

表 37 発生毒性試験（ラット、吸入暴露）②の平均検体摂取量

投与群	20 ppm	60 ppm	120 ppm
経口投与量換算値 (mg/kg 体重/日)	17.3	51.8	104

本試験において、母動物では全投与群で体重増加抑制及び肝絶対重量減少が認められ、胎児では120 ppm 投与群で椎骨中心の骨化遅延増加が認められたので、無毒性量は母動物で20 ppm 未満（経口投与量換算値：17.3 mg/kg 体重/日未満）、胎児で60 ppm（経口投与量換算値：51.8 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 18）

(5) 発生毒性試験（ウサギ、吸入暴露）

NZW ウサギ（一群雌 25～31 匹）の妊娠 6～18 日に吸入（原体（安定化剤としてエピクロロヒドリン含有）：0、20、60 及び 120 ppm、6 時間/日、全身暴露：平均検体摂取量は表 38 参照）暴露して、発生毒性試験が実施された。

表 38 発生毒性試験（ウサギ、吸入暴露）の平均検体摂取量

投与群	20 ppm	60 ppm	120 ppm
経口投与量換算値 ⁸ (mg/kg 体重/日)	12.3	36.8	73.5

本試験において、60 ppm 以上投与群の母動物で体重増加抑制が認められたが、胎児にはいずれの投与群でも検体投与に関連した毒性所見は認められなかった。無毒性量は母動物で20 ppm（経口投与量換算値：12.3 mg/kg 体重/日）、胎児で本試験の最高用量120 ppm（経口投与量換算値：73.5 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 18）

1.3. 遺伝毒性試験

1,3-ジクロロプロペン（原体）の DNA 結合試験、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 UDS 試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL）を用いた染色体異常試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞（CHO）を用いた遺伝子突然変異試験、マウスを用いた宿主経路試験、小核試験、ラット及びマウスを用いた DNA 付加体形成試験、トランスジェニックマウスを用いた突然変異試験が実施された。

結果は表 39 に示されている。DNA 損傷性に関しては、細菌を用いた DNA 修復

⁸下記の式より算出された経口投与量換算値。

濃度(ppm) × [4.54 mg/m³]^a × [0.54 m³]^b × [暴露時間(6 時間)/24 時間]

^a : 1 m³ 当たりの検体 mg [分子量(111)/気体定数(8.20574 × 10⁻²) × 温度(絶対温度+25°C)]、^b : 24 時間呼吸量/kg 体重(JMPR、Zielhuis and van der Kreek, 1979)

試験では1試験で陽性であったが、他の2試験では陰性であり再現性がみられなかった。*In vitro* DNA結合試験及び肝初代培養細胞を用いたUDS試験では陰性であった。遺伝子突然変異に関しては、細菌を用いた復帰突然変異試験で陽性を示した3試験はいずれも、安定化剤として変異原性を有するエピクロロヒドリン添加の原体が使用されており、エピクロロヒドリンを含まないことが確認された原体を用いた試験では陰性であった。培養細胞及びトランスジェニックマウスを用いた遺伝子突然変異試験では陰性であった。一方、染色体異常に関しては、CHL細胞を用いた*in vitro*染色体異常試験において、エピクロロヒドリンを含まない原体で陽性反応が認められたが、マウス骨髄細胞を用いた*in vivo*小核試験では経口投与、吸入暴露ともに陰性であった。なお、マウス骨髄細胞を用いた小核試験(経口投与、187、234 mg/kg体重)で陽性の報告がある(参照15)が、対照群が1匹であること、用量反応関係がない、極端な性差(雌では対照の5倍の高値であるが、雄では全く反応が見られず陰性)などデータの信頼性に疑問があることから、テストガイドラインに沿って最高用量380 mg/kg体重で実施された小核試験のデータを評価対象とした。ラット及びマウスを用いたDNA付加体形成試験ではいずれも陰性であったことから、総合的に判断すると、1,3-ジクロロプロペンに生体において問題となる遺伝毒性はないものと考えられた。(参照18)

(遺伝毒性に関する検討試験は[14.(1)~(3)]を参照。)

表 39 遺伝毒性試験概要

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
<i>in vitro</i>	DNA修復試験 ^a	<i>Bacillus subtilis</i> (H-17、M-45株)	5~100% (v/v)	陰性
	DNA修復試験 ^a	<i>B. subtilis</i> (H-17、M-45株)	500~10,000 µg/l ^b イタ	陰性
	DNA修復試験 ^a	<i>B. subtilis</i> (H-17、M-45株)	50~1,250 µg/l ^b イタ	陽性
	復帰突然変異試験 ^a	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>hcr</i> 株)	10~5,000 µg/l ^b V-ト (+/-S9)	陽性
	復帰突然変異試験 ^a	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>hcr</i> 株)	5~5,000 µg/l ^b V-ト (+/-S9)	陽性
	復帰突然変異試験 ^a	<i>S. typhimurium</i> (G46、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538株)	10~1,000 µg/l ^b V-ト (-S9) 250~10,000 µg/l ^b V-ト (+S9)	陽性

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
	<i>E. coli</i> (B/r WP2 Try 株)	25~5,000 µg/7 ^レ ト (+/-S9)	陰性	
	復帰突然 変異試験 ^b	<i>S. typhimurium</i> (TA100, TA1535 株)	6.67~2,000 µg/7 ^レ ト (+/-S9)	陰性
			3.33~2,000 µg/7 ^レ ト (+/-S9) (エピクロロヒドリン 1.5%添加)	陽性
	UDS 試験 ^b	ラット肝初代培養細胞	1×10 ⁻⁷ ~3×10 ⁻³ µg/mL	陰性
	染色体異常 試験 ^b	チャイニーズハムスター 肺由来細胞 (CHL)	34.7~278 µg/mL (+/-S9)	陽性
	DNA 結合 試験	子牛胸腺 DNA	0.22 mCi/mmol (+/-S9)	陰性
	遺伝子突然 変異試験 ^b	チャイニーズハムスター 卵巣由来細胞 (CHO-K1-BH4)	50~200 µM (+/-S9)	陰性
宿主 経由	復帰突然 変異試験 ^a	ICR マウス <i>S. typhimurium</i> (G46 株)	30, 60 mg/kg 体重 (強制経口投与×3)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験 ^a	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雄 6 匹)	80, 170, 340, 658 ppm (4 時間吸入暴露)	陰性
	小核試験 ^b	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	38, 115, 380 mg/kg 体重 (強制経口投与)	陰性
	DNA 付加体 形成試験 (³² P-ポスト ラベル法)	Fischer ラット (肝) (一群雄 4 匹)	12.5, 25 mg/kg 体重 (12 日間経口投与)	陰性
		B6C3F ₁ マウス (肺、膀胱) (一群雄 4 匹)	30, 60 ppm (12 日間吸入暴露)	陰性
	遺伝子突然 変異試験 ^b	トランスジェニック Big blue マウス (肝、肺) (一群雄 5 匹)	10, 60, 150 ppm [2 週間吸入暴露 (6 時間/日、 5 日/週)]	陰性

