週間混餌投与により細胞増殖が促進されるが投与 1 週間後で最も高く、またこの変化は可逆性であると考えられた。この細胞増殖は、門脈周囲帯に最も活性が高いと考えられた。(参照 2)

表 51 各投与期間後の標識率

投与量 (ppm)	0				16,000			
	門脈 周囲帯	中間帯	中心 静脈 周囲帯	平均値	門脈 周囲帯	中間帯	中心 静脈 周囲帯	平均値
1 週間投与	16.9	19.1	8.7	14.9	29.7*	32.6*	14.2	25.5*
6 週間投与	3.4	2.4	1.6	2.5	7.5*	2.2	1.5	3.7*
13 週間投与	2.6	0.8	0.6	1.3	3.7	1.1	0.5	1.8

* : p<0.05 (Wilcoxon 検定)

表 52 回復期間後の標識率

投与量 (ppm)	0				16,000			
	門脈 周囲帯	中間帯	中心 静脈 周囲帯	平均値	門脈 周囲帯	中間帯	中心 静脈 周囲帯	平均値
1 週間投与/2 週間回復	7.3	6.1	4.3	5.9	2.9**	2.4*	2.3	2.5**
13 週間投与/5 週間回復	2.7	1.4	0.6	1.6	0.9**	0.4*	0.1**	0.5**

* : p<0.05、** : p<0.01 (Wilcoxon 検定)

(9) 3 週間混餌投与した 64 日齢ラットにおける BrdU 取り込み試験

Wistar 系 (Chbb:THOM) ラット (一群雄 5 匹、64 日齢) に原体を 0、800 及び 8,000 ppm の濃度で混入した飼料を 3 週間にわたって摂取させ、検体の細胞増殖性に関する無作用量 (NOEL) について検討された。

その結果、8,000 ppm 投与群で摂餌量低下 (投与 7 日後)、肝臓の各葉における細胞増殖性の有意な増加が認められ、小葉内では特に門脈領域で増殖性が顕著であった。800 ppm 投与群では検体投与の影響は認められなかった。したがって、検体の細胞増殖性に関する無作用量は 800 ppm (61 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 2)

以上の肝発がんメカニズムに関する一連の試験結果及びラットの発がん性試験結果より、ラットにおいて 8,000 ppm 以上のクレソキシムメチル投与群で増加した肝腫瘍のメカニズムは発がんプロモーション作用であり、肝細胞の持続的な細胞増殖が発がん過程に関与していると考えられた。また、クレソキシムメチル投与により肝臓中の P450 アイソザイム CYP2B 誘導及び肝重量の増加が認められたことから、肝腫瘍発生にはフェノバルビタールと同様の機序が関与している可能性が示唆された。これらのラットの肝臓発がん作用には閾値が認められた。

(10) ハムスター胚細胞 (SHE) を用いた *in vitro* 細胞形質転換試験<参考資料²>

シリアンゴールドデンハムスター胚細胞 (SHE) に原体を 0.025~0.4 µg/mL の濃度で 7 日間暴露し、又は 0.25~5.0 µg/mL の濃度で 24 時間暴露して細胞形質転換試験が実施された。

その結果、7 日間暴露区では、形質転換コロニー数の増加は認められなかったが、24 時間暴露区では、すべての用量で背景データの形質転換率以上 (>0.6%) の増加が認められ、最大の形質転換率は 1.5 µg/mL の 2.14%であった。(参照 2)

(11) 代謝物 M1 のハムスター胚細胞 (SHE) を用いた *in vitro* 細胞形質転換試験<参考資料²>

シリアンゴールドデンハムスター胚細胞 (SHE) に代謝物 M1 を 20~120 µg/mL の濃度で 7 日間暴露し、又は 12.5~200 µg/mL の濃度で 24 時間暴露して細胞形質転換試験が実施された。結果はいずれの暴露区においても陰性であった。(参照 2)

² 試験方法としての評価が定まっていない試験法であるため、参考資料とした。

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「クレソキシムメチル」の食品健康影響評価を実施した。

¹⁴C で標識したクレソキシムメチルのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたクレソキシムメチルの体内吸収率は、低用量で 63%、高用量で 23～27%と算出された。T_{max} 付近で胃、腸管、肝臓及び腎臓に高く分布したが、経時的に消失し、蓄積性は認められなかった。糞中の主要成分は親化合物であった。尿、胆汁、血漿、肝臓及び腎臓中に親化合物は認められず、30 種以上の代謝物が同定された。主要代謝物は M1、M2 及び M9 であった。主要排泄経路は糞中であつた。

放射能標識したクレソキシムメチルのヤギ及びニワトリを用いた畜産動物体内運命試験の結果、ヤギにおける主要代謝物は M1、M2 及び M9、ニワトリでは M9 であった。

¹⁴C で標識したクレソキシムメチルのりんご、小麦、ぶどう、ねぎ及びてんさいを用いた植物体内運命試験の結果、いずれの作物においても、植物体中の残留成分の大部分は親化合物で、10%TRR を超えた代謝物は M2 の抱合体（ぶどう果実）及び M9 の抱合体（麦わら）であつた。クレソキシムメチル、代謝物 M2 及び M9 を分析対象化合物とした野菜、果実及び茶等における作物残留試験の結果、可食部における最大残留値はクレソキシムメチルが 45.2 mg/kg（食用かえで）、M2 が 0.19 mg/kg（ぶどう果実）、M9 が 0.24 mg/kg（ぶどう果実）であつた。魚介類におけるクレソキシムメチルの最大推定残留値は 0.021 mg/kg であつた。

各種毒性試験結果から、クレソキシムメチル投与による影響は主に肝臓（肝細胞肥大、変異肝細胞巣増加等）に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

