

エトキサゾール (案)

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：エトキサゾール [Etoxazole (ISO)]

(2) 分類：農薬及び動物用医薬品

(3) 用途：殺虫剤

オキサゾリン環を有する殺虫剤である。昆虫におけるキチン合成を阻害し、孵化及び脱皮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。

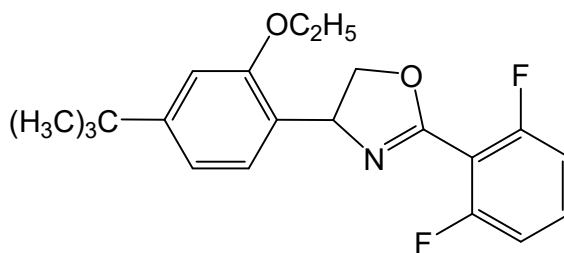
国内では、農薬及び動物用医薬品として使用されている。

(4) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-4-[4-(*tert*-Butyl)-2-ethoxyphenyl]-2-(2,6-difluorophenyl)-4,5-dihydrooxazole (IUPAC)

Oxazole, 2-(2,6-difluorophenyl)-4-[4-(1,1-dimethylethyl)-2-ethoxyphenyl]-4,5-dihydro- (CAS : No. 153233-91-1)

(5) 構造式及び物性



(ラセミ体 R体 : S体 = 1 : 1)

分子式	$C_{21}H_{23}F_2NO_2$
分子量	359.41
水溶解度	7.04×10^{-5} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 5.52$

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。

(1) 農薬としての国内での使用方法

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 10.0%エトキサゾール水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数									
かんきつ (みかんを除く)	ミカンハダニ	2000～3000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内									
	ミカンサビダニ	2000倍														
みかん	ミカンハダニ	2000～3000倍		収穫前日まで												
	ミカンサビダニ	2000倍														
りんご	リンゴハダニ	2000～3000倍		収穫14日前まで												
	ナミハダニ	2000倍														
なし	ハダニ類			収穫7日前まで				1回	散布	1回						
もも	モモサビダニ															
ぶどう	ハダニ類							2回以内		2回以内	散布	2回以内				
びわ	ミカンハダニ															
ネクタリン すもも マンゴー	ハダニ類		2000倍		収穫14日前まで	1回	散布	1回								
おうとう													収穫前日まで			
いちじく					収穫7日前まで											
ホップ					100～350 L/10 a								収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
きゅうり																
すいか メロン とうがん		1回														
なす いちご				1回												

① 10.0%エトキサゾール水和剤（つづき）

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
かんしょ	ハダニ類	2000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
あずき				収穫7日前まで			
みつば		3000倍		収穫前日まで ただし、伏せ込み栽培は伏せ込み前まで			
しそ				収穫前日まで			
さく（葉）		2000倍		収穫3日前まで	1回		1回
食用ミニバラ							
茶	カンザワハダニ	1000～3000倍	200～400 L/10 a	摘採14日前まで	1回	1回	

② 5.0%エトキサゾール水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
ほうれんそう	ケナガコナダニ類	1000倍	100～300 L/10 a	収穫3日前まで	2回以内	散布	2回以内
にら	ネダニ類		3 L/m ²	収穫7日前まで	1回	株元灌注	1回

③ 8.0%エトキサゾール・3.6%ピリミジフェン水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
茶	カンザワハダニ サビダニ類 チャノホコリダニ チャトゲコナジラミ	2000倍	200～400 L/10 a	摘採14日前まで	1回	散布	1回

④ 7.5%エトキサゾール・1.8%アバメクチン水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
かんきつ (みかんを除く)	ミカンハダニ ミカンサビダニ チャノホコリダニ	2000～ 3000倍	200～ 700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
みかん	アザミウマ類 ミカンハモグリガ			収穫7日前まで			

⑤ 5.0%エトキサゾール・7.5%フェンプロパトリン水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハダニ カメムシ類 チャノキイロアザミウマ	1000～1500倍	200～700 L/10 a	収穫21日前 まで	2回以内	散布	2回以内
	ミカンサビダニ	1000倍		収穫14日前 まで			
りんご	モモシンクイガ	1500倍					
	リンゴハダニ ナミハダニ	1000倍					
なし	シンクイムシ類	1000～1500倍	150～350 L/10 a	収穫前日 まで	1回	1回	
	ハダニ類	1000倍					
すいか	アブラムシ類	1500倍	200～400 L/10 a	摘採21日前 まで	1回	1回	
なす	ハダニ類	1000倍					
茶	カンザワハダニ チャノキイロアザミウマ チャノコカクモンハマキ チャノミドリヒメヨコバイ チャノホソガ	1000倍	200～400 L/10 a	摘採21日前 まで	1回	1回	

