厚生労働省発生食1112第１号
平 成　30 年　11 月　12 日

薬事・食品衛生審議会
会長　橋田　充　殿

厚生労働大臣　　根本　匠

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

次に掲げる農薬等の食品中の残留基準設定について

動物用医薬品フルメキン
動物用医薬品[モノ,ビス（塩化トリメチルアンモニウムメチレン）]
ーアルキルトルエン
飼料添加物グアニジノ酢酸
飼料添加物ブチルヒドロキシアニソール
農薬イソピラザム
農薬エトフェンプロックス
農薬フェンピロキシメート
農薬マンデストロビン

以上

平成 30 年 12 月 12 日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長　村田　勝敬　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　穐山　浩

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 30 年 11 月 12 日付け厚生労働省発生食 1112 第 1 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ピロキシメートに係る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。

フェンピロキシメート

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及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく基準値の設定要請が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：フェンピロキシメート[Fenpyroximate（ISO）]

（２）用　途：殺ダニ剤

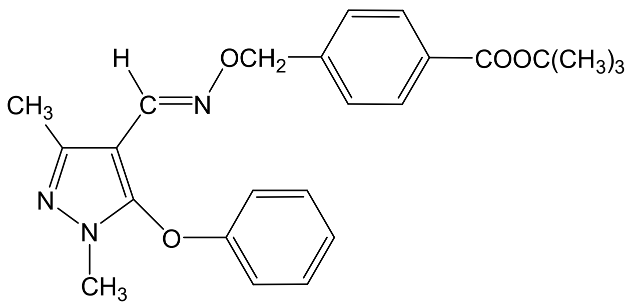
フェノキシピラゾール系の殺ダニ剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体Ｉの阻害により殺ダニ作用を示すと考えられている。

（３）化学名及びCAS番号

tert-Butyl (*E*)-4-[({[(1,3-dimethyl-5-phenoxy-1*H*-pyrazol-4-yl)methylene]amino}oxy)methyl]benzoate (IUPAC)

Benzoic acid, 4-[[[[(1,3-dimethyl-5-phenoxy-1*H*-pyrazol-4-yl)methylene]amino]oxy]methyl]-, 1,1-dimethylethyl ester
(CAS：No. 111812-58-9)

（４）構造式及び物性



分 子 式	$C_{24}H_{27}N_3O_4$
分 子 量	421.49
水溶解度	1.5×10^{-5} g/L (20℃, pH 7.5)
分配係数	$\log_{10}Pow = 5.01$ (25℃)

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法は以下のとおり。

作物名、使用時期、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。

また、かぼちゃについてインポートトレランス申請がなされている。

（１）国内での使用方法

① 5.0%フェンピロキシメートフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄを含む農薬の総使用回数
りんご	ﾘﾝｺﾞﾊﾀﾞﾆ ﾅﾐﾊﾀﾞﾆ	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫30日前まで	1回	散布	1回
りんご	ﾘﾝｺﾞｻﾋﾞﾀﾞﾆ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫30日前まで	1回	散布	1回
かんきつ	ﾐｶﾝﾊﾀﾞﾆ	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
かんきつ	ﾐｶﾝｻﾋﾞﾀﾞﾆ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
なし	ﾊﾀﾞﾆ類 ﾆｾﾅｼｻﾋﾞﾀﾞﾆ	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	1回	散布	1回
もも	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
ネクタリン	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
うめ	ﾊﾀﾞﾆ類	2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	2回以内
ぶどう	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫30日前まで	1回	散布	1回
ぶどう	ﾌﾞﾄﾞｳｻﾋﾞﾀﾞﾆ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫30日前まで	1回	散布	1回
アセロラ	ﾊﾀﾞﾆ類	1000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	1回	散布	1回
おうとう すもも	ﾊﾀﾞﾆ類	1000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
かき	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
びわ	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
びわ	ﾋﾞﾜｻﾋﾞﾀﾞﾆ	1000倍	200～700 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
いちじく	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫3日前まで	1回	散布	1回
いちじく	ｲﾁｼﾞｸﾓﾝｻﾋﾞﾀﾞﾆ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫3日前まで	1回	散布	1回
キウイフルーツ	ﾊﾀﾞﾆ類 ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ	1000～2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	1回	散布	1回
チェリモヤ	ｶﾝｻﾞﾜﾊﾀﾞﾆ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫30日前まで	1回	散布	1回
あずき だいず いんげんまめ えんどうまめ べにばないんげん	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	150～300 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
豆類（未成熟、ただし、さやいんげんを除く）	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	150～300 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
豆類（未成熟、ただし、さやいんげんを除く）	ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ	1000倍	150～300 L/10 a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
さやいんげん	ﾊﾀﾞﾆ類	1000～2000倍	150～300 L/10 a	収穫前日まで	1回	散布	1回

① 5.0%フェンピロキシメートフロアブル（つづき）

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>希釈倍数</th><th>使用液量</th><th>使用時期</th><th>本剤の使用回数</th><th>使用方法</th><th>ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td>にがうり</td><td>ﾊﾀﾞﾆ類</td><td>2000倍</td><td rowspan="16">150～300 L/10 a</td><td>収穫3日前まで</td><td rowspan="6">1回</td><td rowspan="13">散布</td><td rowspan="3">1回</td></tr>
<tr><td rowspan="2">いちご</td><td>ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ</td><td>1000倍</td><td rowspan="5">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ﾊﾀﾞﾆ類</td><td rowspan="2">1000～2000倍</td></tr>
<tr><td>すいか
メロン</td><td rowspan="5">3回以内</td></tr>
<tr><td>きゅうり
なす</td><td>2000倍</td></tr>
<tr><td>ピーマン</td><td>1000～2000倍</td></tr>
<tr><td rowspan="2">トマト
ミニトマト</td><td>ﾄﾏﾄｻﾋﾞﾀﾞﾆ</td><td>1000倍</td><td rowspan="2">収穫開始14日前まで</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>ﾀﾊﾞｺｺﾅｼﾞﾗﾐ類(ｼﾙﾊﾞｰﾘｰﾌｺﾅｼﾞﾗﾐを含む)</td><td>1000～2000倍</td></tr>
<tr><td>とうがらし類</td><td rowspan="8">ﾊﾀﾞﾆ類</td><td rowspan="9">2000倍</td><td>収穫前日まで</td><td rowspan="9">1回</td><td>2 回以内</td></tr>
<tr><td>モロヘイヤ</td><td>収穫7日前まで</td><td rowspan="8">1回</td></tr>
<tr><td>ほうれんそう</td><td>収穫21日前まで</td></tr>
<tr><td>しそ</td><td>収穫28日前まで</td></tr>
<tr><td>はすいも（葉柄）</td><td rowspan="2">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td>みょうが（花穂）</td><td>散布、ただし花穂の発生期にはﾏﾙﾁﾌｨﾙﾑ被覆により散布液が直接花穂に飛散しない状態で使用する</td></tr>
<tr><td>みょうが（茎葉）</td><td>みょうが（花穂）の収穫前日まで
ただし、花穂を収穫しない場合にあっては開花期終了まで</td><td rowspan="3">散布</td></tr>
<tr><td>食用さくら（葉）</td><td rowspan="2">収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>てんさい</td><td>ﾅﾐﾊﾀﾞﾆ</td><td>100～300 L/10 a</td></tr>
</table>

① 5.0%フェンピロキシメートフロアブル（つづき）

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄを含む農薬の総使用回数
ホップ	ﾊﾀﾞﾆ類	1000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	1回	散布	1回
茶	ｸﾜｼﾛｶｲｶﾞﾗﾑｼ		1000 L/10 a	摘採7日前まで	2回以内		2回以内
	ｶﾝｻﾞﾜﾊﾀﾞﾆ ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ		400 L/10 a				

② 5.0%フェンピロキシメート・15.0%ピフルブミドフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄを含む農薬の総使用回数
茶	ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ ｶﾝｻﾞﾜﾊﾀﾞﾆ ﾁｬﾉﾅｶﾞｻﾋﾞﾀﾞﾆ	2000～3000倍	200～400 L/10 a	摘採7日前まで	1回	散布	2回以内
かんきつ	ﾐｶﾝﾊﾀﾞﾆ ﾐｶﾝｻﾋﾞﾀﾞﾆ		200～700 L/10 a	収穫前日まで			
なす	ﾊﾀﾞﾆ類 ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ	2000倍	100～300 L/10 a				3回以内
すいか メロン きゅうり ピーマン	ﾊﾀﾞﾆ類						
いちご さやいんげん あずき							1回

③ 4.0%フェンピロキシメート・20.0%ブプロフェジンフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄを含む農薬の総使用回数
みかん	ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類	1000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
	ﾐｶﾝｻﾋﾞﾀﾞﾆ	1000～2000倍					
	ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ	2000倍					
かんきつ（みかんを除く）	ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類	1000倍		収穫45日前まで			
	ﾐｶﾝｻﾋﾞﾀﾞﾆ	1000～2000倍					
	ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ	2000倍					
なし	ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類 ﾆｾﾅｼｻﾋﾞﾀﾞﾆ	1000倍		収穫30日前まで	1回		1回
もも	ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類			収穫14日前まで			

③　4.0%フェンピロキシメート・20.0%ブプロフェジンフロアブル（つづき）

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>希釈倍数</th><th>使用液量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用
方法</th><th>ﾌｪﾝﾋﾟﾛｷｼﾒｰﾄ
を含む
農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td>ネクタリン
うめ</td><td rowspan="5">ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="6">1000倍</td><td rowspan="6">200～700
L/10 a</td><td>収穫7日前まで</td><td rowspan="3">2回以内</td><td rowspan="15">散布</td><td rowspan="3">2回以内</td></tr>
<tr><td>$\boxed{\text{すもも}}$</td><td>収穫14日前まで</td></tr>
<tr><td>おうとう</td><td>収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>ぶどう</td><td>収穫30日前まで</td><td rowspan="3">1回</td><td rowspan="3">1回</td></tr>
<tr><td>いちじく</td><td>収穫14日前まで</td></tr>
<tr><td>キウイフルーツ</td><td>ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類
ｷｳｲﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ</td><td rowspan="8">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td rowspan="2">トマト</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td>1000～
2000倍</td><td rowspan="7">100～300
L/10 a</td><td rowspan="4">3回以内</td><td rowspan="4">3回以内</td></tr>
<tr><td>ﾄﾏﾄｻﾋﾞﾀﾞﾆ</td><td>1000倍</td></tr>
<tr><td rowspan="2">なす</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td>1000～
2000倍</td></tr>
<tr><td>ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ</td><td rowspan="2">1000倍</td></tr>
<tr><td>とうがらし類</td><td rowspan="3">ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>きゅうり</td><td>1000～
2000倍</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>すいか
メロン</td><td rowspan="3">1000倍</td></tr>
<tr><td rowspan="2">茶</td><td>ｶｲｶﾞﾗﾑｼ類</td><td>1000
L/10 a</td><td rowspan="2">摘採14日前まで</td><td rowspan="2">2回以内</td><td rowspan="2">2回以内</td></tr>
<tr><td>ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ
ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ
ﾁｬﾉﾎｺﾘﾀﾞﾆ
ﾁｬﾉﾅｶﾞｻﾋﾞﾀﾞﾆ
ﾁｬﾄｹﾞｺﾅｼﾞﾗﾐ</td><td>200～400
L/10 a</td></tr>
</table>

（２）海外での使用方法

①　5%フェンピロキシメートフロアブル（ブラジル）

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	使用回数	使用方法
トマト かぼちゃ ズッキーニ なす きゅうり ピーマン オクラ	ﾅﾐﾊﾀﾞﾆ	1000倍	1000 L/ha	収穫7日前まで	2回以内	散布

３．作物残留試験

（１）分析の概要

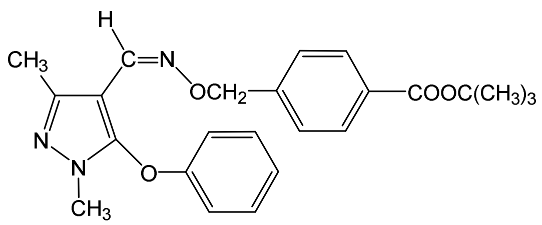
【国内】

① 分析対象物質

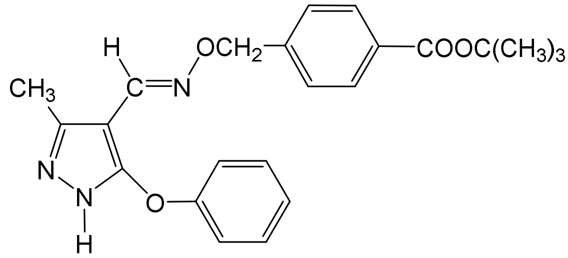
・フェンピロキシメート

・*tert*-ブチル=(*Z*)－α－(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート（以下、代謝物Ｂという）

・*tert*-ブチル=(*E*)－α－(3-メチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート（以下、代謝物Mという）



代謝物B



代謝物M

② 分析法の概要

ｉ）フェンピロキシメート、代謝物Ｂ及び代謝物Ｍ

試料からメタノール、アセトニトリル又はアセトンで抽出し、フロリジルカラム、シリカゲルカラム又は C_{18} カラムを用いて精製、またはジクロロメタンに転溶し、GPC及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）、アルカリ熱イオン化検出器付きガスクロマトグラフ（GC-FTD）又は高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）で定量する。

定量限界：	フェンピロキシメート	0.005～0.1 mg/kg
	代謝物Ｂ	0.005～0.1 mg/kg
	代謝物Ｍ	0.005～0.01 mg/kg

ⅱ）フェンピロキシメート及び代謝物Ｂ

試料からメタノール、アセトニトリル又はアセトンで抽出し、C_{18} カラム、シリカゲルカラム及びフロリジルカラム又はグラファイトカーボン・NH_2 積層カラム及びフロリジルカラム又は多孔性ケイソウ土カラム、フロリジルカラム及びシリカゲルカラム等を用いて精製、または *n*-ヘキサンに転溶し、アルミナ・シリカゲル積層カラム、C_{18} カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、HPLC-UV で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、SAX カラム及び PSA カラム又は C_{18} カラム及びフロリジルカラム又は C_{18} カラム又は多孔性ケイソウ土カラム及び SAX・PSA 積層

カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）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：フェンピロキシメート　0.005～0.1 mg/kg
代謝物Ｂ　0.005～0.1 mg/kg

【海外】

①　分析対象物質

・フェンピロキシメート

②　分析法の概要

ｉ）フェンピロキシメート

試料にアセトニトリル及び混合塩（硫酸マグネシウム：塩化ナトリウム：クエン酸三ナトリウム2水和物：クエン酸二ナトリウム1.5水和物＝8：2：2：1）を加えて抽出した後、遠心分離して、上澄液をLC-MS/MSで定量する。

定量限界：<0.005 mg/kg

（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1-1、海外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1-2を参照。

４．畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度と動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

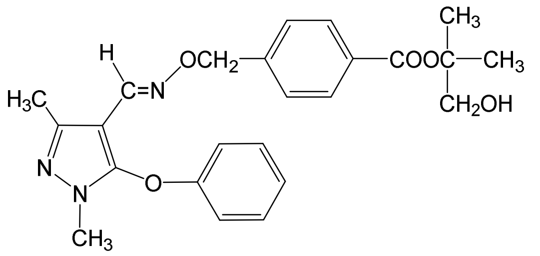
（１）分析の概要

①　分析対象物質

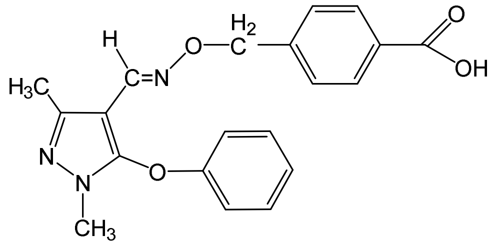
・フェンピロキシメート

・1-ヒドロキシメチル-1-メチルエチル（*E*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート（以下、代謝物G2という）

・(*E*)-4-[(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル）メチレンアミノオキシメチル]安息香酸（以下、代謝物M-3という）



代謝物G2



代謝物M-3

② 分析法の概要

i）筋肉及び乳

試料からアセトン及びアセトン・水（2：1）混液で抽出し、酢酸エチルに転溶する。炭酸ナトリウム溶液で分配し、酢酸エチル層（フェンピロキシメート及び代謝物G2を含む）と水層（代謝物M-3を含む）に分ける。酢酸エチル層は、シリカゲルカラムを用いて精製し、フェンピロキシメート及び代謝物G2を代謝物M-3に変換した後、メチル化し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。水層は、酸性として酢酸エチルで抽出した後、メチル化し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。

ii）脂肪

試料からアセトンで抽出し、溶媒を除去した後*n*-ヘキサンに溶解する。炭酸ナトリウム溶液又はアンモニア水で分配し、*n*-ヘキサン層（フェンピロキシメート及び代謝物G2を含む）と水層（代謝物M-3を含む）に分ける。以後、筋肉及び乳の方法に準じて操作する。

iii）肝臓及び腎臓

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、GPCを用いて精製した後、メチル化し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：	フェンピロキシメート	筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓	0.01 mg/kg
		乳	0.005 mg/kg
	代謝物G2	筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓	0.01 mg/kg
		乳	0.005 mg/kg
	代謝物M-3	筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓	0.01 mg/kg
		乳	0.005 mg/kg

（２）家畜残留試験（動物飼養試験）

①　乳牛における残留試験

乳牛（ホルスタイン種、3頭/群）に対して、1、3及び10 ppmのフェンピロキシメートを含有するゼラチンカプセルを29日間にわたり摂取させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるフェンピロキシメート、代謝物G2及び代謝物M-3の濃度をGC-NPDで測定した。乳については、投与開始後1、3、7、11、14、18、21、24及び28日目に搾乳したものをGC-NPDで測定した。結果は表1を参照。

表 1. 乳牛の組織中の残留濃度(mg/kg)

		1 ppm 投与群	3 ppm 投与群	10 ppm 投与群
筋肉	フェンピロキシメート＋代謝物 G2	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.017（最大） 0.015（平均）	0.049（最大） 0.038（平均）
	代謝物 M-3	－（平均） －（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	合計	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.027（最大） 0.025（平均）	0.059（最大） 0.048（平均）
脂肪	フェンピロキシメート＋代謝物 G2	0.018（最大） 0.015（平均）	0.073（最大） 0.056（平均）	0.159（最大） 0.105（平均）
	代謝物 M-3	－（平均） －（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	合計濃度	0.018（最大） 0.015（平均）	0.083（最大） 0.056（平均）	0.169（最大） 0.115（平均）
肝臓	フェンピロキシメート＋代謝物 G2	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.011（最大） <0.01（平均）
	代謝物 M-3	0.22（最大） 0.19（平均）	0.42（最大） 0.37（平均）	0.90（最大） 0.80（平均）
	合計濃度	0.23（最大） 0.20（平均）	0.43（最大） 0.38（平均）	0.911（最大） 0.810（平均）
腎臓	フェンピロキシメート＋代謝物 G2	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.019（最大） 0.014（平均）
	代謝物 M-3	0.23（最大） 0.20（平均）	0.35（最大） 0.29（平均）	0.44（最大） 0.40（平均）
	合計濃度	0.24（最大） 0.21（平均）	0.36（最大） 0.30（平均）	0.459（最大） 0.414（平均
乳	フェンピロキシメート＋代謝物 G2	－（平均）	0.005（平均）	0.013（平均）
	代謝物 M-3	－（平均）	－（平均）	－（平均）

－：分析せず又は記載無し

定量限界：筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓0.01 mg/kg、 乳0.005 mg/kg

上記の結果に関連して、JMPRでは乳牛及び肉牛におけるMDB注1) をいずれも3.503 ppm、STMR dietary burden注2) をいずれも1.595 ppmと評価している。

注1) 最大飼料由来負荷（Maximum Dietary Burden：MDB）：飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中残留濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷（STMR dietary burden又はmean dietary burden）：飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に（作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる）、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

（３）推定残留濃度

乳牛について、MDB又はSTMR dietary burdenと家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。結果は表2を参照。推定残留濃度は、フェンピロキシメート並びに代謝物G2及び代謝物M-3をフェンピロキシメートの濃度に換算したもの(換算係数0.96及び1.15) の合計濃度で示した。

表 2. 畜産物中の推定残留濃度：乳牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.020 (0.011)	0.089 (0.030)	0.455 (0.240)	0.367 (0.230)	0.0056 (0.0015)

上段：最大残留濃度　　　下段括弧内：平均的な残留濃度

５．ADI 及び ARfD 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ピロキシメートに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

（１）ADI

無毒性量：0.97 mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

(動物種)　　雄ラット
(投与方法)　混餌
(試験の種類) 慢性毒性／発がん性併合試験
(期間)　　　2 年間

安全係数：100

<u>ADI：0.0097 mg/kg 体重/day</u>

（２）ARfD

無毒性量：1.5 mg/kg 体重/day

（動物種）　　イヌ

（投与方法）　強制経口又はカプセル経口

（試験の種類）単回経口投与、単回及び反復経口投与、亜急性並びに慢性毒性試験

安全係数：100

ARfD　：0.015 mg/kg 体重

６．諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、1995年にADIが、2007年にARfDが設定されている。国際基準はぶどう、きゅうり等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてアボカド、ナッツ類等に、カナダにおいてトマト、きゅうり等に、EUにおいてりんご、トマト等に、豪州においてりんご及びなしに基準値が設定されている。

７．基準値案

（１）残留の規制対象

農産物にあってはフェンピロキシメートのみとし、畜産物にあってはフェンピロキシメート、代謝物G2及び代謝物M-3とする。

作物残留試験において、フェンピロキシメート、代謝物B及び代謝物Mの分析が行われているが、代謝物B及び代謝物Mはフェンピロキシメートと比較して十分に低い残留濃度であることから、農産物の規制対象として代謝物B及び代謝物Mを含めないこととした。なお、JMPRにおいては農産物における規制対象をフェンピロキシメート（親化合物のみ）としている。

また、畜産物については国際基準を採用することとするが、JMPRにおいては畜産物における規制対象をフェンピロキシメート、代謝物G2及び代謝物M-3としている。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をフェンピロキシメート及び代謝物B、畜産物中の暴露評価対象物質をフェンピロキシメート（親化合物のみ）としている。

（２）基準値案

別紙２のとおりである。

（３）暴露評価

①　長期暴露評価

食品安全委員会においては代謝物Bを農産物中の暴露評価対象物質としていること

を踏まえ、1日当たり摂取する農薬等の量のADIに対する比は、農産物については代謝物Bも含めて暴露評価を行った。また、畜産物についてはフェンピロキシメート並びに代謝物G2及び代謝物M-3をフェンピロキシメートの濃度に換算したものの和を用いて暴露評価を行った。詳細な暴露評価は別紙3参照。

	EDI／ADI(%) 注)
国民全体（1 歳以上）	11.4
幼少児（1～6 歳）	23.2
妊婦	10.3
高齢者（65 歳以上）	12.6

注）各食品の平均摂取量は、平成 17 年～19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI 試算法：残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1 歳以上）及び幼少児(1～6 歳)のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量(ARfD)を超えていない注)。詳細な暴露評価は別紙 4-1 及び 4-2 参照。

注）基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成 17～19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。長期暴露評価と同様に、代謝物 B も含めて暴露評価を行った。

フェンピロキシメートの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) 注1)	各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注2) 【フェンピロキシメート/代謝物B/代謝物M】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
だいず (乾燥子実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:0.017	圃場A:<0.005/<0.005/- 注3) 圃場B:0.012/<0.005/-
あずき (乾燥子実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-
	2		2000倍散布 171, 180 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:0.017	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:0.012/<0.005/-
いんげんまめ (乾燥子実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-
べにばないんげん (子実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150 L/10 a	1	7, 14, 21 6, 14, 20	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:*<0.005/*<0.005/-(*1回, 6日)
えんどうまめ (乾燥子実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	*2*	7, 14	圃場A:0.029 (2回, 7日) 圃場B:0.026 (2回, 7日)	圃場A:*0.024/*<0.005/-(*2回, 7日)(#) 注4) 圃場B:*0.021/*<0.005/-(*2回, 7日)(#)
てんさい (根)	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 100 L/10 a	1	7, 14, 21 6, 13, 20	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:*<0.005/*<0.005/-(*1回, 6日)
トマト (果実)	2	4.0%フロアブル	2000倍散布 215, 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.135 (3回, 3日) 圃場B:0.124	圃場A:*0.127/*0.008/- (*3回, 3日) 圃場B:*0.112/*0.012/- (*3回, 3日)
	2		1000倍散布 215, 300 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.126 圃場B:0.108	圃場A:0.120/0.006/- 圃場B:0.096/*0.012/- (*3回, 7日)
ミニトマト (果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200～300, 333 L/10 a	3	*1, 7*, 14	圃場A:0.195 圃場B:0.136	圃場A:0.189/0.006/- 圃場B:0.130/0.006/-
ピーマン (果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150, 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.137 圃場B:0.097	圃場A:0.130/0.007/<0.01 圃場B:0.092/<0.005/<0.01
	1		2000倍散布 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.056	圃場A:0.051/<0.005/<0.01
	2		2000倍散布 300, 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.131 圃場B:0.105	圃場A:0.126/<0.005/- 圃場B:0.100/<0.005/-
	1		1000倍散布 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.18	圃場A:0.170/<0.005/-
	1		2000倍散布 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.089	圃場A:0.084/<0.005/-
	2	*4.0%フロアブル*	800倍散布 200, 250 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.361 (2回, 1日) 圃場B:0.337 (3回, 1日)	圃場A:*0.307/**0.054/-(*3回, 1日、**3回, 3日)(#) 圃場B:*0.304/**0.033/-(*3回, 1日、**3回, 7日)(#)
なす (果実)	2	5.0%フロアブル	*1000倍散布* 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.136 (1回, 1日)(#) 圃場B:0.089 (1回, 1日)(#)	圃場A:*0.131/*<0.005/*<0.005 (*1回, 1日)(#) 圃場B:*0.084/*<0.005/*<0.005 (*1回, 1日)(#)
	2		2000倍散布 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.043 (1回, 3日) 圃場B:0.041	圃場A:*0.038/<0.005/*0.006 (*1回, 3日) 圃場B:0.036/<0.005/<0.005
	2	4.0%フロアブル	1600倍散布 200, 300, 350 L/10 a	3	1	圃場A:0.071 圃場B:0.163	圃場A:0.066/<0.005/- 圃場B:0.158/<0.005/-
	2		1000倍散布 200, 300, 350 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.117 圃場B:0.203	圃場A:0.112/<0.005/- 圃場B:0.198/<0.005/-
甘長とうがらし (果実)	1	4.0%フロアブル	800倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.50	圃場A:0.50
	2			2	1, 3, 7	圃場A:0.14 圃場B:0.66	圃場A:0.14 圃場B:0.66
	1			*3*	1, 3, 7	圃場A:0.37 (3回, 1日)(#)	圃場A:*0.37(*3回, 1日)(#)
ししとう (果実)	2	4.0%フロアブル	1000倍散布 300, 284 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.772 圃場B:0.721	圃場A:0.744/*0.028/-(*2回, 3日) 圃場B:0.706/*0.015/-(*2回, 3日)
きゅうり (果実)	2	5.0%フロアブル	*1000倍散布* 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.063 (1回, 1日)(#) 圃場B:0.105 (1回, 1日)(#)	圃場A:*0.058/*<0.005/-(*1回, 1日)(#) 圃場B:*0.105/*0.006/-(*1回, 1日)(#)
	2		2000倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.026 圃場B:0.045	圃場A:0.019/*0.007/-(*1回, 7日) 圃場B:0.040/<0.005/-
	2	4.0%フロアブル	1600倍散布 200, 250, 300 L/10 a	3	1	圃場A:0.066 圃場B:0.062	圃場A:0.061/<0.005/- 圃場B:0.057/<0.005/-
	2		1000倍散布 200, 250, 300 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.123 圃場B:0.096	圃場A:0.118/<0.005/- 圃場B:0.091/<0.005/-
	2		1000倍散布 200, 300 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.081 圃場B:0.187	圃場A:0.076/<0.005/- 圃場B:0.182/<0.005/-
すいか (果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200, *100* L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/<0.005 圃場B:*<0.005/*<0.005/*<0.005(*1回, 1日)(#)
	2	4.0%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-
すいか (果肉)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 281, 231 L/10 a	*3*	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:*<0.005/*<0.005/-(*3回, 1日)(#) 圃場B:*<0.005/*<0.005/-(*3回, 1日)(#)
すいか (果皮)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 281, 231 L/10 a	*3*	1, 3, 7	圃場A:0.399 (3回, 3日)(#) 圃場B:0.252 (3回, 3日)(#)	圃場A:*0.393/*0.006/-(*3回, 3日)(#) 圃場B:*0.243/*0.009/-(*3回, 3日)(#)
メロン (果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 300, 350 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/<0.005 圃場B:<0.005/<0.005/<0.005
	2		1000倍散布 270～290, 300 L/10 a	*3*	1, 3, 7	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:*<0.005/*<0.005/-(*3回, 1日)(#) 圃場B:*<0.005/*<0.005/-(*3回, 1日)(#)
	2	4.0%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-