+/- S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

^a : 安定化剤としてエピクロロヒドリン添加の原体使用

^b : 安定化剤としてエポキシ化大豆油添加の原体使用

14. その他の試験

(1) 哺乳類細胞における GST 活性測定

本剤について、多くの遺伝毒性試験が実施されているが、*in vitro* 試験では陰性と陽性の結果が混在し、*in vivo* 試験では全て陰性であった。本剤及びその酸化物は GSH 抱合によって解毒されることが知られており、本剤の遺伝毒性試験の結果は、試験系における GSH 抱合に係わる因子の含有量に関連している可能性が考えられた。本試験では、遺伝毒性試験で用いられた数種の哺乳類細胞

(B6C3F₁ マウス及び Fischer ラットの肝細胞、ラット肝初代培養細胞、CHO 細胞及び 2 種類の CHL 細胞) における GST 活性を測定し、GSH 抱合を触媒するこの酵素活性と試験系の関連について検討された。

各細胞における GST 活性は表 40 に示されている。

1,3-ジクロロプロペンを基質とした場合、各細胞における GST 活性には大きな差が認められた。比較的高濃度の GSH 又は GST 活性をもつ動物及び細胞を用いた試験では、1,3-ジクロロプロペン又はその酸化物は迅速に解毒され、GSH 濃度又は GST 活性の低い試験系と比べて、変異原性物質の濃度を低く保持できると考えられた。(参照 18)

表 40 各細胞における GST 活性 (nM/分/mg 蛋白)

GST の基質	1,3-ジクロロプロペン	CDNB	NPEB	TPBO
マウス肝サイトゾール	83.8	ND	ND	ND
ラット肝サイトゾール	119	636	7.30	24.3
ラット肝初代培養細胞	21.1	235	4.75	4.09
CHO 細胞	3.22	208	5.91	0.36
CHL 細胞 (DENE)	13.4	639	2.27	0.61
CHL 細胞 (DON)	9.43	784	11.7	0.68
<i>S. typhimurium</i> *	<0.1	5	<0.5	ND

CDNB : 4-chloro-1,3-dinitrobenzen

NPEB : para-nitrophenethylbromide

TPBO : trans-4-phenyl-3-buten-2-one

* : 文献参照値 (Creedy et al, 1984) 、ND : 測定せず

(2) *in vitro* DNA 結合試験

遺伝毒性試験における一部の陽性結果は、被験物質の不純物、添加物及び酸化物に由来するとされ、適切に精製された被験物質には直接的な変異原性は認められず、生体の解毒酵素及び補助因子の存在下では変異原性を示さないと考えられてきた。しかし、1,3-ジクロロプロペンが

① *in vivo* で高分子に結合する (参照 10) 、

② 高用量で DNA の 1 本鎖切断が生じる (参照 11、12)

という報告により、1,3-ジクロロプロペンが DNA と結合する可能性が示唆された。本試験では、*in vitro* で本剤の DNA 結合の可能性について検討された。

子牛胸腺 DNA 溶液に 1,3-ジクロロプロペンを添加した場合、代謝活性化系の存在下及び非存在化のいずれにおいても、DNA 付加体の増加は観察されなかった。(参照 18)

(3) ラット及びマウスにおける腫瘍発生機序検討試験

慢性毒性/発がん性併合試験において、ラットを用いた混餌投与試験 [11. (3)]

では肝細胞腺腫が、マウスを用いた吸入暴露試験 [11. (7)] では肺気管支腺腫及び膀胱上皮過形成が認められたため、腫瘍発生機序検討試験が実施された。

Fischer ラットに 1,3-ジクロロプロペンを 0、2.5、12.5、25 及び 100 mg/kg 体重/日の用量で 3、12 又は 26 日間強制経口投与、並びに B6C3F₁ マウスに 0、10、30、60 及び 150 ppm の濃度で 3、12 又は 26 日間吸入暴露して、標的組織における GSH 濃度、DNA 合成 (細胞増殖) 及びアポトーシスへの影響を評価した。さらに、12 日間強制経口投与したラット又は吸入暴露したマウスを用いて、³²P ポストラベル法による *in vivo* での DNA 付加体形成について検討された。

標的組織における GSH 濃度は表 41、細胞増殖数 (標識指数) は表 42、アポトーシス指数は表 43 に示されている。

標的組織における GSH 濃度は処置後早い時期から減少し、処置を中断した後には有意に増加した。細胞増殖及びアポトーシスに対しては明らかな変化は認められなかった。また、本剤処置により DNA 付加体の増加は認められなかった。

以上より、慢性毒性/発がん性併合試験において、腫瘍性病変の発生がみられた用量で、本剤は遺伝子傷害性のメカニズムをもつものではないと考えられた。(参照 18)

表 41 標的組織における GSH 濃度 (対照値に対する%)

試料	投与量	投与期間(日)			
		3	12	26	11 (リバウンド) ^a
ラット 肝	2.5 mg/kg 体重/日	96.3	94.6	100	105
	12.5 mg/kg 体重/日	88.1	93.8	99.1	102
	25 mg/kg 体重/日	77.1*	93.6	90.4	112*
	100 mg/kg 体重/日	39.6*	91.0	107	138*
マウス 肺	10 ppm	91.6	83.9*	85.3	110
	30 ppm	67.5*	77.1*	79.9*	119
	60 ppm	72.3*	58.2*	58.3*	120
	150 ppm	50.3*	47.8*	43.1*	147*

^a: 11 日間投与 (暴露) し、最終投与 (暴露) 24 時間後に試料採取

*: p<0.05 (Dunnett 検定)

