

フェナザキン (案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく新規の農薬登録申請に伴う基準値設定依頼及び魚介類への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内閣総理大臣からの依頼に伴う食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：フェナザキン[Fenazaquin (ISO)]

(2) 分 類：農薬

(3) 用 途：殺虫剤、殺菌剤

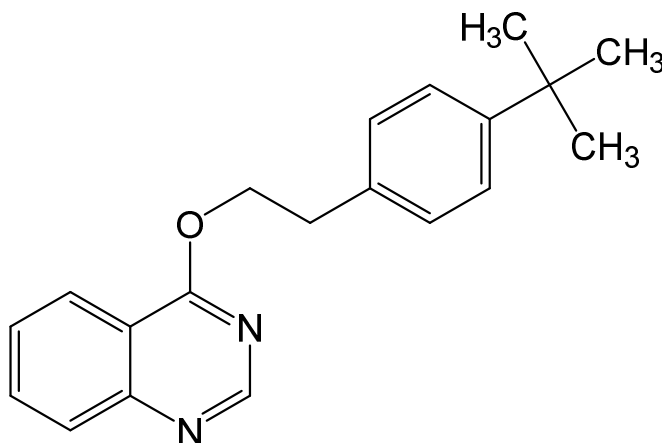
キナゾリン系の殺虫・殺菌剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体 I を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。本剤は、うどん粉病、さび病などにも効果を示す。

(4) 化学名及び CAS 番号

4-[2-(4-*tert*-Butylphenyl)ethoxy]quinazoline (IUPAC)

Quinazoline, 4-[2-[4-(1,1-dimethylethyl)phenyl]ethoxy]-
(CAS : No. 120928-09-8)

(5) 構造式及び物性



分 子 式
分 子 量
水溶解度
分配係数

$C_{20}H_{22}N_2O$
306.40
 1.02×10^{-4} g/L (20°C)
 $\log_{10}P_{ow} = 6.16$ (25°C)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用方法は別紙1-1、海外における適用の範囲及び使用方法は別紙1-2～1-4のとおり。なお、今般の基準値設定依頼にかかる新たな適用の範囲及び使用方法は網掛けとしている。

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、りんご、ぶどう、オレンジ及びとうもろこしで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物M3（ぶどう）、代謝物M7（抱合体を含む。）（ぶどう）、代謝物M9（抱合体を含む。）（ぶどう）及び代謝物M12（りんご）であった。

注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

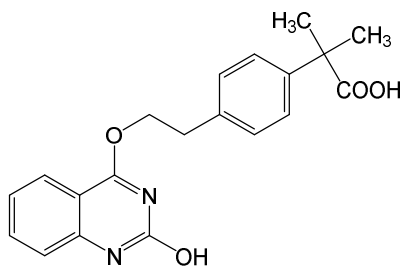
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊で実施されており、一部の組織を除き、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物M4（泌乳山羊の筋肉、肝臓及び腎臓）、代謝物M8（泌乳山羊の乳）、Metabolite G（泌乳山羊の肝臓）であった。

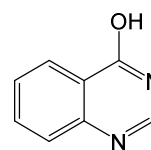
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR 評価書の略称	化学名
M3	Metabolite C	2-メチル-2-(4-{2-[(キナゾリン-4-イル)オキシ]エチル}フェニル)プロパン-1-オール
M4	2-Hydroxy-fenazaquin acid	2-(4-{2-[(2-ヒドロキシキナゾリン-4-イル)オキシ]エチル}フェニル)-2-メチルプロパン酸
M7	Dihydroxyquinazoline	キナゾリン-2,4-ジオール
M8	4-Hydroxyquinazoline	キナゾリン-4-オール
M9	Metabolite K	2-[4-(2-ヒドロキシエチル)フェニル]-2-メチルプロパン酸
M12	Fenazaquin Dimer	フェナザキン二量体
—	Metabolite G	2-[4-(カルボキシメチル)フェニル]-2-メチルプロパン酸

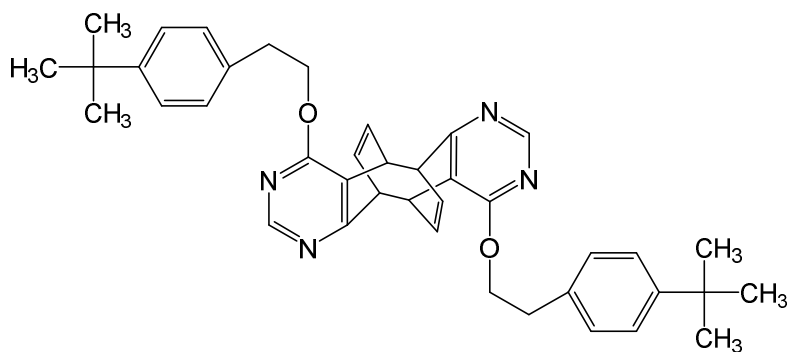
—：食品安全委員会では評価されていない。



代謝物M4



代謝物M8



代謝物M12

注) 残留試験の分析対象、残留の規制対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

【国内】

① 分析対象物質

・フェナザキン

② 分析法の概要

i) フェナザキン

試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。アミノプロピルシリル化シリカゲル(NH₂)カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計(LC-MS)で定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

