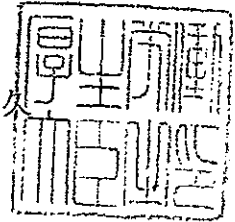




厚生労働省発食安0417第12号
平成25年4月17日

薬事・食品衛生審議会
会長 西島 正弘 殿

厚生労働大臣 田村 憲久



諮問書

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

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

フェントエート

平成25年5月7日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成25年4月17日付け厚生労働省発食安0417第12号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくフェントエートに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

フェントエート

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：フェントエート [Phenthoate (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

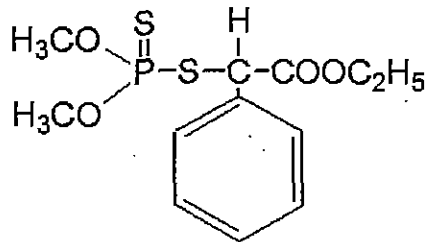
有機リン系殺虫剤である。作用機構は、アセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することにより殺虫活性を発揮するものと考えられている。

(3) 化学名：

S- α -ethoxycarbonylbenzyl *O,O*-dimethyl phosphorodithioate (IUPAC)

Ethyl α -[(dimethoxyphosphinothioyl)thio]benzeneacetate (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	C ₁₂ H ₁₇ O ₄ PS ₂
分子量	320.37
水溶解度	10.29 mg/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 3.517 (40°C)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方は以下のとおり。

使用回数となっているものについては、今回農薬取締法(昭和23年法律第82号)に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

(1) 2.0%フェントエート粉剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数			
稲	ニカメイト第1世代	3kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内			
	ニカメイト第2世代	4kg/10a							
	サカメイト第3世代	4.5kg/10a							
	ツマクロヨコハ ヒメビウカ セジロウカ イトウムシ成虫 アブラムシ類	3~4kg/10a							
	イネハモグリハエ イネヒメハモグリハエ イトロイムシ	3kg/10a							
	フタヒコヤカ カメムシ類	4kg/10a							
キャベツ	アオムシ コナカ アブラムシ類 ハスモンヨトウ	3kg/10a	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内			
カリフラワー			収穫30日前まで						
ブロッコリー			収穫21日前まで						
はくさい			ハスモンヨトウ	3kg/10a			収穫30日前まで	2回以内	2回以内
だいこん							収穫21日前まで	4回以内	4回以内
かぶ							収穫7日前まで	2回以内	2回以内
レタス			ハスモンヨトウ	4kg/10a			収穫14日前まで	1回	1回
かんしょ			ヒメハモグリハエ	4kg/10a			収穫7日前まで	2回以内	2回以内
ばれいしょ			ハスモンヨトウ	4kg/10a			収穫14日前まで	2回以内	2回以内
さといも	ハスモンヨトウ	4kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内				
だいず	シロイモジ マダラメイガ	3~4kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	2回以内				
くり	モモコ マダラメイガ	4~6kg/10a	収穫14日前まで	4回以内	4回以内				
茶	チャドクガ	4kg/10a	最終摘採後から 冬期まで	2回以内	散布	2回以内			
	コクモンハマキ	6kg/10a							
小麦	ヒメビウカ アブラムシ類 ムギアカタバエ ムギダニ	3kg/10a	収穫7日前まで	4回以内	散布	4回以内			

(2) 3.0%フェントエート粉剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
稲	ニカメイチュウ ツマグロヨコバイ ウンカ類 イネドロオイムシ フタオビコヤガ カメムシ類	3kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
みかん	カメムシ類	6kg/10a	収穫14日前まで			
だいず	シロイチモジマダラメイガ カメムシ類	3~4kg/10a	収穫7日前まで			
	ハスモンヨトウ	4kg/10a				

(3) 40.0%フェントエート水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
りんご	クワコナカイガラムシ モモシンクイガ ハマキムシ類 マイマイガ幼虫 モモチョッキリゾウムシ カメムシ類	1000倍	200~700 L/10a	収穫45日前まで	2回以内	散布	2回以内
なし	ハマキムシ類 ナシミハバチ	800倍		収穫60日前まで	2回以内		2回以内
	クワコナカイガラムシ カメムシ類 アブラムシ類 シンクイムシ類 ナシキジラミ	800~ 1000倍					
みかん	ヤノネカイガラムシ サンホーゼカイガラムシ アカマルカイガラムシ ハマキムシ類 ミカンハモグリガ ミカンコナジラミ アブラムシ類	800倍	100~300 L/10a	収穫14日前まで	2回以内	2回以内	
キャベツ	アオムシ コナガ	800~ 1000倍		収穫30日前まで	2回以内		
カリフラワー				収穫21日前まで			3回以内
ブロッコリー							
はくさい							
だいこん かぶ	カメムシ類	800倍	200~700 L/10a	収穫30日前まで	2回以内	2回以内	
かき				4回以内	4回以内		

(4) 50.0%フェントエート乳剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
くり	モモノゴマダラノメイガ クリイガアブラムシ カツラマルカイガラムシ 若齢幼虫	1000倍	200~700 L/10a		4回以内		4回以内
カリフラワー	アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~ 2000倍	100~300 L/10a	収穫14日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000倍					
	コナガ	1000~ 1500倍					
ブロッコリー	アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~ 2000倍	100~300 L/10a	収穫30日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000倍					
	コナガ	1000~ 1500倍					
はくさい	アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~ 2000倍	100~300 L/10a	収穫21日 前まで	3回以内	散布	3回以内
	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000倍					
	コナガ	1000~ 1500倍					
ほうれんそう	アブラムシ類	1000~ 2000倍	100~300 L/10a	収穫21日 前まで	1回	散布	1回
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000倍					

(4) 50.0%フェントエート乳剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数				
だいこん	アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~2000倍	100~300 L/10a	収穫30日 前まで	2回以内	散布	2回以内				
	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000倍									
	コナガ	1000~1500倍									
アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~2000倍										
かぶ	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000倍									
	コナガ	1000~1500倍									
	ダイコンハムシ オオニジュウヤホシテントウ	1000~2000倍									
	アブラムシ類	1000~2000倍									
レタス	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000倍		収穫21日 前まで	3回以内			散布	3回以内		
すいか しろうり	アブラムシ類	1000~2000倍									
	アザミウマ類	1000倍									
まくわうり	アブラムシ類	1000~2000倍		収穫3日 前まで						4回以内	4回以内
	アザミウマ類	1000倍									
メロン	アブラムシ類	1000~2000倍		3回以内						3回以内	3回以内
	アザミウマ類	1000倍									
かぼちゃ	アブラムシ類	1000~2000倍	収穫7日 前まで	1回		1回					
	アザミウマ類	1000倍									
ごぼう	アブラムシ類	1000~2000倍	収穫21日 前まで	2回以内		2回以内					
にんじん	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000倍									
	ねぎ	アブラムシ類	1000~2000倍	収穫7日 前まで		2回以内	2回以内				
アザミウマ類		1000倍									
たまねぎ	アブラムシ類	1000~2000倍	収穫7日 前まで	2回以内		2回以内					
	アザミウマ類	1000倍									

(4) 50.0%フェントエート乳剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
かんしょ	ヒルガオハモグリガ	1000 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前まで	4 回以内	散布	4 回以内
ばれいしょ	アブラムシ類 ニジュウヤホシテントウ	1000～2000 倍		収穫 14 日前まで	2 回以内		2 回以内
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000 倍		収穫 7 日前まで	1 回		1 回
茶	アブラムシ類 ハスモンヨトウ	1000～2000 倍	1000 L/10a 200～400L/10a		最終摘採後から冬期まで		
	クワシロカイガラムシ チャドクガ	1000 倍					
	コカクモンハマキ	1000～1500 倍					
豆類 (種実、ただし、らっかせい、だいず、あずき、いんげんまめ、えんどうまめを除く)	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 21 日前まで	2 回以内	散布	2 回以内
だいず	アブラムシ類 マメシンクイガ カメムシ類 ハスモンヨトウ ツメクサガ	1000 倍					
	シロイチモジマダラメイガ	1500～2000 倍					
あずき	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前まで			
	フキノメイガ	1000 倍					
いんげんまめ	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前まで			
	フキノメイガ インゲンテントウ	1000 倍					
えんどうまめ	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前まで			
	エンドウハモグリバエ	1000～1500 倍					
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000 倍					
未成熟そらまめ	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 28 日前まで	1 回		1 回
さやいんげん	アブラムシ類	1000～2000 倍					
	フキノメイガ インゲンテントウ	1000 倍					
さやえんどう	アブラムシ類	1000～2000 倍	100～300 L/10a	収穫 28 日前まで	1 回		1 回
	エンドウハモグリバエ	1000～1500 倍					
	ヨトウムシ ハスモンヨトウ	1000 倍					

(4) 50.0%フェントエート乳剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
小麦	アブラムシ類 ムギクロハモグリバエ アワヨトウ ムギキモグリバエ	1000倍	60~150 L/10a	収穫7日 前まで	4回以内	散布	4回以内
わけぎ	アザミウマ類		100~300 L/10a	収穫14日 前まで			
アスパラガス	ジュウシホシクビナガハムシ			収穫3日 前まで	2回以内		
稲	ニカメイチュウ第1世代	1000~1500倍	60~150 L/10a	収穫7日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	ニカメイチュウ第2世代	800~1000倍					
	サンカメイチュウ第3世代						
	ツマグロヨコバイ ヒメトビウンカ イネヒメハモグリバエ	1500~2000倍					
	カメムシ類 アブラムシ類 フタオビコヤガ	1000倍					
	イネドロオイムシ	1000~2000倍					
	イネハモグリバエ	2000倍					
かんきつ	ヤノネカイガラムシ アブラムシ類	1000~1500倍	200~700 L/10a	収穫14日 前まで	2回以内	散布	2回以内
	ミカンサビダニ ミカントゲコナジラミ ミカンコナジラミ ハマキムシ類 ミカンハモグリガ トビイロマルカイガラムシ サンホーゼカイガラムシ アカマルカイガラムシ コナカイガラムシ類 カメムシ類 アザミウマ類 ケシキスイ類 ゴマダラカミキリ成虫	1000倍					

(4) 50.0%フェントエート乳剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
キャベツ	アオムシ アブラムシ類 ハイマダラノメイガ キスジノミハムシ	1000~2000 倍	100~300 L/10a	収穫 14 日 前まで	2 回以内	散布	2 回以内
	ヨトウムシ カブラハバチ幼虫 ハスモンヨトウ アザミウマ類	1000 倍					
	コナガ	1000~1500 倍					
とうもろこし	アワノメイガ	1000 倍			4 回以内		4 回以内
食用ゆり	アブラムシ類				3 回以内		3 回以内

(5) 10.0%フェントエート・40.0%MEP 乳剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	フェントエートを含む農薬の総使用回数
みかん	ゴマダラカミキリ	200 倍		産卵初期~幼虫食入初期 ただし、収穫 14 日前まで	1 回	樹幹部から 地際部へ 散布する。	2 回以内
りんご				産卵初期~産卵最盛期 ただし、収穫 30 日前まで			2 回以内
ぶどう	ブドウカミキリ	200~ 300 倍	200~ 350 L/10a	発芽前 (休眠期)	2 回 以内	母枝、古つるに 薬液を十分 散布する。	2 回以内
もも	コスガシハ	200 倍		落葉後~ 発芽前 (休眠期)	1 回	樹幹及び 主枝に十分散 布する。	3 回以内
おうとう					2 回 以内		2 回以内
うめ							

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

フェントエート

②分析法の概要

試料からアセトンで抽出する。n-ヘキサンに転溶し、アセトニトリル/ヘキサン分配した後、又は直接各種カラム (C₁₈カラム、グラファイトカーボンカラム、フロリジルカラム等) を用いて精製し、ガスクロマトグラフ (FPD 又は NPD) 又は液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

定量限界：0.001～0.05 ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1を参照。

4. ADI の評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたフェントエートに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：0.29 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.0029 mg/kg 体重/day

5. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、欧州連合（EU）、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、EUにおいてスパイス類に基準値が設定されている。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

フェントエートとする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質としてフェントエート（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

個別の作物残留試験成績等がある食品については推定される平均的な量まで、それ以外の食品については基準値案の上限の量までフェントエートが残留していると仮定し、国民栄養調査結果における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の ADI に対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3

参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	23.5
幼小児 (1~6 歳)	59.9
妊婦	25.5
高齢者 (65 歳以上)	20.5

注) 個別の作物残留試験成績等がある食品については EDI 試算、それ以外の食品については TMDI 試算を行った。

TMDI 試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

EDI 試算法：作物残留試験成績から推定される残留量×各食品の平均摂取量

フェントエート作物残留試験一覧表

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】		
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
水稻 (玄米)	2	50%乳剤	700倍散布 180, 200L/10a	5回	7, 14, 21日	圃場A: 0.035(5回, 7日) (#) ^{注2)} 圃場B: <0.004(6回, 7日) (#)		
				5~6回				
水稻 (玄米)	1	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A: 0.034(4回, 7日) (#)		
水稻 (玄米)	2	50%乳剤	800倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.008 圃場B: 0.018(2回, 6日) (#)		
					6, 13, 20日			
水稻 (玄米)	4	50%乳剤	300倍散布 25L/10a	2回	7日	圃場A: 0.006(2回, 7日) (#) 圃場B: 0.008(2回, 7日) (#) 圃場C: <0.005(2回, 7日) (#) 圃場D: 0.006(2回, 7日) (#)		
						3回	7日	圃場A: 0.006(3回, 7日) (#) 圃場B: 0.018(3回, 7日) (#) 圃場C: <0.005(3回, 7日) (#) 圃場D: 0.007(3回, 7日) (#)
								2回
				3回	7日			
						4回	7日	圃場A: 0.005(4回, 7日) (#) 圃場B: 0.017(4回, 7日) (#)
				水稻 (玄米)	4			50%乳剤
2回	7日	圃場A: 0.013(2回, 7日) (#) 圃場B: 0.005(2回, 7日) (#)						
		4回	7, 14, 21日			圃場A: 0.016(4回, 7日) (#) 圃場B: 0.007(4回, 7日) (#)		
水稻 (玄米)	2					3%粉剤	散布 4kg/10a	
		4回	7, 14, 21日	圃場A: 0.016(4回, 7日) (#) 圃場B: 0.007(4回, 7日) (#)				
水稻 (玄米)	2			3%DL粉剤	散布 4kg/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.005(2回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 6日) (#)
		6, 13, 20日						
水稻 (玄米)	2	3%微粉剤	散布 4kg/10a	2回	57日	圃場A: 0.002(2回, 57日) (#) 圃場B: <0.002(2回, 54日) (#) 圃場A: 0.013(4回, 51日) (#) 圃場B: 0.003(4回, 47日) (#) 圃場A: 0.017(6回, 36日) (#) 圃場B: 0.006(6回, 20日) (#)		
					54日			
					4回		51日	
					47日			
					6回		36日	
					20日			
水稻 (玄米)	2	50%乳剤	800倍散布 140L/10a	1回	93日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005		
					132日			
水稻 (玄米)	2	70% 微量散布用剤	原液中散布 0.125L/10a	1回	93日	圃場A: <0.005(1回, 93日) (#) 圃場B: <0.005(1回, 132日) (#)		
					132日			
水稻 (玄米)	2	50%乳剤(ノル)	30倍空中散布 3L/10a	1回	80日	圃場A: <0.005(1回, 80日) (#) 圃場B: <0.005(1回, 80日) (#)		
水稻 (玄米)	2	50%乳剤	1000倍散布 100L/10a	1回	77日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005		
水稻 (玄米)	3	50%乳剤	1000倍散布 100L/10a	2回	18日	圃場A: 0.009		
				1回	41日	圃場B: 0.012		
				1回	102日	圃場C: <0.005		
水稻 (玄米)	3	45%7+77*	8倍空中散布 0.8L/10a	2回	14日	圃場A: <0.005(2回, 14日) (#)		
				1回	41日	圃場B: <0.005(1回, 41日) (#)		
			1回	102日	圃場C: <0.005(1回, 102日) (#)			
小麦 (玄麦)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	4回	7, 14, 21日	圃場A: 0.015 圃場B: 0.105(4回, 6日) (#)		
					6, 13, 20日			
小麦 (玄麦)	2	50%乳剤	8倍空中散布 0.8L/10a	1回	9, 16, 23, 16+20日	圃場A: 0.034(1回, 9日) (#) 圃場B: 0.005(1回, 13日) (#)		
					13, 20, 30, 20+20日			