フェンピロキシメートの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験圃場数	試験条件 剤型	試験条件 使用量・使用方法	試験条件 回数	試験条件 経過日数	各化合物の残留濃度の合計(mg/kg) 注1)	各化合物の残留濃度（mg/kg） 注2)【フェンピロキシメート/代謝物B/代謝物M】
ほうれんそう(茎葉)	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 150 L/10 a	1	7, 14, 21, 28	圃場A:0.15	圃場A:0.14/<0.01/-
						圃場B:0.04（1回,28日）	圃場B:<0.01/*0.03/-(*1回,28日)
さやえんどう(さや)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:0.156	圃場A:0.151/<0.005/-
						圃場B:0.113	圃場B:0.108/<0.005/-
さやいんげん(さや)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.123	圃場A:0.118/<0.005/-
						圃場B:0.278（1回,3日）	圃場B:*0.268/*0.010/-(*1回,3日)
えだまめ(さや)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150 L/10 a	1	7, 14, 21, 28	圃場A:0.212（1回,7日）(#)	圃場A:*0.186/*<0.026/-(*1回,7日)(#)
						圃場B:0.64（1回,7日）(#)	圃場B:*0.626/*0.014/-(*1回,7日)(#)
モロヘイヤ(茎葉)	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A:1.537	圃場A:1.481/0.056/-
						圃場B:0.866	圃場B:0.83/0.036/-
はすいも(葉柄)	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:<0.2	圃場A:<0.1/<0.1/-
						圃場B:<0.2	圃場B:<0.1/<0.1/-
食用さくら(葉)(葉部)	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:2.48	圃場A:2.32/0.16/-
						圃場B:2.25	圃場B:2.18/0.07/-
温州みかん(果肉)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500, 1000 L/10 a	1	7, 14, 21, 30, 44	圃場A:0.02（1回,30日）	圃場A:*0.015/<0.005/<0.005（*1回,30日）
					7, 14, 21, 30, 45	圃場B:0.026（1回,14日）(#)	圃場B:*0.021/*<0.005/*<0.005（*1回,14日）(#)
	2	5.0%フロアブル + 10.0%フロアブル	1000倍 散布+ 2000倍散布 667 L/10 a	1+1	1, 3, 7, 21	圃場A:<0.02（2回,1日）(#)	圃場A:*<0.01/*<0.01/-（*2回,1日）(#)
						圃場B:<0.02（2回,1日）(#)	圃場B:*<0.01/*<0.01/-（*2回,1日）(#)
温州みかん(果皮)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500, 1000 L/10 a	1	7, 14, 21, 30, 44	圃場A:0.266（1回,30日）	圃場A:*0.238/**0.028/**0.006（*1回,30日、**1回,21日）
					7, 14, 21, 30, 45	圃場B:1.057（1回,14日）	圃場B:*0.975/**0.082/***0.014（*1回,14日、**1回,21日、***1回,45日）(#)
	2	5.0%フロアブル + 10.0%フロアブル	1000倍散布 + 2000倍散布 667 L/10 a	1+1	1, 3, 7, 21	圃場A:2.23（2回,3日）	圃場A:*2.01/**0.22/-（*2回,3日、**2回,21日）(#)
						圃場B:1.69（2回,1日）	圃場B:*1.66/**0.03/-（*2回,1日、**2回,7日）(#)
なつみかん(果肉)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	14, 21, 30, 45	圃場A:<0.01	圃場A:0.005/<0.005/<0.005
						圃場B:<0.01	圃場B:<0.005/<0.005/<0.005
なつみかん(果皮)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	14, 21, 30, 45	圃場A:0.44(1回,21日)	圃場A:*0.40/*<0.04/*<0.04（*1回,21日）
						圃場B:0.29（1回,21日）	圃場B:*0.25/<0.04/<0.04（*1回,21日）
なつみかん(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	14, 21, 30, 45	圃場A:0.122(1回,21日	圃場A:*0.116/**0.006/-（*1回,21日、**1回,30日）
						圃場B:0.073（1回,21日）	圃場B:*0.068/*<0.005/-（*1回,21日）
	2	5.0%フロアブル + 10.0%フロアブル	1000倍 + 2000倍散布 637, 500 L/10 a	1+1	1, 3, 7, 21	圃場A:0.42（2回,21日）(#)	圃場A:*0.39/*0.03/-（*2回,21日）(#)
						圃場B:0.49（2回,1日）(#)	圃場B:*0.48/*<0.01/-（*2回,1日）(#)
ゆず(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	14, 28, 98	圃場A:0.07	圃場A:0.06/0.01/-
					14, 28, 56	圃場B:0.05	圃場B:0.04/<0.01/-
すだち(果実)	1	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:0.171	圃場A:0.146/<0.025/-
	1	5.0%フロアブル + 10.0%フロアブル	1000倍散布+2000倍散布 500 L/10 a	1+1	1, 3, 7, 21	圃場A:0.31（2回,3日）	圃場A:*0.27/**0.04/-（*2回,3日、**2回,7日）(#)
かぼす(果実)	1	5.0%フロアブル + 10.0%フロアブル	1000倍散布+2000倍散布 617 L/10 a	1+1	1, 3, 7, 21	圃場A:0.17（2回,1日）(#)	圃場A:*0.16/*0.01/-（*2回,1日）(#)
りんご(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 280, 500 L/10 a	1	14, 29, 45, 60	圃場A:0.088（1回,29日）	圃場A:*0.081/*0.007/*<0.005(*1回,29日)
					14, 30, 45, 60	圃場B:0.035（1回,45日）	圃場B:*0.030/<0.005/<0.005(*1回,45日)
なし(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1	7, 14, 21, 30, 60	圃場A:0.055（1回,21日）	圃場A:*0.046/0.009/<0.005(*1回,21日)
					7, 13, 21, 30, 60	圃場B:0.138（1回,30日）	圃場B:*0.119/*0.019/**<0.005(*1回,30日、**1回,13日)
びわ(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:<0.04	圃場A:<0.02/<0.02/-
						圃場B:<0.04	圃場B:<0.02/<0.02/-
もも(果肉)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500, 300 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:0.013	圃場A:0.008/<0.005/<0.005
					7, 14, 19	圃場B:0.011	圃場B:0.006/0.005/<0.005
もも(果皮)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500, 300 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:1.328	圃場A:1.25/0.078/0.006
					7, 14, 19	圃場B:1.317（1回,14日）	圃場B:1.26/*0.057/*0.008(*1回,14日)
ネクタリン(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400, 350 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.13（2回,14日）	圃場A:*0.12/<0.01/-(*2回,14日)
						圃場B:0.43	圃場B:0.42/<0.01/-
うめ(果実)	2	4.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.489	圃場A:0.479/0.010/-
						圃場B:0.783	圃場B:0.749/0.034/-
おうとう(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500 L /10 a	1	14, 21, 30, 59	圃場A:0.096（1回,21日）	圃場A:*0.086/**0.010/**<0.005(*1回,21日、**1回,14日)
					21, 30, 60	圃場B:0.089（1回,21日	圃場B:*0.079/**0.010/*<0.005(*1回,21日、**1回,30日)
	2		1000倍散布 400, 612 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.09	圃場A:0.08/<0.01/-
						圃場B:0.25	圃場B:0.24/0.01/-
いちご(果実)	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150, 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.182	圃場A:0.177/<0.005/<0.005
						圃場B:0.163	圃場B:0.158/<0.005/<0.005
	2		2000倍散布 150, 200 L/10 a		1, 3, 7	圃場A:0.097（1回,3日）	圃場A:*0.092/<0.005/<0.005(*1回,3日)
						圃場B:0.085	圃場B:0.080/<0.005/<0.005
ぶどう（小粒）(果実)	1	5.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	14, 21, 30, 60	圃場A:0.359	圃場A:0.349/0.010/<0.005
	1			1, 2	13, 20, 29	圃場A:0.512（1回,29日）	圃場A:*0.502/*0.010/*<0.005(*1回,29日)
	2		1000倍散布 333 L/10 a	1	14, 21, 28	圃場A:0.08（1回,28日）	圃場A:*0.07/*0.01/-(*1回,28日)
						圃場B:0.17（1回,28日）	圃場B:*0.16/*<0.01/-(*1回,28日)

フェンピロキシメートの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) 注1)	各化合物の残留濃度（mg/kg）注2) 【フェンピロキシメート/代謝物B/代謝物M】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
かき （果実）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400,600 L/10 a	<u>1</u>	<u>7</u>,14,21,28	圃場A:0.078（1回,14日） 圃場B:0.114	圃場A:0.070/*0.008/<0.005(*1回,14日) 圃場B:0.102/0.012/<0.005
キウイフルーツ （果肉）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400,300 L/10 a	<u>1</u>	<u>1</u>,3,6 <u>1</u>,3,7	圃場A:0.02（1回,3日） 圃場B:0.02	圃場A:*0.01/<0.01/-(*1回,3日) 圃場B:0.01/<0.01/-
キウイフルーツ （果皮）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400,300 L/10 a	<u>1</u>	<u>1</u>,3,6 <u>1</u>,3,7	圃場A:3.01（1回,6日） 圃場B:1.90（1回,7日）	圃場A:2.97/*0.04/-(*1回,6日) 圃場B:1.84/*0.06/-(*1回,7日)
チェリモヤ （果実）	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	<u>1</u>	<u>30</u>,45	圃場A:0.03 圃場B:0.05	圃場A:0.02/<0.01/- 圃場B:0.04/<0.01/-
いちじく （果実）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 150,600 L/10 a	<u>1</u>	*1*,<u>3</u>,7	圃場A:0.178（1回,7日） 圃場B:0.145（1回,7日）	圃場A:0.170/*0.008/-(*1回,7日) 圃場B:0.136/*0.009/-(*1回,7日)
	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 150,600 L/10 a	<u>1</u>	*1*,<u>3</u>,7	圃場A:0.13（1回,7日） 圃場B:0.097(1回,7日）	圃場A:0.124/*0.006/-(*1回,7日) 圃場B:0.090/*0.007/-(*1回,7日)
アセロラ （果実）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 500,400 L/10 a	<u>1</u>	<u>14</u>,21,28	圃場A:0.09 圃場B:0.16	圃場A:0.05/<0.04/- 圃場B:0.12/<0.04/-
茶 （浸出液）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	<u>7</u>,14,21,30	圃場A:0.103 圃場B:0.082	圃場A:0.091/0.012/<0.01 圃場B:0.070/0.012/<0.01
	2	5.0%フロアブル + *10.0*%フロアブル	*1000*倍散布,1000 L/10 a + 2000倍散布,400 L/10 a	1+1	7,14,21	圃場A:0.09（2回,7日）(#) 圃場B:0.17（2回,7日）(#)	圃場A:*0.08/*0.01/-(*2回,7日)(#) 圃場B:*0.15/*0.02/-(*2回,7日)(#)
茶 （荒茶）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	<u>7</u>,14,21,30	圃場A:15.4 圃場B:12.1	圃場A:14.4/0.954/0.050 圃場B:11.2/0.924/0.038
	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 1000 L/10 a	1	<u>7</u>,14,21	圃場A:21.7 圃場B:18.6	圃場A:21.0/0.68/- 圃場B:17.8/0.76/-
	2	5.0%フロアブル + *10.0*%フロアブル	*1000*倍散布,1000 L/10 a + 2000倍散布,400 L/10 a	1+1	7,14,21	圃場A:12.9（2回,7日）(#) 圃場B:33.1（2回,7日）(#)	圃場A:*11.6/*1.34/-(*2回,7日)(#) 圃場B:*31.2/*1.86/-(*2回,7日)(#)
ホップ （乾毬果）	2	5.0%フロアブル	1000倍散布 400,700 L/10 a	<u>1</u>	<u>14</u>,28,42,56	圃場A:4.64 圃場B:8.42（1回,28日）	圃場A:4.34/0.30/- 圃場B:*7.68/*0.74/-(*1回,28日)
しそ （葉部）	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 250 L/10 a	<u>1</u>	*14*,*21*,28	圃場A:0.9 圃場B:0.3	圃場A:0.8/0.1/<0.01 圃場B:0.2/0.1/<0.01
みょうが （花穂）	2	5.0%フロアブル	2000倍散布 350 L/10 a	<u>1</u>	<u>1</u>,3,7	圃場A:<0.04 圃場B:<0.04	圃場A:<0.02/<0.02/- 圃場B:<0.02/<0.02/-

注1）フェンピロキシメート及び代謝物Bの合計濃度を示した。

注2）当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。
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濃度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濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（　）内に記載した。

注3）-：分析せず。

注4）(#)印で示した作物残留試験成績は、申請の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。

（別紙1-2）

フェンピロキシメートの海外作物残留試験一覧表（ブラジル）

<table>
<tr><th rowspan="2">農作物</th><th rowspan="2">試験
圃場数</th><th colspan="4">試験条件</th><th rowspan="2">残留濃度（mg/kg）注）</th></tr>
<tr><th>剤型</th><th>使用量・使用方法</th><th>回数</th><th>経過日数</th></tr>
<tr><td rowspan="4">きゅうり
（果実）</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">5%フロアブル</td><td rowspan="4">1000倍散布
100 L/10 a</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="2">7</td><td>圃場A：<0.005</td></tr>
<tr><td>圃場B：<0.005</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0,3,7,14,21</td><td>圃場C：<0.005</td></tr>
<tr><td>圃場D：0.007</td></tr>
</table>

注）当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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。

農薬名　フェンピロキシメート　（別紙2）

食品名	基準値案 ppm	基準値現行 ppm	登録有無	参考基準値 国際基準 ppm	参考基準値 外国基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
とうもろこし	0.01			0.01			
大豆	0.05	0.05	○				<0.005,0.012
小豆類	0.05	0.05	○				<0.005,0.012(あずき)
えんどう	0.1	0.1	○				0.021,0.024(#)
ばれいしょ	0.05			0.05			
てんさい	0.02	0.02	○				<0.005,<0.005
その他のきく科野菜		0.5					
パセリ		0.5					
みつば		2					
その他のせり科野菜		0.5					
トマト	0.5	0.7	○				0.130,0.189(ミニトマト)
ピーマン	1	1	○	0.2			0.304,0.307
なす	0.5	0.5	○	0.3			0.112,0.198
その他のなす科野菜	2	2	○	0.3			0.706,0.744(ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5	○	0.3			0.076,0.182
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.06	0.05	IT	0.06	0.1	ブラジル	注)
すいか	0.02	1	○				<0.005,<0.005
メロン類果実	0.02	1	○				<0.005,<0.005
その他のうり科野菜	0.5	0.5	○				(きゅうり参照　にがうりの緊急登録)
ほうれんそう	0.5	0.5	○				<0.01,0.14($)
たけのこ		5					
オクラ		0.2					
未成熟えんどう	0.5	2	○	0.5			0.108, 0.151
未成熟いんげん	0.7	2	○	0.5			0.118,0.268($)
えだまめ	2	2	○	0.5			0.186,0.626($)
しいたけ		0.2					
その他のきのこ類		0.2					
その他の野菜	5	5	○				2.18,2.32(さくら葉)、0.83,1.48(モロヘイヤ)、<0.1,<0.1(はすいも(葉柄))
みかん	0.1	0.5	○				0.015,0.021
なつみかんの果実全体	1	1	○	0.6			0.39,0.48($)(なつみかん)、0.27(すだち)、0.16(かぼす)
レモン	1	1	○	0.6			(なつみかん、すだち、かぼす参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	1	○	0.6			(なつみかん、すだち、かぼす参照)
グレープフルーツ	1	1	○	0.6			(なつみかん、すだち、かぼす参照)
ライム	1	1	○	0.6			(なつみかん、すだち、かぼす参照)
その他のかんきつ類果実	1	1	○	0.6			(なつみかん、すだち、かぼす参照)
りんご	0.3	0.5	○	0.2			0.030,0.081
日本なし	0.5	1	○	0.2			0.046,0.119($)
西洋なし	0.5	1	○	0.2			(日本なし参照)
マルメロ		0.3					
びわ	0.1	0.1	○				<0.02,<0.02
もも	0.03	0.1	○				0.006,0.008
ネクタリン	1	1	○	0.4			0.12,0.42($)
すもも(プルーンを含む。)	1		申	0.4			(ネクタリン参照)
うめ	2	2	○	0.4			0.479,0.749
おうとう(チェリーを含む。)	2	0.7	○	2			
いちご	0.5	0.5	○	0.3			0.158,0.177
ラズベリー	0.2			0.2			
その他のベリー類果実	0.5	1					(いちご参照)
ぶどう	1	2	○	0.1			0.07～0.502($)(n=4)
かき	0.5	0.5	○				0.070,0.102($)
キウィー	0.05	0.05	○				0.01,0.01
アボカド	0.2			0.2			

農薬名　　　　フェンピロキシメート　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（別紙2）

食品名	基準値案 ppm	基準値現行 ppm	登録有無	参考基準値 国際基準 ppm	参考基準値 外国基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
マンゴー	1	1			0.5	台湾	
その他の果実	0.5	0.5	○				0.136,0.170(いちじく)
綿実	0.1	0.1					【<0.02～0.048(n=12)(米国)】
ぎんなん	0.05	0.05		0.05			
くり	0.05	0.05		0.05			
ペカン	0.05	0.05		0.05			
アーモンド	0.05	0.05		0.05			
くるみ	0.05	0.05		0.05			
その他のナッツ類	0.05	0.05		0.05			
茶	40	40	○	8			11.6,31.2($)(荒茶)
コーヒー豆	0.07			0.07			
ホップ	15	15	○	15			4.34,7.68($)
その他のスパイス	5	5	○				1.66(#),2.01(#)(みかんの果皮)
その他のハーブ	2	2	○				0.2,0.8($)(しその葉)
牛の筋肉	0.1	0.01					（牛の脂肪参照）
豚の筋肉	0.1	0.01					（豚の脂肪参照）
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.1	0.01					（その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪参照）
牛の脂肪	0.1	0.02		0.1			
豚の脂肪	0.1	0.02		0.1			
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1	0.02		0.1			
牛の肝臓	0.5	0.01		0.5			
豚の肝臓	0.5	0.01		0.5			
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.5	0.01		0.5			
牛の腎臓	0.5	0.01		0.5			
豚の腎臓	0.5	0.01		0.5			
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.5	0.01		0.5			
牛の食用部分	0.5	0.01		0.5			
豚の食用部分	0.5	0.01		0.5			
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.5	0.01		0.5			
乳	0.01	0.005		0.01			
とうがらし（乾燥させたもの）		5		1			※
干しぶどう		5		0.2			※

申請（国内における登録、承認等の申請、インポートトレランス申請）以外の理由により本基準（暫定基準以外の基準）を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で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。

「登録有無」の欄に「IT」の記載があるものは、インポートトレランス申請に基づく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。

(#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。

($)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。

※）加工食品である「とうがらし（乾燥させたもの）」及び「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRはとうがらし（乾燥させたもの）の加工係数を7、干しぶどうの加工係数を2.7と算出している。

注）インポートトレランス申請に関連してブラジルのきゅうりの作物残留試験成績の結果が提出されたが、農薬残留の性質が不明であることから国際基準値を参照することとした。

（別紙３）

フェンピロキシメートの推定摂取量　（単位：µg／人／day）

食品名	基準値案(ppm)	暴露評価に用いた数値(ppm)	国民全体(1歳以上)TMDI	国民全体(1歳以上)EDI	幼小児(1～6歳)TMDI	幼小児(1～6歳)EDI	妊婦TMDI	妊婦EDI	高齢者(65歳以上)TMDI	高齢者(65歳以上)EDI
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
大豆	0.05	0.014	2.0	0.5	1.0	0.3	1.6	0.4	2.3	0.6
小豆類	0.05	0.014	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
えんどう	0.1	0.0275	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.05	0	1.9	0.0	1.7	0.0	2.1	0.0	1.8	0.0
てんさい	0.02	0.01	0.7	0.3	0.6	0.3	0.8	0.4	0.7	0.3
トマト	0.5	0.166	16.1	5.3	9.5	3.2	16.0	5.3	18.3	6.1
ピーマン	1	0.349	4.8	1.7	2.2	0.8	7.6	2.7	4.9	1.7
なす	0.5	0.16	6.0	1.9	1.1	0.3	5.0	1.6	8.6	2.7
その他のなす科野菜	2	0.747	2.2	0.8	0.2	0.1	2.4	0.9	2.4	0.9
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.134	10.4	2.8	4.8	1.3	7.1	1.9	12.8	3.4
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.06	0.025	0.6	0.2	0.2	0.1	0.5	0.2	0.8	0.3
すいか	0.02	0.01	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1
メロン類果実	0.02	0.01	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のうり科野菜	0.5	0.134	1.4	0.4	0.6	0.2	0.3	0.1	1.7	0.5
ほうれんそう	0.5	0.095	6.4	1.2	3.0	0.6	7.1	1.3	8.7	1.7
未成熟えんどう	0.5	0.135	0.8	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	1.2	0.3
未成熟いんげん	0.7	0.201	1.7	0.5	0.8	0.2	0.1	0.0	2.2	0.6
えだまめ	2	0.426	3.4	0.7	2.0	0.4	1.2	0.3	5.4	1.2
その他の野菜	5	1.783	67.0	23.9	31.5	11.2	50.5	18.0	70.5	25.1
みかん	0.1	0.023	1.8	0.4	1.6	0.4	0.1	0.0	2.6	0.6
なつみかんの果実全体	1	0.348	1.3	0.5	0.7	0.2	4.8	1.7	2.1	0.7
レモン	1	0.348	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.6	0.2
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1	0.348	7.0	2.4	14.6	5.1	12.5	4.4	4.2	1.5
グレープフルーツ	1	0.348	4.2	1.5	2.3	0.8	8.9	3.1	3.5	1.2
ライム	1	0.348	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.348	5.9	2.1	2.7	0.9	2.5	0.9	9.5	3.3
りんご	0.3	0.0615	7.3	1.5	9.3	1.9	5.6	1.2	9.7	2.0
日本なし	0.5	0.097	3.2	0.6	1.7	0.3	4.6	0.9	3.9	0.8
西洋なし	0.5	0.097	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0
びわ	0.1	0.04	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
もも	0.03	0.012	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1
ネクタリン	1	0.28	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
すもも（プルーンを含む。）	1	0.28	1.1	0.3	0.7	0.2	0.6	0.2	1.1	0.3
うめ	2	0.636	2.8	0.9	0.6	0.2	1.2	0.4	3.6	1.1
おうとう（チェリーを含む。）	2	0.585	0.8	0.2	1.4	0.4	0.2	0.1	0.6	0.2
いちご	0.5	0.173	2.7	0.9	3.9	1.3	2.6	0.9	3.0	1.0
ラズベリー	0.2	0.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のベリー類果実	0.5	0.173	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ぶどう	1	0.28	8.7	2.4	8.2	2.3	20.2	5.7	9.0	2.5
かき	0.5	0.096	5.0	1.0	0.9	0.2	2.0	0.4	9.1	1.7
キウィー	0.05	0.02	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
アボカド	0.2	0.05	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
マンゴー	1	● 1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.3	0.3
その他の果実	0.5	0.162	0.6	0.2	0.2	0.1	0.5	0.1	0.9	0.3
綿実	0.1	● 0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ぎんなん	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	40	0.13	264.0	0.9	40.0	0.1	148.0	0.5	376.0	1.2
コーヒー豆	0.07	0.025	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
ホップ	15	6.53	1.5	0.7	1.5	0.7	1.5	0.7	1.5	0.7
その他のスパイス	5	1.96	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	1.0	0.4
その他のハーブ	2	0.6	1.8	0.5	0.6	0.2	0.2	0.1	2.8	0.8
陸棲哺乳類の肉類	0.1	筋肉　0.03 脂肪　0.03	5.8	1.7	4.3	1.3	6.4	1.9	4.1	1.2
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	0.5	0.24	0.7	0.3	0.4	0.2	2.4	1.2	0.5	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.0015	2.6	0.4	3.3	0.5	3.6	0.5	2.2	0.3
計			456.7	61.1	160.0	37.1	332.9	58.6	595.6	68.8
ADI比（%）			85.4	11.4	100.0	23.2	58.7	10.3	109.4	12.6

TMDI：理論最大1日摂取量（Theoretical Maximum Daily Intake）
TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量
EDI:推定１日摂取量（Estimated Daily Intake）
EDI試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量
●：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。
とうもろこし、ばれいしょ、かぼちゃ、おうとう、ラズベリー、アボガド、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド、くるみ、その他のナッツ類、コーヒー豆、陸棲哺乳類の肉類、陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）及び陸棲哺乳類の乳類については、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、EDI計算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

フェンピロキシメートの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた数値 (ppm)	ESTI (μg/kg 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	1
大豆	大豆	0.05	○ 0.014	0.0	0
小豆類	いんげん	0.05	○ 0.014	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05	○ 0	0.0	0
トマト	トマト	0.5	0.5	5.5	40
ピーマン	ピーマン	1	1	2.6	20
なす	なす	0.5	0.5	3.2	20
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	2	2	3.2	20
	ししとう	2	2	2.0	10
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5	0.5	3.2	20
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.06	○ 0.025	0.2	1
	ズッキーニ	0.06	○ 0.025	0.2	1
すいか	すいか	0.02	0.02	0.7	5
メロン類果実	メロン	0.02	0.02	0.3	2
その他のうり科野菜	とうがん	0.5	0.5	8.5	60
	にがうり	0.5	0.5	4.0	30
ほうれんそう	ほうれんそう	0.5	0.5	2.4	20
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.5	0.5	0.8	5
	未成熟えんどう（豆）	0.5	0.5	0.8	5
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.7	0.7	1.4	9
えだまめ	えだまめ	2	2	5.1	30
その他の野菜	ずいき	5	○ 0.2	2.0	10
	もやし	5	○ 2.48	5.7	40
	れんこん	5	○ 2.48	15.4	100
	そら豆（生）	5	○ 2.48	7.3	50
みかん	みかん	0.1	0.1	0.9	6
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.7	○ 0.49	6.1	40
レモン	レモン	0.7	○ 0.49	1.0	7
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	0.7	○ 0.49	4.6	30
	オレンジ果汁	0.7	○ 0.365	3.6	20
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.7	○ 0.49	8.4	60
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.7	○ 0.49	1.2	8
	ぽんかん	0.7	○ 0.49	5.2	30
	ゆず	0.7	○ 0.49	0.8	5
	すだち	0.7	○ 0.49	0.8	5
りんご	りんご	0.3	0.3	4.3	30
	りんご果汁	0.3	○ 0.062	0.7	5
日本なし	日本なし	0.5	0.5	7.6	50
西洋なし	西洋なし	0.5	0.5	7.0	50
びわ	びわ	0.1	0.1	0.7	5
もも	もも	0.03	0.03	0.4	3
すもも（プルーンを含む。）	プルーン	1	1	5.9	40
うめ	うめ	2	2	2.7	20
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	2	○ 0.585	1.5	10
いちご	いちご	0.5	0.5	1.9	10
ぶどう	ぶどう	1	○ 0.512	6.9	50
かき	かき	0.5	0.5	7.1	50
キウィー	キウィー	0.05	0.05	0.3	2
アボカド	アボカド	0.2	○ 0.05	0.4	3
マンゴー	マンゴー	1	1	13.5	90
その他の果実	いちじく	0.5	0.5	3.8	30
ぎんなん	ぎんなん	0.05	○ 0	0.0	0
くり	くり	0.05	○ 0	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.05	○ 0	0.0	0
くるみ	くるみ	0.05	○ 0	0.0	0
茶	緑茶類	40	○ 0.13	0.1	1
ホップ	ホップ	15	○ 6.53	0.1	1

ESTI：短期推定摂取量（Estimated Short-Term Intake）

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験におけるフェンピロキシメート及び代謝物Bの最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

フェンピロキシメートの推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)		評価に用いた数値 (ppm)	ESTI (μg/kg 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.01		0.01	0.2	1
大豆	大豆	0.05	○	0.014	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05	○	0	0.0	0
トマト	トマト	0.5		0.5	13.6	90
ピーマン	ピーマン	1		1	6.5	40
なす	なす	0.5		0.5	7.8	50
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5		0.5	7.3	50
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.06	○	0.025	0.4	3
すいか	すいか	0.02		0.02	1.7	10
メロン類果実	メロン	0.02		0.02	0.6	4
ほうれんそう	ほうれんそう	0.5		0.5	5.6	40
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.5		0.5	0.6	4
	未成熟えんどう（豆）	0.5		0.5	0.9	6
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.7		0.7	2.8	20
えだまめ	えだまめ	2		2	5.6	40
みかん	みかん	0.1		0.1	2.7	20
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	0.7	○	0.49	13.2	90
	オレンジ果汁	0.7	○	0.365	6.5	40
りんご	りんご	0.3		0.3	9.6	60
	りんご果汁	0.3	○	0.062	2.1	10
日本なし	日本なし	0.5		0.5	14.4	100
もも	もも	0.03		0.03	1.3	9
うめ	うめ	2		2	6.8	50
いちご	いちご	0.5		0.5	5.4	40
ぶどう	ぶどう	1	○	0.512	15.7	100
かき	かき	0.5		0.5	10.5	70
茶	緑茶類	40	○	0.13	0.1	1

ESTI：短期推定摂取量（Estimated Short-Term Intake）

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験におけるフェンピロキシメート及び代謝物Bの最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

（参考）

これまでの経緯

平成　３年　４月　１日	初回農薬登録
平成１５年　７月　１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１５年　９月１８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１７年１１月２９日	残留農薬基準告示
平成２２年１１月２４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：トマト、とうがらし類、うめ及びおうとう）
平成２３年　１月２０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　７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：あずき、茶等）
平成２５年　６月１１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要請
平成２５年　８月　５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１１月２２日	薬事・食品衛生審議会への諮問
平成２６年　１月１７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２６年１０月　３日	残留農薬基準告示
平成２９年　６月１６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：すもも及びネクタリン）
平成２９年　７月２１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
平成２９年　９月１５日	インポートトレランス申請（かぼちゃ）
平成３０年　１月２３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３０年１１月１２日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成３０年１１月１３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］

○穐山　浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井　里枝	埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
井之上　浩一	立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授
折戸　謙介	麻布大学獣医学部生理学教授
魏　民	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学准教授
佐々木　一昭	東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐藤　清	元　一般財団法人残留農薬研究所理事
佐野　元彦	東京海洋大学海洋生物資源学部門教授
永山　敏廣	明治薬科大学薬学部特任教授
根本　了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村　睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
宮井　俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
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	静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

（○：部会長）

答申(案)

フェンピロキシメート

食品名	残留基準値 ppm
とうもろこし	0.01
大豆	0.05
小豆類[注1)]	0.05
えんどう	0.1
ばれいしょ	0.05
てんさい	0.02
トマト	0.5
ピーマン	1
なす	0.5
その他のなす科野菜[注2)]	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.06
すいか	0.02
メロン類果実	0.02
その他のうり科野菜[注3)]	0.5
ほうれんそう	0.5
未成熟えんどう	0.5
未成熟いんげん	0.7
えだまめ	2
その他の野菜[注4)]	5
みかん	0.1
なつみかんの果実全体	1
レモン	1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1
グレープフルーツ	1
ライム	1
その他のかんきつ類果実[注5)]	1
りんご	0.3
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
びわ	0.1
もも	0.03
ネクタリン	1
すもも(プルーンを含む。)	1
うめ	2
おうとう(チェリーを含む。)	2
いちご	0.5
ラズベリー	0.2
その他のベリー類果実[注6)]	0.5
ぶどう	1
かき	0.5
キウィー	0.05
アボカド	0.2
マンゴー	1
その他の果実[注7)]	0.5
綿実	0.1
ぎんなん	0.05