⑥ 5.0%エトキサゾール・2.0%オレイン酸ナトリウム水和剤

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	エトキサゾールを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハダニ ミカンサビダニ	1000倍	200~700 L/10 a	収穫21日前 まで	2回以内	散布	2回以内
りんご なし	ハダニ類			収穫14日前 まで			
きゅうり いちご			150~350 L/10 a	収穫前日 まで	1回		1回
茶	カンザワハダニ		200~400 L/10 a	摘採14日前 まで			

(2) 農薬としての海外での使用方法

① 72%エトキサゾール水和剤 (米国)

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
なし りんご	ナミハダニ Pacific spider mite (ハダニの一種) リンゴハダニ	0.09~0.135 lb ai/acre	収穫14日前 まで	1回	散布
おうとう			収穫7日前 まで		
メロン	ナミハダニ				

ai : active ingredient (有効成分)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m²)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

② 11%エトキサゾール水和剤 (豪州)

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
わた	ナミハダニ アシノワハダニ	38.5 g ai/ha	収穫21日前 まで	1回	散布

(3) 動物用医薬品としての国内での使用方法

医薬品	製剤	対象動物、使用方法		休薬期間
エトキサゾールを有効成分とする外皮塗布剤	1.0%液剤	牛 (搾乳牛を除く。)	1日量として体重1 kg当たり1 mg以下の量を頸部から尾根部に塗布する(体重10 kg当たり製剤1 mLを背中線に沿って、頸部から尾根部までの皮膚に滴下投与する)。	7日
エトキサゾールを有効成分とする畜舎噴霧剤	2.5%液剤	鶏	1日量としてケージの底面積1 m ² 当たり94.5 mg以下の量を鶏舎内に噴霧する(製剤を水で100倍に希釈し、ケージ底面積1 m ² 当たり400 mL(エトキサゾールとして92.5~94.5 mg)となるよう、ワクモの生息場所(ケージ、卵受け、餌受け、壁、天井等)に噴霧する)。	5日

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、なす、りんご、オレンジ及びわたで実施されており、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は代謝物DFBであった。

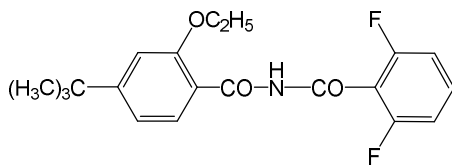
注) %TRR：総放射性残留物 (TRR：Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

(2) 家畜代謝試験

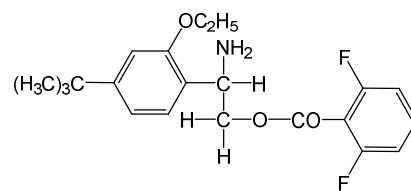
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物R2、代謝物R7、代謝物R16、代謝物R20、代謝物Met1及び代謝物Met4であった。

【代謝物略称一覧】

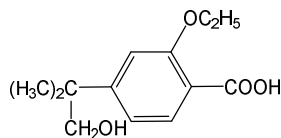
略称	化学名
DFB	2,6-ジフルオロベンズアミド
R2	2-(2,6-ジフルオロフェニル)-4-[2-エトキシ-4-(1-ヒドロキシメチル-1-メチルエチル)フェニル]-4,5-ジヒドロオキサゾール
R3	N-(2,6-ジフルオロベンゾイル)-4-tert-ブチル-2-エトキシベンズアミド
R7	2-アミノ-2-(4-tert-ブチル-2-エトキシフェニル)エチル2,6-ジフルオロベンゾアート
R16	2-(2,6-ジフルオロフェニル)-4-[2-エトキシ-4-(1-ヒドロキシカルボニル-1-メチルエチル)フェニル]-4,5-ジヒドロオキサゾール
R20	2-エトキシ-4-(1-ヒドロキシメチル-1-メチルエチル)安息香酸
Met1	2-アミノ-2-[2-エトキシ-4-(1-ヒドロキシカルボニル-1-メチルエチル)フェニル]エタノール
Met4	4-(4-tert-ブチル-2-エトキシフェニル)-2-(2,6-ジフルオロフェニル)-4又は5-ヒドロキシ-4,5-ジヒドロオキサゾール



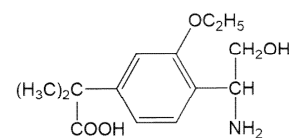
代謝物R3



代謝物R7



代謝物R20



代謝物Met1

注) 残留試験の分析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

- ・エトキサゾール
- ・代謝物R3
- ・代謝物R7

② 分析法の概要

i) エトキサゾール

試料に10%酢酸ナトリウム溶液を加え、アセトンで抽出する。*n*-ヘキサンに転溶し、グラファイトカーボン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。

または、試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、グラファイトカーボン/NH₂積層カラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、C₁₈カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