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうもろこし (生食子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 100~150, 600L/10a	4回	14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005(4回, 14日) (#)
とうもろこし (生食子実)	2	3%微粒剤	散布 4kg/10a	2回	24日	圃場A: <0.005(2回, 24日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 24日) (#)
				4回	10日	圃場A: <0.005(4回, 10日) (#)
					24日	圃場B: <0.005(4回, 24日) (#)
とうもろこし (生食子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 120L/10a	1回	14, 30日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
とうもろこし (生食子実)	2	50%乳剤	30倍、空中散布 4L/10a	1回	14, 30日	圃場A: <0.005(1回, 14日) (#) 圃場B: <0.005(1回, 14日) (#)
とうもろこし (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 100~150, 800L/10a	4回	14日	圃場A: <0.005
					13日	圃場B: <0.005(4回, 13日) (#)
					56日	圃場A: <0.005(2回, 56日) (#)
とうもろこし (乾燥子実)	2	3%微粒剤	散布 4kg/10a	2回	39日	圃場B: <0.005(2回, 39日) (#)
					42日	圃場A: <0.005(4回, 42日) (#)
				4回	39日	圃場B: <0.005(4回, 39日) (#)
だいず (乾燥子実)	1	50%乳剤	1000倍散布 100L/10a	2回	50日	圃場A: <0.001
				3回	50日	圃場A: <0.001(3回, 50日) (#)
だいず (乾燥子実)	1	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	3回	48日	圃場A: <0.002(3回, 48日) (#)
だいず (成熟子実)	1	50%乳剤	20倍、空中散布 3L/10a	3回	48日	圃場A-1: <0.002(3回, 48日) (#) 圃場A-2: <0.002(3回, 48日) (#)
だいず (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	10日	圃場A: <0.005
					14日	圃場B: <0.005
だいず (乾燥子実)	2	50%乳剤(ノル)	8倍、無人ヘリ散布 0.8L/10a	3回	23日	圃場A: <0.005(3回, 23日) (#) 圃場B: <0.005(3回, 23日) (#)
					23日	圃場A: <0.005(3回, 23日) (#) 圃場B: <0.005
だいず (乾燥子実)	2	50%乳剤(ノル)	8倍、無人ヘリ散布 0.8L/10a	3回	32日	圃場A: <0.005(3回, 32日) (#) 圃場B: <0.005(3回, 32日) (#)
だいず (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	3回	64日	圃場A: <0.005(3回, 64日) (#)
				2回	圃場B: <0.005	
だいず (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 150L/10a	2回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 0.010 圃場B: <0.005
					7, 14, 21, 28日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
あずき (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 0.010(2回, 14日)
					8, 15日	圃場B: <0.005(2回, 8日)
あずき (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150, 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: 0.018
					7, 14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
いんげんまめ (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
					7, 14, 21日	圃場A: 0.006 圃場B: <0.005
えんどうまめ (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 330~340, 150L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 0.012(2回, 7日) (#) 圃場B: <0.005
					7, 14日	圃場A: 0.007 圃場B: <0.005
そらまめ (乾燥子実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150, 200L/10a	2回	7, 14日	圃場A: <0.005(2回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 7日) (#)
					7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
ばれいしょ (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
					14日	圃場A: <0.005(3回, 14日) (#) 圃場B: <0.005(3回, 14日) (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 150, 200L/10a	2回	14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
					14日	圃場A: <0.005(2回, 14日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 14日) (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	40%水和剤	1000倍散布 200L/10a	2回	14日	圃場A: <0.005(3回, 7日) (#) 圃場B: 0.026(3回, 7日) (#)
				3回	7日	圃場A: <0.005(3回, 7日) (#) 圃場B: <0.005

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
さといも (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7日	圃場A: 0.058(2回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 7日) (#)
さといも (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	4回	7日	圃場A: 0.231(4回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(4回, 7日) (#)
さといも (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
さといも (塊茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a	1回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
かんしょ (塊根)	2	50%乳剤	1000倍散布 -L/10a	4回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
かんしょ (塊根)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 200L/10a	4回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
かんしょ (塊根)	2	3%微粒剤	散布 4kg/10a	2回	29日	圃場A: <0.005(2回, 29日) (#)
				4回	26日	圃場B: <0.005(2回, 26日) (#)
だいこん (根部)	2	50%乳剤	1000倍散布 150~200L/10a	2回	7日	圃場A: <0.005(2回, 7日) (#)
				3回	34日	圃場B: <0.005(3回, 34日) (#)
				4回	7日 27日	圃場A: <0.005(4回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(4回, 27日) (#)
だいこん (根部)	4	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	30日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
					28日	圃場C: <0.005(2回, 28日) (#)
					30日	圃場D: <0.005
				3回	21日	圃場A: <0.005(3回, 21日) (#) 圃場B: <0.005(3回, 21日) (#)
					19日	圃場C: <0.005(3回, 19日) (#)
					21日	圃場D: <0.005(3回, 21日) (#)
だいこん (葉部)	2	50%乳剤	1000倍散布 150~200L/10a	2回	7日	圃場A: 0.073(2回, 7日) (#)
				3回	34日	圃場B: <0.005(3回, 34日) (#)
				4回	7日 27日	圃場A: 0.121(4回, 7日) (#) 圃場B: <0.005(4回, 27日) (#)
だいこん (葉部)	4	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	30日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
					28日	圃場C: <0.005(2回, 28日) (#)
					30日	圃場D: <0.005
				3回	21日	圃場A: <0.005(3回, 21日) (#) 圃場B: <0.005(3回, 21日) (#)
					19日	圃場C: <0.005(3回, 19日) (#)
					21日	圃場D: 0.006(3回, 21日) (#)
かぶ (根部)	4	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	30日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005 圃場C: <0.005 圃場D: <0.005
						3回
				2回	30日	
						3回

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
はくさい (莖菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150, 100L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.023(3回, 3日) (#)
				6回		圃場B: 0.027(3回, 3日) (#)
はくさい (莖菜)	4	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	21日	圃場A: <0.005
				圃場B: <0.005		
				圃場C: <0.005		
				圃場D: <0.005		
圃場A: <0.005	21日	圃場B: <0.005				
圃場C: <0.005						
圃場D: <0.005						
キャベツ (葉球)	2	50%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	14日	圃場A: <0.001
				圃場B: <0.001		
キャベツ (葉球)	2	50%乳剤	1000倍散布 100L/10a	1回	14日	圃場A: <0.005
				圃場B: <0.005		
キャベツ (葉球)	2	50%乳剤	30倍、空中散布 3L/10a	1回	14日	圃場A: <0.005(1回, 14日) (#)
				圃場B: <0.005(1回, 14日) (#)		
キャベツ (葉球)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14日	圃場A: <0.005
				圃場B: <0.005		
キャベツ (葉球)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 200L/10a	2回	14, 21, 28日	圃場A: <0.005
				圃場B: 0.008		
キャベツ (葉球)	3	3%微粒剤	散布 4kg/10a	2回	14日	圃場A: <0.002(2回, 14日) (#)
				圃場B: <0.005(2回, 14日) (#)		
				圃場C: <0.005(2回, 14日) (#)		
				圃場A: 0.007(4回, 14日) (#)		
圃場B: <0.005(4回, 14日) (#)						
圃場C: <0.005(4回, 14日) (#)						
カリフラワー (花蕾)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 150L/10a	2回	14, 21, 30日	圃場A: <0.005
カリフラワー (花蕾)	2	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a	2回	14, 21, 28, 35日	圃場A: <0.005
ブロッコリー (花蕾)	1	50%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	30日	圃場A: <0.005
ブロッコリー (花蕾)	1	50%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	31日	圃場A: 0.010
ブロッコリー (花蕾)	2	50%乳剤	1000倍散布 150~200, 200L/10a	2回	28, 42日	圃場A: <0.005(2回, 28日) (#)
ごぼう (根部)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7日	圃場A: 0.005
				圃場B: <0.005		
				圃場A: <0.005	14日	圃場B: <0.005
				圃場A: 0.022(4回, 7日) (#)		
圃場B: <0.005(4回, 7日) (#)						
ごぼう (根部)	2	50%乳剤	1000倍散布 250, 300L/10a	3回	7, 14日	圃場A: <0.005
レタス (莖菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, -L/10a	2回	21日	圃場A: 0.020
				圃場B: <0.005(2回, 20日) (#)		
				圃場A: 0.009(4回, 21日) (#)	20日	圃場B: <0.005(4回, 20日) (#)
				圃場D: <0.005		
レタス (莖菜)	4	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	21日	圃場A: <0.005
				圃場B: <0.005		
				圃場C: <0.005	21日	圃場D: <0.005
				圃場A: <0.005(3回, 21日) (#)		
圃場B: <0.005(3回, 21日) (#)						
圃場C: <0.005(3回, 21日) (#)						
圃場D: <0.005(3回, 21日) (#)						

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
レタス (茎葉)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 200L/10a	2回	21, 28日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
たまねぎ (鱗茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14日	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01(2回, 4日) (#)
				4回	14日	圃場A: <0.01(4回, 14日) (#) 圃場B: <0.01(4回, 4日) (#)
				7回	4日	圃場B: <0.01(7回, 4日) (#)
たまねぎ (鱗茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
ねぎ (茎葉)	1	50%乳剤	1000倍散布 ~L/10a	2回	179日	圃場A: <0.005(2回, 179日) (#)
				4回	168日	圃場A: <0.005(4回, 168日) (#)
ねぎ (茎葉)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14日	圃場A: 0.020(2回, 14日) (#) 圃場B: 0.080(2回, 14日) (#)
				4回	21日	圃場A: <0.005(4回, 21日) (#) 圃場B: 0.036(4回, 21日) (#)
ねぎ (茎葉)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	1回	21, 28, 42日	圃場A: 0.012 圃場B: <0.005
アスパラガス (若莖)	2	50%乳剤	1000倍散布	2回	3, 7, 14日	圃場A: 0.006 圃場B: 0.009
アスパラガス (若莖)	2	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a	2回	3, 7日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
わけぎ (茎葉)	2	50%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	14日	圃場A: 0.012 圃場B: 0.012
				3回		圃場A: 0.017 圃場B: 0.008
				4回		圃場A: 0.017 圃場B: 0.008
食用ゆり (鱗茎)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 150L/10a	3回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
にんじん (根部)	1	50%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2回	3, 7, 14日	圃場A: 0.022(2回, 3日) (#)
				4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.056(4回, 3日) (#)
にんじん (根部)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	4回	7, 14日	圃場A: 0.044(4回, 14日) (#) 圃場B: 0.024(4回, 7日) (#)
にんじん (根部)	3	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14, 21日	圃場A: 0.068(2回, 21日) (#) 圃場B: 0.022(2回, 21日) (#) 圃場C: 0.086(2回, 21日) (#)
				3回	21日	圃場A: 0.060(3回, 21日) (#) 圃場B: 0.034(3回, 21日) (#) 圃場C: 0.056(3回, 21日) (#)
				1回	90日	圃場A: 0.020 圃場B: <0.005(1回, 88日) (#)
かぼちゃ (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	3回	3, 7日	圃場A: 0.019 圃場B: <0.005
かぼちゃ (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 220L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.008 圃場B: 0.010
しろうり (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
				3回	3, 7日	圃場A: 0.008 圃場B: <0.005
すいか (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
				3回	3, 7日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
すいか (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
メロン (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 -, 300L/10a	4回	3, 7日	圃場A: <0.002 圃場B: 0.004