表 42 標的組織における細胞増殖数 (平均標識指数) (%) ^b

試料	投与量	投与期間 (日)		
		3	12	26
ラット肝 小葉中心部	0 mg/kg 体重/日	2.83	2.52	1.60
	100 mg/kg 体重/日	2.05	4.52	2.66
ラット肝 門脈周辺部	0 mg/kg 体重/日	2.72	3.15	1.80
	100 mg/kg 体重/日	1.96	7.39*	3.10
マウス膀胱 移行上皮	0 ppm	10.7	3.90	2.98
	60 ppm	4.28	2.78	3.28

	150 ppm	1.87*	1.40	0.71*
マウス肺 細気管支上皮	0 ppm	2.67	3.45	2.11
	60 ppm	2.96	5.13*	2.78
	150 ppm	2.84	3.15	1.33

^b: BrdU 標識細胞核の百分率

*: p<0.05 (Dunnett 検定)

表 43 標的組織における平均アポトーシス指数 (%) ^o

試料	投与量	投与期間 (日)		
		3	12	26
ラット肝	0 mg/kg 体重/日	105	124	118
	100 mg/kg 体重/日	110	124	121
マウス膀胱	0 ppm	1.09	0.31	0.76
	150 ppm	0.10	0.27	0.26
マウス肺	0 ppm	0.24	0.11	0.11
	150 ppm	0.25	0.11	0.17*

^o: 組織標本当たりの染色細胞核の百分率

*: p<0.05 (Dunnett 検定)

(4) ラットを用いた肝腫瘍発生機序検討試験

Fischer ラットを用いた慢性毒性/発がん性併合試験 [11. (3)] において、肝細胞腺腫の増加が認められたため、本試験では、ラットの肝臓における前腫瘍性病変の増殖に対する 1,3-ジクロロプロペンの影響について検討された。

27~28 日齢の Fischer ラット (一群雄 11 匹) にイニシエーターとして DEN (100 mg/kg 体重/日) を腹腔内投与し、7 日後に再度同用量を投与した。16 週間の前腫瘍性病変発生期間を置いた後、コーン油 (陰性対照)、1,3-ジクロロプロペン (25 mg/kg 体重/日) 又は陽性対照として既知のプロモーターである PB (80 mg/kg 体重/日) を 4 週間又は 8 週間強制経口投与して、二段階発がん性試験が実施された。本試験では、GST-P 抗体で免疫組織学的に検出される変異細胞巢の数及び容積並びに BrdU で標識される DNA 合成能が評価の指標とされた。

BrdU 標識指数は表 44 に示されている。

陽性対照群では肝絶対及び比重量増加が認められたが、1,3-ジクロロプロペン投与群では肝重量に有意な変化はみられなかった。投与期間 4 及び 8 週のいずれにおいても、各群のほぼ全動物 (一群 9~10 例) で肝細胞腺腫がみられ、群間の発生率に統計学的有意差は認められなかった。病理組織学的検査の結果、1,3-ジクロロプロペン投与群の 4 及び 8 週間投与、並びに PB 投与群の 8 週間投与では、GST-P 陰性細胞巢における BrdU 標識指数が有意に増加したが、非病変域ではいずれの投与群とも DNA 合成への影響は認められなかった。4 週間投与+4 週間回復群の DNA 合成は陰性対照群と同等であったことから、これらの影響は可逆的と考えられた。また、肝臓当たりの GST-P 陽性及び GST-P 陰性細胞巢の数及

び容積が測定された結果、PB 投与群では GST-P 陽性細胞巢数及び容積が有意に増加し、GST-P 陰性細胞巢数に影響はみられなかった。一方、1,3-ジクロロプロペン投与群では GST-P 陽性細胞巢数及び容積に変化はみられず、GST-P 陰性細胞巢数及び容積が有意に増加した。回復期間後は、いずれの投与群においても陰性対照群と同等レベルまで減少した。

以上の結果から、1,3-ジクロロプロペンの投与によりラットの肝臓で GST-P 陰性細胞巢の増殖が促進されることが示された。(参照 18)

表 44 BrdU 標識指標

投与期間	投与群	GST-P 陽性細胞巢	GST-P 陰性細胞巢	非病変域
4 週間	陰性対照	13.9	6.6	1.21
	1,3-ジクロロプロペン	15.6	14.5 *	1.50
	PB	14.6	5.0	1.66
4 週間 + 4 週間回復	陰性対照	13.5	5.7	1.25
	1,3-ジクロロプロペン	13.9	4.3	1.33
	PB	15.3	2.7	1.60
8 週間	陰性対照	13.5	5.7	1.25
	1,3-ジクロロプロペン	12.8	12.9 *	1.27
	PB	13.0	10.3 *	1.44

* : p<0.05 (ANOVA 後 Turkey post hoc 検定)

(5) マウスを用いた肺腫瘍発生機序検討試験

B6C3F₁ マウスを用いた吸入暴露による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 [11. (7)] において、肺気管支腺腫の発生頻度が増加したため、本試験では、肺腫瘍好発系として知られる A/J 系マウス (一群雄 20 匹) に、既知の肺腫瘍誘発物質である VC (16 mg/kg 体重) を腹腔内投与し、投与 7 日又は 14 日後に 1,3-ジクロロプロペン (0 又は 60 ppm、6 時間/日、5 日/週、26 週間) を全身吸入暴露して、肺腫瘍形成への影響について検討された。

1,3-ジクロロプロペン投与群では、VC 前処理の有無にかかわらず投与期間を通して体重増加抑制が認められた。肺絶対及び比重量には 1,3-ジクロロプロペン投与の影響は認められなかった。病理組織学的検査において、VC 非処理群では 1,3-ジクロロプロペン投与群の肺腺腫発生頻度が対照群よりも高かったが、VC 前処理群では、対照群及び投与群の肺腺腫発生頻度はいずれも 100%であった。VC 前処理群の相対肺腺腫容積も VC 非処理群と比較して有意に増加したが、1,3-ジクロロプロペン投与の有無による差は認められなかった。BrdU 標識指数は、非腺腫組織ではいずれの投与群においても影響は認められなかった。腺腫組織においては、1,3-ジクロロプロペン投与の有無にかかわらず、VC 前処理群では VC 非処理群と比較して有意に低下したが、対照群と 1,3-ジクロロプロペン投与群と

