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
農薬マンデストロピン

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 項の規定に基づくエトフェンプロックス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。

エトフェンプロックス

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

１．概要

（１）品目名：エトフェンプロックス[Etofenprox（ISO）]

（２）用　途：殺虫剤

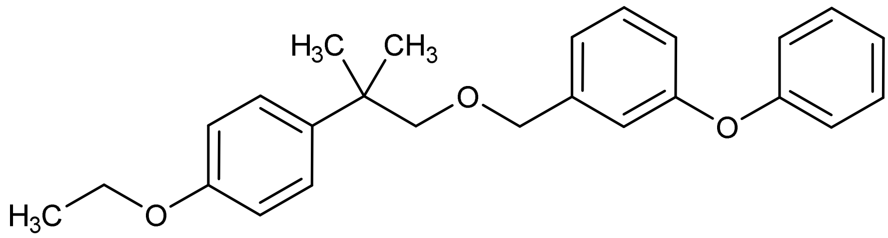
ピレスロイド系の殺虫剤である。神経軸索におけるナトリウムチャネルの働きを阻害することにより、殺虫活性を示すと考えられている。

（３）化学名及びCAS番号

1-{[2-(4-Ethoxyphenyl)-2-methylpropoxy]methyl}-3-phenoxybenzene（IUPAC）

Benzene, 1-[[2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropoxy]methyl]-3-phenoxy-（CAS：No. 80844-07-1）

（４）構造式及び物性



分 子 式	$C_{25}H_{28}O_3$
分 子 量	376.49
水溶解度	22.5 × 10^{-6} g/L（20℃）
分配係数	$\log_{10}Pow$ ＝ 6.9（20℃）

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。

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

（１）国内での使用方法

① 20.0%エトフェンプロックスマイクロカプセル剤

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="4">稲</td><td>ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>1000～2000倍</td><td rowspan="3">60～150 L/10 a</td><td rowspan="4">収穫14日前まで</td><td rowspan="5">3回以内</td><td rowspan="12">散布</td><td rowspan="5">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>2000倍</td></tr>
<tr><td>ｲﾅｺﾞ類
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ</td><td>1000倍</td></tr>
<tr><td>ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｶﾒﾑｼ類</td><td>600倍</td><td>25 L/10 a</td></tr>
<tr><td>ばれいしょ</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="8">1000倍</td><td rowspan="8">100～300 L/10 a</td><td>収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>だいず
えだまめ</td><td>ｶﾒﾑｼ類
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ</td><td>収穫14日前まで</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>きゅうり</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ</td><td rowspan="2">収穫前日まで</td><td rowspan="7">3回以内</td><td rowspan="7">3回以内</td></tr>
<tr><td>なす</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>キャベツ</td><td>ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ
ｱｵﾑｼ
ﾖﾄｳﾑｼ</td><td>収穫3日前まで</td></tr>
<tr><td>はくさい</td><td rowspan="2">ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ﾖﾄｳﾑｼ</td><td>収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>だいこん</td><td>収穫21日前まで</td></tr>
<tr><td rowspan="2">てんさい</td><td>ﾖﾄｳﾑｼ</td><td rowspan="2">収穫14日前まで</td></tr>
<tr><td>ﾖﾄｳｶﾞ</td><td>16倍</td><td>1.6 L/10 a</td><td>無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布</td></tr>
</table>

① 20.0%エトフェンプロックスマイクロカプセル剤（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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>60倍</td><td>3 L/10 a</td><td rowspan="7">収穫14日前まで</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="2">空中散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｲﾅｺﾞ類</td><td rowspan="3">16倍</td><td rowspan="5">0.8 L/10 a</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ</td><td rowspan="5">無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布</td></tr>
<tr><td>小麦</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="4">2回以内</td><td rowspan="4">2回以内</td></tr>
<tr><td rowspan="3">だいず</td><td>ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ｶﾒﾑｼ類</td><td>8～16倍</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ</td><td>8倍</td></tr>
<tr><td>16倍</td><td>1.6 L/10 a</td></tr>
</table>

② 20.0%エトフェンプロックス乳剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用場所</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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="6">稲</td><td rowspan="9">－</td><td>ｳﾝｶ類</td><td>300～600倍</td><td rowspan="3">25 L/10 a</td><td rowspan="9">収穫14日前まで</td><td rowspan="6">3回以内</td><td rowspan="9">散布</td><td rowspan="6">3回以内</td></tr>
<tr><td>ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>300倍</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類</td><td>600倍</td></tr>
<tr><td>ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ</td><td>1000倍</td><td rowspan="4">60～150 L/10 a</td></tr>
<tr><td>ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ｲﾅｺﾞ類</td><td>1000～2000倍</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ</td><td rowspan="2">2000倍</td></tr>
<tr><td>小麦</td><td>ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>きび</td><td>ｱｶｽｼﾞｶｽﾐｶﾒ</td><td rowspan="2">1000倍</td><td rowspan="2">100～300 L/10 a</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>あわ</td><td>ｱﾜﾖﾄｳ</td></tr>
</table>

② 20.0%エトフェンプロックス乳剤（つづき）

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用
場所</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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td>ブロッコリー</td><td rowspan="19">－</td><td>ｱｵﾑｼ</td><td rowspan="4">1000～
2000倍</td><td rowspan="19">100～
300
L/10 a</td><td>収穫前日
まで</td><td rowspan="4">3回
以内</td><td rowspan="19">散布</td><td rowspan="4">3回以内</td></tr>
<tr><td>キャベツ</td><td rowspan="3">ｱｵﾑｼ
ｺﾅｶﾞ
ﾖﾄｳﾑｼ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>収穫3日
前まで</td></tr>
<tr><td>はくさい</td><td>収穫7日
前まで</td></tr>
<tr><td>だいこん</td><td rowspan="2">収穫21日
前まで</td></tr>
<tr><td>ねぎ</td><td>ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ</td><td rowspan="6">1000倍</td><td>2回
以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>レタス</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>収穫14日
前まで</td><td rowspan="2">3回
以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>すいか</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ﾖﾄｳﾑｼ</td><td rowspan="2">収穫3日
前まで</td></tr>
<tr><td>メロン</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td>4回
以内</td><td>4回以内</td></tr>
<tr><td>かぼちゃ</td><td>ｳﾘﾊﾑｼ
ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td rowspan="11">収穫前日
まで</td><td rowspan="7">3回
以内</td><td rowspan="7">3回以内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">なす</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>1000～
2000倍</td></tr>
<tr><td>ピーマン</td><td rowspan="8">1000倍</td></tr>
<tr><td>オクラ</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｶﾒﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>きゅうり</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>にがうり</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ
ｶﾒﾑｼ類
ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ﾖﾄｳﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>トマト</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td rowspan="4">2回
以内</td><td rowspan="4">2回以内</td></tr>
<tr><td>さやえんどう
実えんどう</td><td>ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ
ﾖﾄｳﾑｼ
ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ</td></tr>
<tr><td>さやいんげん</td><td>ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ
ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ
ﾏﾒﾉﾒｲｶﾞ</td></tr>
<tr><td>未成熟ささげ</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td></tr>
</table>

②　20.0%エトフェンプロックス乳剤（つづき）

作物名	適用場所	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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
えだまめ	－	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ ｶﾒﾑｼ類 ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾒｸｻｶﾞ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
えだまめ	－	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	1000～2000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
モロヘイヤ	－	ｱｻﾞﾐｳﾏ類	1000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	1回	散布	1回
かんきつ	－	ｺｱｵﾊﾅﾑｸﾞﾘ ｹｼｷｽｲ類	1000倍	200～700L/10ａ	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
かんきつ	－	ﾐｶﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ	1000～2000倍	200～700L/10ａ	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
かんきつ	－	ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ	2000倍	200～700L/10ａ	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
マンゴー	－	ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ	1000倍	200～700L/10ａ	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内
とうもろこし	－	ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ ｱﾜﾖﾄｳ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫7日前まで	4回以内	散布	4回以内
ほうきぎ	－	ﾎｳｷｷﾞﾂﾂﾐﾉｶﾞ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫30日前まで	2回以内	散布	2回以内
ばれいしょ	－	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	1000倍	100～300L/10ａ	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内
かんしょ	－	ﾅｶｼﾞﾛｼﾀﾊﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内
さといも（葉柄）	－	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内
さといも	－	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
やまのいも やまのいも（むかご）	－	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾔﾏﾉｲﾓｺｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
豆類（種実、ただし、だいず、あずきを除く）	－	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ ｶﾒﾑｼ類 ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ ｱｽﾞｷﾉﾒｲｶﾞ	1000倍	100～300L/10ａ	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内

② 20.0%エトフェンプロックス乳剤（つづき）

作物名	適用場所	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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
だいず	—	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ ｶﾒﾑｼ類 ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ ｱｽﾞｷﾉﾒｲｶﾞ ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾒｸｻｶﾞ	1000倍	100～300 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
あずき		ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ ｶﾒﾑｼ類 ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ ﾉﾒｲｶﾞ類						
しょうが 葉しょうが		ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ			収穫7日前まで	3回以内		3回以内
ふき		ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ﾌｷﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ			収穫14日前まで			
食用ぎく		ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2000倍		収穫3日前まで	2回以内		2回以内
せり (水耕栽培)	ｶﾞﾗｽ室等の施設		1000倍	100～150 L/10 a	収穫30日前まで			
せり	水田							
みずいも		ｵｷﾅﾜｲﾅｺﾞﾓﾄﾞｷ			収穫14日前まで	3回以内		3回以内
あしたば	—	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2000倍	100～300 L/10 a				
うど		ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	1000倍		根株養成期 ただし、収穫45日前まで	2回以内		2回以内
みつば					収穫21日前まで ただし、伏せ込み栽培は伏せ込み前まで			
てんさい		ﾖﾄｳﾑｼ	1000～2000倍		収穫14日前まで	3回以内		3回以内
茶		ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ	2000倍	200～400 L/10 a	摘採21日前まで	2回以内		2回以内

③　20.0%エトフェンプロックス水和剤

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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ	2000倍	60～150 L/10 a	収穫21日 前まで	3回 以内	散布	3回以内
りんご	ﾓﾓｼﾝｸｲｶﾞ ｷﾝﾓﾝﾎｿｶﾞ	1000～ 2000倍	200～ 700 L/10 a	収穫14日 前まで			
	ﾊﾏｷﾑｼ類	2000倍					
なし	ｼﾝｸｲﾑｼ類 ﾅｼﾁﾋﾞｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	1000～ 2000倍					
	ﾊﾏｷﾑｼ類	2000倍					
もも	ﾓﾓﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ	1000倍					
	ｼﾝｸｲﾑｼ類	2000倍					
くり	ｸﾘｼｷﾞｿﾞｳﾑｼ						
かんきつ	ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ ﾁｬﾉｺｶｸﾓﾝﾊﾏｷ ｶﾈﾀﾀｷ ｹｼｷｽｲ類 ｺｱｵﾊﾅﾑｸﾞﾘ						
かき	ｶｷﾉﾍﾀﾑｼｶﾞ ﾁｬﾐﾉｶﾞ	1000～ 2000倍		収穫30日 前まで			
	ﾊﾏｷﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類 ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ ｶｷｸﾀﾞｱｻﾞﾐｳﾏ	1000倍					

④　10.0%エトフェンプロックス乳剤

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">稲</td><td>ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｲﾅｺﾞ類
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ</td><td>1000倍</td><td>60～150
L/10 a</td><td rowspan="4">収穫14日
前まで</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="20">散布</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>300倍</td><td>25 L/10 a</td></tr>
<tr><td>小麦</td><td rowspan="3">ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="18">1000倍</td><td>60～150
L/10 a</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>やまのいも</td><td rowspan="16">100～300
L/10 a</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>ばれいしょ</td><td>収穫7日
前まで</td></tr>
<tr><td>だいず
えだまめ</td><td>ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ｶﾒﾑｼ類</td><td>収穫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>さやえんどう
実えんどう</td><td>ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ
ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ</td><td rowspan="2">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td>きゅうり
なす</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>すいか</td><td rowspan="2">ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="2">収穫3日
前まで</td></tr>
<tr><td>メロン</td><td>4回以内</td><td>4回以内</td></tr>
<tr><td>トマト</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類</td><td>収穫前日まで</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>キャベツ</td><td rowspan="3">ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ﾖﾄｳﾑｼ
ｱｵﾑｼ</td><td>収穫3日
前まで</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>はくさい</td><td>収穫7日
前まで</td></tr>
<tr><td>だいこん</td><td rowspan="2">収穫21日
前まで</td></tr>
<tr><td>ねぎ</td><td>ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>レタス</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="3">収穫14日
前まで</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>てんさい</td><td>ﾖﾄｳﾑｼ</td></tr>
<tr><td>エンサイ</td><td>ｲﾓｺｶﾞ</td><td rowspan="2">2回以内</td><td rowspan="2">2回以内</td></tr>
<tr><td>うど</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>根株養成期
ただし、収穫
45日前まで</td></tr>
</table>

④　10.0%エトフェンプロックス乳剤（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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ｲﾅｺﾞ類
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>30倍</td><td>3 L/10 a</td><td rowspan="6">収穫14日
前まで</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="2">空中散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｲﾅｺﾞ類
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td rowspan="7">8倍</td><td rowspan="4">800
mL/10 a</td></tr>
<tr><td>ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ｲﾅｺﾞ類
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ</td><td rowspan="6">無人ﾍﾘｺ
ﾌﾟﾀｰによ
る散布</td></tr>
<tr><td>小麦</td><td>ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ</td><td rowspan="3">2回以内</td><td rowspan="3">2回以内</td></tr>
<tr><td>だいず</td><td>ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ｶﾒﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>あずき</td><td>ｱｽﾞｷﾉﾒｲｶﾞ</td><td rowspan="2">1.6 L/10 a</td></tr>
<tr><td>しょうが</td><td>ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ</td><td>収穫7日
前まで</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>やまのいも</td><td>ﾔﾏﾉｲﾓｺｶﾞ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>3.2 L/10 a</td><td>収穫14日
前まで</td></tr>
</table>

⑤　4.0%エトフェンプロックス油剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを
含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>200～300 mL/10 a
（水溶性容器4～6個）</td><td rowspan="3">移植後
20日以降
(ただし5葉
期以後)収
穫21日前ま
で</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="3">原液を田面水
に滴下又は
入水時水口に
滴下
（水溶性容器
はそのまま投
げ入れる）</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ﾆｶﾒｲﾁｭｳ第一世代</td><td>500 mL/10 a
（水溶性容器10個）</td></tr>
<tr><td>ｲﾅｺﾞ類</td><td>300～500 mL/10 a
（水溶性容器6～10
個）</td></tr>
</table>

⑥　1.5%エトフェンプロックス粒剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを
含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">稲</td><td>ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ｲﾈｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ
ｲﾅｺﾞ類
ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>2～3
kg/10 a</td><td rowspan="2">収穫21日
前まで</td><td rowspan="2">3回以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>ﾆｶﾒｲﾁｭｳ第一世代</td><td>3 kg/10 a</td></tr>
<tr><td>さとうきび</td><td>ﾊﾘｶﾞﾈﾑｼ類</td><td>9 kg/10 a</td><td>植付時</td><td>1回</td><td>植溝土壌混和</td><td>1回</td></tr>
<tr><td>れんこん</td><td>ｲﾈﾈｸｲﾊﾑｼ</td><td rowspan="5">3 kg/10 a</td><td>収穫14日
前まで</td><td>3回以内</td><td>散布</td><td>3回以内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">畑わさび</td><td rowspan="4">ﾅﾄﾋﾞﾊﾑｼ</td><td>植付時</td><td rowspan="4">1回</td><td>植溝土壌混和</td><td rowspan="4">2回以内
(植付時の
土壌混和は
1回以内、
散布は
1回以内)</td></tr>
<tr><td>収穫14日
前まで</td><td>散布</td></tr>
<tr><td rowspan="2">わさび</td><td>畑育苗期
ただし、
植付時</td><td>植溝土壌混和</td></tr>
<tr><td>畑育苗期</td><td>散布</td></tr>
</table>

⑦　0.50%エトフェンプロックス粉剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ｲﾈﾂﾄﾑｼ</td><td>4 kg/10 a</td><td rowspan="3">収穫7日
前まで</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="11">散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ成虫
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ｱｻﾞﾐｳﾏ類
ｲﾅｺﾞ類
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ﾆｶﾒｲﾁｭｳ</td><td>3～4
kg/10 a</td></tr>
<tr><td>ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ</td><td>3 kg/10 a</td></tr>
<tr><td>小麦</td><td>ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="2">4 kg/10 a</td><td>収穫14日
前まで</td><td>2回以内</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>すいか</td><td>ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ</td><td>収穫3日
前まで</td><td rowspan="4">3回以内</td><td rowspan="4">3回以内</td></tr>
<tr><td>きゅうり</td><td>ｳﾘﾊﾑｼ</td><td rowspan="3">3～4
kg/10 a</td><td>収穫前日
まで</td></tr>
<tr><td>はくさい</td><td rowspan="2">ｱｵﾑｼ</td><td>収穫7日
前まで</td></tr>
<tr><td>だいこん</td><td>収穫21日
前まで</td></tr>
<tr><td>豆類
(種実)</td><td>ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ
ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ
ｶﾒﾑｼ類
ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ
ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ｱｽﾞｷﾉﾒｲｶﾞ</td><td>4 kg/10 a</td><td rowspan="3">収穫14日
前まで</td><td rowspan="3">2回以内</td><td rowspan="3">2回以内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">えだまめ</td><td>ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ</td><td>3～4
kg/10 a</td></tr>
<tr><td>ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ
ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ
ｶﾒﾑｼ類
ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ
ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ</td><td>4 kg/10 a</td></tr>
</table>

⑦　0.50%エトフェンプロックス粉剤（つづき）

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ を含む農薬の 総使用回数
やまのいも	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ	4 kg/10 a	収穫14日 前まで	3回 以内	散布	3回以内
さといも	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ					
かんしょ	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ﾅｶｼﾞﾛｼﾀﾊﾞ		収穫7日 前まで			
ばれいしょ	ﾃﾝﾄｳﾑｼﾀﾞﾏｼ類					
とうもろこし	ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ			4回 以内		4回以内
キャベツ	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｱｵﾑｼ	3～4 kg/10 a	収穫3日 前まで	3回 以内		3回以内
れんこん	ﾏﾒｺｶﾞﾈ	4 kg/10 a	収穫14日 前まで			

⑧　0.40%エトフェンプロックス粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを 含む農薬の 総使用回数
稲	ｶﾒﾑｼ類	3 kg/10 a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	3回以内

⑨　0.020%エトフェンプロックス乳剤

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを 含む農薬の 総使用回数
かんきつ	ｺｱｵﾊﾅﾑｸﾞﾘ ｹｼｷｽｲ類 ﾐｶﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ ｱｹﾞﾊ類	原液	収穫14日 前まで	3回以内	希釈せず そのまま 散布する	3回以内
レタス	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類					
ブロッコリー	ｱｵﾑｼ		収穫前日 まで			
キャベツ	ｱｵﾑｼ ｺﾅｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類		収穫3日 前まで			
はくさい			収穫7日 前まで			
だいこん			収穫21日 前まで			
ねぎ	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ			2回以内		2回以内

⑨　0.020%エトフェンプロックス乳剤（つづき）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
すいか	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ﾖﾄｳﾑｼ	原液	収穫3日前まで	3回以内	希釈せずそのまま散布する	3回以内
にがうり	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ｶﾒﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ﾖﾄｳﾑｼ類		収穫前日まで			
かぼちゃ	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｳﾘﾊﾑｼ					
メロン	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類		収穫3日前まで	4回以内		4回以内
きゅうり なす			収穫前日まで	3回以内		3回以内
トマト				2回以内		2回以内
ピーマン	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類			3回以内		3回以内
オクラ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類					
さやえんどう 実えんどう	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ﾖﾄｳﾑｼ ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ			2回以内		2回以内
さやいんげん	ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ ｳﾗﾅﾐｼｼﾞﾐ ﾏﾒﾉﾒｲｶﾞ					
えだまめ	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ ｶﾒﾑｼ類 ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ		収穫14日前まで			

⑨　0.020%エトフェンプロックス乳剤（つづき）

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>希釈
倍数</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用
方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td>だいず</td><td>ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ
ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾏﾀﾞﾗﾒｲｶﾞ
ﾀﾞｲｽﾞｻﾔﾀﾏﾊﾞｴ
ｶﾒﾑｼ類
ﾌﾀｽｼﾞﾋﾒﾊﾑｼ
ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="12">原液</td><td rowspan="2">収穫14日
前まで</td><td rowspan="3">2回以内</td><td rowspan="12">希釈せず
そのまま
散布する</td><td rowspan="3">2回以内</td></tr>
<tr><td>あずき</td><td>ﾉﾒｲｶﾞ類</td></tr>
<tr><td>未成熟ささげ</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>収穫前日まで</td></tr>
<tr><td>モロヘイヤ</td><td>ｱｻﾞﾐｳﾏ類</td><td>収穫14日
前まで</td><td>1回</td><td>1回</td></tr>
<tr><td>とうもろこし</td><td>ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ
ｱﾜﾖﾄｳ</td><td rowspan="3">収穫7日
前まで</td><td>4回以内</td><td>4回以内</td></tr>
<tr><td>ばれいしょ</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td rowspan="7">3回以内</td><td rowspan="7">3回以内</td></tr>
<tr><td>かんしょ</td><td>ﾅｶｼﾞﾛｼﾀﾊﾞ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ</td></tr>
<tr><td>やまのいも
やまのいも
（むかご）</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類
ﾔﾏﾉｲﾓｺｶﾞ
ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ</td><td rowspan="2">収穫14日
前まで</td></tr>
<tr><td>さといも</td><td rowspan="2">ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ</td></tr>
<tr><td>さといも（葉柄）
しょうが
葉しょうが</td><td>収穫7日
前まで</td></tr>
<tr><td>ふき</td><td>ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ﾌｷﾉﾒｲｶﾞ
ﾖﾄｳﾑｼ</td><td rowspan="2">収穫14日
前まで</td></tr>
<tr><td>てんさい</td><td>ﾖﾄｳﾑｼ</td></tr>
</table>

⑩　10.0%エトフェンプロックス・1.37%カスガマイシン・8.0%トリシクラゾールフロアブル

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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 内穎褐変病 もみ枯細菌病 ｳﾝｶ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｶﾒﾑｼ類 ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	1000倍	60～200 L/10 a	穂揃期まで	2回以内	散布	3回以内
	いもち病 ｳﾝｶ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｶﾒﾑｼ類	300倍	25 L/10 a				
		8倍	800 mL/10 a			無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布	
	いもち病 ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	30倍	3 L/10 a			空中散布	

⑪　10.0%エトフェンプロックス・20.0%フサライドフロアブル

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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ ｶﾒﾑｼ類 ｳﾝｶ類 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ	1000倍	60～150 L/10 a	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
		300倍	25 L/10 a				
	いもち病 ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ ｶﾒﾑｼ類 ｳﾝｶ類	8倍	800 mL/10 a			無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布	
	いもち病 ｳﾝｶ類	原液	100 mL/10 a			空中散布	
	いもち病 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類 ｲﾅｺﾞ類	30倍	3 L/10 a				

⑫　10.0%エトフェンプロックス・8.0%アゾキシストロビンフロアブル

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="5">稲</td><td rowspan="5">いもち病
紋枯病
ｶﾒﾑｼ類
ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ</td><td>1000倍</td><td>60～150
L/10 a</td><td rowspan="6">収穫14日
前まで</td><td rowspan="5">3回以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="5">3回以内</td></tr>
<tr><td>300倍</td><td>25 L/10 a</td></tr>
<tr><td>30倍</td><td>3 L/10 a</td><td rowspan="2">空中散布</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8倍</td><td rowspan="2">800 mL/10 a</td></tr>
<tr><td>無人航空機による散布</td></tr>
<tr><td rowspan="2">だいず</td><td>紫斑病
ｶﾒﾑｼ類
ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>1000倍</td><td>100～400
L/10 a</td><td rowspan="2">2回以内</td><td>散布</td><td rowspan="2">2回以内</td></tr>
<tr><td>紫斑病
ｶﾒﾑｼ類
ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ</td><td>8倍</td><td>800 mL/10 a</td><td>収穫21日
前まで</td><td>無人航空機による散布</td></tr>
</table>

⑬　10.0%エトフェンプロックス・40.0%MEP 乳剤

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを
含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ﾆｶﾒｲﾁｭｳ
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ｲﾅｺﾞ類</td><td>1000倍</td><td rowspan="2">100～150
L/10 a</td><td rowspan="4">収穫21日
前まで</td><td rowspan="4">2回
以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>1000～
2000倍</td></tr>
<tr><td>ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類</td><td rowspan="2">8倍</td><td rowspan="2">800
mL/10 a</td><td rowspan="2">無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布</td></tr>
<tr><td>だいず</td><td>ｶﾒﾑｼ類</td><td>2回以内</td></tr>
</table>

⑭　7.0%エトフェンプロックス・3.0%ジノテフランフロアブル

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">稲</td><td>ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ</td><td>1000倍</td><td>60～150
L/10 a</td><td rowspan="4">収穫14日
前まで</td><td rowspan="3">3回
以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類</td><td>300倍</td><td>25 L/10 a</td></tr>
<tr><td>ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ</td><td rowspan="2">8倍</td><td rowspan="2">800 mL/10 a</td><td rowspan="2">無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ
による散布</td></tr>
<tr><td>だいず</td><td>ｶﾒﾑｼ類</td><td>2回
以内</td><td>2回以内</td></tr>
</table>

⑮　6.2%エトフェンプロックス・8.0%トリシクラゾールフロアブル

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="6">稲</td><td rowspan="4">いもち病
ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｶﾒﾑｼ類</td><td>120～180倍</td><td>25 L/10 a</td><td rowspan="6">収穫14日
前まで</td><td rowspan="6">3回以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="6">3回以内</td></tr>
<tr><td>650倍</td><td>100～150
L/10 a</td></tr>
<tr><td>20倍</td><td>3 L/10 a</td><td rowspan="3">空中散布</td></tr>
<tr><td>5倍</td><td>800 mL/10 a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">いもち類
ｳﾝｶ類
ｶﾒﾑｼ類</td><td>原液</td><td>150 mL/10 a</td></tr>
<tr><td>5倍</td><td>800 mL/10 a</td><td>無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰ
による散布</td></tr>
</table>

⑯　5.0%エトフェンプロックス・15.0%フェリムゾン・10.0%フサライド水和剤

<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>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td>稲</td><td>いもち病
ごま葉枯病
穂枯れ
（ごま葉枯病菌）
ｳﾝｶ類
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｶﾒﾑｼ類</td><td>500倍</td><td>60～150
L/10 a</td><td>収穫14日
前まで</td><td>2回以内</td><td>散布</td><td>3回以内</td></tr>
</table>

⑰　5.0%エトフェンプロックス・12.0%フサライドフロアブル

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	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類	4倍	800 mL/10 a	収穫14日前まで	3回以内	無人ﾍﾘｺﾌﾟﾀｰによる散布	3回以内
		原液	200 mL/10 a			空中散布	
		4倍	800 mL/10 a				
		150倍	25 L/10 a	収穫21日前まで		散布	
	いもち病 ｶﾒﾑｼ類	15倍	3 L/10 a	収穫14日前まで		空中散布	

⑱　1.0%エトフェンプロックス・4.0%カルタップ粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類 ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ	3 kg/10 a	収穫30日前まで	3回以内	散布	3回以内

⑲　1.0%エトフェンプロックス・5.0%ピロキロン粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	ﾆｶﾒｲﾁｭｳ第一世代 ｲﾅｺﾞ類	4 kg/10 a	出穂5日前まで	2回以内	散布	3回以内
	いもち病 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類	3～4 kg/10 a				

⑳　0.50%エトフェンプロックス・2.0%フェリムゾン・1.5%フサライド粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 ごま葉枯病 穂枯れ(ごま葉枯病菌) 変色米(ｶｰﾌﾞﾗﾘｱ菌) ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類	3～4 kg/10 a	収穫7日前まで	2回以内	散布	3回以内
	ｶﾒﾑｼ類	4 kg/10 a				

㉑　0.50%エトフェンプロックス・2.5%フサライド・2.0%MEP粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類 ｶﾒﾑｼ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類 ｲﾅｺﾞ類	3～4 kg/10 a	収穫21日前まで	2回以内（ただし、出穂前は1回）	散布	3回以内
	ｲﾈﾂﾄﾑｼ	4 kg/10 a				

㉒　0.50%エトフェンプロックス・0.30%バリダマイシン・2.0%フェリムゾン・1.5%フサライド粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 紋枯病 ごま葉枯病 穂枯れ（ごま葉枯病菌） 変色米（ｱﾙﾀﾅﾘｱ菌） 変色米（ｶｰﾌﾞﾗﾘｱ菌） 疑似紋枯病（赤色菌核病菌） 疑似紋枯病（褐色菌核病菌） 疑似紋枯病（褐色紋枯病菌） ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類 ｲﾅｺﾞ類	3～4 kg/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	3回以内
	ｶﾒﾑｼ類	4 kg/10 a				

㉓　0.50%エトフェンプロックス・1.0%トリシクラゾール・3.0%メプロニル粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 紋枯病 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｳﾝｶ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類 ｲﾅｺﾞ類 ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ	3～4 kg/10 a	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
	ｶﾒﾑｼ類 ｲﾈﾂﾄﾑｼ 穂枯れ（ごま葉枯病菌）	4 kg/10 a				

㉔　0.50%エトフェンプロックス・0.34%カスガマイシン・0.30%バリダマイシン・1.5%フサライド粉剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用
回数</th><th>使用
方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">稲</td><td>いもち病
もみ枯細菌病
紋枯病
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類</td><td>3～4
kg/10 a</td><td rowspan="2">穂揃期
まで</td><td rowspan="2">2回以内</td><td rowspan="2">散布</td><td rowspan="2">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類</td><td>4 kg/10 a</td></tr>
</table>

㉕　0.50%エトフェンプロックス・2.0%カルタップ粉剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用回数</th><th>使用
方法</th><th>ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">稲</td><td>ﾆｶﾒｲﾁｭｳ
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ｳﾝｶ類
ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ
ｲﾈﾂﾄﾑｼ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ｱｻﾞﾐｳﾏ類
ｲﾅｺﾞ類</td><td>3～4
kg/10 a</td><td rowspan="2">収穫21日
前まで</td><td rowspan="3">3回以内</td><td rowspan="3">散布</td><td rowspan="3">3回以内</td></tr>
<tr><td>ｶﾒﾑｼ類
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ成虫</td><td rowspan="2">4 kg/10 a</td></tr>
<tr><td>キャベツ</td><td>ｺﾅｶﾞ
ｱﾌﾞﾗﾑｼ類</td><td>収穫14日
前まで</td></tr>
</table>

㉖　0.3%エトフェンプロックス・1.0%チオシクラム粉剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ を含む農薬の 総使用回数
稲	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ﾋﾒﾄﾋﾞｳﾝｶ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ	3 kg/10 a	収穫14日 前まで	3回以内	散布	3回以内

㉗　0.020%エトフェンプロックス・0.040%DBEDC 水和剤（スプレー）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	ｴﾄﾌｪﾝﾌﾟﾛｯｸｽ を含む農薬の 総使用回数
きゅうり	うどんこ病 べと病 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	原液	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
トマト	灰色かび病 葉かび病 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類			2回以内		2回以内

（２）海外での使用方法

①　10%エトフェンプロックス・1.5%インドキサカルブ水和剤（韓国）

作物名	適用	希釈倍数	使用時期	使用回数	使用方法
とうがらし	ﾀﾊﾞｺｶﾞ	2000倍	収穫５日前まで	３回以内	散布

②　8%エトフェンプロックス・7%ジフルベンズロンフロアブル（韓国）

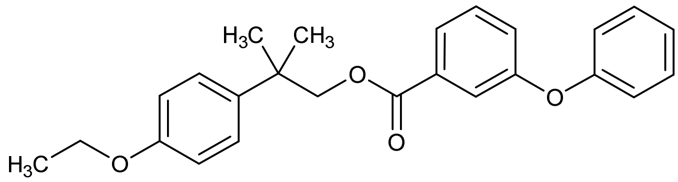
作物名	適用	希釈倍数	使用時期	使用回数	使用方法
とうがらし	ﾀﾊﾞｺｶﾞ	1000倍	収穫７日前まで	２回以内	散布

③　4%エトフェンプロックス乳剤又は 20%エトフェンプロックス乳剤（米国）

作物名	適用	１回当たりの 使用量	季節当たりの 最大使用回数	季節当たりの 最大使用濃度	使用 時期	使用 方法	備考
農作物 全般	蚊	0.00175～ 0.007 lb ai/acre	25 回	0.18 lb ai/acre	収穫 当日 まで	地上散布 空中散布	１ヶ月当たり４回まで、７日間隔

ai: active ingredient（有効成分）

３．作物残留試験
（１）分析の概要
【国内】
①　分析対象物質
・エトフェンプロックス
・2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンゾエート
（以下、代謝物Ⅳという）



代謝物Ⅳ

②　分析法の概要
ｉ）エトフェンプロックス
試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、フロリジルカラムを用いて精製する。ヨードトリメチルシランと反応させて 3-フェノキシベンジルヨウ素誘導体に変換した後、*n*-ヘキサンに転溶し、フロリジルカラムを用いて精製後、電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ（GC-ECD）又は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）で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン等に転溶後、必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配を行う。フロリジルカラム、PSA・中性アルミナ連結カラム又はGPC及びフロリジルカラムを用いて精製し、HPLC-UV、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）又はガスクロマトグラフ・質量分析計（GC-MS）で定量する。

あるいは、試料からアセトンで抽出し、C_{18}カラム及びフロリジルカラム、多孔性ケイソウ土カラム又は多孔性ケイソウ土カラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-MS、HPLC-UV、LC-MS 又は LC-MS/MS で定量する。

定量限界：0.004～0.30 mg/kg

ⅱ）代謝物Ⅳ
試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、シリカゲルカラムを用いて精製する。2 mol/L水酸化カリウム溶液とイソプロパノール中で加熱還流して加水分解し、3-フェノキシ安息香酸に変換する。更に2,2,2-トリクロロエタノールと無水トリフルオロ酢酸中で加熱して2,2,2-トリクロロエチル *m*-フェノキシベンゾエートに変換し、*n*-ヘキサンに転溶後、GC-ECDで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン等に転溶した後、必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配を行う。フロリジルカラムを用いて精製し、HPLC-UV

、LC-MS 又は GC-MS で定量する。

あるいは、試料からアセトン抽出後、C_{18} カラム及びフロリジルカラム、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製し、LC-MS 又は LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物Ⅳの分析値は、換算係数 0.964 を用いてエトフェンプロックス濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.01 mg/kg（エトフェンプロックス換算濃度）

【海外】

① 分析対象物質

・エトフェンプロックス

② 分析法の概要

試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶した後、シリカゲルカラム及びフロリジルカラムを用いて精製し、HPLC-UV で定量する。

定量限界：0.01 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．魚介類における推定残留濃度

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、本剤の水産動植物被害予測濃度[注1)]及び生物濃縮係数（BCF：Bioconcentration Factor）から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

なお、生物濃縮試験（ブルーギルにおける流水式試験）において、魚抽出物（可食部、非可食部）からは親化合物が確認されている。

（１）水産動植物被害予測濃度

本剤が水田及び水田以外のいずれの場合においても使用されることから、水田PECtier2[注2)] 及び非水田PECtier1[注3)] を算出したところ、水田PECtier2は0.0058 μg/L、非水田PECtier1は0.036 μg/Lとなったことから、非水田PECtier1の0.036 μg/Lを採用した。