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
メロン (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 250, 300L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
まくわうり (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 220L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.018 圃場B: <0.005
ほうれんそう (茎菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	14日	圃場A: 0.015(2回, 14日) (#)
					7, 14日	圃場B: 0.005(2回, 7日) (#)
ほうれんそう (茎菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	3回	14日	圃場A: 0.018(3回, 14日) (#)
					7, 14日	圃場B: 0.006(3回, 7日) (#)
ほうれんそう (茎菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	21日	圃場A: <0.005(2回, 21日) (#)
						圃場B: 0.005(2回, 21日) (#)
ほうれんそう (茎菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	3回	21日	圃場A: <0.005(3回, 21日) (#)
						圃場B: 0.005(3回, 21日) (#)
ほうれんそう (茎菜)	2	50%乳剤	1000倍散布 150, 30~80L/10a	1回	21, 28, 42日	圃場A: 0.024 圃場B: 0.024(#)
さやえんどう (さや)	2	50%乳剤	1000倍散布 190~193, 150L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 0.028(2回, 7日) (#) 圃場B: 0.060(2回, 7日) (#)
さやえんどう (さや)	2	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a	1回	28日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
さやいんげん (さや)	2	50%乳剤	1000倍散布 150L/10a	2回	7, 14日	圃場A: 0.014(2回, 14日) (#) 圃場B: <0.005(2回, 7日) (#)
さやいんげん (さや)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 150L/10a	1回	7, 14日	圃場A: 0.007 圃場B: 0.009
未成熟そらまめ (豆)	2	50%乳剤	1000倍散布 300, 286L/10a	2回	7, 14日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
温州みかん (果肉)	2	20%乳剤	50倍散布 0.5L/樹	1回	143日	圃場A: <0.004(1回, 143日) (#)
			50倍 0.5L/樹, 20L/10a散布	2回	107日 137日	圃場A: <0.004(2回, 107日) (#) 圃場B: <0.004(2回, 137日) (#)
			50倍 20L/10a散布	4回	104日	圃場B: <0.004(4回, 104日) (#)
温州みかん (外果皮)	2	20%乳剤	50倍散布 0.5L/樹	1回	143日	圃場A: <0.008(1回, 143日) (#)
			50倍 0.5L/樹, 20L/10a散布	2回	107日 137日	圃場A: <0.008(2回, 107日) (#) 圃場B: <0.008(2回, 137日) (#)
			50倍 20L/散布	4回	104日	圃場B: <0.008(4回, 104日) (#)
温州みかん (果肉)	2	50%乳剤	1000倍散布 600L/10a	3回	14, 21日	圃場A: 0.008(3回, 14日) (#)
					16, 22日	圃場B: 0.008(3回, 16日) (#)
温州みかん (外果皮)	2	50%乳剤	1000倍散布 600L/10a	5回	14, 21日	圃場A: 0.009(5回, 14日) (#)
					16, 22日	圃場B: 0.006(5回, 16日) (#)
温州みかん (外果皮)	2	50%乳剤	1000倍散布 600L/10a	3回	14, 21日	圃場A: 2.06(3回, 14日) (#)
					16, 22日	圃場B: 1.49(3回, 22日) (#)
温州みかん (外果皮)	2	50%乳剤	1000倍散布 600L/10a	5回	14, 21日	圃場A: 4.12(5回, 21日) (#)
					16, 22日	圃場B: 2.78(5回, 116日) (#)
温州みかん (果肉)	2	50%乳剤	1000倍散布 700, 550L/10a	2回	14, 21, 28, 42日 14, 21, 26, 40日	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01
温州みかん (外果皮)	2	50%乳剤	1000倍散布 700, 550L/10a	2回	14, 21, 28, 42日 14, 21, 26, 40日	圃場A: 4.47(2回, 28日) 圃場B: 1.56
温州みかん (未成熟果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 500L/10a	1回	62日	圃場A: 0.006
			700倍散布 400L/10a	1回	70日	圃場B: 0.004(1回, 70日) (#)
温州みかん (未成熟果実)	2	70%微量散布用剤	空中散布 0.4L/10a	1回	62日 70日	圃場A: 0.006(1回, 62日) (#) 圃場B: 0.004(1回, 70日) (#)
温州みかん (果肉)	2	50%乳剤	1000倍散布 500L/10a	1回	163日	圃場A: <0.002
			700倍散布 400L/10a	1回	166日	圃場B: <0.002(1回, 166日) (#)
		70%微量散布用剤	空中散布 0.4L/10a	1回	163日 166日	圃場A: <0.002(1回, 163日) (#) 圃場B: <0.002(1回, 166日) (#)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ^{註1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
温州みかん (外果皮)	2	50%乳剤	1000倍散布 500L/10a	1回	163日	圃場A: 0.066
			700倍散布 400L/10a	1回	166日	圃場B: 0.002(1回, 166日) (#)
		70%微量散布用剤	空中散布 0.4L/10a	1回	163日	圃場A: 0.319(1回, 163日) (#)
					166日	圃場B: 0.004(1回, 166日) (#)
なつみかん (果実全体)	2	50%乳剤	1000倍散布 1400, 600L/10a	2回	14, 21, 28日	圃場A: 0.854(2回, 21日) (#) 圃場B: 0.230
すだち (果実全体)	1	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a	2回	14, 21, 28日	圃場A: 2.02(2回, 21日)
かぼす (果実全体)	1	50%乳剤	1000倍散布 640L/10a	2回	14, 21, 28日	圃場A: 0.946(2回, 21日)
りんご (果実)	2	3%微粒剤	散布 9kg/10a	4回	84日	圃場A: <0.004(4回, 84日) (#)
りんご (果実)	2	40%水和剤	1000倍散布 600, 500L/10a	1回	42, 56日	圃場A: 0.006(1回, 42日)
					41, 56日	圃場B: 0.020(1回, 41日)
りんご (果実)	2	40%水和剤	1000倍散布 450L/10a	2回	28, 42, 56日	圃場A: 0.242(2回, 42日) (#) 圃場B: 0.274(2回, 42日) (#)
りんご (果実)	2	25%乳剤	100倍、樹幹散布 30, 20L/10a	4回	30日	圃場A: <0.03(4回, 30日) (#) 圃場B: <0.03(4回, 30日) (#)
りんご (果実)	2	50%乳剤	200倍散布 500, 300L/10a	2回	199日	圃場A: <0.005(2回, 199日) (#)
なし (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 300L/10a, 10L/樹	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.295(3回, 7日) (#) 圃場B: 0.481(3回, 7日) (#)
			1000倍散布 300L/10a	5回	7, 14, 21日	圃場A: 0.437(5回, 7日) (#)
			1000倍散布 10L/樹	4回	7, 14, 21日	圃場B: 0.580(4回, 7日) (#)
西洋なし (果実)	2	40%水和剤	800倍散布 500L/10a	1回	56日	圃場A: <0.005(1回, 56日) (#) 圃場B: 0.019(1回, 56日) (#)
日本なし (果実)	2	40%水和剤	800倍散布 500L/10a	2回	56日	圃場A: <0.005(2回, 56日) (#)
もも (果肉)	2	25%乳剤	100倍散布 300L/10a	5回	33日	圃場A: <0.005(5回, 33日) (#)
			100倍散布 50L/樹	2回	69, 73日	圃場B: <0.004(2回, 69日) (#)
				4回	85, 89日	圃場B: <0.004(4回, 85日) (#)
うめ (果実)	2	50%乳剤	200倍、樹幹散布 100, 400L/10a	2回	76日	圃場A: <0.005(2回, 76日) (#)
うめ (果実)	2	25%乳剤	100倍 300L/10a	1回	60日	圃場B: <0.005(2回, 60日) (#)
					95日	圃場A: 0.007(1回, 95日) (#)
おうとう (果実)	2	3%微粒剤	散布 9kg/10a	3回	21日	圃場A: <0.005(3回, 21日) (#) 圃場B-1: <0.005(3回, 21日) (#) 圃場B-2: <0.005(3回, 21日) (#)
おうとう (果実)	1	25%乳剤	100倍散布 250L/散布	2回	10日	圃場A: <0.03(2回, 10日) (#)
おうとう (果実)	1	10%乳剤	200倍散布 400L/10a	2回	69, 76, 83日	圃場A: <0.01
ぶどう(小粒) (果実)	2	10%乳剤	100倍散布 250, 200L/散布	2回	132日	圃場A: <0.005(2回, 132日) (#)
					122日	圃場B: <0.005(2回, 122日) (#)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【フェントエート】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かき (果実)	2	40%水和剤	10倍、空中散布 4L/10a	2回	31, 41, 53日	圃場A: <0.003(2回, 31日) (#) 圃場B: <0.003(2回, 31日) (#)
かき (果実)	1	40%水和剤	800倍散布 320L/10a	2回	31, 41, 53日	圃場A: <0.003
かき (果実)	2	40%水和剤	800倍散布 500, 300L/10a	4回	30, 45日 29, 44日	圃場A: 0.016 圃場B: 0.014(4回, 29日) (#)
くり (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 400L/10a	2回 4回	12日	圃場A: 0.002(2回, 12日) (#) 圃場A: 0.009(4回, 12日) (#)
くり (果実)	1	50%乳剤	1000倍散布 80L/10a	3回 5回	44, 47日 16, 19日	圃場A: <0.002 (#) 圃場A: <0.002(5回, 16日) (#)
くり (果実)	2	50%乳剤	1000倍散布 700, 500L/10a	4回	14, 21日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005
くり (果実)	1	70%微量散布用剤	原液、空中散布 0.35L/10a	2回	15, 35日	圃場A: <0.005(2回, 15日) (#)
くり (果実)	1	3%微粒剤	散布 6kg/10a	2回	13日	圃場A: <0.005(2回, 13日) (#)
くり (果肉)	1	50%乳剤(ソル)	2倍、空中散布 0.8L/10a	2回	41日	圃場A-1: <0.005(2回, 41日) (#) 圃場A-2: <0.005(2回, 41日) (#)
くり (果肉)	1	70%微量散布用剤	原液空中散布 0.35L/10a	2回	41日	圃場A: <0.005(2回, 41日) (#)
くり (果実)	1	50%乳剤(ソル)	2倍、空中散布 0.8L/10a	2回	24日	圃場A: <0.005(2回, 24日) (#)
くり (種実)	1	50%乳剤(ソル)	原液、空中散布 0.35L/10a	2回	24日	圃場A: <0.005(2回, 24日) (#)
くり (果肉)	2	50%乳剤	1000倍、散布 400L/10a	2回	39日	圃場A: <0.005
くり (果肉)	2	50%乳剤(ソル)	4倍、空中散布(7ヶヘリ) 1.6L/10a	2回	39日	圃場A: <0.005(2回, 39日) (#)
くり (果肉)	2	70%微量散布用剤	原液、空中散布 0.35L/10a	2回	41日	圃場B: <0.005(2回, 41日) (#)
くり (果肉)	2	50%乳剤(ソル)	4倍、空中散布 1.6L/10a	2回	41日	圃場B: <0.005(2回, 41日) (#)
茶 (荒茶)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2回 3回	20日	圃場A: 0.009(2回, 20日) (#) 圃場B: 0.039(2回, 20日) (#) 圃場A: 0.047(2回, 20日) (#) 圃場B: 0.044(2回, 20日) (#)
茶 (浸出液)	2	50%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2回 3回	20日	圃場A: <0.04(2回, 20日) (#) 圃場B: <0.04(2回, 20日) (#) 圃場A: <0.04(3回, 20日) (#) 圃場B: <0.04(3回, 20日) (#)
茶 (荒茶)	2	50%乳剤	1000倍散布 400L/10a	2回	205日 206日	圃場A: <0.005 圃場B: <0.005

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」）
表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)：これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.05	0.05	○			0.008,0.018(μ)/0.006(μ),0.008(μ), <0.005(μ),0.006(μ)/<0.005(μ),0.012(μ)/ 0.018(μ),0.012(μ),0.008(μ),0.005(μ)
小麦	0.5	0.5	○			0.015,0.105(μ,%) <0.005,<0.005(μ)(未成熟) <0.005,<0.005(μ)(乾煨子実)
とうもろこし	0.02	0.02	○			
大豆	0.05	0.05	○			0.010(μ),<0.005
小豆類	0.05	0.05	○			<0.005,0.018(μ)(小豆)
えんどう	0.05	0.05	○			0.012(μ,%)<0.005
そら豆	0.02	0.02	○			<0.005(μ),<0.005(μ)
その他の豆類	0.05	0.05	○			(大豆、小豆類、えんどう参照)
ばれいしょ	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005/<0.005,<0.005
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005/<0.005,<0.005
かんしょ	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005/<0.005,<0.005
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005(μ),<0.005
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005(μ),<0.005
かぶ類の根	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005,<0.005
かぶ類の葉	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005,<0.005
はくさい	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005,<0.005,<0.005
キャベツ	0.02	0.02	○			<0.001,<0.001/<0.005, <0.005/<0.005/0.008
カリフラワー	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005/<0.005,<0.005
ブロッコリー	0.05	0.05	○			<0.005/0.010(μ)
ごぼう	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	0.1	0.1	○			0.020(μ),<0.005
たまねぎ	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
ねぎ(リーキを含む。)	0.05	0.05	○			0.012,<0.005
アスパラガス	0.05	0.05	○			0.006,0.009(μ)
わけぎ	0.1	0.1	○			0.017(μ),0.008
その他のゆり科野菜	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005(食用ゆり)
にんじん	0.1	0.1	○			0.020(μ),<0.005(μ)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1	0.1	○			0.019(μ),<0.005
しろり	0.03	0.03	○			0.008,<0.005
すいか	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005/<0.005,<0.005
メロン類果実	0.02	0.02	○			<0.002,0.004/<0.005,<0.005
まくわうり	0.1	0.1	○			0.018(μ),<0.005
ほうれんそう	0.1	0.1	○			0.024,0.024(μ)
未成熟えんどう	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
未成熟いんげん	0.05	0.05	○			0.007,0.009(μ)
その他の野菜	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005(未成熟そらめ)
みかん	0.1	0.1	○			
なつみかんの果実全体	2	2	○			0.854(μ),0.230
レモン	5	5	○			(すだち参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	5	○			(すだち参照)
グレープフルーツ	5	5	○			(すだち参照)
ライム	5	5	○			(すだち参照)
その他のかんきつ類果実	5	5	○			2.02(すだち)0.946(かぼす)
りんご	0.7	0.1	申			0.24,0.27
日本なし	0.1	0.1	○			<0.005(μ),0.025(μ)
西洋なし	0.1	0.1	○			(日本なし参照)
もも	0.1	0.1	○			
うめ	0.02	0.02	○			<0.005(μ),<0.005(μ)
おうとう(チェリーを含む。)	0.05	0.05	○			<0.01
ぶどう	0.02	0.02	○			<0.005(μ),<0.005(μ)
かき	0.1	0.1	○			0.016,0.014(μ)
くり	0.03	0.03	○			0.009/<0.005,<0.005
茶	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
その他のスパイス	10	10	○			4.47/1.56(みかんの果皮)

(*)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

「基準値現行」欄には、平成24年11月27日に開催された薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会において決議された内容を示した。

フェントエート推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均		幼児		妊婦		高齢者	
			TMDI	EDI	(1~6歳) TMDI	(1~6歳) EDI	TMDI	EDI	(65歳以上) TMDI	(65歳以上) EDI
米(玄米をいう。)	0.05	0.009	9.3	1.7	4.9	0.9	7.0	1.3	9.4	1.7
小麦	0.5	0.06	55.4	7.0	41.2	4.9	51.7	7.4	41.7	5.0
とうもろこし	0.02	0.005	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
大豆	0.05	0.008	2.8	0.4	1.7	0.3	2.3	0.4	2.9	0.5
小豆類	0.05	0.011	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
えんどう	0.05	0.008	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ほれいしよ	0.02	0.005	0.7	0.2	0.4	0.1	0.5	0.2	0.5	0.1
きといちね類(やづがしちを含む。)	0.02	0.005	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3	0.1
かんしよ	0.02	0.005	0.3	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
だいこん類(ラディシユを含む。)	0.02	0.005	0.9	0.2	0.4	0.1	0.6	0.1	1.2	0.3
だいこん類(ラディシユを含む。)	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
かぶ類の根	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
かぶ類の葉	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	0.02	0.005	0.6	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.6	0.2
キャベツ	0.02	0.004	0.5	0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	0.4	0.1
カリフラワー	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.05	0.007	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
ほう	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
レタス(サラダ菜及びびらしよを含む。)	0.1	0.013	0.6	0.1	0.3	0.0	0.6	0.1	0.4	0.1
たまねぎ	0.02	0.005	0.6	0.2	0.4	0.1	0.7	0.2	0.5	0.1
ねぎ(リーキを含む。)	0.05	0.009	0.6	0.1	0.2	0.0	0.4	0.1	0.7	0.1
アスパラガス	0.05	0.008	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
わけぎ	0.1	0.013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.1	0.013	2.5	0.3	1.6	0.2	2.5	0.3	2.2	0.3
かぼちゃ(スカンジユを含む。)	0.1	0.011	0.9	0.1	0.6	0.1	0.7	0.1	1.2	0.1
しろり	0.03	0.007	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
すいか	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.02	0.004	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
まくわうり	0.1	0.012	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ほうれんそう	0.1	0.024	1.9	0.4	1.0	0.2	1.9	0.4	2.2	0.5
赤城えんどう	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
赤城えんどう	0.05	0.009	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
赤城えんどう	0.05	0.009	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の野菜	0.02	0.005	0.3	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.1
なつかん	0.1	0.1	4.2	4.2	3.5	3.5	4.6	4.6	4.3	4.3
なつかんの果実余液	2	0.542	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
レモン	5	5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	5	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	1.0	1.0
グレープフルーツ	5	5	6.0	6.0	2.0	2.0	10.5	10.5	4.0	4.0
ライム	5	5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
その他のかんきつ類果実	5	2.020	2.0	0.8	0.5	0.2	0.5	0.2	3.0	1.2
りんご	0.7	0.255	24.7	9.0	25.3	9.2	21.0	7.7	24.9	9.1
日本なし	0.1	0.015	0.5	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
西洋なし	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
もも	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.0	0.0
うめ	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
おうとう(チェリーを含む。)	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なまき	0.02	0.005	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
かき	0.1	0.015	3.1	0.5	0.8	0.1	2.2	0.3	5.0	0.7
くり	0.03	0.006	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のスパイス	10	3.015	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3
計			127.8	36.3	92.7	27.4	128.1	41.1	111.9	32.3
ADI比 (%)			82.7	23.5	202.2	59.9	79.4	25.5	71.2	20.5

TMDI:理論最大日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)
 EDI:推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)
 ●:個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値(案)の数値を用いた。
 なお、グループで基準値が設定されている作物については、根菜となった作物以外についてはTMDI試算を行った。

(参考)

これまでの経緯

昭和38年	2月26日	初回農薬登録
平成17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成21年	3月23日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼(適用拡大:かんきつ)
平成21年	6月8日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成23年	10月6日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成24年	11月20日	薬事・食品衛生審議会への諮問
平成24年	11月27日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成24年	4月19日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(適用拡大:りんご)
平成24年	7月18日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成25年	1月21日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成25年	4月17日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成25年	4月24日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

石井	里枝	埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
延東	真	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
○大野	泰雄	国立医薬品食品衛生研究所名誉所長
尾崎	博	東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授
斉藤	貢一	星薬科大学薬品分析化学教室教授
佐藤	清	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
高橋	美幸	農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員
永山	敏廣	明治薬科大学薬学教育研究センター薬学教育部門教授
宮井	俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
山内	明子	日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
由田	克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成	浩一	東北大学大学院薬学研究科薬物動態学分野准教授
鰐淵	英機	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授

(○:部会長)

答申(案)

フェントエート

食品名	残留基準値
	ppm
米(玄米をいう。)	0.05
小麦	0.5
とうもろこし	0.02
大豆	0.05
小豆類 ^{注1)}	0.05
えんどう	0.05
そら豆	0.02
その他の豆類 ^{注2)}	0.05
ばれいしょ	0.02
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02
かんしょ	0.02
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02
かぶ類の根	0.02
かぶ類の葉	0.02
はくさい	0.02
キャベツ	0.02
カリフラワー	0.02
ブロッコリー	0.05
ごぼう	0.02
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.1
たまねぎ	0.02
ねぎ(リーキを含む。)	0.05
アスパラガス	0.05
わけぎ	0.1
その他のゆり科野菜 ^{注3)}	0.02
にんじん	0.1
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.1
しろうり	0.03
すいか	0.02
メロン類果実	0.02
まくわうり	0.1
ほうれんそう	0.1
未成熟えんどう	0.02
未成熟いんげん	0.05
その他の野菜 ^{注4)}	0.02
みかん	0.1
なつみかんの果実全体	2
レモン	5
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実 ^{注5)}	5
りんご	0.7
日本なし	0.1
西洋なし	0.1
もも	0.1
うめ	0.02
おうとう(チェリーを含む。)	0.05
ぶどう	0.02
かき	0.1

注1)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

注2)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らつかせい及びスパイス以外のものをいう。

注3)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注4)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注5)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

フェントエート

食品名	残留基準値 ppm
くり	0.03
茶	0.02
その他のスパイス ^{注6)}	10

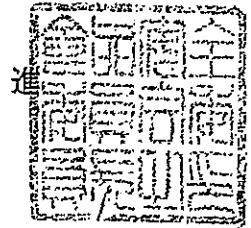
注6)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。



府 食 第 5 3 号
平成 25 年 1 月 21 日

厚生労働大臣
田村 憲久 殿

食品安全委員会
委員長 熊谷 進



食品健康影響評価の結果の通知について

平成 24 年 7 月 18 日付け厚生労働省発食安 0718 第 18 号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたフェントエートに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第 2 項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

フェントエートの一日摂取許容量を 0.0029 mg/kg 体重/日と設定する。

農薬評価書

フェントエート

(第2版)