の間に有意差は認められなかった。

以上の結果から、本試験では VC 投与によって生じた影響が大きかったため、VC により誘発された病変の進行に対する 1,3-ジクロロプロペンの影響は明らかにならなかった。しかし、VC 非処理群において、1,3-ジクロロプロペン投与群の肺腺腫数、頻度、相対腺腫容積及び BrdU 標識指数が対照群と比較して僅かに増加していることが示された。（参照 18）

III. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「1,3-ジクロロプロペン」の食品健康影響評価を実施した。食品健康影響評価には、毒性試験については原則として経口投与試験の結果のみを用いているが、本剤は揮発性の高い物質であることを考慮し、吸入投与試験の結果についても評価の対象とした。なお、吸入投与試験における投与量については、経口投与量換算値を用いて経口投与試験の結果と比較した。

¹⁴C で標識した 1,3-ジクロロプロペン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 1,3-ジクロロプロペンの体内吸収率は、約 80~96%と算出された。投与 48 時間後における臓器及び組織中残留放射能濃度は低く、前胃及び膀胱で比較的高かったが、いずれも 1.2 µg/g 未満であった。排泄は速やかであり、投与後 48 時間でほぼ完全に尿、糞及び呼気中に排泄された。主要排泄経路は尿中であった。尿中に 1,3-ジクロロプロペンは認められず、主要代謝物は D であった。

¹⁴C で標識した 1,3-ジクロロプロペンの植物体内運命試験の結果、播種前に土壌処理された 1,3-ジクロロプロペンは処理後速やかに減少し、植物体における残留放射能は微量であった。10%TRR を超える代謝物は認められなかった。

1,3-ジクロロプロペンを分析対象化合物とした野菜、果実、茶等における作物残留試験の結果、いずれの残留値も定量限界未満であった。

各種毒性試験結果から、1,3-ジクロロプロペン投与による影響は主に胃（前胃扁平上皮過形成、角化亢進）、膀胱（移行上皮過形成）及び血液（貧血）に認められた。

繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。なお、生殖発生毒性試験については、経口投与による試験が実施されていないが、ラットを用いた吸入暴露による体内運命試験から導かれた肺からの吸収率に基づいて推定した結果、吸入暴露で実施された生殖発生毒性試験の推定検体摂取量は、長期毒性試験の検体摂取量を下回らないと判断された。

発がん性試験において、雌雄のラットで肝細胞腺腫及び前胃の扁平上皮乳頭腫の発生頻度増加が認められ、また、雌雄のマウスで肺気管支腺腫、前胃の扁平上皮乳頭腫及び膀胱移行上皮癌の発生頻度増加が認められた。しかし、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当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、農産物中の暴露評価対象物質を 1,3-ジクロロプロペン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 45 に示されている。

ラットを用いた 90 日間亜急性毒性試験④、2 年間慢性毒性/発がん性併合試験③、及び発生毒性試験②の母動物において、無毒性量が設定できなかったが、より長期で、かつ、より低用量で実施された 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験において無毒性量が得られていることから、ラットについての無毒性量は得られていると考えられた。マウスにおいても、2 年間発がん性試験において無毒性量が設定できな

ったが、より低用量で実施された 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験において無毒性量が得られていることから、マウスについての無毒性量は得られていると考えられた。

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/発がん性併合試験①の 2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.02 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.02 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性/発がん性併合試験①
(動物種)	ラット
(期間)	2 年間
(投与方法)	強制経口投与
(無毒性量)	2 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 45 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⁾	
			食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
ラット	30日間 亜急性 毒性試験 ^a	0、5、10、50、100	雌雄：50 雌雄：ALT 増加等	雌雄：50 肝重量増加及び ALT 増加
	90日間 亜急性 毒性試験① ^a	0、1、2、4、8、30	雌雄：4 雄：T. Chol 及び TP 減少 雌：腎絶対及び比重量増加等	雌雄：4 雄：T. Chol 及び TP 減少 雌：腎絶対及び比重量増加等
	90日間 亜急性 毒性試験② ^b	0、5、25、50、100	雌雄：5 雌雄：前胃粘膜の扁平上皮過形成及び角化亢進	雌雄：5 雌雄：前胃粘膜の扁平上皮過形成及び角化亢進
	90日間 亜急性 毒性試験③ ^a	0、1、3、10、30	雌雄：10 雄：腎比重量増加 雌：腎及び肝比重量増加	雌雄：10 雄：腎比重量増加、食餌効率低下 雌：腎及び肝比重量増加
	90日間 亜急性 毒性試験④ ^b	0、5、15、50、100	雄：－ 雌：5 雄：体重増加抑制 雌：胃粘膜の角化亢進及び基底細胞過形成、体重増加抑制	雄：－ 雌：5 雄：体重増加抑制 雌：胃粘膜の角化亢進及び基底細胞過形成、体重増加抑制
	5週間 亜急性吸入 毒性試験 ^a	0、5、20、80、320 ppm	雌雄：12.3	雌雄：12.3
		0、3.1、12.3、49.3、197 (経口投与量換算値) 0、1.55、6.15、24.7、98.5 (肺からの吸収率を考慮した推定検体摂取量)	雌雄：体重増加抑制及び摂餌量減少等	雌雄：体重増加抑制及び摂餌量減少等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾	
			食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
	90日間 亜急性吸入 毒性試験 ^a	0, 10, 30, 90 ppm	雌雄：19.8	雄：19.8 雌：7.38
		0, 7.38, 19.8, 57.3 (経口投与量換算値) 0, 3.69, 9.9, 28.7 (肺からの吸収率を 考慮した推定検体摂取量)	雌雄：体重増加抑制 (一次刺激として、30 ppm で鼻腔の変化が雌 に認められた)	雄：体重増加抑制 雌：鼻腔の細胞萎縮及び 核異常
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験① ^b	0, 2, 10, 25	雌雄：2	雌雄：2
			雌雄：前胃の扁平上皮過 形成及び角化亢進等 (発がん性は認められ ない)	雌雄：前胃の扁平上皮過 形成及び角化亢進等 (発がん性は認められ ない)
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験② ^b	0, 2.5, 12.5, 25	雌雄：2.5	雌雄：2.5
			雌雄：体重増加抑制、TG 減少及び前胃基 底細胞過形成 (肝細胞腺腫発生頻度増 加)	雌雄：体重増加抑制、TG 減少及び前胃基 底細胞過形成 (肝細胞腺腫発生頻度増 加)
2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験③ ^a	0, 25, 50	雌雄：-	雌雄：-	
		雌雄：前胃基底細胞過形 成等 (前胃腫瘍及び肝腫瘍性 結節発生頻度増加)	雌雄：胃基底細胞過形成 等 (胃及び肝腫瘍発生頻度 増加)	
2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験 (吸入暴露) ^b	0, 5, 20, 60 ppm 0, 2.8, 11.3, 34.0 (経口投与量換算値) 0, 1.4, 5.65, 17.0 (肺からの吸収率を 考慮した推定検体摂取量)	雌雄：11.3	雌雄：11.3	
		雌雄：体重増加抑制 (一次刺激として、60 ppm で鼻腔の変化が雌 雄に認められた) (発がん性は認められ ない)	雌雄：体重増加抑制、鼻 腔の嗅覚上皮菲薄化、嗅 覚上皮びらん及び粘膜 下線維化 (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⁾	
			食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
	2 世代 繁殖試験 (吸入暴露) ^b	0、5、20、60 ppm (投与開始後 7 日間) 0、10、30、90 ppm (投与 8 日以降)	親動物、雌雄：18.5 児動物：55.5	親動物、雌雄：18.5 児動物：55.5
		0、6.2、18.5、55.5 (投与 8 日以降の 経口投与量換算値) 0、3.1、9.25、27.8 (肺からの吸収率を 考慮した推定検体摂取量)	親動物 雄：体重増加抑制、鼻上 皮増生・変性 雌：胃潰瘍 児動物：毒性所見なし (繁殖能に対する影響は 認められない)	親動物 雄：体重増加抑制、鼻上 皮増生・変性 雌：胃潰瘍 児動物：毒性所見なし (繁殖能に対する影響は 認められない)
	発生毒性 試験① (吸入暴露) ^a	0、10、30、90 ppm	母動物：25.9 胎児：77.7	母動物：25.9 胎児：25.9
		0、8.6、25.9、77.7 (経口投与量換算値) 0、4.3、13.0、38.9 (肺からの吸収率を 考慮した推定検体摂取量)	母動物：体重増加抑制、 摂餌量及び飲 水量減少 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められ ない)	母動物：体重増加抑制、 摂餌量及び飲 水量減少 胎児：低体重 (催奇形性は認められ ない)
	発生毒性 試験② (吸入暴露) ^a	0、20、60、120 ppm	母動物： - 胎児：51.8	母動物： - 胎児：104
		0、17.3、51.8、104 (経口投与量換算値) 0、8.65、25.9、52.0 (肺からの吸収率を 考慮した推定検体摂取量)	母動物：体重増加抑制、 肝絶対重量減 少 胎児：椎骨中心の骨化遅 延増加 (催奇形性は認められ ない)	母動物：体重増加抑制、 肝絶対重量減 少 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① ^b	0、10、50、100、 200	雌雄：10 雌雄：前胃の角化亢進及 び扁平上皮過形成等	雌雄：10 雌雄：前胃の角化亢進及 び扁平上皮過形成等
	90 日間 亜急性毒性 試験② ^b	0、15、50、100、 175	雌雄：15 雌雄：体重増加抑制	雌雄：15 雌雄：体重増加抑制