（２）生物濃縮係数

エトフェンプロックス（高濃度区：0.001 mg/L、低濃度区：0.0002 mg/L）を用いた60日間の取込期間及び62日間の排泄期間を設定したブルーギルの魚類濃縮性試験が実

施された。エトフェンプロックスの分析の結果から、BCFss注4) は4260 L/kg（高濃度区）、3956 L/kg（低濃度区）と算出された。

（３）推定残留濃度

（１）及び（２）の結果から、エトフェンプロックスの水産動植物被害予測濃度：0.036 μg/L、BCF：4260 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

推定残留濃度 ＝ 0.036 μg/L ×（ 4260 L/kg × ５）＝ 770 μg/kg ＝ 0.77 mg/kg

注1) 農薬取締法第3条第1項第6号に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬の登録保留基準設定における規定に準拠

注2) 水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出

注3) 既定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出

注4) BCFss: 定常状態における被験物質の魚体中濃度と水中濃度の比で求められたBCF

（参考）平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

５．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

・エトフェンプロックス

・代謝物Ⅳ

② 分析法の概要

ⅰ）エトフェンプロックス

乳牛について、試料から酢酸エチル・*n*-ヘキサン混液で抽出し、組織の場合は、さらにアセトニトリル/ヘキサン分配する。フロリジルカラムを用いて精製し、ヨードトリメチルシランと反応させて 3-フェノキシベンジルヨウ素誘導体に変換した後、GC-ECD で定量する。

定量限界：エトフェンプロックス　0.05 mg/kg
　　　　　代謝物Ⅳ　　　　　　　0.05 mg/kg
　　　　　　　　　　　　　（エトフェンプロックス換算濃度）

ⅱ）エトフェンプロックス及び代謝物Ⅳ

産卵鶏について、筋肉、脂肪、肝臓及び卵黄は、試料からアセトンで抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配した後、フロリジルカラムを用いて精製し、LC-MS/MS で定量する。卵白は、試料からアセトンで抽出し、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：0.01 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、3～5 頭/群）に対して、0.5、1.5 及び 50 ppm を含む飼料を 28 日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるエトフェンプロックスの濃度を GC-ECD で測定した。乳については、投与開始日から投与期間中毎日採取した乳に含まれるエトフェンプロックスの濃度を GC-ECD 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）

	0.5 ppm　投与群	1.5 ppm　投与群	50 ppm　投与群
筋肉	<0.05（最大） <0.05（平均）	<0.05（最大） <0.05（平均）	0.35（最大） 0.18（平均）
脂肪	0.54（最大） 0.38（平均）	1.9　（最大） 1.2　（平均）	14　（最大） 9.8　（平均）
肝臓	<0.05（最大） <0.05（平均）	<0.05（最大） <0.05（平均）	0.63（最大） 0.41（平均）
腎臓	<0.05（最大） <0.05（平均）	0.05（最大） 0.05（平均）	1.2　（最大） 0.62（平均）
乳	<0.05（平均）	0.05（平均）	1.2　（平均）

定量限界：筋肉 0.05 mg/kg、脂肪 0.05 mg/kg、肝臓 0.05 mg/kg、腎臓 0.05 mg/kg、乳 0.05 mg/kg

②　産卵鶏における残留試験

産卵鶏（白色レグホン種、211 日齢）に対して、5、15 及び 50 ppm を含む飼料を 28 日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるエトフェンプロックス及び代謝物Ⅳの濃度を LC-MS/MS で測定した。鶏卵については、毎日採卵して、エトフェンプロックス及び代謝物Ⅳの濃度を LC-MS/MS で測定した。結果は表 2 を参照。代謝物Ⅳについては測定した全ての試料において検出されなかった。

表 2. 産卵鶏の組織中の残留濃度（mg/kg）

	5 ppm　投与群	15 ppm　投与群	50 ppm　投与群
筋肉	0.02（最大） 0.02（平均）	0.04（最大） 0.03（平均）	0.06（最大） 0.05（平均）
脂肪	0.79（最大） 0.69（平均）	1.7　（最大） 1.7　（平均）	3.8　（最大） 3.5　（平均）
肝臓	0.08（最大） 0.07（平均）	0.13（最大） 0.10（平均）	0.29（最大） 0.16（平均）
卵	0.07（最大） 0.05（平均）	0.19（最大） 0.12（平均）	0.40（最大） 0.25（平均）

定量限界：筋肉 0.01 mg/kg、脂肪 0.01 mg/kg、肝臓 0.01 mg/kg、卵 0.01 mg/kg

③　産卵鶏における代謝試験

産卵鶏（白色レグホン種、5～8 か月齢、5 羽/群）に対して、飼料中濃度として 0.9 及び 9.6 ppm に相当する量のエトフェンプロックスを含むカプセルを 14 日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、皮膚/脂肪及び卵黄に含まれるエトフェンプロックスの濃度を測定した。結果は表 3 を参照。

表 3. 産卵鶏の組織中の最大残留濃度（mg/kg）

	0.9 ppm　投与群	9.6 ppm　投与群
筋肉	－	0.013
脂肪	0.19	1.7
肝臓	0.011	0.057
皮膚/脂肪	0.071	0.43
卵黄	0.073	0.71

－：分析せず

（３）飼料中の残留農薬濃度

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）に定める飼料一般の成分規格等と飼料の最大給与割合等から、飼料の摂取によって家畜が暴露されうる飼料中の残留農薬濃度を算出した。

成分規格等で定められている基準値上限まで飼料中に農薬が残留している場合を仮定し、これに飼料の最大給与割合等を掛け合わせることにより飼料中の最大飼料由来負荷（MDB）[注1)]を算出したところ、乳牛において15 ppm、肉牛において9.0 ppm、産卵鶏において4.3 ppm、肉用鶏において2.5 ppm と推定された。

また、飼料作物における作物残留試験のデータから推定される量の農薬が残留していると仮定し、これに飼料の最大給与割合等を掛け合わせることにより飼料中の平均的な残留農薬濃度（STMR dietary burden）[注2)]を算出したところ、乳牛において 6.7 ppm、

肉牛において 6.5 ppm、産卵鶏において 4.3 ppm、肉用鶏において 2.5 ppm と推定された。ただし、個別の作物残留試験結果が得られていない飼料作物については、MDB と同様に、成分規格等で定められている基準値上限まで飼料中に農薬が残留している場合を仮定し、算出した。

また、米国では家きんにおける最大飼料由来負荷（MRBD）[注3] を 5.0 mg/kg 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。

注3）栄養バランスを考慮した最大飼料由来負荷（Maximum Reasonably Balanced Dietary Burden：MRBD）：飼料として用いられる全ての飼料品目に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。なお、飼料については粗飼料、濃厚炭水化物飼料、濃厚タンパク質飼料を栄養学的にバランス良く給餌するシステムを採っている。

（参考：Revisions of Feedstuffs in Table 1 of OPPTS Test Guideline 860. 1000 and Guidance on Constructing Maximum Reasonably Balanced Diets（MRBD））

（４）推定残留濃度

牛及び鶏について、MDB、MRBD 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 4-1、表 4-2 及び表 4-3 を参照。

表 4-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.13 (0.064)	5.3 (2.1)	0.21 (0.087)	0.35 (0.11)	0.38 (0.17)
肉牛	0.10 (0.064)	3.8 (2.2)	0.14 (0.089)	0.21 (0.11)	

上段：最大残留濃度　　　下段括弧内：平均的な残留濃度

表 4-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
肉用鶏	0.010 (0.010)	0.40 (0.35)	0.040 (0.035)	
産卵鶏	0.017 (0.017)	0.67 (0.59)	0.068 (0.060)	0.060 (0.043)

上段：最大残留濃度　　　下段括弧内：平均的な残留濃度

表 4-3. 鶏の組織中の推定最大残留濃度（米国から提出されたデータ）（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	皮膚/脂肪	卵黄
産卵鶏	0.007	1.04	0.06	0.395	0.40

６．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エトフェンプロックス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：3.1 mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

（動物種）　雄マウス
（投与方法）　混餌
（試験の種類）　発がん性試験
（期間）　2年間

安全係数：100
ADI：0.031 mg/kg 体重/day

他の発がん性試験において、ラットの雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫が認められたが、遺伝毒性試験が全て陰性であったこと及びメカニズム試験の結果から、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

（２）ARfD

無毒性量：100 mg/kg 体重/day

（動物種）　ウサギ
（投与方法）　強制経口
（試験の種類）　発生毒性試験

安全係数：100
ARfD：1 mg/kg 体重

７．諸外国における状況

JMPR における毒性評価が行われ、2011 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準はりんご、なし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、米国において米、乳等に、EU においてりんご、ぶどう等に基準値が設定されている。

８．基準値案

（１）残留の規制対象

エトフェンプロックスとする。

作物残留試験において代謝物Ⅳの分析が行われているが、その大部分において定量限界未満又はエトフェンプロックスと比較して極めて低い残留濃度であることから、規制対象には含めないこととする。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をエトフェンプロックス（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

1 日当たり摂取する農薬等の量の ADI に対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙 3 参照。

	EDI／ADI（%）注）
国民全体（1 歳以上）	23.5
幼小児（1～6 歳）	53.7
妊婦	22.8
高齢者（65 歳以上）	24.7

注）各食品の平均摂取量は、平成 17～19 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：作物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)を推定したところ、国民全体（1 歳以上）及び幼小児(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。

エトフェンプロックス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	使用量・使用方法	回数	経過日数	各化合物の残留濃度（mg/kg）注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
水稲（玄米）	2	20.0%水和剤 +1.5%粒剤 +20.0%乳剤	*150倍育苗箱散布0.5 L/箱* *水面施用4 kg/10 a* 1000倍散布*200* L/10 a	*3+1+1*	7,14,21,27 7,14,21,28	圃場A:*0.13/*<0.01(*5回,21日)(#)注2) 圃場B:*0.13/*<0.01(*5回,21日)(#)
	2	20.0%水和剤 +1.5%粒剤	*100倍育苗箱散布0.7 L/箱* 散布*6* kg/10 a	1+1	114 98	圃場A:<0.01/<0.01(#) 圃場B:<0.01/<0.01(#)
	2	1.5%粒剤	散布*4* kg/10 a	*5*	21	圃場A:0.01/<0.01(#) 圃場B:<0.01/<0.01(#)
	2	0.50%粉剤	散布4 kg/10 a	*5*	14,21,27 14,19,26	圃場A:*<0.01/*<0.01(*5回,14日)(#) 圃場B:*0.01/*0.02(*5回,14日)(#)
	2	0.50%粉剤	散布4 kg/10 a	3	7,14	圃場A:<0.01/-注3) 圃場B:<0.01/-
	2	4.0%油剤	原液水面滴下0.5 L/10 a	3	43 42	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
	2	4.0%油剤	原液水面滴下*0.75* L/10 a	3	21	圃場A:<0.01/-(#) 圃場B:<0.01/-(#)
	2	20.0%乳剤	2000倍散布 *200* L/10 a	*5*	14,21,28	圃場A:*0.30/*<0.01(*5回,14日)(#) 圃場B:*0.02/*<0.01(*5回,14日)(#)
	2	20.0%乳剤	1000倍散布 *200* L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.10/-(3回,14日)(#) 圃場B:0.06/-(3回,14日)(#)
	2	20.0%乳剤	1000倍散布 144,142 L/10 a	3	*7*,14,21	圃場A:0.06/0.01 圃場B:*0.14/<0.01(*3回,21日)
	2	20.0%乳剤	*200*倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	21	圃場A:0.046/-(#) 圃場B:0.015/-(#)
	2	20.0%乳剤	1000倍散布 125 L/10 a	3	21	圃場A:0.065/- 圃場B:0.022/-
	2	20.0%乳剤	300倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.05/- 圃場B:*0.12/-(*3回,21日)
	3	20.0%乳剤	300倍散布 25 L/10 a	3	14	圃場A:0.02/- 圃場B:0.02/- 圃場C:0.01/-
	2	10.0%乳剤	1000倍散布 *200* L/10 a	3	14,21,28	圃場A:*0.106/*0.01(*3回,21日)(#) 圃場B:*0.064/*0.01(*3回,21日)(#)
	2	10.0%乳剤	*200*倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	21	圃場A:0.022/-(#) 圃場B:0.020/-(#)
	2	10.0%乳剤	8倍無人ﾍﾘ散布 *8* L/h a	3	21 23	圃場A:0.010/-(#) 圃場B:0.015/-(#)
	2	10.0%乳剤	8倍無人ﾍﾘ散布 0.8 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.02/- 圃場B:*0.01/-(*3回,21日)
	2	10.0%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	原液空中散布0.1 L/10 a	1	37	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
	2	10.0%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	1000倍散布 100 L/10 a	1	37	圃場A:<0.01/- 圃場B:<0.01/-
	2	10.0%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	1000倍散布 150 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.023/- 圃場B:0.03/-

(別紙1-1)

エトフェンプロックス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	使用量・使用方法	回数	経過日数	各化合物の残留濃度（mg/kg）注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
水稲(玄米)	2	6.2%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	620倍散布 150,146 L/10 a	3	*7*,14,21	圃場A:*0.09/*0.01(*3回,21日)
						圃場B:0.08/<0.01
	2		120倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	21	圃場A:0.016/-
						圃場B:0.009/-
	2		600倍散布 125 L/10 a	3	21	圃場A:0.011/-
						圃場B:0.016/-
	2		620倍散布 150 L/10 a	3	14,21	圃場A:0.04/-
						圃場B:0.05/-
	2		120倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	14,21	圃場A:0.02/-
						圃場B:0.02/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	*300*倍ﾌﾞｰﾑｽﾌﾟﾚｰﾔｰ散布 25 L/10 a	3	21	圃場A:0.01/-(#)
						圃場B:<0.01/-(#)
	2		1500倍散布 125 L/10 a	3	21	圃場A:0.02/-
						圃場B:0.04/-
	2		16倍無人ﾍﾘ散布 0.8 L/10 a	3	14,21	圃場A:0.02/-
						圃場B:0.02/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.067/0.02
						圃場B:0.06/0.02
	2		16倍空中散布 0.78,0.8 L/10 a	1	22	圃場A:<0.01/-
					27	圃場B:<0.01/-
	2		2000倍散布 100 L/10 a	1	22	圃場A:0.010/-
					27	圃場B:0.018/-
	2				27	圃場A:<0.01/-
					28	圃場B:<0.01/-
	2		16倍無人ﾍﾘ散布 0.8 L/10 a	1	27	圃場A:<0.01/-
					28	圃場B:<0.01/-
	2	6.2%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ +0.50%粉剤	620倍散布150 L/10 a 散布4 kg/10 a	2+1	*7*,14,21	圃場A:0.04/<0.01
						圃場B:*0.02/<0.01(*3回,21日)
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤 +0.50%粉剤	1000倍散布150 L/10 a 散布4 kg/10 a	2+1	*7*,14,21	圃場A:0.04/<0.01
						圃場B:0.04/<0.01
	2	20.0%乳剤 +0.50%粉剤				圃場A:0.06/<0.01
						圃場B:0.04/<0.01
	2	10.0%乳剤 +0.50%粉剤	8倍無人ﾍﾘ散布0.8 L/10 a 散布4 kg/10 a	2+1	*7*,14,21	圃場A:0.01/<0.01
						圃場B:0.01/<0.01
小麦(玄麦)	2	20.0%乳剤	2000倍散布 *200* L/10 a	2	14,21,28	圃場A:*0.022/-(*2回,14日)(#)
					13,21,29	圃場B:*0.16/-(*2回,13日)(#)
	2		2000倍散布 100 L/10 a	2	*7*	圃場A:0.26/-(#)
						圃場B:0.37/-(#)
	2		2000倍散布 150,120 L/10 a	2	*7*,14,21	圃場A:0.14/0.01
						圃場B:0.04/0.02
	2	10.0%乳剤	8倍無人ﾍﾘ散布 0.8 L/10 a	2	*7*	圃場A:0.086/-(#)
						圃場B:0.101/-(#)
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	16倍無人ﾍﾘ散布 0.8 L/10 a	2	14,21,30	圃場A:0.03/-
					14,21,28	圃場B:*0.01/-(*2回,21日)
	2			2	*7*,14,21	圃場A:0.02/<0.01
						圃場B:0.02/<0.01

(別紙1-1)

エトフェンプロックス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（mg/kg）注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
とうもろこし(未成熟雌穂)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	4	7,14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:0.06/<0.01
とうもろこし(乾燥種実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	4	7,14	圃場A:*0.04/*0.04(*4回,14日)
						圃場B:<0.01/<0.01
きび(種子)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:1.38/-
						圃場B:0.47/-
	2				14,21,28	圃場A:0.13/0.04
						圃場B:0.23/0.02
あわ(種子)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	14,21,29	圃場A:2.24/-
					14,21,28	圃場B:1.48/-
	2				14,21,28	圃場A:1.76/0.30
						圃場B:1.21/0.46
だいず(乾燥子実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	14	圃場A:0.01/<0.01
					13	圃場B:<0.01/<0.01
	2	10.0%乳剤	*4*倍無人ヘリ散布 0.97～*1.04*, 0.82～0.83 L/10 a	2	14	圃場A:<0.01/-(#)
					15	圃場B:0.034/-(#)
	2		8倍無人ヘリ散布 0.8 L/10 a	2	14	圃場A：<0.004/<0.01
						圃場B：<0.004/<0.01
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	14	圃場A：0.006/<0.01
						圃場B：0.060/0.01
	2			2	14	圃場A:0.014/-
					13	圃場B:0.04/-
	2		1000倍散布 200 L/10 a	2	*7*,14,21	圃場A:0.02/-
						圃場B:<0.01/-
	1		1000倍散布 150 L/10 a	2	*7*,14,21	圃場A:0.012/-
	1	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	*7*,14,21	圃場A:0.014/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	8倍無人ヘリ散布 0.8 L/10 a	2	*7*,14,21	圃場A:<0.02/-
						圃場B:<0.02/-
あずき(乾燥子実)	1	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	*3*	14	圃場A:0.010/0.01(#)
	1			*5*		圃場A:<0.01/<0.01(#)
	2		1000倍散布 90,100 L/10 a	1	*7*,14	圃場A:0.004/-
						圃場B:0.004/-
	2	10.0%乳剤	8倍無人ヘリ散布 2.0,1.9 L/10 a	1		圃場A:0.004/-
						圃場B:0.004/-
らっかせい(乾燥子実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200,156 L/10 a	*3*	7,14,21	圃場A:*<0.01/-(*3回,14日)(#)
						圃場B:*<0.01/-(*3回,14日)(#)
	2		1000倍散布 177,183 L/10 a	2	14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
ばれいしょ(塊茎)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150,300 L/10 a	3	*3*,7,14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 200,300 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:<0.01/-
						圃場B:<0.01/-
	2		1000倍散布 180,175 L/10 a	3	7	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
さといも(球茎)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	3	*7*,14	圃場A:<0.005/<0.01
						圃場B:<0.005/<0.01

(別紙1-1)

エトフェンプロックス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	使用量・使用方法	回数	経過日数	各化合物の残留濃度（mg/kg）注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
みずいも（塊茎）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:<0.005/-
						圃場B:0.007/-
	2		1000倍散布 100 L/10 a		14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
かんしょ（塊根）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:<0.01/-
						圃場B:<0.01/-
	2		1000倍散布 188,175 L/10 a		7	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
やまのいも（塊茎）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 350,250 L/10 a	3	7,14	圃場A:<0.005/<0.01
						圃場B:<0.005/<0.01
	2		1000倍散布 350 L/10 a	1	7,13,22	圃場A:*<0.005/*<0.01(*1回,13日)
					7,14,21	圃場B:<0.005/<0.01
	2	10.0%乳剤	8倍無人ヘリ散布 3.2 L/10 a	1	7,13,22	圃場A:*<0.005/*<0.01(*1回,13日)
					7,14,21	圃場B:<0.005/<0.01
やまのいも（むかご）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 300 L/10 a	3	14,21,30	圃場A:2.40/-
						圃場B:1.58/-
	2		1000倍散布 200 L/10 a		14,21,28	圃場A:0.72/0.20
						圃場B:0.35/0.17
やまのいも（塊茎）	1	0.50%粉剤	4 kg/10 a散布	2	23	圃場A:<0.03/-
てんさい（根部）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.01/<0.01
						圃場B:0.10/<0.01
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 150,200 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:*0.08/-(*3回,21日)
						圃場B:*0.06/-(*3回,21日)
	2		*8倍無人ヘリ散布 1.6 L/10 a*	3	7,14,21	圃場A:*0.051/-(*3回,21日)(#)
						圃場B:*0.01/-(*3回,21日)(#)
	2		1000倍散布 200 L/10 a	3	14	圃場A:0.04/<0.01
						圃場B:0.08/0.01
さとうきび（茎）	2	1.5%粒剤	*植付前植溝処理9 kg/10 a + 散布9 kg/10 a*	*1+2*	45	圃場A:0.005/<0.01 (#)
						圃場B:0.007/<0.01 (#)
だいこん（根部）	1	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	*7,14*,21	圃場A:<0.01/<0.01
	2				*15*,21,30	圃場A:0.01/0.02
					13,23,28	圃場B:*<0.01/*<0.01(*3回,23日)
	2				*14*,21,30	圃場A:*0.01/-(*3回,30日)
						圃場B:0.03/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 176～180,150 L/10 a	3	*7,14*,21	圃場A:<0.01/-
					7,14,20	圃場B:*0.02/-(*3回,20日)
	2		1000倍散布 200,167 L/10 a		*7,14*,21	圃場A:0.06/0.01
						圃場B:0.05/0.02
だいこん（葉部）	1	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	*7,14*,21	圃場A:0.54/0.14
	2				*15*,21,30	圃場A:0.07/<0.01
					13,23,28	圃場B:*0.03/*<0.01(*3回,23日)
	2				*14*,21,30	圃場A:0.042/-
						圃場B:1.12/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 176～180,150 L/10 a	3	*7,14*,21	圃場A:3.14/-
					7,14,20	圃場B:*0.84/-(*3回,20日)
	2		1000倍散布 200,167 L/10 a		*7,14*,21	圃場A:1.56/0.20
						圃場B:1.00/0.24

(別紙1-1)

エトフェンプロックス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	使用量・使用方法	回数	経過日数	各化合物の残留濃度(mg/kg) 注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
はくさい(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200,300～400 L/10 a	3	7,14,22	圃場A:0.12/<0.01
					7,14,21	圃場B:0.18/0.01(3回,7日)(#)
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 300 L/10 a	3	3,7,14	圃場A:2.32/-
						圃場B:2.02/-
	2		1000倍散布 250 L/10 a	3		圃場A:1.79/*0.16(*3回,14日)
						圃場B:*2.88/0.27(*3回,14日)
キャベツ(葉球)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200,250 L/10 a	3	3,7,14	圃場A:0.31/<0.01
						圃場B:0.20/<0.01
	2		1000倍散布 200 L/10 a			圃場A:0.019/-
						圃場B:0.394/-
	2	10.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3		圃場A:0.024/-
						圃場B:0.192/-
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 150～200,208 L/10 a	3		圃場A:0.08/-
						圃場B:*0.26/-(*3回,7日)
	2		1000倍散布 300,250 L/10 a			圃場A:0.34/0.02
						圃場B:0.12/<0.01
ブロッコリー(花蕾)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 299,200 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:1.16/*<0.04(*3回,3日)
						圃場B:*3.44/*0.07(*3回,3日)
畑わさび(根及び根茎)	2	1.5%粒剤	植付時植溝土壌混和 3 kg/10 a + 散布3 kg/10 a	1+1	7,14,21	圃場A:<0.2/-
						圃場B:0.5/-
	2					圃場A:0.08/<0.01
						圃場B:0.34/<0.01
レタス(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:0.75/-
						圃場B:0.05/-
	2		1000倍散布 185～300 L/10 a			圃場A:1.20/0.10
						圃場B:0.50/0.03
	2		1000倍散布 200～300 L/10 a			圃場A:0.06/<0.01
						圃場B:0.05/<0.01
ふき(茎)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	7,14	圃場A:0.56/0.01
						圃場B:0.51/0.01
食用ぎく(花器全体)	2	20.0%乳剤	2000倍散布 200 L/10 a	2	3,7,14	圃場A:3.98/-
						圃場B:4.84/-
葉ねぎ(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	7,14,21	圃場A:0.30/-
						圃場B:1.00/-
	2					圃場A:0.062/0.02
						圃場B:0.028/0.03
ねぎ(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	7,14,21	圃場A:0.437/-
						圃場B:0.179/0.15
みつば(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 300,150 L/10 a	2	14,21,28,35	圃場A:2.4/-
					20,28,35	圃場B:*1.6/-(*2回,20日)
	2		1000倍散布 100,150 L/10 a		14,21,30	圃場A:1.27/0.020
						圃場B:2.54/0.067
せり(茎葉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	14,21,28,35	圃場A:*0.3/-(*2回,28日)(#)
			1000倍散布 150 L/10 a	2	21,28,35	圃場B:*0.7/-(*2回,28日)
	2		1000倍散布 100,150 L/10 a	2	14,21,28	圃場A:*0.02/*<0.01(*2回,28日)
					21,28,35	圃場B:*0.21/*<0.01(*2回,28日)
トマト(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 300,250 L/10 a	2	1,3,7	圃場A:*0.609/*0.02(*2回,3日)
						圃場B:*0.264/0.01 (*2回,3日)

(別紙1-1)

エトフェンプロックス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	使用量・使用方法	回数	経過日数	各化合物の残留濃度(mg/kg)注1)【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
ピーマン(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200,300 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:1.710/-
						圃場B:2.660/-
	2		1000倍散布 200,250 L/10 a			圃場A:*1.40/**0.05(*3回,3日、**3回,7日)
						圃場B:2.77/0.06
なす(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:0.64/<0.01
						圃場B:0.16/<0.01
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 183,300 L/10 a	3		圃場A:0.258/-
						圃場B:0.305/-
	2		1000倍散布 297,292 L/10 a			圃場A:0.32/<0.01
						圃場B:*0.32/<0.01(*3回,3日)
きゅうり(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 250 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:0.13/0.02
						圃場B:0.18/<0.01
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 300,220～252 L/10 a	3		圃場A:0.162/-
						圃場B:0.54/-
	2		1000倍散布 200,286 L/10 a			圃場A:0.24/<0.01
						圃場B:0.18/<0.01
かぼちゃ(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:0.49/<0.01
					1,4,7	圃場B:0.126/<0.01
すいか(果肉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 95～200,200 L/10 a	3	3,7	圃場A:<0.01/-
						圃場B:<0.01/-
	2		1000倍散布 204～280,280 L/10 a		3,7,14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.01/<0.01
メロン(果肉)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 *400* L/10 a	4	3,7	圃場A:0.039/-(4回,7日)(#)
						圃場B:0.021/-(#)
	2		1000倍散布 279,283,300 L/10 a	4	3,7,14	圃場A:*0.03/<0.01 (*4回,14日)
						圃場B:*0.04/<0.01(*4回,7日)
にがうり(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 100～200,202 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A:0.56/-
						圃場B:0.20/-
	2		1000倍散布 228,256 L/10 a		1,3,7	圃場A:0.23/<0.01
						圃場B:0.14/<0.01
オクラ(果実)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	1,3,7	圃場A:1.10/0.10
						圃場B:0.16/0.10
しょうが(根茎)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	3	7,14	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:0.054/0.01
	2		1000倍散布 200 L/10 a	1		圃場A:0.007/<0.01
						圃場B:0.007/<0.01
	2	10.0%乳剤	8倍無人ﾍﾘ散布 1.6 L/10 a	1		圃場A:<0.005/<0.01
						圃場B:<0.005/<0.01
葉しょうが(塊茎及び茎)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 200 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:0.34/-
						圃場B:0.20/-
	2		1000倍散布 187,180 L/10 a			圃場A:1.59/0.12
						圃場B:0.18/*0.04(*3回,14日)
さやえんどう(さや)	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	1,7,14,21	圃場A:0.40/<0.01
						圃場B:1.05/0.02
	3	20.0%乳剤	1000倍散布 190,200,189 L/10 a	2	1,3,7	圃場A:0.53/*0.03(*2回,3日)
						圃場B:0.79/0.02
						圃場C:1.14/*0.03(*2回,3日)

エトフェンプロックス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（mg/kg）注1) 【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
さやいんげん （さや）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	7,14,21	圃場A:0.860/0.12
						圃場B:0.218/0.01
	3	20.0%乳剤	1000倍散布 167,180,179 L/10 a	2	1,3,7	圃場A:1.14/0.01
						圃場B:1.21/0.02
						圃場C:0.76/0.02
えだまめ （さや）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	7,14,21	圃場A:1.08/0.04
						圃場B:1.02/0.03
	2	20.0% ﾏｲｸﾛｶﾌﾟｾﾙ剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	14,21,28	圃場A:0.720/-(2回,21日)
						圃場B:1.150/-
	2		1000倍散布 150,153～196 L/10 a			圃場A:0.67/0.02
						圃場B:1.09/0.12
ほうきぎ （果実全体）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 300 L/10 a	2	14,28,35	圃場A:5.44/-(2回,28日)
					14,28,35	圃場B:4.39/-(2回,28日)
	2		1000倍散布 200,250,160～200 L/10 a		28,35,42	圃場A:*1.76/*0.10(*2回,28日)
					27,35,42	圃場B:*0.84/*0.05(*2回,27日)
温州みかん （果肉）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 500,800 L/10 a	3	14,20,28	圃場A:0.03/<0.01
					14,21,28	圃場B:*0.02/<0.01(*3回,21日)
温州みかん （果皮）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 500,800 L/10 a	3	14,20,28	圃場A:6.90/0.52
					14,21,28	圃場B:11.40/0.69
なつみかん （果実全体）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 600,500 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:*1.06/*0.29(*3回,28日)
						圃場B:*1.01/0.29(*3回,21日)
すだち （果実）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:2.70/-
					15,21,28	圃場A:*1.90/*0.02(*3回,15日)
かぼす （果実）	1	20.0%乳剤	1000倍散布 640 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.98/-
	1		1000倍散布 615 L/10 a			圃場A:*2.89/0.04(*3回,21日)
りんご （果実）	2	20.0%水和剤	1000倍散布 600,500 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.39/0.25
						圃場B:0.80/*0.22(*3回,21日)
なし （果実）	2	20.0%水和剤	1000倍散布 400,500 L/10 a	3	14,21,27,41	圃場A:0.72/0.20
					14,21,28,42	圃場B:0.62/0.14
もも （果肉）	2	20.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:0.02/*0.02(*3回,21日)
						圃場B:*0.02/0.01(*3回,21日)
もも （果皮）	2	20.0%水和剤	1000倍散布 400 L/10 a	3	14,21,28	圃場A:*7.22/1.17(*3回,21日)
						圃場B:7.44/0.75
かき （果実）	2	20.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	3	*21*,28,42	圃場A:*0.72/*0.10(*3回,28日)
					20,27,42	圃場B:*0.85/*0.12(*3回,27日)
マンゴー （果実）	2	20.0%乳剤	1000倍散布 400,300 L/10 a	3	7,14,21	圃場A:2.00/-
						圃場B:1.51/-
	2		1000倍散布 360,500 L/10 a			圃場A:0.65/<0.01
						圃場B:2.24/0.08
くり （果実）	2	20.0%*乳剤*	1000倍散布 500,400 L/10 a	*4*	8,14,20	圃場A:*<0.01/*<0.01(*4回,8日)（#）
					8,14,22	圃場B:*<0.01/*<0.01(*4回,8日)（#）
茶（覆下） （荒茶）	2	20.0%乳剤	*1000*倍散布 200 L/10 a	1+1	*7,14*,21	圃場A:1.62/0.12（#）
						圃場B:3.98/0.16（#）
茶（覆下） （浸出液）	2	20.0%乳剤	*1000*倍散布 200 L/10 a	1+1	*7,14*,21	圃場A:<0.02/-（#）
						圃場B:0.02/-（#）

（別紙1-1）

エトフェンプロックスの作物残留試験一覧表（国内）

<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">各化合物の残留濃度（mg/kg）注1)
【エトフェンプロックス/代謝物Ⅳ】</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">畑わさび
（花及び花茎）</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="4">1.5%粒剤</td><td rowspan="4">植付時植溝土壌混和
3 kg/10 a
+ 散布3 kg/10 a</td><td rowspan="4">1+1</td><td rowspan="4">7,14,21</td><td>圃場A:0.2/-</td></tr>
<tr><td>圃場B:<0.1/-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>圃場A:0.15/0.04</td></tr>
<tr><td>圃場B:0.09/0.04</td></tr>
<tr><td rowspan="4">畑わさび
（葉(葉柄含)）</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="4">1.5%粒剤</td><td rowspan="4">植付時植溝土壌混和
3 kg/10 a
+ 散布3 kg/10 a</td><td rowspan="4">1+1</td><td rowspan="4">7,14,21</td><td>圃場A:0.2/-</td></tr>
<tr><td>圃場B:0.2/-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>圃場A:0.18/0.07</td></tr>
<tr><td>圃場B:0.34/0.10</td></tr>
</table>

注1）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。

　代謝物Ⅳの残留濃度は、エトフェンプロックス濃度に換算した値で示した。

　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2）（#）印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注3）-：分析せず。

注4）今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

(別紙1-2)

エトフェンプロックスの作物残留試験一覧表(韓国)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留濃度(mg/kg)[注1)]
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうがらし(施設)(実)	1	10%水和剤	*1000倍*散布 200 L/10 a	3	1,3,5,7	圃場A:0.79(3回,5日)(#)[注2)]
	1	8%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	1000倍散布 250 L/10 a	<u>2</u>	*1,3,5,*<u>7</u>	圃場A:1.04
	1	8%ﾌﾛｱﾌﾞﾙ	1000倍散布 250 L/10 a	*3*	1,3,5,7	圃場A:1.33(3回,7日)(#)

注1)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2)(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