今回基準値を設定するフェンピロキシメートとは、農産物にあってはフェンピロキシメートのみとし、畜産物にあってはフェンピロキシメート、代謝物G2【1-ヒドロキシメチル-1-メチルエチル (E)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-p-トルアート】をフェンピロキシメートに換算したもの及び代謝物M-3【(E)-4-[(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸】をフェンピロキシメートに換算したものの和をいう。

注1)「小豆類」には、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)「その他のなす科野菜」とは，なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注3)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

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、しようが、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。

注6)「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注7)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウィー、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

食品名	残留基準値 ppm
くり	0.05
ペカン	0.05
アーモンド	0.05
くるみ	0.05
その他のナッツ類[注8)]	0.05
茶	40
コーヒー豆	0.07
ホップ	15
その他のスパイス[注9)]	5
その他のハーブ[注10)]	2
牛の筋肉	0.1
豚の筋肉	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物[注11)]の筋肉	0.1
牛の脂肪	0.1
豚の脂肪	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1
牛の肝臓	0.5
豚の肝臓	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.5
牛の腎臓	0.5
豚の腎臓	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.5
牛の食用部分[注12)]	0.5
豚の食用部分	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.5
乳	0.01

注8)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。

注9)「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。

注10)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注11)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注12)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

府　食　第　１２　号
平成 30 年 1 月 23 日

厚生労働大臣
　加藤　勝信　殿

食品安全委員会
　委員長　　佐藤　洋

食品健康影響評価の結果の通知について

平成 29 年 7 月 21 日付け厚生労働省発生食 0721 第 6 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ピロキシメ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

フェンピロキシメートの一日摂取許容量を 0.0097 mg/kg 体重/日、急性参照用量を 0.015 mg/kg 体重と設定する。

別　添

農薬評価書

フェンピロキシメート

（第３版）

２０１８年1月

食品安全委員会

目　次

＜審議の経緯＞

－第 1 版関係－

1991 年	4 月	1 日	初回農薬登録
2003 年	7 月	1 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 0701012 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	9 月	18 日	第 11 回食品安全委員会 （同日付け厚生労働大臣へ通知）（経過措置）（参照 2）
2005 年	11 月	29 日	残留農薬基準告示（参照 3）
2010 年	11 月	24 日	農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：トマト、とうがらし類、うめ及びおうとう）
2011 年	1 月	20 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 0120 第 6 号）、関係書類の接受（参照 4～8）
2011 年	1 月	27 日	第 364 回食品安全委員会（要請事項説明）
2011 年	7 月	25 日	第 9 回農薬専門調査会評価第二部会
2012 年	8 月	23 日	追加資料受理（参照 9～10）
2012 年	10 月	3 日	第 18 回農薬専門調査会評価第二部会
2012 年	10 月	26 日	第 87 回農薬専門調査会幹事会
2012 年	11 月	12 日	第 453 回食品安全委員会（報告）
2012 年	11 月	13 日	から 12 月 12 日まで　国民からの意見・情報の募集
2012 年	12 月	19 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	7 日	第 459 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 11）

－第 2 版関係－

2013 年	4 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：あずき、茶等）
2013 年	6 月	11 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 0611 第 8 号）
2013 年	6 月	12 日	関係書類の接受（参照 12～14）
2013 年	6 月	17 日	第 478 回食品安全委員会（要請事項説明）
2013 年	8 月	5 日	第 484 回食品安全委員会（審議）

（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 15）

2014 年	10 月	3 日	残留農薬基準告示（参照 16）

－第 3 版関係－

2017 年	6 月	16 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：すもも及びネクタリン）
2017 年	7 月	21 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（厚生労働省発生食 0721 第 6 号）、関係書類の接受（参照 17～25）
2017 年	7 月	25 日	第 659 回食品安全委員会（要請事項説明）
2017 年	9 月	15 日	インポートトレランス設定の要請（かぼちゃ）
2017 年	9 月	21 日	追加資料受理（参照 26、27）
2017 年	9 月	25 日	第 68 回農薬専門調査会評価第二部会
2017 年	12 月	1 日	第 154 回農薬専門調査会幹事会
2017 年	12 月	12 日	第 677 回食品安全委員会（報告）
2017 年	12 月	13 日	から 2018 年 1 月 11 日まで　国民からの意見・情報の募集
2018 年	1 月	17 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
2018 年	1 月	23 日	第 681 回食品安全委員会（報告） （同日付け厚生労働大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

（2012 年 6 月 30 日まで）	（2015 年 6 月 30 日まで）	（2017 年 1 月 7 日から）
小泉直子（委員長）	熊谷　進（委員長）	佐藤　洋（委員長）
熊谷　進（委員長代理*）	佐藤　洋（委員長代理）	山添　康（委員長代理）
長尾　拓	山添　康（委員長代理）	吉田　緑
野村一正	三森国敏（委員長代理）	山本茂貴
畑江敬子	石井克枝	石井克枝
廣瀬雅雄	上安平洌子	堀口逸子
村田容常	村田容常	村田容常

*：2011 年 1 月 13 日から

＜食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿＞

（2012 年 3 月 31 日まで）

納屋聖人（座長）	佐々木有	平塚　明
林　　真（座長代理）	代田眞理子	福井義浩
相磯成敏	高木篤也	藤本成明

赤池昭紀	玉井郁巳	細川正清
浅野　哲**	田村廣人	堀本政夫
石井康雄	津田修治	本間正充
泉　啓介	津田洋幸	増村健一**
上路雅子	長尾哲二	松本清司
臼井健二	永田　清	柳井徳磨
太田敏博	長野嘉介*	山崎浩史
小澤正吾	西川秋佳	山手丈至
川合是彰	布柴達男	與語靖洋
川口博明	根岸友惠	義澤克彦
桑形麻樹子***	根本信雄	吉田　緑
小林裕子	八田稔久	若栗　忍
三枝順三		

*：2011 年 3 月 1 日まで
**：2011 年 3 月 1 日から
***：2011 年 6 月 23 日から

（2014 年 3 月 31 日まで）

・幹事会

納屋聖人（座長）	上路雅子	松本清司
西川秋佳*（座長代理）	永田　清	山手丈至**
三枝順三（座長代理**）	長野嘉介	吉田　緑
赤池昭紀	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	根岸友惠	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）	川口博明	根本信雄
長野嘉介（座長代理*；座長**）	代田眞理子	森田　健

山手丈至（座長代理**）	玉井郁巳	與語靖洋
井上　薫**		*：2013年9月30日まで
		**：2013年10月1日から

（2016年4月1日から）

・幹事会

西川秋佳（座長）	三枝順三	長野嘉介
納屋聖人（座長代理）	代田眞理子	林　　真
浅野　哲	清家伸康	本間正充*
小野　敦	中島美紀	與語靖洋

・評価第一部会

浅野　哲（座長）	桑形麻樹子	平林容子
平塚　明（座長代理）	佐藤　洋	本多一郎
堀本政夫（座長代理）	清家伸康	森田　健
相磯成敏	豊田武士	山本雅子
小澤正吾	林　　真	若栗　忍

・評価第二部会

三枝順三（座長）	高木篤也	八田稔久
小野　敦（座長代理）	中島美紀	福井義浩
納屋聖人（座長代理）	中島裕司	本間正充*
腰岡政二	中山真義	美谷島克宏
杉原数美	根岸友惠	義澤克彦

・評価第三部会

西川秋佳（座長）	加藤美紀	髙橋祐次
長野嘉介（座長代理）	川口博明	塚原伸治
與語靖洋（座長代理）	久野壽也	中塚敏夫
石井雄二	篠原厚子	増村健一
太田敏博	代田眞理子	吉田　充
		*：2017年9月30日まで

＜第18回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿＞

小澤正吾	長尾哲二

＜第87回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿＞

小澤正吾	林　　真

＜第68回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿＞

永田　清	松本清司

＜第 154 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿＞

赤池昭紀	永田　清	松本清司
上路雅子	本間正充	

要　約

フェノキシピラゾール系殺虫剤である「フェンピロキシメート」（CAS No.111812-58-9）について、各種資料を用いて食品健康影響評価を実施した。なお、今回、植物体内運命試験（ふだんそう）、作物残留試験（ネクタリン及びきゅうり）、急性神経毒性試験（ラット）、単回経口投与毒性試験（イヌ）、単回及び反復経口投与毒性試験（イヌ）、亜急性神経毒性試験（ラット）、免疫毒性試験（ラット）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（ラット及びヤギ）、植物体内運命（みかん、茶等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット及びイヌ）、亜急性神経毒性（ラット）、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、免疫毒性（ラット）等の試験成績である。

試験結果から、フェンピロキシメート投与による影響は、主に体重（増加抑制）、摂餌量減少及び下痢（イヌ）として認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遺伝毒性及び免疫毒性は認められなかった。

ウサギを用いた発生毒性試験において母体毒性の認められる用量で胎児への影響が認められた。

各種試験結果から、暴露評価対象物質は、農産物ではフェンピロキシメート及び代謝物 B、畜産物ではフェンピロキシメート（親化合物のみ）と設定した。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 0.97 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 0.0097 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、フェンピロキシメートの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 1.5 mg/kg 体重/日であり、本試験の最小毒性量は 5.0 mg/kg 体重/日であった。一方、イヌを用いた単回経口投与毒性試験で無毒性量は得られていないが、最小毒性量は 2 mg/kg 体重であり、単回及び反復経口投与毒性試験並びに 90 日間亜急性毒性試験における無毒性量は 2 mg/kg 体重/日以上であることから、食品安全委員会は、イヌへの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量は 1.5 mg/kg 体重とするのが妥当であると判断した。したがって、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.015 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

Ⅰ．評価対象農薬の概要

１．用途

殺虫剤（殺ダニ剤）

２．有効成分の一般名

和名：フェンピロキシメート

英名：fenpyroximate（ISO 名）

３．化学名

IUPAC

和名：*tert*-ブチル=(*E*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート

英名：*tert*-butyl (*E*)-α-(1,3-dimethyl-5-phenoxypirazol-4-ylmethylene-aminooxy)-*p*-toluate

CAS（No.111812-58-9）

英名：1,1-dimethylethyl (*E*)-4-[[[[(1,3-dimethyl-5-phenoxy-1*H*-pyrazol-4-yl) methylene]amino]oxy]methyl]benzoate

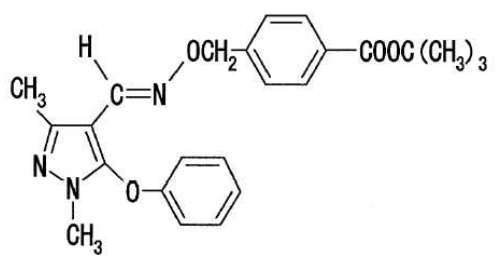
４．分子式

$C_{24}H_{27}N_3O_4$

５．分子量

421.50

６．構造式



７．開発の経緯

フェンピロキシメートは、日本農薬株式会社により開発されたフェノキシピラゾール系殺虫剤（殺ダニ剤）であり、ミトコンドリア電子伝達系の阻害により殺ダニ作用を示す。米国、豪州、ニュージーランド、EU 等において登録されている。

今回、農薬取締法に基づく農薬登録申請（適用拡大：すもも及びネクタリン）及び

インポートトレランス設定の要請（かぼちゃ）がなされている。

Ⅱ．安全性に係る試験の概要

各種運命試験［Ⅱ.1～4］は、フェンピロキシメートのピラゾール環の 3 位の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート」という。）、フェニル基を ^{14}C で均一に標識したもの（以下「[phe-^{14}C]フェンピロキシメート」という。）及びベンゼン環を ^{14}C で均一に標識したもの（以下「[ben-^{14}C]フェンピロキシメート」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）からフェンピロキシメートの濃度（mg/kg 又はμg/g）に換算した値として示した。

代謝物/分解物/原体混在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. 血中濃度推移

SD ラット（一群雄 2 匹）に[phe-^{14}C]フェンピロキシメートを 1.5 mg/kg 体重若しくは 15 mg/kg 体重で、又は SD ラット（一群雌雄各 3～5 匹）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメート若しくは[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 2 mg/kg 体重（以下［1. (1)］において「低用量」という。）若しくは 400 mg/kg 体重（以下［1. (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。

全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 4、10）

表 1　全血中薬物動態学的パラメータ

標識体	[phe-^{14}C]フェンピロキシメート		[ben-^{14}C]フェンピロキシメート				[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート			
投与量(mg/kg 体重)	1.5	15	2		400		2		400	
性別	雄	雄	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
T_{max} (hr)	12	24	7.8	7.2	28.8	86.4	11.0	11.4	100	90.0
C_{max} (μg/g)	0.266	1.73	0.097	0.181	5.10	8.88	0.152	0.176	4.67	4.69
$T_{1/2}$ (hr)	8.2	18.6	6.1	7.9	47.0	35.4	8.9	8.9	48.7	45.3
AUC (hr・μg/g)	6.0	73.2	1.80	3.01	425	728	3.49	3.77	377	411

b. 吸収率

胆汁中排泄試験[1. (1) ④b.]における尿及び胆汁中排泄率からフェンピロキシメートの吸収率は 54.6%～60.5%と推定された。（参照 4、10）

② 分布

SD ラット（一群雄 2 匹）に[phe-^{14}C]フェンピロキシメートを 1.5 mg/kg 体重若しくは 15 mg/kg 体重で、又は SD ラット（一群雌雄各 3～6 匹）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメート若しくは[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを低用量若しくは高用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

また、低用量で非標識体を 14 日間反復経口投与後に同用量の [ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを単回経口投与（以下［1. (1)］において「反復経口投与」という。）して、体内分布試験が実施された。

[phe-^{14}C]フェンピロキシメート投与 168 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度は、1.5 mg/kg 体重投与群の甲状腺、腎臓、脂肪組織、肝臓、膵臓及び副腎では 0.01～0.03 μg/g、その他の臓器及び組織では 0.01 μg/g 未満であった。また、15 mg/kg 体重投与群の副腎、腎臓、肝臓、脂肪組織及び甲状腺では 0.09～0.17 μg/g であった。ほかの臓器及び組織では 0.01～0.05 μg/g で、血液中の放射能濃度は 0.01 μg/g であった。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートの単回経口投与群の主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 2～5 に示されている。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメートの低用量反復経口投与群の投与 168 時間後の主要臓器及び組織中の最大残留濃度は、脂肪組織中の 0.046～0.049 μg/g であった。また、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートの低用量反復経口投与群の投与 168 時間後の主要臓器及び組織中の最大残留濃度は、雄では肝臓中の 0.005 μg/g、雌では脂肪中の 0.008 μg/g であった。

血漿中濃度は血液中濃度のほぼ 2 倍であり、血液中の放射能のほとんどが血漿中に存在すると考えられた。（参照 4、9、10）

表 2　[ben-^{14}C]フェンピロキシメート単回経口投与による主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	6 時間後	24 時間後	168 時間後
2	雄	肝臓(3.51)、小腸(2.69)、胃(2.34)、大腸(0.917)、腎臓(0.479)、心臓(0.236)、血漿(0.205)、膀胱(0.159)、血液(0.107)	大腸(0.344)、肝臓(0.241)、脂肪(0.168)、副腎(0.129)、小腸(0.122)、腎臓(0.080)、心臓(0.041)、カーカス[1] (0.028)、血漿(0.027)、甲状腺(0.026)、膀胱(0.026)、胃(0.022)、膵臓(0.020)、肺(0.018)、大腿筋(0.016)、胸腺(0.015)、血液(0.013)	脂肪(0.114)、副腎(0.018)、大腸(0.012)、膵臓(0.010)、カーカス (0.010)、胃(0.008)、小腸(0.007)、胸腺(0.007)、その他(0.005 以下)
	雌	胃(4.54)、肝臓(4.35)、小腸(2.43)、大腸(1.96)、腎臓(0.391)、心臓(0.249)、血漿(0.241)、血液(0.129)	肝臓(0.314)、大腸(0.262)、小腸(0.146)、脂肪(0.146)、腎臓(0.095)、副腎(0.064)、胃(0.042)、膀胱(0.041)、血漿(0.038)、心臓(0.036)、卵巣(0.030)、カーカス(0.030)、甲状腺(0.021)、血液(0.020)	脂肪(0.064)、副腎(0.025)、小腸(0.020)、卵巣(0.010)、カーカス(0.010)、胸腺(0.009)、大腸(0.009)、膵臓(0.007)、腎臓(0.006)、胃(0.006)、その他(0.005 以下)
400	雄	胃(207)、大腸(24.1)、肝臓(13.9)、小腸(12.9)、肺(4.46)、膀胱(3.62)、心臓(3.26)、血漿(2.68)、腎臓(2.31)、血液(1.37)	胃(620)、大腸(40.9)、肝臓(23.0)、小腸(18.8)、血漿(5.20)、膀胱(5.17)、腎臓(4.20)、血液(2.75)	脂肪(21.1)、大腸(4.08)、胃(3.22)、膵臓(3.11)、カーカス(2.53)、副腎(2.45)、肝臓(2.32)、胸腺(2.14)、腎臓(1.62)、大腿骨(1.59)、小腸(1.58)、膀胱(1.32)、肺(1.01)、精巣(0.675)、心臓(0.323)、大腿筋(0.317)、血漿(0.078)
	雌	胃(620)、大腸(22.0)、肝臓(21.0)、小腸(19.1)、血漿(4.35)、腎臓(3.01)、心臓(2.86)、膀胱(2.38)、血液(2.32)	胃(378)、肝臓(31.3)、大腸(26.2)、小腸(20.2)、血漿(5.40)、腎臓((3.70)、血液(2.92)	脂肪(14.1)、副腎(5.39)、大腸(4.22)、肝臓(2.31)、大腿骨(2.18)、カーカス(1.82)、小腸(1.73)、膀胱(1.61)、腎臓(1.59)、卵巣(1.49)、胃(1.17)、膵臓(1.05)、胸腺(0.864)、肺(0.624)、心臓(0.273)、子宮(0.182)、大腿筋(0.167)、血漿(0.148)

[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。）。

表 3　[ben-^{14}C]フェンピロキシメート単回経口投与による主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	24 時間後	96 時間後	120 時間後
400	雄	胃(950)、大腸(64.1)、小腸(25.7)、肝臓(24.4)、膀胱(7.41)、血漿(4.99)、腎臓(4.43)、血液(2.72)	大腸(77.3)、胃(68.8)、肝臓(32.2)、小腸(28.4)、脂肪(9.74)、膀胱(9.16)、副腎(6.75)、腎臓(5.84)、血漿(5.83)、カーカス(3.58)、血液(2.94)	胃(47.3)、大腸(41.5)、肝臓(22.5)、小腸(13.7)、脂肪(12.3)、副腎(5.92)、腎臓(4.91)、カーカス(2.97)、血漿(2.59)、胸腺(2.45)、膀胱(2.40)、肺(2.13)、膵臓(2.07)、心臓(2.05)、大腿筋(1.12)、血液(1.00)
	雌	胃(396)、大腸(31.4)、肝臓(30.2)、小腸(16.8)、血漿(5.19)、腎臓(3.50)、血液(2.94)	胃(82.8)、大腸(37.6)、肝臓(30.9)、小腸(22.4)、脂肪(12.7)、副腎(8.86)、腎臓(5.94)、血漿(4.70)、卵巣(3.26)、カーカス(2.66)、心臓(2.62)、血液(2.43)	胃(67.8)、大腸(48.3)、肝臓(44.6)、小腸(41.3)、腎臓(8.71)、血漿(7.68)、脂肪(7.44)、副腎(6.40)、甲状腺(6.37)、胸腺(4.25)、肺(4.13)、血液(3.61)

表4　[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート単回経口投与による主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	12 時間後	24 時間後	168 時間後
2	雄	大腸(1.07)、肝臓(0.620)、小腸(0.519)、膀胱(0.436)、胃(0.265)、腎臓(0.210)、心臓(0.132)、血漿(0.099)、脂肪(0.062)、カーカス(0.054)、血液(0.051)	大腸(0.294)、小腸(0.245)、肝臓(0.199)、腎臓(0.086)、膀胱(0.070)、胃(0.064)、脂肪(0.057)、血漿(0.045)、心臓(0.033)、血液(0.024)	脂肪(0.025)、肝臓(0.003)、肺(0.002)、カーカス(0.002)、大腸(0.001)、その他(0.001 以下)
	雌	胃(0.964)、肝臓(0.951)、大腸(0.655)、小腸(0.506)、腎臓(0.210)、心臓(0.135)、血漿(0.073)、膀胱(0.068)、脂肪(0.053)、甲状腺(0.048)、副腎(0.039)、カーカス(0.038)、血液(0.038)	大腸(0.335)、肝臓(0.322)、小腸(0.237)、膀胱(0.119)、腎臓(0.103)、脂肪(0.037)、血漿(0.037)、胃(0.036)、心臓(0.025)、副腎(0.025)、血液(0.020)	脂肪(0.011)、肝臓(0.003)、腎臓(0.002)、膵臓(0.001)、カーカス(0.001)、その他(0.001 以下)
400	雄	胃(136)、大腸(24.3)、肝臓(16.1)、小腸(13.9)、腎臓(2.32)、膀胱(2.32)、血漿(2.27)、心臓(1.26)、血液(1.18)	胃(241)、大腸(34.4)、肝臓(29.1)、小腸(26.5)、膀胱(4.41)、血漿(4.03)、腎臓(3.64)、脂肪(2.98)、心臓(2.31)、血液(1.92)	肝臓(5.30)、大腸(5.09)、脂肪(3.66)、小腸(2.51)、腎臓(2.29)、胃(1.61)、カーカス(0.910)、膀胱(0.767)、血漿(0.751)、血液(0.565)
	雌	胃(208)、大腸(28.7)、肝臓(18.7)、小腸(11.8)、腎臓(2.11)、血漿(1.93)、脂肪(1.34)、心臓(1.26)、血液(0.968)	胃(428)、肝臓(35.2)、小腸(24.2)、大腸(21.2)、膀胱(7.21)、血漿(4.54)、腎臓(3.18)、脂肪(2.40)、血液(2.20)	大腸(13.1)、肝臓(8.83)、脂肪(7.34)、小腸(3.79)、腎臓(2.37)、胃(1.80)、膀胱(1.75)、カーカス(1.42)、卵巣(1.15)、血漿(0.730)、血液(0.468)

表5　[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート単回経口投与による主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	24 時間後	96 時間後	120 時間後
400	雄	胃(248)、大腸(43.2)、小腸(29.7)、肝臓(28.5)、膀胱(5.65)、血漿(4.20)、腎臓(3.60)、脂肪(2.93)、心臓(2.06)、血液(1.97)	胃(132)、大腸(86.5)、肝臓(45.7)、小腸(41.7)、腎臓(7.83)、膀胱(7.63)、血漿(7.02)、脂肪(5.77)、血液(3.59)	胃(63.8)、大腸(26.3)、肝臓(20.1)、小腸(18.1)、脂肪(9.31)、血漿(4.59)、腎臓(4.33)、膀胱(2.96)、血液(2.40)
	雌	胃(325)、肝臓(32.1)、小腸(26.5)、大腸(22.5)、膀胱(5.23)、血漿(4.18)、腎臓(3.09)、カーカス(2.25)、心臓(2.15)、血液(1.83)	大腸(41.6)、肝臓(26.0)、胃(21.0)、小腸(17.5)、腎臓(5.53)、膀胱(4.80)、脂肪(4.60)、血漿(3.26)、卵巣(2.65)、血液(2.13)	胃(37.0)、大腸(31.4)、肝臓(27.0)、小腸(18.1)、脂肪(10.8)、膀胱(10.8)、腎臓(5.05)、血漿(4.13)、血液(2.13)

③　代謝物同定・定量

尿及び糞中排泄試験[1.(1)④a.]及び胆汁中排泄試験[1.(1)④b.]における尿、糞及び胆汁を試料として代謝物同定・定量試験が実施された。

尿、糞及び胆汁中の代謝物は表6に示されている。

[phe-^{14}C]フェンピロキシメートの 1.5 及び 15 mg/kg 体重投与群で差は認められなかった。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメートの低用量及び高用量投与群では、尿中には未変化のフェンピロキシメートは認められず、主要代謝物として S（テレフタル酸）が認められた。糞中の主要成分は未変化のフェンピロキシメートであった。投与量及び雌雄による差は認められず、また低用量反復投与群と単回経口投与群で差は認められなかった。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートの低用量及び高用量投与群では、尿中に未変化のフェンピロキシメートは認められず、主要代謝物として I 及び V が認められた。糞中の主要成分は未変化のフェンピロキシメートであった。投与量による差は認められず、また低用量反復投与群と単回投与群で同様の代謝物が認められた。

胆汁中に未変化のフェンピロキシメートは認められず、胆汁中成分の多くは抱合型代謝物であり主にグルクロン酸抱合体として存在すると考えられた。

ラットにおける主要代謝経路は、フェンピロキシメートの *Z*-体への異性化、5 位フェノキシ基の *p*-位の水酸化、*tert*-ブチル基の ω 酸化、*tert*-ブチルエステルの加水分解、オキシムエーテル結合の酸化的開裂、*N*-脱メチル化及びピラゾール 3 位のメチル基の酸化であると考えられた。

ピラゾール環の 5 位フェノキシ基の脱離は起こらないと考えられ、トルイル酸部分はテレフタル酸に代謝された。（参照 4、10）

表6　尿、糞及び胆汁中の代謝物（%TAR）

標識体	投与量 (mg/kg 体重) (試料採取時間)	性別	試料	フェンピロキシメート	代謝物
[phe-^{14}C]フェンピロキシメート	1.5 (72 時間)	雄	尿	0.5	I(7.0)、V(4.2)、K[1.4]、O[1.2]
			糞	20.9	D(4.9)、G+L(2.6)、O(0.8[1.0])、E(1.7)、F(1.6)、J(1.0)、I(0.9)、C(0.3[0.4])、B(0.5)、H(0.5)
	15 (72 時間)	雄	尿	0.4	I(9.2)、V(4.5)、K[2.3]、O[1.7]
			糞	14.9	D(4.1)、G+L(2.9)、F(1.9)、J(0.6[0.7])、O(0.9)、C(0.6[0.3])、H(0.5[0.4])、E(0.4)、B(0.3)、I(0.3)
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	2 (48 時間)	雄	尿	nd	S(6.04[0.32])、F/Q(2.57)
			糞	6.51	F/Q(8.28[1.30])、D(6.64)、X(4.24)、E(3.89)、S(0.41)
		雌	尿	nd	S(6.37)、F/Q(1.44[0.37])、D(0.31)
			糞	8.68	D(6.49)、F/Q(3.21[0.84])、E(3.94)、X(2.27[1.04])、S(1.18)、B(0.76)、P(0.22)
	400 (168 時間)	雄	尿	nd	S(4.56[2.81])、F/Q(0.36)
			糞	51.7	B(2.16)、F/Q(1.73)、P(0.68[0.26])、D(0.67)、X(0.55)、E(0.09)
		雌	尿	nd	S(6.31)、F/Q(0.35)、D(0.04)
			糞	50.2	B(1.96)、F/Q(1.42)、P(0.94[0.20])、D(0.75)、X(0.32)、E(0.14)
	2* (48 時間)	雄	尿	nd	S(4.24)、F/Q(0.37)、D(0.06)
			糞	8.43	F/Q(7.15)、S[5.18]、D(4.65[0.31])、X(2.96)、E(2.60)、C(0.69)、B(0.60)、P(0.38)、M[0.12]、R[0.05]
		雌	尿	nd	S(1.21[0.84])、F/Q(0.64)、D(0.05)
			糞	12.9	D(6.90)、E(6.80)、F/Q(3.49)、X(2.13[0.44])、B(1.40)、C(0.93)、P(0.23[0.10])、M[0.07]
	2 (48 時間)	雄	胆汁	nd	X(4.44)、D/E(1.08)、F(0.18)
			糞	32.8	P(1.61)、B(0.76)、X(0.73)、D/E(0.18)
		雌	胆汁	nd	X(4.07)、D/E(1.33)、F(0.15)
			糞	21.3	P(2.17)、B(0.48)、X(0.37)、D/E(0.21)
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	2 (48 時間)	雄	尿	nd	I(1.27[0.72])、V(1.80)、D[0.14]、K[0.11]、F[0.08]、C[0.05]
			糞	6.95	D(8.15)、X(2.81[1.89])、F(2.58)、L(1.69[0.04])、E(1.58)、G(1.20)、J(0.10[0.35])、O(0.41)、I(0.20[0.21])、B(0.39)、C(0.39)、H[0.36]、K(0.13[0.01])、V(0.09)、N(0.06)
		雌	尿	nd	I(1.29[2.59])、V(2.38)、K[0.19]、F[0.16]、D[0.15]
			糞	6.32	D(7.61)、L(5.24)、G(1.81[0.64])、X(2.05[0.16])、E(0.27[1.33])、I(0.62[0.55])、J(0.30[0.45])、K(0.56[0.13])、B(0.67)、C(0.54)、H[0.20]
	400 (168 時間)	雄	尿	nd	I(0.70[0.78])、V(1.35)、K[0.13]、H[0.03]、X[0.01]
			糞	51.9	B(1.77)、L(0.83[0.26])、G(0.54)、K(0.07[0.21])、D(0.27)、X(0.11[0.06])、V[0.13]、I(0.06)、J[0.05]
		雌	尿	nd	I(1.24[1.38])、V(1.30)、K(0.11[0.27])、D(0.04)、