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) 1)	
			食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
	90日間 亜急性吸入 毒性試験 a	0、10、30、90 ppm	雌雄：36.0	雌雄：36.0
		0、13.4、36.0、104 (経口投与量換算値)	雄：体重増加抑制 雌：体重増加抑制 (一次刺激として、90 ppmで鼻腔の変化が雌 に認められた)	雄：体重増加抑制 雌：体重増加抑制、鼻腔 の細胞萎縮及び核異常
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験 b	0、2.5、25、50	雌雄：2.5 雌雄：体重増加抑制及び 摂餌量減少 (発がん性は認められ ない)	雌雄：2.5 雌雄：体重増加抑制及び 摂餌量減少 (発がん性は認められ ない)
		0、5、20、60 ppm	雌雄：5.2 雌雄：膀胱上皮過形成 (一次刺激として、20 ppmで鼻腔の変化が雌 雄に認められた) (肺気管支腺腫発生頻度 増加)	雌雄：5.2 雌雄：膀胱上皮過形成及 び鼻腔の呼吸上皮過形 成 (肺気管支腺腫発生頻度 増加)
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験 (吸入暴露) b	0、5.2、20.7、62.0 (経口投与量換算値)	雌雄：膀胱上皮過形成 (一次刺激として、20 ppmで鼻腔の変化が雌 雄に認められた) (肺気管支腺腫発生頻度 増加)	雌雄：膀胱上皮過形成及 び鼻腔の呼吸上皮過形 成 (肺気管支腺腫発生頻度 増加)
		0、2、10、25	雌雄：10 雌雄：膀胱の硝子変性等 (発がん性は認められ ない)	雌雄：10 雌雄：膀胱の硝子変性等 (発がん性は認められ ない)
2年間 発がん性 試験 a	0、50、100	雌雄：— 雌雄：膀胱上皮過形成等 (膀胱、肺及び前胃の腫 瘍発生頻度増加)	雌雄：— 雌雄：膀胱上皮過形成等 (膀胱、肺及び胃の腫瘍 発生頻度増加)	
ウサギ	発生毒性 試験 (吸入暴露) a	0、20、60、120 ppm	母動物：12.3 胎児：73.5	母動物：12.3 胎児：73.5
		0、12.3、36.8、73.5 (経口投与量換算値)	母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められ ない)	母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められ ない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾	
			食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
イヌ	1年間慢性毒性試験 ^b	0、0.5、2.5、15	雌雄：2.5	雌雄：2.5
			雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等
ADI			NOAEL：2 SF：100 ADI：0.02	NOAEL：2 SF：100 ADI：0.02
ADI 設定根拠資料			ラット2年間慢性毒性/ 発がん性併合試験①	ラット2年間慢性毒性/ 発がん性併合試験①