【海外】

① 分析対象物質

・フェナザキン
・代謝物M12

② 分析法の概要

i) フェナザキン

試料にアセトニトリル・水(9:1)混液を加え、60±5℃に加温して抽出する。5%炭酸ナトリウム溶液を加えて*n*-ヘキサンに転溶し、フロリジルカラム及びNH₂カラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計(GC-MS)で定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ii) フェナザキン及び代謝物M12

試料からアセトニトリルで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル（SAX）カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

なお、代謝物M12の分析値は、換算係数0.50を用いてフェナザキン濃度に換算した値として示した^{注)}。

注) JMPR、EPA及び食品安全委員会の評価を踏まえ、二量体である代謝物M12はフェナザキン二分子には開裂しないと判断した。

定量限界：フェナザキン 0.01 mg/kg

代謝物M12 0.005 mg/kg （フェナザキン換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

今回提出されたすべての国内作物残留試験について、試験成績の概要を別紙2-1に示す。

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2-2及び2-3を参照。

5. 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、本剤の水域環境中予測濃度^{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。

(1) 水域環境中予測濃度

本剤は水田以外においてのみ使用される。フェナザキンの非水田PECtier1^{注2)}は、0.0081 µg/Lと示されている。

(2) 生物濃縮係数

フェナザキン（低濃度区：0.04 µg/L、高濃度区：0.08 µg/L）を用いた10日間の取込期間及び14日間の排泄期間を設定したコイの魚類濃縮性試験が実施された。フェナザキンの分析の結果から、BCF_{ss}^{注3)}は117.6 L/kg（低濃度区）、142.4 L/kg（高濃度区）、BCF_k^{注4)}は255.2 L/kg（低濃度区）、255.6 L/kg（高濃度区）と示されている。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び (2) の結果から、フェナザキンの水域環境中予測濃度：0.0081 µg/L、BCF：255.6 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.0081 \text{ µg/L} \times (255.6 \text{ L/kg} \times 5) = 10.4 \text{ µg/kg} = 0.010 \text{ mg/kg}$$

注1) 農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準設

定における規定に準拠

注2) 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3) 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

注4) 被験物質の取込速度定数と排泄速度定数から求められた 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

6. 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、飼料中の残留濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・ フェナザキン
- ・ 代謝物M4

② 分析法の概要

i) フェナザキン及び代謝物M4

試料からアセトン及びアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液で抽出し、ジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M4の分析値は、換算係数0.87を用いてフェナザキン濃度に換算した値として示した。

定量限界：フェナザキン	0.01 mg/kg
代謝物M4	0.009 mg/kg (フェナザキン換算濃度)

(2) 家畜残留試験 (動物飼養試験)

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛 (ホルスタイン種、3頭/群及び乳の減衰試験を行う125 ppm投与群は6頭/群) に対して、飼料中濃度として12.5、37.5及び125 ppmに相当する量のフェナザキンを含むカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるフェナザキン及び代謝物M4の濃度を測定した。乳については、投与開始から1、3、7、10、13、16、19、22、25及び28日に採取した乳に含まれるフェナザキンの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表 1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		12.5 ppm投与群	37.5 ppm投与群	125 ppm投与群
筋肉	フェナザキン	—	—	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物M4	<0.009 (最大) <0.009 (平均)	<0.009 (最大) <0.009 (平均)	<0.009 (最大) <0.009 (平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4)	<0.019 (最大) <0.019 (平均)	<0.019 (最大) <0.019 (平均)	<0.019 (最大) <0.019 (平均)
脂肪	フェナザキン	0.056 (最大) 0.045 (平均)	0.12 (最大) 0.107 (平均)	0.42 (最大) 0.307 (平均)
	代謝物M4	—	—	—
	合計 (フェナザキン+代謝物M4)	0.056 (最大) 0.045 (平均)	0.11 (最大) 0.107 (平均)	0.42 (最大) 0.307 (平均)
肝臓	フェナザキン	—	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.059 (最大) 0.033 (平均)
	代謝物M4	0.017 (最大) 0.014 (平均)	0.052 (最大) 0.049 (平均)	0.15 (最大) 0.123 (平均)
	代謝物M8 ^{注1)}	0.012 (最大) 0.010 (平均)	0.036 (最大) 0.034 (平均)	0.104 (最大) 0.085 (平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4)	0.027 (最大) 0.024 (平均)	0.062 (最大) 0.059 (平均)	0.209 (最大) 0.157 (平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4+代謝物M8)	0.039 (最大) 0.034 (平均)	0.098 (最大) 0.093 (平均)	0.313 (最大) 0.242 (平均)
腎臓	フェナザキン	—	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.022 (最大) 0.014 (平均)
	代謝物M4	0.009 (最大) 0.009 (平均)	0.027 (最大) 0.024 (平均)	0.061 (最大) 0.056 (平均)
	代謝物M8 ^{注1)}	0.002 (最大) 0.002 (平均)	0.005 (最大) 0.005 (平均)	0.012 (最大) 0.011 (平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4)	0.019 (最大) 0.019 (平均)	0.037 (最大) 0.034 (平均)	0.083 (最大) 0.071 (平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4+代謝物M8)	0.021 (最大) 0.021 (平均)	0.042 (最大) 0.039 (平均)	0.095 (最大) 0.082 (平均)
乳 ^{注2)}	フェナザキン	—	<0.01 (平均)	0.035 (平均)
	代謝物M4	—	<0.0025(平均)	0.0088(平均)
	代謝物M8	—	<0.015 (平均)	0.0525(平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4)	—	<0.0125(平均)	0.0438(平均)
	合計 (フェナザキン+代謝物M4+代謝物M8)	—	<0.0275(平均)	0.0963(平均)