2013年1月
食品安全委員会

目次

	頁
○ 審議の経緯	3
○ 食品安全委員会委員名簿	4
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿	4
○ 要約	8
I. 評価対象農薬の概要	9
1. 用途	9
2. 有効成分の一般名	9
3. 化学名	9
4. 分子式	9
5. 分子量	9
6. 構造式	9
7. 開発の経緯	9
II. 安全性に係る試験の概要	10
1. 動物体内運命試験	10
(1) ラット	10
(2) ウシ	12
(3) ニワトリ	13
2. 植物体内運命試験	13
(1) 水稻（土壌処理）	13
(2) 水稻（水耕液処理）	14
(3) 水稻（茎葉処理）	14
(4) 水稻（代謝試験）	14
(5) みかん	15
3. 土壌中運命試験	17
(1) 好氣的及び湛水土壌中運命試験	17
(2) 土壌吸着試験	18
4. 水中運命試験	18
(1) 加水分解試験	18
(2) 水中光分解試験	18
5. 土壌残留試験	19
6. 作物等残留試験	19
(1) 作物残留試験	19
(2) 畜産物残留試験（ブタ、ブロイラー、産卵鶏）	19
(3) 乳汁移行試験	20

7. 一般薬理試験	20
8. 急性毒性試験	22
(1) 急性毒性試験	22
(2) 急性神経毒性試験 (ラット)	23
(3) 急性遅発性神経毒性試験 (ニワトリ)	23
9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験	24
10. 亜急性毒性試験	24
(1) 90日間亜急性毒性試験 (ラット)	24
(2) 90日間亜急性毒性試験 (マウス)	25
(3) 90日間亜急性毒性試験 (イヌ)	25
(4) 90日間亜急性神経毒性試験 (ラット)	25
11. 慢性毒性試験及び発がん性試験	25
(1) 2年間慢性毒性試験 (イヌ)	25
(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット) ①	26
(3) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット) ②<参考資料>	26
(4) 18か月間発がん性試験 (マウス)	26
12. 生殖発生毒性試験	27
(1) 2世代繁殖試験 (ラット)	27
(2) 発生毒性試験 (ラット)	27
(3) 発生毒性試験 (ウサギ)	27
13. 遺伝毒性試験	28
III. 食品健康影響評価	30
・別紙1：代謝物/分解物略称	35
・別紙2：検査値等略称	36
・別紙3：作物残留試験成績	37
・参照	50

<審議の経緯>

ー清涼飲料水関連ー

- 1963年 2月 26日 初回農薬登録
- 2003年 7月 1日 厚生労働大臣から清涼飲料水の規格基準改正に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第0701015号）
- 2003年 7月 3日 関係書類の接受（参照1）
- 2003年 7月 18日 第3回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2003年 10月 8日 追加資料受理（参照2）
（フェントエートを含む要請対象93農薬を特定）
- 2003年 10月 27日 第1回農薬専門調査会
- 2004年 1月 28日 第6回農薬専門調査会
- 2005年 1月 12日 第22回農薬専門調査会

ー適用拡大申請及びポジティブリスト制度関連ー

- 2005年 11月 29日 残留農薬基準告示（参照3）
- 2009年 3月 23日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：かんきつ）
- 2009年 6月 8日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第0608006号）
- 2009年 6月 9日 関係書類の接受（参照4～6）
- 2009年 6月 11日 第289回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2009年 10月 21日 第35回農薬専門調査会総合評価第一部会
- 2010年 12月 2日 追加資料受理（参照7、8）
- 2011年 4月 27日 第7回農薬専門調査会評価第一部会
- 2011年 7月 20日 第74回農薬専門調査会幹事会
- 2011年 8月 25日 第396回食品安全委員会（報告）
- 2011年 8月 25日 から9月23日まで 国民からの御意見・情報の募集
- 2011年 10月 4日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
- 2011年 10月 6日 第402回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照9）

ー第2版ー

- 2012年 4月 19日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：りんご）
- 2012年 7月 12日 農林水産大臣から飼料中の残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（24消安第1741号）
- 2012年 7月 18日 関係書類の接受（参照10～13）

2012年 7月 18日 厚生労働省から残留基準設定に係る食品健康影響評価について
要請（厚生労働省発食安 0718 第 18 号）

関係書類の接受（参照 14～16）

2012年 7月 23日 第 440 回食品安全委員会（要請事項説明）

2012年 12月 12日 第 89 回農薬専門調査会幹事会

2013年 1月 15日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

2013年 1月 21日 第 460 回食品安全委員会（報告）

（同日付け農林水産大臣及び厚生労働大臣へ通知）

<食品安全委員会委員名簿>

（2006年6月30日まで）

寺田雅昭（委員長）

寺尾允男（委員長代理）

小泉直子

坂本元子

中村靖彦

本間清一

見上 彪

（2006年12月20日まで）

寺田雅昭（委員長）

見上 彪（委員長代理）

小泉直子

長尾 拓

野村一正

畑江敬子

本間清一

（2009年6月30日まで）

見上 彪（委員長）

小泉直子（委員長代理*）

長尾 拓

野村一正

畑江敬子

廣瀬雅雄**

本間清一

*：2007年2月1日から

**：2007年4月1日から

（2011年1月6日まで）

小泉直子（委員長）

見上 彪（委員長代理*）

長尾 拓

野村一正

畑江敬子

廣瀬雅雄

村田容常

*：2009年7月9日から

（2012年6月30日まで）

小泉直子（委員長）

熊谷 進（委員長代理*）

長尾 拓

野村一正

畑江敬子

廣瀬雅雄

村田容常

*：2011年1月13日から

（2012年7月1日から）

熊谷 進（委員長）

佐藤 洋（委員長代理）

山添 康（委員長代理）

三森国敏（委員長代理）

石井克枝

上安平冽子

村田容常

<食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

（2006年3月31日まで）

鈴木勝士（座長）

廣瀬雅雄（座長代理）

石井康雄

江馬 眞

小澤正吾

高木篤也

武田明治

津田修治*

出川雅邦

長尾哲二

林 眞

平塚 明

太田敏博

津田洋幸

吉田 緑

*: 2005年10月1日から

(2007年3月31日まで)

鈴木勝士 (座長)

廣瀬雅雄 (座長代理)

赤池昭紀

石井康雄

泉 啓介

上路雅子

臼井健二

江馬 眞

大澤貫寿

太田敏博

大谷 浩

小澤正吾

小林裕子

三枝順三

佐々木有

高木篤也

玉井郁巳

田村廣人

津田修治

津田洋幸

出川雅邦

長尾哲二

中澤憲一

納屋聖人

成瀬一郎

布柴達男

根岸友恵

林 眞

平塚 明

藤本成明

細川正清

松本清司

柳井徳磨

山崎浩史

山手丈至

與語靖洋

吉田 緑

若栗 忍

(2008年3月31日まで)

鈴木勝士 (座長)

林 眞 (座長代理*)

赤池昭紀

石井康雄

泉 啓介

上路雅子

臼井健二

江馬 眞

大澤貫寿

太田敏博

大谷 浩

小澤正吾

小林裕子

三枝順三

佐々木有

代田眞理子****

高木篤也

玉井郁巳

田村廣人

津田修治

津田洋幸

出川雅邦

長尾哲二

中澤憲一

納屋聖人

成瀬一郎***

西川秋佳**

布柴達男

根岸友恵

平塚 明

藤本成明

細川正清

松本清司

柳井徳磨

山崎浩史

山手丈至

與語靖洋

吉田 緑

若栗 忍

*: 2007年4月11日から

** : 2007年4月25日から

*** : 2007年6月30日まで

**** : 2007年7月1日から

(2010年3月31日まで)

鈴木勝士 (座長)

林 真 (座長代理)

相磯成敏

赤池昭紀

石井康雄

泉 啓介

今井田克己

上路雅子

臼井健二

太田敏博

大谷 浩

小澤正吾

川合是彰

小林裕子

三枝順三***

佐々木有

代田眞理子

高木篤也

玉井郁巳

田村廣人

津田修治

津田洋幸

長尾哲二

中澤憲一*

永田 清

納屋聖人

西川秋佳

布柴達男

根岸友恵

根本信雄

平塚 明

藤本成明

細川正清

堀本政夫

松本清司

本間正充

柳井徳磨

山崎浩史

山手丈至

與語靖洋

義澤克彦**

吉田 緑

若栗 忍

*: 2009年1月19日まで

** : 2009年4月10日から

*** : 2009年4月28日から

(2012年3月31日まで)

納屋聖人 (座長)

林 真 (座長代理)

相磯成敏

赤池昭紀

浅野 哲**

石井康雄

泉 啓介

上路雅子

臼井健二

太田敏博

小澤正吾

川合是彰

川口博明

桑形麻樹子***

小林裕子

三枝順三

佐々木有

代田眞理子

高木篤也

玉井郁巳

田村廣人

津田修治

津田洋幸

長尾哲二

永田 清

長野嘉介*

西川秋佳

布柴達男

根岸友恵

根本信雄

八田稔久

平塚 明

福井義浩

藤本成明

細川正清

堀本政夫

本間正充

増村健一**

松本清司

柳井徳磨

山崎浩史

山手丈至

與語靖洋

義澤克彦

吉田 緑

若栗 忍

*: 2011年3月1日まで

** : 2011年3月1日から

*** : 2011年6月23日から

(2012年4月1日から)

・幹事会

納屋聖人 (座長)	三枝順三	松本清司
西川秋佳 (座長代理)	永田 清	吉田 緑
赤池昭紀	長野嘉介	
上路雅子	本間正充	

・評価第一部会

上路雅子 (座長)	津田修治	山崎浩史
赤池昭紀 (座長代理)	福井義浩	義澤克彦
相磯成敏	堀本政夫	若栗 忍

・評価第二部会

吉田 緑 (座長)	桑形麻樹子	藤本成明
松本清司 (座長代理)	腰岡政二	細川正清
泉 啓介	根岸友恵	本間正充

・評価第三部会

三枝順三 (座長)	小野 敦	永田 清
納屋聖人 (座長代理)	佐々木有	八田稔久
浅野 哲	田村廣人	増村健一

・評価第四部会

西川秋佳 (座長)	代田眞理子	森田 健
長野嘉介 (座長代理)	玉井郁巳	山手丈至
川口博明	根本信雄	與語靖洋

<第89回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

小澤正吾	林 真
------	-----

要 約

有機リン系殺虫剤である「フェントエート」(CAS No. 2597-03-7)について、農薬抄録、JMPR 資料等を用いて食品健康影響評価を実施した。なお、今回、家畜代謝試験(ウシ及びニワトリ)、家畜残留試験(ブタ、ブロイラー等)、作物残留試験(りんご)の成績等が新たに提出された。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命(ラット等)、植物体内運命(水稻及びみかん)、作物等残留、亜急性毒性(ラット、マウス及びイヌ)、慢性毒性(イヌ)、慢性毒性/発がん性併合(ラット)、発がん性(マウス)、2世代繁殖(ラット)、発生毒性(ラット及びウサギ)、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、フェントエート投与による影響として、主に ChE 活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値はイヌを用いた2年間慢性毒性試験の0.29 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0.0029 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

I. 評価対象農薬の概要

1. 用途

殺虫剤

2. 有効成分の一般名

和名：フェントエート、PAP

英名：phenthoate (ISO名)

3. 化学名

IUPAC

和名：*S*αエトキシカルボニルベンジル=O,Oジメチル=ホスホロジチオアート

英名：*S*αethoxycarbonylbenzyl O,Odimethyl phosphorodithioate

CAS (No. 2597-03-7)

和名：エチル=α[(ジメトキシホスフィノチオイル)チオ]ベンゼンアセタート

英名：ethyl α[(dimethoxyphosphinothioyl)thio]benzeneacetate

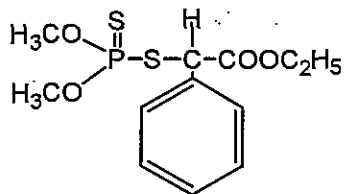
4. 分子式

C₁₂H₁₇O₄PS₂

5. 分子量

320.4

6. 構造式



7. 開発の経緯

フェントエートは、モンテカチーニ社（イタリア）及びバイエル社（ドイツ）によって開発された有機リン系殺虫剤である。アセチルコリンエステラーゼ（AChE）活性を阻害することにより殺虫活性を発揮する。

わが国では、日産化学工業株式会社によって導入され、1963年に初めて農薬登録が取得された。海外では韓国、ブラジル等で登録が取得されている。

今回、農薬取締法に基づく適用拡大申請（りんご）及び飼料中残留基準値設定の要請がなされている。また、ポジティブリスト制度導入に伴う暫定基準値が設定されている。

II. 安全性に係る試験の概要

農薬抄録 (2010 年)、JMPR 資料 (1984 年) 等を基に、毒性に関する主な科学的知見を整理した。(参照 5、7、8、11~13、15、16)

各種運命試験[II. 1~4]は、フェントエートのフェニル基の炭素を均一に ^{14}C で標識したもの(以下「 ^{14}C -フェントエート」という。)を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合は比放射能(質量放射能)からフェントエートに換算した値(mg/kg 又は $\mu\text{g/g}$)を示した。代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

1. 動物体内運命試験

(1) ラット

① 吸収

a 血中放射能推移

SD ラット(一群雌雄各 3 匹)に ^{14}C -フェントエートを 1 mg/kg 体重(以下[1.]において「低用量」という。)又は 30 mg/kg 体重(以下[1.]において「高用量」という。)で単回経口投与し、血中濃度推移について検討された。

血中薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。(参照 8)

表 1 血中薬物動態学的パラメータ

投与量 (mg/kg 体重)		1		30	
性別		雄	雌	雄	雌
T_{\max} (hr)		2	4	4	3
C_{\max} ($\mu\text{g/mL}$)		0.52	0.34	22.0	15.3
$T_{1/2}$ (hr)	α 相	4.1	5.9	8.7	8.7
	β 相	30.8	30.4	31.0	30.5
AUC (hr \cdot $\mu\text{g/mL}$)		6.4	8.4	609	455

b 吸収率

胆汁中排泄試験[1. (4) ②]における尿中排泄率、胆汁中排泄率及びカーカス¹中放射能比率の合計より算出された吸収率は、雄で 87.8%、雌で 79.8%であった。(参照 8)

② 分布

SD ラット(一群雌雄各 3 匹)に ^{14}C -フェントエートを低用量又は高用量で単回経口投与し、体内分布試験が実施された。

¹ 組織、臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという(以下同じ)。

T_{max}時には、いずれの投与群も血液、血漿、腎臓及び肝臓で他の組織（消化管は除く）に比べ放射能濃度が高かった。低用量群では、腎臓が最も高く（1.12～1.57 µg/g）、血漿、血液及び肝臓ではそれぞれ 0.381～0.591、0.252～0.381 及び 0.289～0.580 µg/g であった。高用量群では、腎臓、血漿、血液及び肝臓でそれぞれ 27.8～32.2、22.5～28.7、14.7～20.5 及び 15.0～23.0 µg/g であった。他の組織では、低用量群で 0.01～0.18 µg/g、高用量群で 0.31～6.95 µg/g であった。

投与 72 時間後まで、各組織中の放射能濃度は血漿中放射能と同様の消失を示した。投与 72 時間後の各組織中の放射能濃度は、低用量群で 0.06 µg/g 以下、高用量群で 3.05 µg/g 以下となり、顕著な組織残留性は認められなかった。（参照 8）

③ 代謝

SD ラット（一群雄 2 匹）に ¹⁴C-フェントエートを低用量又は高用量で単回経口投与し、代謝物同定・定量試験が実施された。

雄ラットの尿及び糞中代謝物は表 2 に示されている。

尿中に親化合物は同定されなかった。尿中の主要代謝物は F であった。糞中では、親化合物が最も多い成分であった。

ラットにおけるフェントエートの主要代謝反応は、エチルエステルの加水分解、酸化的脱イオウ化（オクソン体の生成）、脱メチル化、P-S 結合の開裂、S-メチル結合及び S の酸化（スルホキシドの生成）であると考えられた。また、二量化（ジスルフィドの生成）及び C-S 結合の開裂も少量認められた。（参照 8）

表 2 雄ラットの尿及び糞中代謝物 (%TAR)

投与量 (mg/kg 体重)	1		30	
	尿	糞	尿	糞
試料				
試料中放射能	75.5	10.8	58.0	28.4
親化合物	—	5.4	—	15.5
I	7.4	0.2	3.9	0.2
B	0.5	0.4	1.3	1.5
H	0.3	—	0.4	—
E	4.1	—	2.8	—
M	1.3	—	0.8	—
J	9.6	<0.01	5.6	0.5
F	13.4	1.3	10.2	1.8
未同定画分 ¹⁾	14.5	1.5	16.6	3.5
その他 ²⁾	24.5	2.2	16.4	5.4