					N[0.02]、H[0.01]
			糞	52.4	B(1.69)、D(1.28[0.35])、L(1.04[0.53])、X(0.55[0.18])、G(0.61[0.06])、I(0.34)、K(0.17[0.12])、H(0.06)
	2* (48 時間)	雄	尿	nd	I(1.42[0.57])、V(0.52[0.31])、K(0.14[0.05])、J[0.08]、H(0.07)、N(0.03[0.02])
			糞	10.8	D(4.69[0.48])、F(4.27)、X(2.61[1.07])、E(1.68)、L(1.55)、G(1.08)、B(0.75)、K(0.72)、O[0.63]、J(0.28[0.30])、I(0.41[0.04])、H(0.44)、N[0.07]
		雌	尿	nd	I(1.96[1.54])、V(1.00)、K(0.09[0.39])、J[0.11]、H[0.08]、N[0.07]、D[0.02]
			糞	20.2	D(7.93)、X(2.74)、L(2.67)、G(2.14)、F(0.58[0.80])、E(0.58[0.48])、K(1.05)、B(0.93)、J(0.57)、I(0.38)、H(0.16[0.12])、C(0.13)、N[0.06]
	2 (48 時間)	雄	胆汁	nd	X(4.84)、D/E(1.03)、F(0.16)、I(0.09)、G(0.08)、N(0.01)、O(0.01)
			糞	22.0	G(0.78)、L(0.74)、X(0.41)、B(0.40)、D/E(0.07)、I(0.02)
		雌	胆汁	nd	X(7.54)、D/E(0.73)、F(0.09)、I(0.04)、G(0.01)
			糞	13.7	G(0.79)、B(0.35)、L(0.59)、X(0.16) 、D/E(0.09)

*：反復経口投与群　nd：検出せず　(　)：非抱合体　[　]：抱合体

④　排泄

a.　尿及び糞中排泄

SD ラット（一群雄各 4 匹）に[phe-^{14}C]フェンピロキシメートを 1.5 mg/kg 体重若しくは 15 mg/kg 体重、又は SD ラット（一群雌雄各 3～6 匹）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメート若しくは[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを低用量若しくは高用量で単回経口投与して、排泄試験が実施された。また、[ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを低用量で反復経口投与して、排泄試験が実施された。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート及び[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート投与群の投与後 168 時間の尿及び糞中排泄率は表 7 に示されている。

[phe-^{14}C]フェンピロキシメートの 1.5 mg/kg 体重投与群では、総排泄率は、投与後 48 時間で 86.2%TAR、72 時間で 90.0%TAR、168 時間では 93.9%TAR であった。また、15 mg/kg 体重投与群では、総排泄率は投与後 48 時間で 70.2%TAR、72 時間で 84.6%TAR、168 時間では 91.7%TAR であった。両投与群とも呼気中に放射能は認められなかった。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートの低用量投与群では、投与後 48 時間までにそれぞれ 90.9%TAR～98.6%TAR、83.6%TAR～93.9%TAR が排泄された。

両標識体投与群とも高用量投与群では低用量投与群に比べ排泄が遅く、この遅れはフェンピロキシメートの毒性によると考えられたが、投与後 168 時間にはそれぞ

れ 89.5%TAR～91.3%TAR、86.8%TAR～87.5%TAR が排泄された。また、両標識体の低用量反復経口投与群では、雌雄ともに投与後 48 時間までにそれぞれ 86.6%TAR～96.0%TAR、84.4%TAR～91.5%TAR が排泄された。

いずれの標識体、投与量及び投与方法においても、投与放射能は主に糞中に排泄された。（参照 4、10）

表 7 [ben-^{14}C]フェンピロキシメート及び[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート投与後 168 時間の尿及び糞中排泄率（%TAR）

標識体	投与量	単回経口投与				反復経口投与*	
		2 mg/kg 体重		400 mg/kg 体重		2 mg/kg 体重	
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
	尿	13.2	12.5	11.3	9.47	13.8	9.22
	糞	91.6	82.7	80.0	80.0	78.0	90.2
	ケージ洗液	2.27	2.00	3.98	4.48	1.59	1.20
	組織	0.04	0.03	0.44	0.39	0.01	0.01
	カーカス	0.47	0.43	0.45	0.31	0.38	0.29
	合計	108	97.7	96.2	94.8	93.7	101
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
	尿	12.2	17.9	10.8	11.7	13.4	17.5
	糞	84.8	69.7	76.8	75.0	75.6	78.9
	ケージ洗液	2.17	6.10	4.94	4.01	2.04	2.20
	組織	0.01	<0.01	0.81	2.76	0.01	<0.01
	カーカス	0.10	0.07	0.15	0.24	0.14	0.05
	合計	99.3	93.8	93.4	93.8	91.2	98.7

*：非標識体による 14 日間の経口投与後、標識フェンピロキシメートを単回経口投与した。

b. 胆汁中排泄

胆管カニューレを挿入した SD ラット（一群雌雄各 5～6 匹）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを低用量で単回経口投与して、胆汁中排泄試験が実施された。

投与後 48 時間の胆汁、尿及び糞中排泄率は表 8 に示されている。

ラットに投与されたフェンピロキシメートは、その一部は未吸収のまま糞中に排泄され、吸収されたフェンピロキシメートは抱合代謝を受け、胆汁を経由して糞中に排泄されると考えられた。（参照 4、10）

表 8 投与後 48 時間の胆汁、尿及び糞中排泄率（%TAR）

標識体	[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート		[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	
投与量	2 mg/kg 体重		2 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌
胆汁	55.2	46.6	51.0	46.6
尿	5.34	9.73	6.17	7.98
糞	27.7	17.1	40.0	28.5

（２）ヤギ

泌乳ヤギ（系統不明、雌１頭）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.5 mg/kg 体重/日又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.3 mg/kg 体重/日（いずれも 10 mg/kg 飼料相当）で 1 日 2 回、3 日間カプセル経口投与して、動物体内運命試験が実施された。乳汁及び糞は 1 日 2 回採取され、尿は 1 日 1 回採取された。動物は最終投与約 22 時間後にと殺され各臓器及び組織が採取された。

各試料中の残留放射能分布は表 9 に、主要臓器、組織及び乳汁中の代謝物は表 10 に示されている。

投与放射能は主に尿及び糞中に排泄された。乳汁中の放射能分布はいずれの標識体においても 0.2%TAR 以下であった。組織中の総残留量は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート投与個体で 3.3%TAR、[ben-^{14}C]フェンピロキシメート投与個体で 6.0%TAR であった。

フェンピロキシメートは速やかに代謝され、未変化のフェンピロキシメートが脂肪組織、腎臓、筋肉及び乳汁中に僅かに認められた。組織及び乳汁中には 10 種の代謝物が認められ、主要成分として肝臓及び腎臓では代謝物 D 及び G7、筋肉及び脂肪組織では代謝物 G2 及び D、乳汁中では未変化のフェンピロキシメート並びに代謝物 B、G2 及び V が認められた。また、尿中では代謝物 I 及び V、糞中では未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 G2 が主要成分であった。

代謝物 G2 は未変化のフェンピロキシメートから代謝物 D へ水酸化される中間代謝物と考えられ、代謝物 D はラットの血漿及び肝臓で認められている。したがって、ラットとヤギにおける代謝経路には本質的な相違はないと考えられた。（参照 6）

表 9　各試料中の残留放射能分布

標識体	[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート		[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	
試料	μg/g	%TAR	μg/g	%TAR
肝臓	1.2	1.7	1.3	2.7
腎臓	1.1	0.2	2.1	0.7
筋肉	0.021	0.7	0.024	1.1
脂肪組織	0.082	0.6	0.14	1.4
血液	0.026	0.1	0.034	0.1
乳汁	0.004-0.033	0.2	0.008-0.031	0.1
尿	1.1-4.4	25	0.4-1.3	11
ケージ洗浄液	0.26	7.3	0.035	1.0
糞	0.01-10	31	0.000-11	40
ケージ固形物	0.48	2	4.3	4.3
胆汁	2	0.1	6.2	<0.1
消化管	0.64	11	0.87	22
合計	－	79.9	－	84.5

－：参照した資料に記載なし

表 10　主要臓器、組織及び乳汁中の代謝物（μg/g）

標識体	試料 (採取時間)	フェンピロキシメート	代謝物	総残留放射能濃度
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	肝臓	<0.001	D(0.609)、G7(0.265)、X(0.053)、G2(0.042)、G10(0.042)、G6(0.023)、V(0.016)	1.21
	腎臓	0.005	D(0.462)、G7(0.305)、X(0.094)、G6(0.050)、G10(0.044)、V(0.023)、G2(0.016)	1.10
	筋肉	0.006	G2(0.014)、D(0.002)	0.024
	脂肪組織	0.035	G2(0.029)、D(0.006)	0.082
	乳汁 (8-24 時間)	0.001	V(0.011)	0.020
	乳汁 (32-48 時間)	0.003	V(0.010)、G2(0.002)	0.028
	乳汁 (56 時間以降)	0.001	V(0.011)、B(0.001)、G2(0.001)	0.030
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	肝臓	<0.001	D(0.74)、G7(0.25)、X(0.073)、B(0.070)、G2(0.068)、F(0.036)、G8(0.014)	1.25
	腎臓	0.022	D(0.98)、G7(0.55)、X(0.140)、F(0.11)、G6(0.10)、G8(0.060)、G2(0.054)	2.08
	筋肉	0.002	G2(0.020)、D(0.009)	0.024
	脂肪組織	0.049	G2(0.024)、D(0.019)、G7(0.003)	0.14
	乳汁 (8-24 時間)	0.003	B(0.005)、G2(0.003)	0.013
	乳汁 (32-48 時間)	0.004	G2(0.004)	0.025
	乳汁 (56 時間以降)	0.003	G2(0.006)	0.022

２．植物体内運命試験

（１）みかん①（温室内）

植木鉢で栽培された 5 年生みかん（品種不明）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 20 mg/樹の用量で散布処理後、温室内で 65 日間栽培し、処理 0、1、7、14、28 及び 65 日後に葉、果皮及び果肉を採取して、植物体内運命試験が実施された。処理放射能は 28 日までに採取する樹では 1,410 kBq/樹、65 日後に採取する樹では 15,200 kBq/樹であった。また、表層 5 cm の土壌を採取して、土壌中残留放射能が分析された。

各試料中の残留放射能分布は表 11 に示されている。

処理 65 日後まで、葉及び果皮の放射能は減少せず、果肉には微量の残留放射能が認められた。

葉及び果皮における主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、それぞれ 31%TRR～87%TRR（4.44～12.0 mg/kg）及び 59%TRR（0.60 mg/kg）であった。主要な代謝物として B 及び M が認められ、B は葉及び果皮に 8%TRR～16%TRR（1.08～1.82 mg/kg）及び 13%TRR（0.13 mg/kg）認められた。また、M は葉及

び果皮に2%TRR～3%TRR（0.29～0.41 mg/kg）及び4%TRR（0.04 mg/kg）認められた。その他の代謝物としてD、G、I、J、L、N 及びTが認められ、65日後の葉で3%TRR（0.02 mg/kg）以下、果皮で4%TRR（0.04 mg/kg）以下であった。果肉への放射能の移行はほとんどなかった。

葉におけるフェンピロキシメートの半減期は18.2日であった。

土壌における残留放射能は、試験期間中 3.14～4.84 mg/kg の範囲であり、ほとんど変化はなかった。処理 65 日後には、フェンピロキシメートが 2.97 mg/kg（61%TRR）、代謝物Bが0.40 mg/kg（8%TRR）検出された。（参照4、10）

表11　各試料中の残留放射能分布（みかん①）

採取時期	試料	抽出性		非抽出性		総残留放射能濃度
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
処理0日後	葉	13.2	96.0	0.55	4.0	13.8
	果皮	0.88	91.8	0.08	8.2	0.96
処理28日後	葉	9.08	80.8	2.16	19.2	11.2
	果皮	0.99	89.8	0.11	10.2	1.10
処理65日後	葉	10.2	71.2	4.11	28.8	14.3
	果皮	0.92	89.1	0.11	10.9	1.02

（２）みかん②（屋外）

植木鉢で栽培された 5～6 年生温州みかん（品種不明）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを20 mg/樹の用量で散布処理後、屋外で137日間栽培し、処理0、3、7、14、28 及び 137 日後に葉、果皮、果肉及び鉢内全量の土壌を採取して、植物体内運命試験が実施された。処理放射能濃度は28日までに採取する樹では2,290 kBq/樹、137日後に採取する樹では26,100 kBq/樹であった。

各試料中の残留放射能分布は表12に示されている。

屋外栽培における葉及び果皮の残留放射能は経時的に減少し、果皮における減少は緩やかであり、果肉中の残留放射能は検出限界（0.004 mg/kg）以下であった。

葉及び果皮における主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、それぞれ18%TRR～92%TRR（0.24～4.88 mg/kg）及び 33%TRR～90%TRR（0.12～0.44 mg/kg）であった。主要な代謝物としてB及びMが認められ、Bは葉及び果皮に4%TRR～14%TRR（0.13～0.29 mg/kg）及び 4%TRR～10%TRR（0.02～0.05 mg/kg）認められ、Mは葉及び果皮に2%TRR～8%TRR（<0.06～0.44 mg/kg）及び4%TRR～17%TRR（検出限界未満～0.06 mg/kg）認められた。ほかの代謝物としてC、D、G、I、J、L、N、O、T及びUが認められたが、処理137日後の葉及び果皮でいずれも3%TRR（0.01 mg/kg）以下であった。

葉及び果皮におけるフェンピロキシメートの半減期はそれぞれ8.8及び38.4日であった。

処理14、28及び137日後に採取された葉及び果皮中の極性代謝物がβ-グルコシ

ダーゼ又はセルラーゼ処理された結果、処理 137 日後の葉及び果皮に代謝物 U（Cp-3、3%TRR、0.04 mg/kg 以下）及び構造未知代謝物 Cp-1～Cp-10（Cp-3 を除く）が認められたが、葉ではいずれも 10%TRR 未満、果皮では、Cp-10（11%TRR、0.12 mg/kg 以下）以外の代謝物はいずれも 10%TRR 未満であった。

土壌における残留放射能は、4.59～8.40 mg/kg でほとんど変化しなかった。（参照 4、10）

表 12　各試料中の残留放射能分布（みかん②）

採取時期	試料	抽出性		非抽出性		総残留放射能濃度
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
処理 0 日後	葉	5.28	99.1	0.05	0.9	5.33
	果皮	0.49	100	0.00	0	0.49
処理 7 日後	葉	2.58	76.6	0.79	23.4	3.37
	果皮	0.50	96.2	0.02	3.8	0.52
処理 28 日後	葉	1.33	74.7	0.45	25.3	1.78
	果皮	0.46	93.9	0.03	6.1	0.49
処理 137 日後	葉	1.05	76.6	0.32	23.4	1.37
	果皮	0.33	91.9	0.03	8.1	0.36

（３）みかん③

植木鉢で栽培された３年生温州みかん（品種不明）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 10 mg/樹の用量で散布処理後、太陽光下（網室）で 98 日間栽培し、処理 0、3、7、14、28 及び 98 日後に葉、果皮及び果肉を採取して、植物体内運命試験が実施された。処理放射能は 28 日までに採取する樹では 370 kBq/樹、98 日後に採取する樹では 1,300 kBq/樹であった。

各試料中の残留放射能分布は表 13 に示されている。

果肉には残留放射能は認められなかった。

葉及び果皮における主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、それぞれ 24%TRR～99%TRR（0.21～9.75 mg/kg）及び 43%TRR～99%TRR（0.09～1.12 mg/kg）であった。主要な代謝物として B 及び M が認められ、B は葉及び果皮に <1%TRR～32%TRR（0.02～2.03 mg/kg）及び検出限界未満～5%TRR（検出限界未満～0.05 mg/kg）認められ、M は葉及び果皮に検出限界未満～8%TRR（検出限界未満～0.21 mg/kg）及び検出限界未満～19%TRR（検出限界未満～0.12 mg/kg）認められた。葉では代謝物 R が検出限界未満～4%TRR（検出限界未満～0.16 mg/kg）認められた。ほかの代謝物として C、D、P、Q、S、T 及び U が認められたが、処理散布 98 日後においては、いずれも 1%TRR（0.01 mg/kg）以下であった。

フェンピロキシメートの半減期は、処理 28 日後までに採取した葉では 9.1 日であった。

処理 98 日後に採取された葉及び果皮中の極性代謝物がβ-グルコシダーゼ又はセ

ルラーゼ処理された結果、葉及び果皮に構造未知代謝物 Cb-4（3%TRR、0.03 mg/kg 以下）、Cb-1（2%TRR、0.02 mg/kg 以下）及び Cb-9（2%TRR、0.02 mg/kg 以下）が認められたほか、7 種類の微量の構造未知代謝物が認められたが、いずれも 1%TRR（0.01 mg/kg）であった。（参照 4、10）

表 13　各試料中の残留放射能分布（みかん③）

採取時期	試料	抽出性		非抽出性		総残留放射能濃度
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
処理 0 日後	葉	9.77	100	0.03	<1	9.80
	果皮	1.12	99	0.01	1	1.13
処理 7 日後	葉	6.30	98	0.10	2	6.40
	果皮	0.98	96	0.04	4	1.02
処理 28 日後	葉	2.32	94	0.15	6	2.47
	果皮	0.76	87	0.11	13	0.87
処理 98 日後	葉	0.62	72	0.24	28	0.86
	果皮	0.17	81	0.04	19	0.21

（４）みかん④

3 年生の温州みかん（品種不明）の葉又は枝に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 2 μg の用量で塗布処理し、処理 7 日及び 28 日後に植物体を採取して、吸収移行試験が実施された。

オートラジオグラフィーの結果、放射能は塗布部位にのみ認められ、その他の部位には認められず、フェンピロキシメートに吸収移行性はないと考えられた。（参照 4、10）

（５）茶

植木鉢で栽培された 3 年生の茶樹（品種：やぶきた）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 10 mg/樹の用量で散布処理し、温室内で 3 日間、続いて太陽光下（網室）で 25 日間栽培し、処理 0、3、7、14 及び 28 日後に葉を全て採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能分布は表 14 に示されている。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、22%TRR～98%TRR（0.44～16.4 mg/kg）であった。主要代謝物として B 及び M が認められ、B が 14%TRR～31%TRR（0.27～3.56 mg/kg）、M が 3%TRR～9%TRR（0.18～0.36 mg/kg）であった。ほかの代謝物として C、D、P、Q、R、S、T 及び U が認められたが、いずれも 1%TRR（0.14 mg/kg）以下であった。フェンピロキシメートの葉における半減期は 5.7 日であった。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、19%TRR～98%TRR（0.53～13.1 mg/kg）であった。主要代謝物として

B 及び M が認められ、B が<1%TRR～33%TRR（0.04～3.20 mg/kg）、M が検出限界未満～9%TRR（検出限界未満～0.33 mg/kg）であった。ほかの代謝物として C、D、G、I、J、L、N、O、T 及び U が認められたが、いずれも 0.26 mg/kg 以下であった。フェンピロキシメートの葉における半減期は 6.6 日であった。

処理 28 日後に採取された葉中の極性代謝物がβ-グルコシダーゼ及びセルラーゼ処理された結果、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では代謝物 U（1%TRR 以下、0.02 mg/kg 以下）及び 7 種の構造未知代謝物が認められたが、いずれも 3%TRR 以下（0.07 mg/kg 以下）であった。[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では 8 種類の構造未知代謝物が認められたが、いずれも 4%TRR 以下（0.07 mg/kg 以下）であった。（参照 4、10）

表 14　各試料中の残留放射能分布（茶）

標識体	採取時期	抽出性		非抽出性		総残留放射能濃度
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 0 日後	16.6	100	0.03	<1	16.6
	処理 7 日後	7.96	97	0.23	3	8.19
	処理 28 日後	1.58	81	0.38	19	1.96
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 0 日後	13.4	100	0.04	<1	13.4
	処理 7 日後	8.42	93	0.65	7	9.07
	処理 28 日後	2.34	85	0.41	15	2.75

（６）きゅうり

2～3 葉期のきゅうり（品種： Suyo）の根部に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 2.2 μg 又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 2.5 μg 加えた Half Hoagland 氏水耕液 100mL で浸漬処理し、処理 1 時間後、1、3、7 及び 14 日後に地上部及び根部を採取して、植物体内運命試験が実施された。また、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区の植物体は、植物体標本が作製されオートラジオグラフィーが実施された。

各試料中の残留放射能分布は表 15 に示されている。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、根部の処理 1 時間後には 33.2%TAR、14 日後には 68.3%TAR 分布し、茎葉部に処理 14 日後に 0.8%TAR 分布した。[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、同様に処理 7 日後に茎葉部に 0.2%TAR 認められた。放射能の根から地上部への移行は 7 日後には僅かに認められた。オートラジオグラフィーの結果、処理 14 日後には植物全体に弱い放射能が認められた。

きゅうり根部における主要成分は未変化のフェンピロキシメートで、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区で 88.1%TRR～99.1%TRR（0.59～1.42 mg/kg）、[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区で 92.8%TRR～96.0%TRR（0.39～0.96 mg/kg）であった。根部における主要代謝物は B で、いずれの標識体処理区においても 3.6%TRR 以下（0.037 mg/kg 以下）であった。ほかの代謝物として D、G、I、M 及び U が認められたが、いずれも 0.3%TRR 以下（0.003 mg/kg 以下）であった。

また、[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では代謝物 R（0.1%TRR 未満、0.001 mg/kg 未満）が認められた。

また、2～3 葉期のきゅうり（品種： Suyo）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 2 μg の用量で、葉部の第 2 葉中央大脈付近又は茎部の地際部から 2～4 cm に塗布処理し、処理 1 時間後、1、3、7 及び 14 日後に処理部、茎葉部及び根部を採取して、吸収移行試験が実施された。[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区の植物体は、植物体標本が作製されオートラジオグラフィーが実施された。

きゅうり茎葉塗布によるオートラジオグラフィーの結果、葉面処理 14 日後には塗布部位から先端にかけての葉脈に弱く放射能が認められたが、茎葉部及び根部には放射能は認められなかった。茎部処理 14 日後には放射能の移行が明瞭となり、植物全体に弱い放射能が認められた。

きゅうり茎葉塗布により、未変化のフェンピロキシメート及び 5～9 種類の代謝物が認められ、主要代謝物は B 及び M であった。（参照 4、10）

表 15　各試料中の残留放射能分布（きゅうり）

標識体	採取時期	試料	抽出性 (%TAR)	非抽出性 (%TAR)	総残留放射能 (%TAR)
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 1 時間後	根	32.9	0.3	33.2
		茎葉	<0.1	0.1	0.1
	処理 3 日後	根	75.6	0.7	76.3
		茎葉	<0.1	<0.1	<0.1
	処理 14 日後	根	65.6	2.7	68.3
		茎葉	0.5	0.3	0.8
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 1 時間後	根	12.1	0.4	12.5
		茎葉	<0.1	<0.1	<0.1
	処理 7 日後	根	56.9	1.4	58.3
		茎葉	<0.1	0.2	0.2

（７）りんご

ほ場で栽培された樹高 1.5 m のりんご（品種：Jonathan Watson）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 7.5 g ai/ha/m 樹高の用量で 1 回樹冠散布処理し、処理 0、7、14、28 及び 57 日（成熟期）後に葉及び果実を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能分布は表 16 に示されている。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区において、葉洗浄液及び葉内の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートが 74.3%TRR～95.8%TRR（1.30～9.17 mg/kg）及び 40.5%TRR～93.6%TRR（0.221～0.705 mg/kg）、代謝物 B が 4.2%TRR～17.0%TRR（0.227～0.402 mg/kg）及び 3.1%TRR～30.9%TRR（0.023～0.201 mg/kg）認められた。いずれの成分も処理

57 日後の洗浄液中には認められなかった。

果実洗浄液及び果実内の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートがそれぞれ 82.4%TRR～94.1%TRR（0.035～0.115 mg/kg）及び 55.9%TRR～82.4%TRR（0.004～0.015 mg/kg）、代謝物 B がそれぞれ 5.9%TRR～11.5%TRR（0.005～0.007 mg/kg）及び 6.1%TRR～23.4%TRR（<0.001～0.005 mg/kg）認められた。いずれの成分も処理 57 日後の洗浄液中には認められなかったが、果実内にはそれぞれ 68.1%TRR（0.015 mg/kg）及び 23.4%TRR（0.005 mg/kg）認められた。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区において、葉洗浄液及び葉内の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートが 63.7%TRR～93.3%TRR（1.05～10.8 mg/kg）及び 38.4%TRR～92.2%TRR（0.219～0.708 mg/kg）、代謝物 B が 4.2%TRR～26.4%TRR（0.317～0.761 mg/kg）及び 3.9%TRR～30.3%TRR（0.025～0.177 mg/kg）認められた。いずれの成分も処理 57 日後の洗浄液中には認められなかった。

果実洗浄液及び果実内の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートがそれぞれ 81.5%TRR～92.2%TRR（0.041～0.104 mg/kg）及び 62.7%TRR～90.0%TRR（0.005～0.017 mg/kg）、代謝物 B がそれぞれ 4.3%TRR～12.9%TRR（0.005～0.013 mg/kg）及び 10.0%TRR～26.4%TRR（<0.001～0.007 mg/kg）認められた。いずれの成分も処理 57 日後の洗浄液には認められなかったが、果実内にはそれぞれ 68.4%TRR（0.017 mg/kg）及び 26.4%TRR（0.007 mg/kg）認められた。（参照 4、9、10）

表 16　各試料中の残留放射能分布（りんご）

標識体	採取日	葉				果実			
		洗浄液		葉内 (抽出＋固形物)		洗浄液		果実内 (果汁＋固形物)	
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
[pyr-^{14}C] フェンピロキシメート	処理 0 日後	9.57	92.7	0.757	7.3	0.122	95.5	0.006	4.5
	処理 7 日後	4.13	79.2	1.09	20.8	0.094	86.9	0.014	13.1
	処理 28 日後	1.76	66.7	0.878	33.3	0.042	68.2	0.020	31.8
	処理 57 日後	0.024	4.7	0.488	95.3	<0.001	1.0	0.031	99.0
[ben-^{14}C] フェンピロキシメート	処理 0 日後	11.6	94.7	0.650	5.3	0.113	94.0	0.007	6.0
	処理 7 日後	5.68	84.6	1.04	13.4	0.120	85.2	0.021	14.8
	処理 28 日後	1.65	68.6	0.755	31.4	0.050	67.0	0.023	33.0
	処理 57 日後	0.015	2.4	0.613	97.6	<0.001	1.3	0.036	98.7

（８）ぶどう

ほ場で栽培された樹高 1.5 m のぶどう（品種：Mueller Thurgauer）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 27.7 mg/樹又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 27.3 mg/樹の用量で 1 回散布処理し、処理 0、7、14、28 及び 57 日後に葉及び果房を採

取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能分布は表 17 に示されている。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区における葉の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートは 33.6%TRR～92.2%TRR（0.326～5.75 mg/kg）、代謝物 B は 3.8%TRR～5.4%TRR（0.052～0.335 mg/kg）であった。果房の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートは 38.3%TRR～99.0%TRR（0.028～0.096 mg/kg）、代謝物 B は 2.1%TRR～4.9%TRR（0.002～0.004 mg/kg）であった。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区における葉の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートは 55.5%TRR～93.7%TRR（0.643～7.02 mg/kg）、代謝物 B は 4.1%TRR～5.6%TRR（0.054～0.308 mg/kg）であった。果房の主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートは 45.0%TRR～91.9%TRR（0.027～0.109 mg/kg）、代謝物 B は 4.7%TRR～18.4%TRR（0.004～0.016 mg/kg）であった。

（参照 4、10）

表 17　各試料中の残留放射能分布（ぶどう）

標識体	採取日	葉				果房			
		洗浄液		葉内 (抽出＋固形物)		洗浄液		果房内 (果汁＋固形物)	
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
[pyr-^{14}C] フェンピロキシメート	処理 0 日後	5.63	90.2	0.609	9.8	0.088	90.8	0.007	7.4
	処理 7 日後	3.58	81.2	0.831	19.8	0.136	69.5	0.043	22.1
	処理 28 日後	1.87	64.0	1.06	36.0	0.022	44	0.020	38.6
	処理 57 日後	0.348	35.9	0.623	64.1	0.032	39.4	0.038	46.4
[ben-^{14}C] フェンピロキシメート	処理 0 日後	6.61	88.2	0.885	11.8	0.073	84.9	0.011	13.1
	処理 7 日後	3.03	74.3	1.05	25.7	0.101	70.1	0.034	23.8
	処理 28 日後	1.32	53.6	1.15	46.4	0.037	43.0	0.040	46.2
	処理 57 日後	0.783	67.6	0.375	32.4	0.021	35.5	0.032	53.3

（９）さやいんげん

ほ場で栽培されたさやいんげん（品種不明）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 10.4 mg/m^2 又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 10.5 mg/m^2 の用量でさやいんげんの地上部分に散布処理し、処理 7 日後にさやいんげんを採取して、植物体内運命試験が実施された。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート及び[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区におけるさやいんげん中の残留放射能はそれぞれ 99.2%TRR（0.123 mg/kg）及び 99.1%TRR（0.106 mg/kg）であった。主要成分は未変化のフェンピロキシメート及び代謝物 B で、未変化のフェンピロキシメートが 85.5%TRR～88.8%TRR（0.095～0.106 mg/kg）及び代謝物 B が 4.0%TRR～4.7%TRR（0.005 mg/kg）であった。

（参照 4、10）

（１０）ふだんそう

植木鉢で栽培された播種 35 日後のふだんそう（品種不明）に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート又は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.463 mg/鉢（102 g ai/ha 相当）の用量で植物体全体に散布処理し、処理直後及び処理 14 日後に茎葉部を、処理 35 日後に茎葉部及び根を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能分布は表 18 に示されている。

茎葉部における残留放射能は経時的に減少し、処理 35 日後には 0.89～0.92 mg/kg となった。残留放射能の大部分は表面洗浄液及び抽出画分に認められ、主要成分は未変化のフェンピロキシメート 36.9%TRR～99.1%TRR（0.34～7.57 mg/kg）であった。ほかに代謝物 B が最大 3.8%TRR 認められた。