定量限界：フェナザキン 0.01 mg/kg、代謝物M4 0.009 mg/kg

—：分析せず、又は計算せず

筋肉、肝臓、腎臓のフェナザキンの残留濃度は、分析を行っていない場合は、フェナザキンの定量限界値を用いて算出した。

代謝試験より、筋肉及び脂肪の代謝物M8は残留しないものと考えられる。また、脂肪の代謝物M4

の残留はごくわずかと考えられるため、0 mg/kgとした。

注1) 肝臓及び腎臓の代謝物M8は測定されていないため、代謝試験の代謝物M8/代謝物M4濃度比より、代謝物M4の残留濃度に肝臓で0.69及び腎臓で0.2をそれぞれ乗じて代謝物M8の残留濃度を推計した。

注2) 投与開始から3日以降の投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。乳の代謝物M4及び代謝物M8は測定されていないため、代謝試験の代謝物/親化合物濃度比より、親化合物の残留濃度に代謝物M4で0.25及び代謝物M8で1.5をそれぞれ乗じて代謝物M4及び代謝物M8の残留濃度を推計した。

上記の結果に関連して、JMPR は、肉牛及び乳牛の最大飼料由来負荷^{注1)}並びに平均的飼料由来負荷^{注2)}は同じ値が示され、それぞれ0.18及び0.17 ppm と評価している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden) : 飼料の原料に農薬が最大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 (Mean dietary burden) : 飼料の原料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平均濃度。飼料中濃度として表示される。

(3) 推定残留濃度

牛について、最大及び平均的飼料由来負荷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。最大残留濃度は、フェナザキン及び代謝物M4をフェナザキンに換算した濃度の合計濃度を示し、平均的な残留濃度は、フェナザキン、代謝物M4及び代謝物M8をフェナザキンに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	<0.00027 (<0.00027)	0.00081 (0.00065)	0.00039 (0.00049)	0.00027 (0.00030)	<0.00006 (<0.00013)

上段：最大残留濃度* 下段括弧内：平均的な残留濃度**

*：最大残留濃度は、フェナザキン及び代謝物M4を含む。

**：平均的な残留濃度は、フェナザキン、代謝物M4及び代謝物M8を含む。

7. 許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) の評価

食品安全基本法 (平成15年法律第48号) 第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたフェナザキン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

ADI : 0.0046 mg/kg体重/日

(ADI設定根拠資料) 慢性毒性/発がん性併合試験

(動物種) ラット

(期間) 2年間

(投与方法) 混餌

(無毒性量) 0.46 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

なお、食品安全委員会は、発がん性が認められなかったと評価している。

(2) ARfD

ARfD : 0.1 mg/kg体重

(ARfD 設定根拠資料) 発生毒性試験

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口

(無毒性量) 10 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2017年にADI及びARfDが設定されている。国際基準はおうとう、ホップ（乾燥）等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてアーモンド、かんきつ等に、カナダにおいて核果類、仁果類等に、EUにおいて仁果類、茶等に、豪州においてりんご、トマト等に基準値が設定されている。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

農産物、はちみつ及び魚介類にあつては、フェナザキンとし、畜産物にあつては、フェナザキン及び代謝物M4とする。

植物代謝試験において主な残留物は親化合物であり、作物残留試験においても、親化合物の残留が認められており、残留の指標としては親化合物のみで十分であると考えられることから、農産物の規制対象はフェナザキンのみとする。

家畜代謝試験において、筋肉で、親化合物は認められず、代謝物M4が可食部で10%TRR以上認められている。家畜残留試験においても、筋肉で親化合物は残留が認められず、代謝物M4は肝臓及び腎臓で親化合物より多く認められていることから、畜産物の規制対象はフェナザキン及び代謝物M4とする。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

10. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

農産物及び魚介類にあつては、フェナザキンとし、畜産物にあつては、フェナザキン、代謝物M4及び代謝物M8とする。

植物代謝試験の結果、可食部において10%TRR以上認められた代謝物として、代謝物M3、代謝物M7（抱合体を含む。）、代謝物M9（抱合体を含む。）及び代謝物M12が認められた。代謝物M3、代謝物M7（抱合体を含む。）及び代謝物M9（抱合体を含む。）については、ぶどうの処理後日数が長期である一部の試料で10%TRRを超えて認められたが、その他の農作物においては、これらの代謝物が全て10%TRR未満であったことから、暴露評価には含めないこととする。代謝物M12については、親化合物の二量体で、脂溶性が高く、親化合物に比べ消化管からの吸収が低いと考えられ、暴露評価対象には含めず、農産物の暴露評価対象は、フェナザキンのみとする。