発がん性試験において、雌雄のラットで肝腫瘍の発生頻度増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価にあたり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をクレソキシムメチル（親化合物のみ）と設定した。各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等は表 53 に示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値がラットを用いた 2 年間慢性毒性試験及び発がん性試験の 36 mg/kg 体重/日であつたので、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.36 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

ADI	0.36 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性試験及び発がん性試験
(動物種)	ラット

(期間)	2年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	36 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

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

表 53 各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考資料 (農薬抄録)
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0,500,2,000、 8,000,16,000 ppm	雄：150 雌：43	雄：146 雌：1,370	146	雄：146 雌：1,370	雄：146 雌：43
		雄：0,36,146,577、 1,170 雌：0,43,172,672、 1,370	雄：体重増加抑制、 GGT 増加 雌：肝比重量増加	雄：GGT 増加 雌：毒性所見なし	体重増加抑制、肝 重量増加、GGT 増 加	雄：体重増加抑制 等 雌：毒性所見なし	雄：体重増加抑制 等 雌：肝比重量増加
	90日間 亜急性 神経 毒性試験	0,1,000,4,000、 16,000 ppm 雄：0,72,292,1,180 雌：0,84,341,1,350 [0,78,317,1,270] ²⁾	/	雌雄：317 雌雄：体重増加抑 制等 (神経毒性は認め られない)	一般毒性：292 神経毒性：>1,180	雄：292 雌：341 雌雄：体重増加抑 制等 (神経毒性は認め られない)	雄：292 雌：341 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 試験	0,200,800,8,000、 16,000 ppm	36	雄：36 雌：48	36	雄：36 雌：48	雄：36 雌：48	
	雄：0,9,36,370,746 雌：0,12,48,503、 985	雄：GGT 増加、肝 比重量増加等 雌：体重増加抑制 (肝細胞癌発生頻 度増加)	雄：GGT 増加、肝 重量増加等 雌：体重増加抑制	体重増加抑制、肝 重量増加 (肝腫瘍発生頻度 増加)	雌雄：体重増加抑 制等 (肝腫瘍発生頻度 増加)	雌雄：体重増加抑 制等 (肝腫瘍発生頻度 増加)	

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考資料 (農薬抄録)
	2年間 発がん性 試験①	0、200、800、8,000、 16,000 ppm	36	雄：36 雌：47	/	雄：36 雌：47	雄：36 雌：47
雄：0、9、36、375、770 雌：0、12、47、497、 1,050		肝細胞癌発生頻度 増加、体重増加抑 制、好酸性及び混 合型変異肝細胞巢 増加	雌雄：体重増加抑 制等 (肝細胞癌発生頻 度増加)	雌雄：体重増加抑 制 (肝腫瘍発生頻度 増加)		雌雄：体重増加抑 制 (肝腫瘍発生頻度 増加)	
	2世代 繁殖試験	0、50、1,000、4,000、 16,000 ppm	親動物 P：100 F ₁ ：88 児動物 F ₁ ：110 F ₂ ：97	親動物及び児動物 P雄：103 P雌：109 F ₁ 雄：88.3 F ₁ 雌：101	親動物：100 繁殖能：1,500 児動物：100	親動物及び児動物 P雄：103 P雌：109 F ₁ 雄：88.3 F ₁ 雌：101	親動物及び児動物 P雄：103 P雌：109 F ₁ 雄：88.3 F ₁ 雌：101
P雄：0、5.1、103、 411、1,620 P雌：0、5.6、109、 437、1,740 F ₁ 雄：0、4.4、88.3、 363、1,480 F ₁ 雌：0、5.0、101、 417、1,650		親動物及び児動 物：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する 影響は認められな い)	親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑 制等 (繁殖能に対する 影響は認められな い)	児動物：体重増加 抑制、発育遅延	親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑 制等 (繁殖能に対する 影響は認められな い)	親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑 制等 (繁殖能に対する 影響は認められな い)	

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考資料 (農薬抄録)
	発生毒性試験	0,100,400,1,000	400 母動物及び胎児： 毒性所見なし (催奇形性は認められない)	母動物：1,000 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)	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)	母動物：1,000 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)	母動物：1,000 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	90日間 亜急性 毒性試験	0,250,1,000, 4,000,8,000 ppm 雄：0,57,230,909, 1,940 雌：0,80,326,1,330, 2,580	1,900 毒性所見なし	雄：1,940 雌：2,580 雌雄：毒性所見なし	/	雄：1,940 雌：2,580 雌雄：毒性所見なし	雄：230 雌：2,580 雄：肝比重量増加 雌：毒性所見なし
	18か月間 発がん性 試験	0,400,2,000,8,000 ppm 雄：0,60,304,1,310 雌：0,81,400,1,660	雄：300 雌：81 雄：体重増加抑制、 副腎比重量増加 雌：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	雄：304 雌：81 雄：体重増加抑制、 肝アミロイドーシス 雌：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	/	雄：304 雌：81 雌雄：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	雄：304 雌：81 雌雄：体重増加抑制 (発がん性は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考資料 (農薬抄録)
ウサギ	発生毒性 試験	0、100、400、1,000	母動物：1,000 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)	母動物：1,000 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)	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)	母動物：1,000 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)	母動物：1,000 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、1,000、5,000、 25,000 ppm ----- 雄：0、30、150、776 雌：0、34、168、846	140 嘔吐、下痢、体重 増加抑制	/	/	雄：150 雌：168 雌雄：体重増加抑 制等	雄：150 雌：168 雌雄：体重増加抑 制等
	1年間 慢性毒性 試験	0、1,000、5,000、 25,000 ppm ----- 雄：0、27、138、714 雌：0、30、146、761	140 雄：体重増加抑制 雌：毒性所見なし	雄：138 雌：761 雄：体重増加抑制 等 雌：毒性所見なし	/	雄：138 雌：761 雄：体重増加抑制 等 雌：毒性所見なし	雄：138 雌：761 雄：体重増加抑制 等 雌：毒性所見なし
ADI			NOAEL：36 SF：100 ADI：0.4	NOAEL：36 UF：100 cRfD：0.36	NOAEL：36 SF：100 ADI：0.4	NOAEL：36 SF：100 ADI：0.36	NOAEL：36 SF：100 ADI：0.36
ADI 設定根拠資料			ラット2年間 慢性毒性試験 ラット2年間 発がん性試験	ラット2年間 発がん性試験	ラット2年間 慢性毒性試験	ラット2年間 慢性毒性試験 ラット2年間 発がん性試験	ラット2年間 慢性毒性試験 ラット2年間 発がん性試験