¹⁾: 9 種類以上の代謝物を含む、²⁾: 水面分+抽出残渣、—: 検出されず

④ 排泄

a 尿及び糞中排泄

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）に ^{14}C -フェントエートを低用量又は高用量で単回経口投与し、排泄試験が実施された。

投与後 72 時間の尿及び糞中排泄率は表 3 に示されている。

性別及び投与量にかかわらず、主要排泄経路は尿中であつた。（参照 8）

表 3 投与後 72 時間の尿及び糞中排泄率 (%TAR)

投与量 (mg/kg 体重)	1		30	
	雄	雌	雄	雌
尿	78.0	81.3	71.7	75.9
糞	18.7	17.5	22.1	19.1
ケージ洗浄液	0.4	0.8	0.9	1.7
カーカス	<0.6	0.8	2.0	2.6

b 胆汁中排泄

胆管カニユーレを挿入した SD ラット（一群雌雄各 3 匹）に ^{14}C -フェントエートを低用量で単回経口投与し、胆汁中排泄試験が実施された

投与後 24 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率は表 4 に示されている。（参照 8）

表 4 投与後 24 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率 (%TAR)

性別	雄	雌
尿	67.6	59.8
糞+胃腸管	12.6	22.8
胆汁	17.6	13.4
カーカス	2.6	6.7

(2) ウシ

ウシ（品種：不明、匹数：不明）に ^{14}C -フェントエートを 1、5 又は 20 mg/kg（飼料中濃度）で 26 日間投与し、投与終了後に 7 日間の回復期間を設定して、動物体内運命試験が実施された。

20 mg/kg 投与群の放射能分布は表 5 に示されている。

20 mg/kg 最終投与 1 日後の組織中残留放射能は腎臓で最も高く、0.502 $\mu\text{g/g}$ であつた。

1 及び 5 mg/kg 投与群では、組織及び脂肪に放射能は検出されなかつた。

乳汁中のフェントエートは投与 2~3 日後に平衡状態に達し、乳汁中の最大残留放射能は 20 mg/kg 体重投与群で 0.04 $\mu\text{g/g}$ であつた。

回復期間後にはいずれの組織及び乳汁中においても、未変化のフェントエート及びオクソン体は検出されなかつた。（参照 13）

表5 20 mg/kg 投与群の放射能分布 (μg/g)

投与日数 (日)	8	18	26	最終投与7日後
筋肉	0.013	<0.033	<0.033	<0.033
脂肪	0.016	0.056	0.045	<0.045
腎臓	0.324	0.408	0.502	0.116
肝臓	0.238	0.228	0.297	0.140
心臓	0.028	0.061	0.087	0.052
脳	0.036	<0.042	0.054	<0.042

(3) ニワトリ

産卵鶏 (品種：白色レグホン、匹数：不明) に ^{14}C -フェントエートを 1.8、5.9 又は 26 μg/g (飼料中濃度) で 30 日間投与し、投与後 7 日間及び 15 日間の回復期間を設定して、動物体内運命試験が実施された。

30 日間投与後の放射能分布は表 6 に示されている。

臓器及び組織中の最大残留放射濃度は 26 μg/g 投与群で腎臓中での 1.3 μg/g であった。回復期間後には筋肉及び卵に残留放射能は認められなかった。(参照 13)

表6 30 日間投与後の放射能分布 (μg/g)

投与量 (mg/kg)	1.8	5.9	26
胸筋	0.333	0.072	0.073
脚筋	0.018	0.035	0.13
肝臓	0.024	0.04	0.48
腎臓	0.094	0.53	1.3
皮膚	0.039	0.16	0.38
脂肪	0.019	0.07	0.16
卵	0.014	0.058	0.35

2. 植物体内運命試験

(1) 水稻 (土壌処理)

50%出穂期の水稻 (品種：日本晴) の落水後に ^{14}C -フェントエート水溶液を 750 g ai/ha の用量で土壌処理し、再び湛水条件として温室内で栽培し、処理 45 日後に採取した植物体 (稲わら、もみ殻及び玄米) 及び土壌を試料として、植物体内運命試験が実施された。

処理 45 日後の水稻及び土壌試料中の放射能分布は表 7 に示されている。

本試験の総回収率は 54.5%であり、稲わら、もみ殻及び玄米中放射能のうち、抽出された放射能は、それぞれ 51.0、20.3 及び 4.2% TRR であった。いずれも、数多

くの画分に分画されたが、代謝物の同定には至らなかった。

土壌中放射能のうち、抽出された放射能は、0~5 cm 画分で 16.7%TRR、5~11 cm 画分で 10.6%TRR であった。土壌中には、親化合物 (0.4~1.4%TRR)、分解物 B、I、L 及び H (それぞれが 0.3~0.7%TRR) が存在した。

玄米中の放射能のうち、58.1%TRR がデンプン画分に存在した。これは、土壌中で生成された $^{14}\text{C}\text{O}_2$ が取り込まれたものと考えられた。(参照 8)

表 7 処理 45 日後の水稻及び土壌試料中の放射能分布

試料		水稻				土壌	
		稲わら	もみ殻	玄米	根部	0~5 cm	5~11 cm
総残留	%TAR	2.9	0.2	1.0	1.1	26.8	19.8
放射能	mg/kg	1.39	0.80	1.43	4.09	0.28	0.22

(2) 水稻 (水耕液処理)

播種 14 日後 (2.5 葉期) の水稻 (品種: 日本晴) を、 ^{14}C -フェントエートを 38 mg ai/L で含む水耕液に浸漬し、1、3、5 及び 7 日後に採取した植物体 (茎葉部、根部及び種子部) 及び水耕液を試料として、植物体内運命試験が実施された。

処理 1 及び 7 日後の水稻及び水耕液試料中放射能分布は表 8 に示されている。

水耕液中の放射能の吸収は速やかであった。処理 1 日後の植物体を用いたオートラジオグラフィーでも、茎葉部全体に放射能が移行したことが示された。(参照 8)

表 8 処理 1 及び 7 日後の水稻及び水耕液試料中放射能分布

試料		1				7			
		水稻			水耕液	水稻			水耕液
		茎葉部	根部	種子部		茎葉部	根部	種子部	
総残留	%TAR	4.8	7.1	0.8	82.1	30.3	25.1	2.0	23.4
放射能	mg/kg	22.3	101	9.8	1.1	112	339	24.9	0.3

(3) 水稻 (茎葉処理)

ビーカー内で生育された 3~3.5 葉期の水稻 (品種: 日本晴) の第 2 葉に、 ^{14}C -フェントエートを 1 μg ai/葉で処理し、処理 2 及び 5 日後に採取した植物体 (葉及び根部) を試料として、植物体内運命試験が実施された。

処理 5 日後に、水稻中放射能の 72.8%TRR は、処理部位から検出された。植物体全体に存在した放射能は、処理 5 日後で 10.3%TAR であった。(参照 8)

(4) 水稻 (代謝試験)

i) 水稻 (品種: 日本晴) を、 ^{14}C -フェントエートを 1.09 mg ai/L 含む水耕液に 24 時間浸漬した後、フェントエートを含まない水耕液に移植した。移植 0、1、

3 及び 7 日後に採取した植物体（茎葉部及び根部）を試料として、代謝物分析が実施された。

ii) 水稻（品種：日本晴）を、¹⁴C-フェントエートを 5.2 mg ai/L 含む水耕液に 3 時間浸漬した後、フェントエートを含まない水耕液に移植した。移植 48 時間後までに採取した植物体（茎葉部及び根部）を試料として、代謝物分析が実施された。

i) の試験における水稻試料中放射能分布及び代謝物は、表 9 に示されている。水稻試料中に吸収された親化合物は速やかに代謝され、移植 1 日後には移植 0 日の約 1/5～1/6 に減少した。主要代謝物は B であったが、移植後の経過日数とともに速やかに減少した。その他の代謝物として D 及び C が検出されたが、これらも経過日数とともに減少した。ii) の試験においても同様の結果であった。

i) 及び ii) の試験で得られた酢酸エチル画分の TLC 原点部分を酵素（β-グルコシダーゼ及びセルラーゼ）処理した結果、i) では代謝物 B が、ii) では代謝物 B 及び N が酵素処理によって増加した。

以上より、水稻におけるフェントエートの主要代謝経路は、フェントエートからの B の生成であり、代謝物 B 及び B から生成された N は、時間の経過とともに糖による抱合を受けると考えられた。また、副経路として、酸化的脱イオウ化による D 又は脱メチル化による C が確認された。（参照 8）

表 9 水稻試料中放射能分布及び代謝物 (%TRR)

試料	茎葉部			根部		
	0	1	7	0	1	7
移植後日数 (日)	0	1	7	0	1	7
酢酸エチル画分	73.8	65.8	44.9	52.9	30.1	20.8
親化合物	14.2	2.8	0.1	28.8	5.2	1.1
B	25.9	10.0	0.6	8.7	2.2	0.6
D	0.7	2.2	1.7	0.2	0.2	0.2
C	—	—	—	1.8	1.3	1.4
その他	33.0	50.8	42.5	13.4	18.4	17.5
水画分	19.2	26.3	36.2	16.1	18.3	11.7
未抽出残渣	7.0	7.9	18.9	31.0	51.6	67.5

—：検出されず

(5) みかん

温室内で栽培したみかん（品種：青島温州）の着色後期に、葉及び果実表面に、乳剤に調製した ¹⁴C-フェントエートを 2,500 g ai/ha 相当量で 7 日間隔で 3 回塗布し、最終処理 0、7 及び 14 日後に採取した果実及び葉を試料として、植物体内運命試験が実施された。

みかん試料中放射能分布は表 10 に、みかん試料中代謝物は表 11 に示されている。葉では、総残留放射能は経時的に減少した。葉の表面洗浄液中の放射能が減少す

るのに伴い内部の放射能が増加し、放射能の内部への移行が示唆された。

果実では表面洗浄液中の放射能は経時的に減少したが、果肉及び果皮では総残留放射能は処理1日後に増加し、その後ほぼ変化しなかった。果実内部への移行が示唆されたが、果肉への分布は少量であった。

果実及び葉において、主要成分はいずれの時点でも親化合物であった。また、果実及び葉で、代謝物B、D及びGが検出されたが、いずれの時点でも10%TRR未満であった。

また、果皮抽出画分を酵素(β-グルコシダーゼ)及びニンヒドリン処理した結果から、代謝物Lの糖及びアミノ酸抱合体の存在が示唆された。

みかんにおける主要代謝経路は、酸化的脱イオウ化(Dの生成)、エチルエステルの加水分解(Bの生成)、P-S結合の開裂及びそれに続く二量化(Gの生成)並びに脱メチル化(Cの生成)と考えられた。また、BからC-S結合の開裂により生じる代謝物Lの糖及びアミノ酸抱合体の存在が示唆された。(参照8)

表10 みかん試料中放射能分布

散布後 日数 (日)	果実						葉			
	総残留 放射能	表面 洗浄液	果肉		果皮		総残留 放射能	表面 洗浄液	内部	
			抽出 画分	未抽出 残渣	抽出 画分	未抽出 残渣			抽出 画分	未抽出 残渣
0	100 (1.66)	64.7 (1.08)	0.7 (0.01)	0.0 (0.0)	33.3 (0.55)	1.3 (0.02)	100 (49.6)	64.9 (32.2)	33.5 (16.6)	1.6 (0.77)
7	100 (1.05)	13.5 (0.14)	1.0 (0.01)	0.1 (0.0)	81.1 (0.85)	4.3 (0.05)	100 (23.2)	16.9 (3.92)	78.4 (18.2)	4.7 (1.10)
14	100 (0.92)	10.8 (0.10)	1.1 (0.01)	0.1 (0.0)	81.7 (0.75)	6.4 (0.06)	100 (17.8)	13.7 (2.48)	79.8 (14.2)	6.5 (1.16)

注) 数値は%TRR、()内は濃度(mg/kg)を示す。

表11 みかん試料中代謝物

試料	果実表面及び果皮				葉			
	0		14		0		14	
	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
親化合物	88.0	1.46	46.8	0.43	91.5	45.4	58.2	10.4
B	0.2	0.003	0.5	0.005	0.0	0.01	0.1	0.02
D	0.5	0.009	2.2	0.02	0.3	0.15	0.9	0.17
G	0.0	0.001	0.2	0.002	0.2	0.12	0.2	0.03
その他	5.8	0.097	25.7	0.236	4.6	2.27	25.0	4.45
合計	94.6	1.57	81.7	0.86	96.7	48.0	84.3	15.0

注) 果実は、表面洗浄液及び果皮抽出画分中、葉は表面洗浄液及び抽出画分中代謝物

3. 土壌中運命試験

(1) 好氣的及び湛水土壌中運命試験

¹⁴C-フェントエートを砂壤土（群馬）及び壤土（千葉）に 1 mg/kg 乾土となるように添加し、好氣的畑地条件下又は湛水深 1 cm の湛水条件下、25±1℃、暗所で 60 日間インキュベートする土壌中運命試験が実施された。

土壌抽出物中の親化合物及び主要分解物は表 12 に示されている。主要分解物はいずれの土壌中も ¹⁴CO₂ 及び B であった。他に分解物 H、I、L 及び M も検出されたが、いずれも 2.5% TAR 未満であった。

土壌中のフェントエートの推定半減期は、畑地条件、湛水条件いずれも 1 日以内と算出された。

また、滅菌した土壌を用いて、同条件（湛水条件では砂壤土のみ）で試験が実施された。

いずれの土壌中も分解は遅く、試験終了時に親化合物は 60.3~78.5% TAR 存在した。滅菌土壌におけるフェントエートの推定半減期は 60 日以上と算出された。土壌中の分解物は B が最大 0.5% TAR 検出されたのみであった。

土壌中におけるフェントエートの主要分解経路は、エチルエステルの加水分解、P-S 結合及び C-S 結合の開裂によるものと考えられ、最終的には CO₂ にまで無機化されるものと考えられた。（参照 8）

表 12 土壌抽出物中親化合物及び主要分解物 (%TAR)

試験条件	畑地条件							
	砂壤土				壤土			
土壌	砂壤土				壤土			
処理後日数 (日)	0	1	15	60	0	1	15	60
親化合物	96.9	40.9	6.2	2.9	99.1	26.4	4.6	2.3
B	0.1	6.4	0.2	0.2	<0.1	13.2	0.5	0.2
¹⁴ CO ₂	-	-	47.6	57.3	-	-	48.4	56.7
未抽出残留物	0.1	10.9	32.9	25.0	0.1	23.8	30.8	26.4
合計	97.1	58.2	86.9	85.4	99.3	63.4	84.3	85.6
試験条件	湛水条件							
土壌	砂壤土				壤土			
処理後日数 (日)	0	1	15	60	0	1	15	60
親化合物	86.0	25.5	1.1	0.4	83.1	19.9	2.2	1.1
B	5.3	37.1	11.4	0.2	8.4	41.4	10.2	0.6
¹⁴ CO ₂	-	-	19.4	45.1	-	-	14.6	36.4
未抽出残留物	<0.1	1.1	31.6	34.4	<0.1	4.0	27.8	32.7
合計	91.4	63.7	63.5	80.1	91.6	65.3	54.8	70.8

(2) 土壤吸着試験

4 種類の国内土壌 [軽埴土 (石川)、シルト質埴壤土 (茨城)、砂質埴壤土 (愛知) 及び軽埴土 (和歌山)] を用いて土壌吸着試験が実施された。

各土壌における Freundlich の吸着係数 K_{ads} は 13.1~33.2、有機炭素含有率により補正した K_{oc} は 770~1,960 であった。(参照 8)

4. 水中運命試験

(1) 加水分解試験

^{14}C -フェントエートを pH 5、7 及び 9 (ブリットン-ロビンソン緩衝液) の各滅菌緩衝液に 1 mg/L の濃度で添加し、25°C、暗所条件下で 30 日間インキュベートする加水分解試験が実施された。

フェントエートの pH 5 及び 7 における推定半減期は 105 及び 24 日、pH 9 における推定半減期は 1 日以内と算出された。

いずれの pH でも、主要分解物は B で、pH 5 では試験 7~14 日後に最大 5.5% TAR、pH 7 では試験終了時に最大 31.4% TAR、pH 9 では試験 3 日後に最大 76.3% TAR 存在した。また分解物 M が pH 7 及び 9 の試験終了時に 6.2~6.6% TAR 存在したほか、H 及び L が検出された (最大 3.3% TAR)。(参照 8)

(2) 水中光分解試験

^{14}C -フェントエートを、滅菌蒸留水及び自然水 (河川水、埼玉、pH 6.5、非滅菌) に 1 mg/L の濃度で添加し、27~29°C で 30 日間、ブラックライトブルー光 (波長 365 nm の光強度: 2.70~4.05 W/m²、波長 254 nm の光強度: 0.06~0.09 W/m²) を照射する水中光分解試験が実施された。