農薬名　エトフェンプロックス

（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			作物残留試験成績等 ppm
				国際基準 ppm	外国基準値 ppm		
米（玄米をいう。）	0.5	0.5	○				0.06～0.14($)(#)(n=4)
小麦	0.5	0.5	○				0.04,0.14($)
大麦	0.5	0.5			0.5	EU	
ライ麦	0.5	0.5			0.5	EU	
とうもろこし	0.3	0.3	○	0.05			<0.01, 0.06($)
その他の穀類	5	5	○				1.21～2.24($)(n=4)(あわ)
大豆	0.2	0.2	○	0.05			<0.01～0.060($)(n=7)
小豆類	0.05	0.05	○	0.05			
えんどう	0.05	0.05	○				(らっかせい参照)
そら豆	0.05	0.05	○	0.05			
らっかせい	0.05	0.05	○				<0.01, <0.01
その他の豆類	0.05	0.05	○	0.05			
ばれいしょ	0.05	0.05	○				<0.01, <0.01
さといも類（やつがしらを含む。）	0.03	0.03	○				<0.005～<0.01(n=4)(みずいも)
かんしょ	0.03	0.03	○				<0.01(n=4)
やまいも（長いもをいう。）	0.02	0.02	○				<0.005, <0.005(やまのいも)
てんさい	0.3	0.3	○				0.04～0.08($)(n=4)
さとうきび	0.03	0.03	○				0.005, 0.007
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.2	0.2	○				<0.01～0.06($)(n=4)
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	5	5	○				0.84～3.14($)(n=4)
はくさい	5	5	○				1.79～2.88(n=4)
キャベツ	1	1	○				0.019～0.394($)(n=4)
芽キャベツ	2	2			2	EU	
ブロッコリー	10	10	○				1.16, 3.44($)
その他のあぶらな科野菜	1	1	○				0.08～0.5($)(n=4)(畑わさび(根及び根茎))
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	2	2	○				0.05～1.20($)(n=6)
その他のきく科野菜	10	2	○・申				3.98,4.84（食用ぎく）
ねぎ（リーキを含む。）	2	2	○				0.028～1.00($)(n=4)（葉ねぎ）/0.179,0.437（ねぎ）
みつば	5	5	○				1.27～2.54(n=4)
その他のせり科野菜	2	2	○				0.02～0.7($)(#)(n=4)(せり)
トマト	2	2	○				0.264,0.609($)
ピーマン	5	5	○				1.40～2.77(n=4)
なす	2	2	○				0.16,0.64($)
その他のなす科野菜	2	2			2.0	韓国	【0.79～1.33(#)(n=3)(とうがらし)(韓国)】
きゅうり（ガーキンを含む。）	1	1	○				0.162～0.54($)(n=4)
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1	1	○				0.126,0.49
すいか	0.03	0.03	○				<0.01(n=4)
メロン類果実	0.2	0.2	○				0.03,0.04
その他のうり科野菜	1	1	○				0.14～0.56($)(n=4)(にがうり)
オクラ	3	3	○				0.16,1.10($)
しょうが	3	3	○				0.18～1.59($)(n=4)(葉しょうが)
未成熟えんどう	2	2	○				0.40～1.14(n=5)
未成熟いんげん	3	3	○				0.76,1.14,1.21($)
えだまめ	3	3	○				1.02,1.08
その他の野菜	10	10	○				0.84～5.44($)(n=4)(ほうきぎ)

農薬名　エトフェンプロックス

(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
みかん	0.2	0.2	○				0.02,0.03($)
なつみかんの果実全体	3	3	○				1.01,1.06
レモン	5	5	○				(すだち、かぼす参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	5	○				(すだち、かぼす参照)
グレープフルーツ	5	5	○				(すだち、かぼす参照)
ライム	5	5	○				(すだち、かぼす参照)
その他のかんきつ類果実	5	5	○				1.90,2.7 (すだち)/0.98,2.89(かぼす)
りんご	2	2	○	0.6			0.39, 0.80
日本なし	2	2	○	0.6			0.62,0.72
西洋なし	2	2	○	0.6			(日本なし参照)
もも	0.1	0.1	○				0.02,0.02
ネクタリン	0.6	0.6		0.6			
ぶどう	4	4		4			
かき	2	2	○				0.72, 0.85
マンゴー	5	5	○				0.65～2.24($)(n=4)
なたね	0.01	0.01		0.01			
くり	0.05	0.05	○				<0.01(#),<0.01(#)
茶	10	10	○				1.62(#),3.98(#)($)(荒茶)
その他のスパイス	20	20	○				6.90, 11.40($)(みかんの果皮)
その他のハーブ	0.7	0.7	○				0.18～0.34($)(n=4)(畑わさび(葉))
牛の筋肉	0.2	0.2					推:0.13
豚の筋肉	0.2	0.2					(牛の筋肉参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.2	0.2					(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	6	6		0.5			推:5.3
豚の脂肪	6	6		0.5			(牛の脂肪参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	6	6		0.5			(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.3	0.3		0.05			推:0.21
豚の肝臓	0.3	0.3		0.05			(牛の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3	0.3		0.05			(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.4	0.4		0.05			推:0.35
豚の腎臓	0.4	0.4		0.05			(牛の腎臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.4	0.4		0.05			(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.4	0.4		0.05			(牛の腎臓参照)
豚の食用部分	0.4	0.4		0.05			(牛の腎臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.4	0.4		0.05			(牛の腎臓参照)
乳	0.4	0.4		0.02			推:0.38
鶏の筋肉	0.02	0.02		0.01			推:0.017
その他の家きんの筋肉	0.02	0.02		0.01			(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	1	1			1.0	米国	【推:1.04(米国)】
その他の家きんの脂肪	1	1			1.0	米国	【鶏の脂肪参照】
鶏の肝臓	0.07	0.07		0.01			推:0.068
その他の家きんの肝臓	0.07	0.07		0.01			(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.07	0.07		0.01			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.07	0.07		0.01			(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.07	0.07		0.01			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.07	0.07		0.01			(鶏の肝臓参照)

農薬名　　　　　エトフェンプロックス

（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
鶏の卵	0.4	0.4		0.01	0.40	米国	【推:0.40(卵黄)(米国)】
その他の家きんの卵	0.4	0.4		0.01	0.40	米国	【鶏の卵参照】
魚介類	0.8	0.8					推:0.77
干しぶどう				8			※

「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。
(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。
($)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。
「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留濃度であることを示している。
※加工食品である「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は干しぶどうの加工係数を2.1と算出している。

（別紙３）

エトフェンプロックスの推定摂取量　(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
米（玄米をいう。）	0.5	0.09	82.1	14.8	42.9	7.7	52.7	9.5	90.1	16.2
小麦	0.5	0.09	29.9	5.4	22.2	4.0	34.5	6.2	25.0	4.5
大麦	0.5	● 0.5	2.7	2.7	2.2	2.2	4.4	4.4	2.2	2.2
ライ麦	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1
とうもろこし	0.3	0.035	1.4	0.2	1.6	0.2	1.8	0.2	1.3	0.2
その他の穀類	5	1.67	1.0	0.3	0.5	0.2	0.5	0.2	1.5	0.5
大豆	0.2	0.023	7.8	0.9	4.1	0.5	6.3	0.7	9.2	1.1
小豆類	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
えんどう	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
らっかせい	0.05	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他の豆類	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.05	0.01	1.9	0.4	1.7	0.3	2.1	0.4	1.8	0.4
さといも類（やつがしらを含む。）	0.03	0.008	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
かんしょ	0.03	0.01	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1
やまいも（長いもをいう。）	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
てんさい	0.3	0.065	9.8	2.1	8.3	1.8	12.3	2.7	10.0	2.2
さとうきび	0.03	0.006	2.9	0.6	2.5	0.5	3.7	0.7	3.0	0.6
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.2	0.035	6.6	1.2	2.3	0.4	4.1	0.7	9.1	1.6
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	5	1.64	8.5	2.8	3.0	1.0	15.5	5.1	14.0	4.6
はくさい	5	2.25	88.5	39.8	25.5	11.5	83.0	37.4	108.0	48.6
キャベツ	1	0.23	24.1	5.5	11.6	2.7	19.0	4.4	23.8	5.5
芽キャベツ	2	● 2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ブロッコリー	10	2.3	52.0	12.0	33.0	7.6	55.0	12.7	57.0	13.1
その他のあぶらな科野菜	1	0.28	3.4	1.0	0.6	0.2	0.8	0.2	4.8	1.3
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	2	0.435	19.2	4.2	8.8	1.9	22.8	5.0	18.4	4.0
その他のきく科野菜	10	4.41	15.0	6.6	1.0	0.4	6.0	2.6	26.0	11.5
ねぎ（リーキを含む。）	2	0.334	18.8	3.1	7.4	1.2	13.6	2.3	21.4	3.6
みつば	5	1.95	2.0	0.8	0.5	0.2	0.5	0.2	2.5	1.0
その他のせり科野菜	2	0.31	0.4	0.1	0.2	0.0	0.6	0.1	0.6	0.1
トマト	2	0.437	64.2	14.0	38.0	8.3	64.0	14.0	73.2	16.0
ピーマン	5	2.14	24.0	10.3	11.0	4.7	38.0	16.3	24.5	10.5
なす	2	0.4	24.0	4.8	4.2	0.8	20.0	4.0	34.2	6.8
その他のなす科野菜	2	1.053	2.2	1.2	0.2	0.1	2.4	1.3	2.4	1.3
きゅうり（ガーキンを含む。）	1	0.28	20.7	5.8	9.6	2.7	14.2	4.0	25.6	7.2
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1	0.308	9.3	2.9	3.7	1.1	7.9	2.4	13.0	4.0
すいか	0.03	0.01	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1
メロン類果実	0.2	0.035	0.7	0.1	0.5	0.1	0.9	0.2	0.8	0.1
その他のうり科野菜	1	0.283	2.7	0.8	1.2	0.3	0.6	0.2	3.4	1.0
オクラ	3	0.63	4.2	0.9	3.3	0.7	4.2	0.9	5.1	1.1
しょうが	3	0.58	4.5	0.9	0.9	0.2	3.3	0.6	5.1	1.0
未成熟えんどう	2	0.782	3.2	1.3	1.0	0.4	0.4	0.2	4.8	1.9
未成熟いんげん	3	1.04	7.2	2.5	3.3	1.1	0.3	0.1	9.6	3.3
えだまめ	3	1.05	5.1	1.8	3.0	1.1	1.8	0.6	8.1	2.8
その他の野菜	10	3.1	134.0	41.5	63.0	19.5	101.0	31.3	141.0	43.7
みかん	0.2	0.025	3.6	0.4	3.3	0.4	0.1	0.0	5.2	0.7
なつみかんの果実全体	3	1.04	3.9	1.4	2.1	0.7	14.4	5.0	6.3	2.2
レモン	5	2.1175	2.5	1.1	0.5	0.2	1.0	0.4	3.0	1.3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5	2.1175	35.0	14.8	73.0	30.9	62.5	26.5	21.0	8.9
グレープフルーツ	5	2.1175	21.0	8.9	11.5	4.9	44.5	18.8	17.5	7.4
ライム	5	2.1175	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
その他のかんきつ類果実	5	2.1175	29.5	12.5	13.5	5.7	12.5	5.3	47.5	20.1
りんご	2	0.6	48.4	14.5	61.8	18.5	37.6	11.3	64.8	19.4
日本なし	2	0.67	12.8	4.3	6.8	2.3	18.2	6.1	15.6	5.2
西洋なし	2	0.67	1.2	0.4	0.4	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3
もも	0.1	0.02	0.3	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1	0.4	0.1
ネクタリン	0.6	0.16	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ぶどう	4	0.73	34.8	6.4	32.8	6.0	80.8	14.7	36.0	6.6
かき	2	0.79	19.8	7.8	3.4	1.3	7.8	3.1	36.4	14.4
マンゴー	5	1.6	1.5	0.5	1.5	0.5	0.5	0.2	1.5	0.5
なたね	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
くり	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	10	0.02	66.0	0.1	10.0	0.0	37.0	0.1	94.0	0.2
その他のスパイス	20	9.15	2.0	0.9	2.0	0.9	2.0	0.9	4.0	1.8
その他のハーブ	0.7	0.23	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	1.0	0.3
陸棲哺乳類の肉類	6	筋肉0.064 脂肪2.2	346.2	28.3	258.6	21.2	386.4	31.6	246.0	20.1
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	0.4	0.089	0.6	0.2	0.3	0.1	1.9	0.5	0.4	0.1
陸棲哺乳類の乳類	0.4	0.17	105.6	44.9	132.8	56.4	145.8	62.0	86.4	36.7
家きんの肉類	1	0.017	21.4	21.4	15.3	15.3	22.7	22.7	16.1	16.1
家きんの卵類	0.4	● 0.4	16.6	16.6	13.3	13.3	19.3	19.3	15.2	15.2

（別紙３）

エトフェンプロックスの推定摂取量　(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
魚介類	0.8	0.24	74.5	22.3	31.7	9.5	42.6	12.8	91.8	27.6
計			1533.6	401.9	999.2	274.9	1538.6	414.1	1593.8	429.5
ADI比（%）			89.8	23.5	195.4	53.7	84.8	22.8	91.6	24.7

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。
小豆類、そら豆、その他の豆類、ネクタリン、ぶどう、なたねについては、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。
「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面（湖や河川）魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数（0.31）を推定残留濃度に乗じた値を用いてEDI試算した。
「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。

エトフェンプロックスの推定摂取量（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 (%)
米（玄米）	米	0.5	○ 0.08	0.5	0
小麦	小麦	0.5	○ 0.09	0.1	0
大麦	大麦	0.5	0.5	0.4	0
	麦茶	0.5	0.5	0.4	0
とうもろこし	スイートコーン	0.3	0.3	3.4	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.014	0.0	0
小豆類	いんげん	0.05	○ 0.05	0.1	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05	0.05	0.5	0
さといも類（やつがしらを含む。）	さといも	0.03	○ 0.01	0.1	0
かんしょ	かんしょ	0.03	○ 0.01	0.1	0
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.02	0.02	0.2	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.2	○ 0.06	0.7	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	だいこんの葉	5	○ 3.14	25.9	3
はくさい	はくさい	5	○ 2.88	37.3	4
キャベツ	キャベツ	1	○ 0.394	3.8	0
ブロッコリー	ブロッコリー	10	10	60.1	6
その他のあぶらな科野菜	たかな	1	○ 0.5	3.9	0
	菜花	1	○ 0.5	1.4	0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	2	○ 1.2	6.8	1
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	2	○ 1	3.8	0
みつば	みつば	5	○ 2.54	2.1	0
その他のせり科野菜	せり	2	○ 0.7	1.1	0
トマト	トマト	2	2	21.9	2
ピーマン	ピーマン	5	○ 2.77	7.1	1
なす	なす	2	2	12.9	1
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	2	2	3.2	0
	ししとう	2	2	2.0	0
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	1	○ 0.54	3.4	0
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	1	1	9.8	1
	ズッキーニ	1	1	7.2	1
すいか	すいか	0.03	○ 0.01	0.3	0
メロン類果実	メロン	0.2	0.2	3.4	0
その他のうり科野菜	とうがん	1	○ 0.56	9.5	1
	にがうり	1	○ 0.56	4.5	0
オクラ	オクラ	3	3	4.4	0
しょうが	しょうが	3	○ 1.59	1.5	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	2	○ 1.14	1.9	0
	未成熟えんどう（豆）	2	○ 1.14	1.9	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	3	3	5.8	1
えだまめ	えだまめ	3	3	7.6	1
その他の野菜	ずいき	10	○ 5.44	55.1	6
	もやし	10	○ 5.44	12.5	1
	れんこん	10	○ 5.44	33.8	3
	そら豆（生）	10	○ 5.44	16.0	2
みかん	みかん	0.2	0.2	1.9	0
なつみかんの果実全体	なつみかん	3	3	37.3	4
レモン	レモン	5	○ 2.89	6.1	1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	5	○ 2.89	27.2	3
	オレンジ果汁	5	○ 2.30	22.9	2
グレープフルーツ	グレープフルーツ	5	○ 2.89	49.7	5
その他のかんきつ類果実	きんかん	5	○ 2.89	6.9	1
	ぽんかん	5	○ 2.89	30.4	3
	ゆず	5	○ 2.89	4.6	0
	すだち	5	○ 2.89	4.5	0
りんご	りんご	2	2	28.6	3
	りんご果汁	2	○ 0.6	6.4	1
日本なし	日本なし	2	2	30.3	3
西洋なし	西洋なし	2	2	28.1	3
もも	もも	0.1	0.1	1.4	0
ぶどう	ぶどう	4	○ 2.6	35.0	4
かき	かき	2	2	28.6	3
マンゴー	マンゴー	5	○ 2.24	30.2	3
くり	くり	0.05	○ 0.01	0.0	0
茶	緑茶類	10	○ 2.8	1.7	0

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。

エトフェンプロックスの推定摂取量（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 (%)
米（玄米）	米	0.5	○	0.08	0.9	0
小麦	小麦	0.5		0.09	0.3	0
大麦	大麦	0.5		0.5	0.3	0
	麦茶	0.5		0.5	0.9	0
大豆	大豆	0.2	○	0.014	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○	0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.05		0.05	1.1	0
さといも類（やつがしらを含む。）	さといも	0.03	○	0.01	0.1	0
かんしょ	かんしょ	0.03	○	0.01	0.3	0
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.02		0.02	0.3	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.2	○	0.06	1.3	0
はくさい	はくさい	5	○	2.88	45.1	5
キャベツ	キャベツ	1	○	0.394	6.2	1
ブロッコリー	ブロッコリー	10		10	144.1	10
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	2	○	1.2	11.8	1
	非結球レタス類	2		2	27.8	3
	レタス	2	○	1.2	10.6	1
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	2	○	1	6.5	1
トマト	トマト	2		2	54.3	5
ピーマン	ピーマン	5	○	2.77	18.1	2
なす	なす	2		2	31.3	3
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	1	○	0.54	7.9	1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	1		1	16.0	2
すいか	すいか	0.03	○	0.01	0.9	0
メロン類果実	メロン	0.2		0.2	5.9	1
オクラ	オクラ	3		3	13.0	1
しょうが	しょうが	3	○	1.59	2.4	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	2	○	1.14	1.4	0
	未成熟えんどう（豆）	2	○	1.14	2.0	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	3		3	12.1	1
えだまめ	えだまめ	3		3	8.4	1
その他の野菜	もやし	10	○	5.44	22.8	2
	れんこん	10	○	5.44	55.9	6
みかん	みかん	0.2		0.2	5.5	1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	5	○	2.89	77.9	8
	オレンジ果汁	5	○	2.3	41.0	4
りんご	りんご	2		2	64.2	6
	りんご果汁	2	○	0.6	20.2	2
日本なし	日本なし	2		2	57.5	6
もも	もも	0.1		0.1	4.2	0
ぶどう	ぶどう	4	○	2.6	79.6	8
かき	かき	2		2	41.8	4
茶	緑茶類	10	○	2.8	2.7	0

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

昭和６２年　４月１３日	初回農薬登録
平成１７年１１月２９日	残留農薬基準告示
平成２１年　２月　４日	農林水産省から厚生労働省へ基準値設定依頼（魚介類、畜産物）
平成２１年　２月１７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２１年１１月１９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２２年　９月１４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２３年　３月１５日	残留農薬基準告示
平成２５年　３月２９日	農林水産省より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：みつば、マンゴー）
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係る食品健康響評価について要請
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響評価について通知
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　７月３１日	薬事・食品衛生審議会から答申
平成２６年１０月３０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２７年　３月２６日	残留農薬基準告示
平成２６年１１月２１日	農林水産省より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：きび、ブロッコリー、ほうきぎ）
平成２７年　１月　８日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定係る食品健康響評価について要請
平成２７年　６月　９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響評価について通知
平成２７年１１月　４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２８年　５月２７日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成２９年　２月２３日	残留農薬基準告示
平成２８年　８月２５日	農林水産省より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：あわ、さやいんげん、葉しょうが）
平成２９年　１月２４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係る食品健康響評価について要請

平成２９年　４月２５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響評価について通知
平成２９年１０月１２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３０年　７月　３日	残留農薬基準告示

平成３０年　１月２５日	農林水産省より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：食用ぎく）
平成３０年　６月２１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係る食品健康響評価について要請
平成３０年　７月２４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）

エトフェンプロックス

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.5
小麦	0.5
大麦	0.5
ライ麦	0.5
とうもろこし	0.3
その他の穀類[注1)]	5
大豆	0.2
小豆類[注2)]	0.05
えんどう	0.05
そら豆	0.05
らっかせい	0.05
その他の豆類[注3)]	0.05
ばれいしょ	0.05
さといも類（やつがしらを含む。）	0.03
かんしょ	0.03
やまいも（長いもをいう。）	0.02
てんさい	0.3
さとうきび	0.03
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.2
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	5
はくさい	5
キャベツ	1
芽キャベツ	2
ブロッコリー	10
その他のあぶらな科野菜[注4)]	1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	2
その他のきく科野菜[注5)]	10
ねぎ（リーキを含む。）	2
みつば	5
その他のせり科野菜[注6)]	2
トマト	2
ピーマン	5
なす	2
その他のなす科野菜[注7)]	2
きゅうり（ガーキンを含む。）	1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	1
すいか	0.03
メロン類果実	0.2
その他のうり科野菜[注8)]	1
オクラ	3
しょうが	3
未成熟えんどう	2
未成熟いんげん	3
えだまめ	3

注1）「その他の穀類」とは、穀類のうち、米、小麦、大麦、ライ麦、とうもろこし及びそば以外のものをいう。

注2）「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3）「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注4）「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注5）「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外のものをいう。

注6）「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注7）「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8）「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。

食品名	残留基準値 ppm
その他の野菜[注9)]	10
みかん	0.2
なつみかんの果実全体	3
レモン	5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実[注10)]	5
りんご	2
日本なし	2
西洋なし	2
もも	0.1
ネクタリン	0.6
ぶどう	4
かき	2
マンゴー	5
なたね	0.01
くり	0.05
茶	10
その他のスパイス[注11)]	20
その他のハーブ[注12)]	0.7
牛の筋肉	0.2
豚の筋肉	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物[注13)]の筋肉	0.2
牛の脂肪	6
豚の脂肪	6
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	6
牛の肝臓	0.3
豚の肝臓	0.3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3
牛の腎臓	0.4
豚の腎臓	0.4
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.4
牛の食用部分[注14)]	0.4
豚の食用部分	0.4
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.4
乳	0.4
鶏の筋肉	0.02
その他の家きん[注15)]の筋肉	0.02
鶏の脂肪	1
その他の家きんの脂肪	1
鶏の肝臓	0.07
その他の家きんの肝臓	0.07

注9)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注10)「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11)「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12)「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13)「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14)「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。

注15)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

食品名	残留基準値 ppm
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓	0.07 0.07
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分	0.07 0.07
鶏の卵 その他の家きんの卵	0.4 0.4
魚介類	0.8

府食第 485 号
平成 30 年 7 月 24 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 30 年 6 月 21 日付け厚生労働省発生食 0621 第 5 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エトフェンプロックス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

エトフェンプロックスの一日摂取許容量を 0.031 mg/kg 体重/日、急性参照用量を 1 mg/kg 体重と設定する。

別　添

農薬評価書

エトフェンプロックス

（第５版）

２０１８年7月

食品安全委員会

目　次

＜審議の経緯＞

－第１版－

－清涼飲料水関連－

1987 年	4 月	13 日	初回農薬登録
2003 年	7 月	1 日	厚生労働大臣から清涼飲料水の規格基準改正に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第 0701015 号）
2003 年	7 月	3 日	関係書類の接受（参照 1）
2003 年	7 月	18 日	第 3 回食品安全委員会（要請事項説明）
2003 年	10 月	8 日	追加資料受理（参照 2） （エトフェンプロックスを含む要請対象 93 農薬を特定）
2003 年	10 月	27 日	第 1 回農薬専門調査会
2004 年	1 月	28 日	第 6 回農薬専門調査会
2005 年	1 月	12 日	第 22 回農薬専門調査会

－魚介類及び畜産物の残留基準設定関連－

2005 年	11 月	29 日	残留農薬基準告示（参照 3）
2009 年	2 月	4 日	農林水産省から厚生労働省へ基準値設定依頼（魚介類及び畜産物）
2009 年	2 月	17 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 0217001 号）、関係書類の接受（参照 4～7）
2009 年	2 月	19 日	第 274 回食品安全委員会（要請事項説明）
2009 年	3 月	2 日	第 21 回農薬専門調査会確認評価第二部会
2009 年	7 月	21 日	第 53 回農薬専門調査会幹事会
2009 年	8 月	12 日	第 25 回農薬専門調査会確認評価第二部会
2009 年	9 月	11 日	第 55 回農薬専門調査会幹事会
2009 年	10 月	8 日	第 304 回食品安全委員会（報告）
2009 年	10 月	8 日	から 2009 年 11 月 6 日まで　国民からの意見･情報の募集
2009 年	11 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
2009 年	11 月	19 日	第 310 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 8）
2011 年	3 月	15 日	残留農薬基準告示（参照 9）

－第２版－

2013 年	3 月	29 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：みつば及びマンゴー）

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 14 号）
2013 年	6 月	12 日	関係書類の接受（参照 10～13）
2013 年	6 月	17 日	第 478 回食品安全委員会（要請事項説明）
2013 年	7 月	25 日	第 95 回農薬専門調査会幹事会
2013 年	8 月	1 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	8 月	5 日	第 484 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 14）
2015 年	3 月	26 日	残留農薬基準告示（参照 20）

－第 3 版－

2014 年	11 月	21 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：きび、ブロッコリー及びほうきぎ）
2015 年	1 月	8 日	厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0108 第 2 号）
2015 年	1 月	13 日	関係書類の接受（参照 15～18）
2015 年	1 月	20 日	第 545 回食品安全委員会（要請事項説明）
2015 年	3 月	12 日	第 121 回農薬専門調査会幹事会
2015 年	4 月	10 日	第 122 回農薬専門調査会幹事会
2015 年	4 月	21 日	第 558 回食品安全委員会（報告）
2015 年	4 月	22 日	から 2015 年 5 月 21 日まで　国民からの意見･情報の募集
2015 年	5 月	29 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
2015 年	6 月	9 日	第 564 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 21）
2017 年	2 月	23 日	残留農薬基準告示（参照 22）

－第 4 版－

2016 年	8 月	25 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：さやいんげん、葉しょうが等）
2017 年	1 月	24 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 0124 第 22 号）
2017 年	1 月	25 日	関係書類の接受（参照 23～26）
2017 年	1 月	31 日	第 636 回食品安全委員会（要請事項説明）
2017 年	4 月	25 日	第 647 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 27）

2017 年　7 月　3 日　残留農薬基準告示（参照 28）

－第 5 版－

2018 年　1 月　25 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：食用ぎく）

2018 年　6 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 0621 第 5 号）、関係書類の接受（参照 29～31）

2018 年　6 月　26 日　第 702 回食品安全委員会（要請事項説明）

2018 年　7 月　24 日　第 706 回食品安全委員会（審議）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

（2006 年 6 月 30 日まで）
寺田雅昭（委員長）
寺尾允男（委員長代理）
小泉直子
坂本元子
中村靖彦
本間清一
見上　彪

（2006 年 12 月 20 日まで）
寺田雅昭（委員長）
見上　彪（委員長代理）
小泉直子
長尾　拓
野村一正
畑江敬子
本間清一

（2009 年 6 月 30 日まで）
見上　彪（委員長）
小泉直子（委員長代理*）
長尾　拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄**
本間清一
*：2007 年 2 月 1 日から
**：2007 年 4 月 1 日から

（2011 年 1 月 6 日まで）
小泉直子（委員長）
見上　彪（委員長代理*）
長尾　拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
村田容常
*：2009 年 7 月 9 日から

（2015 年 6 月 30 日まで）
熊谷　進（委員長）
佐藤　洋（委員長代理）
山添　康（委員長代理）
三森国敏（委員長代理）
石井克枝
上安平洌子
村田容常

（2018 年 6 月 30 日まで）
佐藤　洋（委員長）
山添　康（委員長代理）
吉田　緑
山本茂貴
石井克枝
堀口逸子
村田容常

（2018 年 7 月 1 日から）
佐藤　洋（委員長）
山本茂貴（委員長代理）

川西　徹
吉田　緑
香西みどり
堀口逸子
吉田　充

＜食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿＞

（2006 年 3 月 31 日まで）

鈴木勝士（座長）	小澤正吾	出川雅邦
廣瀬雅雄（座長代理）	高木篤也	長尾哲二
石井康雄	武田明治	林　　真
江馬　眞	津田修治*	平塚　明
太田敏博	津田洋幸	吉田　緑

*：2005 年 10 月 1 日から

（2007 年 3 月 31 日まで）

鈴木勝士（座長）	三枝順三	根岸友惠
廣瀬雅雄（座長代理）	佐々木有	林　　真
赤池昭紀	高木篤也	平塚　明
石井康雄	玉井郁巳	藤本成明
泉　啓介	田村廣人	細川正清
上路雅子	津田修治	松本清司
臼井健二	津田洋幸	柳井徳磨
江馬　眞	出川雅邦	山崎浩史
大澤貫寿	長尾哲二	山手丈至
太田敏博	中澤憲一	與語靖洋
大谷　浩	納屋聖人	吉田　緑
小澤正吾	成瀬一郎	若栗　忍
小林裕子	布柴達男	

（2008 年 3 月 31 日まで）

鈴木勝士（座長）	佐々木有	根岸友惠
林　　真（座長代理*）	代田眞理子****	平塚　明
赤池昭紀	高木篤也	藤本成明
石井康雄	玉井郁巳	細川正清
泉　啓介	田村廣人	松本清司
上路雅子	津田修治	柳井徳磨

臼井健二	津田洋幸	山崎浩史
江馬　眞	出川雅邦	山手丈至
大澤貫寿	長尾哲二	與語靖洋
太田敏博	中澤憲一	吉田　緑
大谷　浩	納屋聖人	若栗　忍
小澤正吾	成瀬一郎***	
小林裕子	西川秋佳**	
三枝順三	布柴達男	

*：2007 年 4 月 11 日から
**：2007 年 4 月 25 日から
***：2007 年 6 月 30 日まで
****：2007 年 7 月 1 日から

（2010 年 3 月 31 日まで）

鈴木勝士（座長）	佐々木有	平塚　明
林　　真（座長代理）	代田眞理子	藤本成明
相磯成敏	高木篤也	細川正清
赤池昭紀	玉井郁巳	堀本政夫
石井康雄	田村廣人	松本清司
泉　啓介	津田修治	本間正充
今井田克己	津田洋幸	柳井徳磨
上路雅子	長尾哲二	山崎浩史
臼井健二	中澤憲一*	山手丈至
太田敏博	永田　清	與語靖洋
大谷　浩	納屋聖人	義澤克彦**
小澤正吾	西川秋佳	吉田　緑
川合是彰	布柴達男	若栗　忍
小林裕子	根岸友惠	
三枝順三***	根本信雄	

*：2009 年 1 月 19 日まで
**：2009 年 4 月 10 日から
***：2009 年 4 月 28 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 3 月 31 日まで）

・幹事会

西川秋佳（座長）	小澤正吾	林　　真
納屋聖人（座長代理）	三枝順三	本間正充
赤池昭紀	代田眞理子	松本清司
浅野　哲	永田　清	與語靖洋
上路雅子	長野嘉介	吉田　緑

・評価第一部会

上路雅子（座長）	清家伸康	藤本成明
赤池昭紀（座長代理）	林　　真	堀本政夫
相磯成敏	平塚　明	山崎浩史
浅野　哲	福井義浩	若栗　忍
篠原厚子		

・評価第二部会

吉田　緑（座長）	腰岡政二	本間正充
松本清司（座長代理）	佐藤　洋	根岸友惠
小澤正吾	杉原数美	山本雅子
川口博明	細川正清	吉田　充
桑形麻樹子		

・評価第三部会

三枝順三（座長）	高木篤也	中山真義
納屋聖人（座長代理）	田村廣人	八田稔久
太田敏博	中島美紀	増村健一
小野　敦	永田　清	義澤克彦

・評価第四部会

西川秋佳（座長）	佐々木有	本多一郎
長野嘉介（座長代理）	代田眞理子	山手丈至
井上　薫	玉井郁巳	森田　健
加藤美紀	中塚敏夫	與語靖洋

＜第 95 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿＞

小澤正吾	林　　真

要　約

ピレスロイド系殺虫剤である「エトフェンプロックス」（CAS No.80844-07-1）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、作物残留試験（食用ぎく）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、マウス、イヌ、ヤギ及びニワトリ）、植物体内運命（水稲、さやいんげん等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット及びマウス）、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）、免疫毒性（ラット及びマウス）、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、エトフェンプロックス投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大等）、腎臓（尿細管好塩基性変化等）、甲状腺（微小ろ胞増加等：ラット）及び血液（貧血等：マウス）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

発がん性試験において、ラットの雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫が認められたが、遺伝毒性試験が全て陰性であったこと及びメカニズム試験の結果から、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各種試験結果から、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をエトフェンプロックス（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、マウスを用いた 2 年間発がん性試験の 3.1 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 0.031 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、エトフェンプロックス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のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験②の 100 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 1 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

２．有効成分の一般名

和名：エトフェンプロックス

英名：etofenprox（ISO 名）

３．化学名

IUPAC

和名：2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル＝3-フェノキシベンジル=エーテル

英名：2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl 3-phenoxybenzyl ether

CAS（No. 80844-07-1）

和名：1-[[2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロポキシ]メチル]-3-フェノキシベンゼン

英名：1-[[2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropoxy]methyl]-3-phenoxybenzene

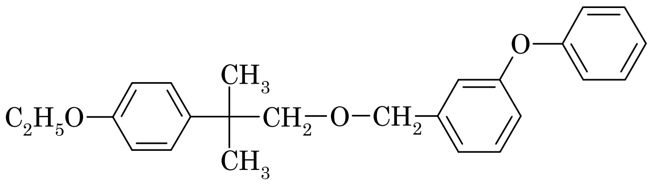
４．分子式

$C_{25}H_{28}O_3$

５．分子量

376.49

６．構造式



７．開発の経緯

エトフェンプロックスは、三井化学株式会社により開発されたピレスロイド系殺虫剤であり、鱗翅目、半翅目、双翅目等に対して、広い殺虫スペクトルを有する。神経軸索におけるナトリウムチャンネルの正常な働きを阻害することによって、殺虫活性を示す。

我が国では、1987 年に初めて農薬登録された。海外では米国、フランス、韓国等で登録されている。今回、農薬取締法に基づく農薬登録申請（適用拡大：食用ぎく）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]には、表1に示された化合物を用いた。また、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス及び[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを等量混和したものを「^{14}C-1-エトフェンプロックス」、[pro-2-^{14}C]エトフェンプロックス及び[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを等量混和したものを「^{14}C-2-エトフェンプロックス」と表記した。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）からエトフェンプロックスの濃度（mg/kg 又はμg/g）に換算した値として示した。

代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙1及び2に示されている。

表1　放射性標識化合物

略称	標識位置等
[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス	プロピル基の1位の炭素
[pro-2-^{14}C]エトフェンプロックス	プロピル基の2位の炭素
[ben-^{14}C]エトフェンプロックス	ベンジル基のα位の炭素
^{14}C-IV	代謝物IVのベンジル基のα位の炭素

1．動物体内運命試験

（1）ラット①

①吸収

a. 血漿中濃度推移

SDラット（一群雌雄各5匹）に^{14}C-1-エトフェンプロックスを30 mg/kg体重（以下[1.(1)～(3)]において「低用量」という。）又は180 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、血漿中濃度推移について検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表2に示されている。

高用量群では、低用量群と比べC_{max}やAUCの上昇程度が投与量の変化より少なかった。（参照4、5）

表 2　血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量	30 mg/kg 体重		180 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌
T_{max}（hr）	5	3	5	5
C_{max}（μg/g）	5.2	5.0	17.3	16.4
$T_{1/2}$（hr）	22.0	36.2	29.1	31.7
AUC（hr･μg/g）	93.4	84.3	314	320

b. 吸収率

胆汁中排泄試験[1. (1) ④b.]より得られた尿及び胆汁中排泄率並びに体内残留率（肝臓及びカーカス[1]の合計）の総計より、エトフェンプロックスの体内吸収率は、低用量群で 20.6%～38.8%、高用量群で 13.1%～14.5%と算出された。吸収率の値からも、高用量に比べて、低用量で吸収率が高いことが示された。（参照 4）