ADI：一日摂取許容量 SF：安全係数 cRfD：慢性参照用量 UF：不確実係数 NOAEL：無毒性量 /：試験記載なし

¹⁾：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

²⁾：米国資料における検体摂取量

<別紙 1 : 代謝物/分解物等略称>

記号	化学名
M0	Methyl(<i>Z</i>)-2-methoxyimino[α -(<i>o</i> -tolylloxy)- <i>o</i> -tolyl]acetate
M1	(<i>E</i>)-2-methoxyimino-2-[2-(2-methylphenoxy)methyl]phenyl] acetic acid
M2	2-[2-(2-hydroxymethylphenoxy-methyl)phenyl]-2-methoxyiminoacetic acid
M4	2-[2-(2-hydroxycarbonyl-phenoxy)methyl]phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid
M5	Methyl 2-[2-(2-hydroxycarbonylphenoxy)methyl]phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetate
M6	2-(2-hydroxymethyl)phenyl-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid
M9	2-[2-(4-hydroxy-2-methylphenoxy)methyl]phenyl]-2-methoxyiminoacetic acid
M12	(<i>E</i>)-2-hydroxyimino-2-[2-(2-hydroxycarbonylphenoxy)methyl]phenyl]=acetic acid
M15	Methyl 2-[2-(4-hydroxy-2-methylphenoxy)methyl]phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetate
M17	1-(hydroxy-2-methylphenoxy)-4-methoxyimino-3-oxoisochroman
M18	2-hydroxyimino-2-[2-(2-methylphenoxy)methyl]phenyl] acetic acid
M19	(4 <i>E</i>)-2-amino-4-(methoxyimino)-4-{2-[(2-methylphenoxy)methyl]phenyl}-3-oxobutanoic acid.
M24	Methyl 2-[2-(2-hydroxymethylphenoxy)methyl]phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetate
M25	2-{2-[2-[(B-D-glucuronopyranosyl)methyl]-phenoxy)methyl] phenyl}-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid
M26	2-{2-[4-[(B-D-glucuronopyranosyl)-2-methylphenoxy)methyl] phenyl}-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid
M28	Methyl 2-{2-[4-[(B-D-glucuronopyranosyl)-2-methylphenoxy-methyl]=phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetate
M29	2-{2-[4-(B-D-glucuronopyranosyl)-2-hydroxycarbonylphenoxy-methyl] phenyl}-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid
M31	Methyl 2-{2-[4-[(B-D-glucuronopyranosyl)-2-methylphenoxy-methyl] phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetate
M33	Methyl 2-{2-[4-(B-D-glucuronopyranosyl)-2-methylphenoxy-methyl] phenyl}-(<i>E</i>)-2-hydroxyiminoacetate
M35	2-{2-[2-[(B-D-glucuronopyranosyl)methyl]-4-hydroxyphenoxy-methyl]phenyl}-(<i>E</i>)-2-methoxyimino acetic acid
M39	Methyl 2-{2-[2-[(B-D-glucuronopyranosyl)methyl]phenoxy-methyl] phenyl}-(<i>E</i>)-2-hydroxyiminoacetate
M41	<i>o</i> -hydroxybenzyl sulfate
M54	2-[2-(5-hydroxy-2-methylphenoxy)methyl]phenyl]-(<i>E</i>)-2-methoxyiminoacetic acid