根部で認められた残留放射能は 0.07～0.08 mg/kg で、処理された茎葉部から根部への移行性は極めて低いと考えられた。（参照 18、19）

表 18　各試料中の残留放射能分布（ふだんそう）

標識体	採取日	茎葉部							根部
		表面洗浄液		抽出性		非抽出性		総残留放射能	
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	mg/kg
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 0 日後	5.23	81.1	1.21	18.8	<0.01	<0.1	6.44	／
	処理 14 日後	0.25	15.5	1.30	82.1	0.04	2.5	1.59	／
	処理 35 日後	0.11	11.6	0.78	85.3	0.03	3.1	0.92	0.08
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	処理 0 日後	6.32	82.7	1.32	17.3	<0.01	<0.1	7.64	／
	処理 14 日後	0.32	16.3	1.61	82.1	0.03	1.8	1.96	／
	処理 35 日後	0.08	8.8	0.77	87.6	0.03	3.6	0.88	0.07

／：試料採取せず

植物における主要代謝経路は、フェンピロキシメートの *Z* 体への異性化、*N*-脱メチル化、*tert*-ブチルエステルの加水分解であると考えられた。

３．土壌中運命試験

（１）土壌中運命試験①

洪積土・砂土（愛媛）に[phe-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.12 mg/kg 乾土となるよう混和処理し、25℃の暗条件下で最長 28 日間インキュベートして、土壌中運命試験が実施された（試験①）。

また、洪積土・砂土（愛媛）に[phe-^{14}C]フェンピロキシメートを 2.8 mg/kg 乾土、[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 3.2 mg/kg 乾土又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.13 若しくは 1.3 mg/kg 乾土となるよう混和処理し、25℃の暗条件下で 14 日間インキュベートして、土壌中運命試験が実施された（試験②）。

各試料中の残留放射能濃度は表 19 に示されている。

試験①において、[phe-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、未変化のフェンピロキシメートは経時的に減少し、推定半減期は 13.2 日と計算された。

試験②において、$^{14}CO_2$ の発生は[ben-^{14}C]フェンピロキシメートが最も多く、17.0%TAR であった。土壌中の主要成分は未変化のフェンピロキシメート（34.9%TAR～69.7%TAR）で、主要分解物は D（3.3%TAR～15.6%TAR）、I（4.4%TAR～5.8%TAR）及び L（4.7%TAR～8.3%TAR）であった。（参照 4、10）

表 19　主要試料中の残留放射能濃度(%TAR)

試験	標識体	処理後日数	抽出性		非抽出性	$^{14}CO_2$
				フェンピロキシメート		
①	[phe-^{14}C]フェンピロキシメート	0	96.0	95.0	／	／
		14	60.7	39.4	40.7	5.1
		28	29.5	21.8	42.1	11.3
②	[phe-^{14}C]フェンピロキシメート	14	87.3	69.7	2.4	1.0
	[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	14	56.9	47.6	13.6	17.0
	[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	14 (0.13 mg/kg)	66.8	34.9	30.8	0.2
		14 (1.3 mg/kg)	72.0	45.2	27.3	2.4

／：測定せず

（２）土壌中運命試験②

洪積土・砂土（愛媛）又は火山灰土・壌土（神奈川）に[ben-^{14}C]フェンピロキシメートを 2.12 mg/kg 乾土又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 1.30 mg/kg 乾土となるよう混和処理し、滅菌/非滅菌条件下に25℃の暗条件下で最長 112 日間インキュベートして、土壌中運命試験が実施された。また、非滅菌土壌処理 112 日後の土壌抽出残渣について非抽出性放射能が分析され、残留放射能の土壌有機物への移行について検討された。

非滅菌土壌における各試料中の残留放射能濃度は表 20 に示されている。

[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区において、処理 112 日後の土壌中の主要成分は未変化のフェンピロキシメートで 10.9%TAR～20.1%TAR であり、主要分解物は D（1.0%TAR～5.9%TAR）で、ほかに 6 種の分解物（B、C、M、Q、T 及び U）が認められたが、いずれも 0.6%TAR 以下であった。[ben-^{14}C]フェンピロキシメートの推定半減期は砂土で 49.7 日、壌土で 35.6 日であった。

[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区において、処理 112 日後の主要成分は未変化のフェンピロキシメートで 6.6%TAR～10.7%TAR であり、主要分解物は D が

0.1%TAR～2.4%TAR、I が 0.1%TAR～2.7%TAR 及び L が 3.1%TAR～6.8%TAR 認められた。ほかに 8 種の分解物（B、C、G、J、M、N、T 及び U）が認められたが、いずれも 0.4%TAR 以下であった。[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートの推定半減期は砂土で 34.3 日、壌土で 26.3 日であった。

滅菌土壌においては、未変化のフェンピロキシメートの分解はほとんど起こらず、112 日後の残留放射能は 98.1%TAR～105%TAR であった。

非抽出性放射能分析の結果、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、砂土ではフミン画分が 21.2%TAR で最も多く、壌土ではフミン酸画分が 25.1%TAR で最も多かった。[ben-^{14}C]フェンピロキシメート処理区では、砂土及び壌土ともフミン画分が最も多く、それぞれ 11.3%TAR 及び 23.1%TAR であった。

フェンピロキシメートは土壌中で速やかに分解され、最終的に $^{14}CO_2$ まで無機化されると考えられた。（参照 4、10）

表 20　非滅菌土壌における各試料中の残留放射能濃度（%TAR）

標識体	処理後日数	砂土（愛媛）			壌土（神奈川）		
		抽出性	非抽出性	$^{14}CO_2$	抽出性	非抽出性	$^{14}CO_2$
[ben-^{14}C]フェンピロキシメート	0	97.8	<0.1	－	95.2	3.5	－
	28	93.4	8.0	11.2	61.5	30.7	6.6
	112	28.7	21.3	64.5	14.1	41.5	51.2
[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート	0	103	<0.1	－	103	<0.1	－
	28	81.3	13.7	2.5	75.4	－	1.9
	112	31.1	46.0	17.1	13.6	58.3	16.8

－：測定せず

（３）土壌吸着試験

4 種類の国内土壌［洪積土・砂土（愛媛）、洪積土・埴壌土（大阪）、火山灰土・壌土（神奈川）及び火山灰土・砂壌土（青森）］にフェンピロキシメートを添加して、土壌吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は 229～3,800 であり、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K_{oc} は 44,200～91,600 であった。

各土壌を用いた土壌薄層クロマトグラフィーが実施され、土壌種にかかわらず移行性は低いと判定された。（参照 4、10）

４．水中運命試験

（１）加水分解試験

pH 5.0（酢酸緩衝液）、pH 7.0（リン酸ナトリウム緩衝液）又は pH 9.0（ホウ酸緩衝液）の各滅菌緩衝液に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 9.5 μg/L となるよう添加し、25℃で 30 日間インキュベートして、加水分解試験が実施された。

フェンピロキシメートは緩やかに加水分解され、[pyr-^{14}C]フェンピロキシメート 30 日後の残存率は、pH 5.0 で 88.5%TAR、pH 7.0 で 92.5%TAR、pH 9.0 で

91.5%TAR であった。また、分解物として pH 5.0 及び 9.0 では B 及び D が認められ、pH 7.0 では D が認められた。各 pH における半減期は pH 5.0 で 180 日、pH 7.0 で 226 日、pH 9.0 で 221 日であった。

また、Clark-Lubs 緩衝液（pH 4.0、7.1 及び 9.1）にフェンピロキシメートを 25℃で 10 日間インキュベートした結果、フェンピロキシメートは安定であった。（参照 4、10）

（２）水中光分解試験（滅菌自然水）

pH 7.7 の滅菌自然水［地下水（大阪）］に[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 0.008 mg/L となるよう添加し、25±2℃で最長 48 時間、キセノンランプ光（光強度：544 W/m^2、波長範囲：290 nm 以下をフィルターでカット）を照射して、水中光分解試験が実施された。

光照射に伴い、抽出性放射能は次第に減少し、48 時間後には 86.3%TAR となり、水相に 15.5%TAR が残存した。

未変化のフェンピロキシメートは速やかに分解され、48 時間後には 14.9%TAR となった。遮光区の未変化のフェンピロキシメートは 48 時間後において 97.9%TAR 回収され、分解物の生成は認められなかった。

主要分解物は B で、48 時間後に 60.4%TAR となり、ほかに分解物 E、G、L 及び N が認められたが、いずれも 3%TAR 以下であった。

フェンピロキシメートは光照射下において、速やかに異性化を受けたほか、直接又は *Z*-異性体を介して、さらに複数の化合物へ分解を受けるものと考えられた。

滅菌自然水中の推定半減期は 0.5 日（東京 4～6 月太陽光換算：2.6 日）であった。（参照 4、9、10）

（３）水中光分解試験＜参考資料[2]＞

蒸留水に[phe-^{14}C]フェンピロキシメート、[ben-^{14}C]フェンピロキシメート又は[pyr-^{14}C]フェンピロキシメートを 10 μg/L となるよう添加し、25℃で最長 6 時間、キセノンランプ光（光強度：85.8 W/m^2、波長範囲：290 nm 以下をフィルターでカット）を照射して、水中光分解試験が実施された。

照射 6 時間後における未変化のフェンピロキシメートは 25.5%TAR～37.0%TAR で、主な分解物は B（44.8%TAR～58.3%TAR）であり、ほかに分解物 D 及び E が認められた。主な分解経路は B への異性化であると考えられた。（参照 4、10）

（４）水中光分解試験＜参考資料[3]＞

滅菌自然水［池水（大阪）］にフェンピロキシメート純品を 0.01 mg/L となるよう添加し、25℃で最長 24 時間、キセノンランプ光（光強度：23.6～25.8 W/m^2、波

---

2 分析試料の採取時点数が農薬テストガイドラインを満たしていないため、参考資料とした。
3 分析試料の採取時点数が農薬テストガイドラインを満たしていないため、参考資料とした。

長範囲：280 nm 以下をフィルターでカット）を照射して、水中光分解試験が実施された。

フェンピロキシメートは自然水中では速やかに分解し、25℃の水中における推定半減期は 11.7 時間と算出された。フェンピロキシメートの光分解に伴って、分解物 B が増加した。（参照 4、10）

５．土壌残留試験

火山灰土・壌土（神奈川）及び洪積土・砂土（愛媛）を用いてフェンピロキシメート並びに分解物 B、D、I 及び L を分析対象化合物とした土壌残留試験（ほ場又は容器内）が実施された。

結果は表 21 に示されている。（参照 4、10）

表 21　土壌残留試験成績

試験		濃度	土壌	推定半減期（日）[3]
ほ場試験	畑地	250 g ai/ha[1] (1 回)	火山灰土・壌土	約 38
			洪積土・砂土	約 27
容器内試験	畑地状態	0.25 mg/kg[2] (1 回)	火山灰土・壌土	約 16
			洪積土・砂土	約 11

[1] 5%フロアブル剤を使用
[2] 原体を使用
[3] フェンピロキシメート並びに分解物 B、D、I 及び L を合算した半減期

６．作物等残留試験

（１）作物残留試験

国内において、野菜、果物等を用いて、フェンピロキシメート及び代謝物 B を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 3 に示されている。フェンピロキシメートの最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫された茶（荒茶）の 31.3 mg/kg、代謝物 B の最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫された茶（荒茶）の 1.87 mg/kg であった。

また、参考として、野菜、果物等を用いて、代謝物 M 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 4 に示されている。代謝物 M の最大残留値は、散布 14 日後に収穫された茶（荒茶）の 0.033 mg/kg であった。

海外において、きゅうりを用いて、フェンピロキシメ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 5 に示されている。フェンピロキシメートの最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫したきゅうり（果実）の 0.007 mg/kg であった。（参照 4、10、13、14、18、20、26、27）

（２）畜産物残留試験（ウシ）

泌乳牛（品種：ホルスタイン、一群3頭）に、フェンピロキシメートを0、19、57及び190 mg/動物/日（0、1、3及び10 mg/kg飼料相当）の用量で1日1回、29日間カプセル経口投与し、フェンピロキシメート並びに代謝物G2、V、D、G7及びXを分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。乳汁は1日2回（0､1、3、7、11、14、18、21、24及び28日）採取され、全ての乳牛は最終投与後15～22時間にと殺され、肝臓、両側の腎臓、筋肉（大腿筋及び腰筋の混合）及び脂肪（大網脂肪及び腎周囲脂肪の混合）が採取された。

乳汁中の残留放射能濃度は､10 mg/kg飼料投与群でフェンピロキシメート及び代謝物G2の合計が0.006～0.022 μg/g､代謝物Vが0.005 μg/g以下であった。3 mg/kg飼料投与群のフェンピロキシメート及び代謝物G2の合計が0.005～0.011 μg/g、代謝物Vが0.005 μg/g以下であった。

筋肉中では、フェンピロキシメート及び代謝物G2の合計が10、3及び1 mg/kg飼料投与群で0.038、0.015及び0.01 μg/g以下であった。10及び3 mg/kg飼料投与群の代謝物Dは0.01 μg/g以下であった。

脂肪中では、フェンピロキシメート及び代謝物G2の合計が10、3及び1 mg/kg飼料投与群で0.1、0.056及び0.015 μg/gで、10及び3 mg/kg飼料投与群の代謝物Dは0.01 μg/g以下であった。

肝臓中では、代謝物Dが10、3及び1 mg/kg飼料投与群で0.80、0.37及び0.19 μg/g､フェンピロキシメート及び代謝物G2の合計､代謝物G7並びにXが10 mg/kg飼料投与群で0.01 μg/g以下で、他の投与群では検出されなかった。

腎臓中では、10、3及び1 mg/kg飼料投与群でフェンピロキシメート及び代謝物G2の合計が0.014、0.01 μg/g以下及び定量限界以下であった。代謝物Dは0.40、0.29及び0.20 μg/gであった。代謝物G7及びXは全ての投与群で検出されなかった。（参照6）

（３）推定摂取量

別紙3の作物残留試験成績における最大残留値及び畜産物残留試験結果に基づき、農産物ではフェンピロキシメート及び代謝物Bを、畜産物ではフェンピロキシメートを暴露評価対象物質として食品中から摂取される推定摂取量が表22に示されている（別紙6参照）。

なお、本推定摂取量の算定は、登録されている又は申請された使用方法からフェンピロキシメート及び代謝物Bが最大の残留を示す使用条件で、全ての適用作物に使用され、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。また、畜産物における推定摂取量の算定には、各試料の最大値を用いた。

表 22　食品中から摂取されるフェンピロキシメート及び代謝物 B の推定摂取量

	国民平均 (体重:55.1 kg)	小児（1～6 歳） (体重:16.5 kg)	妊婦 (体重:58.5 kg)	高齢者（65 歳以上） (体重:56.1 kg)
摂取量 （μg/人/日）	302	85.7	210	406

注）畜産物における推定摂取量については、農薬登録の使用条件の範囲内での計算が困難であることから、試験結果のうちの最大残留値を用いたため、過大評価になっている可能性がある。

７．一般薬理試験

フェンピロキシメートのラット、マウス、ウサギ及びモルモットを用いた一般薬理試験が実施された。

結果は表 23 に示されている。（参照 4、10）

表 23　一般薬理試験

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)	ddY マウス	雄 5 雌 5	0、10、100、1,000 (経口)	10	100	1,000 mg/kg 体重： 雄：疼痛反応、正向反射、四肢筋及び腹筋緊張度低下、体姿勢異常、眼瞼の下垂並びに同側屈筋反射低下 雌：疼痛反応、正向反射、握力、四肢筋及び腹筋緊張度低下並びに体姿勢異常 100 mg/kg 体重以上 雄:反応性及び警戒性低下、受動性亢進並びに握力低下 雌：反応性及び警戒性低下並びに受動性亢進 1,000 mg/kg 体重投与群の雌雄で死亡例
	自発運動	ddY マウス	雄 5	0、0.1、1、10、100 (経口)	10	100	100 mg/kg 体重： 自発運動量減少
	体温	日本 白色種 ウサギ	雄 5	0、30、100、300 (経口)	30	100	100 mg/kg 体重以上： 体温低下 100 mg/kg 体重以上投与群で死亡例
	脳波	日本 白色種 ウサギ	雄 3	0、0.03、0.1、0.3、0.5 (耳静脈内)	0.1	0.3	覚醒期パターン 0.5 mg/kg 体重投与群で死亡例
呼吸・循環器系	呼吸、血圧、心電図、心拍数	SD ラット	雄 5	0、0.1、0.3、1.0 (麻酔下、静脈内)	0.1	0.3	心電図 ST 下降、呼吸数増加、血圧低下、心電図 T 波増高及び心拍数減少 1.0 mg/kg 体重投与群で死亡例
	呼吸、血圧、心電図、心拍数	日本 白色種 ウサギ	雄 3	0、0.03、0.1、0.3、0.5 (麻酔下、静脈内)	0.03	0.1	心電図 T 波陰性化、呼吸数増加、血圧低下、心電図 T 波増高及び心拍数減少 0.5 mg/kg 体重投与群で死亡例
自律神	摘出回腸自動運動	日本 白色種 ウサギ	雄 5	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7}、10^{-6} g/mL (*in vitro*)	10^{-8} g/mL	10^{-7}g/mL	10^{-7} g/mL 以上： 自動収縮振幅減少

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
経系	摘出回腸収縮	Hartley モルモット	雄 5	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7}、10^{-6} g/mL (*in vitro*)	10^{-9} g/mL	10^{-8} g/mL	10^{-8} g/mL 以上：ACh、His 及び塩化バリウムによる収縮抑制
	摘出子宮運動	SD ラット	雌 5	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7}、10^{-6} g/mL (*in vitro*)	10^{-8} g/mL	10^{-7} g/mL	10^{-7} g/mL 以上：発情期及び妊娠ラット摘出子宮で収縮振幅減少
	摘出子宮収縮	SD ラット	雌 5	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7}、10^{-6} g/mL (*in vitro*)	10^{-8} g/mL	10^{-7} g/mL	10^{-7} g/mL 以上：発情間期ラット摘出子宮の Oxt による収縮抑制
消化器系	小腸輸送能	ddY マウス	雄 10	輸送能：1,000 用量相関：0、10、100、1,000 (経口)	100	1,000	1,000 mg/kg 体重：1～6 時間後に小腸輸送能低下 1,000 mg/kg 体重投与群で死亡例あり
骨格筋	坐骨神経－腓腹筋	SD ラット	雄 5	0、0.1、0.3、1.0 (麻酔下、静脈内)	0.3	1.0	坐骨神経刺激による腓腹筋収縮抑制
血液系	溶血作用	日本白色種ウサギ	雄 6	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7} g/mL (*in vitro*)	10^{-7} g/mL	－	影響なし
	全血凝固時間	日本白色種ウサギ	雄 5	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7} g/mL (*in vitro*)	10^{-7} g/mL	－	影響なし
	カルシウム再加血漿凝固時間	日本白色種ウサギ	雄 6	10^{-9}、10^{-8}、10^{-7} g/mL (*in vitro*)	10^{-7} g/mL	－	影響なし
ラット肝ミトコンドリアの酸素消費		SD ラット	雄 2	10^{-9}～10^{-5} mol/L (*in vitro*)	50%阻害濃度： イソクエン酸基質：3×10^{-8} mol/L α-ケトグルタール酸基質：1×10^{-7} mol/L コハク酸基質：影響なし		
ラット肝ミトコンドリアの電子伝達系酵素		SD ラット	雄 1	10^{-8}～10^{-5} mol/L (*in vitro*)	NADH-coenzyme Q 還元酵素活性に対する 50%阻害濃度：3×10^{-7} mol/L		

1) 中枢神経系、消化器系における溶媒は 1%Tween80 が用いられた。
2) 呼吸・循環器系、骨格筋における溶媒は 70%PEG400 が用いられた。
3) 自律神経系における溶媒は DMSO が用いられた。
4) 血液系における溶媒は生理食塩水が用いられた。
5) 肝ミトコンドリアにおける溶媒はエタノールが用いられた。
－：最小作用量は設定されず。

８．急性毒性試験

（１）急性毒性試験（ラット及びマウス）

フェンピロキシメート原体の急性毒性試験が実施された。

結果は表 24 に示されている。（参照 4、10）

表 24　急性毒性試験概要（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[1]	SD ラット 雌雄各 5 匹	480	245	投与量：200、280、400、600、800 mg/kg 体重 800 mg/kg 体重 雄：乾性ラ音及び尿による汚れ 400 mg/kg 体重以上 雄：脱毛及び衰弱 280 mg/kg 体重以上 雄：軟便、腹部攣縮及び半閉眼 雌：自発運動低下、腹部攣縮及び半閉眼 200 mg/kg 体重以上 雄：糞による汚れ、粗毛、自発運動低下及び摂餌量減少 雌：尿及び糞による汚れ、軟便並びに摂餌量減少 雄：280 mg/kg 体重以上で死亡例 雌：全投与群(200 mg/kg 体重以上)で死亡例
	ICR マウス 雌雄各 5 匹	520	440	投与量：200、280、400、600、800 (雌雄)、1,200、1,700(雌) mg/kg 体重 1,200 mg/kg 体重以上 雌：振戦 600 mg/kg 体重以上 雄：腹部攣縮 400 mg/kg 体重以上 雄：半閉眼 雌：尿による汚れ及び腹部攣縮 280 mg/kg 体重以上 雄：運動失調及び衰弱 雌：呼吸低下 200 mg/kg 体重以上 雄：尿による汚れ、自発運動低下、摂餌量減少及び呼吸低下 雌：自発運動低下、摂餌量減少、半閉眼、衰弱及び運動失調 雄：280 mg/kg 体重投与群を除く全投与群で死亡例 雌：200 mg/kg 体重以上で死亡例
経皮[2]	SD ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	摂餌量低下及び体重減少(雌 2 例) 死亡例なし
吸入[3]	SD ラット 雌雄各 5 匹	LC_{50}（mg/L）		努力呼吸、あえぎ呼吸、活動低下、鼻分泌物、体重減少及び流涙 雄：0.061 mg/L 以上で死亡例 雌：0.33 mg/L 以上で死亡例
		0.33	0.36	

[1]：検体及びTween80を45：55の割合で混合し、1%セルロースメチルエーテル水溶液を加えて調製された。
[2]：溶媒は生理食塩水を用いた。
[3]：微粉砕した原体＋ホワイトカーボン（9＋1）をダストとして4時間全身暴露させた。

フェンピロキシメートの代謝物B及びM並びに原体混在物①、②、③及び⑥を用いた急性経口毒性試験が実施された。

結果は表25に示されている。（参照4、9、10）

表25　急性経口毒性試験概要（代謝物/原体混在物）

被験物質	動物種	LD_{50}（mg/kg体重）		観察された症状
		雄	雌	
B	SDラット 雌雄各5匹	500～ 700	607	自発運動低下、下痢、肛門周囲被毛汚れ、軟便、うずくまり、流涎、不整呼吸 下腹部びらん及び脱毛(雌)、体重減少又は体重増加抑制 雄：500 mg/kg体重以上で死亡例 雌：560 mg/kg体重以上で死亡例
M	SDラット 雌雄各5匹	>5,000	>5,000	自発運動低下、流涙、軟便、肛門周囲被毛汚れ、体重減少及び体重増加抑制、 腎近位尿細管上皮硝子滴変性、尿細管内赤血球及びヘモグロビン円柱、膀胱内腔好酸性無構造液状物(赤血球、赤血球崩壊物) 雌雄：5,000 mg/kg体重以上で死亡例
原体混在物①	SDラット 雌雄各5匹	1,020	881	自発運動低下、横たわり(雄)、歩行失調(雌)、体重増加抑制、強直性間代性痙攣(投与後15分以内の死亡例) 雄：667 mg/kg体重以上で死亡例 雌：444 mg/kg体重以上で死亡例
原体混在物②	SDラット 雌雄各5匹	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
原体混在物③	SDラット 雌雄各5匹	3,740	4,540	自発運動低下、歩行失調、うずくまり、横たわり、間代性痙攣、体重増加抑制(雌) 雌雄：3,600 mg/kg体重以上で死亡例
原体混在物⑥	SDラット 雌雄各5匹	5,610	5,970	自発運動低下、削痩、貧血、尿失禁及びうずくまり(雌) 体重減少又は体重増加抑制 胸腺萎縮、肝褐色化(生存動物) 雄：4,400 mg/kg体重以上で死亡例 雌：4,800 mg/kg体重以上で死亡例

注）代謝物B及びM：溶媒はコーン油が用いられた。
　原体混在物①~⑥：溶媒は0.5%CMC+0.1%Tween80が用いられた。

（２）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた強制経口（原体：0、37.5、150 及び 300 mg/kg 体重、溶媒：0.1%Tween80 含有 1%CMC 水溶液）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 26 に示されている。

神経病理組織学的検査において検体投与による影響は認められなかった。

本試験において、150 mg/kg 体重以上投与群の雌雄で体重及び摂餌量減少等が認められたので、無毒性量は雌雄ともに 37.5 mg/kg 体重であると考えられた。明らかな急性神経毒性は認められなかった。（参照 18、23）

表 26　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
300 mg/kg 体重	・脱水状態(一般状態) ・体温低下及び円背位(投与 24 時間後)(FOB) ・自発運動量(運動回数及び運動所要時間)減少(投与 24 時間後)	・脱水状態(一般状態) ・円背位(投与 24 時間後)(FOB)
150 mg/kg 体重以上	・体重減少 [a] ・摂餌量減少 [a]	・体重減少(投与 1～3 日) ・摂餌量減少 [a] ・聴覚反応スコア減少(投与 24 時間後)(FOB) ・自発運動量(運動所要時間)減少(投与 24 時間後)
37.5 mg/kg 体重	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：150 mg/kg 体重投与群では投与 1～3 日、300 mg/kg 体重投与群では投与 1～4 日

（３）単回経口投与毒性試験（イヌ）

下痢発現の無影響量及び急性参照用量設定のための情報を得ることを目的として、ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた単回強制経口（原体：0、2 及び 5 mg/kg 体重、溶媒：0.5%MC 水溶液）投与による単回経口投与毒性試験が実施された。

いずれの投与群においても他の一般状態、体重、摂餌量、血液及び血液生化学的検査、尿検査、臓器重量、肉眼的病理検査並びに病理組織学的検査において毒性所見は認められなかった。

5 mg/kg 体重投与群の雄 2 例及び雌 1 例で投与 2 時間後から、同用量群の雌 1 例及び 2 mg/kg 体重投与群の雄 2 例で投与 21 時間後から下痢（液状便）が認められた。また、5 mg/kg 体重投与群の雄全例で投与 21 時間後、雌 2 例で投与 6 時間後から、2 mg/kg 体重投与群の雌雄各 2 例で投与 2 時間後から軟便が観察された。5 mg/kg 体重投与群の雌 1 例では投与 2 時間後に嘔吐が認められた。

食品安全委員会は、対照群において認められなかった下痢（液状便）の頻度を考慮して、本試験における無毒性量を雄で 2 mg/kg 体重未満、雌で 2 mg/kg 体重であると判断した。また、同所見は発現時期からして全身性の影響であると考えられた。

（参照 18、21）

（４）単回及び反復経口投与毒性試験（イヌ）

下痢発現の無影響量及び急性参照用量設定のための情報を得ることを目的として、ビーグル犬（雌雄各 2 匹）を用いた強制経口投与による単回及び反復経口投与毒性試験が実施された。検体（原体、溶媒：0.5%MC 水溶液）は、単回経口投与毒性試験として漸増法により試験初日に 2 mg/kg 体重、8 日に 5 mg/kg 体重、15 日に 20 mg/kg 体重をいずれも単回投与、反復経口投与毒性試験として試験 23～27 日に 5 mg/kg 体重/日を毎日 1 回 5 日間反復投与された。

単回経口投与毒性試験では、2 及び 5 mg/kg 体重投与後には検体投与による影響は認められなかったが、20 mg/kg 体重では投与 2～3.5 時間後から全例に軟便又は下痢（液状便）が認められた。また、いずれの投与群においても他の一般状態、体重、摂餌量、血液及び血液生化学的検査等で毒性所見は認められなかった。

反復経口投与試験では、投与初期から全例に軟便又は下痢（液状便）が認められ、肉眼的病理検査では、雄で胃の軽度な蒼白化及び盲腸の軽度な暗色化が、雌で盲腸の強度な赤色化及び赤色巣を伴う黄色結腸が認められた。ほかに一般状態、体重、摂餌量、血液及び血液生化学的検査並びに臓器重量において毒性所見は認められなかった。

本試験における無毒性量は、単回経口投与では雌雄とも 5 mg/kg 体重、反復経口投与では雌雄とも 5 mg/kg 体重/日未満であると考えられた。（参照 18、22）

（５）急性遅発性神経毒性試験（ニワトリ）

Sterling Ranger ニワトリ（対照群：一群雌 6 羽、検体投与群：一群雌 12 羽）を用いた強制経口（原体：0、5,000 mg/kg 体重、溶媒：0.5%MC 水溶液）投与による急性遅発性神経毒性試験が実施された。

一般状態、体重、死亡率、運動性障害及び病理組織学的検査における異常所見並びに死亡は認められなかったので、本試験における無毒性量は本試験の最高用量 5,000 mg/kg 体重であると考えられた。フェンピロキシメートの急性遅発性神経毒性は認められなかった。（参照 4、10）

９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼刺激性及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、ウサギの眼粘膜に対してごく軽度の刺激性が認められた。皮膚に対する刺激性は認められなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法及び Buehler 法）が実施された。その結果、Maximization 法ではモルモットの皮膚に対して中等度の感作性が認められた。一方、さらに高用量で実施した Buehler 法による結果では皮膚感作性は認められなかった。（参照 4、10）

１０．亜急性毒性試験

（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体 : 0、20、100 及び 500 ppm : 平均検体摂取量は表 27 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 27　90 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	100 ppm	500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.30	6.57	35.2
	雌	1.65	8.29	38.6

各投与群で認められた毒性所見は表 28 に示されている。

毒性学的意義のある ChE 低下は認められなかった。

雌雄における脳及び肺の絶対重量減少及び比重量増加は、体重増加抑制に関連しており、対応する病理組織学的変化も認められないことから、毒性影響ではないと考えられた。

500 ppm 投与群の雌で、顔面の汚れ及び脱毛が認められた。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制、雌の TP 減少が認められたので、無毒性量は雌雄とも 20 ppm（雄で 1.30 mg/kg 体重/日、雌で 1.65 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4、10）