ADI：一日摂取許容量 SF：安全係数 NOAEL：無毒性量 -：無毒性量は設定できず。

¹⁾ 最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

^{a)} 安定化剤としてエピクロロヒドリンを添加した原体が使用された。

^{b)} 安定化剤としてエポキシ化大豆油を添加した原体が使用された。

<別紙1：代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
D	MA、 メルカプツール酸抱合体 1,3-D-MA	S-シス/トランス-3-クロロ-2-プロペン-1-イル-N- アセチルシステイン
E	SO、D のスルホキシド体	シス/トランス-3-クロロ-2-プロペン-1-イル-2- アセトアミド-2-ヒドロキシカルボニル-エチル- スルホキシド
F	SO ₂ 、D のスルホン体	
G/H	シス/トランス-3-CA	シス/トランス-3-クロロアリルアルコール (シス/トランス-3-クロロ-2-プロペン-1-オール)
I/J	シス/トランス-3-CACryl	シス/トランス-3-クロロアクリル酸
DCPO		1,3-ジクロロ-1-プロペンオキシド
2,3-DMC		3-ヒドロキシプロパン-1,2-イル-ビス-N- アセチルシステイン
3,3-DMC		3-ヒドロキシプロパン-1,1-イル-ビス-N- アセチルシステイン

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ai	有効成分量
Alb	アルブミン
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)]
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AUC	薬物血中濃度-時間曲線下面積
Bil	ビリルビン
BrdU	5-ブromo-2'-デオキシウリジン
ChE	コリンエステラーゼ
C _{max}	最高濃度
DEN	N-ニトロソジエチルアミン (ジエチルニトロソアミン)
Glu	グルコース (血糖)
GSH	グルタチオン
GST	グルタチオン S トランスフェラーゼ
GST-P	胎盤型グルタチオン-S トランスフェラーゼ
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MCH	平均赤血球血色素量
MCV	平均赤血球容積
PB	フェノバルビタール (ナトリウム)
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
UDS	不定期 DNA 合成
VC	ビニルカルバメート
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

1,3-ジクロロプロペン 92% 油剤

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり (ビニールハウス) (果実) 昭和52年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	59	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
きゅうり (施設) (果実) 昭和52年度	灌 注	1	1	36	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
きゅうり (施設) (果実) 昭和54年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	55	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
きゅうり (露地) (果実) 昭和53年度	灌 注	1	1	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
きゅうり (施設) (果実) 昭和56年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	49	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
きゅうり (露地) (果実) 昭和56年度	灌 注	1	1	43	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
だいこん (露地) (根部) 昭和52年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	80	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	91	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
だいこん (露地) (葉部) 昭和52年度	灌 注	1	1	80	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	91	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
だいこん (露地) (根部) 昭和55年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	73	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	65	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
だいこん (露地) (葉部) 昭和55年度	灌 注	1	1	73	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	65	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
にんじん (露地) (根部) 昭和52年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	146	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
にんじん (露地) (根部) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	118	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		1	1	114	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		1	1	118	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	160	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トマト (ビニールハウス) (果実) 昭和52年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	96	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トマト (施設) (果実) 昭和53年度	灌注	1	1	92	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トマト (露地) (果実) 昭和54年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トマト (施設) (果実) 昭和54年度	灌注	1	1	58	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
レタス (露地) (茎葉部) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	55	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		1	1	63	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	63	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					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) (茎葉部) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	77-125	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
はくさい (露地) (茎葉部) 昭和55年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	78-87	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かんしょ (露地) (塊根) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	132	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
すいか (露地) (果実) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	90-92	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
すいか (露地) (果実) 昭和55年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	87-91	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
いちご (施設) (果実) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	165	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
			1	152	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	164	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
			1	166	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
いちご (施設) (果実) 昭和54年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	170	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
いちご (露地) (果実) 昭和54年度	灌注	1	1	224	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
だいず (露地) (乾燥子実) 昭和54年度	92% 油剤	1	1	190	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
					1	1	112	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
えだまめ (露地) (まめ, さや) 昭和54年度	30 L/10a 灌 注	1	1	100- 124	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001	(まめ) <0.001
					1	1	100- 124	(さや) <0.001	(さや) <0.001	(さや) <0.001	(さや) <0.001	(さや) <0.001
だいず (露地) (乾燥子実) 昭和56年度	92% 油剤	1	1	132- 136	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
えだまめ (露地) (まめ, さや) 昭和56年度	30 L/10a 灌 注	1	1	88- 105	(さやと まめ) <0.001	(さやと まめ) <0.001	(さやと まめ) <0.001	(さやと まめ) <0.001	(まめ) <0.001 (さや) <0.001	(まめ) <0.001 (さや) <0.001	(まめ) <0.001 (さや) <0.001	(まめ) <0.001 (さや) <0.001
てんさい (露地) (根部) 昭和53年度	92% 油剤	1	1	382	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
てんさい (露地) (茎葉部) 昭和53年度	30 L/10a 灌 注		1	382	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
てんさい (露地) (根部) 昭和54年度	92% 油剤	1	1	387	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
てんさい (露地) (茎葉部) 昭和54年度	30 L/10a 灌 注		1	387	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ (露地) (塊茎) 昭和56年度	92% 油剤 40 L/10a 灌注	1	2	112	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ばれいしょ (露地) (塊茎) 昭和54年度	92% 油剤 40 L/10a 灌注	1	1	83- 105	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
メロン (施設) (果実, 果 皮を除く) 昭和58年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	104	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
メロン (ハウス, 両側開放) (果実, 果 皮を除く) 昭和58年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	119	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
メロン (施設) (果実, 果 皮を除く) 昭和61年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	106	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	87	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
こんにゃく (露地) (球茎) 昭和59年	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	112- 169	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ごぼう (露地) (根部) 昭和59年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	166- 190	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ごぼう (露地) (根部) 昭和60年度	92% 油剤 30~30.9 L /10a 灌注	2	1	184	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぼちゃ (施設) (果実) 昭和59年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	85-86	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぼちゃ (施設) (果実) 昭和61年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	77-86	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
さといも (露地) (球茎) 昭和59年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	177- 210	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピーマン (施設) (果実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	52- 103	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ピーマン (施設) (果実) 昭和61年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	59-66	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
なす (施設) (果実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	42- 111	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
なす (施設) (果実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	35-64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
らっかせい (露地) (乾燥子実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	113- 150	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
かぶ (露地) (根部) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	59-62	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぶ (露地) (葉部) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	59-62	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぶ (露地) (根部) 昭和61年度	92% 油剤 30 L/10a	2	1	48-57	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぶ (露地) (葉部) 昭和61年度	灌注	2	1	48-57	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
しろわり (施設) (果実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	59-84	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
しろわり (施設) (果実) 昭和61年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	70-77	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
しょうが (露地) (塊茎) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	136-140	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
しょうが (露地) (塊茎) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	194-210	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ほうれんそう (施設) (茎葉部) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a	1	1	75	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ほうれんそう (露地) (茎葉部) 昭和60年度	灌注	1	1	48	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ほうれんそう (露地) (茎葉部) 昭和53年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	71-77	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
やまのいも (露地) (塊根) 昭和60年度	92% 油剤 20-30 L/10a 灌注	2	1	168-174	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
こまつな (露地) (茎葉部) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	34	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
こまつな (施設) (茎葉部) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	56-62	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
キャベツ (露地) (茎葉部) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	69-71	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
まくわうり (露地) (果実) 昭和60年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	83-90	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
まくわうり (施設) (果実) 昭和60年度												
はつかだいこん (施設) (葉部) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	41-42	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
はつかだいこん (施設) (根部) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	41-42	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
みつば (露地) (茎葉部) 平成16年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	151	/	/	/	/	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
	92% 油剤 20 L/10a 灌注	1	1	283	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
パセリ (施設) (茎葉部) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	115- 136	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
みょうが (施設) (花穂) 平成16年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	197- 203	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
ねぎ (露地) (茎葉部) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	77- 176	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
オクラ (施設) (果実) 平成15年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	79- 125	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
にがうり (施設) (果実) 平成16年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	50-79	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
しそ (施設) (葉部) 平成16年度	92% 油剤 30.5-33.3 L/10a 灌注	2	1	41-85	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
食用ぎく (施設) (花) 平成16年度	92% 油剤 28.3-31.2 L/10a 灌注	2	1	112- 113	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
うど (露地) (軟白茎) 平成16年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	278	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
薬用こんじん (露地) (根茎) 平成17年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	366- 372	/	/	/	/	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
しそ(花穂) (施設) (花) 平成17年度	92% 油剤 29-40 L/10a 灌注	2	1	47-55	/	/	/	/	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
セルリー (露地) (茎葉部) 平成17年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	1	1	123	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セルリー (施設) (茎葉部) 平成17年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	1	1	150	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
もりあざみ (露地) (根部) 平成18年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	126	/	/	/	/	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
らっきょう (露地) (鱗茎) 平成19年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	292-299	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
もりあざみ (露地) (根部) 平成18年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	126	/	/	/	/	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
らっきょう (露地) (鱗茎) 平成19年度	92% 油剤 30 L/10a 灌注	2	1	292-299	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
みずな (施設) (茎葉) 平成19年度	92% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	65	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
チンゲンサイ (施設) (茎葉) 平成21年度	97% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	31-37	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
さやいんげん (施設) (さや) 平成21年度	97% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	73-74	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
にら (施設) (茎葉) 平成22年度	97% 油剤 20 L/10a 灌注	2	1	113-118	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/