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT)]
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ (GOT)]
AUC	薬物血中濃度-時間曲線下面積
BCF	生物濃縮係数
BrdU	5-ブロモ-2'-デオキシウリジン
Chol	コレステロール
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
Cre	クレアチニン
DEN	Nニトロソジエチルアミン (ジエチルニトロソアミン)
DMSO	ジメチルスルホキシド
EROD	エトキシレゾルフィン O-デエチラーゼ
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ [=γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ (γ-GTP)]
Glu	グルコース (血糖)
GST-P	胎盤型グルタチオンS トランスフェラーゼ
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
OM-OX	ラウリン酸ω-酸化酵素
P450	チトクローム P450
PAL CoA	シアン耐性パルミトイル-CoA-酸化酵素
PB	フェノバルビタール (ナトリウム)
水産 PEC	水産動植物被害予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
PP	ピリドキサン-5'-リン酸
PROD	ペントキシレゾルフィン O-デペンチラーゼ
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与(処理)放射能
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレスキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 (露地) (種子) 1994年度	221~332	1	3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				32	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				47	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	332	1	3	14	0.018	0.018	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				29	<0.005	<0.005	<0.015	<0.015	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	0.01	0.01	0.01
小麦 (露地) (種子) 2007年度	221	2	3	14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
				28	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
				42	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
				14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
				28	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
				41	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	/	/	/	/
大麦 (露地) (種子) 1994年度	221~332	1	3	14	0.285	0.282	0.268	0.268	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				30	0.025	0.024	0.011	0.010	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	332	1	3	14	1.29	1.25	1.92	1.91	0.06	0.06	0.11	0.10
				28	0.081	0.080	0.072	0.071	0.12	0.12	0.03	0.03
				42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.12	0.12	0.02	0.02
やまのいも (露地) (塊茎) 1998年度	368	2	3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
やまのいも (露地) (むかご) 2004年	663	2	3	7	0.56	0.56	/	/	/	/	/	/
				14	0.24	0.22	/	/	/	/	/	/
				21	0.60	0.58	/	/	/	/	/	/
				7	0.70	0.68	/	/	/	/	/	/
				14	0.20	0.18	/	/	/	/	/	/
				21	0.47	0.46	/	/	/	/	/	/
てんさい (露地) (根部) 1996年度	265	2	5 ^a	21	0.015	0.014	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				43	0.009	0.008	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHH (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい (露地) (茎葉) 1998年度	295	2	3	3	0.985	0.983	0.338	0.338				
				7	0.293	0.279	0.103	0.103				
				14	0.143	0.136	0.007	0.006				
				3	0.688	0.671	0.025	0.024				
				7	0.138	0.136	0.006	0.006				
				14	0.440	0.416	<0.005	<0.005				
なばな (露地) (花茎) 1999年度	368	2	2	1	12.6	12.3	15.8	15.4				
				3	8.00	7.85	11.3	11.2				
				7	2.10	2.02	1.53	1.50				
				14	1.22	1.22	0.86	0.84				
				1	9.12	8.93	11.4	11.3				
				3	5.18	5.17	7.85	7.62				
たかな (露地) (茎葉) 2004年度	295	2	2	7	4.8	4.8						
				14	0.4	0.4						
				21	0.2	0.2						
				7	1.5	1.5						
				14	0.3	0.3						
				21	0.1	0.41						
たいさい (露地) (茎葉) 2004年度	295	2	2	7	1.0	1.0						
				14	0.9	0.9						
				21	0.3	0.3						
				7	3.5	3.4						
				14	2.6	2.5						
				21	0.3	0.3						
タアサイ (施設) (茎葉) 2003年度	295	2	3	1	6.1	6.0						
				7	2.8	2.8						
				14	3.0	3.0						
				1	19.1	18.8						
				7	18.7	18.2						
				14	7.9	7.8						
のざわな (露地) (茎葉) 2005年度	74~295	2	3	14			0.87	0.85				
				21			0.58	0.58				
				28			0.05	0.04				
				14			2.77	2.72				
				21			0.83	0.82				
				28			0.03	0.03				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
しゅんぎく (施設) (茎葉) 2003年度	295	2	3	14	6.35	6.16	4.16	4.12				
				14	13.2	13.1	10.8	10.8				
サラダ菜 (施設) (茎葉) 2005年度	147	2	3	3			3.0	2.6				
				7			1.1	1.0				
				14			0.5	0.4				
食用ぎく (施設) (花弁) 2003年度	726	1	2	3	18.7	18.6						
				7	10.7	10.0						
				14	2.59	2.57						
食用ぎく (施設) (花弁) 2003年度	295	1	2	3	7.00	6.72						
				7	2.76	2.72						
				14	1.00	1.00						
せいぜんじな (施設) (茎葉) 2003年度	295	2	2	14	14.9	14.2						
				21	3.8	3.6						
きく (施設) (葉) 2005、2006 年度	295	2	2	7			6.4	5.8				
				14			0.8	0.7				
きく (施設) (葉) 2005、2006 年度	295	2	3	7			10.7	10.4				