滅菌蒸留水中の推定半減期は、光照射区で約 60 日、暗所対照区で約 43 日、自然水中の推定半減期は光照射区、暗所対照区とも 7 日以内と算出された。いずれも、光照射区と暗所対照区で推定半減期の差が小さかったことから、水中の分解は加水分解によるもので、光に対してフェントエートは安定であることが示唆された。自然水中の分解が速やかであったことは、自然水中の微生物等による影響と考えられた。

主要分解物は B 及び M であった。水中の親化合物及び主要分解物は表 13 に示されている。また、非滅菌自然水のみ、揮発性物質の検討が行われ、試験終了時までには $^{14}CO_2$ が 30.4% TAR 発生した。(参照 8)

表 13 水中の親化合物及び主要分解物 (%TAR)

水条件	滅菌蒸留水						自然水					
光条件	光照射区			暗所対照区			光照射区			暗所対照区		
処理後日数 (日)	0	14	30	0	14	30	0	14	30	0	14	30
親化合物	97.3	84.8	67.9	97.3	80.9	59.8	100	6.0	0.3	100	6.0	0.5
B	0.2	3.6	5.6	0.2	9.5	17.0	0.2	10.0	8.7	0.2	67.5	51.0
M	0.4	4.4	10.1	0.4	2.8	8.5	<0.1	2.1	1.1	<0.1	2.3	1.2

5. 土壌残留試験

火山灰・軽埴土（茨城）、沖積・軽埴土（茨城）、沖積・埴壤土（茨城）を用い、フェントエート、分解物 B 及び M を分析対象化合物とした土壌残留試験（容器内及び圃場）が実施された。推定半減期は表 14 に示されている。（参照 8）

表 14 土壌残留試験成績

試験		濃度*	土壌	推定半減期 (日)	
				フェントエート	フェントエート + 分解物 (B+M)
容器内 試験	湛水状態	5 mg/kg	火山灰・軽埴土	0.3	2.5
			沖積・軽埴土	0.2	1.1
	畑状態		火山灰・軽埴土	0.3	1.7
			沖積・埴壤土	0.5	7.5
圃場 試験	水田	1,200 g ai/ha	火山灰・軽埴土	0.9	2.7
			沖積・軽埴土	0.5	0.9
	畑地		火山灰・軽埴土	1.0	3.0
			沖積・埴壤土	3.1	3.1

*：容器内試験では純品、圃場試験では粉剤を使用

6. 作物等残留試験

(1) 作物残留試験

水稻、豆類、果実、茶等を用い、フェントエートを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。結果は別紙 3 に示されている。フェントエートの可食部における最大残留値は最終散布 28 日後に収穫した温州みかん(果皮)の 4.65 mg/kg であった。また、その他の可食部における最大残留値は、最終散布 21 日後のすだち(果実全体)の 2.04 mg/kg であった。（参照 8、15、16）

(2) 畜産物残留試験（ブタ、ブロイラー、産卵鶏）

ブタ（品種：LW、1群3頭）、ブロイラー（品種：アーバーエーカー、1群6羽）

及び産卵鶏（品種：ジュリア、1群6羽）を用い、フェントエートを分析対象とした畜産物残留試験が実施された。結果は表15に示されている。

ブタ、ブロイラー及び産卵鶏のいずれの投与群においても、フェントエートは検出限界（0.01 µg/g）未満であった。（参照11）

表15 臓器、組織及び卵黄へのフェントエートの移行量（µg/g）

投与量 (ppm)	ブタ			ブロイラー			産卵鶏
	肝臓	筋肉	脂肪	肝臓	筋肉	脂肪	卵黄
0.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

(3) 乳汁移行試験

乳牛（品種：ホルスタイン、3頭）に、フェントエートを1.0 ppmの濃度で4週間混餌投与して乳汁移行試験が実施された。

投与開始時から投与28日まで、いずれの採取時点においても乳汁試料のフェントエートは検出限界（0.01 µg/g）未満であった。（参照12）

7. 一般薬理試験

マウス、ウサギ、モルモット、ラット及びイヌを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表16に示されている。（参照8）

表 16 一般薬理試験概要

試験の種類	動物種	動物数 /群	投与量 (mg/kg体重) (投与経路)	最大 無作用量 (mg/kg体重)	最小 作用量 (mg/kg体重)	結果の概要	
中枢神経系	一般状態 (Irwin 法)	ICR マウス	雄 5 雌 5	0、30、100、300 (経口)	30	100	100 mg/kg 体重以上で振戦、下痢、300 mg/kg 体重で喘ぎ、歩行失調、筋弛緩等。300 mg/kg 体重で 1 例死亡。
		日本白色種 ウサギ	雄 3	0、10、30、100 (経口)	10	30	30 mg/kg 体重以上で振戦、歩行異常、自発運動の減少。
	ヘキサバルビタール 睡眠時間	ICR マウス	雄 10	0、30、100、300 (経口)	100	300	300 mg/kg 体重以上で麻酔増強(対照群の 4 倍に延長)。
自律神経系	摘出回腸	Hartley モルモット	雄 5	0、 10^{-7} 、 10^{-6} 、 10^{-5} g/mL (<i>in vitro</i>)	10^{-6} g/mL	10^{-5} g/mL	単独では、 10^{-5} g/mL で収縮高に対して軽度基線の上昇。Agonist に対しては、 10^{-5} g/mL で ACh、BaCl ₂ 収縮に対して有意に収縮高抑制、His に対しては 10^{-5} g/mL で収縮高は減少したが有意ではなかった。
	摘出輸精管	SD ラット	雄 5	0、 10^{-7} 、 10^{-6} 、 10^{-5} g/mL (<i>in vitro</i>)	10^{-6} g/mL	10^{-5} g/mL	単独では作用なし。NA 収縮に対しては 10^{-5} g/mL で、有意ではないが 15%程度収縮高の減少を認めた。
末梢神経系	横隔膜・神経筋	SD ラット	雄 5	0、 10^{-7} 、 10^{-6} 、 10^{-5} g/mL (<i>in vitro</i>)	10^{-5} g/mL	—	影響なし

試験の種類		動物種	動物数/群	投与量 (mg/kg体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg体重)	最小作用量 (mg/kg体重)	結果の概要
呼吸・循環器系	呼吸・血圧・血流量・心拍数・心電図	ビーグル犬	雌雄3	0, 30, 100, 300 (十二指腸内)	300	—	影響なし
	炭末輸送能	ICRマウス	雄10	0, 30, 100, 300 (経口)	300	—	影響なし
水・電解質	尿量、尿中電解質	SDラット	雄6	0, 30, 100, 300 (経口)	100	300	300 mg/kg 体重で1例死亡。生存例でナトリウム/カリウム比の有意な上昇あり。
血液系	血液凝固作用	SDラット	雄6	0, 30, 100, 300 (経口)	300	—	影響なし
	溶血作用	SDラット	雄6	0, 30, 100, 300 (経口)	300	—	影響なし

注) 検体は、*in vitro*の試験はDMSOに、その他の試験ではコーン油に懸濁して用いた。
 —：最大無作用量又は最小作用量を設定できなかった。

8. 急性毒性試験

(1) 急性毒性試験

フェントエート原体の急性毒性試験が実施された。結果は表17に示されている。
 (参照8)

表17 急性毒性試験結果概要 (原体)

投与経路	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口	Donryu ラット 雄10匹	410	/	自発運動低下、振戦、流涎 257 mg/kg 体重以上で死亡例
	Wistar ラット 雌雄各10匹	270	249	自発運動低下、振戦、流涎、流涙、間代性痙攣 雌雄：200 mg/kg 体重以上で死亡例
経皮	Wistar ラット 雌雄各10匹	>5,000	>5,000	軽度の流涙、自発運動低下 全投与群で死亡例
吸入	SD ラット 雌雄各5匹	LC ₅₀ (mg/L)		口腔内を舐める動作、流涎、呼吸困難、うずくまり姿勢、振戦、運動失調 3.48 mg/L 投与群で死亡例
		3.17	3.17	

代謝物 B を用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 18 に示されている。(参照 8)

表 18 急性毒性試験結果概要 (代謝物)

被験物質	投与経路	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
B	経口	SD ラット 雌雄各 8 匹	2,460	2,180	自発運動低下、四肢の脱力、腹臥位、流涙、うずくまり姿勢、削瘦 雄：2,170 mg/kg 体重以上、雌：1,980 mg/kg 体重以上で死亡例

(2) 急性神経毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた単回強制経口 (原体：0、150、300 及び 600 mg/kg 体重、溶媒：オリーブ油) 投与による急性神経毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 19 に示されている。

本試験において、600 mg/kg 体重投与群の雌雄で活動度の低下、呼吸緩徐等が認められ、また同群の雄で脳に神経細胞壊死 (軽度) が認められたので、神経毒学的無毒性量は、雌雄とも 300 mg/kg 体重であると考えられた。(参照 8)

表 19 急性神経毒性試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
600 mg/kg 体重	<ul style="list-style-type: none"> ・低体重 ・一般状態：活動度の低下、呼吸緩徐、縮瞳、流涎、振戦、流涙、下腹部汚染 ・詳細な状態の観察：振戦、取り扱いが容易、呼吸不全、縮瞳、覚醒状態の低下、流涎 ・後肢握力低下 ・自発運動量低下 ・大脳皮質、海馬及び視床の神経細胞壊死 (軽度) 	<ul style="list-style-type: none"> ・死亡 (1 例) ・一般状態：活動度の低下、呼吸緩徐、縮瞳、流涎、振戦、下腹部汚染 ・詳細な状態の観察：振戦、取り扱いが容易、呼吸不全、縮瞳、覚醒状態の低下、姿勢異常、歩行が見られない ・視覚反応及び痛覚反応の低下 ・後肢握力低下 ・自発運動量低下
300 mg/kg 体重以下	毒性所見なし	毒性所見なし

(3) 急性遅発性神経毒性試験 (ニワトリ)

Lohmann brown 種ニワトリ (対照群：雌 14 羽、投与群：雌 25 羽) を用いた単回強制経口 (0 及び 450 mg/kg 体重、溶媒：コーン油) 投与による急性遅発性神経毒性試験が実施された。

投与群では、1 例が切迫と殺された。また、体重増加抑制、沈うつ及びよろめきが認められた。遅発性神経毒性を示す症状は認められず、神経病理組織学的検査においても、検体投与の影響は認められなかった。

本試験の結果から、本剤は急性遅発性神経毒性を誘発しないと考えられた。(参照 8)

9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、フェントエートは眼及び皮膚に対し刺激性を示さなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Buehler 法及び Maximization 法) が実施された。その結果、Buehler 法では陰性であったが、Maximization 法では感作性が認められた。(参照 8)

10. 亜急性毒性試験

(1) 90 日間亜急性毒性試験 (ラット)

Donryu ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、5、10、30、100、300 及び 1,000 ppm) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 20 に示されている。

本試験において、30 ppm 投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) 等が認められたので、無毒性量は雌雄で 10 ppm (雄: 0.69 mg/kg 体重/日、雌: 0.66 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 8)

表 20 90 日間亜急性毒性試験 (ラット) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制 ・ WBC 増加、リンパ球比減少、桿状球及び分葉球増加 ・ BUN 及びナトリウム増加、クロール減少 ・ 尿中ナトリウム増加 ・ 胸腺、肝臓、腎臓、脾臓、副腎及び精囊の絶対及び比重量²減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制 ・ WBC 増加、好酸球比減少 ・ BUN 増加、クロール減少 ・ 尿中ナトリウム減少、尿 pH 上昇 ・ 胸腺、副腎、卵巣及び子宮の絶対及び比重量減少
300 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ A/G 比、Glu 及び TP 増加、カリウム減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TP 増加 (300 ppm 投与群のみ)
100 ppm 以上		<ul style="list-style-type: none"> ・ Glu 増加 (100 及び 1,000 ppm 投与群)、カリウム減少
30 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ A/G 比増加 ・ Chol 増加 (30 及び 1,000 ppm 投与群) ・ 赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上)
10 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

² 体重比重量を比重量という (以下同じ)。

(2) 90日間亜急性毒性試験 (マウス)

ICR マウス (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、5、10、30、100、300 及び 1,000 ppm) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 21 に示されている。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) が認められたので、無毒性量は雌雄で 30 ppm (雄: 4.16 mg/kg 体重/日、雌: 4.43 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 8)

表 21 90 日間亜急性毒性試験 (マウス) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,000 ppm	<ul style="list-style-type: none">・体重増加抑制・RBC 及び Hb 増加、好酸球比減少・Glu 増加	<ul style="list-style-type: none">・体重増加抑制・好酸球比減少・A/G 比及び Glu 増加・TP、Chol 及びカリウム減少・尿タンパク増加
100 ppm 以上	・赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上)	・赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上)
30 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

(3) 90日間亜急性毒性試験 (イヌ)

ビーグル犬 (一群雌雄各 4 匹) を用いた混餌 (原体: 0、10、30 及び 100 ppm) 投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

30 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) が認められた。脳 ChE 活性に検体投与の影響は認められなかった。その他の検査項目に、検体投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、雌雄で 10 ppm (雄: 0.32 mg/kg 体重/日、雌: 0.33 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 8)

(4) 90日間亜急性神経毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、10、100 及び 1,000 ppm) 投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

1,000 ppm 投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (約 20%以上) が認められた。

一般状態、機能観察総合検査 (FOB)、神経病理組織学的検査その他の検査項目には、検体投与の影響は認められなかった。

本試験における一般毒性の無毒性量は、雌雄で 100 ppm (雄: 5.70 mg/kg 体重/日、雌: 6.46 mg/kg 体重/日) であると考えられた。神経毒性は認められなかった。(参照 8)

1.1. 慢性毒性試験及び発がん性試験

(1) 2年間慢性毒性試験 (イヌ)

ビーグル犬 (一群雌雄各 4 匹) を用いた混餌 (原体: 0、10、30 及び 100 ppm)

投与による2年間慢性毒性試験が実施された。

10 ppm 投与群の雌1例が偶発的に死亡した。

本試験において、30 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) が認められたので、無毒性量は雌雄で 10 ppm (雄: 0.29 mg/kg 体重/日、雌: 0.33 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 8)

(2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット) ①

SD ラット(一群雌雄各 80 匹)を用いた混餌(原体: 0、3、10、100 及び 300 ppm) 投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

死亡率に検体投与の影響は認められず、脳及び赤血球 ChE 活性を含む検査項目全てにおいて、検体投与の影響は認められなかった。検体投与に関連して発生頻度の増加した腫瘍性病変も認められなかった。

本試験における無毒性量は、雌雄で本試験の最高用量 300 ppm (雄: 16.2 mg/kg 体重、雌: 22.0 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 8)

(3) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット) ②<参考資料>³

SD ラット(一群雌雄各 60 匹)を用いた混餌(原体: 0、20、100 及び 500 ppm) 投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

本試験において、死亡率に検体投与の影響は認められなかった。500 ppm 投与群で、脳 ChE 活性が対照群に対し約 20%阻害された。赤血球 ChE 活性は、20 ppm 投与群の雌で対照群に対し 22~25%阻害された。検体投与に関連して発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験の結果から、フェントエートに発がん性は認められなかった。(参照 5)

(4) 18か月間発がん性試験(マウス)

ICR マウス(一群雌雄各 75 匹)を用いた混餌(原体: 0、32、320 及び 1,000 ppm) 投与による18か月間発がん性試験が実施された。

死亡率に検体投与の影響は認められなかった。各投与群で認められた毒性所見は表 22 に示されている。検体投与に関連して発生頻度が増加した腫瘍性病変はなかった。

本試験において、320 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上) 等が認められたので、無毒性量は雌雄で 32 ppm (雄: 5.4 mg/kg 体重/日、雌: 6.7 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 8)

³ 本試験の詳細は不明であるが、ラット2年間慢性毒性/発がん性併合試験① [11. (2)] における用量設定の妥当性の参考として記載した。

表 22 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
1,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・精巣上体間質性線維化 ・精巣び慢性間質細胞過形成 ・精巣胚上皮萎縮 	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・脳 ChE 活性阻害 (20%以上)
320 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・赤血球及び脳 ChE 活性阻害 (20%以上) ・精巣上体上皮空胞化 	<ul style="list-style-type: none"> ・赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上)
32 ppm 以下	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）

SD ラット（P 世代：一群雌雄各 30 匹、F₁ 世代：一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌（原体：0、10、100 及び 300 ppm）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