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。

1,3-ジクロロプロペン 55% 油剤 (旧 D-D 55)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法		試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
						公的分析機関				社内分析機関			
						Z体		E体		Z体		E体	
						最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
にんじん (露地) (根部) 昭和46年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	153	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	153	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		20 L /10a	1	1	118	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	118	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		20 L /10a	1	1	122	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	122	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
はくさい (露地) (茎葉部) 昭和46年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	110	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	110	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		20 L /10a	1	1	97	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	97	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
えだまめ (露地) (まめ) 昭和46年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	75	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	75	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
だいず (露地) (乾燥子実) 昭和46年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a		1	94	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		40 L /10a		1	94	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
えだまめ (露地) (まめ, さや) 昭和48年度	55% 油剤 灌注	40 L /10a	1	1	127	(さや及びまめ) <0.002	(さや及びまめ) <0.002	(さや及びまめ) <0.002	(さや及びまめ) <0.002	/	/	/	/
だいず (露地) (乾燥子実) 昭和48年度				1	161	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法		試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)										
						公的分析機関				社内分析機関						
						Z体		E体		Z体		E体				
						最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値			
きゅうり (施設) (果実) 昭和46年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	83	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	89	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	119	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
		40 L /10a		1	83	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	89	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	119	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
きゅうり (露地) (果実) 昭和48年度	55% 油剤 灌注	40 L /10a	1	1	54	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/			
				1	69	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/			
				1	84	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/			
こんにゃく (露地) (塊茎) 昭和47年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	175	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	175	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
		40 L /10a		1	204	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
				1	204	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/			
いちご (露地) (果実) 昭和47年度	55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	206	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
				1	209	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
				1	213	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002			
		40 L /10a		1	206	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
				1	209	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
				1	213	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
		いちご (施設) (果実) 昭和47年度		55% 油剤 灌注	20 L /10a	1	1	126	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
							1	140	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
							1	151	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
40 L /10a	1		126		<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	1		140		<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	1		151		<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法		試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
						公的分析機関				社内分析機関			
						Z体		E体		Z体		E体	
						最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
かんしょ (露地) (塊根) 昭和50年度	55% 油剤	40 L /10a	1	1	138	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	灌注	44 L /10a	1	1	154	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トマト (露地) (果実) 昭和50年度	55% 油剤	40 L /10a	1	1	74	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	灌注		1	1	74	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
てんさい (露地) (塊根) 昭和46年度	55% 油剤	40 L /10a	1	1	367	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		60 L /10a		1	367	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		40 L /10a	1	1	361	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		60 L /10a		1	361	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
てんさい (露地) (茎葉部) 昭和46年度	灌注	40 L /10a	1	1	367	/	/	/	/	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		60 L /10a		1	367	/	/	/	/	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		40 L /10a	1	1	361	/	/	/	/	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
		60 L /10a		1	361	/	/	/	/	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
すいか (露地) (果実) 昭和53年度	55% 油剤	40 L/10a	1	1	104	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	灌注		1	1	96	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
やまのいも (露地) (塊根) 昭和53年度	55% 油剤	40 L/10a	1	1	162	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	灌注		1	1	195	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ (露地) (塊根) 昭和53年度	55% 油剤 40 L/10a 灌注	1	1	132	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	361	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
だいこん (露地) (根部) 昭和53年度	55% 油剤 40 L/10a	1	1	86	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	151	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
だいこん (露地) (葉部) 昭和53年度	灌注	1	1	86	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	151	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
落花生 (露地) (子実) 昭和54年度	55% 油剤 40 L/10a 灌注	1	1	167	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	197	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

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。

クロルピクリン¹⁾ (40%) ・ 1,3-ジクロロプロペン (52%) くん蒸剤

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
菜しょうが (施設) (塊茎) 平成17年度	カロルピクリン・D-D くん蒸剤 30 L/10a 灌注	1	1	87	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	90	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