				14			<0.1	<0.1				
食用たんぽぽ (施設) (茎葉) 2005、2007 年度	295	2	2	7	4.74	4.68						
				14	1.13	1.00						
				21	0.72	0.67						
食用たんぽぽ (施設) (茎葉) 2005、2007 年度	295	2	2	7	22.1	20.8						
				14	2.2	2.0						
				21	0.2	0.2						
たまねぎ (露地) (鱗茎) 2000年度	332	2	3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレスキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
葉ねぎ (露地) (茎葉) 1994年度	221	2	3	7	0.405	0.397	0.463	0.442	0.05	0.04	0.05	0.05
				14	0.038	0.036	0.057	0.052	0.02	0.02	0.02	0.02
				30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.784	0.773	0.758	0.710	0.02	0.02	0.02	0.02
				14	0.058	0.056	0.046	0.044	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
根深ねぎ (露地) (茎葉) 1994年度	221	2	3	7	/	/	0.834	0.790	0.02	0.02	0.03	0.02
				14	/	/	0.330	0.328	0.01	0.01	0.02	0.02
				30	/	/	0.067	0.058	0.01	0.01	0.02	0.02
				7	/	/	0.342	0.334	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				14	/	/	0.066	0.062	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				30	/	/	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
にんにく (露地) (鱗茎) 1997年度	442	2	3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	/	/	/
葉にんにく (露地) (葉・鱗茎) 2004年度	442	2	3	14	4.1	4.0	/	/	/	/	/	/
				21	1.6	1.6	/	/	/	/	/	/
				14	17	16	/	/	/	/	/	/
				21	10	10	/	/	/	/	/	/
にら (施設) (茎葉) 1999年度	221	2	3	1	4.98	4.94	7.20	7.10	/	/	/	/
				3	8.18	8.03	8.58	8.49	/	/	/	/
				7	3.54	3.52	5.79	5.72	/	/	/	/
				1	16.7	16.6	15.8	15.8	/	/	/	/
				3	13.8	13.5	17.2	17.2	/	/	/	/
				7	15.3	14.8	14.4	14.3	/	/	/	/
にら (施設) (花茎) 2009、2010 年度	295	2	3	1	2.48	2.46	/	/	/	/	/	/
				3	1.80	1.79	/	/	/	/	/	/
				7	0.99	0.96	/	/	/	/	/	/
				1	3.67	3.66	/	/	/	/	/	/
				3	3.07	3.06	/	/	/	/	/	/
				7	2.01	2.00	/	/	/	/	/	/
アスパラガス (施設) (若茎部) 2003年度	663	2	3	1	0.5	0.5	/	/	/	/	/	/
				3	<0.3	<0.3	/	/	/	/	/	/
				7	<0.3	<0.3	/	/	/	/	/	/
				1	<0.3	<0.3	/	/	/	/	/	/
				3	<0.3	<0.3	/	/	/	/	/	/
				7	<0.3	<0.3	/	/	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレスキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
わけぎ (露地) (茎葉) 2004年度	295	2	2	21	0.3	0.3	/	/	/	/	/	/
				21	0.1	0.1	/	/	/	/	/	/
にんじん (露地) (根部) 1998年度	442	2	3	7	0.052	0.050	0.043	0.043	/	/	/	/
				14	0.029	0.028	0.033	0.032	/	/	/	/
				21	0.028	0.028	0.021	0.020	/	/	/	/
				7	0.008	0.008	0.009	0.009	/	/	/	/
				14	0.006	0.006	0.007	0.006	/	/	/	/
				21	<0.005	<0.005	0.006	0.006	/	/	/	/
セルリー (施設) (茎葉) 2006年度	442	1	3	1	6.66	6.52	6.27	6.04	/	/	/	/
				7	5.76	5.26	3.73	3.67	/	/	/	/
				14	3.92	3.87	4.06	4.00	/	/	/	/
セルリー (施設) (茎葉) 2007年度	295	1	3	1	3.07	3.02	1.78	1.78	/	/	/	/
				7	2.86	2.82	4.73	4.66	/	/	/	/
				14	2.08	1.96	4.02	3.90	/	/	/	/
ディル (施設) (葉) 2008年度	295	2	2	3	/	/	4.9	4.9	/	/	/	/
				7	/	/	2.1	1.9	/	/	/	/
				14	/	/	1.0	1.0	/	/	/	/
				3	/	/	2.6	2.4	/	/	/	/
				7	/	/	2.1	2.0	/	/	/	/
				14	/	/	1.2	1.2	/	/	/	/
食用ゆり (露地) (鱗茎) 2004年度	442	2	3	7	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
				14	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
				21	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
				7	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
				14	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
				21	<0.01	<0.01	/	/	/	/	/	/
らっきょう (露地) (鱗茎) 2006年度	-	2	1	91	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				120	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				150	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				282	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				90	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				120	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				150	<3	<3	/	/	/	/	/	/
				273	<3	<3	/	/	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
パセリ (施設) (茎葉) 2004年度	295	2	1	14	8.9	8.4	/	/	/	/	/	/
				21	11.4	10.8	/	/	/	/	/	/
				14	7.2	7.2	/	/	/	/	/	/
				21	18.3	18.2	/	/	/	/	/	/
ピーマン (施設) (果実) 1994年度	442	2	3	1	0.391	0.382	0.396	0.362	0.03	0.02	0.03	0.02
				3	0.268	0.254	0.285	0.278	0.03	0.03	0.02	0.02
				7	0.106	0.104	0.048	0.046	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				1	0.865	0.829	0.656	0.633	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				3	0.561	0.536	0.184	0.174	0.02	0.02	0.01	0.01
				7	0.347	0.333	0.327	0.322	0.02	0.02	0.02	0.02
なす (施設) (果実) 1997年度	884	2	3	1	0.460	0.442	1.13	1.13	/	/	/	/
				3	0.386	0.384	0.618	0.610	/	/	/	/