②分布

a. 単回経口投与

SD ラット（一群雌雄各 3 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

多くの組織では投与 4 時間後に放射能濃度が最高値に達し、副腎（36.7 μg/g）、肝臓（16.1～21.7 μg/g）、甲状腺（17.3～21.4 μg/g）、脂肪（10.4～19.3 μg/g）、卵巣（11.8 μg/g）、膵臓（6.4～9.0 μg/g）及び腎臓（4.6～6.4 μg/g）で高い値であった。その後、組織中濃度は経時的に減衰し、最終投与 240 時間後に多くの組織で放射能濃度が 1 μg/g 以下となった。しかし、脂肪では他の組織より減衰が遅く、最終投与 240 時間後に 4.9～5.9 μg/g が検出された。（参照 4）

b. 反復経口投与

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で 7 日間反復経口投与して、体内分布試験が実施された。

多くの組織では最終投与 4 時間後に放射能濃度が最高値に達し、脂肪（94.2～101 μg/g）、副腎（41.4～43.4 μg/g）、膵臓（25.1～30.8 μg/g）、卵巣（23.9 μg/g）、肝臓（22.3～30.5 μg/g）、甲状腺（12.7～18.7 μg/g）及び腎臓（8.71～8.84 μg/g）で高い値であった。その後、組織中濃度は経時的に減衰し、最終投与 240 時間後に多くの組織で放射能濃度が 5 μg/g 以下であったが、脂肪及び膵臓では他の組織より減衰が遅く、最終投与 240 時間後にそれぞれ 25.0～45.2 及び 8.0～12.2 μg/g が検出された。

[1] 組織、臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという（以下同じ。）。

また、妊娠ラット（10 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で 7 日間反復経口投与して、体内分布試験が実施された。

妊娠ラットでも、観察した全ての臓器において、最終投与 4 時間後に放射能濃度は最高値を示し、その後減衰した。最終投与 4 時間後に特に放射能濃度が高かったのは、乳腺（87.4 μg/g）、副腎（61.5 μg/g）及び肝臓（27.2 μg/g）であった。最終投与 240 時間後には、乳腺（32.4 μg/g）、副腎（5.74 μg/g）、肝臓（1.55 μg/g）及び腎臓（1.09 μg/g）以外の組織では、放射能濃度は 0.5 μg/g 未満であった。胎児及び胎盤中の放射能濃度は、母動物の血漿中濃度と同等又はそれ以下であった。（参照 4、5）

③代謝物同定・定量

a. 代謝物同定・定量-1

尿及び糞中排泄試験[1. (1) ④a.]で得られた投与後 24 時間の尿及び投与後 72 時間の糞、胆汁中排泄試験[1. (1) ④b.]で得られた投与後 24 時間の胆汁、分布試験（反復経口投与）[1. (1) ②b.]で得られた最終投与 4 時間後の肝臓及び脂肪並びに乳汁移行試験[1. (1) ⑤]で得られた、母動物に最終投与 7 時間後の児動物の胃内容物を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

未変化のエトフェンプロックスは、尿及び胆汁中には検出されなかった。糞中では、低用量投与群で 6.6%TAR～14.0%TAR、高用量投与群で 22.6%TAR～29.0%TAR 存在した。肝臓では 22.5%TRR～30.3%TRR、脂肪では 93.2%TRR～94.6%TRR が未変化のエトフェンプロックスであり、また、児動物の胃内容物の分析結果から、乳汁に移行した放射能の約 95%が未変化のエトフェンプロックスであった。

児動物の胃内容物を除くいずれの試料からも、代謝物 II 及び III が検出された。糞中には、低用量群で代謝物 II 及び III がそれぞれ 19.5%TAR～25.1%TAR 及び 13.2%TAR～13.8%TAR、高用量群でそれぞれ 20.6%TAR～23.2%TAR 及び 7.2%TAR～8.1%TAR 存在した。胆汁中には、代謝物 II 及び III がグルクロン酸又は硫酸抱合体として存在し、代謝物 II 及び III の合計で 68.9%TRR～70.8%TRR を占めた。肝臓には、代謝物 II 及び III 並びにそれらの抱合体の合計でそれぞれ 16.4%TRR～24.8%TRR 及び 3.4%TRR～6.1%TRR 存在した。尿中には代謝物 II 及び III が合計で 0.6%TAR～1.7%TAR 存在し、脂肪では合計が 2.5%TRR であった。（参照 4、5）

b. 代謝物同定・定量-2

SD ラット（1 匹）に、[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与し、投与後 1 日の尿及び投与後 2 日の糞を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

投与後 23 時間の尿中及び糞中の排泄率は、それぞれ 11.3%TAR 及び

65.6%TAR であった。
代謝物 XII が尿及び糞中に微量に存在した。糞中には代謝物 VIII も 4.0%TAR 存在した。（参照 4）

④排泄

a. 尿及び糞中排泄

SD ラット（一群雌雄各 5 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量又は高用量で単回経口投与して、排泄試験が実施された。
投与後 48 及び 120 時間の尿及び糞中排泄率は表 3 に示されている。
投与量にかかわらず、投与後 120 時間に、94.4%TAR～98.8%TAR が尿及び糞中に排泄された。いずれの投与群においても、主に糞中に排泄された。（参照 4、5）

表 3　投与後 48 及び 120 時間の尿中及び糞中排泄率（%TAR）

投与量	30 mg/kg 体重				180 mg/kg 体重			
性別	雄		雌		雄		雌	
試料	尿	糞	尿	糞	尿	糞	尿	糞
投与後 48 時間	10.0	75.9	7.4	74.1	7.5	77.7	5.6	65.0
投与後 120 時間	10.8*	88.0	8.0*	86.4	8.2*	89.0	6.4*	90.4

*：ケージ洗浄液を含む

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 3 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量又は高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 時間の尿、糞、胆汁、肝臓及びカーカス中の排泄率は表 4 に示されている。
排泄は尿中よりも胆汁中で高い傾向にあり、腸肝循環していることが示された。（参照 4、5）

表 4　投与後 48 時間の尿、糞、胆汁、肝臓及びカーカス中の排泄率（%TAR）

投与量	30 mg/kg 体重		180 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌
尿	2.0	3.3	1.4	1.3
糞	75.9	49.5	77.8	75.2
胆汁	15.2	29.6	9.9	10.3
肝臓	0.05	0.2	0.2	0.04
カーカス	2.8	5.7	3.0	1.5
計	96.0	88.3	92.3	88.3

⑤ラット（乳汁移行試験）

SD ラット（雌 3 匹）に妊娠 18 日から分娩 9 日後まで ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で 14 日間反復経口投与し、分娩 4 日後から、非投与の母動物から生まれた児動物に授乳させ、児動物の胃内容物を採取する乳汁移行試験が実施された。

投与終了 7 時間後の胃内容物には 47.9 μg/g の放射能が存在し、投与放射能が乳汁中に移行することが確認された。しかし、投与終了 31 時間後には胃内容物中の放射能濃度は 1.7 μg/g と急速に減少した。（参照 4、5）

（２）ラット②

Wistar ラット（雄 4 匹）に[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

①分布

投与 48 時間後、血漿中（0.63 μg/g）より放射能濃度が高かった組織は、腸管（24.2 μg/g）、脂肪（16.7 μg/g）、肝臓（3.43 μg/g）、皮膚（3.0 μg/g）、精巣上体（2.49 μg/g）、カーカス（2.09 μg/g）、膵臓（1.93 μg/g）、胃（0.87 μg/g）及び腎臓（0.73 μg/g）であった。（参照 4）

②代謝物同定・定量

投与後 48 時間の糞中には、エトフェンプロックスが 11.6%TAR 存在した。主要代謝物は III（11.6%TAR）及び II（11.3%TAR）であった。また、代謝物 V（5.36%TAR）及び VII（0.45%TAR）が検出された。そのほか未同定の画分が少なくとも 7 種類存在したが、いずれも 2%TAR 未満であった。

投与 48 時間後の肝臓中には、エトフェンプロックスは検出されなかった。代謝物は II、V、VII、VIII 及び XII が認められたが、いずれも 0.8%TRR～1.5%TRR であった。（参照 4）

③排泄

投与後 48 時間の排泄率は表 5 に示されている。

主に糞中に排泄され、未吸収分も含め 50.4%TAR が糞中に回収された。（参照 4）

表 5　投与後 48 時間の排泄率（%TAR）

試料	尿	糞	洗浄液 1)	組織 2)	カーカス	合計
排泄率	14.5	50.4	2.11	12.3	5.0	84.3

1) ケージ洗浄液

2) 脂肪、腎臓、肝臓、腸管及びその他の組織の合計

（３）イヌ
①吸収
a. 血漿中濃度推移
ビーグル犬（雌雄各 2 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与して、血漿中濃度推移が検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表 6 に示されている。（参照 4、5）

表 6　血漿中薬物動態学的パラメータ

性別	雄	雌
T_{max}（hr）	2～3	0.25～1
C_{max}（μg/g）	4.4～6.7	6.6～7.2
$T_{1/2}$（hr）	10.4～18.2	12.6～14.5

b. 吸収率
体内吸収率は 14%～51%であると推定された。（参照 5）

②分布
ビーグル犬（雌雄各 2 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

投与 2 及び 4 時間後、最も放射能濃度が高かったのは、いずれも肝臓（3.1～6.9 μg/g）で、次いで腎臓（1.0～3.3 μg/g）であった。

胆汁中放射能濃度が高い値（815～1,040 μg/g）であったので、吸収された放射能は主に胆汁中に排泄されることが示唆された。（参照 4、5）

③代謝物同定・定量
血漿中濃度推移[1. (3)①a.]、排泄試験[1. (3)④]及び体内分布試験[1. (3)②]で得られた血漿、尿、糞、胆汁、肝臓及び脂肪を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

未変化のエトフェンプロックスは尿中には検出されず、糞中には 48.5%TAR～59.0%TAR、胆汁、脂肪、肝臓及び血漿中では、それぞれ 3.3%TRR～4.1%TRR、80%TRR～83%TRR、11%TRR～18%TRR 及び 25%TRR～26%TRR を占めた。

脂肪以外の試料からは、代謝物 II 及び III が検出された。尿及び糞中にはⅡ及び III が合計でそれぞれ 1.6%TAR～1.8%TAR 及び 2.9%TAR～3.5%TAR 存在した。胆汁、肝臓及び血漿中ではそれぞれ 37.3%TRR～40.5%TRR（グルクロン酸又は硫酸抱合体として存在）、42%TRR～45%TRR（代謝物 II 及び III 並びにそれらの抱合体の合計）及び 3.2%TRR～3.7%TRR 存在した。（参照 4、5）

④排泄

ビーグル犬（雌雄各 2 匹）に ^{14}C-1-エトフェンプロックスを低用量で単回経口投与して、排泄試験が実施された。

投与後 48 及び 120 時間の尿及び糞中排泄率は表 7 に示されている。

投与後 120 時間に、85.0%TAR～102%TAR が尿及び糞中に排泄された。主に糞中に排泄された。（参照 4、5）

表 7　投与後 48 及び 120 時間の尿中及び糞中排泄率（%TAR）

性別	雄		雌	
試料	尿	糞	尿	糞
投与後 48 時間	4.1～8.1*	86.0～95.8	5.4～5.9*	78.8～95.2
投与後 120 時間	4.3～8.6*	86.8～96.2	5.6～6.3*	79.4～95.7

*：ケージ洗浄液を含む

（４）ラット及びマウス

SD ラット（雄 2 匹）及び ICR マウス（雄 4 匹）に、^{14}C-2-エトフェンプロックスをそれぞれ 30 及び 20 mg/kg 体重で単回経口投与して、動物体内運命試験が実施された。

投与 96 時間後の肝臓及び腎臓の放射能濃度を測定したところ、ラットで 0.06～0.17 μg/g、マウスで 0.04～0.29 μg/g と、ラット及びマウスの全血中放射能濃度（それぞれ 0.10 及び 0.08 μg/mL）と同程度であり、蓄積性は低いと判断された。

ラット及びマウスの尿中から未変化のエトフェンプロックスは検出されず、ラット及びマウスとも代謝物 IX 及び XII が検出された（それぞれ 0.05%TAR～1.63%TAR 及び 3.7%TAR～5.2%TAR）。

また、未変化のエトフェンプロックスの 3-フェノキシベンジル基のベンゼン環に 2 つの水酸基が結合した代謝物は、ラット及びマウスでそれぞれ 0.25%TAR 及び 11.8%TAR と、存在量に差が認められた。

ラット及びマウスの糞中から、未変化のエトフェンプロックス、代謝物 II 及び III が同定された。未変化のエトフェンプロックスはラット及びマウスでそれぞれ 25.7%TAR 及び 3.1%TAR、代謝物 II はそれぞれ 10.3%TAR 及び 13.9%TAR、代謝物 III はそれぞれ 12.0%TAR 及び 12.6%TAR であり、代謝物の存在量は同程度であったが、未変化のエトフェンプロックスはラットよりマウスで少なかった。

投与後 48 及び 96 時間の尿及び糞中排泄率は表 8 に示されている。

主に糞中に排泄された。（参照 4）

表 8　投与後 48 及び 96 時間の尿及び糞中排泄率（%TAR）

動物種	ラット		マウス	
試料	尿	糞	尿	糞
投与後 48 時間	9.4	69.7	24.0	52.6
投与後 96 時間	9.8*	71.1	25.1*	58.5

*：ケージ洗浄液を含む

（５）ヤギ

泌乳期ザーネン種ヤギ（一群雌 1 匹）に、^{14}C-2-エトフェンプロックスを 7 日間カプセル経口（0.05 又は 0.54 mg/kg 体重/日、1 日 2 回）投与して、動物体内運命試験が実施された。

最終投与 21 時間後までの尿、糞及び乳汁中に排泄された放射能は、0.05 mg/kg 体重/日投与群ではそれぞれ 17.3%TAR、58.5%TAR 及び 0.52%TAR、0.54 mg/kg 体重/日投与群ではそれぞれ 18.4%TAR、62.8%TAR 及び 0.76%TAR であり、いずれの投与量でも主に糞中に排泄された。

最終投与 21 時間後の各組織中放射能濃度は表 9 に示されている。

乳汁、筋肉、脂肪、腎臓及び肝臓中の主要成分は、未変化のエトフェンプロックスであった。代謝物として、腎臓中に XI 及び VIII、肝臓中に II、VII 及び IX、乳汁中に少量の XII が検出された。（参照 4）

表 9　最終投与 21 時間後の各組織中放射能濃度（μg/g）

投与量	0.05 mg/kg 体重/日	0.54 mg/kg 体重/日
脂肪	0.08	0.74
肝臓	0.05	0.21
腎臓	0.05	0.08
筋肉	0.01	0.05
血液	<0.01	0.03

（６）ニワトリ

産卵期白色レグホン種ニワトリ（投与群一群雌 5 羽、対照群雌 3 羽）に、^{14}C-2-エトフェンプロックスを 14 日間カプセル経口（0.075 又は 0.75 mg/kg 体重/日、1 日 1 回）投与して、動物体内運命試験が実施された。

最終投与 24 時間後までに、排泄物中に排泄された放射能は、0.075 及び 0.75 mg/kg 体重/日投与群で、それぞれ 81.6%TAR 及び 90.2%TAR であった。いずれの投与群も、最終投与 24 時間後までの卵黄中には 0.5%TAR、卵白中には 0.1%TAR 以下の放射能が存在した。

最終投与 24 時間後の各組織中放射能濃度は表 10 に示されている。

排泄物、卵黄、肝臓、筋肉、脂肪及び皮膚のいずれにおいても未変化のエトフ

エンプロックスが主要成分であった。代謝物として、排泄物中に III、X、VII 及び IX が検出されたが、それ以外の試料中の代謝物は、いずれも未同定の物質であった。（参照 4）

表 10　最終投与 24 時間後の各組織中放射能濃度（μg/g）

投与量	0.075 mg/kg 体重/日	0.75 mg/kg 体重/日
脂肪	0.22	1.79
皮膚	0.071	0.48
肝臓	0.035	0.34
血漿	0.005	0.018
血液	0.004	0.018
筋肉	0.004	0.016

エトフェンプロックスの動物体内における主要代謝経路は、エトキシフェニル部の脱エチル化による代謝物 II の生成及びフェノキシベンジル部の 4'位の水酸化による代謝物 III の生成であると考えられた。

（７）ラット（代謝物 IV）

Wistar ラット（雄 4 匹）に、^{14}C-IV（代謝物 IV は植物における主要代謝物）を 30 mg/kg 体重で単回経口投与して、動物体内運命試験が実施された。

投与 48 時間後に、血漿中（0.30 μg/g）より放射能濃度が高かった組織は、腸管（1.30 μg/g）、腎臓（0.48 μg/g）及び肝臓（0.34 μg/g）であった。

投与後 24 時間の糞中には、未変化の代謝物 IV が 3.86%TAR 存在したが、投与 24～48 時間の糞中には代謝物 IV は検出されなかった。また、投与後 48 時間の糞中には、代謝物 VIII（1.62%TAR）及び VII（2.45%TAR）が検出された。

投与後 48 時間の尿中及び投与 48 時間後の肝臓中には、未変化の代謝物 IV は検出されなかった。尿中には代謝物 VIII が 8.77%TAR、代謝物 XII が 1.59%TAR 検出されたが、肝臓中の代謝物は同定されなかった。

投与後 48 時間の排泄率は表 11 に示されている。

主に尿中に排泄され、排泄率は 73.8%TAR であった。（参照 4）

表 11　投与後 48 時間の排泄率（%TAR）

試料	尿	糞	洗浄液 1)	組織 2)	カーカス	合計
排泄率	73.8	14.8	11.2	0.57	0.43	101

1）ケージ洗浄液
2）脂肪、腎臓、肝臓、腸管及びその他の組織の合計

（８）代謝物 IV 生成検討試験

エトフェンプロックスの動物体内における代謝物 IV 生成の有無について検討するため、以下の試験が行われた。

①ラット

SD ラット（一群雄 3 匹）に[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 360 mg/kg 体重で単回経口投与して、動物体内運命試験が実施された。

投与後 5 時間の尿中排泄率は 1.01%TAR であった。

投与 5 時間後に血漿中より放射能濃度が高かった組織は、肝臓及び脂肪であった。

投与後 5 時間の尿、肝臓、脂肪及び血漿における残留放射能濃度及び代謝物は表 12 に示されている。

いずれの試料においても代謝物 IV は検出されなかった。（参照 11）

表 12　投与後 5 時間の尿、肝臓、脂肪及び血漿における残留放射能濃度及び代謝物

投与量 (mg/kg 体重)	性別	試料	残留放射能濃度 (µg/g)	エトフェンプロックス（%TRR）	代謝物 (%TRR)
360	雄	尿		ND	ND
		肝臓	158	63.9	VIII (6.06)
		脂肪	75.5	94.8	ND
		血漿	42.0*	9.41	VIII (64.2)

ND：検出されず　　＊：µg/mL

②ラット、マウス、イヌ及びヒトにおける *in vitro* 代謝試験

各種動物及びヒトの肝ミクロソーム又は S9 画分を含む反応溶液に、[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 10 µM となるように添加し、代謝物 IV の加水分解を防ぐためのエステラーゼ阻害剤存在下又は非存在下において *in vitro* 代謝試験が実施された。

各試料中の代謝物は表 13 に示されている。

いずれの試料においても代謝物 IV は検出されなかった。（参照 11）

表 13　各試料中の代謝物（%TAR）

動物種	反応酵素[1)]	阻害剤[2)]	エトフェンプロックス	代謝物
Fischer ラット	肝ミクロソーム	非添加	50.4	VII(14.6)、VIII(3.6)
		A	60.5	VII (9.8)、VIII(1.6)
		B	56.5	VII (7.4)、VIII (2.3)
		C	75.3	VII(10.8)
	肝 S9 画分	非添加	64.8	VIII(6.4)
		A	61.5	VII(2.6)、VIII(7.0)
SD ラット	肝ミクロソーム	非添加	36.7	VII(12.5)、VIII(4.5)
		A	34.6	VII(23.0)、VIII(4.0)
	肝 S9 画分	非添加	55.5	VII(2.1)、VIII(7.8)
		A	57.8	VII(2.8)、VIII(7.6)
ICR マウス	肝ミクロソーム	非添加	40.0	VII(4.3)、VIII(14.0)
		A	29.4	VII(6.0)、VIII(18.6)
	肝 S9 画分	非添加	45.6	VII(12.1)、VIII(11.4)
		A	52.7	VII(13.3)、VIII(10.4)
ビーグル犬	肝ミクロソーム	非添加	53.0	VII(8.9)、VIII(7.9)
		A	55.2	VII(8.5)、VIII(7.4)
	肝 S9 画分	非添加	72.3	VII(4.6)、VIII(5.6)
		A	72.0	VII(5.6)、VIII(5.7)
ヒト	肝ミクロソーム	非添加	75.8	VII(2.0)、VIII(3.0)
		A	77.6	VII(2.6)、VIII(2.6)
	肝 S9 画分	非添加	76.6	VII(1.2)、VIII(5.1)
		A	78.5	VII(1.7)、VIII(5.6)

1) Fischer ラット肝ミクロソームは 0.1 mg/mL、その他は 0.5 mg/mL。
2) A：パラオキソン-エチル、B：DFP (diisopropylfluorophosphate)、C：トリブホス。いずれも 10 μM。

③ラット、マウス、イヌ及びヒトにおける *in vitro* 代謝試験（代謝物 IV）

各種動物及びヒトの肝ミクロソーム又は S9 画分を含む反応溶液に、^{14}C- IV を 10 μM となるように添加し、代謝物 IV の加水分解を防ぐためのエステラーゼ阻害剤存在下又は非存在下において *in vitro* 代謝試験が実施された。

各試料中の代謝物は表 14 に示されている。

阻害剤非存在下では主要成分として代謝物 VIII が検出された。阻害剤存在下では主要成分は代謝物 IV であり、代謝物 VIII は検出されず、代わって複数の微量代謝物が検出された。

以上より、代謝物 IV は、動物体内においてエステラーゼにより速やかに代謝物Ⅷへと分解されることが示唆された。（参照 11）

表 14　各試料中の代謝物（%TAR）

動物種	反応酵素[1)]	阻害剤[2)]	代謝物 IV	その他の代謝物
Fischer ラット	肝ミクロソーム	非添加	2.0	VIII (92.0)
		A(10 μM)	61.7	－
		A(100 μM)	72.6	－
		A(1,000 μM)	90.7	－
		B(10 μM)	67.7	－
		B(100 μM)	70.4	－
		B(1,000 μM)	84.9	－
		C(10 μM)	79.8	VIII (2.0)
		C(100 μM)	100	－
		C(1,000 μM)	100	－
	肝 S9 画分	非添加	6.2	VIII (89.8)
		A	68.4	－
SD ラット	肝ミクロソーム	非添加	1.8	VIII (88.8)
		A	38.1	－
	肝 S9 画分	非添加	6.9	VIII (88.1)
		A	67.1	－
ICR マウス	肝ミクロソーム	非添加	1.9	VIII (88.7)
		A	44.7	VII(3.4)
	肝 S9 画分	非添加	3.2	VIII (93.1)
		A	71.8	VII(1.7)
ビーグル犬	肝ミクロソーム	非添加	13.0	VIII (82.1)
		A	53.5	－
	肝 S9 画分	非添加	17.4	VIII(79.8)
		A	77.1	－
ヒト	肝ミクロソーム	非添加	5.7	VIII(92.3)
		A	82.3	－
	肝 S9 画分	非添加	1.6	VIII (96.6)
		A	76.6	－

1) Fischer ラット肝ミクロソームは 0.1 mg/mL、そのほかは 0.5 mg/mL
2) A：パラオキソン-エチル、B：DFP (diisopropylfluorophosphate)、C：トリブホス。Fischer ラット肝ミクロソーム以外は 10 μM。
－：同定されず

２．植物体内運命試験

（１）水稲①

土耕栽培の水稲（品種：コシヒカリ）の出穂直前の止め葉 1 枚の表面に、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 10 μg/葉で塗布し、1 及び 2 週間後に採取した処理葉及び非処理部を試料として、植物体内運命試験が実施された。

処理1週後の処理葉抽出物中の放射能は73.5%TAR～77.4%TARであったが、2週後に58.8%TAR～59.1%TARと減少し、処理葉の未抽出残渣に存在した放射能は、処理1週後の4.5%TAR～5.3%TARから処理2週後の15.2%TAR～19.8%TARと増加した。

非処理部に存在した放射能（抽出物及び未抽出残渣の合計）は、処理1及び2週後でそれぞれ0.65%TAR～0.86%TAR及び0.97%TAR～1.38%TARであった。

処理葉中の未変化のエトフェンプロックスは、処理1週後に46.3%TAR～46.7%TAR存在したが、処理2週後には25.8%TAR～25.9%TARと減少し、速やかに代謝されたと考えられた。処理2週後の処理葉中の主要代謝物は、IV（10.4%TAR～10.7%TAR）及びII（4.1%TAR）であった。[ben-^{14}C]エトフェンプロックス処理区にのみ、代謝物VIIIが3.9%TAR存在し、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス処理区にのみ、代謝物Xが4.0%TAR～5.5%TAR存在した。そのほか両処理区で代謝物V、VII及びIXが存在したが、いずれも2%TARを超えなかった。

また、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを、土耕栽培の水稲（品種：日本晴）の出穂直前の止め葉1枚の表面に10 μg/葉で塗布し、6週間後まで栽培する試験も実施された。

処理6週後、非処理部の種子に存在した放射能（抽出物及び未抽出残渣の合計）は0.46%TAR～0.55%TARであり、処理したエトフェンプロックスの可食部への移行はごく僅かであると考えられた。（参照4）

（２）水稲②

水稲（品種：日本晴）に乳剤に調製した^{14}C-2-エトフェンプロックスを散布処理又は土壌処理し、温室内で栽培して未成熟期及び成熟期に採取した茎葉及び穂を試料として、植物体内運命試験が実施された。

各試験区の処理量、処理及び試料採取時期は表15に示されている。

表15　各試験区の処理量、処理及び試料採取時期

処理方法	処理量 (g ai/ha)	収穫 35日前	収穫 28日前	収穫 21日前	収穫 14日前	収穫日 （成熟期）
茎葉散布	200	－	－	散布	試料採取	試料採取
	2,000	－	－	散布	試料採取	試料採取
土壌処理	450	処理	試料採取	－	試料採取	試料採取
	2,000	処理	試料採取	－	試料採取	試料採取

－：処理又は試料採取実施せず

水稲試料中の放射能分布は表16に、収穫期の玄米及びもみ殻中の代謝物は表17に、収穫期の稲わら中の代謝物は表18に示されている。

土壌処理、茎葉散布いずれも、稲わらに比べ玄米に存在した放射能は少なかっ

た。特に、茎葉散布された場合、玄米への浸透はごく僅かであった。

土壌処理区で、玄米から未変化のエトフェンプロックスは検出されず、代謝物 X が最も多く検出されたが、5%TRR 未満であった。もみ殻では未変化のエトフェンプロックス又は代謝物Ⅸが最も多かった。また玄米では 90%TRR 以上、もみ殻では 53.2%TRR～56.7%TRR が非抽出残渣に存在した。稲わらでは、450 g ai/ha 処理では未変化のエトフェンプロックス及び代謝物 IV が、2,000 g ai/ha 処理では未変化のエトフェンプロックス、代謝物 IX 及び X が主要成分であった。

茎葉散布区で、玄米、もみ殻いずれも未変化のエトフェンプロックスが最も多かった。主要代謝物は IV であり、2,000 g ai/ha 散布の玄米を除くと、玄米及びもみ殻中に 10%TRR 以上存在した。200 g ai/ha の玄米では、代謝物 VIII も 14.1%TRR 存在した。稲わら中では、未変化のエトフェンプロックスが 48.9%TRR～55.1%TRR、代謝物 IV が 21.5%TRR～22.3%TRR 存在した。（参照 4）

表 16　水稲試料中の放射能分布（mg/kg）

処理方法		土壌処理		茎葉散布	
処理量（g ai/ha）		450	2,000	200	2,000
収穫 14 日前	穂	0.050	0.077	2.250	15.2
	茎葉	0.085	0.145	1.140	15.0
収穫日	玄米	0.054	0.108	0.070	0.905
	もみ殻	0.038	0.080	5.21	53.8
	稲わら	0.162	0.599	4.27	40.7

注）いずれも燃焼分析による値

表 17　収穫期の玄米及びもみ殻中の代謝物

処理方法	土壌処理							
処理量	450 g ai/ha				2,000 g ai/ha			
試料	玄米		もみ殻		玄米		もみ殻	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
エトフェンプロックス	－	－	0.006	15.7	－	－	0.007	8.4
IV	－	－	0.001	3.3	－	－	0.002	3.0
VIII	0.001	1.3	0.002	4.6	0.002	1.6	0.004	4.6
IX	<0.001	0.6	0.003	8.1	0.001	0.7	0.010	12.4
X	0.002	3.8	0.001	1.8	0.005	4.5	0.005	5.9
XII	<0.001	0.4	<0.001	0.9	0.001	0.5	0.002	2.9
非抽出残渣	0.041	92.0	0.019	53.2	0.107	90.7	0.046	56.7
処理方法	茎葉散布							
処理量	200 g ai/ha				2,000 g ai/ha			
試料	玄米		もみ殻		玄米		もみ殻	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
エトフェン	0.040	53.4	3.43	58.1	0.854	76.4	36.3	66.4

プロックス								
II	−	−	0.090	1.5	−	−	0.506	0.9
III	−	−	0.018	0.3	−	−	0.092	0.2
IV	0.009	12.2	0.886	15.0	0.079	7.1	7.89	14.4
V	−	−	−	−	−	−	0.337	0.6
VIII	0.011	14.1	0.151	2.6	0.072	6.5	1.52	2.8
IX	0.003	3.7	0.221	3.7	0.018	1.6	1.97	3.6
XII	0.003	4.3	0.037	0.6	0.018	1.6	0.417	0.8
XIV	−	−	−	−	−	−	0.102	0.2
非抽出残渣	0.007	8.7	0.886	15.0	0.059	5.2	3.61	6.6

−：検出されず

表 18　収穫期の稲わら中の代謝物

処理方法	土壌処理				茎葉散布			
処理量	450 g ai/ha		2,000 g ai/ha		200 g ai/ha		2,000 g ai/ha	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
エトフェンプロックス	0.081	44.3	0.069	11.1	2.17	48.9	22.7	55.1
II	0.001	0.3	0.002	0.3	0.132	3.0	0.826	2.0
III	<0.001	0.2	0.001	0.1	0.065	1.5	0.754	1.9
IV	0.023	12.5	0.029	4.6	0.952	21.5	9.03	22.3
V	<0.001	0.1	0.001	0.1	0.058	1.3	0.342	0.8
VIII	0.006	3.3	0.054	8.6	0.214	4.9	1.62	4.0
IX	0.013	7.0	0.067	10.0	0.079	1.8	0.530	1.3
X	0.007	3.9	0.105	16.9	−	−	−	−
XII	0.005	2.6	0.052	8.3	0.136	3.1	0.510	1.3
非抽出残渣	0.037	20.3	0.222	35.6	0.452	10.2	2.41	6.0

−：検出されず

（３）さやいんげん

水耕栽培のさやいんげん（品種：サーベル）の発芽 14 日後の 2 葉期幼苗の葉 1 枚に、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 10 µg/葉で塗布し、処理 1、2 及び 3 週後に採取した処理葉、非処理部の茎葉部及び根部を試料として、植物体内運命試験が実施された。

さやいんげん試料中放射能分布は表 19 に示されている。非処理部に移行した放射能は、1%TAR 未満であった。

処理葉中の未変化のエトフェンプロックスは、処理 1 週後に 68.0%TAR～73.6%TAR であったが、処理 3 週後には 46.5%TAR～49.0%TAR に減少した。処理 3 週後の主要代謝物はいずれの標識体処理区でも IV（11.1%TAR～14.7%TAR）であった。また、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス処理区では代謝物 IX 及び X がそれぞれ 11.4%TAR 及び 3.9%TAR、[ben-^{14}C]エトフェンプロックス処理区では代謝物 VII 及び VIII がそれぞれ 9.2%TAR 及び 3.7%TAR 存在した。（参照 4）

表 19　さやいんげん試料中放射能分布（%TAR）

標識体	[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス			[ben-^{14}C]エトフェンプロックス		
試料	処理葉	非処理部		処理葉	非処理部	
		茎葉部	根部		茎葉部	根部
処理1週後	90.3	0.32	0.02	88.1	0.79	0.02
処理3週後	82.4	0.12	0.38	85.3	－	－

－：定量限界未満

（４）ぶどう

ほ場栽培のぶどう（品種：Verdelet）樹に、^{14}C-2-エトフェンプロックスを 300 g ai/ha（通常処理区）又は 3,000 g ai/ha（10 倍処理区）で散布し、散布 14 及び 28 日後に採取した果実を試料として、植物体内運命試験が実施された。

ぶどう試料中放射能分布は表 20 に示されている。

放射能の大部分（59.7%TRR～82.1%TRR）は、果実房表面洗浄液中に存在した。

果実、皮及び種子抽出物中に、未変化のエトフェンプロックスは散布 14 日後に 7.7%TRR～10.9%TRR（通常処理区で 0.59 mg/kg、10 倍処理区で 4.51 mg/kg）、散布 28 日後に 12.4%TRR～15.1%TRR（通常処理区で 0.33 mg/kg、10 倍処理区で 4.26 mg/kg）存在した。同定された代謝物はいずれの処理区、採取時期でも代謝物 IV のみであり、散布 14 日後に 0.33%TRR～0.56%TRR、散布 28 日後に 0.73%TRR～1.06%TRR 存在した。

果汁中には未変化のエトフェンプロックスは検出されず、同定された代謝物もなかった。

果実房洗浄液中の成分はほとんどが未変化のエトフェンプロックスであり、54.2%TRR～76.8%TRR 存在した。また、代謝物 IV が 3.1%TRR～6.0%TRR 存在した。（参照 4）

表 20　ぶどう試料中放射能分布（mg/kg）

処理量	300 g ai/ha（通常処理区）			3,000 g ai/ha（10 倍処理区）		
試料	果実房表面洗浄液	果実	果柄	果実房表面洗浄液	果実	果柄
散布 14 日後	4.46 (82.1)	0.76 (13.9)	0.22 (4.0)	47.2 (80.9)	6.89 (11.8)	4.28 (7.3)
散布 28 日後	2.00 (75.2)	0.52 (19.5)	0.14 (5.3)	16.8 (59.7)	6.53 (23.2)	4.83 (17.1)

（　）内は%TRR

（５）なたね

土耕栽培のなたね（品種：Express）の播種約 7 か月後に、^{14}C-2-エトフェンプロックスを 120 g ai/ha（通常処理区）又は 1,200 g ai/ha（10 倍処理区）で散

布し、散布 56 日後に採取した種子及び葉を試料として、植物体内運命試験が実施された。

なたね試料中放射能分布は表 21 に示されている。

種子及び葉に存在した放射能の合計は、通常処理区及び 10 倍処理区でそれぞれ 3.3%TAR 及び 7.6%TAR であった。

種子試料中には、未変化のエトフェンプロックスが 56.5%TRR～62.1%TRR（通常処理区で 0.02 mg/kg、10 倍処理区で 0.14 mg/kg）存在した。代謝物は II、III、IV、VII、VIII、IX 及び XI が同定されたが、IV（3.2%TRR～4.9%TRR）以外は 1%TRR を超えなかった。