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。

¹⁾: 殺線虫剤

メチルイソチオシアネート²⁾ (20%) ・ 1,3-ジクロロプロペン (40%) 油剤

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)								
					公的分析機関				社内分析機関				
					Z体		E体		Z体		E体		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
にんじん (露地) (根部) 昭和46年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	166	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	
			1	234	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	
		1	1	134	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	
			1	197	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	
			1	1	186	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04
にんじん (露地) (可食部) 昭和51年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	143	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/	
			1	1	147	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
だいこん (露地) (根部) 昭和47年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	86	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03	
			1	1	82	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03
だいこん (露地) (葉部) 昭和47年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	86	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03	
			1	1	82	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03
だいこん (露地) (根部) 昭和50年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
			1	1	81	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008
だいこん (露地) (葉部) 昭和50年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
			1	1	81	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008
きゅうり (施設) (果実) 昭和47年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	52	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
			1	1	77	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
きゅうり (露地) (果実) 昭和47年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	65	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
			1	1	76	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
			1	1	88	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
きゅうり (露地) (可食部) 昭和50年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	54	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
			1	1	63	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008
			1	1	75	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008
		1	1	67	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
		1	1	78	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
			1	88	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0004	<0.0004	<0.0008	<0.0008	
いちご (露地) (可食部) 平成48年度	メチルイソチオシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	237	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/	
			1	1	206	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
こんにゃく いも (露地) (根部) 平成48年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	178	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
		1	1	162	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
トマト (露地) (可食部) 平成49年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	71	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
				84	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
		1	1	65	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
なす (露地) (可食部) 平成49年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	54	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
				75	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
		1	1	71	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	/
やまのいも (露地) (塊根) 平成54年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	197	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
		1	1	243	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	/	/	/
茶 (露地) (製茶) 昭和57年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 50L/10a 灌注	1	1	410	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	423	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
茶 (露地) (熱湯浸出 試験) 昭和57年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 50L/10a 灌注	1	1	410	/	/	/	/	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
		1	1	423	/	/	/	/	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
キャベツ (露地) (葉球) 昭和58年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	176	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	86	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
すいか (施設) (果実) 昭和59年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	94	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	114	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
らっきょう (露地) (鱗茎) 昭和60年度	メソチオチオネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	305	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	292	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法	試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
					公的分析機関				社内分析機関			
					Z体		E体		Z体		E体	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ほうれんそう (施設) (茎葉) 昭和62年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	89	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	72	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
メロン (施設) (果実) 昭和62年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	112	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	113	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぶ (露地) (根部) 平成元年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	78	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
かぶ (露地) (葉部) 平成元年度		1	1	76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	78	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
にんにく (露地) (鱗茎) 平成元年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	292	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	239	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ねぎ (露地) (茎葉) 平成2年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	1	1	182	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	146	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ふき (露地) (葉柄) 平成15年度	メチルイソシアネート ・D-D油剤 30 L/10a 灌注	1	1	138	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		1	1	115	/	/	/	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は 使用量 使用方法		試験 圃場 数	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)							
						公的分析機関				社内分析機関			
						Z体		E体		Z体		E体	
						最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
たまねぎ (露地) (鱗茎) 平成18年度	メチル イソシアネート ・D-D油剤 46.2 L/10a 灌注	A	1	1	194	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	201	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	208	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	メチル イソシアネート ・D-D油剤 46.6 L/10a	B		1	201	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	208	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	215	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	メチル イソシアネート ・D-D油剤 40 L/10a 灌注	A	1	1	185	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	192	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	199	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		B		1	185	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	192	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				1	199	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

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。

2) : 殺線虫剤、A : 処理14日後植付け、B : 処理21日後植付け

<参照>

1. 諮問書（平成 15 年 7 月 1 日付け厚生労働省発食安第 0701015 号）
2. 7 月 1 日に厚生労働省から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 及び参考資料 1~6
3. 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）
4. 農薬抄録 1,3-ジクロロプロペン（殺線虫剤）（平成 20 年 1 月 22 日）：1,3-D 技術評議会、未公表
5. 食品健康影響評価について（平成 20 年 3 月 3 日付け厚生労働省発食安第 0303012 号）
6. 1,3-ジクロロプロペンの食品健康影響評価に係る追加提出資料：1,3-D 技術評議会、2010 年、未公表
7. 農薬抄録 1,3-ジクロロプロペン（殺線虫剤）（平成 22 年 1 月 15 日改訂）：1,3-D 技術評議会、未公表
8. IARC Monographs. Vol. 71 (1999)
9. 参考資料 1~3 動植物及び土壌等における代謝分解：1,3-D 技術評議会、未公表
10. Dietz, F., et al. (1984). Non-protein sulfhydryl content and macromolecular binding in rats and mice following administration of 1,3-dichloropropene. The Toxicol., 4. Abstr. No. 586
11. Ghia, M., et al. (1993). Genotoxic activity of 1,3-dichloropropene in battery of *in vivo* short-term tests. Toxicol. Appl. Pharmacol. 120, 120-125.
12. Kirchin, K. T., et al. (1994). Dose-response relationship for rat liver DNA damage caused by 49 rodent carcinogens. Toxicology 88, 31-49.
13. Watson, W. P., et al. (1987). Microbial Mutagenicity Studies With (Z)-1,3-Dichloropropene. Chem. Biol. Interactions. 61, 17-30.
14. Manfred, S., et al. (1998). 1,3-Dichloropropene Epoxides: Intermediates in Bioactivation of the Promutagen 1,3-Dichloropropene. Chem. Res. Toxicol. 11, 1137-1144
15. Kevekorde, S. T., et al. (1996). Genotoxicity of selected pesticides in the mouse bonemarrow micronucleus test and in the sister-chromatid exchange test with human lymphocytes *in vitro*. Toxicology Letters 89, 35-42
16. 1,3-ジクロロプロペン作物残留試験成績（チンゲンサイ、みずな、さやいんげん、にら）：ダウ・ケミカル日本株式会社
17. 1,3-ジクロロプロペンの食品健康影響評価に係る農薬抄録について：1,3-D 技術評議会、2010 年、未公表
18. 農薬抄録 1,3-ジクロロプロペン（殺線虫剤）（平成 23 年 4 月 6 日改訂）：1,3-D 技術評議会、未公表