				7	0.091	0.088	0.222	0.218	/	/	/	/
				1	1.09	1.06	0.991	0.990	/	/	/	/
				3	0.367	0.358	0.596	0.596	/	/	/	/
				7	0.274	0.271	0.247	0.245	/	/	/	/
ししとう (施設) (果実) 2005年度	332	1	2	1	0.5	0.5	0.3	0.3	/	/	/	/
				3	0.4	0.4	0.3	0.3	/	/	/	/
				7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	/
	387	1	2	1	0.8	0.8	0.7	0.7	/	/	/	/
				3	0.3	0.3	0.3	0.3	/	/	/	/
				7	<0.1	<0.1	0.1	0.1	/	/	/	/
甘長とうがらし (施設) (果実) 2008年度	332	1	2	1	/	/	1.3	0.3	/	/	/	/
				3	/	/	0.9	0.9	/	/	/	/
				7	/	/	0.5	0.5	/	/	/	/
				1	/	/	0.4	0.4	/	/	/	/
				3	/	/	0.3	0.3	/	/	/	/
				7	/	/	0.2	0.2	/	/	/	/
きゅうり (露地) (果実) 1994年度	368~442	1	3	1	0.130	0.130	0.069	0.068	0.02	0.02	0.04	0.04
				3	0.035	0.035	0.040	0.040	0.01	0.01	0.03	0.03
				7	0.007	0.006	0.006	0.006	<0.01	<0.01	0.02	0.02
	356	1	3	1	0.077	0.076	0.126	0.122	0.01	0.01	0.02	0.02
				3	0.018	0.018	0.030	0.030	0.01	0.01	0.02	0.02
				7	<0.005	<0.005	0.014	0.014	<0.01	<0.01	0.01	0.01
きゅうり (施設) (花・果実) 2004年度	295	2	2	3	/	/	0.12	0.10	/	/	/	/
				7	/	/	<0.05	<0.05	/	/	/	/
				14	/	/	<0.05	<0.05	/	/	/	/
				3	/	/	0.07	0.06	/	/	/	/
				7	/	/	<0.05	<0.05	/	/	/	/
				14	/	/	<0.05	<0.05	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
かぼちゃ (露地) (果実) 1995年度	368	1	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
				3	0.006	0.006	<0.005	<0.005				
				7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
かぼちゃ (露地) (果実) 1995年度	442	1	3	1	0.056	0.056	0.061	0.060				
				3	0.035	0.034	0.066	0.062				
				7	0.067	0.066	0.059	0.054				
ズッキーニ (露地) (果実) 2005、2007 年度	442	2	3	1	0.58	0.56						
				3	0.34	0.32						
				7	0.05	0.05						
ズッキーニ (露地) (果実) 2005、2007 年度	442	2	3	1	0.31	0.31						
				3	0.17	0.16						
				7	<0.05	<0.05						
すいか (施設) (果実) 1996年度	442	2	3	1	<0.005	<0.005	0.026	0.026				
				3	<0.005	<0.005	0.016	0.016				
				7	<0.005	<0.005	0.012	0.012				
すいか (施設) (果実) 1996年度	442	2	3	1	<0.005	<0.005	0.015	0.014				
				3	0.020	0.020	0.017	0.014				
				7	0.021	0.0210	0.006	0.006				
メロン (施設・無袋) (果実) 1996年度	442	2	3	1	<0.005	<0.005	0.020	0.018				
				3	<0.005	<0.005	0.009	0.008				
				7	<0.005	<0.005	0.017	0.016				
メロン (施設・無袋) (果実) 1996年度	442	2	3	1	<0.005	<0.005	0.012	0.012				
				4	<0.005	<0.005	0.007	0.006				
				8	<0.005	<0.005	0.006	0.006				
たらのき (露地/施設) (茎葉) 2003年度	663	2	2	76	0.02	0.02						
				87	0.02	0.02						
				95	0.02	0.02						
たらのき (露地/施設) (茎葉) 2003年度	663	2	2	81	0.11	0.10						
				85	0.05	0.04						
しそ (施設) (葉) 2004、2005 年度	110	1	1	7	3	3						
				14	<1	<1						
				21	<1	<1						
しそ (施設) (葉) 2004、2005 年度	166	1	1	7	7	7						
				14	<1	<1						
				21	<1	<1						
バジル (施設) (葉) 2004年度	295	2	2	7			1.6	0.2				
				14			<0.1	<0.1				
				21			<0.1	<0.1				
バジル (施設) (葉) 2004年度	295	2	2	7			2.6	2.6				
				14			0.5	0.5				
				21			<0.1	<0.1				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
はっか (施設) (葉) 2004年度	295	1	2	7 14 21	/	/	1.6 <0.1 <0.1	1.6 <0.1 <0.1	/	/	/	/
	221	1	2	7 14 21	/	/	2.2 <0.1 <0.1	1.7 <0.1 <0.1	/	/	/	/
食用金魚草 (施設) (花) 2004年度	221	2	2	7 14 21	/	/	1.2 0.1 <0.1	1.2 0.1 <0.1	/	/	/	/
				7 14 21	/	/	1.1 0.4 <0.1	1.0 0.4 <0.1	/	/	/	/
食用トレニア (施設) (花柄) 2007年度	166	2	2	3 7 14	/	/	4.73 2.22 0.35	4.59 2.12 0.34	/	/	/	/
				3 7 14	/	/	10.9 6.17 1.30	10.8 6.16 1.24	/	/	/	/
食用パンジー (施設) (花柄) 2007年度	166	2	2	7 14 21	/	/	11.1 2.20 0.39	11.1 2.14 0.38	/	/	/	/
				7 14 21	/	/	3.50 0.35 0.10	3.40 0.35 0.10	/	/	/	/
食用かえで (露地) (葉、葉柄、枝) 2008年度	295	2	2	45	/	/	45.2	44.6	/	/	/	/
				45	/	/	31.0	30.2	/	/	/	/
温州みかん (施設) (果肉) 1994年度	1,000	2	3	14	0.572	0.557	0.618	0.608	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28	0.196	0.196	0.456	0.456	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				42	0.367	0.364	0.785	0.765	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.576	0.574	0.322	0.321	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
みかん (施設) (果皮) 1994年度	1,000	2	3	28	0.500	0.494	0.613	0.606	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				42	0.589	0.584	0.491	0.481	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	9.93	9.90	8.46	8.16	0.14	0.13	0.20	0.18
				28	3.42	3.38	4.08	3.93	0.12	0.12	0.12	0.12
				42	4.31	4.16	4.68	4.53	0.13	0.12	0.15	0.15
				14	10.4	10.1	17.2	16.5	0.01	0.01	0.02	0.02
				28	9.64	9.56	11.8	11.5	0.02	0.02	0.02	0.02
				42	9.07	8.99	10.4	10.2	0.06	0.06	0.03	0.03