葉試料中には、未変化のエトフェンプロックス及び代謝物 IV のみが同定された。未変化のエトフェンプロックスは通常処理区で 7.9%TRR（0.009 mg/kg）、10 倍処理区で 35.2%TRR（1.33 mg/kg）、代謝物 IV は通常処理区で 1.1%TRR（0.001 mg/kg）、10 倍処理区で 5.2%TRR（0.203 mg/kg）であった。（参照 4）

表 21　なたね試料中放射能分布

処理量		120 g ai/ha（通常処理区）				1,200 g ai/ha（10 倍処理区）			
試料		種子		葉		種子		葉	
		抽出物	未抽出残渣	抽出物	未抽出残渣	抽出物	未抽出残渣	抽出物	未抽出残渣
残留放射能	mg/kg	0.025	0.007	0.100	0.012	0.184	0.069	3.50	0.29
	%TRR	77.6	22.4	89.6	10.4	72.6	27.4	92.4	7.6

（６）レタス

^{14}C-2-エトフェンプロックスを、ほ場栽培のレタス（品種不明）の植付け 35 日後に、180 g ai/ha（通常処理区）又は 1,800 g ai/ha（10 倍処理区）で散布し、8 日後に採取した葉を試料として、植物体内運命試験が実施された。

レタス試料中放射能分布は表 22 に示されている。

葉に存在した放射能の 44.7%TRR～63.0%TRR は表面洗浄液中に存在した。

試料中では未変化のエトフェンプロックスが最も多く、代謝物は II、IV 及び XI が検出されたが、いずれも 3%TRR 未満であった。（参照 4）

表 22　レタス試料中放射能分布

処理量	180 g ai/ha（通常処理区）					
試料	洗浄液		抽出物		未抽出残渣	
	mg/kg	%TRR[1)]	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能[2)]	1.09	44.7	1.30	53.5	0.04	1.79
エトフェンプロックス	1.03	42.3	1.12	45.9	／	／
II	0.004	0.15	0.037	0.42	／	／
IV	0.048	2.0	0.023	0.94	／	／
XI	0.006	0.26	<0.001	0.01	／	／
処理量	1,800 g ai/ha（10 倍処理区）					
試料	洗浄液		抽出物		未抽出残渣	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	12.1	63.0	6.88	35.8	0.23	1.19
エトフェンプロックス	11.5	60.1	5.76	30.0	／	／
II	0.044	0.23	0.030	0.16	／	／
IV	0.513	2.67	0.125	0.65	／	／
XI	－	－	0.002	0.01	／	／

／：分析せず　　－：検出されず
1) 洗浄液、抽出物及び未抽出残渣における放射能の合計を 100%TRR とした値
2) エトフェンプロックス及び各代謝画分の合計

植物におけるエトフェンプロックスの主要代謝物は、いずれの試験においても代謝物 IV であった。植物体内における主要代謝経路は、主に光反応によって生成される代謝物 IV を経て、代謝物 VIII 及び IX が生成されるものと考えられた。

３．土壌中運命試験

（１）湛水土壌中運命試験

埴壌土（埼玉及び栃木）に[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 1 mg/kg 乾土となるように処理し、25～30℃、明条件又は暗条件で 7 又は 12 週間インキュベートする湛水土壌中運命試験が実施された。

明条件下では、土壌からメタノール抽出された放射能は試験開始 7 週後で 29.8%TAR～43.8%TAR であり、明条件下におけるエトフェンプロックスの推定半減期は 2～3 週間と算出された。

暗条件下では、試験開始 10～12 週後の抽出性放射能は 70.2%TAR～91.0%TAR であり、抽出物中に未変化のエトフェンプロックスが 64.6%TAR～87.2%TAR 存在した。（参照 4）

（２）好気的土壌中運命試験

3 種類の国内非滅菌土壌［砂壌土（山梨）及び軽埴土（千葉及び静岡）］に[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 1 mg/kg

乾土となるように処理し、25℃、暗所で最長8週間インキュベートする好気的土壌中運命試験が実施された。

暗条件において、メタノール抽出性放射能は試験開始 3 週間後に 20.2%TAR～26.5%TAR であった。未変化のエトフェンプロックスは経時的に減少し、試験開始 3 週間後には 13.9%TAR～16.2%TAR となった。いずれの処理区でも、エトフェンプロックスの好気的土壌における推定半減期は6～9 日と算出された。

非滅菌土壌における主要分解物はIV 及びV であった。分解物IV は試験開始1 週後に 2.6%TAR～7.1%TAR であったが、試験開始 2 週後には 1.4%TAR～3.4%TAR に減少した。分解物V は試験開始1 及び2 週後でそれぞれ1.4%TAR～4.0%TAR 及び1.3%TAR～2.7%TAR であった。

砂壌土のみ、$^{14}CO_2$発生量を測定したところ、試験開始8週後までに31.7%TAR～44.2%TAR 発生した。

軽埴土（山梨）については、滅菌土壌を用い、明条件及び暗条件下でインキュベートする試験も併せて実施したところ、光条件にかかわらず、試験開始2週後にエトフェンプロックスは約 95%TAR 残存し、ほとんど分解は認められなかった。（参照 4）

（３）ガラス表面光分解試験

ガラスシャーレ表面に[pro-2-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックス200 μg を塗布し、人工光（光量：30,000 lx）を25～30℃で14 日間照射（13 時間-明、11 時間-暗）する光分解試験が実施された。

エトフェンプロックスの分解は速やかであり、試験終了時には 1.9%TAR～5.7%TAR に減少していた。推定半減期は両標識体とも約 4 日と算出された。主要分解物はIV であり、経時的に増加して、試験終了時に25.5%TAR～26.8%TAR存在した。

また、石英フラスコ底部に[pro-2-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックス1 mg を塗布し、キセノン光（光強度：5.5 W/m^2）を7 週間照射する光分解試験が実施された。

エトフェンプロックスは、試験終了時には16.8%TAR～18.3%TAR に減少した。主要分解物はIV であり、試験終了時に23.7%TAR～26.5%TAR 存在した。（参照 4）

（４）土壌吸脱着試験

5 種類の国内土壌［埴壌土、シルト質壌土、壌土及び壌質砂土（いずれも採取地不明）並びに壌土（茨城）］を用いて土壌吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は158～119,000、有機炭素含有率により補正した吸着係数 $K^{ads}oc$ は5,780～4,200,000、脱着係数 K^{des} は14～111,000、有機炭素含有率により補正した脱着係数 $K^{des}oc$ は378～4,100,000 であった。（参照 4）

（５）土壌溶脱性（リーチング）試験

3 種類の国内土壌［砂壌土（山梨）及び軽埴土（静岡及び千葉）］に、[pro-1-^{14}C]エトフェンプロックス又は[ben-^{14}C]エトフェンプロックスを 1 mg/kg で添加した。それらをエトフェンプロックス無添加の土壌を充填したガラスカラム（4 cm ×50 cm）の上部に 5 cm となるように加え、カラム保水量の 3～5 倍の蒸留水を流して、土壌溶脱性試験が実施された。また、標識化合物を添加した後 2 週間インキュベートした土壌を用いて、同様にガラスカラムの上に加え、土壌溶脱性試験が実施された。

浸出液中の放射能は、いずれの試験区も僅かであり、最大でも 4.0%TAR 以下であった。

土壌カラム中の放射能は、上部 5 cm に、土壌中の 90%TRR 以上が存在した。（参照 4）

４．水中運命試験

（１）加水分解試験

非標識エトフェンプロックスを、pH 5（フタル酸緩衝液）、pH 7（リン酸緩衝液）及び pH 9（ホウ酸緩衝液）の各滅菌緩衝液に 4 mg/L の濃度で添加し、25±1℃、暗所条件下で 181 日間インキュベートする加水分解試験が実施された。

いずれの緩衝液中も、試験終了時に未変化のエトフェンプロックスは 3.4～3.8 mg/L 存在し、エトフェンプロックスは加水分解に対し安定であると考えられた。

各 pH における推定半減期は、いずれも 1 年以上と考えられた。（参照 4）

（２）水中光分解試験

pH 7 のリン酸緩衝液（滅菌）又は自然水（池水、スイス、pH 不明、滅菌）に、[pro-2-^{14}C]エトフェンプロックス及び[ben-^{14}C]エトフェンプロックスの等量混合物を 0.29 mg/L の濃度で添加し、キセノン光（光強度 : 17.2 W/m^2、測定波長 : 300 nm 未満をフィルターでカット）を 25±1℃で 15 日間連続照射する水中光分解試験が実施された。

エトフェンプロックスの、緩衝液及び自然水における推定半減期（一次反応速度式）は、それぞれ 4.7 及び 7.9 日と算出され、東京、春の太陽光下に換算するとそれぞれ 10.4 及び 17.5 日と算出された。

緩衝液及び自然水中いずれも、分解物 IV、VIII 及び IX が存在した。分解物 IV 及び IX は経時的に増加し、試験終了時の緩衝液中の分解物 IV 及び IX はそれぞれ 63.6%TRR 及び 12.0%TRR、自然水中の分解物 IV 及び IX はそれぞれ 37.8%TRR 及び 14.4%TRR であった。分解物 VIII は試験開始 13.5 日以降に認められ、3.8%TRR～5.0%TRR 存在した。（参照 4）

（３）田面水中における減衰試験

水田にエトフェンプロックス粒剤を 900 g ai/ha の用量で散布し、田面水中における減衰試験が実施された。

田面水中のエトフェンプロックス濃度は、散布 2 日後に最大 0.044 mg/kg を示したが、その後急速に減衰し、散布 14～21 日後には検出限界（0.002 mg/kg）以下となった。（参照 4）

５．土壌残留試験

火山灰土・壌土（茨城）、沖積土・埴壌土（①埼玉及び②高知）、洪積土・埴壌土（静岡）及び火山灰土・軽埴土（茨城）を用い、エトフェンプロックス及び分解物 IV を分析対象化合物とした土壌残留試験（容器内及びほ場）が実施された。

結果は表 23 に示されている。

分解物 IV は試験期間中の分析値が検出限界に近い値であり、推定半減期は算出されなかった。（参照 4）

表 23　土壌残留試験成績

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">試験</th><th rowspan="2">濃度*</th><th rowspan="2">土壌</th><th>推定半減期（日）</th></tr>
<tr><th>エトフェンプロックス</th></tr>
<tr><td rowspan="6">容器内
試験</td><td rowspan="2">湛水状態</td><td rowspan="2">1 mg/kg</td><td>火山灰土・壌土</td><td>≧545</td></tr>
<tr><td>沖積土・埴壌土①</td><td>≧545</td></tr>
<tr><td rowspan="4">畑地水分
状態</td><td rowspan="2">0.5 mg/kg</td><td>火山灰土・壌土</td><td>11</td></tr>
<tr><td>洪積土・埴壌土</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">10 mg/kg</td><td>火山灰土・軽埴土</td><td>3</td></tr>
<tr><td>沖積土・埴壌土②</td><td>18</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ほ場
試験</td><td rowspan="2">水田</td><td rowspan="2">400^{EC}+ 900^{G}
g ai/ha</td><td>火山灰土・壌土</td><td>79</td></tr>
<tr><td>沖積土・埴壌土①</td><td>62</td></tr>
<tr><td rowspan="4">畑地</td><td>160～200^{WP}×3
g ai/ha</td><td>火山灰土・洪積土</td><td>39</td></tr>
<tr><td>500^{WP}×3 g ai/ha</td><td>洪積土・埴壌土</td><td>9</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9000^{EC}×3
g ai/ha</td><td>火山灰土・軽埴土</td><td>17</td></tr>
<tr><td>沖積土・埴壌土②</td><td>5</td></tr>
</table>

*：容器内試験で純品、ほ場試験で EC：乳剤、G：粒剤、WP：水和剤を使用

６．作物等残留試験

（１）作物残留試験

水稲、小麦等を用い、エトフェンプロックス及び代謝物 IV 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。

エトフェンプロックスの最大残留値は、最終散布 14 日後に収穫した水稲（わら）の 9.86 mg/kg、可食部における最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫した

食用ぎくの 4.86 mg/kg であった。代謝物 IV の最大残留値は、最終散布 14 日後に収穫した水稲（わら）の 2.35 mg/kg、可食部における最大残留値は、最終散布 28 日後に収穫したなつみかん（果皮）の 1.11 mg/kg であった。（参照 4、11、12、16、17、24、25、30、31）

（２）乳汁移行試験

①乳汁移行試験（原体）

ホルスタイン種泌乳牛（一群雌 1～2 頭）に、エトフェンプロックスを 7 日間混餌（原体：22.5 及び 45 mg/個体/日）投与して乳汁移行試験が実施された。

その結果、22.5 mg/個体/日投与群では試験開始から最終投与 5 日後まで、乳汁中のエトフェンプロックスは検出限界（0.05 μg/g）未満であったが、45 mg/kg 体重/日投与群では、投与開始 3 日後から最終投与 1 日後まで、0.06～0.09 μg/g のエトフェンプロックスが乳汁中に検出された。しかし、最終投与 3 日後から試験終了時までは、検出限界未満であった。（参照 4）

②乳汁移行試験（代謝物 IV）

ホルスタイン種泌乳牛（雌 2 頭）に、代謝物 IV を 7 日間混餌（代謝物 IV：30 mg/個体/日）投与して乳汁移行試験が実施された。

投与開始から最終投与 5 日後まで、いずれの採取試料においても代謝物 IV は定量限界（0.01 μg/g）未満であった。（参照 11）

（３）畜産物残留試験

①泌乳牛

ホルスタイン種泌乳牛（一群雌 3～5 頭）に、エトフェンプロックスを 28～30 日間混餌（原体：0、10、30 及び 1,000 mg/個体/日）投与して畜産物残留試験が実施された。

10 mg/個体/日投与群では、投与期間中、乳汁中のエトフェンプロックスは検出限界（0.05 μg/g）未満であった。30 mg/個体/日投与群では、投与開始 7 及び 14 日後に 0.05 μg/g のエトフェンプロックスが検出されたが、他の時期では検出限界未満であった。1,000 mg/個体/日投与群では、試験開始 2～28 日後まで乳汁中に 0.66～2.11 μg/g のエトフェンプロックスが検出された。

10 及び 30 mg/個体/日投与群では、肝臓、腎臓及び骨格筋中のエトフェンプロックスは検出限界（0.05 μg/g）に近い値（30 mg/個体/日投与群における腎臓：0.05 μg/g）又はそれ未満であったが、脂肪（腹膜脂肪及び皮下脂肪）組織中には、10 mg/個体/日投与群では 0.21～0.54 μg/g、30 mg/個体/日投与群では 0.07～1.89 μg/g 検出された。

1,000 mg/個体/日投与群では、腹膜脂肪、皮下脂肪、腎臓、肝臓及び骨格筋にそれぞれ 1.78～14.3 μg/g、1.02～3.54 μg/g、0.08～1.16 μg/g、0.25～0.63 μg/g

及び 0.08～0.35 μg/g のエトフェンプロックスが存在した。

1,000 mg/個体/日投与群のうち2頭に、28 日間エトフェンプロックスを投与後、エトフェンプロックスを含まない飼料を 14 日間給餌した後でも、エトフェンプロックスが腹膜脂肪、皮下脂肪及び腎臓にそれぞれ最大で 11.8、3.01 及び 0.23 μg/g 検出された。（参照 4）

②産卵鶏

産卵鶏（白色レグホン種、雌 12 羽）にエトフェンプロックスを 28 日間混餌［原体：0、5（予想飼料負荷量）、15（3 倍量）及び 50（10 倍量） mg/kg 飼料］投与して、エトフェンプロックス及び代謝物 IV を分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。卵は、投与前日から 1 日 2 回経時的に、皮膚、筋肉、肝臓及び脂肪は投与開始 28 日後にと殺して採取された。

エトフェンプロックスの各組織における最大残留値は、表 24 に示されている。

予想飼料負荷量投与群において、皮膚、筋肉、肝臓及び脂肪にそれぞれ最大で 0.30、0.02、0.08 及び 0.79 μg/g のエトフェンプロックスが認められた。卵では、エトフェンプロックスは卵黄中に最大 0.22 μg/g 認められ、卵白中では全ての試料で定量限界（0.01 μg/g）未満であった。

代謝物 IV はいずれの投与群においても全ての組織及び卵で定量限界（0.01 μg/g）未満であった。（参照 24、26）

表 24　産卵鶏におけるエトフェンプロックスの各組織における最大残留値（μg/g）

検体	5 mg/kg 飼料 （予想飼料負荷量）	15 mg/kg 飼料 （3 倍量）	50 mg/kg 飼料 （10 倍量）
皮膚	0.30	0.65	1.14
筋肉	0.02	0.04	0.06
肝臓	0.08	0.13	0.29
脂肪	0.79	1.74	3.84
卵黄	0.22	0.58	1.20
卵白	<0.01	<0.01	<0.01

（４）魚介類における最大推定残留値

エトフェンプロックスの公共用水域における水産動植物被害予測濃度（水産 PEC）及び生物濃縮係数（BCF）を基に、魚介類の最大推定残留値が算出された。

エトフェンプロックスの水産 PEC は 0.036 μg/L、BCF は 3,960（試験魚種：ブルーギル）、魚介類における最大推定残留値は 0.713 mg/kg であった。（参照 7）

（５）推定摂取量

別紙３の作物残留試験及び畜産物残留試験の分析値並びに魚介類における最大推定残留値を用いて、エトフェンプロックスを暴露評価対象物質とした際に食品中から摂取される推定摂取量が表 25 に示されている（別紙 4 参照）。なお、本推定摂取量の算定は、登録又は申請された使用方法からエトフェンプロックス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、かつ、魚介類への残留が上記の最大推定残留値を示し、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。

表 25　食品中から摂取されるエトフェンプロックスの推定摂取量

	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）	780	504	764	757

７．一般薬理試験

マウス、ネコ、ラット、イヌ、モルモット及びウサギを用いた一般薬理試験が実施された。

結果は表 26 に示されている。（参照 4、5）

表 26　一般薬理試験概要

試験の種類		動物種	動物数/群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
中枢神経系	自発運動量	ddY マウス	雄 10	0、25,000、50,000（経口）[1]	25,000	50,000	50,000 mg/kg 体重で有意な低下、25,000 mg/kg 体重では低下傾向
	ﾁｵﾍﾟﾝﾀｰﾙ睡眠時間	ddY マウス	雄 10	0、12,500、25,000、50,000（経口）[1]	25,000	50,000	50,000 mg/kg 体重で睡眠時間の有意な延長、25,000 mg/kg 体重では延長傾向
	抗痙攣作用	ddY マウス	雄 9～10	0、5,000、50,000（経口）[1]	50,000	－	ペンテトラゾール、ストリキニーネ及び電撃誘発痙攣に対し影響なし
	傾斜板順応	ddY マウス	雄 9～10	0、5,000、50,000（経口）[1]	50,000	－	影響なし
	体温	ddY マウス	雄 10	0、25,000、50,000（経口）[1]	50,000	－	影響なし
	脊髄反射電位	雑種ネコ	雌雄 5	125～1,000（累積投与）[1]（十二指腸内）	1,000	－	影響なし
	脳波	Wistar ラット	雄 10	0、1,000、10,000（経口）[1]	－	1,000	1,000 mg/kg 体重で前頭葉脳波に変化、48 時間後に回復
自律神経系	瞬膜収縮反応	雑種ネコ	雌雄 4	10～100（静脈内）[2]	100	－	影響なし
体性神経系	腓腹筋収縮	Wistar ラット	雄 4	12.5～100（静脈内）[2]	100	－	影響なし
呼吸・循環器系	呼吸・血圧・心電図	雑種イヌ	雌雄 10	1、3、10、30、100（静脈内）[2]	10	30	100 mg/kg 体重で一過性に呼吸・血圧及び心拍数へ影響、30 mg/kg 体重で一過性に呼吸へ影響

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
	摘出心房	Hartley モルモット	雄 16	1×10^{-5}～1×10^{-3} M (*in vitro*)	1×10^{-4} M	1×10^{-3} M	1×10^{-3} M まで単独作用なし 1×10^{-3} M で ACh の作用を抑制
平滑筋	摘出回腸	Hartley モルモット	雄 20	1×10^{-6}～1×10^{-4} M (*in vitro*)	1×10^{-4} M	－	影響なし
平滑筋	摘出回腸	日本白色種ウサギ	雄 5	1×10^{-6}～1×10^{-3} M (*in vitro*)	3×10^{-6} M	1×10^{-5} M	1×10^{-5} ～ 1×10^{-3} M で軽度の緊張低下
平滑筋	炭末輸送能	ddY マウス	雄 9～10	0、12,500、25,000、50,000 (経口)[1]	50,000	－	影響なし
平滑筋	輸精管	Wistar ラット	雄 8	1×10^{-5}～1×10^{-3} M (*in vitro*)	1×10^{-3} M	－	影響なし
平滑筋	摘出子宮	Wistar ラット	雌 23	1×10^{-6}～1×10^{-4} M (*in vitro*)	1×10^{-4} M	－	影響なし
尿量、尿中電解質		Wistar ラット	雄 6～7	0、10,000、20,000 (経口)[1]	－	10,000	10,000 mg/kg 体重以上で、投与後 5 時間の尿量、ナトリウム及びクロール排泄量が減少
血液	血清生化学的検査 (ラット)	Wistar ラット	雄 7～8	0、10,000、20,000 (経口)[1]	－	10,000	10,000 mg/kg 体重で、投与 1 時間後に Glu、AST 及び ALT 増加傾向、3 時間後に回復
血液	血液凝固 (ラット)	Wistar ラット	雄 6	0、10,000、20,000 (経口)[1]	10,000	20,000	20,000 mg/kg 体重で、投与 24 時間後 PT 延長、APTT 及びﾌｨﾌﾞﾘﾉｰｹﾞﾝ量に影響せず

－：最大作用量又は最小無毒性量を設定できなかった。
1)原液、2)溶媒として DMF を用いた。

８．急性毒性試験

（１）急性毒性試験

エトフェンプロックス（原体）の急性毒性試験が実施された。

結果は表 27 に示されている。（参照 4、5）

表 27　急性毒性試験結果概要（原体）

投与経路	動物種	LD_{50}（mg/kg 体重）		観察された症状
		雄	雌	
経口	SD ラット 雌雄各 10 匹	>42,900	>42,900	立毛、自発運動低下、灰白色の軟便、下痢、体毛汚染 死亡例なし
	ICR マウス 雌雄各 10 匹	>107,000	>107,000	下痢、呼吸速迫、体毛汚染、立毛、腹部膨満 53,600 mg/kg 体重以上で死亡例
	ビーグル犬 雌雄各 1 匹	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
経皮	SD ラット 雌雄各 10 匹	>2,140	>2,140	自発運動低下、うずくまり 死亡例なし
	ICR マウス 雌雄各 10 匹	>2,140	>2,140	症状及び死亡例なし
腹腔内	SD ラット 雌雄各 10 匹	>42,900	>42,900	立毛、軟便、下痢 死亡例なし
	ICR マウス 雌雄各 10 匹	>53,600	13,400～ 26,800	自発運動低下、顔面浮腫、腹部膨満、軟便、立毛 6,700 mg/kg 体重以上で死亡例
皮下	SD ラット 雌雄各 10 匹	>32,200	>32,200	立毛、うずくまり、灰白色の軟便、体毛汚染 死亡例なし
	ICR マウス 雌雄各 10 匹	>53,600	>53,600	症状及び死亡例なし
吸入	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	LC_{50}（mg/L）		閉眼、半眼、異常姿勢、異常呼吸、嗜眠、脱毛、自発運動亢進 死亡例なし
		>5.9	>5.9	

代謝物 II 及び IV を用いた急性毒性試験が実施された。
結果は表 28 に示されている。（参照 4、5）

表 28　急性毒性試験結果概要（代謝物 II 及び IV）

被験物質	投与経路	動物種	LD_{50}(mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
II	経口	SD ラット 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
IV	経口	SD ラット 雌雄各 5 匹	>5,000	>5,000	一過性の運動低下 死亡例なし

（２）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた単回強制経口（原体：0､25､125､500

及び 2,000 mg/kg 体重、溶媒：1.0%MC 水溶液）投与による急性神経毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与の影響は認められなかったので、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 2,000 mg/kg 体重であると考えられた。急性神経毒性は認められなかった。（参照 4）

９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

日本白色種ウサギを用いた眼刺激性試験及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、エトフェンプロックスは眼及び皮膚に対し刺激性を示さなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施され、皮膚感作性は陰性であった。（参照 4、5）

１０．亜急性毒性試験

（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット）①

SD ラット（一群雌雄各 20 匹）を用いた混餌（原体：0、50、300、1,800 及び 10,800 ppm：平均検体摂取量は表 29 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 29　90 日間亜急性毒性試験（ラット）①の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	300 ppm	1,800 ppm	10,800 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	3.3	20	120	734
	雌	3.8	23	142	820

各投与群に認められた毒性所見は表 30 に示されている。

本試験において、1,800 ppm 以上投与群の雄で AST、ALT 及び T.Chol 増加等が、10,800 ppm 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 300 ppm（20 mg/kg 体重/日）、雌で 1,800 ppm（142 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4、5）

表 30　90 日間亜急性毒性試験（ラット）①で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,800 ppm	・体重増加抑制 ・PT 及び APTT 延長 ・LDH 増加 ・肝及び副腎絶対及び比重量[2]増加、甲状腺比重量増加	・体重増加抑制及び摂餌量減少 ・肝及び副腎絶対及び比重量増加、甲状腺比重量増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・甲状腺微小ろ胞の増加
1,800 ppm 以上	・AST、ALT、T.Chol 増加、T_4 減少 ・甲状腺絶対重量増加 ・甲状腺微小ろ胞の増加	1,800 ppm 以下 毒性所見なし
300 ppm 以下	毒性所見なし	

（２）90 日間亜急性毒性試験（ラット）②

Wistar ラット（一群雌雄各 15 匹）を用いた混餌（原体：0、50、300、1,800 及び 10,800 ppm：平均検体摂取量は表 31 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 31　90 日間亜急性毒性試験（ラット）②の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	300 ppm	1,800 ppm	10,800 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	3.7	22.7	136	970
	雌	3.9	23.5	143	819

10,800 ppm 投与群の雄は、投与開始 7～62 日後までに 5 例が死亡、10 例が切迫と殺された。各投与群に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、1,800 ppm 以上投与群の雄で体重増加抑制等が、雌で小葉中心性肝細胞肥大等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 300 ppm（雄：22.7 mg/kg 体重/日、雌：23.5 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4）

[2] 体重比重量を比重量という（以下同じ。）。

表 32　90 日間亜急性毒性試験（ラット）②で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,800 ppm	・死亡、切迫と殺 ・摂餌量及び飲水量減少 ・PT 延長 ・胸腺うっ血及び出血 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・精巣上皮細胞変性 ・精巣上体出血 ・精巣上体精子肉芽腫	・体重増加抑制、摂餌量及び飲水量減少 ・ALP 及び T.Chol 増加、Glu 減少 ・肝、副腎及び甲状腺絶対及び比重量増加
1,800 ppm 以上	・体重増加抑制（投与 1 週以降) ・甲状腺絶対及び比重量増加	・T_3 及び T_4 増加 ・小葉中心性肝細胞肥大
300 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

（３）90 日間亜急性毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 20 匹）を用いた混餌（原体：0、50、500、3,000 及び 15,000 ppm：平均検体摂取量は表 33 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 33　90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	500 ppm	3,000 ppm	15,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	6.1	60	375	1,980
	雌	6.9	71	390	2,190

15,000 ppm 投与群の雌雄各 1 例が死亡した。また、同群の雌雄各 1 例が、健康状態の悪化のため、切迫と殺された。

15,000 ppm 投与群の雌雄で一般症状（立毛、前屈姿勢、削痩、蒼白、呼吸困難、振戦、不安定歩行及び嗜眠）、顕著な体重増加抑制、摂餌量減少、飲水量増加、RBC、Hb 及び Ht 減少、Lym 及び Neu の増加、Glu 減少、尿比重減少、腎絶対及び比重量増加、腎病変（腎尿細管好塩基性変化、腎尿細管拡張及び腎盂拡張）、小葉中心性肝細胞肥大、白脾髄細胞密度の増加、リンパ節の反応性変化並びに胸腺細胞密度の減少が、同群の雌で BUN、T.Chol 増加及び血色素尿が認められた。

本試験において、15,000 ppm 投与群の雌雄で顕著な体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 3,000 ppm（雄：375 mg/kg 体重/日、雌：390 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4）

（４）90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、2,500、5,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 34 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 34　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		2,500 ppm	5,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	149	299	604
	雌	174	350	690

10,000 ppm 投与群の雌で肝絶対及び比重量増加が、5,000 ppm 以上投与群の雄で肝絶対重量増加が、2,500 ppm 以上投与群の雄で肝比重量増加が認められた。

いずれの投与群でも、機能観察総合検査（FOB）、自発運動量、神経病理組織学的検査において検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、2,500 ppm 以上投与群の雄で肝比重量増加が、10,000 ppm 投与群の雌で肝絶対及び比重量増加が認められたので、無毒性量は雄で 2,500 ppm 未満（149 mg/kg 体重/日未満）、雌で 5,000 ppm（350 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 4）

（５）28 日間亜急性経皮毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮（原体：0、400、650 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6 時間/日、毎日投与）投与による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。また、対照群及び最高用量群（1,000 mg/kg 体重/日）は、別に一群（雌雄各 10 匹）を設け、28 日間の投与期間後、14 日間の回復期間を置いた。

全投与群の雌雄で、痂皮、落屑、真皮び漫性細胞浸潤、表皮過形成等の皮膚変化が認められたが、回復期間終了後には皮膚所見の頻度、程度が低下したことから、これは検体を繰り返し塗布したことによる物理的刺激によるものと考えられ、投与を中止することによって回復すると考えられた。

本試験において、全身に対する検体投与の影響は認められなかったので、全身に対する無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 4）

（６）90 日間亜急性吸入毒性試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 15 匹）を用いた吸入（原体：0、0.042、0.21 及び 1.01 mg/L、全身暴露、6 時間/日、6 日/週）暴露による 90 日間亜急性吸入毒性試験が実施された。

本試験において、1.01 mg/L 暴露群の雌雄で、肝及び甲状腺絶対重量増加及び小葉中心性肝細胞肥大が、同群の雄で甲状腺小型ろ胞増加及びろ胞上皮の丈の増加が認められたので、無毒性量は、雌雄とも 0.21 mg/L であると考えられた。（参照 4）

（７）90 日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 IV）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（代謝物 IV：0、50、700 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 35　90 日間亜急性毒性試験（ラット、代謝物 IV）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	700 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	3.8	54	805
	雌	4.7	64	932

10,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制、ALP 増加、T_4 及び Glob 減少並びに腎比重量増加が、同群の雄で AST 増加並びに T_3 及び TP 減少が、同群の雌で腎絶対重量増加並びに肝絶対及び比重量増加が認められた。

本試験において、10,000 ppm 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 700 ppm（雄：54 mg/kg 体重/日、雌：64 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4）

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）を用いた混餌（原体：0、100、1,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 36 参照）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。また、対照群及び 10,000 ppm 投与群は、別に一群（雌雄各 2 匹）を設け、投与期間終了後、8 週間の回復期間を置いた。

表 36　1 年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	1,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	3.46	33.4	352
	雌	3.17	32.2	339

10,000 ppm 投与群の雌雄で TP 及び Alb 減少、ALP 増加並びに肝絶対及び比重量増加が、同群の雄で T.Chol 減少が、同群の雌で小葉中心性肝細胞肥大が認められた。

これらの所見は、いずれも回復期間終了時には対照群と差は認められなかった。

本試験において、10,000 ppm 投与群の雌雄で TP 及び Alb 減少、ALP 増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,000 ppm（雄：33.4 mg/kg 体重/日、雌：32.2 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4、5）

（２）2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SD ラット（主群：一群雌雄各 50 匹、中間と殺群：一群雌雄各 20 匹）を用いた混餌（原体：0、30、100、700 及び 4,900 ppm：平均検体摂取量は表 37 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 37　2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	700 ppm	4,900 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	1.1	3.7	25.5	187
	雌	1.4	4.8	34.3	249

各投与群に認められた毒性所見（非腫瘍性病変）は表 38 に、甲状腺腫瘍の発生頻度（全動物）は表 39 に示されている。

対照群と投与群で死亡率に差は認められなかった。

4,900 ppm 投与群の雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫の発生頻度が増加した。これは、エトフェンプロックス投与による甲状腺ホルモン分解酵素誘導に伴う TSH 増加が関与している可能性が示唆された。

本試験において、700 ppm 以上投与群の雄で変異肝細胞巣（好酸性/空胞）等が、4,900 ppm 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（3.7 mg/kg 体重/日）、雌で 700 ppm（34.3 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 4）

（甲状腺腫瘍の発生メカニズムに関しては[14. (1)]参照）

表 38　2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
4,900 ppm	・体重増加抑制及び飲水量減少 ・トロンボテスト時間延長 ・肝絶対及び比重量増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・肝内胆管増生 ・肝内胆管周囲炎	・体重増加抑制及び飲水量減少 ・肝絶対及び比重量増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・変異肝細胞巣（好酸性/空胞） ・甲状腺ろ胞嚢胞
700 ppm 以上	・甲状腺絶対重量増加 ・変異肝細胞巣（好酸性/空胞）	700 ppm 以下毒性所見なし
100 ppm 以下	毒性所見なし	

表 39　甲状腺腫瘍の発生頻度（全動物）

	雄					雌				
投与群(ppm)	0	30	100	700	4,900	0	30	100	700	4,900
検査動物数	49	50	50	50	50	49	50	50	50	50
甲状腺ろ胞細胞腺腫	6	6	4	5	11	0	3	2	0	9*
ろ胞細胞癌	0	0	1	3	2	0	0	0	2	1
合計	6	6	5	8	13	0	3	2	2	9*#

Fisher の直接確率法　*：p<0.01
Peto の検定　#：p<0.05

（３）2 年間発がん性試験（マウス）

ICR マウス（主群：一群雌雄各 52 匹、中間と殺群：一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌（0、30、100、700 及び 4,900 ppm：平均検体摂取量は表 40 参照）投与による 2 年間発がん性試験が実施された。

表 40　2 年間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	700 ppm	4,900 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	3.1	10.4	75.2	547
	雌	3.6	11.7	80.9	616

各投与群に認められた毒性所見は表 41 に示されている。

4,900 ppm 投与群の雄で死亡率が増加したが、これは腎病変の発生率増加が原因であると考えられた。

検体投与に関連して発生頻度が増加した腫瘍性病変はなかった。

本試験において、100 ppm 以上投与群の雌雄で腎尿細管好塩基性変化が認められたので、無毒性量は雌雄とも 30 ppm（雄：3.1 mg/kg 体重/日、雌：3.6 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、5）

表 41　2 年間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
4,900 ppm	・死亡率増加 ・体重増加抑制 ・Hb、RBC 及び MCHC 減少、MCV 増加	・体重増加抑制及び飲水量増加 ・肝絶対及び比重量増加
700 ppm 以上	・飲水量増加	
100 ppm 以上	・腎尿細管好塩基性変化	・腎尿細管好塩基性変化
30 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