家畜代謝試験において、一部の臓器を除き、親化合物の残留が認められ、代謝物M4及び代謝物M8が可食部で10%TRR以上認められている。家畜残留試験においても、一部の臓器を除き、親化合物の残留が認められ、代謝物M4が肝臓及び腎臓で、代謝物M8が肝臓及び乳で親化合物より多く認められていることから、畜産物の暴露評価対象はフェナザキン、代謝物M4及び代謝物M8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、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をフェナザキン（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬の量のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙4参照。

	EDI／ADI (%) 注)
国民全体（1歳以上）	26.3
幼小児（1～6歳）	67.2
妊婦	24.1
高齢者（65歳以上）	31.0

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 試算式：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

② 短期（1日経口）暴露評価

各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1歳以上）及び幼小児（1～6歳）のそれぞれにおける摂取量はARfDを超えていない^注。詳細な暴露評価は別紙5-1及び5-2参照。

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。

フェナザキンの適用の範囲及び使用方法（国内）

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	散布液量	使用回数	フェナザキン を含む農薬の 総使用回数
トマト ミニトマト	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ピーマン	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
なす	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
きゅうり	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
すいか	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
メロン	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
かんきつ	18.3% SC	散布 ただし機械散布に限る	2500～4000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
いちご	18.3% SC	散布	1000～2000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内

SC：フロアブル

今回、基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。

フェナザキンの適用の範囲及び使用方法（米国）

作物名	剤型	使用方法	使用時期	1回当たり使用量	使用回数	フェナザキンの 総使用量
果菜類 Group 8-10	18.79% SC	散布	収穫3日前まで	145～218 g ai/acre (359～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫3日前まで	145～218 g ai/acre (359～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
さや付きマメ科野菜 Subgroup 6A	18.79% SC	散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
生食用エンドウ Subgroup 6B	18.79% SC	散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
仁果類 Subgroup 11-10	18.79% SC	散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫7日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
核果類 Group 12-12	18.79% SC	散布	収穫3日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫3日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
ベリー類 (Low growing) Subgroup 13-07G	18.79% SC	散布	収穫1日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)
		航空散布	収穫1日前まで	195～218 g ai/acre (482～538 g ai/ha)	1回	218 g ai/acre (538 g ai/ha)

SC：フロアブル

ai: active ingredient (有効成分)

acre: エーカー (1 acre = 約4,047 m²)

フェナザキンの適用の範囲及び使用方法（フィリピン）

作物名	剤型	使用方法	使用時期	1回当たり使用量	使用回数	フェナザキンの 総使用量
パイナップル	200 g ai/L SC	茎葉散布	収穫14～28日前まで	0.5～1.0 kg ai/ha	2回	5 kg ai/ha

SC：フロアブル

ai: active ingredient（有効成分）

フェナザキンの適用の範囲及び使用方法（インド）

作物名	剤型	使用方法	使用時期	1回当たり使用量
茶	10% EC	茎葉散布	収穫7日前まで	100～125 g ai

EC：乳剤

ai：active ingredient（有効成分）

フェナザキンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
トマト (果実)	3	18.3% SC	1000倍散布 240~280 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.77 圃場B: 0.28 圃場C: 0.23 (3回, 7日)	◎
ミニトマト (果実)	3	18.3% SC	1000倍散布 249~278 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.29 圃場B: 0.85 圃場C: 1.08	◎
ピーマン (果実)	3	18.3% SC	1000倍散布 201~237 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 1.78 (3回, 3日) 圃場B: 1.06 (3回, 3日) 圃場C: 0.56 (3回, 3日)	◎
なす (果実)	6	18.3% SC	1000倍散布 160~293 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.44 圃場B: 0.56 圃場C: 0.15 圃場D: 0.22 圃場E: 0.22 圃場F: 0.22	◎
きゅうり (果実)	6	18.3% SC	1000倍散布 200~280 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.28 圃場B: 0.46 圃場C: 0.28 圃場D: 0.16 圃場E: 0.18 圃場F: 0.21	◎
すいか (果肉)	6	18.3% SC	1000倍散布 171~280 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01 圃場C: <0.01 圃場D: <0.01 圃場E: <0.01 圃場F: <0.01	
すいか (果実)	6	18.3% SC	1000倍散布 171~280 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.23 (3回, 7日) 圃場B: 0.13 (3回, 7日) 圃場C: 0.14 圃場D: 0.08 圃場E: 0.12 圃場F: 0.18	◎
メロン (果肉)	3	18.3% SC	1000倍散布 216~270 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: <0.01 圃場B: <0.01 圃場C: <0.01	
メロン (果実)	3	18.3% SC	1000倍散布 216~270 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.16 圃場B: 0.22 圃場C: 0.10	◎
温州みかん (果肉)	6	18.3% SC	2000倍散布 500~667 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: <0.01 圃場B: 0.02 圃場C: 0.01 圃場D: 0.02 圃場E: <0.01 圃場F: <0.01	
温州みかん (果皮)	6	18.3% SC	2000倍散布 500~667 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 2.38 圃場B: 3.87 圃場C: 2.99 圃場D: 2.00 圃場E: 1.38 (2回, 7日) 圃場F: 2.86 (2回, 7日)	◎
温州みかん ^{注2)} (果実全体)	6	18.3% SC	2000倍散布 500~667 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 0.44 圃場B: 0.70 圃場C: 0.59 圃場D: 0.49 圃場E: 0.30 (2回, 7日) 圃場F: 0.41	◎
すだち	1	18.3% SC	2000倍散布 500 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 0.36	
かぼす	2	18.3% SC	2000倍散布 556, 578 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 0.44 圃場B: 0.36	