表 28　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
500 ppm	・痂皮形成(鼻腔周囲)(投与 4 週以降) ・摂餌量減少 [a] 及び摂餌効率低下 ・RBC、Hb 及び Ht 増加 ・Lym 減少 ・TP 減少 ・尿量減少 ・副腎絶対重量減少及び比重量[4]増加 ・脾及び肝絶対重量減少及び比重量増加 ・肝細胞肥大	・痂皮形成(背部)(投与 12 週以降)及び脱毛(背部、腹部)(投与 1 週以降) ・摂餌量減少 [a] 及び摂餌効率低下 ・RBC、Hb、Ht 及び PLT 増加 ・Alb 減少 ・ALP 増加 ・副腎絶対及び比重量減少 ・脾、肝及び腎絶対重量減少及び比重量増加 ・肝細胞肥大
100 ppm 以上	・体重増加抑制 [b] ・WBC 及び Neu 減少	・体重増加抑制 [c] ・TP 減少
20 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：統計学的検定は実施されていないが、投与 1 週以降に認められたと考えられた。
[b]：100 ppm 投与群で投与 11 週以降、500 ppm 投与群で投与 1 週以降
[c]：100 ppm 投与群で投与 3 週以降、500 ppm 投与群で投与 1 週以降

[4] 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（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いたカプセル経口（原体：0、2、10 及び 50 mg/kg）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 29 に示されている。

50 mg/kg 体重/日投与群の雌の 2 匹は食欲不振及び体重減少が持続し衰弱したため、投与開始後 4 及び 5 週後に切迫と殺された。

JMPR Fenpyroximate 2004 evaluation（参照 5）は、2 mg/kg 体重/日以上の全ての投与群で下痢が認められていると記載しているが、2 mg/kg 体重/日投与群における下痢は 10 及び 50 mg/kg 体重/日投与群のような顕著な所見ではなく、またイヌは投与初期において下痢を起こしやすい動物であることから、食品安全委員会は 2 mg/kg 体重/日投与群の下痢は毒性所見とはしなかった。

本試験において、10 mg/kg 体重/日以上投与群の雄で心拍数軽度減少等が、雌で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 2 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 4、9、10）

表 29　90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
50 mg/kg 体重/日	・下痢(投与 1 週以降) ・低活動性(投与 10 週以降) ・体重増加抑制(投与 0～42 日及び 0～91 日の増加量) ・副腎絶対及び比重量増加	・切迫と殺(2 例) ・摂餌量減少傾向(投与 1 週以降) ・BUN 増加 ・痩衰(投与 2 週以降) ・肝細胞内グリコーゲン減少及び腎髄質細胞質空胞化(切迫と殺動物)
10 mg/kg 体重/日以上	・嘔吐(投与 1 週) ・心拍数軽度減少 ・Glu 減少	・下痢(投与 1 週以降)及び嘔吐(投与 1 週) ・低活動性 [a] ・体重増加抑制 [b]
2 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：10 mg/kg 体重/日投与群では投与投与 9 週以降、50 mg/kg 体重/日投与群では投与 3 週以降
[b]：10 mg/kg 体重/日投与群では投与 0～91 日、50 mg/kg 体重/日投与群では投与 0～42 日及び 0～91 日の増加量

（３）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、30、100 及び 300 ppm：平均検体摂取量は表 30 参照）投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 30　90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	300 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.8	6.1	16.4
	雌	2.0	6.6	18.4

各投与群で認められた毒性所見は表 31 に示されている。

神経病理組織学的検査において検体投与による影響は認められなかった。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制及び摂餌量減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 30 ppm（雄：1.8 mg/kg 体重/日、雌：2.0 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。（参照 18、24）

表 31　90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
300 ppm	・脱水状態(投与 4 日以降)、鼻腔周囲の汚れ[a](投与 2 日以降)及び粗毛(投与 57 日以降)(一般状態) ・体温低下(投与 13 週)(FOB)	・脱水状態(投与 6 日以降)、鼻腔周囲の汚れ(投与 2 日以降)及び体温低下(投与 7 週以降)(一般状態)
100 ppm 以上	・体重増加抑制[b]及び摂餌量減少[c]	・体重増加抑制[d]及び摂餌量減少[e] ・体温低下(投与 4 週)(FOB)
30 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：統計学的有意差はないが、検体投与による影響と判断した。
[b]：100 ppm 投与群では投与 1 週、300 ppm 投与群では投与 1 週以降
[c]：100 ppm 投与群では投与 1、4 及び 6 週、300 ppm 投与群では投与 1 週以降
[d]：100 ppm 投与群では投与 2 週、300 ppm 投与では投与 1 週以降
[e]：投与 1 週以降

１１．慢性毒性試験及び発がん性試験

（１）1 年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いたカプセル経口（原体：0、0.5、1.5、5.0 及び 15 mg/kg 体重/日）投与による 1 年間慢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 32 に示されている。

本試験において、5.0 mg/kg 体重/日以上投与群の雌雄で下痢の増加が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1.5 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 4、9、10）

表 32　1 年間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
15 mg/kg 体重/日	・体重増加抑制(投与 0～91 日の増加量)及び摂餌量減少[a] ・心拍数軽度減少、ST 間隔軽度延長及び P 波振幅減少	・流涎(投与 1 週以降)
5.0 mg/kg 体重/日以上	・下痢(投与 1 週以降)	・下痢(投与 1 週以降)
1.5 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：統計学的有意差はないが、検体投与による影響と判断した。

（２）2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SD ラット［発がん性試験群：一群雌雄各 50 匹、慢性毒性試験群（投与 52 週及

び 104 週に解剖）：一群雌雄各 30 匹］を用いた混餌（原体：0、10、25、75 及び 150 ppm：平均検体摂取量は表 33 参照）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。

表 33　2 年間慢性毒性/発がん性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		10 ppm	25 ppm	75 ppm	150 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.40	0.97	3.00	6.20
	雌	0.49	1.21	3.81	8.01

各投与群で認められた毒性所見は表 34 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認められなかった。

75 ppm 以上投与群の雌で肝の絶対及び比重量減少が、25 ppm 群の雌で肝比重量の低下が認められたが、用量相関性がなく、肝毒性を示唆する変化が他の検査項目で観察されないことから、毒性学的意義のない変化であると考えられた。

本試験において、75 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 25 ppm（雄：0.97 mg/kg 体重/日、雌：1.21 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 4、9、10）

表 34　2 年間慢性毒性試験/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
150 ppm	・Glu 減少	・BUN 増加
75 ppm 以上	・体重増加抑制 [a] ・摂餌量減少及び摂餌効率低下 [b]	・体重増加抑制 [a] ・摂餌量減少及び摂餌効率低下 [b]
25 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：投与 0～26 週の増加量

[b]：統計学的検定は行われていないが、検体投与による影響と判断した。

（３）18 か月間発がん性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 50 匹）を用いた混餌（原体：0、25、100、400 及び 800 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 35　18 か月発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		25 ppm	100 ppm	400 ppm	800 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.43	9.47	38.0	69.6
	雌	2.46	10.2	41.5	73.1

各投与群で認められた毒性所見は表 36 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認められなかった。

400 ppm 以上投与群の雌において、卵巣萎縮の有意な増加が認められたが、組織像は対照群と同様であり、老齢マウスに通常観察される生殖腺の退縮像であること

から、毒性学的意義はないと考えられた。

本試験において、400 ppm 以上投与群の雄及び 100 ppm 以上投与群の雌で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雄で 100 ppm（9.47 mg/kg 体重/日）、雌で 25 ppm（2.46 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 4、10）

表 36　18 か月発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
800 ppm	・削痩(投与 55～56 週)	
400 ppm 以上	・体重増加抑制 [a] 及び摂餌量減少 [a]	・摂餌量減少 [a]
100 ppm 以上	100 ppm 以下 毒性所見なし	・体重増加抑制 [b]
25 ppm		毒性所見なし

[a]：投与 1 週以降

[b]：100 ppm 投与群では投与 5 週以降、400 ppm 以上投与群では投与 1 週以降

１２．生殖発生毒性試験

（１）2 世代繁殖試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌（原体：0、10、30 及び 100 ppm：平均検体摂取量は表 37 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 37　2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群			10 ppm	30 ppm	100 ppm
平均検体摂取(mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	0.67	1.99	6.59
		雌	0.83	2.44	8.60
	F_1 世代	雄	0.78	2.33	8.45
		雌	0.96	2.82	9.92

各投与群で認められた毒性所見は表 38 に示されている。

本試験において、100 ppm 投与群の親動物雌雄及び児動物で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物で 30 ppm（P 雄：1.99 mg/kg 体重/日、P 雌：2.44 mg/kg 体重/日、F_1 雄：2.33 mg/kg 体重/日、F_1 雌：2.82 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 4、9、10）

表 38　2 世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群		親：P、児：F_1		親：F_1、児：F_2	
		雄	雌	雄	雌
親動物	100 ppm	・体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少(投与 1 週以降)	・体重増加抑制(投与 0～5 週及び 0～14 週の増加量)	・体重増加抑制 ・精巣絶対及び比重量増加 ・精巣上体絶対及び比重量増加	・体重増加抑制
	30 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	100 ppm	・体重増加抑制		・体重増加抑制	
	30 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし

（２）発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 22 匹）の妊娠 6～15 日に強制経口（原体：0、1、5 及び 25 mg/kg 体重/日、溶媒：0.1%Tween80 含有 1%CMC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、25 mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制及び摂餌量減少並びに摂水量の増加（いずれも有意差なし）が認められた。

胎児では、25 mg/kg 体重/日投与群で、14 肋骨（骨格変異）を持つ胎児が僅かに増加したが、統計学的有意差がないことから、本剤投与の影響ではないと判断した。

本試験において、25 mg/kg 体重/日投与群の母動物で体重増加抑制等が認められ、胎児ではいずれの投与群においても毒性所見は認められなかったので、無毒性量は母動物で 5 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 25 mg/kg 体重/日と考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 4、9、10）

（３）発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 15 匹）の妊娠 6～19 日に強制経口（原体：0、1.0、2.5 及び 5.0 mg/kg 体重/日、溶媒：0.1%Tween80 含有 1%CMC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、5 mg/kg 体重/日投与群で流産（1 例）、2.5 mg/kg 体重/日以上投与群で摂餌量減少（妊娠 6～12 日）に伴う体重減少/増加抑制（2.5 mg/kg 体重/日投与群：妊娠 6～8 日、5.0 mg/kg 体重/日投与群：妊娠 6～8 日以降）及び糞便排泄量減少（2.5 mg/kg 体重/日投与群：妊娠 16 日以降、5.0 mg/kg 体重/日投与群：妊娠 8 日以降）が認められた。

胎児では、5.0 mg/kg 体重/日投与群で襞状網膜を有する胎児の腹ごとの発生率（26.1%）が対照群（8.15%）に比べ有意に増加した。

本試験において、2.5 mg/kg 体重/日以上投与群の母動物で糞便排泄量の減少等が、5.0 mg/kg 体重/日投与群の胎児で襞状網膜の発生率が有意に増加したので、無毒性量は母動物で 1.0 mg/kg 体重/日、胎児で 2.5 mg/kg 体重/日と考えられた。催奇形

性は認められなかった。（参照 4、9、10）

１３．遺伝毒性試験

フェンピロキシメート原体の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来線維芽細胞（V79 細胞）を用いた遺伝子突然変異試験、ヒトリンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験、ラット肝細胞を用いた *in vitro* UDS 試験並びにマウスを用いた *in vivo* 小核試験が実施された。

結果は表 39 に示されているとおり、全て陰性であった。フェンピロキシメートに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 4、10）

表 39　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	*Bacillus subtilis* (H-17 及び M-45 株)	10～500 μg/ディスク(+/-S9)	陰性
	復帰突然変異試験	*Salmonella typhimurium* (TA98、TA100、TA1535、TA1537、TA1538 株) *Escherichia coli* (WP2 *uvrA* 株)	①50～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②50～5,000 μg/プレート(+/-S9)[a]	陰性
	遺伝子突然変異試験 (*Hgprt*)	チャイニーズハムスター肺由来線維芽細胞(V79 細胞)	①3～330 μg/mL(+/-S9) ②3～330 μg/mL(+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	ヒト末梢血リンパ球	1.25～20 μg/mL(+/-S9) (24 時間処理)	陰性
	UDS 試験	Fischer 344 ラット (初代培養肝細胞)	0.025～1.02 μg/mL (21.2 時間処理)	陰性
in vivo	小核試験	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	80、400 mg/kg 体重(単回強制経口投与) (投与 24 時間後に採取) 2,000 mg/kg 体重(単回強制経口投与) (投与 24、48、72 時間後に採取)	陰性

注）+/-S9：代謝活性化系存在下及び非存在下
[a]：2 回目の試験では、TA1538 株及び WP2 *uvrA* 株を用いた試験は実施していない。

主として動物、植物由来の代謝物 B 及び M 並びに原体混在物①、②、③及び⑥の細菌を用いた復帰突然変異試験並びに原体混在物⑥のチャイニーズハムスター肺由来線維芽細胞（CHL 細胞）を用いた *in vitro* 染色体異常試験及びマウスを用いた *in vivo* 小核試験が実施された。

試験結果は表 40 に示されている。

原体混在物⑥は細菌を用いた復帰突然変異試験の *E. coli* WP2 *uvrA* 株で陽性反応が認められたが、*in vitro* 染色体異常試験及び *in vivo* 小核試験においては陰性であった。原体混在物⑥は構造的にグルタチオンと非酵素的に反応すると考えられ、植物体内で構造を維持したままヒトが摂取することは考えにくいことから、原体の生体にお

ける遺伝毒性に影響を与えるものではないと考えられた。ほかの代謝物及び原体混在物における *in vitro* 試験結果は全て陰性であった。（参照 4、10）

表 40　遺伝毒性試験概要（代謝物/原体混在物）

被験物質	試験	対象	処理濃度・投与量	結果
B	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①313～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②313～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陰性
M	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①313～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②313～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陰性
原体混在物 ①	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537、1538 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①313～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②313～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陰性
原体混在物 ②	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①313～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②313～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陰性
原体混在物 ③	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①313～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②313～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陰性
原体混在物 ⑥	復帰突然 変異試験	***S. typhimurium*** (TA98、TA100、TA1535、TA1537、1538 株) ***E. coli*** (WP2 ***uvrA*** 株)	①39～5,000 μg/プレート(+/-S9) ②39～5,000 μg/プレート(+/-S9)	陽性 1)
	染色体 異常試験	チャイニーズハムスター肺由来線維芽細胞(CHL 細胞)	1.33～12.0 μg/mL(-S9) 10.0～100 μg/mL(+S9) (-S9 では 24 又は 48 時間処理、+S9 では 6 時間処理後 18 時間培養)	陰性
	小核試験	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雄各 6 匹)	750、1,500、3,000 mg/kg 体重 (単回強制経口投与) (投与 24 時間後に採取)	陰性

注）+/-S9：代謝活性化系存在下及び非存在下
1)：***E. coli*** WP2 ***uvrA*** 株、代謝活性系存在下のみで陽性

１４．その他の試験

（１）ラット血清 ChE 活性の変動①

ラット 90 日間亜急性毒性試験[10.(1)]の高用量投与群において認められた ChE 活性の低下要因について検討するため、ラット（一群雌 5 匹）又はマウス（一群雌 5 匹）に 4 週間混餌（原体：0、100 及び 500 ppm）投与して、血清 ChE 活性試験が実施された。また、ラットでは体重減少と ChE 活性との関連性について基礎飼料を 3 又は 6 g/匹/日で投与し検討された。

ラットにおいて、500 ppm 投与群の体重は投与 1 週間後から有意に減少し、以後 6 g/匹/日投与群と同様に推移した。同群の血清 ChE 活性は 6 g/匹/日投与群と同様に推移し、投与 2 週間後に対照群の約 1/3 に、4 週間後に約 1/7 に低下した。100 ppm 投与群では一過性の体重減少が認められたが、血清 ChE 活性の変化はなかった。

マウスにおいて、500 ppm 投与群では有意な体重減少が認められたが、血清 ChE 活性の低下は認められなかった。

さらに、無処理の雌雄ラットの血清を用い、検体を 0.019～1.9 μg/mL で添加し、*in vitro* で血清 ChE が測定された。血清 ChE 活性の阻害は認められなかった。（参照 4、10）

（２）ラット血清 ChE 活性の変動②

ラット 90 日間亜急性毒性試験[10.(1)]の高用量投与群において認められた ChE 活性の低下要因について検討するため、ラット（一群雌 6 匹）に 4 週間混餌（原体：0、100、180、300 及び 500 ppm）投与して、血漿、赤血球、肝臓及び脳内 ChE 活性試験が実施された。また、体重減少と ChE 活性との関連性について各用量群と同量の基礎飼料を 27 日間投与し検討された。

500 ppm 投与群では、有意な体重増加抑制（対照群の 68%）が認められ、同投与群の摂餌量に相当する制限給餌群においてもほぼ同等の体重増加抑制（対照群の 71%）が認められた。180 及び 300 ppm 投与群及び対応する制限給餌群も体重増加抑制が認められたが、その程度は小さかった。また、摂餌量も用量依存的に減少し、500 ppm 群では対照群の 52%であった。

500 ppm 投与群の血漿 ChE 活性は対照群の 51%～53%であった。300 ppm 以下の群では対照群と同等であった。制限給餌群では、500 ppm 相当群で低下傾向を示したが、300 ppm 以下相当群では対照群と差はなかった。

500 ppm 投与群の肝 ChE 活性は、対照群の 39%～43%に低下し、500 ppm 相当の制限給餌群では 53%～63%であった。この変化は投与量又は制限給餌量に依存した。

脳及び赤血球 ChE には影響は認められなかった。本試験で認められた ChE 活性低下の一因として、摂餌量の減少が考えられた。（参照 4、10）

以上より、ラットの 90 日間亜急性毒性試験における血漿 ChE 活性の低下は摂餌

量の減少も一因であると考えられた。フェンピロキシメートに ChE 活性阻害は認められないと結論した。[5]

（３）28 日間免疫毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）に、フェンピロキシメートを 28 日間混餌（原体：0、30、100 及び 300 ppm：平均検体摂取量は表 41 参照）投与し、投与 24 日にヒツジ赤血球を単回静脈内投与して免疫毒性試験が実施された。

表 41　28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	300 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.2	7.1	18.4
	雌	2.6	7.9	21.4

PFC アッセイ法によりヒツジ赤血球に対する液性抗体反応を測定した結果、脾臓細胞数、生存脾臓細胞数当たりの抗体産生細胞数及び脾臓当たりの抗体産生細胞数に影響は認められなかった。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制（投与 1 週以降）及び摂餌量減少傾向が認められた。本試験条件下において免疫毒性は認められなかった。（参照 18、25）

[5] 小辻文和、後藤健治、麻生武志、富永敏朗 （1986）体重減少性性腺機能低下症の発現機序解明に関する研究－体重

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「フェンピロキシメート」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、植物体内運命試験（ふだんそう）、作物残留試験（ネクタリン及びきゅうり）、急性神経毒性試験（ラット）、単回経口投与毒性試験（イヌ）、単回及び反復経口投与毒性試験（イヌ）、亜急性神経毒性試験（ラット）、免疫毒性試験（ラット）の成績等が新たに提出された。

^{14}C で標識されたフェンピロキシメートのラットを用いた動物体内運命試験の結果、フェンピロキシメートは低用量（1.5～2 mg/kg 体重）投与群では 7～12 時間、中～高用量（15～400 mg/kg 体重）投与群では 24～100 時間で T_{max} に達した。フェンピロキシメートの吸収率は 54.6%～60.5%と推定された。

400 mg/kg 体重投与群では、1.5～15 mg/kg 体重投与群に比べ排泄が遅かったが、投与後 168 時間に 86.8%TAR～91.3%TAR が尿及び糞中に排泄された。また、2 mg/kg 体重/日で 14 日間連続投与後 48 時間に 84.4%TAR～96.0%TAR が排泄された。主に糞中に排泄された。未変化のフェンピロキシメートは尿中に僅かに（0.5%TAR 以下）認められたが、胆汁中には認められなかった。尿中の主な代謝物は I、S 及び V であり、10%TAR を超える代謝物は認められなかった。糞中の主要成分はフェンピロキシメート（6.32%TAR～52.4%TAR）で、代謝物として D、E、F、Q 及び X が認められた。

^{14}C で標識されたフェンピロキシメートを用いた泌乳ヤギにおける体内運命試験の結果、乳汁中への分布は 0.2%TAR 以下であり、組織中放射能残留量は 3.3%TAR～6.0%TAR であった。フェンピロキシメートの代謝経路はラット同様であると考えられ、10%TRR を超える代謝物として B、D、G2、G7 及び V が認められた。

^{14}C で標識されたフェンピロキシメートを用いた植物体内運命試験の結果、主要成分はいずれの植物においても未変化のフェンピロキシメートであり、10%TRR を超える代謝物として B 及び M が認められた。

国内におけるフェンピロキシメート及びBを分析対象化合物とした作物残留試験の結果、フェンピロキシメートの最大残留値は茶（荒茶）の 31.3 mg/kg、代謝物 B の最大残留値は茶（荒茶）の 1.87 mg/kg であり、代謝物 M を分析対象化合物とした作物残留試験の結果、最大残留値は茶（荒茶）の 0.033 mg/kg であった。海外におけるフェンピロキシメートを分析対象化合物とした作物残留試験の結果、フェンピロキシメートの最大残留値はきゅうり（果実）の 0.007 mg/kg であった。

畜産物残留試験においては、最大投与量の 10 mg/kg 飼料相当投与群の乳汁、筋肉及び脂肪中の主要成分はフェンピロキシメート及び代謝物 G2 で、その合計で 0.006～0.1 μg/g、肝臓及び腎臓においては代謝物 D が 0.40～0.80 μg/g 認められた。

各種毒性試験結果から、フェンピロキシメート投与による影響は、主に体重（増加抑制）、摂餌量減少及び下痢（イヌ）として認められた。

発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遺伝毒性及び免疫毒性は認められなかった。

ウサギを用いた発生毒性試験において母体毒性の認められる用量で胎児への影響が認められた。

植物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として B 及び M が認められ、畜産動物を用いた体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として B、D、G2、G7 及び V が認められた。代謝物 B、D、M 及び V はラットで認められ、代謝物 G2 は親化合物から代謝物 D への中間体であり、代謝物 G7 は泌乳牛を用いた畜産物残留試験の結果から残留量が僅かであると考えられた。また、植物体内運命試験の主要代謝物 B について、水中光分解試験の結果から光照射によるフェンピロキシメートの異性化によって 50%程度まで B に変換される可能性があると考えられ、B の急性経口毒性はフェンピロキシメートと同等であった。

以上より暴露評価対象物質は、農産物ではフェンピロキシメート及び代謝物 B、畜産物ではフェンピロキシメート（親化合物のみ）と設定した。

各試験の無毒性量等は表 42 に、単回経口投与等により惹起されると考えられる毒性影響等は表 43 にそれぞれ示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値がラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 0.97 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 0.0097 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、フェンピロキシメートの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 1.5 mg/kg 体重/日であり、本試験の最小毒性量は 5.0 mg/kg 体重/日であった。一方、イヌを用いた単回経口投与毒性試験で無毒性量は得られていないが、最小毒性量は 2 mg/kg 体重であり、単回及び反復経口投与毒性試験並びに 90 日間亜急性毒性試験における無毒性量は 2 mg/kg 体重/日以上であることから、食品安全委員会は、イヌへの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量は 1.5 mg/kg 体重とするのが妥当であると判断した。したがって、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.015 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

ADI	0.0097 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性/発がん性併合試験
（動物種）	ラット
（期間）	2 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	0.97 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	0.015 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	単回経口投与、単回及び反復経口

	投与、亜急性並びに慢性毒性試験の総合評価
（動物種）	イヌ
（期間）	単回、単回及び 5 日間、90 日間並びに 1 年間
（投与方法）	強制経口又はカプセル経口
（無毒性量）	1.5 mg/kg 体重
（安全係数）	100

＜参考＞

＜JMPR、2007 年＞

ADI	0.01 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性/発がん性併合試験
（動物種）	ラット
（期間）	2 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	1 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	0.02 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	単回及び反復経口投与毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	単回及び 5 日間
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	2 mg/kg 体重
（安全係数）	100

＜米国、2012 年＞

cRfD	0.05 mg/kg 体重/日
（cRfD 設定根拠資料）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	1 年間
（投与方法）	カプセル経口
（無毒性量）	5.0 mg/kg 体重/日
（不確実係数）	100

aRfD	0.375 mg/kg 体重

＊一般の集団	
（aRfD 設定根拠資料）	急性神経毒性試験
（動物種）	ラット
（期間）	単回
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	37.5 mg/kg 体重
（不確実係数）	100

aRfD	0.05 mg/kg 体重
＊13～50 歳の女性	
（aRfD 設定根拠資料）	発生毒性試験
（動物種）	ラット
（期間）	妊娠 6～15 日
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	5.0 mg/kg 体重/日
（不確実係数）	100

＜EFSA、2013 年＞

ADI	0.01 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性/発がん性併合試験
（動物種）	ラット
（期間）	2 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	0.97 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	0.02 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	単回及び反復経口投与毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	単回及び 5 日間
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	2 mg/kg 体重
（安全係数）	100

（参照 28～31）

表 42　各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)[1]				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
ラット	90 日間亜急性毒性試験	0、20、100、500 ppm 雄：0、1.30、6.57、35.2 雌：0、1.65、8.29、38.6	雄：1.30 雌：1.65 肝細胞肥大	1.3 雌雄：体重増加抑制	1.3 体重増加抑制	雄：1.30 雌：1.65 体重増加抑制等	雄：1.30 雌：1.65 体重増加抑制、RBC、Hb 及び Ht の増加等
	90 日間亜急性神経毒性試験	0、30、100、300 ppm 雄：0、1.8、6.1、16.4 雌：0、2.0、6.6、18.4	雄：1.8 雌：2.0 (亜急性神経毒性は認められない)			雄：1.8 雌：2.0 雌雄：体重増加抑制及び摂餌量減少 (亜急性神経毒性は認められない)	雄：1.8 雌：2.0 雌雄：体重増加抑制、摂餌量減少等 (亜急性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、10、25、75、150 ppm 雄：0、0.40、0.97、3.00、6.20 雌：0.49、1.21、3.81、8.01	雄：0.97 雌：1.21 体重減少及び体重増加抑制 (発がん性は認められない)	雄：0.97 雌：1.16 雌雄：体重増加抑制 (発がん性は認められない)	0.97 体重増加抑制及び摂餌量減少 (発がん性は認められない)	雄：0.97 雌：1.21 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雄：0.97 雌：1.21 雌雄：体重増加抑制、摂餌量減少等 (発がん性は認められない)
	2 世代繁殖試験	0、10、30、100 ppm	P 雄：1.99 P 雌：2.44	P 雄：1.99 P 雌：2.44	親動物：2 児動物：2	P 雄：1.99 P 雌：2.44	親動物及び児動物 P 雄：1.99

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)[1]				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
		P 雄：0、0.67、1.99、6.59 P 雌：0、0.83、2.44、8.60 F_1 雄：0、0.78、2.33、8.45 F_1 雌：0、0.96、2.82、9.92	F_1 雄：2.33 F_1 雌：2.82 親動物及び児動物：体重増加抑制等 繁殖能：P 世代のみ受胎率及び繁殖率の低下	児動物：2.44 親動物及び児動物：体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	繁殖能：8 親動物：体重増加抑制 児動物：体重増加抑制（親動物における毒性量で授乳期に認められる） (繁殖能に対する影響は認められない)	F_1 雄：2.33 F_1 雌：2.82 親動物及び児動物：体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	P 雌：2.44 F_1 雄：2.33 F_1 雌：2.82 親動物：体重増加抑制及び摂餌量減少 児動物：体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)
	発生毒性試験	0、1、5、25	母動物：5 胎児：5 母動物：体重減少 胎児：肋骨数の増加 (催奇形性は認められない)	母動物：5 胎児：5 母動物：体重増加抑制及び摂餌量減少 胎児：過剰肋骨発生率増加	母動物：5 胎児：5 母動物：体重増加抑制 胎児：過剰肋骨発生率増加 (催奇形性は認められない)	母動物：5 胎児：25 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：5 胎児：25 (NOEL) 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)
マウス	18 か月間 発がん性試験	0、25、100、400、800 ppm 雄：0、2.43、9.47、38.0、69.6 雌：0、2.46、10.2、41.5、73.1	雄：9.47 雌：10.2 体重増加抑制、摂餌量減少等 (発がん性は認められない)	雄：2.4 雌：2.5 体重増加抑制及び摂餌量減少 (発がん性は認められない)	2.4 体重増加抑制、摂餌量減少及び卵巣萎縮 (発がん性は認められない)	雄：9.47 雌：2.46 雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雄：9.47 雌：10.2 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)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)[1]				
			JMPR	米国	EU	食品安全委員会	参考 (農薬抄録)
ウサギ	発生毒性試験	0、1.0、2.5、5.0	母動物：1.0 胎児：2.5 母動物：体重減少及び摂餌量減少 胎児：襞状網膜増加 (催奇形性は認められない)	母動物：5 胎児：5 毒性所見なし	母動物：2.5 胎児：2.5 母動物：体重増加抑制及び摂餌量減少 胎児：襞状網膜発生率増加 (催奇形性は認められない)	母動物：1.0 胎児：2.5 母動物：糞便排泄量減少等 胎児：襞状網膜発生率増加 (催奇形性は認められない)	母動物：1.0 胎児：2.5 母動物：糞便排泄量減少 胎児：襞状網膜発生率増加 (催奇形性は認められない)
イヌ	90 日間亜急性毒性試験	0、2、10、50	LOAEL：2 下痢等(NOAEL に近い)	LOAEL：2 NOAEL：設定できず 雌雄：除脈、下痢等	－ 体重増加抑制、下痢、嘔吐等	雌雄：2 雄：心拍数軽度減少等 雌：体重増加抑制等	雌雄：2 雄：嘔吐及び Glu 減少 雌：嘔吐、下痢、体重増加抑制等
	1 年間慢性毒性試験	0、0.5、1.5、5.0、15	雌雄：1.5	雌雄：5.0 雌雄：下痢、T.Chol 減少等	1.5 体重増加抑制、摂餌量減少、流涎、下痢等	雌雄：1.5 雌雄：下痢	雌雄：1.5 雌雄：下痢等
ADI (cRfD)			NOAEL：1 SF：100 ADI：0.01	NOAEL：5.0 UF：100 cRfD：0.05	NOAEL: 0.97 SF: 100 ADI: 0.01	NOAEL：0.97 SF：100 ADI：0.0097	NOAEL：0.97 SF：100 ADI：0.0097
ADI (cRfD) 設定根拠資料			ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験	イヌ 1 年間慢性毒性試験	ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験	ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験	ラット 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験