親動物では、300 ppm 投与群の P 雌で体重増加抑制が認められた。

児動物では、検体投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、親動物の雄で本試験の最高用量 300 ppm（P 雄：21.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：25.7 mg/kg 体重/日）、雌で 100 ppm（P 雌：8.4 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：9.6 mg/kg 体重/日）、児動物で本試験の最高用量 300 ppm（P 雄：21.2 mg/kg 体重/日、P 雌：24.8 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：25.7 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：28.2 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 8）

(2) 発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 6～15 日に強制経口（原体：0、10、30 及び 90 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC）投与し、発生毒性試験が実施された。

母動物では、90 mg/kg 体重/日投与群で振戦、流涎、眼球突出、着色尿等がみられ、2 例の死亡が認められた。さらに、体重増加抑制及び摂餌量減少が認められた。

胎児では、90 mg/kg 体重/日投与群で骨格変異として、舌骨未骨化、胸骨分節未骨化、尾椎骨化遅延又は第 14 肋骨を有する胎児の総数に有意な増加がみられたが、各変異を有する胎児及び腹の発生頻度には有意差は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物及び胎児で 30 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 8）

(3) 発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 18～20 匹、80 mg/kg 体重/日群のみ 33 匹）の妊娠 6～18 日に強制経口（原体：0、10、40 及び 80 mg/kg 体重/日、溶媒：1%CMC）投与し、発生毒性試験が実施された。なお、80 mg/kg 体重/日群では不妊及び死亡動物が多

くみられたため、交配確認動物が追加された。

母動物では、80 mg/kg 体重/日投与群で 17 例が死亡した。さらに同群では体重増加抑制、摂餌量減少及び全胚死亡（2 例）が認められた。

胎児では、検体投与に関連した毒性影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物で 40 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 80 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 8）

1.3. 遺伝毒性試験

フェントエートの細菌を用いた DNA 修復試験、復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来培養細胞（CHO）を用いた染色体異常試験、マウス及び細菌を用いた宿主経路試験、マウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 23 に示されており、全て陰性であったので、フェントエートに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 8）

表 23 遺伝毒性試験概要（原体）

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	DNA 修復試験 <i>Bacillus subtilis</i> (H17、M45 株)	245～24,500 µg/7 [°] イク	陰性
	復帰突然変異試験 <i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>hcr</i> 株)	①500～5,000 µg/7 [°] レト (-S9) ②10～1,000 µg/7 [°] レト (+/S9)	陰性
	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)	50.2～201 µg/mL (+/-S9) 100～201 µg/mL (+S9)	陰性
宿主経路	復帰突然変異試験 ICR マウス（一群雄 6 匹） <i>S. typhimurium</i> (G46 株)	100、300 mg/kg 体重 (2 回腹腔内投与)	陰性
in vivo	小核試験 ICR マウス（骨髄細胞） (一群雄 6 匹)	75、150、300 mg/kg 体重 (単回強制経口投与) (投与 24 時間後と殺)	陰性

注) +/-S9: 代謝活性化系存在下及び非存在下

主として動物、植物、土壌及び水中由来の代謝物 B の細菌を用いた復帰突然変異試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 24 に示されているとおり、全て陰性であった。（参照 8）

表 24 遺伝毒性試験概要 (代謝物)

被験物質	試験	対象	処理濃度	結果
代謝物 B	復帰突然 変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、 TA1535、TA1537 株)	4.88~5,000 µg/7 ^レ プレート (+/-S9)	陰性
	小核試験	ICR マウス (骨髓細胞) (一群雄 6 匹)	300、600、1,200 mg/kg 体重 (単回強制経口投与) (投与 24 時間後と殺)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「フェントエート」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、家畜代謝試験（ウシ及びニワトリ）、家畜残留試験（ブタ、ブロイラー等）、作物残留試験（りんご）の成績等が新たに提出された。

¹⁴C で標識したフェントエートを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたフェントエートの吸収率は 79.8～87.8%と算出された。血中における T_{max} は 2～4 時間であり、その後血中濃度は速やかに減少した。体内では腎臓及び肝臓に比較的多く分布したが、組織残留性は認められなかった。主要排泄経路は尿中であつた。尿中に親化合物は検出されず、尿中の主要代謝物は F であつた。糞中では親化合物が最も多い成分であつた。

ウシ及びニワトリを用いた家畜代謝試験の結果、放射能はラットと同様に腎臓及び肝臓に多く認められた。

¹⁴C で標識したフェントエートを用いた植物体内運命試験の結果、水稻では親化合物は速やかに代謝され、主要代謝物 B 並びにその他の代謝物 D 及び C が検出されたが、処理 1 日後には 10%TRR 以下となつた。みかんでは、試料中の主要成分は親化合物であり、代謝物はいずれも 10%TRR 未満であつた。

フェントエートを分析対象化合物として作物残留試験が実施された。フェントエートの最大残留値は、温州みかん（果皮）の 4.65 mg/kg であつた。

ブタ、ブロイラー等を用い、フェントエートを分析対象化合物とした、家畜残留試験が実施され、フェントエートは全ての組織、卵及び乳汁で検出限界未満であつた。

各種毒性試験結果から、フェントエート投与による影響として、主に ChE 活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をフェントエート（親化合物のみ）と設定した。

各試験の無毒性量等は表 25 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イヌを用いた 2 年間慢性毒性試験の 0.29 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 0.0029 mg/kg 体重/日を ADI と設定した。

ADI	0.0029 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性試験
(動物種)	イヌ
(期間)	2年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	0.29 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 25 各試験における無毒性量等の比較

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾		
			JMPR	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0.5、10、30、100、 300、1,000 ppm	/	雄：0.69 雌：0.66	雄：0.69 雌：0.66
		雄：0.035、0.69、 2.05、7.00、22.3、 81.0 雌：0.032、0.66、 1.95、6.51、20.2、 69.0		雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上)	雌雄：赤血球 ChE 活性阻害
	90日間 亜急性 神経毒性 試験	0、10、100、1,000 ppm		雄：5.70 雌：6.46	雄：0.58 雌：0.65
		雄：0.058、5.70、 57.5 雌：0.065、6.46、 65.2		雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上) (神経毒性は認 められない)	雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (神経毒性は認 められない)
2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、3、10、100、300 ppm	雄：16.2 雌：22.0	雄：16.2 雌：22.0		
	雄：0.02、0.5、5.4、 16.2 雌：0.02、0.7、7.2、 22.0	雌雄：毒性所見な し (発がん性は認 められない)	雌雄：毒性所見な し (発がん性は認 められない)		
2世代 繁殖試験	0、10、100、300 ppm	親動物 P雄：21.2 P雌：8.4 F ₁ 雄：25.7 F ₁ 雌：9.6 児動物 P雄：21.2 P雌：24.8 F ₁ 雄：25.7 F ₁ 雌：28.2	親動物 P雄：21.2 P雌：8.4 F ₁ 雄：25.7 F ₁ 雌：28.2		
	P雄：0.07、7.1、 21.2 P雌：0.08、8.4、 24.8 F ₁ 雄：0.08、8.5、 25.7 F ₁ 雌：0.09、9.6、 28.2	親動物 雄：毒性所見なし 雌：体重増加抑制 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 P雌：体重増加抑制 P雄、F ₁ 雌雄：毒 性所見なし 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)		

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾		
			JMPR	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
	発生毒性 試験	0, 10, 30, 90		母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加 抑制等 胎児：骨格変異を 有する胎児の総 数増加 (催奇形性は認 められない)	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加 抑制等 胎児：骨格変異を 有する胎児の総 数増加 (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, 5, 10, 30, 100, 300, 1,000 ppm		雄：4.16 雌：4.43 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以上)	雄：4.16 雌：4.43 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害
		雄：0, 0.72, 1.30, 4.16, 14.1, 43.4, 142 雌：0, 0.73, 1.32, 4.43, 14.1, 49.9, 153		雄：5.4 雌：6.7 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上) 等 (発がん性は認 められない)	雄：5.4 雌：6.7 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (発がん性は認 められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0, 10, 40, 80		母動物：40 胎児：80 母動物：体重増加 抑制等 胎児：毒性所見な し (催奇形性は認 められない)	母動物：40 胎児：80 母動物：体重増加 抑制等 胎児：毒性所見な し (催奇形性は認 められない)
		0, 10, 30, 100 ppm		雄：0.32 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上)	雄：0.32 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	雄：0, 0.32, 0.96, 3.17 雌：0, 0.33, 0.98, 3.38		雄：0.32 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上)	雄：0.32 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾		
			JMPR	食品安全委員会	参考 (農業抄録)
	2年間慢性毒性試験	0、10、30、100 ppm 雄：0、0.29、0.93、 3.16 雌：0、0.33、0.86、 3.03		雄：0.29 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害 (20%以 上)	雄：0.29 雌：0.33 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害
ADI			NOAEL : 0.29 SF : 100 ADI : 0.003	NOAEL : 0.29 SF : 100 ADI : 0.0029	NOAEL : 0.29 SF : 100 ADI : 0.0029
ADI 設定根拠資料			イヌ 2年間慢性 毒性試験	イヌ 2年間慢性 毒性試験	イヌ 2年間慢性 毒性試験

ADI：一日摂取許容量 NOAEL：無毒性量 SF：安全係数

¹⁾：無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。

¹⁾：JMPR では 1980 年にフェントエートの評価がなされているが、評価に用いた試験はそれ以前に実施された非 GLP 試験であったため、食品健康影響評価は抄録を用いることで可能と判断し、JMPR については 1984 年の資料に記載されている結論 (ADI) のみを参照した。

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
B	PAP acid (PAP 酸)	<i>S</i> α-カルボキシベンジル=O,O-ジメチル=ホスホロジチオアート
C	Demethyl PAP	<i>S</i> α-カルボエトキシベンジル=O-メチル=ホスホロジチオアート
D	PAP oxon	<i>S</i> α-カルボエトキシベンジル=O,O-ジメチル=ホスホロチオアート
E	PAP oxon acid	<i>S</i> α-カルボキシベンジル=O,O-ジメチル=ホスホロチオアート
F	Demethyl PAP oxon acid	<i>S</i> α-カルボキシベンジル=O-メチル=ホスホロチオアート
G	MPAE disulfide	ビス[α-(エトキシカルボニル)ベンジル]ジスルフィド
H	MPA disulfide	ビス(α-カルボキシベンジル)ジスルフィド
I	S-methyl MPA	α-メチルチオフェニル酢酸
J	S-methyl MPA sulfoxide	α-メチルスルフィニルフェニル酢酸
K	Ethyl mandelate	エチル=マンデラート
L	Mandelic acid	マンデル酸
M	Phenylglyoxylic acid	フェニルグリオキシル酸
N	Phenylacetic acid	フェニル酢酸

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ACh	アセチルコリン
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ai	有効成分量
AUC	薬物濃度曲線下面積
BUN	血液尿素窒素
ChE	コリンエステラーゼ
Chol	コレステロール
CMC	カルボキシルメチルセルロース
C _{max}	最高濃度
FOB	機能観察総合検査
Glu	グルコース (血糖)
Hb	ヘモグロビン (血色素) 量
His	ヒスタミン
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
NA	ノルアドレナリン
PAM	プラリドキシム
PHI	最終使用から収穫までの日数
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
T _{max}	最高濃度到達時間
TAR	総投与 (処理) 放射能
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 2007年度	1	938 ^{EC}	2	7	0.008	0.008	<0.005	<0.005
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				13	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
水稲 (玄米) 1994年度	1	416 ^{EC}	2	7	0.006	0.006	0.005	0.005
				7	0.009	0.008	0.007	0.007
	1			7	/	/	<0.005	<0.005
				7	/	/	0.006	0.006
水稲 (玄米) 1993年度	1	416 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
	1			7	/	/	0.013	0.012
水稲 (玄米) 1990年度	1	1,200 ^D	2	7	0.013	0.013	0.008	0.008
	1			7	0.005	0.005	<0.005	<0.005
水稲 (玄米) 2007年度	1	1,200 ^{DL}	2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				13	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
水稲 (玄米) 1979年度	1	875 ^{EC}	1	93	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005
	1			132	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005
水稲 (玄米) 1988年度	1	500 ^{EC} (空中散布)	1	80	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			80	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	500 ^{EC} (地上散布)	1	77	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				77	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
水稲 (玄米) 1974年度	1	500 ^{EC}	2	18	0.009	0.009	<0.005	<0.005
	1			41	0.002	0.002	0.014	0.012
	1		102	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005	
水稲 (稲わら) 2007年度	1	938 ^{EC}	2	7	0.66	0.66	0.97	0.96
				14	0.14	0.14	0.11	0.11
	1			21	0.22	0.22	0.09	0.09
				13	0.20	0.20	0.32	0.32
水稲 (稲わら) 1994年度	1	416 ^{EC}	2	7	0.299	0.287	/	/
	1			7	1.10	1.08	/	/
水稲 (稲わら) 1993年度	1	416 ^{EC}	2	7	/	/	0.335	0.333
	1			7	/	/	0.755	0.754

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稻 (稲わら) 1990年度	1	1,200 ^D	2	7	0.578	0.574	0.666	0.644
	1			7	0.253	0.252	0.130	0.128
水稻 (稲わら) 2007年度	1	938 ^{EC}	2	7	0.16	0.16	0.25	0.24
				14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	21			<0.05	<0.05	0.05	0.05	
	1			13	0.16	0.15	0.11	0.10
20	0.09	0.09	0.06	0.06				
水稻 (稲わら) 1979年度	1	875 ^{EC}	1	93	0.118	0.114	0.028	0.026
	1			132	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
水稻 (稲わら) 1988年度	1	500 ^{EC} (空中散布)	1	80	<0.01	<0.01	0.011	0.010
	1			80	<0.01	<0.01	0.016	0.014
	1	500 ^{EC} (地上散布)	1	77	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
	1			77	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005
水稻 (稲わら) 1974年度	1	500 ^{EC}	2	18	0.645	0.620	0.56	0.54
	1			41	0.500	0.474	0.33	0.32
	1		1	102	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
小麦 (種子) 1979年度	1	750 ^{EC}	4	7	0.015	0.015	0.012	0.011
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	21			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1			13	0.019	0.019	0.015	0.014
20	0.006	0.006	<0.005	<0.005				
小麦 (種子) 1979年度	1	500 ^{EC}	1	9	0.023	0.021	0.034	0.034
				16	0.007	0.006	0.005	0.005
				23	0.026	0.022	<0.005	<0.005
				16	0.008	0.008	<0.005	<0.005
	1			13	0.005	0.005	<0.005	<0.005
				20	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				20	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
小麦 (麦わら) 1979年度	1	750 ^{EC}	4	7	1.20	1.08	0.891	0.870
				14	0.040	0.040	0.132	0.116
				21	0.034	0.034	0.019	0.016
	1			13	1.12	1.08	1.02	0.972
				20	0.31	0.30	0.326	0.304
とうもろこし (生子実) 1976年度	1	500~ 750 ^{EC}	4	14	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005
	1	3,000 ^{EC}	4	13	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005
とうもろこし (乾燥子実) 1976年度	1	500~ 750 ^{EC}	4	14	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005
	1	3,000 ^{EC}	4	13	<0.004	<0.004	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
とうもろこし (生食用子実) 1985年度	1	600 ^{EC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
				30	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
	1	667 ^{EC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
				30	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
とうもろこし (飼料用茎葉部) 1985年度	1	600 ^{EC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
				30	<0.005	<0.005	0.001	0.001
	1	667 ^{EC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
				30	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
だいず (未熟子実) 1971年度	1	500 ^{EC}	2	7			0.002	0.002
だいず (乾燥子実) 1971年度	1		2	50			<0.001	<0.001
だいず (乾燥子実) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	10			<0.005	<0.005
	1			14			<0.005	<0.005
だいず (乾燥子実) 1991年度	1	500 ^{EC}	1	23	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
だいず (乾燥子実) 1990年度	1	500 ^{EC}	2	64			<0.005	<0.005
		750 ^{EC}	2	64			<0.005	<0.005
だいず (乾燥子実) 2002年度	1	1,000 ^{EC}	2	7	0.010	0.010	0.010	0.010
				14	0.010	0.010	0.009	0.008
	1	750 ^{EC}	2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいず (乾燥子実) 2007年度	1	1,330 ^{DL}	2	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
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			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
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
あずき (乾燥子実) 1988年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
	14			/	/	0.012	0.010	
	8			/	/	<0.005	<0.005	
	15			/	/	<0.005	<0.005	
あずき (乾燥子実) 2003年度	1	750 ^{EC}	2	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
	1	1,000 ^{EC}	2	7	0.018	0.018	0.010	0.010
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
いんげんまめ (乾燥子実) 1988年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
				14	/	/	<0.005	<0.005
	1			8	/	/	<0.005	<0.005
				15	/	/	<0.005	<0.005
いんげんまめ (乾燥子実) 2003年度	1	750 ^{EC}	2	7	0.006	0.006	0.005	0.005
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	1,160 ^{EC}	2	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
えんどうまめ (乾燥子実) 1988,1989年度	1	1,650~ 1,700 ^{EC}	2	7	/	/	0.012	0.012
				14	/	/	<0.005	<0.005
	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
				14	/	/	<0.005	<0.005
えんどうまめ (乾燥子実) 2005,2006年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	0.007	0.007
				14	/	/	0.006	0.006
	1	1,000 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
				14	/	/	<0.005	<0.005
そらまめ (乾燥子実) 1988年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
				14	/	/	<0.005	<0.005
	1	1,000 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
				14	/	/	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)					
					フェントエート					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
ばれいしょ (塊茎) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	14			<0.005	<0.005		
	1			14			<0.005	<0.005		
ばれいしょ (塊茎) 2003年度	1	750 ^{EC}	2	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		
	1	1,000 ^{EC}	2	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		
ばれいしょ (塊茎) 1992年	1	800 ^{WP}	2	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
						14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			7	0.007	0.006	0.030	0.030		
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
さといも (塊茎) 1991年度	1	1,000 ^{EC}	1	7			<0.005	<0.005		
				14			<0.005	<0.005		
				21			<0.005	<0.005		
	1	1,500 ^{EC}	1	7			<0.005	<0.005		
				14			<0.005	<0.005		
				21			<0.005	<0.005		
さといも (塊茎) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
かんしょ (塊根) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	4	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1	1,000 ^{EC}	4	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
					14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
かんしょ (可食部) 1972年度	1	1,330 ^{MG}	2	29	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
						4	13	<0.005	<0.005	<0.005
	1			29	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
						4	13	<0.005	<0.005	<0.005
だいこん (根部) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30			<0.005	<0.005		
だいこん (葉部) 1987年度	1			30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30			<0.005	<0.005		