フェナザキンの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験 圃場数	試験条件				残留濃度（mg/kg） ^{注1)}	設定の 根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
いちご	3	18.3% SC	1000倍散布 179,185 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 1.72	◎
						圃場B : 1.08	
						圃場C : 0.69	

SC：フロアブル

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

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) 果肉と果皮の重量比から計算した。

フェナザキンの作物残留試験一覧表 (米国)

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) 【フェナザキン/代謝物M12】	設定 の根 拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
未成熟いんげん (さや)	6	200 g ai/L SC	0.50～0.53 kg ai/ha 茎葉散布	1	7	圃場A : 0.167/0.0055	◎
						圃場B : 0.099/<0.005	
						圃場C : 0.103/<0.005	
						圃場D : 0.094/0.0175	
						圃場E : 0.090/0.006	
						圃場F : 0.180/<0.005	
おうとう (果実)	6	200 g ai/L SC	0.50 kg ai/ha 茎葉散布	1	0, 3, 7, 14	圃場A : 0.474/<0.005	◎
					3	圃場B : 0.488/<0.005	
						圃場C : 0.914/0.0065	
						圃場D : 0.255/<0.005	
						圃場E : 0.555/<0.005	
						圃場F : 0.836/<0.005	
いちご (果実)	8	200 g ai/L SC	0.49～0.52 kg ai/ha 茎葉散布	1	0, 1, 7, 10	圃場A : 0.518/<0.005	◎
					1	圃場B : 0.349/<0.005	
						圃場C : 0.652/<0.005	
						圃場D : 1.17/0.007	
						圃場E : 0.413/<0.005	
						圃場F : 0.559/<0.005	
						圃場G : 0.457/<0.005	
						圃場H : 0.078/<0.005	
パイナップル 注2) (果実)	8	200 g ai/L SC	2.00～2.21 kg ai/ha 茎葉散布	2	8, 14, 21, 28, 35	圃場A : 0.085/-	◎
					20	圃場B : 0.028/-	
						圃場C : 0.034/-	
						圃場D : 0.075/-	
					21	圃場E : 0.020/-	
						圃場F : 0.035/-	
						圃場G : 0.014/-	
						圃場H : 0.121/-	
	2		10.0 kg ai/ha 茎葉散布		21	圃場A : 0.654/- (#)	
						圃場B : 0.872/- (#)	

SC : フロアブル

- : 分析せず

(#)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M12の残留濃度は、フェナザキン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。

注2)パイナップルは、フィリピン、コスタリカ及び米国で実施された作物残留試験より米国の基準値が設定された。

フェナザキンの作物残留試験一覧表 (EU)

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) 【フェナザキン/代謝物M12】	設定 の根 拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 ^{注2)} (荒茶)	4	10% EC	0.1 kg ai/ha 茎葉散布	1	0, 3, <u>7</u> , 10, 14	圃場A : 4.97/-	○
						圃場B : 2.76/-	
						圃場C : 3.29/-	
						圃場D : 4.65/-	
茶 ^{注2)} (浸出液)	4	10% EC	0.1 kg ai/ha 茎葉散布	1	0, 3, <u>7</u> , 10, 14	圃場A : 0.21/-	△
						圃場B : 0.18/-	
						圃場C : 0.14/-	
						圃場D : 0.27/-	