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 28 匹）を用いた混餌（原体：0、100、700 及び 4,900

ppm：平均検体摂取量は表 42 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。各世代とも 2 回ずつ交配、出産させ、2 回目の産児（F_{1a}）を次世代の親動物とした。

表 42　2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群			100 ppm	700 ppm	4,900 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	P 世代	雄	7.1	49.9	347
		雌	8.1	57.5	420
	F_1 世代	雄	8.4	58.3	430
		雌	9.1	64.4	450

各投与群に認められた毒性所見はそれぞれ表 43 に示されている。

F_{1a} 及び F_{2b} 児動物に、それぞれ離乳 13 及び 16 週後まで検体を投与したところ、4,900 ppm 投与群の雌雄で肝及び腎補正重量[3]増加、同群の雌で脾、心及び下垂体補正重量増加、700 ppm 以上投与群の雌雄で着色尿、同群の雌で腎絶対重量増加が認められた。

本試験において、親動物では 4,900 ppm 投与群の雄で肝及び腎補正重量増加等が、700 ppm 以上投与群の雌で腎集合管嚢胞等が、児動物では 700 ppm 以上投与群で肝補正重量増加が認められたので、無毒性量は親動物では雄で 700 ppm（P 雄：49.9 mg/kg 体重/日、F_1 雄：58.3 mg/kg 体重/日）、雌で 100 ppm（P 雌：8.1 mg/kg 体重/日、F_1 雌：9.1 mg/kg 体重/日）、児動物で 100 ppm（P 雄：7.1 mg/kg 体重/日、P 雌：8.1 mg/kg 体重/日、F_1 雄：8.4 mg/kg 体重/日、F_1 雌：9.1 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、5）

（受精能及び繁殖性に対する影響に関しては[14. (2)]、児動物の成熟に対する影響に関しては[14. (3)]を参照）

[3] 最終体重を共変数として共分散分析した臓器重量（以下同じ。）。

表 43　2 世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

	投与群	親：P、児：F_{1a}・F_{1b}		親：F_{1b}、児：F_{2a}・F_{2b}	
		雄	雌	雄	雌
親動物	4,900 ppm	・肝及び腎補正重量増加 ・甲状腺絶対重量増加	・肝補正重量増加 ・甲状腺絶対重量増加	・着色尿 ・飲水量増加傾向 ・肝及び腎補正重量増加 ・甲状腺絶対重量増加 ・腎集合管嚢胞 ・腎髄質巣状線維化、うっ血、炎症細胞、鉱質沈着及び出血 ・腎尿細管好塩基性変化 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・甲状腺ろ胞上皮細胞の丈の増加	・着色尿 ・飲水量増加傾向 ・肝及び腎補正重量増加 ・腎髄質巣状線維化、うっ血、炎症細胞及び出血 ・腎尿細管好塩基性変化 ・小葉中心性肝細胞肥大 ・甲状腺ろ胞上皮細胞の丈の増加
	700 ppm 以上	700 ppm 以下 毒性所見なし	700 ppm 以下 毒性所見なし	700 ppm 以下 毒性所見なし	・腎集合管嚢胞及び拡張 ・腎皮髄境界部鉱質沈着
	100 ppm				毒性所見なし
児動物	4,900 ppm	・生後 12～21 日死亡数増加傾向 ・振戦、腹部膨満及び異常歩行 ・低体重 ・肝絶対重量増加 ・腎絶対及び補正重量増加		・振戦、腹部膨満及び異常歩行 ・低体重 ・肝絶対重量増加 ・腎絶対及び補正重量増加	
	700 ppm 以上	・肝補正重量増加		・肝補正重量増加	
	100 ppm	毒性所見なし		毒性所見なし	

（２）発生毒性試験（ラット）

SD ラット［一群雌 35 匹：母動物（P）］の妊娠 6～17 日に強制経口（原体：0、12.5、250 及び 5,000 mg/kg 体重/日、溶媒：1%MC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。出産後、児動物（F_1：P の各群各腹雌雄 1 匹ずつ）は検体無投与で飼育し、12 週齢で交配、出産させた（児動物 F_2）。

母動物（P）では、5,000 mg/kg 体重/日投与群で流涎、口周辺部の赤褐色の着色、軽微な体重増加抑制及び皮膚の病変（痂皮、着色及び脱毛）が認められた。

胎児・児動物（F_1 及び F_2）では、検体投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物で 250 mg/kg 体重/日、胎児・児動物で本試験の最高用量 5,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 4、5）

（３）発生毒性試験（ウサギ）①

NZW ウサギ（一群雌 16～17 匹）の妊娠 6～18 日に強制経口（原体：0、10、50 及び 250 mg/kg 体重/日、溶媒：1%MC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、250 mg/kg 体重/日投与群で体重減少（妊娠 6～8 日及び 8～10 日）、体重増加抑制（妊娠 6～29 日）、摂餌量減少（妊娠 7 日以降）及び流産（2 例）が、50 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制（妊娠 6～8 日）が認められた。

胎児では、250 mg/kg 体重/日投与群で早期胚死亡増加傾向が認められた。

本試験における無毒性量は、母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で 50 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 4、5）

（４）発生毒性試験（ウサギ）②

NZW ウサギ（一群雌 22 匹）の妊娠 6～28 日に強制経口（原体：0、30、100 及び 300 mg/kg 体重/日、溶媒：1%MC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、300 mg/kg 体重/日投与群の 1 例が妊娠 26 日に流産し、死亡した。死亡前には、削痩及び排便減少が観察され、剖検では腸管拡張及び粘膜出血が認められた。また、100 mg/kg 体重/日投与群の 1 例が妊娠 26 日に死亡したが、死因は不明であった。30 mg/kg 体重/日投与群の 1 例及び 300 mg/kg 体重/日投与群の 3 例（前述の死亡例 1 例を含む）が流産のため試験から除外され、さらに、300 mg/kg 体重/日投与群の 1 例が削痩及び無排便のため切迫と殺され、試験から除外された。その他の母動物については、300 mg/kg 体重/日投与群で排便減少又は無排便、体重減少（妊娠 24 日以降）、体重増加抑制（妊娠 6～29 日）及び摂餌量減少（妊娠 6～29 日）が認められた。

胎児では、300 mg/kg 体重/日投与群で低体重が認められた。さらに、同群では骨格変異として、13 肋骨（56%）及び未骨化距骨を有する胎児の統計学的有意な増加がみられた。13 肋骨は本試験実施機関の背景データ（42%）を上回るものの、対照群、30 及び 100 mg/kg 体重/日投与群での発生率がそれぞれ 40、42 及び 33%であり、発生率に用量相関性がなかったことから、検体投与による影響ではないと考えられた。未骨化距骨は、観察された胎児の体重が低かったことから、胎児の発育遅延によるものと考えられた。

本試験において、300 mg/kg 体重/日投与群の母動物で体重増加抑制等が、胎児で低体重が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児で 100 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 4）

本剤の単回投与等により生ずる可能性のある毒性影響として、発生毒性試験（ウサギ）①［12.（3)］では 250 mg/kg 体重/日投与群、発生毒性試験（ウサギ）

②［12.(4)］では300 mg/kg体重/日投与群において体重及び摂餌量への影響が認められた。一方、発生毒性試験（ウサギ）①では50 mg/kg/日投与群の母動物においても体重増加抑制が認められたが、僅かな変化であったことから、急性参照用量に関連するエンドポイントではないと判断された。以上より、発生毒性試験（ウサギ）①及び②の急性参照用量（ARfD）設定に関連する毒性影響に対する無毒性量はそれぞれ50 mg/kg/日及び100 mg/kg体重/日であったことから、食品安全委員会は、両試験における用量設定等を考慮してウサギを用いた発生毒性試験の無毒性量は100 mg/kg体重/日であると判断した。

（５）発達神経毒性試験（ラット）

SDラット（一群雌24匹）の妊娠6～哺育20日に混餌（原体：0、250、700及び2,100 ppm：平均検体摂取量は表44参照）投与して、発達神経毒性試験が実施された。

表44　発達神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群	250 ppm	700 ppm	2,100 ppm
平均検体摂取量（mg/kg体重/日）	28.4	79.2	238

母動物では、2,100 ppm投与群で立ち上がり回数の増加（妊娠18日及び哺育11日）が認められた。

児動物では、2,100 ppm投与群で哺育14～21日に児動物の死亡による同腹児数減少が認められたが、哺育21日の各群における生存児数は同等であった。同群では眼の異常（腫大、突出、暗色等）が認められたが、これらは病理組織学的検査の結果、前眼房内の黒色血液の貯留が認められ、毒性所見ではないと考えられた。また、同群の雌雄で尾及び四肢の切創、出血又は発赤等、同群の雄で自発運動量の低下及び驚愕反応に対する潜時の延長、雌で驚愕反応の振幅の増加が認められた。

児動物の神経組織病理学的検査では、検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、2,100 ppm投与群の母動物で立ち上がり回数の増加が、児動物で自発運動量の低下等が認められたので、無毒性量は母動物及び児動物で700 ppm（79.2 mg/kg体重/日）であると考えられた。（参照4）

１３．遺伝毒性試験

エトフェンプロックス（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細胞（V79）を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL）及び初代培養ヒト末梢血リンパ球を用いた *in vitro* 染色体異常試験、ヒトHeLa S3細胞を用いた *in vitro* 不定期DNA合

成（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 45 に示されており、結果が全て陰性であったことから、エトフェンプロックスに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 4、5）

表 45　遺伝毒性試験概要（原体）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	DNA 修復試験	*Bacillus subtilis*（H17、M45 株）	100 ～ 20,000 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）	10～5,000 μg/プレート（+/−S9)	陰性
	UDS 試験	ヒト HeLa S3 細胞	2.44～39.0 μg/mL (+S9) 9.75～156 μg/mL (−S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験	チャイニーズハムスター肺由来細胞（V79）（*Hgprt* 遺伝子座）	9.75～156 μg/mL (+/−S9)	陰性
	染色体異常試験	チャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL）	0.38～124 μg/mL (+/−S9)	陰性
		初代培養ヒト末梢血リンパ球	12.5～50 μg/mL (+/−S9)	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、2,000 mg/kg 体重（単回経口投与、24 時間後採取） 2,000 mg/kg 体重（単回経口投与、48 及び 72 時間後採取）	陰性

+/−S9：代謝活性化系存在下及び非存在下

代謝物 II（動物及び植物由来）及び IV（植物、土壌及び水中由来）の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験並びに代謝物 IV の初代培養ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験が実施された。

結果は表 46 に示されているとおり全て陰性であった。（参照 4）

表 46　遺伝毒性試験概要（代謝物）

被験物質	試験	対象	処理濃度･投与量	結果
II	DNA修復試験	*B. subtilis*（H17、M45 株）	① 39.1 ～ 10,000 μg/ディスク(+S9) 78.1 ～ 20,000 μg/ディスク(−S9) ② 15.6 ～ 4,000 μg/ディスク(+S9) 1.0～16.0 μg/ディスク（−S9)	陰性
	復帰突然変異試験	*S. typhimurium* （TA98、TA100、TA1535、TA1537、TA1538 株） *E. coli*（WP2 *uvrA* 株）	1,250～40,000 μg/プレート(+/−S9)	陰性
IV	DNA修復試験	*E. coli* （WP-2、WP-67、CM-871 株）	320～10,000 μg/mL (+/−S9) （2、18 時間暴露）	陰性
	復帰突然変異試験	*S. typhimurium* （TA97a、TA98、TA100、TA102、TA1535、TA1537 株） *E. coli*（WP2 *uvrA* 株）	50～5,000 μg/プレート（+/−S9)	陰性
	染色体異常試験	初代培養ヒト末梢血リンパ球	75～300 μg/mL (+S9) 5～20 μg/mL (−S9)	陰性

+/−S9：代謝活性化系存在下及び非存在下

１４．その他の試験

（１）甲状腺腫瘍発生メカニズム試験（ラット）

ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験[11. (2)]において、4,900 ppm 投与群の雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫の発生頻度増加が認められたため、エトフェンプロックスと甲状腺腺腫との因果関係を明らかにするために、SD ラット（一群雌雄各 20 匹）に、エトフェンプロックスを 14 又は 28 日間[4]混餌（原体：0、1,250、5,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 47 参照）投与する試験が実施された。

表 47　甲状腺腫瘍発生メカニズム試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群			1,250 ppm	5,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	14 日間	雄	93.0	370	1,590
		雌	106	410	1,700
	28 日間	雄	81.2	316	1,330
		雌	90.2	383	1,570

[4] ⅰ)14 日間混餌投与群、ⅱ)28 日間混餌投与群、ⅲ)14 日間混餌投与後 14 日間回復期間を置いた群及びⅳ)28 日間混餌投与後 28 日間回復期間を置いた群の 4 群を設けた。

20,000 ppm 投与群の雄（投与 0～14 及び 22～28 日）及び 5,000 ppm 以上投与群の雌で体重増加抑制（5,000 ppm 投与群：投与 22 及び 28 日後、20,000 ppm 投与群：投与 8 日以降）が、5,000 ppm 以上投与群の雌で摂餌量減少（投与 0～8 日）が認められた。

TSH は、20,000 又は 5,000 ppm 投与群の雌雄で増加したが、回復期間を置いた群では、対照群との差は認められず、投与中止によって回復することが示唆された。

T_4 は、20,000 ppm で 14 日間投与した雄で減少したが、14 日間投与群の雌、28 日間投与群及び回復期間を置いた群の雌雄では、いずれも対照群と差は認められなかった。T_3 に検体投与の影響は認められなかった。

臓器重量に関しては、20,000 ppm 投与群の雌及び 1,250 ppm 以上投与群の雄で肝絶対又は比重量増加が認められたが、回復期間を置いた群では、対照群と差は認められなかった。

病理組織学的検査において、20,000 ppm 投与群の雌雄で、小葉中心性肝細胞肥大及び多核肝細胞増加が認められた。回復期間を置いた群でも、雌の一部で多核肝細胞増加及び小葉中心性肝細胞肥大が認められた。

肝ミクロソーム画分の分析において、20,000 ppm で 4 日間投与した雌雄及び 5,000 ppm で 14 日間投与した雄で UDPGT 活性上昇が認められた。しかし、28 日間投与群の雌では UDPGT 活性上昇は認められなかった。

甲状腺ペルオキシダーゼの分析において、28 日間投与した全投与群の雌雄で、ペルオキシダーゼ活性低下が認められたが、この所見と甲状腺ホルモンとの関連は明らかではなかった。

甲状腺の BrdU 免疫染色による細胞増殖活性を測定したところ、20,000 ppm 投与群の雄で軽微な細胞増殖の増加が認められたが、対照群との間で有意差は認められなかった。

以上より、エトフェンプロックス投与により、TSH 増加、T_4 減少、肝重量増加、UDPGT 活性上昇及び小葉中心性肝細胞肥大が生じることが示された。したがって、ラットの雌で認められた甲状腺ろ胞細胞腺腫の増加の機序として、肝臓の第二相酵素である UDPGT 活性が誘導され血中 T_4 が減少した結果、TSH が増加したことに起因する可能性が示唆された。（参照 4）

（２）受精能及び繁殖性に対する影響試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 24 匹）に、エトフェンプロックスを強制経口（原体：0、12.5、250 及び 5,000 mg/kg 体重/日、溶媒：1%MC 水溶液）投与し、受精能及び繁殖性に対する影響が検討された。投与期間は、雄は交配 9 週間前から全雌動物の最終剖検時まで（投与開始から約 15 週間後）、雌は交配 2 週間前から妊娠 7 日までとされ、雌は妊娠 20 日に全例剖検された。

親動物では、死亡例はなかった。5,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で肛門生殖

器周辺の汚染、粗毛及び糞中の結晶が認められた。

親動物の体重、摂餌量、妊娠率及び剖検所見に検体投与の影響は認められなかった。

胎児では、着床数、着床前及び着床後の胚損失率に対照群と投与群で有意な差は認められず、奇形、内臓異常、骨格異常及び骨格変異に検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、親動物で検体投与による軽度の影響は認められたものの、繁殖能及び胎児に対する影響は認められなかった。（参照 4、5）

（３）児動物の成熟に対する影響試験（ラット）

SD ラット（一群雌 25 匹：P 世代）の妊娠 17～哺育 21 日に、エトフェンプロックスが強制経口（原体：0、12.5、250 及び 5,000 mg/kg 体重/日、溶媒：1%MC 水溶液）投与された。各群の児動物（雌雄各 25 匹：F_1 世代）は 12 週齢で交配、出産させ、児動物（F_2 世代）の哺育 21 日まで飼育して、児動物の成熟に対する影響が検討された。

P 世代母動物では、250 mg/kg 体重/日投与群の 1 例が死亡したが、検体投与の影響と考えられなかった。5,000 mg/kg 体重/日投与群で肛門生殖器周辺の着色、体重増加抑制（妊娠 17～20 日）及び摂餌量減少（妊娠 17～20 日）が認められた。

P 世代児動物（F_1）では、5,000 mg/kg 体重/日投与群で死亡率の増加、鼻周囲の皮膚の暗色化、振戦、自発運動の協調性低下、体重増加抑制、同腹児重量減少、腎肥大及び退色、腎皮質瘢痕、脳うっ血、切歯不正咬合、腎集合管嚢胞並びに急性炎症性細胞浸潤が認められた。

F_1 世代親動物では、5,000 mg/kg 体重/日（F_1 動物の母動物の投与量）投与群の雌雄で軽度の体重増加抑制、飲水量増加、腎絶対重量及び補正重量増加、腎集合管嚢胞並びに腎尿細管急性炎症細胞が、同群の雌で血尿が認められた。

F_1 世代児動物（F_2）では、検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、5,000 mg/kg 体重/日投与群の親動物及び児動物で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物で 250 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 4、5）

（４）28 日間免疫毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雄 10 匹）にエトフェンプロックスを混餌（原体：0、560、2,800 及び 14,000 ppm：平均検体摂取量は表 48 参照）投与して、投与 25 日後にヒツジ赤血球を静脈内投与する 28 日間免疫毒性試験が実施された。陽性対照として、シクロホスファミドが用いられた。

表 48　28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		560 ppm	2,800 ppm	14,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	44	213	1,050

最高用量の 14,000 ppm 投与群においても、T 細胞依存性抗原であるヒツジ赤血球抗原に対する液性免疫反応への影響は認められなかった。

本試験において、14,000 ppm 投与群で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められたので、無毒性量は 2,800 ppm（213 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下で免疫毒性は認められなかった。（参照 18）

（５）28 日間免疫毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 10 匹）にエトフェンプロックスを混餌（原体：0、320、1,600 及び 8,000 ppm：平均検体摂取量は表 49 参照）投与して、投与 25 日後にヒツジ赤血球を静脈内投与する 28 日間免疫毒性試験が実施された。陽性対照として、シクロホスファミドが用いられた。

表 49　28 日間免疫毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		320 ppm	1,600 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	50	239	1,120
	雌	60	284	1,530

最高用量の 8,000 ppm 投与群の雌雄においても、T 細胞依存性抗原であるヒツジ赤血球抗原に対する液性免疫反応への影響は認められなかった。

本試験において、8,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1,600 ppm（雄：239 mg/kg 体重/日、雌：284 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下で免疫毒性は認められなかった。（参照 18）

Ⅲ．食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「エトフェンプロックス」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、作物残留試験（食用ぎく）の成績等が新たに提出された。

^{14}C で標識したエトフェンプロックスのラットにおける動物体内運命試験の結果、エトフェンプロックスは、投与 3～5 時間後に C_{max} に達した。吸収率は低用量群で 20.6%～38.8%、高用量群で 13.1%～14.5%と算出された。用量の違いによる C_{max} 及び AUC の変化、排泄率から計算された吸収率のデータ等から、低用量でより高い吸収率が得られるものと考えられた。投与後 120 時間で 94.4%TAR～98.8%TAR が尿及び糞中に排泄され、主に糞中に排泄された。体内では、脂肪、副腎、膵臓等に比較的多く分布し、脂肪からの減衰は、他の組織よりやや遅かった。また、妊娠ラットに経口投与されたエトフェンプロックスは、乳汁中に移行することが確認された。糞及び組織中の主要成分は未変化のエトフェンプロックスであったが、尿及び胆汁中に未変化のエトフェンプロックスは存在しなかった。主要代謝物は II 及び III であった。

イヌ及びマウスにおける動物体内運命試験の結果、投与放射能は主に糞中に排泄され、主要代謝経路にラットとの大きな差は認められなかった。

畜産動物（ヤギ及びニワトリ）における動物体内運命試験の結果、組織中の主要成分は未変化のエトフェンプロックスであった。

^{14}C で標識したエトフェンプロックスの植物体内運命試験の結果、植物体内での主要成分は未変化のエトフェンプロックスであった。可食部において 10%TRR を超えて認められた代謝物は IV 及び VIII で、茎葉散布された水稲の玄米中にそれぞれ最大で 12.2%TRR 及び 14.1%TRR 認められた。

エトフェンプロックス及び代謝物 IV を分析対象化合物とした作物残留試験の結果、可食部におけるエトフェンプロックスの最大残留値は、食用ぎくの 4.86 mg/kg であり、代謝物 IV の最大残留値は、なつみかん（果皮）の 1.11 mg/kg であった。畜産物残留試験の結果、エトフェンプロックスはウシで乳汁中に最大 2.11 μg/g、腹膜脂肪に最大 14.3 μg/g 認められ、ニワトリで脂肪に最大 0.79 μg/g 認められた。また、魚介類におけるエトフェンプロックスの最大推定残留値は、0.713 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、エトフェンプロックス投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大等）、腎臓（尿細管好塩基性変化等）、甲状腺（微小ろ胞増加等：ラット）及び血液（貧血等：マウス）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

発がん性試験において、ラットの雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫が認められたが、遺伝毒性試験が全て陰性であったこと及びメカニズム試験の結果から、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

植物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として IV 及び VIII が認められた。代謝物 IV はラットにおいて認められなかったが、動物体内における代謝が速やかであり、蓄積性は極めて低い。また、ラットを用いた急性毒性試験及び 90 日間亜急性毒性試験の結果から、毒性は親化合物と同等又はそれ以下であると判断された。このため、農産物、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をエトフェンプロックス（親化合物のみ）と設定した。

各試験の無毒性量等は表 50 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 51 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は、マウスを用いた 2 年間発がん性試験の 3.1 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 0.031 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、エトフェンプロックス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のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験②の 100 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 1 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

ADI	0.031 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	発がん性試験
（動物種）	マウス
（期間）	2 年間
（投与方法）	混餌
（無毒性量）	3.1 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	1 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	発生毒性試験②
（動物種）	ウサギ
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	100 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

表 50　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	食品安全委員会	農薬抄録 (参考)
ラット	90 日間 亜急性 毒性試験 ①	0、50、300、 1,800、10,800 ppm 雄：0、3.3、20、 120、734 雌：0、3.8、23、 142、820	雄：20 雌：23 雌雄：体重増加抑制等	雄：20 雌：142 雄：AST、ALT 及び T.Chol 増加等 雌：体重増加抑制等	雄：20 雌：23 雄：AST、ALT 及び T.Chol 増加等 雌：体重増加抑制等
	90 日間 亜急性 毒性試験 ②	0、50、300、 1,800、10,800 ppm 雄：0、3.7、22.7、 136、970 雌：0、3.9、23.5、 143、819		雄：22.7 雌：23.5 雄：体重増加抑制等 雌：小葉中心性肝細胞肥大等	雄：22.7 雌：23.5 雄：体重増加抑制等 雌：T_3 及び T_4 増加等
	90 日間 亜急性 神経毒性 試験	0、2,500、5,000、 10,000 ppm 雄：0、149、299、 604 雌：0、174、350、 690		雄：－ 雌：350 雄：肝比重量増加 雌：肝絶対及び比重量増加 （亜急性神経毒性は認められない）	雄：－ 雌：350 雄：肝比重量増加 雌：肝絶対及び比重量増加 （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、30、100、700、 4,900 ppm 雄：0、1.1、3.7、 25.5、187 雌：0、1.4、4.8、 34.3、249	雄：3.7 雌：4.8 雄：変異肝細胞巣（好酸性）及び体重増加抑制 雌：肝細胞空胞化（小葉中心性） （雌で甲状腺腫瘍）	雄：3.7 雌：34.3 雄：変異肝細胞巣（好酸性/空胞）等 雌：体重増加抑制等 （雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫）	雄：3.7 雌：34.3 雄：変異肝細胞巣（好酸性/空胞）等 雌：体重増加抑制等 （雌で甲状腺ろ胞細胞腺腫）
	2 世代 繁殖試験	0、100、700、 4,900 ppm P 雄：0、7.1、 49.9、347 P 雌：0、8.1、 57.5、420 F_1 雄：0、8.4、 58.3、430	親動物 P 雄：49.9 P 雌：8.1 F_1 雄：58.3 F_1 雌：9.1 児動物 P 雄：7.1	親動物 P 雄：49.9 P 雌：8.1 F_1 雄：58.3 F_1 雌：9.1 児動物 P 雄：7.1	親動物 P 雄：49.9 P 雌：8.1 F_1 雄：58.3 F_1 雌：9.1 児動物 P 雄：7.1

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日)[1]		
			JMPR	食品安全委員会	農薬抄録 (参考)
		F_1 雌：0、9.1、64.4、450	P 雌：8.1 F_1 雄：8.4 F_1 雌：9.1 親動物 雄：肝及び腎補正重量増加等 雌：腎集合管嚢胞等 児動物：肝補正重量増加 （繁殖能に対する影響は認められない）	P 雌：8.1 F_1 雄：8.4 F_1 雌：9.1 親動物 雄：肝及び腎補正重量増加等 雌：腎集合管嚢胞等 児動物：肝補正重量増加 （繁殖能に対する影響は認められない）	P 雌：8.1 F_1 雄：8.4 F_1 雌：9.1 親動物 雄：肝及び腎補正重量増加等 雌：腎集合管嚢胞等 児動物：肝補正重量増加 （繁殖能に対する影響は認められない）
	発生毒性試験	0、12.5、250、5,000	母動物：250 胎児・児動物：5,000 母動物：流涎、口周辺部の赤褐色の着色 胎児・児動物：毒性所見なし （催奇形性は認められない）	母動物：250 胎児・児動物：5,000 母動物：流涎、口周辺部の赤褐色の着色、軽微な体重増加抑制及び皮膚の病変（痂皮、着色及び脱毛） 胎児・児動物：毒性所見なし （催奇形性は認められない）	母動物：250 胎児・児動物：5,000 母動物：流涎、口周辺部の赤褐色の着色等 胎児・児動物：毒性所見なし （催奇形性は認められない）
	発達神経毒性試験	0、250、700、2,100 ppm 0、28.4、79.2、238		母動物：79.2 児動物：79.2 母動物：立ち上がり回数の増加 児動物：自発運動量の低下等	母動物：79.2 児動物：79.2 母動物：立ち上がり回数の増加 児動物：自発運動量の低下等
マウス	90 日間亜急性毒性試験	0、50、500、3,000、15,000 ppm 雄：0、6.1、60、375、1,980 雌：0、6.9、71、390、2,190	雄：375 雌：390 雌雄：臨床症状、死亡率増加等	雄：375 雌：390 雌雄：顕著な体重増加抑制等	雄：375 雌：390 雌雄：体重増加抑制等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日)[1)		
			JMPR	食品安全委員会	農薬抄録 (参考)
	2年間発がん性試験	0、30、100、700、4,900 ppm 雄:0、3.1、10.4、75.2、547 雌:0、3.6、11.7、80.9、616	雄:3.1 雌:3.6 雌雄:腎尿細管好塩基性変化 (発がん性は認められない)	雄:3.1 雌:3.6 雌雄:腎尿細管好塩基性変化 (発がん性は認められない)	雄:3.1 雌:3.6 雌雄:腎尿細管好塩基性変化 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験①	0、10、50、250	母動物:10 胎児:250 母動物:体重増加抑制 胎児:毒性所見なし (催奇形性は認められない)	母動物:10 胎児:50 母動物:体重増加抑制 胎児:早期胚死亡増加傾向 (催奇形性は認められない)	母動物:10 胎児:50 母動物:体重増加抑制 胎児:早期胚死亡増加傾向 (催奇形性は認められない)
	発生毒性試験②	0、30、100、300		母動物:100 胎児:100 母動物:体重増加抑制等 胎児:低体重 (催奇形性は認められない)	母動物:100 胎児:100 母動物:体重増加抑制等 胎児:低体重 (催奇形性は認められない)
イヌ	1年間慢性毒性試験	0、100、1,000、10,000 ppm 雄:0、3.46、33.4、352 雌:0、3.17、32.2、339	雄:33.4 雌:32.2 雌雄:TP 及び Alb 減少、ALP 増加	雄:33.4 雌:32.2 雌雄:TP 及び Alb 減少、ALP 増加等	雄:33.4 雌:32.2 雌雄:TP 及び Alb 減少、ALP 増加等
ADI			NOAEL:3.1 SF:100 ADI:0.03	NOAEL:3.1 SF:100 ADI:0.031	NOAEL:3.1 SF:100 ADI:0.031
ADI 設定根拠資料			マウス 2 年間発がん性試験	マウス 2 年間発がん性試験	マウス 2 年間発がん性試験

NOAEL:無毒性量　SF:安全係数　ADI:一日摂取許容量

1):最小毒性量で認められた毒性所見を記した。

－:無毒性量は設定できなかった。

表 51　単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響等

<table>
<tr><th>動物種</th><th>試験</th><th>投与量
（mg/kg 体重又は
mg/kg 体重/日）</th><th>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[1)]
（mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）</th></tr>
<tr><td>ラット</td><td>児動物の成熟に対する影響試験</td><td>0、12.5、250、5,000</td><td>母動物：250

母動物：体重増加抑制（妊娠 17～20 日）及び摂餌量減少（妊娠 17～20 日）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ウサギ</td><td>発生毒性試験①</td><td>0、10、50、250</td><td>母動物：50

母動物：体重減少（妊娠 6～8 日）及び摂餌量減少（妊娠 7 日以降）</td></tr>
<tr><td>発生毒性試験②</td><td>0、30、100、300</td><td>母動物：100

母動物：体重減少（妊娠 6～9 日）及び摂餌量減少（妊娠 6～8 日以降）</td></tr>
<tr><td colspan="2">発生毒性試験①及び②の総合評価</td><td>母動物：100</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARfD</td><td>NOAEL：100
SF：100
ARfD：1</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARfD 設定根拠資料</td><td>ウサギ発生毒性試験②</td></tr>
</table>

ARfD：急性参照用量　SF：安全係数　NOAEL：無毒性量
1)：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

＜別紙１：代謝物/分解物略称＞

記号	略称	化学名
II	脱エチル体 (DE)	2-(4-ヒドロキシフェニル)-2-メチルプロピル 3-フェノキシベンジル　エーテル
III	水酸化体 (4' OH)	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル 3-(4-ヒドロキシフェノキシ)ベンジル　エーテル
IV	酸化体-1 (α-CO)	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル 3-フェノキシベンゾエート
V	脱フェニル体 (DP)	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル 3-ヒドロキシベンジル　エーテル
VII	― (m-PB-alc)	3-フェノキシベンジルアルコール
VIII	― (m-PB-acid)	3-フェノキシ安息香酸
IX	― (PENA)	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロパン-1-オール
X	― (OH-Palc)	2-(4-ヒドロキシフェニル)-2-メチルプロパン-1-オール
XI	― (EPMP)	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピオン酸
XII	(4'-OH PBacid)	3-(4-ヒドロキシフェノキシ)安息香酸

＜別紙２：検査値等略称＞

略称	名称
ACh	アセチルコリン
ai	有効成分量（active ingredient）
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ ［=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ（GPT）］
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ ［=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ（GOT）］
AUC	薬物濃度曲線下面積
BCF	生物濃縮係数
BUN	血液尿素窒素
C_{max}	最高濃度
DMF	*N,N*-ジメチルホルムアミド
FOB	機能観察総合検査
Glob	グロブリン
Glu	グルコース（血糖）
Hb	ヘモグロビン量（血色素量）
Ht	ヘマトクリット値
JMPR	FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議
LC_{50}	半数致死濃度
LD_{50}	半数致死量
LDH	乳酸脱水素酵素
Lym	リンパ球
MC	メチルセルロース
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
Neu	好中球
PCV	血中血球容積
PEC	環境中予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
PT	プロトロンビン時間
RBC	赤血球数
$T_{1/2}$	消失半減期
T_3	トリヨードサイロニン

略称	名称
T_4	サイロキシン
TAR	総投与（処理）放射能
T.Chol	総コレステロール
T_{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
TSH	甲状腺刺激ホルモン
UDGPT	ウリジン二リン酸グルクロニルトランスフェラーゼ
WBC	白血球数

＜別紙３：作物残留試験成績＞

作物名 （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数(回)	PHI （日）	残留値(mg/kg) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値	 代謝物IV 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値
水稲 （玄米） 1983年度	1	0.667^{WP}/箱 ＋ $600^{*\mathrm{G}}$ + $400^{*\mathrm{EC}}$	5*	7*	0.16	0.16	0.21	0.21			<0.01	<0.01
				14	0.10	0.10	0.17	0.17			<0.01	<0.01
				21	0.09	0.09	0.13	0.13			<0.01	<0.01
				27	0.08	0.08	0.12	0.12			<0.01	0.01
	1		5*	7*	0.14	0.14	0.16	0.16			<0.01	<0.01
				14	0.11	0.10	0.16	0.16			<0.01	<0.01
				21	0.09	0.08	0.13	0.13			<0.01	<0.01
				28	0.04	0.04	0.04	0.04			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1984年度	1	200^{DL}	5*	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
				27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1		5*	14	0.01	0.01	0.01	0.01			0.02	0.02
				19	0.01	0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
				26	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1984年度	1	1.4^{WP}/箱 + $900^{*\mathrm{G}}$	2	114	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1			98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1986年度	1	200^{EC}	5*	14	0.30	0.30	0.31	0.30			<0.01	<0.01
				21	0.30	0.30	0.26	0.26			<0.01	<0.01
				28	0.06	0.06	0.04	0.04			<0.01	<0.01
	1		5*	14	0.02	0.02	0.02	0.02			<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
				28	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1986年度	1	$600^{*\mathrm{G}}$	5*	21	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
	1		5*	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1987年度	1	100^{WP}	1	37	<0.01	<0.01	0.005	0.005				
	1			37	<0.01	<0.01	0.005	0.005				
水稲 （玄米） 1987年度	1	100^{WP}	1	37	<0.01	<0.01	0.005	0.005				
	1			37	<0.01	<0.01	0.005	0.005				
水稲 （玄米） 1988年度	1	200^{EC}	3	14	0.07	0.06	0.107	0.106			0.01	0.01
				21	0.05	0.04	0.068	0.068			0.01	0.01
				28	0.03	0.03	0.042	0.042			<0.01	<0.01
	1			14	0.03	0.02	0.037	0.036			0.01	0.01
				21	0.04	0.04	0.065	0.064			0.01	0.01
				28	0.02	0.02	0.017	0.016			<0.01	<0.01
水稲 （玄米） 1988年度	1	200^{OS}	3	43	<0.01	<0.01	<0.004	<0.004				
	1			42	<0.01	<0.01	<0.004	<0.004				
水稲 （玄米） 1989年度	1	$400^{*\mathrm{EC}}$	3	14	0.04	0.04	0.10	0.10				
				21	<0.01	<0.01	0.06	0.06				
				28	<0.01	<0.01	0.03	0.03				