／：用いた資料に記載なし
ADI：一日摂取許容量　NOAEL：無毒性量　cRfD：慢性参照用量　SF：安全係数　UF：不確実係数
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を記した。
－：無毒性量は設定できない。

表 43　単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響等

動物種	試験	投与量 （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）	無毒性量及び急性参照用量設定に関連するエンドポイント （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）[a]
ラット	急性毒性試験	200、280、400、600、800	雌雄：－ 雌雄：摂餌量減少等
	急性神経毒性試験	0、37.5、150、300	雌雄：37.5 雌雄：体重及び摂餌量減少
マウス	一般薬理試験（一般状態観察）	0、10、100、1,000	雌雄：10 雌雄：反応性及び警戒性低下
	一般薬理試験（自発運動量）	雄：0、0.1、1、10、100	10 自発運動量減少
	急性毒性試験	200、280、400、600、800	雌雄：－ 雌雄：自発運動低下、摂餌量減少等
ウサギ	一般薬理試験（体温）	雄：0、30、100、300	30 体温低下
イヌ	単回経口投与毒性試験	0、2、5	雄：－ 雌：2 雌雄：下痢(液状便)
	単回及び反復経口投与毒性試験	単回：2、5、20 反復：5	雌雄：2 雌雄：下痢(液状便)等
	90 日間亜急性毒性試験	0、2、10、50	雄：10 雌：2 雌雄：下痢
	1 年間慢性毒性試験	0、1.5、5.0、15	雌雄：1.5 雌雄：下痢
	単回経口投与毒性試験、単回及び反復経口投与毒性試験、90 日間亜急性毒性試験並びに 1 年間慢性毒性試験の総合評価		雌雄：1.5
ARfD			NOAEL：1.5 SF：100 ARfD：0.015
ARfD 設定根拠資料			イヌ単回経口投与毒性試験、単回及び反復経口投与毒性試験、90 日間亜急性毒性試験並びに 1 年間慢性毒性試験

ARfD：急性参照用量　SF：安全係数　NOAEL：無毒性量

[a]：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

－：無毒性量は設定されなかった。

＜別紙１：代謝物/分解物/原体混在物略称＞

記号	略称	化学名
B	*Z*-異性体	*tert*-ブチル=(*Z*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート
C	*p*-水酸化体	*tert*-ブチル=(*E*)-α-[1,3-ジメチル-5-(4-ヒドロキシフェノキシ)ピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ]-*p*-トルアート
D	脱 *t*-ブチル *E* 体	(*E*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルイル酸
E	脱 *t*-ブチル *Z* 体	(*Z*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルイル酸
F	脱 *t*-ブチル-*p*-水酸化体	(*E*)-α-[1,3-ジメチル-5-(4-ヒドロキシフェノキシ)ピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ]-*p*-トルイル酸
G	4-アルデヒド体	1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒド
H	4-アルデヒド-*p*-水酸化体	1,3-ジメチル-5-(4-ヒドロフェノキシ)ピラゾール-4-カルバルデヒド
I	4-カルボン酸体	1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルボン酸
J	*N*-脱メチル-4-アルデヒド体	3-メチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒド
K	4-ニトリル-*p*-水酸化体	1,3-ジメチル-5-(4-ヒドロキシフェノキシ)ピラゾール-4-カルボニトリル
L	4-ニトリル体	1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルボニトリル
M	*N*-脱メチル体	*tert*-ブチル=(*E*)-α-(3-メチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート
N	オキシム体	(*E*)-α-1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒド=オキシム
O	*N*-脱メチル-4-アルデヒド-*p*-水酸化体	3-メチル-5-(4-ヒドロフェノキシ)ピラゾール-4-カルバルデヒド
P	*t*-ブチル=ヒドロキシトルアート	*tert*-ブチル=ヒドロキシ-*p*-トルアート
Q	ヒドロキシトルイル酸	α-ヒドロキシ-*p*-トルイル酸
R	4-ホルミル安息香酸	4-ホルミル安息香酸
S	テレフタル酸	テレフタル酸
T	3-カルボン酸体	(*E*)-4-[(*tert*-ブトキシカルボニルフェニル)メトキシイミノメチル]-1-メチル-5-フェノキシピラゾール-3-カルボン酸
U	3-ヒドロキシメチル体	*tert*-ブチル=(*E*)-α-(3-ヒドロキシメチル-1-メチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチレンアミノオキシ)-*p*-トルアート
V	3 カルボン酸-4-ニトリル体	4-シアノ-1-メチル-5-フェノキシピラゾール-3-カルボン酸

記号	略称	化学名
X	*t*-ブチルカルボン酸体	2-[(*E*)-α-(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルメチルアミノオキシ)-*p*-トルオイルオキシ]-2-メチルプロピオン酸
G2	略称省略	(1-hydroxymethyl-1-methylethyl(*E*)-α-(1,3-dimethyl-5-phenoxypyrazol-4-ylmethyleneamino-oxy)-*p*-toluate
G6	[F]-グルクロン酸抱合体	化学名省略
G7	[D]-脱メチル体	化学名省略
G8	[G-7]-3-カルボン酸体	化学名省略
G10	詳細不明	詳細不明
原体混在物-①	—	—
原体混在物-②	—	—
原体混在物-③	—	—
原体混在物-⑥	—	—

＜別紙2：検査値等略称＞

略称	名称
ai	有効成分量（active ingredient）
ACh	アセチルコリン
AChE	アセチルコリンエステラーゼ
ALP	アルカリホスファターゼ
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AUC	薬物濃度曲線下面積
BChE	ブチリルコリンエステラーゼ
BUN	血液尿素窒素
C_{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
DMSO	ジメチルスルフォキシド
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
Ht	ヘマトクリット値
LC_{50}	半数致死濃度
LD_{50}	半数致死量
Lym	リンパ球数
MC	メチルセルロース
Neu	好中球数
Oxt	オキシトシン
PEG	ポリエチレングリコール
PFC	プラーク形成細胞
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
PTT	部分トロンボプラスチン時間
RBC	赤血球数
$T_{1/2}$	消失半減期
TAR	総投与（処理）放射能
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
WBC	白血球数

＜別紙 3：作物残留試験成績（国内）＞

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
大豆 (露地) [乾燥子実] 1989 年	1	75[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	75[SC]	1	7	0.012	0.012	<0.005	<0.005	0.02	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
			1	14	0.011	0.010	<0.005	<0.005	0.02	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			1	21	0.012	0.012	<0.005	<0.005	0.02	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
あずき (露地) [乾燥子実] 1990 年	1	100[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	100[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
あずき (露地) [乾燥子実] 2010 年	1	42.8[SC]	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	45[SC]	1	1	0.012	0.012	<0.005	<0.005	0.02	0.012	0.012	<0.005	<0.005	0.02
			1	3	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
いんげんまめ (露地) [乾燥子実] 1992 年	1	100[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	100[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
べにばないんげん (露地) ［子実］ 2004 年	1	75[SC]	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01					
えんどうまめ (施設) [乾燥子実] 1991 年	1	100[SC]	2[a]	7	0.019	0.019	<0.005	<0.005	0.02	0.025	0.024	<0.005	<0.005	0.03
			2[a]	14	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	100[SC]	2[a]	7	0.018	0.017	<0.005	<0.005	0.02	0.022	0.021	<0.005	<0.005	0.03
			2[a]	14	0.013	0.012	<0.005	<0.005	0.02	0.011	0.010	<0.005	<0.005	0.02

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
てんさい (露地) [根] 2000 年	1	100^{SC}	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	100^{SC}	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
トマト (施設) [果実] 1995 年	1	43^{SC}、60^{SC}	3	1	0.104	0.104	<0.005	<0.005	0.11	0.131	0.122	<0.005	<0.005	0.13
			3	3	0.061	0.061	<0.005	<0.005	0.07	0.129	0.127	0.008	0.008	0.14
			3	7	0.065	0.064	<0.005	<0.005	0.07	0.107	0.106	0.008	0.008	0.11
		86^{SC}、120^{SC}	3	1	0.120	0.120	0.006	0.006	0.13	0.112	0.111	0.007	0.006	0.12
			3	3	0.113	0.112	0.006	0.006	0.12	0.076	0.076	<0.005	<0.005	0.08
			3	7	0.062	0.062	0.005	0.005	0.07	0.083	0.080	<0.005	<0.005	0.09
	1	60^{SC}	3	1	0.097	0.097	0.006	0.006	0.10	0.108	0.107	0.012	0.010	0.12
			3	3	0.053	0.053	0.005	0.005	0.06	0.116	0.112	0.013	0.012	0.12
			3	7	0.062	0.062	0.006	0.006	0.07	0.117	0.110	0.010	0.009	0.12
		120^{SC}	3	1	0.095	0.095	0.007	0.007	0.10	0.101	0.096	0.011	0.010	0.11
			3	3	0.087	0.087	0.008	0.008	0.10	0.059	0.058	0.008	0.008	0.07
			3	7	0.083	0.083	0.012	0.012	0.10	0.065	0.062	0.006	0.006	0.07
ミニトマト (施設) [果実] 2008 年	1	167^{SC}	3	1	0.195	0.192	<0.005	<0.005	0.20	0.216	0.215	<0.005	<0.005	0.220
			3	7	0.209	0.202	<0.005	<0.005	0.21	0.203	0.202	<0.005	<0.005	0.207
			3	14	0.166	0.166	0.006	0.006	0.17	0.194	0.189	<0.005	<0.005	0.194
	1	100～150^{SC}	3	1	0.184	0.184	<0.005	<0.005	0.19	0.142	0.118	<0.005	<0.005	0.123
			3	7	0.194	0.193	0.007	0.007	0.20	0.082	0.080	<0.005	<0.005	0.085
			3	14	0.134	0.130	0.006	0.006	0.14	0.091	0.080	<0.005	<0.005	0.085
ピーマン (施設) [果実] 1989 年	1	75^{SC}	1	1	0.132	0.130	0.007	0.006	0.14	0.141	0.124	0.008	0.007	0.13
			1	3	0.117	0.102	0.005	0.005	0.11	0.063	0.057	<0.005	<0.005	0.06
			1	7	0.069	0.064	0.005	0.005	0.07	0.087	0.071	0.008	0.007	0.08
	1	100^{SC}	1	1	0.099	0.092	<0.005	<0.005	0.10	0.086	0.080	<0.005	<0.005	0.09
			1	3	0.055	0.055	<0.005	<0.005	0.06	0.075	0.068	0.005	0.005	0.07
			1	7	0.050	0.048	<0.005	<0.005	0.05	0.047	0.038	<0.005	<0.005	0.04
	1	50^{SC}	1	1	0.052	0.051	<0.005	<0.005	0.06	0.045	0.044	<0.005	<0.005	0.05
			1	3	0.037	0.036	<0.005	<0.005	0.04	0.041	0.040	<0.005	<0.005	0.05
			1	7	0.029	0.028	<0.005	<0.005	0.03	0.032	0.030	<0.005	<0.005	0.04
ピーマン (施設) [果実]	1	75^{SC}	1	1	0.129	0.126	<0.005	<0.005	0.13	0.111	0.107	<0.005	<0.005	0.11
			1	3	0.107	0.107	<0.005	<0.005	0.11	0.089	0.086	<0.005	<0.005	0.09
			1	7	0.066	0.066	<0.005	<0.005	0.07	0.076	0.071	<0.005	<0.005	0.08

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
1991 年	1	50SC	1	1	0.104	0.100	<0.005	<0.005	0.11	0.086	0.084	<0.005	<0.005	0.09
			1	3	0.086	0.083	<0.005	<0.005	0.09	0.079	0.078	<0.005	<0.005	0.08
			1	7	0.071	0.069	<0.005	<0.005	0.07	0.065	0.059	<0.005	<0.005	0.06
ピーマン (施設) [果実] 1989 年	1	100SC	1	1						0.178	0.170	<0.005	<0.005	0.18
			1	3						0.148	0.138	<0.005	<0.005	0.14
			1	7						0.098	0.094	<0.005	<0.005	0.10
		50SC	1	1						0.090	0.084	<0.005	<0.005	0.09
			1	3						0.077	0.070	0.007	0.006	0.08
			1	7						0.042	0.040	<0.005	<0.005	0.05
ピーマン (施設) [果実] 2006 年	1	100SC	3	1	0.307	0.307	0.031	0.030	0.34	0.146	0.146	0.044	0.044	0.190
			3	3	0.270	0.268	0.048	0.047	0.32	0.197	0.196	0.055	0.054	0.250
			3	7	0.166	0.165	0.040	0.039	0.20	0.106	0.106	0.032	0.032	0.138
	1	125SC	3	1	0.305	0.304	0.024	0.024	0.33	0.189	0.188	0.023	0.022	0.210
			3	3	0.273	0.262	0.028	0.027	0.29	0.131	0.130	0.013	0.013	0.143
			3	7	0.259	0.248	0.034	0.033	0.28	0.049	0.048	0.007	0.007	0.055
なす (施設) [果実] 1989 年	1	100SC	1	1	0.135	0.131	<0.005	<0.005	0.14	0.087	0.077	<0.005	<0.005	0.08
			1	3	0.059	0.056	<0.005	<0.005	0.06	0.009	0.007	<0.005	<0.005	0.01
			1	7	0.023	0.021	<0.005	<0.005	0.03	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01
	1		1	1	0.089	0.084	<0.005	<0.005	0.09	0.017	0.015	<0.005	<0.005	0.02
			1	3	0.059	0.054	<0.005	<0.005	0.06	0.011	0.009	<0.005	<0.005	0.01
			1	7	0.022	0.022	<0.005	<0.005	0.02	0.019	0.019	<0.005	<0.005	0.02
	1	50SC	1	1	0.037	0.036	<0.005	<0.005	0.04	0.032	0.021	<0.005	<0.005	0.03
			1	3	0.039	0.038	<0.005	<0.005	0.04	0.023	0.018	<0.005	<0.005	0.02
			1	7	0.021	0.018	<0.005	<0.005	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1		1	1	0.039	0.034	<0.005	<0.005	0.04	0.041	0.036	<0.005	<0.005	0.04
			1	3	0.033	0.028	<0.005	<0.005	0.03	0.022	0.021	<0.005	<0.005	0.03
			1	7	0.026	0.024	<0.005	<0.005	0.03	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
なす (施設) [果実] 1997 年	1	50SC	3	1	0.038	0.038	<0.005	<0.005	0.04	0.066	0.066	<0.005	<0.005	0.07
		80SC	3	1	0.068	0.068	<0.005	<0.005	0.07	0.116	0.112	<0.005	<0.005	0.12
			3	3	0.032	0.032	<0.005	<0.005	0.04	0.041	0.040	<0.005	<0.005	0.05
			3	7	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01	0.022	0.022	<0.005	<0.005	0.03
	1	75SC、88SC	3	1	0.080	0.078	<0.005	<0.005	0.08	0.159	0.158	<0.005	<0.005	0.16
		75SC、88SC	3	1	0.137	0.136	<0.005	<0.005	0.14	0.200	0.198	<0.005	<0.005	0.20
			3	3	0.109	0.108	<0.005	<0.005	0.11	0.148	0.148	0.005	0.005	0.15
			3	7	0.021	0.021	<0.005	<0.005	0.03	0.046	0.042	<0.005	<0.005	0.05

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
甘長とうがらし* (施設) [果実] 2006 年	1	100^{SC}	2	1	0.14	0.14								
			2	3	0.10	0.10								
			2	7	0.08	0.08								
			3	1	0.37	0.37								
			3	3	0.16	0.16								
			3	7	0.13	0.13								
甘長とうがらし* (施設) [果実] 2007 年	1	100^{SC}	1	1	0.53	0.50								
			1	3	0.37	0.36								
			1	7	0.20	0.19								
			2	1	0.67	0.66								
			2	3	0.50	0.48								
			2	7	0.24	0.24								
ししとう (施設) [果実] 2007 年	1	120^{SC}	2	1	0.751	0.744	0.025	0.024	0.77					
			2	3	0.465	0.452	0.029	0.028	0.48					
			2	7	0.181	0.179	0.018	0.018	0.20					
ししとう (施設) [果実] 2009 年	1	114^{SC}	2	1	0.716	0.706	0.011	0.010	0.72					
			2	3	0.682	0.664	0.015	0.015	0.68					
			2	7	0.285	0.282	0.008	0.008	0.29					
きゅうり (施設) [果実] 1989 年	1	100^{SC}	1	1	0.060	0.058	<0.005	<0.005	0.06	0.031	0.028	<0.005	<0.005	0.03
			1	3	0.030	0.029	<0.005	<0.005	0.03	0.028	0.028	<0.005	<0.005	0.03
			1	7	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1		1	1	0.106	0.105	<0.005	<0.005	0.11	0.086	0.084	0.006	0.006	0.09
			1	3	0.026	0.026	<0.005	<0.005	0.03	0.021	0.020	<0.005	<0.005	0.03
			1	7	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	50^{SC}	1	1	0.020	0.019	<0.005	<0.005	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	3	0.014	0.014	<0.005	<0.005	0.02	0.009	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			1	7	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	0.009	0.007	0.01
	1		1	1	0.041	0.040	<0.005	<0.005	0.05	0.050	0.038	<0.005	<0.005	0.04
			1	3	0.012	0.010	<0.005	<0.005	0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
きゅうり (施設) [果実] 1997 年	1	50^{SC}	3	1	0.048	0.046	<0.005	<0.005	0.05	0.062	0.061	<0.005	<0.005	0.07
		80^{SC}	3	1	0.118	0.118	<0.005	<0.005	0.12	0.111	0.110	<0.005	<0.005	0.12
			3	3	0.067	0.066	<0.005	<0.005	0.07	0.077	0.076	<0.005	<0.005	0.08
			3	7	0.015	0.015	<0.005	<0.005	0.02	0.022	0.022	<0.005	<0.005	0.03

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
	1	63$^{\mathrm{SC}}$、75$^{\mathrm{SC}}$	3	1	0.053	0.051	<0.005	<0.005	0.06	0.058	0.057	<0.005	<0.005	0.06
		100$^{\mathrm{SC}}$、120$^{\mathrm{SC}}$	3	1	0.091	0.091	<0.005	<0.005	0.10	0.087	0.086	<0.005	<0.005	0.09
			3	3	0.049	0.048	<0.005	<0.005	0.05	0.046	0.046	<0.005	<0.005	0.05
			3	7	0.018	0.018	<0.005	<0.005	0.02	0.019	0.019	<0.005	<0.005	0.02
きゅうり (施設) [果実] 1997 年	1	80$^{\mathrm{SC}}$	3	1						0.078	0.076	<0.005	<0.005	0.08
			3	3						0.034	0.032	<0.005	<0.005	0.04
			3	7						0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
	1	120$^{\mathrm{SC}}$	3	1						0.183	0.182	<0.005	<0.005	0.19
			3	3						0.082	0.081	<0.005	<0.005	0.09
			3	7						0.026	0.026	<0.005	<0.005	0.03
すいか (施設) [果肉] 1989 年	1	100$^{\mathrm{SC}}$	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	50$^{\mathrm{SC}}$	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
すいか (施設) [果肉] 2008 年	1	120$^{\mathrm{SC}}$	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1		3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
すいか (施設) [果肉] 2011 年	1	141$^{\mathrm{SC}}$	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	116$^{\mathrm{SC}}$	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
すいか (施設) [果皮] 2011 年	1	141$^{\mathrm{SC}}$	3	1	0.290	0.283	<0.005	<0.005	0.29	0.209	0.188	<0.005	<0.005	0.19
			3	3	0.406	0.393	0.006	0.006	0.40	0.280	0.209	0.005	0.005	0.21
			3	7	0.330	0.327	0.006	0.006	0.33	0.120	0.112	<0.005	<0.005	0.12
	1	116$^{\mathrm{SC}}$	3	1	0.130	0.128	<0.005	<0.005	0.13	0.064	0.064	<0.005	<0.005	0.07
			3	3	0.245	0.243	0.009	0.009	0.25	0.097	0.091	0.005	0.005	0.10
			3	7	0.127	0.126	0.005	0.005	0.13	0.058	0.050	<0.005	<0.005	0.06
メロン	1	150$^{\mathrm{SC}}$	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(施設) [果実] 1988 年			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		175^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
メロン (施設) [果実] 2008 年	1	120^{SC}	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1		3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
メロン (施設) [果実] 2009 年	1	135~ 145^{SC}	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		150^{SC}	3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
ほうれんそう (施設) [茎葉] 1993 年	1	37.5^{SC}	1	21	0.06	0.06	<0.01	<0.01	0.07	0.16	0.14	<0.01	<0.01	0.15
			1	28	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.06	0.05	<0.01	<0.01	0.06
	1		1	21	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
			1	28	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
さやえんどう (施設) [さや] 1991 年	1	100^{SC}	1	7	0.088	0.086	<0.005	<0.005	0.09	0.154	0.151	<0.005	<0.005	0.15
			1	14	0.070	0.067	<0.005	<0.005	0.07	0.059	0.058	<0.005	<0.005	0.06
			1	21	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02	0.024	0.022	<0.005	<0.005	0.03
	1	100^{SC}	1	7	0.101	0.096	<0.005	<0.005	0.10	0.110	0.108	<0.005	<0.005	0.11
			1	14	0.048	0.045	<0.005	<0.005	0.05	0.032	0.032	<0.005	<0.005	0.04
			1	21	0.011	0.011	<0.005	<0.005	0.02	0.018	0.018	<0.005	<0.005	0.02
さやいんげん (施設) [さや] 1992 年	1	100^{SC}	1	1	0.115	0.112	<0.005	<0.005	0.12	0.120	0.118	<0.005	<0.005	0.12
			1	3	0.098	0.096	<0.005	<0.005	0.10	0.080	0.076	<0.005	<0.005	0.08
			1	7	0.024	0.023	<0.005	<0.005	0.03	0.027	0.026	<0.005	<0.005	0.03
	1	100^{SC}	1	1	0.206	0.204	<0.005	<0.005	0.21	0.143	0.141	<0.005	<0.005	0.15
			1	3	0.259	0.258	0.006	0.006	0.26	0.276	0.268	0.010	0.010	0.28
			1	7	0.045	0.044	<0.005	<0.005	0.05	0.038	0.037	<0.005	<0.005	0.04
えだまめ (露地)	1	75^{SC}	1	7	0.197	0.186	0.028	0.026	0.21	0.200	0.186	0.026	0.024	0.21
			1	14	0.142	0.138	0.026	0.024	0.16	0.129	0.118	0.021	0.020	0.14

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
[さや] 1989 年			1	21	0.036	0.034	0.007	0.006	0.04	0.030	0.028	0.006	0.006	0.03
			1	28	0.027	0.026	0.005	0.005	0.03	0.023	0.022	0.006	0.006	0.03
	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	7	0.432	0.428	0.011	0.010	0.44	0.653	0.626	0.015	0.014	0.64
			1	14	0.290	0.272	0.014	0.014	0.29	0.254	0.242	0.011	0.011	0.25
			1	21	0.040	0.038	0.005	0.005	0.04	0.072	0.070	0.008	0.008	0.08
			1	28	0.037	0.032	0.005	0.005	0.04	0.036	0.034	0.006	0.006	0.04
モロヘイヤ [茎葉] 1993 年	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	7	1.45	1.44	0.04	0.04	1.48	1.53	1.48	0.056	0.056	1.54
			1	14	0.57	0.56	<0.03	<0.03	0.59	0.643	0.628	0.028	0.028	0.66
	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	7	0.86	0.83	<0.03	<0.03	0.86	0.788	0.765	0.037	0.036	0.80
			1	14	0.31	0.30	<0.03	<0.03	0.33	0.797	0.773	0.014	0.014	0.79
ハスイモ (施設) [葉柄] 2004 年	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
			1	3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
			1	7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
			1	3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
			1	7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2					
食用桜(葉) (露地) [葉部] 2005 年	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	7	2.32	2.32	0.08	0.08	2.40					
			1	14	1.49	1.40	0.10	0.10	1.50					
			1	21	1.72	1.58	0.17	0.16	1.74					
	1	75$^{\mathrm{SC}}$	1	7	2.19	2.18	0.07	0.07	2.25					
			1	14	1.84	1.74	0.06	0.06	1.80					
			1	21	1.17	1.14	0.07	0.07	1.21					
温州みかん (施設) [果肉] 1988 年	1	250$^{\mathrm{SC}}$	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			1	21	0.009	0.009	<0.005	<0.005	0.01	0.007	0.006	<0.005	<0.005	0.01
			1	30	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01	0.017	0.015	<0.005	<0.005	0.02
			1	44	0.007	0.007	<0.005	<0.005	0.01	0.009	0.009	<0.005	<0.005	0.01
	1	500$^{\mathrm{SC}}$	1	14	0.023	0.021	<0.005	<0.005	0.03	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
			1	21	0.016	0.016	<0.005	<0.005	0.02	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
			1	30	0.012	0.011	<0.005	<0.005	0.02	0.018	0.015	<0.005	<0.005	0.02
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01
温州みかん (施設) [果皮] 1988 年	1	250$^{\mathrm{SC}}$	1	14	0.148	0.143	<0.005	<0.005	0.15	0.175	0.164	0.028	0.024	0.19
			1	21	0.080	0.074	<0.005	<0.005	0.08	0.180	0.174	0.030	0.028	0.20
			1	30	0.173	0.171	0.008	0.008	0.18	0.240	0.238	0.029	0.024	0.26
			1	44	0.211	0.194	0.009	0.008	0.20	0.230	0.191	0.017	0.014	0.21
	1	500$^{\mathrm{SC}}$	1	14	0.983	0.975	0.045	0.044	1.02	0.642	0.578	0.051	0.047	0.63
			1	21	0.686	0.673	0.035	0.034	0.71	0.798	0.784	0.086	0.082	0.87

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
			1	30	0.672	0.662	0.040	0.040	0.70	0.586	0.521	0.066	0.062	0.58
			1	45	0.719	0.702	0.044	0.043	0.75	0.508	0.435	0.080	0.076	0.51
みかん (施設) [果肉] 2010 年	1	334^{SC}	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
	1		2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			2	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
みかん (施設) [果皮] 2010 年	1	334^{SC}	2	1	2.04	2.00	0.06	0.06	2.06	1.34	1.30	0.06	0.06	1.36
			2	3	2.04	2.01	0.10	0.10	2.11	1.32	1.23	0.10	0.10	1.33
			2	7	1.99	1.97	0.13	0.13	2.10	1.50	1.44	0.11	0.11	1.55
			2	21	1.84	1.78	0.22	0.22	2.00	1.28	1.25	0.15	0.15	1.40
	1		2	1	1.66	1.66	0.02	0.02	1.68	0.91	0.88	<0.01	<0.01	0.89
			2	3	1.35	1.34	0.02	0.02	1.36	0.80	0.76	0.01	0.01	0.77
			2	7	1.38	1.37	0.03	0.03	1.40	0.91	0.86	0.02	0.02	0.88
			2	21	0.69	0.68	0.03	0.03	0.71	0.46	0.42	0.02	0.02	0.44
なつみかん (露地) [果肉] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	30	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
なつみかん (露地) [果皮] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	0.12	0.12	<0.01	<0.01	0.13	0.34	0.34	<0.04	<0.04	0.38
			1	21	0.41	0.40	0.01	0.01	0.41	0.32	0.32	<0.04	<0.04	0.36
			1	30	0.17	0.16	0.02	0.02	0.18	0.29	0.28	<0.04	<0.04	0.32
			1	45	0.20	0.20	0.02	0.02	0.22	0.26	0.26	<0.04	<0.04	0.30
	1	250^{SC}	1	14	0.16	0.16	<0.01	<0.01	0.17	0.15	0.14	<0.04	<0.04	0.18
			1	21	0.11	0.10	<0.01	<0.01	0.11	0.26	0.25	<0.04	<0.04	0.29
			1	30	0.15	0.14	0.01	0.01	0.15	0.07	0.06	<0.04	<0.04	0.10
			1	45	0.11	0.10	0.01	0.01	0.11	0.24	0.24	<0.04	<0.04	0.28
なつみかん (露地)	1	250^{SC}	1	14		0.038		<0.005	0.04		0.095		<0.005	0.10
			1	21		0.116		<0.005	0.12		0.090		<0.005	0.10