EC : 乳剤

- : 分析せず

適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△で示した。

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。

注2) 茶は、インドで実施された作物残留試験よりEUの基準値が設定された。

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	国/地域 基準値 ppm	
トマト	2		申	0.3		0.23～1.08 (n=6)
ピーマン	4		申	0.3		0.56,1.06,1.78
なす	1		申	0.3		0.15～0.56 (n=6)
その他のなす科野菜	0.3			0.3		
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.8	0.3	申	0.3		0.16～0.46 (n=6)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3	0.3		0.3		
しろり	0.3	0.3		0.3		
すいか(果皮を含む。)	0.5	0.3	申	0.3		0.08～0.23 (n=6)
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5	0.3	申	0.3		0.10,0.16,0.22
まくわうり(果皮を含む。)	0.3	0.3		0.3		
その他のうり科野菜	0.3	0.3		0.3		
未成熟えんどう	0.4	0.4			0.4 米国	【未成熟いんげん参照】
未成熟いんげん	0.4	0.4			0.4 米国	【0.090～0.180(n=6)(米国)】
えだまめ	0.4	0.4			0.4 米国	【未成熟いんげん参照】
その他の野菜	0.4	0.4			0.4 米国	【未成熟いんげん参照】
みかん(外果皮を含む。)	1	0.4	申	0.3		0.30～0.70 (n=6)(みかん(果実))、 0.36(すだち)、0.36, 0.44(かぼす)
なつみかんの果実全体	1	0.4	申	0.3		(みかん(外果皮を含む。))参照
レモン	1	0.4	申	0.3		(みかん(外果皮を含む。))参照
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	0.4	申	0.4		(みかん(外果皮を含む。))参照
グレープフルーツ	1	0.4	申	0.3		(みかん(外果皮を含む。))参照
ライム	1	0.4	申	0.3		(みかん(外果皮を含む。))参照
その他のかんきつ類果実	1	0.4	申	0.3		(みかん(外果皮を含む。))参照
りんご	0.3			0.3		
もも(果皮及び種子を含む。)	2	2		1.5		
ネクタリン	2	2		1.5		
あんず(アプリコットを含む。)	2	2		1.5		
すもも(プルーンを含む。)	2	2		0.5	2 米国	【0.255～0.914(n=6)(米国おうとう)】
うめ	2	2		1.5		
おうとう(チェリーを含む。)	2	2		2		
いちご	4	2	申	2		0.69,1.08,1.72
ラズベリー	0.7	0.7		0.7		
ブラックベリー	0.7	0.7		0.7		
ブルーベリー	2	2		0.8	2 米国	【0.078～1.17(n=8)(米国いちご)】
クランベリー	2	2		2		
ハuckleベリー	0.8	0.8		0.8		
その他のベリー類果実	2	2		0.8	2 米国	【ブルーベリー参照】
ぶどう	0.7	0.7		0.7		
アボカド	0.2	0.2		0.15		
パイナップル	0.2	0.2			0.2 米国	【0.014～0.121(n=8)(米国)】
パッションフルーツ		0.7				
その他の果実	2	2			2 米国	【すもも(プルーンを含む。))参照】
ぎんなん	0.02	0.02		0.02		
くり	0.02	0.02		0.02		
ペカン	0.02	0.02		0.02		
アーモンド	0.02	0.02		0.02		
くるみ	0.02	0.02		0.02		
その他のナッツ類	0.02	0.02		0.02		
茶	9	10			9 EU	【2.76～4.97(n=4)(EU)】
ホップ	30	30		30		
その他のスパイス	8	0.4	申			1.38～3.87 (n=6)(みかん果皮)

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	国/地域 基準値 ppm	
牛の筋肉	0.02			0.02		
豚の筋肉	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02			0.02		
牛の脂肪	0.02			0.02		
豚の脂肪	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.02			0.02		
牛の肝臓	0.02			0.02		
豚の肝臓	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02			0.02		
牛の腎臓	0.02			0.02		
豚の腎臓	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.02			0.02		
牛の食用部分	0.02			0.02		
豚の食用部分	0.02			0.02		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.02			0.02		
乳	0.02			0.02		
魚介類	0.02		申			推:0.010
はちみつ	0.05					※1
とうがらし(乾燥させたもの)				3		※2
すもも(乾燥させたもの)				3		※2
干しぶどう				1.5		※2

太枠: 本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

斜線: 食品区分を別途新設すること等に伴い、削除した食品区分、もしくは加工食品につき基準値を設定しないもの

申: 農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

推: 推定される残留濃度

※1) 「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日 農薬・動物用医薬品部会の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」)に基づき設定。

※2) 加工食品である「とうがらし(乾燥させたもの)」、「すもも(乾燥させたもの)」及び「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。なお、本物質について、JMPRはとうがらし、すもも及び干しぶどうの加工係数をそれぞれ10、4.8及び3と算出している。

フェナザキンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)

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) EDI	幼小児 (1～6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
トマト	2	0.53	17.0	10.1	17.0	19.4
ピーマン	4	1.06	5.1	2.3	8.1	5.2
なす	1	0.22	2.6	0.5	2.2	3.8
その他のなす科野菜	0.3	0.079	0.1	0.0	0.1	0.1
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.8	0.245	5.1	2.4	3.5	6.3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.3	0.06	0.6	0.2	0.5	0.8
しろうり	0.3	0.06	0.0	0.0	0.0	0.1
すいか (果皮を含む。)	0.5	0.135	1.0	0.7	1.9	1.5
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.5	0.16	0.6	0.4	0.7	0.7
まくわうり (果皮を含む。)	0.3	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.3	0.06	0.2	0.1	0.0	0.2
未成熟えんどう	0.4	0.101	0.2	0.1	0.0	0.2
未成熟いんげん	0.4	0.101	0.2	0.1	0.0	0.3
えだまめ	0.4	0.101	0.2	0.1	0.1	0.3
その他の野菜	0.4	0.101	1.4	0.6	1.0	1.4
みかん (外果皮を含む。)	1	0.44	7.8	7.2	0.3	11.5
なつみかんの果実全体	1	0.44	0.6	0.3	2.1	0.9
レモン	1	0.44	0.2	0.0	0.1	0.3
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	0.44	3.1	6.4	5.5	1.8
グレープフルーツ	1	0.44	1.8	1.0	3.9	1.5
ライム	1	0.44	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.44	2.6	1.2	1.1	4.2
りんご	0.3	0.08	1.9	2.5	1.5	2.6
もも (果皮及び種子を含む。)	2	0.38	1.3	1.4	2.0	1.7
ネクタリン	2	0.38	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	2	0.38	0.1	0.0	0.0	0.2
すもも (ブルーンを含む。)	2	0.522	0.6	0.4	0.3	0.6
うめ	2	0.38	0.5	0.1	0.2	0.7
おうとう (チェリーを含む。)	2	0.56	0.2	0.4	0.1	0.2
いちご	4	1.08	5.8	8.4	5.6	6.4
ラズベリー	0.7	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0
ブラックベリー	0.7	0.235	0.0	0.0	0.0	0.0
ブルーベリー	2	0.488	0.5	0.3	0.2	0.7
クランベリー	2	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0
ハuckleベリー	0.8	0.235	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のベリー類果実	2	0.488	0.0	0.0	0.1	0.0
ぶどう	0.7	0.19	1.7	1.6	3.8	1.7
アボカド	0.2	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
パイナップル	0.2	0.0345	0.1	0.1	0.0	0.1
その他の果実	2	0.5215	0.6	0.2	0.5	0.9
ぎんなん	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
デーモンド	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	9	0.195	1.3	0.2	0.7	1.8
ホップ	30	9	0.9	0.9	0.9	0.9
その他のスパイス	8	2.62	0.3	0.3	0.3	0.5

フェナザキンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)

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) EDI	幼小児 (1～6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
陸棲哺乳類の肉類	0.02	筋肉0.00027 脂肪0.00065	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.02	0.00049	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.02	0.00013	0.0	0.0	0.0	0.0
魚介類	0.02	0.0031	0.3	0.1	0.2	0.4
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			66.8	51.0	64.9	80.1
ADI比 (%)			26.3	67.2	24.1	31.0

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

国際基準を参照したものについては、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。

EDI試算の暴露評価に用いた数値には、畜産物にあっては暴露評価対象であるフェナザキン、代謝物M4及び代謝物M8をフェナザキンに換算した濃度の合計濃度を使用した。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) 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、EDI試算では、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。

●: 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。

フェナザキンの推定摂取量（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 (μ g/kg体重)	ESTI/ARFD (%)
トマト	トマト	2	○ 1.08	11.8	10
ピーマン	ピーマン	4	4	10.2	10
なす	なす	1	○ 0.56	3.6	4
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	0.3	○ 0.22	0.4	0
	ししとう	0.3	○ 0.22	0.2	0
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.8	○ 0.46	2.9	3
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.3	○ 0.19	1.9	2
	ズッキーニ	0.3	○ 0.19	1.4	1
しろうり	しろうり	0.3	○ 0.19	1.6	2
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.5	○ 0.23	7.6	8
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.5	0.5	8.5	9
その他のうり科野菜	とうがん	0.3	○ 0.19	3.2	3
	にがうり	0.3	○ 0.19	1.5	2
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.4	○ 0.18	0.3	0
	未成熟えんどう（豆）	0.4	○ 0.18	0.3	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.4	○ 0.18	0.3	0
えだまめ	えだまめ	0.4	○ 0.18	0.5	1
その他の野菜	ずいき	0.4	○ 0.18	1.8	2
	もやし	0.4	○ 0.18	0.4	0
	れんこん	0.4	○ 0.18	1.1	1
	そら豆（生）	0.4	○ 0.18	0.5	1
みかん（外果皮を含む。）	みかん	1	○ 0.7	6.5	7
なつみかんの果実全体	なつみかん	1	○ 0.7	8.7	9
レモン	レモン	1	○ 0.7	1.5	2
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	1	○ 0.7	6.6	7
	オレンジ果汁	1	○ 0.44	4.4	4
グレープフルーツ	グレープフルーツ	1	○ 0.7	12.0	10
その他のかんきつ類果実	きんかん	1	○ 0.7	1.7	2
	ぼんかん	1	○ 0.7	7.4	7
	ゆず	1	○ 0.7	1.1	1
	すだち	1	○ 0.7	1.1	1
りんご	りんご	0.3	○ 0.18	2.6	3
	りんご果汁	0.3	○ 0.08	0.8	1
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	2	○ 1.2	16.3	20
すもも（ブルーンを含む。）	ブルーン	2	○ 0.914	5.4	5
うめ	うめ	2	○ 1.2	1.6	2
おうとう（チェリーを含む。）	おうとう	2	○ 0.965	2.4	2
いちご	いちご	4	4	15.3	20
ブルーベリー	ブルーベリー	2	○ 1.17	1.7	2
ぶどう	ぶどう	0.7	○ 0.4	5.4	5
アボカド	アボカド	0.2	○ 0.01	0.1	0
パイナップル	パイナップル	0.2	○ 0.121	1.8	2
その他の果実	いちじく	2	○ 0.914	7.0	7
ぎんなん	ぎんなん	0.02	○ 0.01	0.0	0
くり	くり	0.02	○ 0.01	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.02	○ 0.01	0.0	0
くるみ	くるみ	0.02	○ 0.01	0.0	0
茶	緑茶類	9	○ 0.195	0.1	0
ホップ	ホップ	30	○ 9	0.2	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.0	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。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