作物名 (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) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値	 代謝物IV 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値
	1			14 21 28	0.07 0.03 0.03	0.06 0.03 0.03	0.03 0.04 0.03	0.03 0.04 0.02				
水稲 (玄米) 1989年度	1	300[OS]	3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
	1			21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
水稲 (玄米) 1990年度	1	100[EC]	3	21			0.010	0.010				
	1			23			0.016	0.015				
水稲 (玄米) 1991年度	1	150[SC]	3	14 21 28	0.03 0.02 0.01	0.02 0.02 0.01	0.023 0.015 0.006	0.023 0.014 0.006				
	1			14 21 28	0.03 0.01 0.01	0.03 0.01 0.01	0.025 0.010 0.006	0.024 0.010 0.006				
水稲 (玄米) 1993年度	1	125[EC]	3	21			0.022	0.022				
	1			21			0.020	0.020				
水稲 (玄米) 1993年度	1	300[MC]	3	14 21 28	0.06 0.05 0.03	0.05 0.04 0.03	0.069 0.048 0.030	0.067 0.046 0.030			0.02 0.02 0.01	0.02 0.02 0.01
	1			14 21 28	0.06 0.03 <0.01	0.06 0.02 <0.01	0.043 0.019 0.007	0.040 0.019 0.006			0.02 0.02 <0.01	0.02 0.02 <0.01
水稲 (玄米) 1994年度	1	250[EC]	3	21			0.046	0.046				
	1			21			0.015	0.015				
	1			21			0.068	0.065				
	1			21			0.024	0.022				
水稲 (玄米) 1994年度	1	97.5～ 100[MC]	1	22	<0.01	<0.01	0.007	0.007				
	1			27	<0.01	<0.01	0.006	0.005				
	1	100[MC]	1	22	<0.01	<0.01	0.011	0.010				
	1			27	<0.01	<0.01	0.020	0.018				
水稲 (玄米) 1995年度	1	129[WP]	3	21			0.018	0.016				
	1			21			0.010	0.009				
	1			21			0.012	0.011				
	1			21			0.017	0.016				
水稲 (玄米) 1995年度	1	200[DL]	3	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	0.007 0.006	0.006 0.006				
	1			7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.004 0.004	<0.004 0.004				
水稲 (玄米) 1998年度	1	100[MC]	1	27			<0.01	<0.01				
	1			28			<0.01	<0.01				
	1			27			<0.01	<0.01				
	1			28			<0.01	<0.01				
水稲 (玄米)	1	167[MC]	3	21			0.01	0.01				
	1			21			<0.01	<0.01				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
1998年度	1			21			0.02	0.02				
	1			21			0.04	0.04				
水稲 (玄米) 2000年度	1	100[MC]	3	14	0.02	0.02	0.03	0.02				
				21	0.02	0.02	0.02	0.02				
	1			14	0.02	0.02	0.02	0.02				
				21	0.01	0.01	0.02	0.02				
水稲 (玄米) 2003、2004年度	1	100[EC]	3	21	<0.01	<0.01	0.01	0.01				
				28	<0.01	<0.01	0.01	0.01				
	1			21	<0.01	<0.01	0.01	0.01				
				28	0.01	0.01	0.01	0.01				
水稲 (玄米) 2006、2007年度	1	167[EC]	3	14	0.05	0.05	0.04	0.04				
				21	0.03	0.03	0.03	0.03				
				28	0.03	0.02	0.02	0.02				
	1		3	14	0.09	0.09	0.06	0.06				
				21	0.07	0.07	0.12	0.12				
				28	0.03	0.03	0.03	0.03				
水稲 (玄米) 2008年度	1	150[WP] + 200[DL]	3	7*	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7*	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 (玄米) 2008年度	1	300[MC] + 200[DL]	3	7*	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7*	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.02	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 (玄米) 2008年度	1	300[EC] + 200[DL]	3	7*	0.04	0.04	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.04	0.04	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.02	0.05	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7*	0.03	0.03	0.05	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 (玄米) 2008、2009年度	1	100[EC] + 200[DL]	3	7*	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7*	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 (玄米) 2009年度	1	167[EC]	3	14			0.02	0.02				
	1		3	14			0.02	0.02				
	1		3	14			0.01	0.01				

作物名 （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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 （玄米） 2012年度	1	284~ 288^{EC}	3	7* 14 21			0.08 0.07 0.05	0.08 0.06 0.05			<0.01 0.01 <0.01	<0.01 0.01 <0.01
	1		3	7* 14 21			0.11 0.13 0.14	0.10 0.13 0.14			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
水稲 （玄米） 2012年度	1	146~ 150^{WP}	3	7* 14* 21			0.09 0.08 0.09	0.09 0.08 0.09			<0.01 <0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01
	1		3	7* 14* 21			0.11 0.08 0.07	0.11 0.08 0.07			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
水稲 （玄米） 2014年度	1	129^{WP}	3	14* 21			0.02 0.02	0.02 0.02				
	1		3	14* 21			0.02 0.02	0.02 0.02				
	1	150^{WP}	3	14* 21			0.04 0.04	0.04 0.04				
	1		3	14* 21			0.05 0.03	0.05 0.03				
水稲 （籾） 2009年度	1	167^{EC}	3	14			1.22	1.21				
	1		3	14			1.06	1.04				
	1		3	14			0.88	0.86				
水稲 （稲わら） 1983年度	1	0.667^{WP} /箱 ＋ 600*^{G} + 400*^{EC}	5*	7* 14 21 27	19.6 8.00 5.03 4.65	19.2 7.92 4.77 4.64	16.7 8.84 4.54 4.81	16.4 8.84 4.54 4.80			3.72 2.39 1.19 0.60	3.66 2.39 1.16 0.60
	1		5*	7* 14 21 28	12.0 8.64 6.17 6.16	11.8 8.38 6.07 6.05	9.46 5.67 5.32 3.56	9.42 5.66 5.31 3.52			3.48 2.59 2.34 1.23	3.42 2.49 2.24 1.20
水稲 （稲わら） 1984年度	1	200^{DL}	5*	14 21 27	2.42 1.17 1.06	2.32 1.12 0.98	1.49 1.19 0.90	1.48 1.18 0.90			0.41 0.29 0.18	0.40 0.28 0.17
	1		5*	14 19 26	2.23 0.87 1.19	2.17 0.86 1.18	2.03 0.89 1.00	2.02 0.88 1.00			3.25 1.11 1.31	3.24 1.10 1.30
水稲 （稲わら） 1984年度	1	1.4^{WP}/箱 + 900*^{G}	2	114	0.39	0.39	0.48	0.48			0.08	0.08
	1			98	0.02	0.02	0.04	0.04			<0.01	<0.01
水稲 （稲わら） 1986年度	1	200^{EC}	5*	14 21 28	3.14 5.34 2.45	3.06 5.23 2.44	4.08 1.56 0.57	4.04 1.55 0.56			0.99 0.65 0.45	0.97 0.64 0.44

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		5*	14 21 28	1.98 0.87 1.36	1.95 0.87 1.34	1.13 0.46 0.69	1.12 0.46 0.68			0.49 0.24 0.32	0.48 0.24 0.32
水稲 (稲わら) 1986年度	1	600*G	5*	21	1.49	1.48	0.78	0.77			0.39	0.39
	1		5*	21	1.21	1.18	0.79	0.78			0.11	0.11
水稲 (稲わら) 1987年度	1	100WP	1	37	0.46	0.44	0.30	0.29				
	1			37	0.36	0.34	0.49	0.48				
水稲 (稲わら) 1987年度	1	100WP	1	37	0.37	0.36	0.33	0.32				
	1			37	0.60	0.60	0.62	0.60				
水稲 (稲わら) 1988年度	1	200EC	3	14 21 28	3.08 2.48 0.83	3.00 2.36 0.82	2.94 1.39 0.98	2.90 1.38 0.96			0.92 0.66 0.37	0.91 0.66 0.37
	1			14 21 28	7.20 5.77 1.86	7.11 5.51 1.82	5.87 3.97 2.36	5.83 3.96 2.35			2.35 1.77 0.91	2.34 1.75 0.89
水稲 (稲わら) 1988年度	1	200OS	3	43	0.07	0.06	0.09	0.08				
	1			42	0.06	0.06	3.60	3.56				
水稲 (稲わら) 1989年度	1	400*EC	3	14 21 28	10.8 3.42 1.62	10.3 3.34 1.61	8.48 5.96 2.56	8.38 5.85 2.50				
	1			14 21 28	4.69 3.93 2.31	4.66 3.92 2.22	6.60 4.09 2.76	6.42 4.06 2.76				
水稲 (稲わら) 1989年度	1	300OS	3	21	0.37	0.36						
	1			21	1.35	1.33						
水稲 (稲わら) 1991年度	1	150SC	3	14 21 28	1.52 1.11 1.09	1.48 1.06 1.06	2.89 1.02 0.60	2.86 0.98 0.60				
	1			14 21 28	3.94 1.79 1.25	3.91 1.73 1.20	2.72 1.68 0.81	2.68 1.66 0.80				
水稲 (稲わら) 1993年度	1	125EC	3	21			1.90	1.82				
	1			21			4.56	4.31				
水稲 (稲わら) 1993年度	1	300MC	3	14 21 28	9.86 6.22 4.71	9.77 5.99 4.61	9.18 7.13 4.88	9.09 7.06 4.78			1.82 1.16 1.05	1.77 1.13 1.03
	1			14 21 28	4.48 2.60 1.05	4.37 2.55 1.02	5.63 5.03 1.73	5.59 4.96 1.64			0.77 0.67 0.17	0.77 0.66 0.16
水稲	1	250EC	3	21			3.41	3.18				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
(稲わら) 1994年度	1			21			2.86	2.86				
	1			21			5.20	5.06				
	1			21			2.88	2.64				
水稲 (稲わら) 1994年度	1	97.5～ 100^{MC}	1	22	0.77	0.76	1.07	1.05				
	1			27	0.22	0.21	0.50	0.47				
	1	100^{MC}	1	22	0.74	0.72	1.90	1.76				
	1			27	0.91	0.90	1.56	1.38				
水稲 (稲わら) 1995年度	1	129^{WP}	3	21			2.66	2.56				
	1			21			1.97	1.96				
	1			21			1.53	1.50				
	1			21			3.39	3.34				
水稲 (稲わら) 1995年度	1	200^{DL}	3	7	3.02	2.98	2.77	2.68				
				14	1.62	1.62	3.93	3.83				
	1			7	1.58	1.58	1.60	1.58				
				14	3.02	3.00	1.78	1.76				
水稲 (稲わら) 1998年度	1	100^{MC}	1	27			0.94	0.93				
	1			28			0.67	0.65				
	1			27			0.58	0.57				
	1			28			1.00	0.98				
水稲 (稲わら) 1998年度	1	167^{MC}	3	21			2.27	2.22				
	1			21			2.38	2.28				
	1			21			2.40	2.34				
	1			21			4.34	4.22				
水稲 (稲わら) 2000年度	1	100^{MC}	3	14	4.93	4.92	5.39	5.21				
				21	5.00	4.98	5.05	4.96				
	1			14	2.35	2.34	3.69	3.68				
				21	1.96	1.94	1.76	1.72				
水稲 (稲わら) 2003、2004 年度	1	100^{EC}	3	14	4.43	4.42	4.67	4.59				
				21	2.28	2.20	1.17	1.16				
				28	3.66	3.58	4.46	4.46				
	1			14	5.1	5.0	4.9	4.8				
				21	4.1	4.0	4.6	4.4				
				28	3.6	3.4	3.4	3.4				
水稲 (稲わら) 2006、2007年度	1	167^{EC}	3	14	3.47	3.35	3.51	3.46				
				21	3.09	3.02	2.43	2.40				
				28	2.94	2.80	2.86	2.84				
	1		3	14	2.44	2.36	3.57	3.49				
				21	2.01	1.93	2.61	2.60				
				28	1.06	1.02	1.12	1.11				
水稲 (稲わら) 2008年度	1	150^{WP} + 200^{DL}	3	7*	3.45	3.42	4.54	4.52	1.47	1.46	1.52	1.48
				14*	1.66	1.66	2.86	2.79	0.51	0.50	0.54	0.53
				21	0.97	0.96	1.32	1.31	0.17	0.16	0.18	0.18
	1		3	7*	2.34	2.33	2.68	2.66	0.99	0.97	1.01	0.99
				14*	1.14	1.10	1.36	1.34	0.44	0.43	0.56	0.54
				21	0.80	0.80	0.79	0.78	0.30	0.29	0.29	0.29

作物名 (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) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値	 代謝物IV 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値
水稲 (稲わら) 2008年度	1	300^{MC} + 200^{DL}	3	7*	7.17	7.06	8.58	8.26	2.04	2.02	1.93	1.93
				14	5.65	5.52	6.29	6.22	1.21	1.21	1.21	1.21
				21	2.68	2.64	3.76	3.73	0.45	0.44	0.49	0.48
	1		3	7*	7.94	7.94	7.45	7.38	2.27	2.20	2.04	2.02
				14	5.08	5.04	4.09	4.04	1.22	1.21	1.21	1.21
				21	3.10	3.04	3.34	3.32	1.27	1.23	1.17	1.16
水稲 (稲わら) 2008年度	1	300^{EC} + 200^{DL}	3	7*	6.71	6.59	8.17	8.16	2.20	2.16	2.11	2.02
				14	2.70	2.67	4.30	4.30	1.05	1.04	1.06	1.06
				21	1.83	1.82	3.02	2.94	0.36	0.36	0.40	0.40
	1		3	7*	4.16	4.13	6.43	6.33	1.86	1.85	1.55	1.50
				14	2.35	2.34	3.99	3.96	0.81	0.80	0.83	0.82
				21	1.86	1.85	2.88	2.79	0.67	0.67	0.71	0.71
水稲 (稲わら) 2008、2009年度	1	100^{EC} + 200^{DL}	3	7*	5.02	4.96	6.03	5.98	0.94	0.94	0.93	0.90
				14	1.58	1.55	1.12	1.11	0.34	0.33	0.32	0.31
				21	1.59	1.51	1.56	1.52	0.30	0.29	0.28	0.27
	1		3	7*	4.72	4.62	4.44	4.38	0.78	0.77	0.68	0.67
				14	2.87	2.79	2.61	2.60	0.52	0.50	0.43	0.42
				21	1.64	1.57	1.48	1.48	0.35	0.33	0.37	0.36
水稲 (稲わら) 2009年度	1	167^{EC}	3	14			2.31	2.28				
	1		3	14			2.09	2.04				
	1		3	14			2.07	1.98				
水稲 (稲わら) 2012年度	1	284~ 288^{EC}	3	7*			10.6	10.5			2.29	2.24
				14			6.60	6.47			1.83	1.82
				21			2.55	2.54			0.67	0.67
	1		3	7*			13.7	13.7			1.75	1.74
				14			8.96	8.86			1.37	1.37
				21			5.35	5.14			0.54	0.52
水稲 (稲わら) 2012年度	1	146~ 150^{WP}	3	7*			6.88	6.78			1.44	1.41
				14*			5.27	5.22			1.12	1.10
				21			4.72	4.71			1.02	1.01
	1		3	7*			9.04	9.02			1.42	1.39
				14*			4.51	4.32			0.76	0.71
				21			2.39	2.23			0.34	0.31
水稲 (稲わら) 2014年度	1	129^{WP}	3	14*			2.12	2.10				
				21			1.77	1.76				
	1		3	14*			2.41	2.40				
				21			2.41	2.36				
	1	150^{WP}	3	14*			2.76	2.76				
				21			2.59	2.58				
	1		3	14*			4.37	4.22				
				21			3.19	3.16				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 (玄麦) 1987年度	1	200^{EC}	2	14 21 28	0.01 <0.01 <0.01	0.01 <0.01 <0.01	0.023 0.006 0.005	0.022 0.006 0.005				
	1			21 29	0.06 <0.01	0.06 <0.01	0.058 0.008	0.058 0.008				
小麦 (玄麦) 2005年度	1	100^{MC}	2	14 21 30	0.02 <0.01 <0.01	0.02 <0.01 <0.01	0.03 <0.01 <0.01	0.03 <0.01 <0.01				
	1			14 21 28	<0.01 <0.01 0.01	<0.01 <0.01 0.01	<0.01 0.01 <0.01	<0.01 0.01 <0.01				
小麦 (玄麦) 2010年度	1	120~ 150^{EC}	2	7* 14 21	0.26 0.14 0.04	0.26 0.14 0.04	0.22 0.12 0.03	0.21 0.12 0.03	0.01 0.01 <0.01	0.01 0.01 <0.01	0.01 0.01 <0.01	0.01 0.01 <0.01
	1		2	7* 14 21	0.12 0.04 0.02	0.11 0.04 0.02	0.12 0.04 0.01	0.12 0.04 0.01	0.03 0.02 0.01	0.03 0.02 0.01	0.04 0.02 0.01	0.04 0.02 0.01
小麦 (玄麦) 2011年度	1	100^{MC}	2	7* 14 21	0.03 0.02 <0.01	0.02 0.02 <0.01	0.02 0.02 <0.01	0.02 0.02 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		2	7* 14 21	0.04 0.02 <0.01	0.04 0.02 <0.01	0.04 0.03 <0.01	0.04 0.02 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
とうもろこし (未成熟子実) 1984年度	1	500^{EC}	2	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
	1			7 14	0.06 <0.01	0.06 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
とうもろこし (乾燥種実) 1984年度	1	500^{EC}	2	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	0.02 0.04	0.02 0.04			0.02 0.04	0.02 0.04
	1			7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
きび (種子) 2004年度	1	400^{EC}	3	14 21 28	1.39 0.42 0.32	1.38 0.42 0.31						
	1			14 21 28	0.47 0.14 0.06	0.47 0.14 0.06						
きび (種子) 2012年度	1	400^{EC}	3	14 21 28			0.13 0.10 0.06	0.13 0.10 0.06			0.04 0.03 0.03	0.04 0.03 0.02
	1			14 21 28			0.23 0.09 0.04	0.23 0.09 0.04			0.02 <0.01 0.01	0.02 <0.01 0.01
あわ (種子) 2004年度	1	400^{EC}	3	14 21 29	2.26 1.49 0.50	2.24 1.46 0.50						

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1			14 21 28	1.51 1.00 0.89	1.48 0.98 0.88						
あわ (種子) 2012年度、 2013年度	1	400^{EC}	3	14 21 28			1.79 0.97 0.68	1.76 0.96 0.68			0.30 0.20 0.16	0.30 0.20 0.16
	1			14 21 28			1.22 0.80 0.42	1.21 0.79 0.41			0.47 0.33 0.15	0.46 0.33 0.15
だいず (乾燥子実) 1983、1984年度	1	300^{EC}	2	14	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
だいず (乾燥子実) 1992年度	1	205～ 260^{EC}	2	14	<0.01	<0.01	0.005	0.005				
	1			15	0.03	0.03	0.035	0.034				
だいず (乾燥子実) 1994年度	1	100^{EC}	2	14			<0.004	<0.004			<0.01	<0.01
	1			14			<0.004	<0.004			<0.01	<0.01
だいず (乾燥子実) 1994年度	1	300^{MC}	2	14	<0.01	<0.01	0.015	0.014				
だいず (乾燥子実) 1995年度	1	300^{MC}	2	14	0.006	0.006	0.007	0.006			<0.01	<0.01
	1			14	0.062	0.060	0.028	0.025			0.01	0.01
だいず (乾燥子実) 1997年度	1	300^{MC}	2	14 21			0.013 0.009	0.012 0.008				
だいず (乾燥子実) 1997年度	1	300^{EC}	2	14 21			0.016 0.006	0.014 0.006				
だいず (乾燥子実) 1998年度	1	400^{MC}	2	14 21	0.02 <0.01	0.02 <0.01	0.01 <0.01	0.01 <0.01				
	1			14 21	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01				
だいず (乾燥子実) 2001年度	1	200^{MC}	2	7* 14 21	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02				
	1		2	7* 14 21	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02				
だいず (乾燥子実) 2009年度	1	150、 200^{SC}	2	13* 20* 27*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01				
	1		2	14* 21*	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01				

作物名 (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) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	平均値	社内分析機関 最高値	平均値	代謝物IV 公的分析機関 最高値	平均値	社内分析機関 最高値	平均値
				28*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
だいず (乾燥子実) 2009年度	1	100SC*	2	13*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				20	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
	1		2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
だいず (乾燥子実) 2011年度	1	178、 200SC	2	14*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	14*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
あずき (乾燥子実) 1988年度	1	300EC	3	14	<0.01	<0.01	0.011	0.010			0.01	0.01
	1		5	14	<0.01	<0.01	0.005	0.004			<0.01	<0.01
あずき (乾燥子実) 1996年度	1	180～ 200EC	1	14			0.004	0.004				
	1			14			0.004	0.004				
あずき (乾燥子実) 1996年度	1	238～ 250EC	1	14			0.004	0.004				
	1			14			0.004	0.004				
らっかせい (乾燥子実) 2004年度	1	313～ 400EC	3	14			<0.01	<0.01				
				21			<0.01	<0.01				
	1			14			<0.01	<0.01				
				21			<0.01	<0.01				
らっかせい (乾燥子実) 2011年度	1	354、 366EC	2	14			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1		2	14			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
ばれいしょ (塊茎) 1984年度	1	300～ 600EC	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1			7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
ばれいしょ (塊茎) 2001年度	1	400～ 600MC	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
	1			7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
ばれいしょ (塊茎) 2011年度	1	350、 360MC	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
さといも (塊茎) 1992年度	1	500EC	3	14	<0.005	<0.005	0.004	0.004				
	1			14	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
みずいも (塊茎) 2004年度	1	300EC	3	14 21 28	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005						
	1			14 21 28	0.007 <0.005 <0.005	0.007 <0.005 <0.005						
みずいも (塊茎) 2012年度	1	200EC	3	14			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1		3	14			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
かんしょ (塊根) 1990年度	1	300EC	3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.004 <0.004 <0.004	<0.004 <0.004 <0.004				
	1			7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.004 <0.004 <0.004	<0.004 <0.004 <0.004				
かんしょ (塊茎) 2011年度	1	350、 376EC	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
やまいも (塊茎) 1989年度	1	200DL	2	23	<0.03	<0.03						
やまいも (塊茎) 1992年度	1	500～ 700EC	3	14	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004			<0.01	<0.01
	1			14	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004			<0.01	<0.01
やまいも (塊茎) 1997年度	1	400EC	1	22			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
	1			14 21			<0.005 <0.005	<0.005 <0.005			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
やまいも (塊茎) 1997年度	1	700*EC	1	22			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
	1			14 21			<0.005 <0.005	<0.005 <0.005			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
てんさい (根部) 1984年度	1	300EC	3	14 21 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.01 0.01 0.01	0.01 0.01 0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1			14 21 28	0.04 0.03 0.04	0.04 0.03 0.04	0.10 0.08 0.03	0.10 0.08 0.03			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
てんさい (根部) 2000年度	1	300～ 400MC	3	14 21	0.04 0.08	0.04 0.08	0.038 0.076	0.036 0.076				
	1			14 21	0.02 0.07	0.02 0.06	0.037 0.029	0.036 0.028				
てんさい (根部) 2000年度	1	400MC	3	14 21	0.05 0.02	0.05 0.02	0.054 0.020	0.051 0.019				
	1			14 21	<0.01 0.01	<0.01 0.01	0.007 0.011	0.006 0.010				
てんさい	1	400MC	3	14	0.04	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 （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) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	平均値	社内分析機関 最高値	平均値	代謝物IV 公的分析機関 最高値	平均値	社内分析機関 最高値	平均値
（根部） 2011年度	1		3	14	0.07	0.06	0.08	0.08	0.01	0.01	<0.01	<0.01
さとうきび （茎） 1992年度	1	1,350^{G}	3*	45	<0.005	<0.005	0.005	0.005			<0.01	<0.01
	1			45	<0.005	<0.005	0.009	0.007			<0.01	<0.01
だいこん （根部） 1983年度	1	300^{EC}	3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
だいこん （根部） 1986年度	1	300^{EC}	3	21 30	0.01 <0.01	0.01 <0.01	0.01 <0.01	0.01 <0.01			0.02 <0.01	0.02 <0.01
	1			23 28	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
だいこん （根部） 1987年度	1	300^{EC}	3	21 30	<0.01 0.01	<0.01 0.01	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005				
	1			21 30	0.03 <0.01	0.03 <0.01	0.023 <0.005	0.022 <0.005				
だいこん （根部） 2004年度	1	300～ 360^{MC}	3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
だいこん （根部） 2011年度	1	334、 400^{MC}	3	7*	0.13	0.13	0.13	0.13	0.02	0.02	0.02	0.02
				14*	0.12	0.12	0.07	0.06	0.03	0.02	0.01	0.01
				21	0.06	0.06	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
	1		3	7*	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02
				14*	0.06	0.06	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
				21	0.05	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
だいこん （葉部） 1983年度	1	300^{EC}	3	21	0.48	0.46	0.54	0.54			0.14	0.14
だいこん （葉部） 1986年度	1	300^{EC}	3	21 30	0.07 <0.01	0.07 <0.01	0.01 <0.01	0.01 <0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
	1			23 28	0.03 0.01	0.03 0.01	<0.01 0.01	<0.01 0.01			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
だいこん （葉部） 1987年度	1	300^{EC}	3	21 30	0.03 0.03	0.03 0.03	0.043 <0.005	0.042 <0.005				
	1			21 30	1.16 0.29	1.12 0.29	0.948 0.197	0.942 0.195				
だいこん （葉部） 2004年度	1	300～ 360^{MC}	3	21	1.44	1.40	3.20	3.14				
だいこん （葉部） 2011年度	1	334、 400^{MC}	3	7*	9.54	9.44	6.45	6.38	0.65	0.64	0.53	0.52
				14*	3.15	3.08	2.79	2.73	0.24	0.23	0.23	0.22
				21	1.48	1.46	1.56	1.56	0.15	0.15	0.20	0.20
	1		3	7*	7.61	7.44	5.61	5.56	1.46	1.43	1.10	1.06
				14*	2.79	2.70	2.01	2.00	0.57	0.55	0.29	0.28
				21	1.01	1.00	0.46	0.44	0.24	0.24	0.12	0.12

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい (茎葉) 1983年度	1	400～ 800*EC	3	7	0.08	0.08	0.12	0.12			<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	0.02	0.02			<0.01	<0.01
				22	0.01	0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1			7	0.15	0.14	0.18	0.18			0.01	0.01
				14	0.02	0.02	0.03	0.03			<0.01	<0.01
				21	0.07	0.07	0.04	0.04			<0.01	<0.01
はくさい (茎葉) 2004、2005年度	1	600MC	3	7	1.56	1.48	2.32	2.32				
				14	1.22	1.20	1.19	1.16				
	1			7	2.02	2.02	2.04	2.00				
				14	1.80	1.79	0.67	0.66				
はくさい (茎葉) 2011年度	1	500MC	3	3*	1.37	1.36	1.35	1.34	0.09	0.09	0.10	0.10
				7	1.83	1.79	1.45	1.45	0.16	0.15	0.14	0.13
				14	1.10	1.08	0.84	0.84	0.16	0.16	0.13	0.12
	1		3	3*	3.91	3.86	2.95	2.89	0.25	0.25	0.23	0.23
				7	2.57	2.50	2.08	2.04	0.28	0.27	0.21	0.20
				14	2.96	2.88	1.86	1.84	0.22	0.21	0.28	0.27
キャベツ (葉球) 1983年度	1	400～ 500EC	3	3	0.32	0.31	0.06	0.06			<0.01	<0.01
				7	0.16	0.15	0.04	0.04			<0.01	<0.01
				14	0.09	0.09	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1			3	0.21	0.20	0.04	0.04			<0.01	<0.01
				7	0.06	0.06	0.02	0.02			<0.01	<0.01
				14	0.08	0.08	0.01	0.01			<0.01	<0.01
キャベツ (葉球) 1991年度	1	200EC	3	3			0.025	0.024				
				7			0.010	0.010				
				14			<0.004	<0.004				
	1			3			0.203	0.192				
				7			0.145	0.142				
				14			0.077	0.076				
キャベツ (葉球) 1991年度	1	400EC	3	3			0.021	0.019				
				7			0.008	0.008				
				14			<0.004	<0.004				
	1			3			0.399	0.394				
				7			0.324	0.320				
				14			0.122	0.113				
キャベツ (葉球) 2001年度	1	300～ 416MC	3	3	0.08	0.08	0.06	0.06				
				7	<0.02	<0.02	0.04	0.04				
				14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
	1			3	0.20	0.20	0.14	0.12				
				7	0.26	0.26	0.03	0.03				
				14	0.03	0.02	<0.02	<0.02				
キャベツ (葉球) 2011、2012年度	1	500～ 600MC	3	3	0.35	0.34	0.11	0.10	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				7	0.34	0.34	0.14	0.14	0.02	0.02	0.01	0.01
				14	0.18	0.18	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1		3	3	0.10	0.10	0.12	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (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) エトフェンプロックス 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値	 代謝物IV 公的分析機関 最高値	 平均値	 社内分析機関 最高値	 平均値
				7	0.10	0.10	0.06	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ブロッコリー (花蕾) 2012年度	1	400～ 598^{EC}	3	1			1.18	1.16			0.02	0.02
				3			1.19	1.16			0.04	0.04
				7			0.37	0.36			0.01	0.01
	1		3	1			3.46	3.41			0.05	0.04
				3			3.51	3.44			0.07	0.07
				7			1.74	1.72			0.06	0.06
畑わさび (花及び花茎) 2006年度	1	450^{G}	2	14	0.2	0.2						
				21	<0.1	<0.1						
	1			14	<0.1	<0.1						
				21	<0.1	<0.1						
畑わさび (葉(含葉柄)) 2006年度	1	450^{G}	2	14	0.2	0.2						
				21	<0.1	<0.1						
	1			14	0.2	0.2						
				21	<0.1	<0.1						
畑わさび (根及び根茎) 2006年度	1	450^{G}	2	14	<0.2	<0.2						
				21	<0.2	<0.2						
	1			14	0.5	0.5						
				21	<0.2	<0.2						
畑わさび (根及び根茎) 2012年度	1	450^{G}	2	7*			0.08	0.08			<0.01	<0.01
				14			0.08	0.08			<0.01	<0.01
				21			0.08	0.08			<0.01	<0.01
	1		2	7*			0.35	0.35			<0.01	<0.01
				14			0.34	0.34			<0.01	<0.01
				21			0.14	0.14			<0.01	<0.01
畑わさび (花及び花茎) 2012年度	1	450^{G}	2	7*			0.18	0.18			0.03	0.03
				14			0.15	0.15			0.04	0.04
				21			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1		2	7*			0.21	0.21			0.04	0.04
				14			0.09	0.09			0.04	0.04
				21			0.01	0.01			<0.01	<0.01
畑わさび (葉:葉柄含) 2012年度	1	450^{G}	2	7*			0.23	0.22			0.04	0.04
				14			0.19	0.18			0.07	0.07
				21			0.03	0.02			<0.01	<0.01
	1		2	7*			0.35	0.34			0.03	0.03
				14			0.35	0.34			0.11	0.10
				21			0.04	0.04			<0.01	<0.01
レタス (茎葉) 1991年度	1	300^{EC}	3	14	0.79	0.75	0.110	0.108				
	1			14	0.05	0.05	0.048	0.047				
レタス (茎葉) 2010年度	1	370、444 、294、 600^{EC}	3	7*	4.24	4.20	4.01	3.92	0.20	0.19	0.23	0.23
				14	1.20	1.20	0.91	0.89	0.05	0.05	0.10	0.10
				21	0.41	0.40	0.06	0.06	0.05	0.05	<0.01	<0.01
	1		3	7*	3.05	2.96	5.75	5.65	0.12	0.12	0.20	0.19

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
				14	0.27	0.26	0.52	0.50	0.01	0.01	0.03	0.03
				21	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
レタス (茎葉) 2014年度	1	586、400、600、500EC	3	7*			0.42	0.41			0.03	0.03
				14			0.06	0.06			<0.01	<0.01
				21			0.01	0.01			<0.01	<0.01
	1		3	7*			0.28	0.28			0.02	0.02
				14			0.05	0.05			<0.01	<0.01
				21			0.01	0.01			<0.01	<0.01
ふき (茎) 1992、1993年度	1	400EC	3	14	0.58	0.56	0.43	0.42				
	1			14	0.43	0.41	0.53	0.51				
食用ぎく (茎葉) 2016年度	1	200EC	2	7 14 21			4.03 1.72 0.89	3.98 1.70 0.88				
	1		2	7 14 21			4.86 1.54 1.24	4.84 1.52 1.53				
ねぎ(葉ねぎ) (茎葉) 1989年度	1	300EC	3	21	0.31	0.30	0.151	0.150				
	1			21	1.04	1.00	0.779	0.766				
ねぎ (葉ねぎ) 1996年度	1	300EC	2	7*	0.28	0.28	0.297	0.292			0.09	0.08
				14*	0.04	0.04	0.087	0.086			0.03	0.02
				21	0.03	0.03	0.068	0.062			0.03	0.02
	1		2	7*	0.13	0.13	0.213	0.206			0.31	0.30
				14*	0.02	0.02	0.084	0.075			0.13	0.13
				21	0.02	0.02	0.028	0.028			0.03	0.03
ねぎ(根深ねぎ) (茎葉) 1989、1991年度	1	300EC	2	21			0.449	0.437				
	1		2	21			0.186	0.179				
みつば (茎葉) 2006、2007年度	1	300、600EC	2	21 28 35	2.6 0.2 0.1	2.4 0.2 0.1						
	1		2	28 35	0.9 0.7	0.8 0.6						
みつば (茎葉) 2011年度	1	200 、300EC	2	21 30	1.34 1.07	1.27 1.05			0.020 0.016	0.020 0.016		
	1		2	21 30	2.68 0.108	2.54 0.105			0.069 0.006	0.067 0.006		
せり (茎葉) 2005、2006年度	1	300～600*EC	2	35	0.3	0.3						
	1		2	35	0.2	0.2						
せり (茎葉) 2012年度	1	200、300EC	2	14*			0.41	0.40			0.03	0.03
				21*			0.05	0.05			<0.01	<0.01
				28*			0.02	0.02			<0.01	<0.01
	1		2	21*			0.52	0.52			<0.01	<0.01