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
[ホール] 1988 年			1	30		0.050		0.006	0.06		0.078		<0.005	0.08
			1	45		0.058		0.006	0.06		0.073		<0.005	0.08
	1	250^{SC}	1	14		0.043		<0.005	0.05		0.038		<0.005	0.04
			1	21		0.027		<0.005	0.03		0.068		<0.005	0.07
			1	30		0.038		<0.005	0.04		0.016		<0.005	0.02
			1	45		0.027		<0.005	0.03		0.065		<0.005	0.07
なつみかん (露地) [ホール] 2010 年	1	319^{SC}	2	1	0.39	0.38	<0.01	<0.01	0.39	0.18	0.16	<0.01	<0.01	0.17
			2	3	0.36	0.36	<0.01	<0.01	0.37	0.34	0.34	0.01	0.01	0.35
			2	7	0.32	0.32	0.01	0.01	0.33	0.30	0.28	<0.01	<0.01	0.29
			2	21	0.39	0.39	0.03	0.03	0.42	0.27	0.24	0.01	0.01	0.25
	1	100^{SC}	2	1	0.49	0.48	<0.01	<0.01	0.49	0.33	0.31	<0.01	<0.01	0.32
			2	3	0.39	0.39	<0.01	<0.01	0.40	0.32	0.32	<0.01	<0.01	0.33
			2	7	0.35	0.35	<0.01	<0.01	0.36	0.22	0.18	<0.01	<0.01	0.19
			2	21	0.35	0.34	<0.01	<0.01	0.35	0.22	0.22	<0.01	<0.01	0.23
ゆず (露地) [果実] 1990 年	1	250^{SC}	1	14	0.06	0.06	0.01	0.01	0.07	0.05	0.05	<0.01	<0.01	0.06
			1	28	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.05
			1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	14	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.05	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.05
			1	28	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.04
			1	56	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
かぼす (露地) [果実] 2010 年	1	309^{SC}	2	1	0.17	0.16	0.01	0.01	0.17					
			2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02					
			2	7	0.10	0.10	0.01	0.01	0.11					
			2	21	0.09	0.09	0.01	0.01	0.10					
すだち (露地) [果実] 2005 年	1	250^{SC}	1	14	0.147	0.146	<0.025	<0.025	0.171					
			1	21	0.084	0.084	<0.025	<0.025	0.109					
すだち (露地) [果実] 2010 年	1	50^{SC}	2	1	0.27	0.26	0.02	0.02	0.28					
			2	3	0.27	0.27	0.03	0.03	0.30					
			2	7	0.26	0.26	0.04	0.04	0.30					
			2	21	0.18	0.18	0.03	0.03	0.21					
りんご (露地) [果実] 1988 年	1	140^{SC}	1	14	0.116	0.110	0.007	0.006	0.12	0.094	0.092	0.007	0.006	0.10
			1	29	0.082	0.081	0.005	0.005	0.09	0.074	0.068	0.008	0.007	0.08
			1	45	0.035	0.034	<0.005	<0.005	0.04	0.043	0.042	<0.005	<0.005	0.05
			1	60	0.048	0.042	<0.005	<0.005	0.05	0.059	0.056	0.007	0.006	0.06

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
		250SC	1	14	0.049	0.048	<0.005	<0.005	0.05	0.050	0.048	<0.005	<0.005	0.05
			1	30	0.028	0.028	<0.005	<0.005	0.03	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	45	0.007	0.007	<0.005	<0.005	0.01	0.031	0.030	<0.005	<0.005	0.04
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.011	0.011	<0.005	<0.005	0.02
なし (露地) [果実] 1988 年	1	250SC	1	7	0.066	0.066	0.009	0.008	0.07	0.060	0.055	0.005	0.005	0.06
			1	14	0.044	0.044	0.009	0.008	0.05	0.041	0.040	0.010	0.009	0.05
			1	21	0.033	0.032	0.009	0.008	0.04	0.047	0.046	0.008	0.008	0.05
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	60	0.010	0.010	0.005	0.005	0.02	0.019	0.018	0.008	0.008	0.03
	1	250SC	1	7	0.196	0.194	0.021	0.019	0.21	0.188	0.172	0.019	0.018	0.19
			1	13	0.116	0.110	0.012	0.012	0.12	0.120	0.118	0.018	0.016	0.13
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	30	0.120	0.119	0.017	0.016	0.14	0.108	0.106	0.019	0.019	0.13
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
びわ (露地) [果実] 1992 年	1	200SC	1	7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
もも (露地) [果肉] 1989 年	1	250SC	1	7	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01	0.010	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	150SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.005	0.005	0.005	0.005	0.01
			1	19	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
もも (露地) [果皮] 1989 年	1	250SC	1	7	1.26	1.25	0.075	0.074	1.32	0.806	0.703	0.078	0.078	0.78
			1	14	0.660	0.654	0.065	0.061	0.72	0.592	0.546	0.077	0.058	0.60
			1	21	0.327	0.295	0.049	0.044	0.34	0.616	0.531	0.071	0.054	0.59
	1	150SC	1	7	1.30	1.26	0.039	0.037	1.30	0.890	0.788	0.061	0.056	0.84
			1	14	1.10	1.02	0.041	0.040	1.06	1.05	0.927	0.063	0.057	0.98
			1	19	0.880	0.855	0.046	0.044	0.90	0.348	0.306	0.061	0.051	0.36
ネクタリン (露地) [果実] 2009 年	1	200SC	2	7	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.09					
			2	14	0.12	0.12	<0.01	<0.01	0.13					
			2	21	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07					
	1	175SC	2	7	0.43	0.42	<0.01	<0.01	0.43					

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
			2	14	0.40	0.40	<0.01	<0.01	0.41					
			2	21	0.38	0.38	0.01	0.01	0.39					
うめ (露地) [果実] 2008 年	1	160^{SC}	2	7	0.397	0.378	0.005	0.005	0.38	0.484	0.479	0.010	0.010	0.489
			2	14	0.123	0.118	<0.005	<0.005	0.12	0.188	0.188	<0.005	<0.005	0.193
			2	21	0.154	0.154	0.008	0.008	0.16	0.212	0.212	0.010	0.010	0.222
	1	160^{SC}	2	7	0.504	0.504	0.022	0.022	0.53	0.752	0.749	0.035	0.034	0.783
			2	14	0.444	0.428	0.025	0.025	0.45	0.494	0.494	0.027	0.027	0.521
			2	21	0.187	0.184	0.019	0.019	0.20	0.193	0.192	0.017	0.017	0.209
おうとう (露地) [果実] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	0.084	0.082	0.011	0.010	0.09	0.060	0.057	0.007	0.007	0.06
			1	21	0.088	0.086	0.009	0.009	0.10	0.070	0.068	0.008	0.008	0.08
			1	30	0.019	0.019	0.005	0.005	0.02	0.026	0.025	<0.005	<0.005	0.03
			1	59	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	1	250^{SC}	1	21	0.081	0.079	0.009	0.008	0.09	0.077	0.074	0.006	0.006	0.08
			1	30	0.063	0.062	0.010	0.010	0.07	0.043	0.042	0.007	0.007	0.05
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
おうとう (露地) [果実] 2009 年	1	200^{SC}	2	7	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.09					
			2	14	0.05	0.05	<0.01	<0.01	0.06					
			2	21	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.05					
		306^{SC}	2	7	0.24	0.24	0.01	0.01	0.25					
			2	14	0.21	0.18	<0.01	<0.01	0.19					
			2	21	0.12	0.12	<0.01	<0.01	0.13					
いちご (施設) [果実] 1989 年	1	75^{SC}	1	1	0.179	0.177	<0.005	<0.005	0.18	0.137	0.137	<0.005	<0.005	0.14
			1	3	0.058	0.056	<0.005	<0.005	0.06	0.069	0.068	<0.005	<0.005	0.07
			1	7	0.056	0.056	<0.005	<0.005	0.06	0.098	0.096	0.005	0.005	0.10
	1	100^{SC}	1	1	0.150	0.144	<0.005	<0.005	0.15	0.162	0.158	<0.005	<0.005	0.16
			1	3	0.099	0.097	<0.005	<0.005	0.10	0.079	0.074	<0.005	<0.005	0.08
			1	7	0.076	0.076	<0.005	<0.005	0.08	0.107	0.098	<0.005	<0.005	0.10
	1	37.5^{SC}	1	1	0.088	0.087	<0.005	<0.005	0.09	0.092	0.082	<0.005	<0.005	0.09
			1	3	0.042	0.042	<0.005	<0.005	0.05	0.093	0.092	<0.005	<0.005	0.10
			1	7	0.029	0.028	<0.005	<0.005	0.03	0.053	0.052	<0.005	<0.005	0.06
	1	50^{SC}	1	1	0.027	0.026	<0.005	<0.005	0.03	0.084	0.080	<0.005	<0.005	0.09
			1	3	0.060	0.058	<0.005	<0.005	0.06	0.040	0.040	<0.005	<0.005	0.05
			1	7	0.023	0.020	<0.005	<0.005	0.03	0.035	0.034	<0.005	<0.005	0.04
ぶどう (施設) [果実]	1	200^{SC}	1	14	0.410	0.394	0.005	0.005	0.40	0.336	0.311	0.006	0.006	0.32
			1	21	0.452	0.432	0.012	0.012	0.44	0.287	0.260	0.008	0.007	0.27
			1	30	0.364	0.349	0.011	0.010	0.36	0.251	0.244	0.010	0.009	0.25

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg） 公的分析機関 フェンピロキシメート 最高値	公的分析機関 フェンピロキシメート 平均値	公的分析機関 代謝物 B 最高値	公的分析機関 代謝物 B 平均値	公的分析機関 合計	社内分析機関 フェンピロキシメート 最高値	社内分析機関 フェンピロキシメート 平均値	社内分析機関 代謝物 B 最高値	社内分析機関 代謝物 B 平均値	社内分析機関 合計
1988 年			1	60	0.062	0.060	0.007	0.006	0.07	0.042	0.040	<0.005	<0.005	0.05
ぶどう (施設) [果実] 1989 年	1	200^{SC}	1	13[a]	0.433	0.430	<0.005	<0.005	0.44	0.470	0.430	<0.005	<0.005	0.44
			1	20	0.525	0.512	<0.005	<0.005	0.52	0.464	0.444	<0.005	<0.005	0.45
			1	29	0.510	0.502	0.010	0.010	0.51	0.453	0.408	0.005	0.005	0.41
			2	13	1.18	1.15	0.015	0.014	1.16	0.997	0.928	0.010	0.010	0.94
			2	20	1.17	1.14	0.014	0.014	1.15	0.871	0.848	0.010	0.010	0.86
ぶどう (施設) [果実] 2015 年	1	167^{SC}	1	14	0.05	0.05	<0.01	<0.01	0.06					
			1	21	0.09	0.09	<0.01	<0.01	0.10					
			1	28	0.08	0.07	<0.01	<0.01	0.08					
	1		1	14	0.20	0.20	<0.01	<0.01	0.21					
			1	21	0.20	0.20	<0.01	<0.01	0.21					
			1	28	0.16	0.16	<0.01	<0.01	0.17					
かき (露地､無袋) [果実] 1990 年	1	200^{SC}	1	7	0.071	0.070	0.007	0.006	0.08	0.060	0.057	0.006	0.006	0.06
			1	14	0.038	0.038	0.009	0.008	0.05	0.019	0.018	<0.005	<0.005	0.02
			1	21	0.028	0.027	0.005	0.005	0.03	0.047	0.037	0.006	0.006	0.04
			1	28	0.055	0.052	0.014	0.014	0.07	0.043	0.039	<0.005	<0.005	0.04
	1	300^{SC}	1	7	0.103	0.102	0.013	0.012	0.11	0.097	0.092	0.006	0.006	0.10
			1	14	0.045	0.045	0.010	0.010	0.06	0.045	0.044	0.006	0.006	0.05
			1	21	0.057	0.056	0.010	0.010	0.07	0.030	0.026	<0.005	<0.005	0.03
			1	28	0.060	0.060	0.010	0.010	0.07	0.023	0.022	<0.005	<0.005	0.03
キウイフルーツ (露地) [果肉] 1993 年	1	200^{SC}	1	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
			1	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
	1	150^{SC}	1	1	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	3	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
キウイフルーツ (露地) [果皮] 1993 年	1	200^{SC}	1	1	2.72	2.72	0.01	0.01	2.73	3.00	2.97	0.01	0.01	2.98
			1	3	2.93	2.92	0.02	0.02	2.94	2.40	2.38	0.02	0.02	2.40
			1	6	2.40	2.40	0.04	0.04	2.44	1.18	1.16	0.02	0.02	1.18
	1	150^{SC}	1	1	1.85	1.84	0.01	0.01	1.85	1.35	1.34	<0.01	<0.01	1.35
			1	3	1.52	1.51	0.02	0.02	1.53	1.14	1.14	0.02	0.02	1.16
			1	7	1.78	1.78	0.06	0.06	1.84	1.22	1.21	0.04	0.04	1.25
チェリモヤ (施設､無袋) [果実] 1995 年	1	100^{SC}	1	30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.03
			1	45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
	1	100^{SC}	1	30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.05
			1	45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
いちじく (露地) [果実] 1992 年	1	75^{SC}	1	3	0.171	0.170	<0.005	<0.005	0.18	0.159	0.142	<0.005	<0.005	0.15
			1	7	0.144	0.144	0.007	0.007	0.15	0.134	0.129	0.009	0.008	0.14
		37.5^{SC}	1	3	0.125	0.124	0.005	0.005	0.13	0.082	0.077	<0.005	<0.005	0.08
			1	7	0.089	0.088	0.006	0.006	0.09	0.073	0.066	0.006	0.006	0.07
		300^{SC}	1	3	0.136	0.136	0.007	0.007	0.14	0.127	0.120	0.008	0.008	0.13
			1	7	0.104	0.104	0.009	0.009	0.11	0.083	0.083	0.009	0.008	0.09
		150^{SC}	1	3	0.091	0.090	0.006	0.006	0.10	0.076	0.072	0.007	0.006	0.08
			1	7	0.074	0.074	0.007	0.007	0.08	0.053	0.052	0.006	0.006	0.06
アセロラ (施設) [果実] 2005 年	1	250^{SC}	1	14	0.06	0.05	<0.04	<0.04	0.09					
			1	21	0.06	0.05	<0.04	<0.04	0.09					
			1	28	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.08					
アセロラ (施設) [果実] 2005 年	1	200^{SC}	1	14	0.12	0.12	<0.04	<0.04	0.16					
			1	21	0.05	0.05	<0.04	<0.04	0.09					
			1	28	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.08					
茶 (簡易被覆) [浸出液] 1989 年	1	200^{SC}	1	14	0.031	0.027	0.009	0.008	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
			1	21	0.015	0.014	0.007	0.007	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	30	0.009	0.009	<0.005	<0.005	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
	1		1	14	0.023	0.021	0.008	0.008	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	21	0.013	0.013	<0.005	<0.005	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
茶 (簡易被覆) [荒茶] 1989 年	1	200^{SC}	1	14	3.99	3.98	0.445	0.444	4.42	3.33	3.29	0.266	0.262	3.55
			1	21	1.08	1.06	0.120	0.114	1.17	0.884	0.676	0.089	0.077	0.75
			1	30	0.499	0.482	0.045	0.043	0.53	0.294	0.276	0.030	0.030	0.31
	1		1	14	3.01	2.98	0.293	0.289	3.27	2.93	2.80	0.242	0.223	3.02
			1	21	1.51	1.48	0.145	0.140	1.62	1.53	1.28	0.142	0.129	1.41
			1	30	0.105	0.104	0.016	0.014	0.12	0.105	0.093	0.009	0.008	0.10
茶 (簡易被覆) [荒茶] 2008 年	1	500^{SC}	1	14	10.6	10.4	0.66	0.66	11.1	3.37	3.29	0.26	0.26	3.55
			1	21	3.49	3.44	0.20	0.20	3.6	1.35	1.32	0.10	0.10	1.42
	1		1	14	5.68	5.66	0.33	0.33	6.0	2.02	2.00	0.14	0.14	2.14
			1	21	1.30	1.30	0.07	0.07	1.4	0.67	0.65	0.04	0.04	0.69
茶 (露地) [荒茶] 2010 年	1	50^{SC}、 20^{SC}	2	7	11.7	11.6	1.34	1.34	12.9	9.38	8.74	1.23	1.15	9.89
			2	14	1.87	1.80	0.33	0.32	2.12	1.47	1.44	0.27	0.27	1.71
			2	21	0.21	0.21	0.05	0.05	0.26	0.20	0.20	0.04	0.04	0.24
	1		2	7	31.3	31.2	1.87	1.86	33.1	26.2	24.6	1.66	1.56	26.2

作物名 (栽培形態) [分析部位] 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）									
					公的分析機関					社内分析機関				
					フェンピロキシメート		代謝物 B		合計	フェンピロキシメート		代謝物 B		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
			2	14	11.4	11.2	0.76	0.75	12.0	9.63	9.62	0.70	0.70	10.3
			2	21	3.22	3.20	0.23	0.23	3.43	3.01	2.98	0.21	0.20	3.18
茶 (露地) [浸出茶] 2010 年	1	50SC、 20SC	2	7						0.08	0.08	0.01	0.01	0.09
			2	14						0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03
			2	21						<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
	1		2	7						0.16	0.15	0.02	0.02	0.17
			2	14						0.07	0.06	<0.01	<0.01	0.07
			2	21						0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03
ホップ (露地) [乾毬果] 1992 年	1	200SC	1	14	4.36	4.34	0.11	0.11	4.45	4.08	3.86	0.31	0.30	4.16
			1	28	1.49	1.48	0.05	0.05	1.53	1.48	1.47	0.15	0.14	1.61
			1	42	0.17	0.16	<0.05	<0.05	0.21	0.19	0.18	<0.08	<0.08	0.25
			1	56	0.07	0.07	<0.05	<0.05	0.12	0.12	0.12	<0.08	<0.08	0.20
	1	350SC	1	14	7.31	7.21	0.16	0.16	7.37	7.76	7.66	0.76	0.72	8.38
			1	28	7.79	7.68	0.32	0.31	7.99	7.54	7.53	0.74	0.74	8.27
			1	42	0.46	0.44	<0.05	<0.05	0.49	0.50	0.48	<0.08	<0.08	0.56
			1	56	0.15	0.15	<0.05	<0.05	0.20	0.21	0.19	<0.08	<0.08	0.27
しそ (施設) [葉部] 1990 年	1	62.5SC	1	28	0.7	0.6	<0.1	<0.1	0.7	0.8	0.8	0.1	0.1	0.9
	1		1	28	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3
みょうが (施設) [花穂] 2003 年	1	87.5SC	1	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					
			1	3	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					
			1	7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					
	1	87.5SC	1	1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					
			1	3	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					
			1	7	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.04					

SC：フロアブル剤

*：甘長とうがらしの残留値はフェンピロキシメート及び代謝物 B の合計値

・農薬の使用回数及び使用時期（PHI）が登録又は申請された使用方法から逸脱している場合は、回数又は PHI に [a] 印を付した。

＜別紙 4：作物残留試験成績（代謝物 M）（国内）＞

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					代謝物 M			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ピーマン (施設) [果実] 1989 年	1	75^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1	100^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1	50^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	3	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	7	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
なす (施設) [果実] 1989 年	1	100^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1		1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	50^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	0.007	0.006
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1		1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
すいか (施設) [果実] 1989 年	1	100^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	50^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
メロン (施設) [果実] 1988 年	1	150^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	175^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
温州みかん (施設) [果肉]	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					代謝物 M			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
1988 年			1	44	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	500^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
温州みかん (施設) [果皮] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	0.006	0.006
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	44	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	500^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	0.013	0.012
			1	45	0.006	0.006	0.014	0.014
なつみかん (露地) [果肉] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
なつみかん (露地) [果皮] 1988 年	1	250^{SC}	1	14	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	21	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	30	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	45	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
	1	250^{SC}	1	14	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	21	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	30	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
			1	45	<0.01	<0.01	<0.04	<0.04
りんご (露地) [果実] 1988 年	1	140^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	29	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	250^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	45	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					代謝物 M			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
なし (露地) [果実] 1988 年	1	250SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	250SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	13	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
もも (露地) [果肉] 1989 年	1	250SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	150SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	19	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
もも (露地) [果皮] 1989 年	1	250SC	1	7	0.006	0.006	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	150SC	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	0.008	0.008
			1	19	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
おうとう (露地) [果実] 1988 年	1	250SC	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	59	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	250SC	1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
いちご (施設) [果実] 1989 年	1	75SC	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	100SC	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	75SC	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					代謝物 M			
					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	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	100^{SC}	1	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ぶどう (施設) [果実] 1988 年	1	200^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	60	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	200^{SC}	1	13	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	20	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	29	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	13	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			2	20	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
かき (露地、無袋) [果実] 1990 年	1	200^{SC}	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	300^{SC}	1	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
茶 (簡易被覆) [浸出液] 1989 年	1	200^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	30	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
	1	200^{SC}	1	14	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	21	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	30	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
茶 (簡易被覆) [荒茶] 1989 年	1	200^{SC}	1	14	0.033	0.030	0.026	0.026
			1	21	0.009	0.008	<0.005	<0.005
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1	200^{SC}	1	14	0.021	0.021	0.022	0.020
			1	21	0.012	0.012	0.013	0.012
			1	30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
しそ (施設) [葉部] 1990 年	1	62.5^{SC}	1	28	<0.01	<0.01		
	1	62.5^{SC}	1	28	<0.01	<0.01		

^{SC}：フェンピロキシメートのフロアブル剤を処理

＜別紙 5：作物残留試験成績（海外）＞

作物名 (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI （日）	残留値（mg/kg）	
					フェンピロキシメート	
					最高値	平均値
きゅうり (露地) [果実] 2014 年	1	50[SC]	2	7	<0.005	<0.005
	1		2	7	<0.005	<0.005
	1		2	0[a]	0.040	0.040
				3[a]	<0.005	<0.005
				7	<0.005	<0.005
				14	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005
	1		2	0[a]	0.012	0.012
				3[a]	0.008	0.008
				7	0.007	0.007
				14	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005

[SC]：フロアブル剤

・農薬の使用時期（PHI）が登録された使用方法から逸脱している場合は、PHI に [a] 印を付した。

＜別紙 6：推定摂取量＞

農畜産物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1kg)		小児（1～6 歳） (体重：16.5kg)		妊婦 (体重：58.5kg)		高齢者(65 歳以上) (体重：56.1kg)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
大豆	0.02	39.0	0.78	20.4	0.41	31.3	0.63	46.1	0.92
小豆類	0.02	2.4	0.05	0.8	0.02	0.8	0.02	3.9	0.08
えんどう	0.03	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00
トマト	0.22	32.1	7.06	19.0	4.18	32.0	7.04	36.6	8.05
ピーマン	0.34	4.8	1.63	2.2	0.75	7.6	2.58	4.9	1.67
なす	0.20	12.0	2.40	2.1	0.42	10.0	2.00	17.1	3.42
その他の なす科野菜	0.77	1.1	0.85	0.1	0.08	1.2	0.92	1.2	0.92
きゅうり	0.19	20.7	3.93	9.6	1.82	14.2	2.70	25.6	4.86
その他の うり科野菜	0.40	2.7	1.08	1.2	0.48	0.6	0.24	3.4	1.36
ほうれんそう	0.15	12.8	1.92	5.9	0.89	14.2	2.13	17.4	2.61
未成熟えんどう	0.15	1.6	0.24	0.5	0.08	0.2	0.03	2.4	0.36
未成熟いんげん	0.28	2.4	0.67	1.1	0.31	0.1	0.03	3.2	0.90
えだまめ	0.64	1.7	1.09	1.0	0.64	0.6	0.38	2.7	1.73
その他の野菜	2.40	13.4	32.2	6.3	15.1	10.1	24.2	14.1	33.8
みかん	0.03	17.8	0.53	16.4	0.49	0.6	0.02	26.2	0.79
なつみかんの 果皮	0.41	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
なつみかんの 果実全体	0.49	1.3	0.64	0.7	0.34	4.8	2.35	2.1	1.03
その他の かんきつ類果実	0.3	5.9	1.77	2.7	0.81	2.5	0.75	9.5	2.85
りんご	0.12	24.2	2.90	30.9	3.71	18.8	2.26	32.4	3.89
日本なし	0.21	6.4	1.34	3.4	0.71	9.1	1.91	7.8	1.64
もも	0.01	3.4	0.03	3.7	0.04	5.3	0.05	4.4	0.04
ネクタリン	0.43	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
うめ	0.783	1.4	1.10	0.3	0.23	0.6	0.47	1.8	1.41
おうとう	0.25	0.4	0.10	0.7	0.18	0.1	0.03	0.3	0.08
いちご	0.18	5.4	0.97	7.8	1.40	5.2	0.94	5.9	1.06
ぶどう	1.16	8.7	10.1	8.2	9.51	20.2	23.4	9.0	10.4
かき	0.11	9.9	1.09	1.7	0.19	3.9	0.43	18.2	2.00
キウィー	0.02	2.2	0.04	1.4	0.03	2.3	0.05	2.9	0.06
その他の果実	0.18	1.2	0.22	0.4	0.07	0.9	0.16	1.7	0.31
茶	33.1	6.6	218	1.0	33.1	3.7	122	9.4	311
ホップ	8.38	0.1	0.84	0.1	0.84	0.1	0.84	0.1	0.84
その他の スパイス	2.11	0.1	0.21	0.1	0.21	0.1	0.21	0.2	0.42
その他のハーブ	0.9	0.9	0.81	0.3	0.27	0.1	0.09	1.4	1.26
牛・筋肉と脂肪	0.1	15.3	1.53	9.7	0.97	20.9	2.09	9.9	0.99
牛・肝臓	0.01	0.1	0.00	0.0	0.00	1.4	0.01	0.0	0.00

牛・腎臓	0.014	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
乳	0.022	264	5.81	332	7.30	365	8.02	216	4.75
合計			302		85.7		210		406

注）・農産物の残留値は、登録又は申請されている使用時期・回数のうちフェンピロキシメート及び代謝物 B の合量の最大値を用いた（参照：別紙 3）。
・畜産物の残留値は、フェンピロキシメート及び代謝物 G2 の合量の最大値を用いた。
・「ff」：平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照 32）の結果に基づく食品摂取量（g/人/日）
・「摂取量」：農産物については残留値から求めたフェンピロキシメート及び代謝物 B の推定摂取量（μg/人/日）、畜産物については残留値から求めたフェンピロキシメートの推定摂取量（μg/人/日）
・いんげんまめ、べにばないんげん、てんさい、すいか（果肉）、メロン及びびわは、全データが定量限界未満であったことから、摂取量の計算はしていない。
・『トマト』は、トマト、ミニトマトのうち残留値の高いミニトマトの値を用いた。
・『その他のなす科野菜』は、甘長とうがらし及びししとうのうち残留値の高いししとうの値を用いた。
・『その他のうり科野菜』は、すいか（果皮）の値を用いた。
・『その他の野菜』は、モロヘイヤ、ハイスモ及び食用桜（葉）のうち残留値の高い食用桜（葉）の値を用いた。
・『その他のかんきつ』は、ゆず、かぼす及びすだちのうち残留値の高いすだちの値を用いた。
・『その他の果実』は、チェリモヤ、いちじく及びアセロラのうち残留値の高いいちじくの値を用いた。
・『その他のスパイス』は、みかん（果皮）の値を用いた。
・『その他のハーブ』は、しそ及びみょうがのうち残留値の高いしその値を用いた。

＜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 0701012 号）
2 委員会の意見の聴取要請に関する案件（農薬の食品中の残留基準を設定又は改正することに関する案件）における厚生労働省提出資料
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 農薬抄録フェンピロキシメート（殺虫剤）（2010 年）：日本農薬株式会社、未公表
5 JMPR : "Fenpyroximate", Pesticide residues in food 2004 evaluations. Part Ⅱ. Toxicological., p.35-44 (2004)
6 JMPR : "Fenpyroximate", Pesticide residues in food 1999 evaluations. Part Ⅰ. Residues, p. 395-420 (1999)
7 EPA : "Fenpyroximate", Data Evaluation Report, 1998
8 食品健康影響評価について（平成 23 年 1 月 20 日付け厚生労働省発食安 0120 第 6 号）
9 フェンピロキシメートの追加資料要求事項に対する回答書（平成 24 年 6 月 28 日）：日本農薬株式会社、未公表
10 農薬抄録フェンピロキシメート（殺虫剤）（平成 24 年 7 月 5 日）：日本農薬株式会社、一部公表
11 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 25 年 1 月 7 日付け府食第 13 号）
12 食品健康影響評価について（平成 25 年 6 月 11 日付け厚生労働省発食安 0611 第 8 号）
13 フェンピロキシメートの作物残留試験成績（あずき、みかん、なつみかん、かぼす、すだち、茶、ピーマン）：日本農薬株式会社、2013 年、未公表
14 農薬抄録　フェンピロキシメート（殺虫剤）（平成 25 年 4 月 1 日改訂）：日本農薬株式会社、一部公表
15 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 25 年 8 月 5 日付け府食第 639 号）
16 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 26 年 10 月 3 日厚生労働省告示第 390 号）
17 食品健康影響評価について（平成 29 年 7 月 21 日付け厚生労働省発生食 0721 第 6 号）
18 農薬抄録フェンピロキシメート（殺虫剤）（平成 28 年 11 月 14 日改訂）：日本農薬株式会社、一部公表
19 Metabolism study of fenpyroximate in Swiss Chard（GLP 対応）. Nihon Nohyaku Co., Ltd. (2014)、未公表
20 ダニトロンフロアブル処理におけるネクタリン中のフェンピロキシメート及びフェンピロキシメート *Z* 異性体の残留分析試験. 日本エコテック株式会社(2009)、未公表

21 Fenpyroximate: Single Bolus Oral Gavage Dosing Study in the Dog to Assist in Setting the Acute Reference Dose. Covance Laboratories Ltd. (2006) 、未公表
22 Fenpyroximate: Tolerated Dose and 5 Day Repeat Dose Study by Bolus Oral Gavage Dosing in the Dog to Assist in Setting the Acute Reference Dose（GLP 対応）. Covance Laboratories Ltd. (2006) 、未公表
23 Oral (Gavage) Acute Neurotoxicity Study of Fenpyroximate in Crl:CD (SD) Rats（GLP 対応）. Charles Rover Laboratories. (2011) 、未公表
24 Oral (Diet) Subchronic Neurotoxicity Study of Fenpyroximate in Rats（GLP 対応）. Charles Rover Laboratories. (2011) 、未公表
25 Fenpyroximate: 4 Week Dietary Immunotoxicity Study in the Sprague Dawley Rat（GLP 対応）. Huntingdon Life Sciences Ltd. (2011) 、未公表
26 フェンピロキシメート　インポートトレランス設定に関する資料：日本農薬株式会社（2017）、未公表
27 Range of residues of fenpyroximate in cucumber after application of the commercial product ORTUS 50 SC（GLP 対応）. Arysta LifeScience do Brasil Indústria Química e Agropecuária Ltda. (2017)、未公表
28 JMPR: “FENPYROXIMATE” Pesticide residues in food 2007, Evaluation for an acute reference dose. p167-171 (2007)
29 EPA: Federal Resister: “Fenpyroximate” Pesticide Tolerances. p73945-73951 (2012)
30 EFSA: Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fenpyroximate. EFSA Journal 11 (12):3493 (2013)
31 JMPR：FAO Evaluations for Fenpyroximate. Evaluation Report Only, p12-20, 2013
32 平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会資料、2014 年 2 月 20 日）