フェナザキンの推定摂取量（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 (μ g/kg体重)	ESTI/ARfD (%)
トマト	トマト	2	○ 1.08	29.3	30
ピーマン	ピーマン	4	4	26.2	30
なす	なす	1	○ 0.56	8.8	9
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.8	○ 0.46	6.7	7
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.3	○ 0.19	3.0	3
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.5	○ 0.23	19.9	20
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.5	0.5	14.7	10
未成熟えんどう	未成熟えんどう（さや）	0.4	○ 0.18	0.2	0
	未成熟えんどう（豆）	0.4	○ 0.18	0.3	0
未成熟いんげん	未成熟いんげん	0.4	○ 0.18	0.7	1
えだまめ	えだまめ	0.4	○ 0.18	0.5	1
その他の野菜	もやし	0.4	○ 0.18	0.8	1
	れんこん	0.4	○ 0.18	1.8	2
みかん（外果皮を含む。）	みかん	1	○ 0.7	19.2	20
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	1	○ 0.7	18.9	20
	オレンジ果汁	1	○ 0.44	7.8	8
りんご	りんご	0.3	○ 0.18	5.8	6
	りんご果汁	0.3	○ 0.08	2.7	3
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	2	○ 1.2	50.9	50
うめ	うめ	2	○ 1.2	4.1	4
いちご	いちご	4	4	43.2	40
ぶどう	ぶどう	0.7	○ 0.4	12.2	10
パイナップル	パイナップル	0.2	○ 0.121	3.9	4
茶	緑茶類	9	○ 0.195	0.2	0
はちみつ	はちみつ	0.05	0.05	0.1	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。

○を付していない食品については、基準値案の値を使用した。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてESTI試算をした。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成 26 年 10 月 6 日	インポートトレランス申請（茶、アーモンド等）
平成 27 年 11 月 16 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 28 年 10 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影響評価について通知
平成 29 年 2 月 1 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 7 月 19 日	残留基準告示
令和 元年 9 月 25 日	インポートトレランス申請（アボカド、パイナップル等）
令和 3 年 2 月 9 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
令和 3 年 5 月 18 日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和 3 年 10 月 22 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
令和 4 年 5 月 20 日	残留基準告示
令和 7 年 3 月 28 日	農林水産省から消費者庁へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：かんきつ、トマト等）並びに魚介類への基準値設定依頼
令和 7 年 9 月 24 日	内閣総理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
令和 8 年 1 月 22 日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和 8 年 7 月 1 日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和 8 年 7 月 14 日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

大山	和俊	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○折戸	謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授
加藤	くみ子	国立医薬品食品衛生研究所薬品部長
近藤	麻子	日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部本部長
須恵	雅之	東京農業大学応用生物科学部教授
瀧本	秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事
田口	貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
◎堤	智昭	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
中島	美紀	金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

フェナザキンについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

フェナザキン

今回残留基準を設定する「フェナザキン」の規制対象は、農産物、はちみつ及び魚介類にあつては、フェナザキンとし、畜産物にあつては、フェナザキン及び代謝物M4【2-(4-{2-[(2-ヒドロキシキナゾリン-4-イル)オキシ]エチル}フェニル)-2-メチルプロパン酸】とする。ただし、代謝物M4はフェナザキンの濃度に換算するものとする。

食品名	残留基準値 ppm
トマト	2
ピーマン	4
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注1)}	0.3
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.8
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.3
しろうり	0.3
すいか（果皮を含む。）	0.5
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5
まくわうり（果皮を含む。）	0.3
その他のうり科野菜 ^{注2)}	0.3
未成熟えんどう	0.4
未成熟いんげん	0.4
えだまめ	0.4
その他の野菜 ^{注3)}	0.4
みかん（外果皮を含む。）	1
なつみかんの果実全体	1
レモン	1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1
グレープフルーツ	1
ライム	1
その他のかんきつ類果実 ^{注4)}	1
りんご	0.3

食品名	残留基準値 ppm
もも（果皮及び種子を含む。）	2
ネクタリン	2
あんず（アプrikottを含む。）	2
すもも（プルーンを含む。）	2
うめ	2
おうとう（チェリーを含む。）	2
いちご	4
ラズベリー	0.7
ブラックベリー	0.7
ブルーベリー	2
クランベリー	2
ハックルベリー	0.8
その他のベリー類果実 ^{注5)}	2
ぶどう	0.7
アボカド	0.2
パイナップル	0.2
その他の果実 ^{注6)}	2
ぎんなん	0.02
くり	0.02
ペカン	0.02
アーモンド	0.02
くるみ	0.02
その他のナッツ類 ^{注7)}	0.02
茶	9
ホップ	30
その他のスパイス ^{注8)}	8

食品名	残留基準値 ppm
牛の筋肉	0.02
豚の筋肉	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注9)} の筋肉	0.02
牛の脂肪	0.02
豚の脂肪	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.02
牛の肝臓	0.02
豚の肝臓	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02
牛の腎臓	0.02
豚の腎臓	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.02
牛の食用部分 ^{注10)}	0.02
豚の食用部分	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.02
乳	0.02
魚介類	0.02
はちみつ	0.05

注1) 「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2) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり（ガーキンを含む。）、かぼちゃ（スカッシュを含む。）、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注3) 「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4) 「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（ネーブルオレンジを含む。）、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5) 「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注6) 「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず（アプリコットを含む。）、すもも（ブルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイア、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注7) 「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。

注8) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注9) 「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10) 「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。