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)					
					フェントエート					
					公的分析機関		社内分析機関			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
かぶ (根部) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1			30	/	/	<0.005	<0.005		
	1			30	/	/	<0.005	<0.005		
かぶ (根部) 1987年度	1					30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1					30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1					30	/	/	<0.005	<0.005
	1					30	/	/	<0.005	<0.005
はくさい (茎葉) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			3	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1		2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
			3	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1		2	21	/	/	<0.005	<0.005		
			3	21	/	/	<0.005	<0.005		
	1		2	21	/	/	<0.005	<0.005		
			3	21	/	/	<0.005	<0.005		
キャベツ (可食部) 1971、1972年度	1	1,000 ^{EC}	2	14	/	/	<0.001	<0.001		
	1			14	/	/	<0.001	<0.001		
キャベツ (葉球) 1983年度	1	500 ^{EC} 地上散布	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001		
	1			14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001		
	1	500 ^{EC} 空中散布	1	14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001		
	1			14	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001		
キャベツ (葉球) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	14	/	/	<0.005	<0.005		
	1			14	/	/	<0.005	<0.005		
キャベツ (葉球) 2003年度	1	1,500 ^{EC}	2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1	1,000 ^{EC}	2	14	0.007	0.006	0.008	0.008		
			21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
			28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
キャベツ (可食部) 1972年度	1	1,200 ^{MG}	2	14	<0.002	<0.002	/	/		
	1			14	<0.002	<0.002	<0.005	<0.005		
	1			14	/	/	<0.005	<0.005		
カリフラワー (花蕾・茎) 1990年度	1	1,000 ^{EC}	2	14	/	/	<0.005	<0.005		
				21	/	/	<0.005	<0.005		
				30	/	/	<0.005	<0.005		
	1	750 ^{EC}	2	14	/	/	<0.005	<0.005		
				21	/	/	<0.005	<0.005		
				30	/	/	<0.005	<0.005		

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)				
					フェントエート				
					公的分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
ブロッコリー (花蕾) 2006年度	1	1,500 ^{EC}	2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				35	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1			14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				35	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
ブロッコリー (花蕾・茎) 1990年度	1	1,000 ^{EC}	2	30			<0.005	<0.005	
ブロッコリー (花蕾・茎) 1992年度	1			31			0.011	0.010	
ブロッコリー (花蕾) 2004、2005	1	750~ 1,000 ^{EC}	2	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1	1,000 ^{EC}	2	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
ごぼう (根部) 1989年度	1	750 ^{EC}	2	7			0.005	0.005	
	1			3	14			<0.005	<0.005
	1			2	7			<0.005	<0.005
	1			3	14			<0.005	<0.005
ごぼう (根部) 2005年度	1	1,250 ^{EC}	3	7			<0.005	<0.005	
		14				<0.005	<0.005		
	1	1,500 ^{EC}	3	7			<0.005	<0.005	
				14			<0.005	<0.005	
レタス (可食部) 1973年度	1	1,000 ^{EC}	2	21			0.022	0.020	
レタス (茎葉) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1			21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1			21			<0.005	<0.005	
	1			21			<0.005	<0.005	
レタス (茎葉) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
		28		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	1	1,000 ^{EC}	2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
		28		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
たまねぎ (可食部) 1972年度	1	750 ^{EC}	2	14			<0.01	<0.01	
	1			4			<0.01	<0.01	

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)				
					フェントエート				
					公的分析機関		社内分析機関		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
たまねぎ (鱗茎) 2003年度	1	1,000 ^{EC}	2	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	
	1	1,500 ^{EC}	2	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	
ねぎ (茎葉) 2005年度	1	1,000 ^{EC}	1	21	0.012	0.012	0.005	0.005	
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1	1,500 ^{EC}	1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
アスパラガス (若茎) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	2	3	/	/	<0.005	<0.005	
				7	/	/	<0.005	<0.005	
	1			3	/	/	<0.005	<0.005	
				7	/	/	<0.005	<0.005	
わけぎ (茎葉) 1985年度	1	1,000 ^{EC}	2	14	0.012	0.012	/	/	
				3	14	0.019	0.017	/	/
				4	14	0.018	0.017	/	/
わけぎ (茎葉) 1986年度	1		2	14	0.013	0.012	/	/	
				3	14	0.008	0.008	/	/
				4	14	0.008	0.008	/	/
食用ゆり (鱗茎) 2004年度	1	1,000 ^{EC}	3	7	/	/	<0.005	<0.005	
				14	/	/	<0.005	<0.005	
	1			750 ^{EC}	3	7	/	/	<0.005
14	/	/	<0.005	<0.005					
にんじん (根部) 2006年度	1	500~ 750 ^{EC}	1	90	0.009	0.009	0.020	0.020	
かぼちゃ (果実) 1989年度	1	750 ^{EC}	3	3	/	/	0.019	0.019	
				7	/	/	0.008	0.007	
	1			3	/	/	<0.005	<0.005	
				7	/	/	<0.005	<0.005	
かぼちゃ (果実) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	3	3	0.005	0.005	0.008	0.008	
				7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	1	1,100 ^{EC}	3	3	0.006	0.006	0.011	0.010	
				7	0.007	0.007	0.008	0.008	
				14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
しろうり (果実) 1989年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
			3	3	/	/	0.008	0.008
			7	/	/	<0.005	<0.005	
	1		2	7	/	/	<0.005	<0.005
3		3	/	/	<0.005	<0.005		
			7	/	/	<0.005	<0.005	
すいか (果実) 1989年度	1	750 ^{EC}	2	7	/	/	<0.005	<0.005
			3	3	/	/	<0.005	<0.005
			7	/	/	<0.005	<0.005	
	1		2	7	/	/	<0.005	<0.005
3		3	/	/	<0.005	<0.005		
			7	/	/	<0.005	<0.005	
すいか (果実) 2007年度	1	1,500 ^{EC}	3	3	<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
すいか (果実) 2006年度	1	1,000 ^{EC}	3	3	<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
プリンスメロン (可食部) 1976年度	1	1,500 ^{EC}	4	3	0.003	0.003	0.004	0.004
メロン (果実) 2007年度	1	1,250 ^{EC}	4	3	<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
	1	1,500 ^{EC}	4	3	<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
まくわうり (果実) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	4	3	/	/	0.019	0.018
				7	/	/	<0.005	<0.005
		14	/	/	<0.005	<0.005		
	1	1,100 ^{EC}	4	3	/	/	<0.005	<0.005
7				/	/	<0.005	<0.005	
	14	/	/	<0.005	<0.005			
ほうれんそう (茎葉) 2007年度	1	750 ^{EC}	1	21	0.024	0.024	0.016	0.016
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	150~ 400 ^{EC}	1	21	0.024	0.024	0.016	0.016
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
さやえんどう (さや) 2006年度	1	1,500 ^{EC}	1	28	/	/	<0.005	<0.005
	1			28	/	/	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
さやいんげん (さや) 2004年度	1	1,000 ^{EC}	1	7 14	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	0.007 <0.005	0.007 <0.005
	1	750 ^{EC}	1	7 14	0.009 <0.005	0.009 <0.005	0.007 <0.005	0.006 <0.005
えだまめ (さやを含む) 1987年度	1	750 ^{EC}	2	14			0.088	0.087
	1			14			0.023	0.023
未成熟そらまめ (豆) 2006年度	1	1,500 ^{EC}	2	7 14			<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
	1	1,430 ^{EC}	2	7 14			<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
温州みかん (果肉) 2007年度	1	3,500 ^{EC}	2	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
				21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	28	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01			
	42	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01			
1	2,750 ^{EC}	2	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	
			21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	
26	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
40	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01				
温州みかん (果皮) 2007年度	1	3,500 ^{EC}	2	14	3.79	3.70	3.73	3.72
				21	3.60	3.58	3.70	3.66
				28	4.65	4.47	3.43	3.36
				42	4.10	3.95	3.28	3.25
	1	2,750 ^{EC}	2	14	1.19	1.17	1.66	1.56
				21	1.05	1.01	1.45	1.45
				26	1.29	1.27	1.42	1.38
				40	0.371	0.358	0.71	0.69
温州みかん (未成熟果実) 1979年度	1	2,500 ^{EC}	1	62	<0.002	<0.002	0.007	0.006
	1	2,860 ^{EC}	1	70	<0.002	<0.002	0.005	0.004
温州みかん (果肉) 1979年度	1	2,500 ^{EC}	1	163	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	1	2,860 ^{EC}	1	166	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
温州みかん (果肉) 1979年度	1	2,500 ^{EC}	1	163	0.037	0.034	0.073	0.066
	1	2,860 ^{EC}	1	166	<0.005	<0.005	0.003	0.002
なつみかん (果実全体) 2005年度	1	7,000 ^{EC}	2	14	0.559	0.558	0.796	0.778
				21	0.683	0.674	0.855	0.854
	28	0.668	0.654	0.658	0.648			
	1	3,000 ^{EC}	2	14	0.151	0.145	0.240	0.230
21				0.217	0.211	0.212	0.212	
28	0.170	0.168	0.199	0.190				

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
すだち (果実全体) 2005年度	1	1,500 ^{EC}	2	14	/	/	1.52	1.50
				21			2.04	2.02
				28			1.82	1.72
かぼす (果実全体) 2005年度	1	3,200 ^{EC}	2	14	/	/	0.811	0.793
				21			0.966	0.947
				28			0.437	0.437
りんご (果実) 2006年度	1	2,400 ^{WP}	1	56	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	2,000 ^{WP}	1	56	0.005	0.005	<0.005	<0.005
りんご (果実) 2010年度	1	1,800 ^{WP}	2	42	0.25	0.24	0.15	0.14
				56	0.04	0.04	0.04	0.04
	1			42	0.28	0.27	0.22	0.22
				56	0.05	0.04	0.05	0.04
日本なし (果実) 2004年度	1	2,500 ^{WP}	2	56	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			55	0.014	0.014	0.025	0.025
西洋なし (果実) 2004年度	1	2,500 ^{WP}	2	56	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1			56	0.014	0.014	0.019	0.019
もも (果肉) 1972年度	1	125 ^{EC} /樹	2	69	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
				73	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
もも (果皮) 1972年度	1			69	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
				73	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
おうとう (果実) 2008年度	1	2,000 ^{EC}	2	69	<0.01	<0.01	/	/
				76	<0.01	<0.01		
				83	<0.01	<0.01		
ぶどう 1972年度	1	6,250 ^{EC}	1	120	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	1		1	135	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			2	135	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ぶどう (果実) 1983年度	1	2,500 ^{EC}	2	132	<0.005	<0.005	/	/
	1	2,000 ^{EC}	2	122	<0.005	<0.005		
ぶどう (果実) 1983年度	1	2,500 ^{EC}	2	132	/	/	<0.002	<0.002
	1	2,000 ^{EC}	2	122			<0.002	<0.002
かき (果実) 1980年度	1	1,600 ^{WP} (空中散布)	2	31	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003
				41	<0.002	<0.002	-	-
				53	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					フェントエート			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	1,600 ^{WP} (通常散布)	2	31	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003
				41	<0.002	<0.002	-	-
				53	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003
			2	31	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003
				41	<0.002	<0.002	-	-
				53	<0.002	<0.002	<0.003	<0.003
かき (果実) 1992年度	1	2,500 ^{WP}	4	30	0.013	0.013	0.019	0.016
				45	<0.005	<0.005	0.007	0.007
くり (果実) 1973年度	1	2,000 ^{EC}	2	6	0.015	0.012	/	/
				12	0.002	0.002	/	/
	4		6	0.012	0.010	/	/	
			12	0.010	0.009	/	/	
1	400 ^{EC}	3	44	<0.002	<0.002	/	/	
			47	<0.002	<0.002	/	/	
くり (果実) 2005年度	1	3,500 ^{EC}	4	14	<0.005	<0.005	/	/
				21	<0.005	<0.005	/	/
1	2,500 ^{EC}	4	14	<0.005	<0.005	/	/	
			21	<0.005	<0.005	/	/	
くり (果肉) 1989年度	1	2,000 ^{EC}	2	41	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				41	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
1	2		24	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
			24	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
くり (果肉) 1990年度	1	2,000 ^{EC} (地上散布)	2	39	/	/	<0.005	<0.005
				39	/	/	<0.005	<0.005
	1	2,000 ^{EC} (空中散布①)	2	41	/	/	<0.005	<0.005
				41	/	/	<0.005	<0.005
茶 (葉) 1973年度	1	1,000 ^{EC}	2	20	/	/	0.012	0.009
				20	/	/	0.042	0.039
茶 (浸出液) 1973年度	1	1,000 ^{EC}	2	20	/	/	<0.04	<0.04
				20	/	/	<0.04	<0.04
茶 (荒茶) 1997年度	1	2,000 ^{EC}	2	205	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				206	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

注) ai : 有効成分量、PHI : 最終使用から収穫までの日数、- : データなし、
EC : 乳剤、D : 粉剤、DL : DL粉剤、WP : 水和剤、MG : 微粒剤
・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。

<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 日に厚生労働省より意見の聴取要請のあった、清涼飲料水の規格基準の改正について：第 1 回食品安全委員会農薬専門調査会資料 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 日付け平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 4 農薬抄録 PAP（殺虫剤）（平成 21 年 3 月 27 日改訂）：日産化学工業株式会社、一部公表
- 5 JMPR：“Phenthoate”, Pesticide residues in food-1984 evaluations. nos 711 on INCHEM (1984)
- 6 食品健康影響評価について（平成 21 年 6 月 8 日付け厚生労働省発食安第 0608006 号）
- 7 食品健康影響評価に係る追加資料（要望事項に対する回答資料）〔フェントエート（PAP）〕：日産化学工業株式会社、2010 年、未公表
- 8 農薬抄録 PAP（殺虫剤）（平成 22 年 9 月 9 日改訂）：日産化学工業株式会社、一部公表
- 9 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 23 年 10 月 6 日付け府食第 796 号）
- 10 食品健康影響評価について（平成 24 年 7 月 12 日付け 24 消安第 1741 号）
- 11 平成 3 年度 ポストハーベスト農薬等残留防止緊急事業 家畜飼養試験による農薬の畜産物への残留調査：社団法人 日本科学飼料協会、1992 年、未公表
- 12 平成 5 年度 飼料安全性確認調査委託事業 農薬の乳汁への残留性：社団法人 日本科学飼料協会、1994 年、未公表
- 13 JMPR：“Phenthoate”, Pesticide residues in food-1980 evaluations. nos 531 on INCHEM (1980)
- 14 食品健康影響評価について（平成 24 年 7 月 18 日付け厚生労働省発食安 0718 第 18 号）
- 15 農薬抄録 PAP（殺虫剤）（平成 24 年 3 月 27 日改訂）：日産化学工業株式会社、一部公表予定
- 16 PAP の作物残留試験（りんご）：日産化学工業株式会社、未公表