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)								
					クレソキシムメチル				M2		M9		
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
なつみかん (露地・無袋) (果実全体) 1993年度	1,250	1	3	15	0.605	0.588	0.929	0.922	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				28	0.553	0.550	0.790	0.767	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				45	0.604	0.598	0.905	0.870	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	1,000	1		14	1.53	1.48	1.84	1.82	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				28	0.855	0.832	1.20	1.18	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				45	0.528	0.528	1.12	1.00	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
かぼす (露地・無袋) (果実) 1994年度	1,000	1	3	14	/	/	4.61	4.55	<0.01	<0.01	0.01	0.01	
				31	/	/	4.15	4.15	0.03	0.02	0.03	0.02	
				45	/	/	4.09	4.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
	750	1		3	14	/	/	1.26	1.24	0.02	0.02	0.02	0.02
					30	/	/	1.48	1.48	0.03	0.02	0.03	0.02
					45	/	/	0.885	0.836	0.04	0.04	0.03	0.02
さんしょう (露地) (果実) 2004年度	750	1	2		14	6.6	6.4	/	/	/	/	/	/
					21	4.3	4.2	/	/	/	/	/	/
					30	3.1	3.0	/	/	/	/	/	/
				44	1.4	1.4	/	/	/	/	/	/	
さんしょう (露地) (果実) 2005年度	750	1	2	14	1.4	1.4	/	/	/	/	/	/	
				21	1.1	1.0	/	/	/	/	/	/	
				30	0.7	0.7	/	/	/	/	/	/	
りんご (露地・無袋) (果実) 1994年度	2,000	1	3	30	1.30	1.28	2.01	1.97	0.07	0.07	0.11	0.11	
				45	0.997	0.973	1.30	1.27	0.09	0.09	0.16	0.16	
				60	0.515	0.502	0.449	0.442	0.07	0.06	0.14	0.13	
	1,330	1		3	28	0.935	0.925	0.936	0.906	0.02	0.02	0.06	0.06
					42	0.596	0.593	0.570	0.570	0.02	0.02	0.06	0.06
					56	0.188	0.186	0.214	0.212	0.02	0.02	0.04	0.04
りんご (露地・無袋) (果実) 1996年度	2,000	1	3		1	1.42	1.42	1.50	1.38	/	/	/	/
					7	0.86	0.86	1.05	1.04	/	/	/	/
					14	0.81	0.78	1.21	1.14	/	/	/	/
	2,670	1		3	1	1.15	1.11	1.48	1.42	/	/	/	/
					7	1.46	1.43	1.04	1.01	/	/	/	/
					14	1.37	1.36	1.73	1.68	/	/	/	/
なし (露地・無袋) (果実) 1994年度	1,000	2	3		14	0.215	0.213	0.167	0.167	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					30	0.213	0.205	0.073	0.066	<0.01	<0.01	0.02	0.02
					45	0.126	0.124	0.055	0.055	<0.01	<0.01	0.02	0.02
				14	0.984	0.942	0.706	0.686	0.02	0.02	0.04	0.04	
				29	0.187	0.184	0.235	0.224	<0.01	<0.01	0.01	0.01	
				44	0.294	0.294	0.311	0.304	0.02	0.02	0.04	0.04	