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
				28*			0.21	0.21			<0.01	<0.01
				35			0.08	0.08			<0.01	<0.01
あしたば (茎葉) 2006年度	1	300^{EC}	3	1*	9.09	8.92						
				3*	6.48	6.38						
				7*	1.34	1.26						
				14	<0.20	<0.20						
				21	<0.20	<0.20						
	1		3	1*	12.20	12.10						
				3*	7.10	6.80						
				7*	1.38	1.32						
				14	<0.20	<0.20						
				21	<0.20	<0.20						
あしたば (茎葉) 2011、2012年度	1	222、 227^{EC}	3	3*			0.56	0.56			0.03	0.02
				7*			0.04	0.04			<0.01	<0.01
				14			0.01	0.01			<0.01	<0.01
	1		3	3*			0.95	0.94			0.02	0.02
				7*			0.02	0.02			<0.01	<0.01
				14			0.01	0.01			<0.01	<0.01
トマト (果実) 1991年度	1	500～ 600^{EC}	2	1	0.42	0.42	0.556	0.555			0.01	0.01
				3	0.61	0.60	0.625	0.609			0.02	0.02
				7	0.62	0.60	0.438	0.432			0.02	0.02
	1		2	1	0.25	0.25	0.238	0.233			0.01	0.01
				3	0.25	0.24	0.299	0.264			0.01	0.01
				7	0.23	0.23	0.195	0.190			0.01	0.01
ピーマン (果実) 1991年度	1	400～ 600^{EC}	3	1	1.68	1.64	1.75	1.71				
				3	1.64	1.58	1.54	1.47				
				7	0.90	0.87	0.98	0.92				
	1		3	1	2.72	2.62	2.73	2.66				
				3	2.45	2.40	2.35	2.28				
				7	1.73	1.72	1.75	1.68				
ピーマン (果実) 2010年度	1	400、 500^{EC}	3	1	1.25	1.25	1.34	1.34	0.02	0.02	0.02	0.02
				3	1.46	1.40	1.32	1.30	0.04	0.04	0.03	0.03
				7	0.79	0.78	0.97	0.96	0.04	0.04	0.05	0.05
	1		3	1	2.79	2.77	2.35	2.30	0.06	0.06	0.05	0.05
				3	2.73	2.64	2.59	2.56	0.06	0.06	0.06	0.06
				7	1.46	1.43	1.51	1.46	0.03	0.03	0.04	0.04
なす (果実) 1984 年度	1	400^{EC}	3	1	0.48	0.48	0.64	0.64			<0.01	<0.01
				3	0.42	0.41	0.46	0.46			<0.01	<0.01
				7	0.14	0.14	0.20	0.20			<0.01	<0.01
	1		3	1	0.17	0.16	0.14	0.14			<0.01	<0.01
				3	0.09	0.09	0.08	0.08			<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	0.01	0.01			<0.01	<0.01
なす (果実)	1	366～ 600^{MC}	3	1	0.23	0.23	0.262	0.258				
				3	0.11	0.11	0.209	0.208				
				7	0.01	0.01	0.024	0.024				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
2000 年度	1		3	1	0.28	0.28	0.319	0.305				
				3	0.19	0.18	0.284	0.278				
				7	0.06	0.06	0.091	0.090				
なす (果実) 2011年度	1	584、 594$^{\text{MC}}$	3	1	0.33	0.32	<0.01	<0.01	0.30	0.29	<0.01	<0.01
				3	0.20	0.19	<0.01	<0.01	0.28	0.27	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1		3	1	0.19	0.19	<0.01	<0.01	0.28	0.26	<0.01	<0.01
				3	0.33	0.32	<0.01	<0.01	0.21	0.21	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.16	0.16	<0.01	<0.01
きゅうり (果実) 1984年度	1	500$^{\text{EC}}$	3	1	0.13	0.12	0.13	0.13			0.02	0.02
				3	0.04	0.04	0.06	0.06			0.01	0.01
				7	0.03	0.03	0.05	0.05			<0.01	<0.01
	1		3	1	0.13	0.13	0.18	0.18			<0.01	<0.01
				3	0.04	0.04	0.06	0.06			<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	0.01	0.01			<0.01	<0.01
きゅうり (果実) 2000年度	1	441～ 600$^{\text{MC}}$	3	1	0.16	0.16	0.163	0.162				
				3	0.09	0.09	0.108	0.108				
				7	0.02	0.02	0.027	0.026				
	1		3	1	0.55	0.54	0.518	0.510				
				3	0.37	0.36	0.304	0.296				
				7	0.09	0.08	0.067	0.066				
きゅうり (果実) 2011年度	1	400、 572$^{\text{MC}}$	3	1	0.24	0.24	0.24	0.24	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	0.09	0.08	0.10	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	1	0.18	0.18	0.12	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	0.05	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
かぼちゃ (果実) 1996、1999年度	1	400$^{\text{EC}}$	3	1	0.51	0.49	0.416	0.373			<0.01	<0.01
				3	0.37	0.36	0.264	0.244			<0.01	<0.01
				7	0.27	0.26	0.182	0.158			<0.01	<0.01
	1		3	1	0.13	0.12	0.127	0.126			<0.01	<0.01
				3	0.09	0.08	0.081	0.079			<0.01	<0.01
				7	0.08	0.08	0.060	0.060			<0.01	<0.01
すいか (果肉) 1991年度	1	190～ 400$^{\text{EC}}$	3	3	<0.01	<0.01	0.004	0.004				
				7	<0.01	<0.01	<0.004	<0.004				
	1		3	3	<0.01	<0.01	<0.004	<0.004				
				7	<0.01	<0.01	<0.004	<0.004				
すいか (果肉) 2010年度	1	408～ 560$^{\text{EC}}$	3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	〈0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		3	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
メロン (果肉)	1	800*$^{\text{EC}}$	4	3	0.01	0.01	0.031	0.031				
				7	0.02	0.02	0.039	0.039				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
1990年度	1		4	3	0.01	0.01	0.021	0.021				
				7	<0.01	<0.01	0.018	0.018				
メロン (果肉) 2010、2011年度	1	558、566、600[EC]	4	3	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		4	3	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
にがうり (果実) 2004年度	1	200～404[EC]	3	1			0.58	0.56				
				3			0.30	0.30				
				7			0.39	0.38				
				14			0.17	0.16				
	1		3	1			0.20	0.20				
				3			0.11	0.11				
				7			0.05	0.05				
				14			<0.01	<0.01				
にがうり (果実) 2011年度	1	456、512[EC]	3	1			0.24	0.23			<0.01	<0.01
				3			0.18	0.18			<0.01	<0.01
				7			0.07	0.07			<0.01	<0.01
	1		3	1			0.14	0.14			<0.01	<0.01
				3			0.09	0.08			<0.01	<0.01
				7			0.02	0.02			<0.01	<0.01
オクラ (果実) 1996年度	1	400[EC]	3	1	1.12	1.10	0.979	0.936			0.10	0.10
				3	0.55	0.54	0.388	0.367			<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	0.018	0.016			<0.01	<0.01
	1		3	1	0.16	0.16	0.120	0.113			0.10	0.10
				3	0.06	0.06	0.090	0.086			<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	0.037	0.036			<0.01	<0.01
しょうが (根茎) 1993年度	1	300[EC]	3	7	<0.01	<0.01	0.008	0.008			<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	0.004	0.004			<0.01	<0.01
	1		3	7	0.02	0.02	0.054	0.054			0.01	0.01
				14	<0.01	<0.01	0.004	0.004			<0.01	<0.01
しょうが (根茎) 1996年度	1	400[EC]	1	7			0.007	0.007			<0.01	<0.01
				14			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
	1		1	7			0.007	0.007			<0.01	<0.01
				14			0.006	0.006			<0.01	<0.01
しょうが (根茎) 1996年度	1	200[EC]	1	7			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
				14			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
	1		1	7			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
				14			<0.005	<0.005			<0.01	<0.01
葉しょうが (塊茎及び茎) 2004年度	1	400[EC]	3	7			0.34	0.34				
				14			0.12	0.12				
				21			0.09	0.08				
	1		3	7			0.20	0.20				
				14			0.13	0.13				
				21			0.10	0.10				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
葉しょうが (塊茎及び茎) 2011年度	1	360、374$^{\mathrm{EC}}$	3	7			1.64	1.59			0.12	0.12
				14			0.74	0.74			0.06	0.06
				21			0.44	0.43			0.04	0.04
	1		3	7			0.18	0.18			0.03	0.03
				14			0.14	0.14			0.05	0.04
				21			0.07	0.06			0.02	0.02
さやえんどう (さや) 1989年度	1	300$^{\mathrm{EC}}$	2	1	0.35	0.34	0.41	0.40			<0.01	<0.01
				7	0.05	0.04	0.21	0.20			<0.01	<0.01
				14	<0.02	<0.02	0.11	0.11			<0.01	<0.01
				21	<0.02	<0.02	0.03	0.03			<0.01	<0.01
	1		2	1	0.79	0.79	1.06	1.05			0.02	0.02
				7	0.27	0.26	0.46	0.46			0.01	0.01
				14	0.16	0.16	0.23	0.22			0.01	0.01
				21	<0.02	<0.02	0.07	0.07			<0.01	<0.01
さやえんどう (さや) 2014年度	1	380、400、378$^{\mathrm{EC}}$	2	1	0.55	0.53			0.02	0.02		
				3	0.36	0.35			0.03	0.03		
				7	0.23	0.22			0.02	0.02		
	1		2	1	0.79	0.79			0.02	0.02		
				3	0.53	0.52			0.02	0.02		
				7	0.06	0.06			<0.01	<0.01		
	1		2	1	1.15	1.14			0.02	0.02		
				3	0.91	0.91			0.03	0.03		
				7	0.31	0.30			0.02	0.02		
さやいんげん (さや) 1990年度	1	300$^{\mathrm{EC}}$	2	7	0.84	0.82	0.874	0.860			0.12	0.12
				14	0.16	0.16	0.224	0.214			0.03	0.03
				21	<0.01	<0.01	0.010	0.010			<0.01	<0.01
	1		2	7	0.19	0.18	0.226	0.218			0.01	0.01
				14	0.03	0.03	0.036	0.036			<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	0.022	0.021			0.01	0.01
さやいんげん (さや) 2013、2014年度	1	334～360$^{\mathrm{EC}}$	2	1	1.15	1.14			0.01	0.01		
				3	0.91	0.90			<0.01	<0.01		
				7	0.46	0.44			<0.01	<0.01		
	1		2	1	1.22	1.21			0.02	0.02		
				3	0.77	0.76			0.01	0.01		
				7	0.47	0.46			<0.01	<0.01		
	1		2	1	0.76	0.76			0.02	0.02		
				3	0.58	0.58			0.01	0.01		
				7	0.23	0.22			<0.01	<0.01		
えだまめ (さや) 1983、1984年度	1	300$^{\mathrm{EC}}$	2	14	1.10	1.08	1.05	1.04			0.04	0.04
				21	0.27	0.26	0.33	0.33			0.03	0.02
	1		2	14	1.02	1.02	0.69	0.68			0.03	0.03
				21	0.20	0.19	0.11	0.10			0.03	0.02
えだまめ (さや) 1995年度	1	300$^{\mathrm{MC}}$	2	14	0.41	0.40	0.497	0.460				
				21	0.48	0.48	0.743	0.720				
				28	0.24	0.24	0.369	0.356				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		2	14 21 28	0.66 0.32 0.12	0.66 0.31 0.12	1.18 0.651 0.206	1.15 0.607 0.188				
えだまめ (さや) 2011年度	1	300～ 392MC	2	14 21 28	0.69 0.47 0.29	0.66 0.45 0.28	0.70 0.36 0.25	0.67 0.35 0.24	0.02 0.02 0.02	0.02 0.02 0.02	0.02 0.01 0.01	0.02 0.01 0.01
	1		2	14 21 28	1.10 0.77 0.53	1.09 0.76 0.52	1.08 0.68 0.39	1.05 0.68 0.39	0.13 0.11 0.05	0.12 0.11 0.05	0.10 0.08 0.03	0.10 0.08 0.03
うど (軟化茎葉) 2003年度	1	600EC	2	195 202			<0.02 <0.02	<0.02 <0.02				
	1		2	199 206			<0.02 <0.02	<0.02 <0.02				
うど (軟化茎葉) 2006年度	1	400EC	2	42	<0.01	<0.01						
	1		2	42	<0.01	<0.01						
うど (軟化茎葉) 2006年度	1	200EC	2	42	<0.01	<0.01						
	1		2	42	<0.01	<0.01						
うど (軟化茎葉) 2011年度	1	400EC	2	45			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
	1		2	43*			<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
エンサイ (茎葉) 2003、2004年度	1	250EC	2	14 21	0.32 <0.05	0.32 <0.05						
	1		2	14 21	0.65 0.10	0.64 0.10						
エンサイ (茎葉) 2011年度	1	260EC	2	7*			4.29	4.24			0.05	0.05
				14			1.01	0.99			<0.01	<0.01
				21			0.70	0.70			<0.01	<0.01
	1		2	7*			5.09	5.00			0.09	0.08
				14			1.61	1.56			<0.01	<0.01
				21			0.66	0.66			<0.01	<0.01
さといも (葉柄) 2005年度	1	400EC	3*	7 14 21	0.3 0.1 <0.1	0.3 0.1 <0.1						
	1		3*	7 14 21	0.3 0.2 <0.1	0.2 0.2 <0.1						
さといも (葉柄) 2011年度	1	400、 600EC	3*	7 14 21			0.56 0.26 0.19	0.54 0.26 0.19			0.06 0.03 0.02	0.06 0.03 0.02

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		3*	7 14 21			0.42 0.40 0.20	0.41 0.40 0.19			0.02 0.02 <0.01	0.02 0.02 <0.01
未成熟ささげ (さや) 2004年度	1	500[EC]	2	1 3 7	2.8 1.8 0.6	2.8 1.8 0.6						
	1		2	1 3 7	1.9 1.0 0.1	1.9 1.0 0.1						
未成熟ささげ (さや) 2011年度	1	356、 400[EC]	2	1 3 7			2.62 1.14 0.14	2.58 1.08 0.14			0.01 <0.01 <0.01	0.01 <0.01 <0.01
	1		2	1 3 7			2.46 1.10 0.13	2.44 1.08 0.12			0.01 <0.01 <0.01	0.01 <0.01 <0.01
モロヘイヤ (茎葉) 2004年度	1	408～ 440[EC]	1	14			0.65	0.65				
	1		1	14			0.16	0.16				
モロヘイヤ (茎葉) 2011年度	1	360、 380[EC]	1	3* 7* 14			7.38 0.95 0.02	7.30 0.93 0.02			0.89 0.34 0.01	0.89 0.34 0.01
	1		1	3* 7* 14			4.73 1.43 0.11	4.62 1.39 0.10			0.38 0.20 0.04	0.37 0.19 0.04
やまのいも (むかご) (可食部) 2004年度	1	600[EC]	3	14 21 30	2.43 1.42 0.40	2.40 1.37 0.40						
	1		3	14 21 30	1.58 0.75 0.21	1.58 0.75 0.20						
やまのいも (むかご) 2011年度	1	400[EC]	3	14 21 28			0.75 0.52 0.34	0.72 0.50 0.32			0.21 0.20 0.16	0.20 0.19 0.15
	1		3	14 21 28			0.36 0.17 0.18	0.35 0.17 0.18			0.17 0.08 0.11	0.17 0.08 0.10
れんこん (根茎) 1993年度	1	600*[G]	3	14 21 28	<0.01 <0.01 ―	<0.01 <0.01 ―	0.008 0.005 <0.004	0.008 0.004 <0.004				
	1		3	14 21	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	0.010 0.004	0.010 0.004				
れんこん (根茎) 1993年度	1	200[DL]	3	14 21 28	<0.01 <0.01 ―	<0.01 <0.01 ―	<0.004 <0.004 <0.004	<0.004 <0.004 <0.004			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		3	14 21	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004			<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
ほうきぎ (果実全体) 2007年度	1	600[EC]	2	14* 28* 35	7.94 5.60 3.73	7.79 5.44 3.50						
	1			14* 28* 35	8.45 4.62 3.80	8.24 4.39 3.65						
ほうきぎ (果実全体) 2012年度	1	400、500 又は320 ～400[EC]	2	28* 35 42			1.76 1.11 0.18	1.76 1.10 0.16			0.10 0.07 0.02	0.10 0.07 0.02
	1			27* 35 42			0.87 0.31 0.05	0.84 0.29 0.04			0.05 0.03 <0.01	0.05 0.03 <0.01
温州みかん (果肉) 1986年度	1	1,000～ 1,600*[EC]	3	14 20 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.03 0.02 0.01	0.03 0.02 0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		3	14 21 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.01 0.02 0.01	0.01 0.02 0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
温州みかん (果皮) 1986年度	1	1,000～ 1,600*[EC]	3	14 20 28	7.18 6.57 5.24	6.90 6.43 5.04	6.47 4.11 3.16	6.46 4.06 3.14			0.53 0.27 0.27	0.52 0.27 0.27
	1		3	14 21 28	11.4 9.64 7.60	11.4 9.35 7.46	8.30 7.28 6.08	8.28 7.13 5.98			0.71 0.52 0.56	0.69 0.52 0.56
なつみかん (果肉) 1983年度	1	1,000～ 1,200[EC]	3	14 21 28	0.02 0.01 <0.01	0.02 0.01 <0.01	0.05 0.03 <0.01	0.05 0.02 <0.01			0.02 0.01 <0.01	0.02 0.01 <0.01
	1		3	14 21 28	0.01 0.03 0.01	0.01 0.02 0.01	0.01 <0.01 <0.01	0.01 <0.01 <0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
なつみかん (果皮) 1983年度	1	1,000～ 1,200[EC]	3	14 21 28	4.17 4.01 4.21	4.06 3.82 4.04	2.97 2.97 3.15	2.93 2.96 3.08			0.88 1.08 1.11	0.87 1.06 1.08
	1		3	14 21 28	3.18 3.28 2.78	3.10 3.11 2.77	2.43 2.05 2.06	2.39 2.02 2.00			0.93 0.82 0.88	0.90 0.81 0.88
なつみかん (果実全体) 1983年度	1	1,000～ 1,200[EC]	3	14 21 28		1.03 0.92 1.05		0.77 0.73 0.81				0.23 0.26 0.29
	1		3	14 21 28		1.00 1.01 0.89		0.77 0.65 0.65				0.29 0.27 0.29

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
かぼす (果実) 2006年度	1	1,000^{EC}	3	14			1.00	0.98				
				21			0.76	0.75				
				28			0.84	0.80				
かぼす (果実) 2011年度	1	1,230^{EC}	3	14			2.34	2.34			0.05	0.04
				21			2.92	2.89			0.04	0.04
				28			1.79	1.79			0.03	0.03
すだち (果実) 2006年度	1	1,280^{EC}	3	14			2.72	2.70				
				21			1.98	1.92				
				28			0.98	0.95				
すだち (果実) 2011年度	1	1,000^{EC}	3	15			1.91	1.90			0.02	0.02
				21			1.72	1.70			0.02	0.02
				28			1.35	1.31			0.02	0.02
りんご (果実) 1983年度	1	1,000～ 1,200^{WP}	3	14	0.41	0.39	0.23	0.22			0.26	0.25
				21	0.28	0.28	0.16	0.16			0.22	0.21
				28	0.31	0.29	0.16	0.16			0.26	0.25
	1		3	14	0.82	0.80	0.55	0.54			0.21	0.21
				21	0.70	0.70	0.58	0.58			0.23	0.22
				28	0.59	0.56	0.32	0.32			0.15	0.15
なし (果実) 1983年度	1	800～ 1,000^{WP}	3	14	0.23	0.23	0.72	0.72			0.20	0.20
				21	0.22	0.21	0.35	0.34			0.19	0.19
				27	0.22	0.22	0.32	0.32			0.17	0.17
				41	0.20	0.19	0.27	0.26			0.14	0.13
	1		3	14	0.53	0.52	0.63	0.62			0.14	0.14
				21	0.49	0.46	0.50	0.50			0.09	0.09
				28	0.30	0.30	0.34	0.34			0.08	0.08
				42	0.17	0.16	0.11	0.11			0.04	0.04
もも (果実) 1984年度	1	800^{WP}	3	14	<0.01	<0.01	0.02	0.02			0.01	0.01
				21	<0.01	<0.01	0.01	0.01			0.02	0.02
				28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			0.02	0.02
	1		3	14	<0.01	<0.01	0.01	0.01			0.01	0.01
				21	0.03	0.02	0.01	0.01			0.01	0.01
				28	0.02	0.02	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01
もも (果皮) 1984年度	1	800^{WP}	3	14	3.72	3.70	5.50	5.46			1.20	1.17
				21	4.24	4.22	7.28	7.22			1.11	1.07
				28	1.28	1.26	2.59	2.59			0.88	0.87
	1		3	7	5.61	5.56	6.56	6.50			0.47	0.46
				14	6.75	6.55	7.53	7.44			0.77	0.75
				21	5.80	5.54	4.82	4.81			0.79	0.74
				28	5.49	5.40	3.28	3.28			0.70	0.70
かき (果実) 1984年度	1	1,000^{WP}	3	42	0.45	0.44	0.55	0.54			0.07	0.07
	1		3	42	0.57	0.57	0.62	0.62			0.10	0.10
マンゴー (果実) 2008年度	1	800、 600^{EC}	3	7			2.04	2.00				
				14			1.73	1.68				
				21			1.30	1.24				

作物名 （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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		3	7 14 21			1.51 1.24 1.55	1.51 1.20 1.50				
マンゴー （果実） 2011年度	1	720、 1,000[EC]	3	7 14 21			0.65 0.66 0.56	0.65 0.64 0.54			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		3	7 14 21			2.24 1.15 0.86	2.24 1.11 0.85			0.08 0.05 0.02	0.08 0.05 0.02
くり (果実) 1985年度	1	800、 1,000*[EC*]	4*	8* 14 20	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		4*	8* 14 22	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
茶 （荒茶） 1983年度	1	400[EC]	2	21	1.49	1.49	1.68	1.62			0.12	0.12
	1		2	21	3.84	3.62	3.98	3.98			0.16	0.16
茶 （浸出液） 1983年度	1	400[EC]	2	21	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02				
	1		2	21	0.02	0.02	0.02	0.02				
水稲 （青刈り） 1994年度	1	97.5～ 100[MC]	1	1* 2* 8* 15			2.68 1.55 0.91 0.56	2.59 1.47 0.85 0.55				
	1		1	1* 6* 13*			2.57 0.97 0.17	2.39 0.95 0.16				
	1	100[MC]	1	2* 8* 15			1.78 0.66 0.84	1.66 0.60 0.76				
	1		1	1* 6* 13*			4.47 2.73 0.82	4.04 2.60 0.80				
水稲 （青刈り） 1998年度	1	100[MC]	1	1* 8* 15			2.02 0.89 0.10	1.98 0.84 0.09				
	1		1	1* 6* 14 21			2.16 1.26 0.30 0.25	2.04 1.22 0.28 0.24				
	1		1	1* 8* 15			0.97 0.32 0.30	0.91 0.31 0.30				

作物名 (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)							
					エトフェンプロックス				代謝物IV			
					公的分析機関		社内分析機関		公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1		1	1* 6* 14 21	／	／	3.14 1.02 0.43 0.22	3.12 0.99 0.42 0.22	／	／	／	／

・試験には WP：水和剤、G：粒剤、EC：乳剤、DL：粉剤 DL、OS：油剤、MC：マイクロカプセル剤、SC：フロアブル　を用いた。
・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
・代謝物 IV の残留値はエトフェンプロックスに換算して記載した。
・換算係数は、エトフェンプロックス/代謝物 IV＝0.964
・農薬の剤型、使用量、使用回数又は使用時期（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、剤型、使用量、回数又はPHI に* を付した。
／及び－：実施せず。

＜別紙 4：推定摂取量＞

農畜水産物	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1 kg)		小児 (体重：16.5 kg)		妊婦 (体重：58.5 kg)		高齢者 (65 歳以上) (体重：56.1 kg)	
		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)
米（玄米をいう。）	0.14	164	23.0	85.7	12.0	105	14.7	180	25.2
小麦	0.14	59.8	8.37	44.3	6.20	69.0	9.66	49.9	6.99
とうもろこし	0.06	4.7	0.28	5.4	0.32	6.0	0.36	4.3	0.26
その他の穀類	2.24	0.2	0.45	0.1	0.22	0.1	0.22	0.3	0.67
大豆	0.06	39.0	2.34	20.4	1.22	31.3	1.88	46.1	2.77
小豆類	0.01	2.4	0.02	0.8	0.01	0.8	0.01	3.9	0.04
さといも類（やつがしらを含む。）	0.007	5.2	0.04	1.5	0.01	1.4	0.01	7.6	0.05
やまいも（長いもをいう。）	2.4	3.1	7.44	0.9	2.16	1.7	4.08	4.4	10.6
てんさい	0.10	32.5	3.25	27.7	2.77	41.1	4.11	33.2	3.32
さとうきび	0.007	98.2	0.69	83.6	0.59	124	0.87	100	0.70
だいこん類（ラディッシュを含む。）（根）	0.06	33.0	1.98	11.4	0.68	20.6	1.24	45.7	2.74
だいこん類（ラディッシュを含む。）（葉）	3.14	1.7	5.34	0.6	1.88	3.1	9.73	2.8	8.79
はくさい	2.32	17.7	41.1	5.1	11.8	16.6	38.5	21.6	50.1
キャベツ（芽キャベツを含む。）	0.39	24.1	9.50	11.6	4.57	19.0	7.5	23.8	9.4
ブロッコリー	3.44	5.2	17.9	3.3	11.4	5.5	18.9	5.7	19.6
その他のあぶらな科野菜	0.50	3.4	1.70	0.6	0.30	0.8	0.4	4.8	2.4
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	1.20	9.6	11.5	4.4	5.30	11.4	13.7	9.2	11.0
その他のきく科野菜	4.84	1.5	7.26	0.1	0.48	0.6	2.90	2.6	12.6
ねぎ（リーキを含む。）	1.00	9.4	9.40	3.7	3.70	6.8	6.80	10.7	10.7
みつば	2.54	0.4	1.02	0.1	0.25	0.1	0.25	0.5	1.27
その他のせり科野菜	0.08	0.2	0.02	0.1	0.01	0.3	0.02	0.3	0.02
トマト	0.609	32.1	19.6	19.0	11.6	32.0	19.5	36.6	22.3

農畜水産物	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1 kg)		小児 (体重：16.5 kg)		妊婦 (体重：58.5 kg)		高齢者 (65歳以上) (体重：56.1 kg)	
		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)
ピーマン	2.77	4.8	13.3	2.2	6.09	7.6	21.1	4.9	13.6
なす	0.64	12.0	7.68	2.1	1.34	10.0	6.40	17.1	10.9
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.54	20.7	11.2	9.6	5.18	14.2	7.67	25.6	13.8
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.48	9.3	4.56	3.7	1.81	7.9	3.87	13.0	6.37
すいか	0.004	7.6	0.03	5.5	0.02	14.4	0.06	11.3	0.05
メロン類果実	0.04	3.5	0.14	2.7	0.11	4.4	0.18	4.2	0.17
その他のうり科野菜	0.56	2.7	1.51	1.2	0.67	0.6	0.34	3.4	1.90
オクラ	1.10	1.4	1.54	1.1	1.21	1.4	1.54	1.7	1.87
しょうが	1.59	1.5	2.39	0.3	0.48	1.1	1.75	1.7	2.70
未成熟えんどう	1.14	1.6	1.82	0.5	0.57	0.2	0.23	2.4	2.74
未成熟いんげん	1.21	2.4	2.90	1.1	1.33	0.1	0.12	3.2	3.87
えだまめ	1.15	1.7	1.96	1.0	1.15	0.6	0.69	2.7	3.11
その他の野菜	3.65	13.4	48.9	6.3	23.0	10.1	36.9	14.1	51.5
なつみかんの果皮	4.06	0.1	0.41	0.1	0.41	0.1	0.41	0.1	0.41
なつみかんの果実全体	1.03	1.3	1.34	0.7	0.72	4.8	4.94	2.1	2.16
その他のかんきつ類果実	2.89	5.9	17.1	2.7	7.80	2.5	7.23	9.5	27.5
りんご	0.80	24.2	19.4	30.9	24.7	18.8	15.0	32.4	25.9
日本なし	0.72	6.4	4.61	3.4	2.45	9.1	6.55	7.8	5.62
西洋なし	0.72	0.6	0.43	0.2	0.14	0.1	0.07	0.5	0.36
もも	0.02	3.4	0.07	3.7	0.07	5.3	0.11	4.4	0.09
かき	0.62	9.9	6.14	1.7	1.05	3.9	2.42	18.2	11.3
マンゴー	2.24	0.3	0.67	0.3	0.67	0.1	0.22	0.3	0.67
茶	0.02	6.6	0.13	1.0	0.02	3.7	0.07	9.4	0.19
その他のハーブ	0.34	0.9	0.31	0.3	0.10	0.1	0.03	1.4	0.48
牛・筋肉と脂肪	7.00 (脂肪) 0.5 (筋肉)	15.3	85.7	9.7	54.3	20.9	117	9.9	55.4
牛・肝臓	0.50	0.1	0.05	0.0	0.00	1.4	0.70	0.0	0.00
牛・腎臓	0.50	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
牛・その他食	0.50	0.5	0.25	0.0	0.00	3.4	1.70	0.4	0.20

農畜水産物	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1 kg) ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	小児 (体重：16.5 kg) ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	妊婦 (体重：58.5 kg) ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	高齢者（65歳以上） (体重：56.1 kg) ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
用部位									
豚・筋肉と脂肪	7.00 (脂肪) 0.5 (筋肉)	42.0	235	33.4	187	43.2	242	30.6	171
豚・肝臓	0.50	0.1	0.05	0.5	0.25	0.0	0.00	0.1	0.00
豚・腎臓	0.50	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
豚・その他食用部位	0.50	0.6	0.30	0.3	0.15	0.1	0.05	0.4	0.20
乳	0.17	264	44.9	332	56.4	365	62.0	216	36.7
その他陸棲哺乳類・筋肉と脂肪と肝臓と腎臓と食用部分	7.00 (脂肪) 0.5 (筋肉)	0.4	2.24	0.1	0.56	0.4	2.24	0.4	2.24
鶏・筋肉と脂肪	0.79	18.7	18.7	13.6	13.6	19.8	19.8	13.9	13.9
鶏・肝臓	0.08	0.7	0.04	0.5	0.03	0.0	0.0	0.8	0.05
鶏・その他の食用部位	0.30	1.9	0.11	1.2	0.07	2.9	0.17	1.4	0.08
鶏卵	0.22	41.3	16.5	32.8	13.1	47.8	19.1	37.7	15.1
その他家禽・筋肉と脂肪と肝臓と腎臓と食用部分	0.79	0.1	0.10	0.0	0.00	0.0	0.00	0.1	0.10
その他家禽・卵	0.22	0.3	0.12	0.4	0.16	0.3	0.12	0.3	0.12
魚介類	0.71	93.1	66.4	39.6	28.2	53.2	37.9	114	81.3
合計			780		504		764		757

注）・農産物の残留値は、登録又は申請されている使用量・時期・回数による各試験区の最大の平均値を用いた（別紙3参照）。
・牛、豚及びその他陸棲哺乳類の残留値（乳を除く）は、残留基準値を用い、摂取量は筋肉と脂肪の比率を80%及び20%とした。
・鶏の残留値は、予想飼料負荷量投与群における残留値を用いた。
・その他家禽の残留値は、産卵鶏に係る推定摂取量の算出に用いた残留値を用いた。
・魚介類の残留値は、エトフェンプロックスの最大推定残留値を用いた。
・「ff」：平成17～19年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照19）の結果に基づく食品摂取量（g/人/日）
・「摂取量」：残留値及び食品摂取量から求めたエトフェンプロックスの推定摂取量（μg/人/日）
・『その他の穀類』については、あわ及びきびのうち残留値の高いあわの値を用いた。
・『さといも類（やつがしらを含む。）』については、さといも及びみずいものうち残留値の高いみずいもの値を用いた。
・『その他のあぶらな科野菜』については、畑わさび（根及び根茎）の値を用いた。
・『その他のきく科野菜』については、ふき及び食用ぎくのうち残留値の高い食用ぎくの値を用いた。
・『その他のせり科野菜』については、せり及びあしたばのうち残留値の高いせりの値を用いた。
・『その他のうり科野菜』については、にがうりの値を用いた。
・『しょうが』については、しょうが及び葉しょうがのうち残留値の高い葉しょうがの値を用いた。
・『その他の野菜』については、うど、エンサイ、さといも（葉柄）、未成熟ささげ、モロヘイヤ、れんこん及びほうきぎのうち残留値の高いほうきぎの値を用いた。

・『その他のかんきつ類果実』については、かぼす及びすだちのうち残留値の高いかぼすの値を用いた。
・『その他のハーブ』については、畑わさび（葉）の値を用いた。
・『乳』については、最大飼料負荷量における平均残留値 0.17 µg/g （推定値）を用いた。
・『鶏・その他の食用部位』については、皮膚の値を用いた。
・『鶏卵』については、卵黄の値を用いた。
・らっかせい、ばれいしょ及びかんしょについては、全データが定量限界未満であったため摂取量の計算に用いなかった。

＜参照＞

1　諮問書（平成 15 年 7 月 1 日付け厚生労働省発食安第 0701015 号）
2　7 月 1 日に厚生労働省より意見の聴取要請のあった、清涼飲料水の規格基準の改正について：第 1 回食品安全委員会農薬専門調査会資料 6
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、厚生労働省告示第 499 号）
4　農薬抄録「エトフェンプロックス」（殺虫剤）（平成 21 年 1 月 26 日改訂）：三井化学株式会社、一部公表
5　JMPR : Etofenprox（Pesticide residues in food : evaluation Part II Toxicology）（1993）
6　食品健康影響評価について（平成 21 年 2 月 17 日付け厚生労働省発食安第 0217001 号）
7　エトフェンプロックスの魚介類における最大推定残留値に係る資料
8　食品健康影響評価の結果の通知について（平成21年11月19日付け府食発第1100号）
9　食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生労働省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 23 年厚生労働省告示第 52 号）
10　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 14 号）
11　農薬抄録「エトフェンプロックス」（殺虫剤）（平成 24 年 11 月 15 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
12　エトフェンプロックス作物残留試験成績：三井化学アグロ株式会社、未公表
13　JMPR：Etofenprox（Pesticide residues in food : Report）（2011）
14　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 日付け府食発第 645 号）
15　食品健康影響評価について（平成 27 年 1 月 8 日付け厚生労働省発食安 0108 第 2 号）
16　農薬抄録「エトフェンプロックス」（殺虫剤）（平成 25 年 9 月 10 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
17　エトフェンプロックス作物残留試験成績（きび、ブロッコリー、ほうきぎ）：三井化学アグロ株式会社、未公表
18　JMPR：Etofenprox（Pesticide residues in food : Toxicological evaluations）（2011）
19　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）
20　食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生労働省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 27 年厚生労働省告示第 137 号）
21　食品健康影響評価の結果の通知について（平成 27 年 6 月 9 日付け府食発第 494

号）
22 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生労働省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 29 年厚生労働省告示第 49 号）
23 食品健康影響評価について（平成 29 年 1 月 31 日付け厚生労働省発生食 0124 第 22 号）
24 農薬抄録「エトフェンプロックス」（殺虫剤）（平成 27 年 11 月 30 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
25 エトフェンプロックス作物残留試験成績（水稲、あわ、葉しょうが及びさやいんげん）：三井化学アグロ株式会社、2010 年、未公表
26 エトフェンプロックスの産卵鶏における家畜残留試験（GLP）：三井化学アグロ株式会社、2014 年、未公表
27 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 29 年 4 月 25 日付け府食発第 297 号）
28 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生労働省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 30 年厚生労働省告示第 257 号）
29 食品健康影響評価について（平成 30 年 6 月 21 日付け厚生労働省発生食 0621 第 5 号）
30 農薬抄録「エトフェンプロックス」（殺虫剤）（平成 29 年 10 月 12 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
31 エトフェンプロックス乳剤（トレボン乳剤）食用ぎく作物残留試験：株式会社エコプロ・リサーチ、2017 年、未公表