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレソキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
なし (露地・無袋) (果実) 1997年度	1,000	2	3	1	1.29	1.29	1.56	1.50				
				3	1.11	1.10	1.47	1.46				
				7	1.05	1.04	1.42	1.38				
				1	1.22	1.20	2.31	2.26				
				3	1.16	1.10	2.13	2.11				
				7	0.894	0.888	1.98	1.94				
もも (露地・無袋) (果肉) 1994年度	1,000	2	3	1	0.107	0.103	0.119	0.118	<0.01	<0.01	0.13	0.13
				7	0.017	0.016	0.120	0.120	<0.01	<0.01	0.17	0.17
				30	<0.005	<0.005	0.024	0.024	0.01	0.01	0.19	0.19
				1	<0.005	<0.005	0.032	0.032	<0.01	<0.01	0.05	0.05
				7	<0.005	<0.005	0.013	0.013	<0.01	<0.01	0.05	0.04
				29	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	0.08	0.08
もも (露地・無袋) (果皮) 1994年度	1,000	2	3	1	24.7	24.5	8.86	8.81	0.08	0.08	0.95	0.94
				7	17.6	17.0	8.45	8.42	0.17	0.17	1.98	1.96
				30	4.74	4.64	1.20	1.19	0.17	0.14	1.80	1.78
				1	4.80	4.75	5.55	5.46	0.13	0.13	1.26	1.26
				7	2.40	2.30	2.20	2.16	0.10	0.10	1.16	1.14
				29	0.51	0.50	0.477	0.463	0.14	0.14	1.17	1.16
ネクタリン (露地・無袋) (果実) 2003年度	675	1	3	1	2.35	2.26	1.92	1.86				
	1,000	1	3	7	1.38	1.31	1.12	1.10				
				14	1.05	1.04	1.02	1.02				
プルーン (露地・無袋) (果実) 2002年度	750	1	3	7	0.76	0.72						
				14	0.95	0.94						
				30	0.22	0.22						
プルーン (露地・無袋) (果実) 2004年度	750	1	3	7	0.9	0.8						
				14	0.8	0.8						
				21	0.6	0.6						
うめ (露地) (果実) 1994年度	650	1	3	7	1.06	1.02	1.67	1.64	<0.01	<0.01	0.08	0.08
	1,000	1	3	14	0.739	0.721	1.28	1.27	<0.01	<0.01	0.06	0.06
				30	0.308	0.296	0.640	0.618	<0.01	<0.01	0.04	0.04
				7	2.42	2.36	2.64	2.60	<0.01	<0.01	0.13	0.13
	1,000	1	3	14	0.529	0.527	1.37	1.30	<0.01	<0.01	0.09	0.09
				30	0.659	0.655	0.857	0.846	<0.01	<0.01	0.15	0.14
いちご (施設) (果実) 1997年度	368	1	3	1	0.440	0.430	0.567	0.553				
				3	0.481	0.472	0.399	0.384				
				7	0.236	0.228	0.188	0.180				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験圃 場数	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレソキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
いちご (施設) (果実) 1998年度	442	1	3	1	2.19	2.12	2.18	2.18	/	/	/	/
				3	1.83	1.76	2.02	2.00				
				7	1.70	1.70	1.67	1.66				
ブルーベリー (露地・無袋) (果実) 2005年度	1,250	2	2	14	/	/	<0.5	<0.5	/	/	/	/
				21			<0.5	<0.5				
				30			<0.5	<0.5				
				14	/	/	3.1	3.0	/	/	/	/
				21			2.9	2.8				
				29			1.7	1.6				
ぶどう (施設・無袋) (果実) 1994年度	1,000	2	3	14	5.54	5.41	5.72	5.68	0.07	0.07	0.10	0.10
				29	3.89	3.84	4.07	3.98	0.17	0.16	0.21	0.20
				44	2.84	2.82	2.90	2.86	0.18	0.18	0.24	0.24
				14	0.255	0.250	0.559	0.554	0.10	0.10	0.05	0.05
				28	0.142	0.140	0.436	0.433	0.06	0.06	0.04	0.04
				42	0.301	0.286	0.059	0.059	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	5.96	5.85	6.65	6.58	0.07	0.06	0.06	0.06
30	3.55	3.52	4.88	4.61	0.11	0.12	0.12	0.12				
44	3.16	3.05	3.15	3.04	0.08	0.08	0.08	0.08				
ぶどう (露地・無袋) (果実) 1994年度	1,000	2	3	14	1.30	1.30	1.00	0.978	0.17	0.17	0.11	0.11
				30	0.701	0.698	1.09	1.06	0.19	0.18	0.12	0.12
				44	0.591	0.575	0.288	0.283	0.10	0.10	0.06	0.06
				14	0.372	0.370	0.271	0.263	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				30	0.258	0.254	0.275	0.271	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				45	0.129	0.128	0.039	0.039	0.01	0.01	<0.01	<0.01
かき (露地・無袋) (果実) 1994年度	667	2	3	15	0.359	0.354	0.524	0.518	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				32	0.389	0.378	0.536	0.520	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				48	0.182	0.174	0.194	0.188	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	0.372	0.370	0.271	0.263	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				30	0.258	0.254	0.275	0.271	0.02	0.02	<0.01	<0.01
バナナ (露地・無袋) (果実) 2005年度	500	1	3	21	/	/	1.95	1.93	/	/	/	/
				21			1.74	1.70				
キウイフルーツ (露地・無袋) (果肉) 1995年度	750	1	3	1	0.042	0.042	0.173	0.172	/	/	/	/
				7	0.047	0.046	0.288	0.282				
				14	0.037	0.036	0.231	0.227				
1995年度	1,000	1	3	1	0.056	0.055	0.205	0.203	/	/	/	/
				7	0.061	0.060	0.080	0.080				
				14	0.016	0.015	0.065	0.063				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	使用量 (g ai/ha)	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					クレンキシムメチル				M2		M9	
					公的分析機関		社内分析機関		社内分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
キウイフルーツ (露地・無袋) (果皮) 1995年度	750	1	3	1	35.1	35.0	26.6	25.9				
				7	32.8	32.6	38.7	38.6				
				14	36.2	36.2	35.6	34.2				
1995年度	1,000	1	3	1	25.6	24.9	28.3	26.5				
				7	28.2	27.4	18.5	18.2				
				14	27.7	27.5	28.3	26.8				
マンゴー (施設・無袋) (果実) 2004年度	500	1	3	1	0.10	0.10						
				7	0.08	0.08						
				15	0.08	0.08						
2004年度	750	1	3	1	0.09	0.09						
				7	0.10	0.10						
				14	0.08	0.08						
あけび (露地・無袋) (果実) 2003年度	833	1	3	7	0.31	0.30						
				14	0.36	0.34						
				21	0.26	0.25						
2003年度	583	1	3	7	0.34	0.33						
				14	0.14	0.14						
				21	0.06	0.06						
茶 (露地) (簡易被覆) (荒茶) 1998年度	442	2	3	10	6.98	6.82	8.36	8.28				
				17	4.75	4.66	5.67	5.56				
				28	0.03	0.02	0.04	0.04				
				10	5.97	5.90	7.43	7.28				
1998年度	442	2	3	14	0.18	0.17	0.44	0.43				
				28	<0.02	<0.02	0.07	0.06				
				10			1.62	1.52				
				17			1.13	1.08				
茶 (露地) (簡易被覆) (浸出液) 1998年度	442	2	3	28			<0.03	<0.03				
				10			1.31	1.30				
				14			0.06	0.06				
				28			<0.03	<0.03				

注) ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
 ・散布には水和剤が用いられた。但し、らっきょうのみ水和剤による浸漬処理。
 ・申請された使用回数を上回る使用方法には*を付した。

<参照>

1. 食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）の一部を改正する件（平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号）
2. 農薬抄録 クレソキシムメチル（殺菌剤）（平成22年5月20日改訂）：BASF ジャパン株式会社、一部公表予定
3. 食品健康影響評価について（平成22年8月11日付け厚生労働省発食安0811第2号）
4. クレソキシムメチルの魚介類における最大推定残留値に係る資料
5. JMPR: "Kresoxim-methyl", Pesticide residues in food – 1998. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. p.147-159 (1999)
6. JMPR: "Kresoxim-methyl", Pesticide residues in food – 1998. Evaluations. Part I - Residues. p.814-942 (1999)
7. US EPA: Federal Register / Vol. 64 No. 111 / Thursday, June 10, 1999, p.31129-31136 (1999)
8. EU EFSA: Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance kresoxim-methyl
9. クレソキシムメチル 追加資料等要求事項に対する回答書：BASF ジャパン株式会社
10. 農薬抄録 クレソキシムメチル（殺菌剤）（平成23年9月9日改訂）：BASF ジャパン株式会社、一部公表予定