あるいは、試料に10%酢酸ナトリウム溶液を加え、アセトンで抽出する。グラファイトカーボン/PSA積層カラム又はC₁₈カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界 : 0.01 mg/kg

ii) エトキサゾール及び代謝物R3

試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、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た後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD) で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。

なお、代謝物R3の分析値は、換算係数0.995を用いてエトキサゾール濃度に換算した値として示した。

定量限界：エトキサゾール 0.01～0.05 mg/kg
代謝物R3 0.01～0.05 mg/kg (エトキサゾール換算濃度)

iii) 代謝物R7

試料から塩酸酸性下アセトンで抽出し、室温で1日間又は5°C7日間放置してエトキサゾールを代謝物R7に加水分解した後、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製する。無水トリフルオロ酢酸を加えてTFA化し、C₁₈カラム、フロリジルカラム及びシリカゲルカラム、又はシリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPD又は電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ (GC-ECD) で定量する。なお、得られた代謝物R7の分析値は、代謝物R7と分析操作中にエトキサゾールから生成した代謝物R7との合量であり、換算係数0.952を用いてエトキサゾール濃度に換算した値からエトキサゾール濃度を差し引いた値として示した。

または、試料から塩酸酸性下アセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製する。無水トリフルオロ酢酸を加えてTFA化し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。なお、代謝物R7の分析値は、換算係数0.952を用いてエトキサゾール濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.01～0.05 mg/kg (エトキサゾール換算濃度)

【海外】

① 分析対象物質

- ・エトキサゾール

② 分析法の概要

i) エトキサゾール

試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサン又はジクロロメタンに転溶する。必要に応じてアセトニトリル/ヘキサン分配し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPD、アルカリ熱イオン化検出器付きガスクロマトグラフ (GC-FTD) 又は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

(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及び1-3を参照。

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

- ・エトキサゾール
- ・代謝物Met1
- ・代謝物R20

② 分析法の概要

i) エトキサゾール

試料に無水硫酸ナトリウムを加え、酢酸エチルで抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配で脱脂する。シリカゲル・PSA連結カラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。シリカゲル・PSA連結カラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。

定量限界：0.005～0.01 mg/kg

ii) 代謝物Met1及び代謝物R20

試料からメタノール・水混液で抽出し、スチレンジビニルベンゼ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。

定量限界：代謝物Met1 0.01 mg/kg

代謝物R20 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、体重430～667 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として、1、3及び10 ppmに相当する量のエトキサゾールを含むゼラチンカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、最終投与1日後に採取した筋肉及び脂肪に含まれるエトキサゾールの濃度を、肝臓に含まれるエトキサゾール、代謝物Met1及び代謝物R20の濃度を、腎臓に含まれるエトキサゾール及び代謝物Met1の濃度をそれぞれGC-NPD又はLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始3、6、9、13、16、20、23及び27日後に採取した乳に含まれるエトキサゾールの濃度をGC-NPDで測定した。エトキサゾールの結果は表1を参照。代謝物については、3及び10 ppm投与群の肝臓及び腎臓において代謝物Met1が定量限界値を超えて認められた以外はいずれも定量限界未満であった。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

	1 ppm投与群	3 ppm投与群	10 ppm投与群
筋肉	<0.005 (最大)	<0.005 (最大)	0.005 (最大)
	<0.005 (平均)	<0.005 (平均)	0.005 (平均)
脂肪	0.015 (最大)	0.033 (最大)	0.106 (最大)
	0.011 (平均)	0.026 (平均)	0.082 (平均)
肝臓	<0.005 (最大)	0.007 (最大)	0.020 (最大)
	<0.005 (平均)	0.006 (平均)	0.017 (平均)
腎臓	<0.005 (最大)	<0.005 (最大)	0.005 (最大)
	<0.005 (平均)	<0.005 (平均)	0.005 (平均)
乳 ^{注)}	<0.005 (平均)	<0.005 (平均)	0.0063～0.0093 (平均)

定量限界：0.005 mg/kg

注) 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、その平均を求めた。

上記の結果に関連して、JMPRは、乳牛の最大飼料由来負荷^{注1)} 及び平均的飼料由来負荷^{注2)} を0.03 ppmと評価している。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden)：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 (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。

② 産卵鶏における代謝試験

産卵鶏における残留試験は実施されていないが、別途代謝試験が実施されている。産卵鶏（白色レグホン種、5羽/群）に対して、異なる2種類の部位を¹⁴Cで標識したエトキサゾールを飼料中濃度として11又は12 ppmに相当する量含有するゼラチンカプセルを5日間にわたり混餌投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び卵に含まれる%TRRとエトキサゾール及び各代謝物の濃度を測定した。

エトキサゾールは、筋肉では0.008～0.078 mg/kg (50.7～85.5%TRR)、脂肪では0.55～0.69 mg/kg (89.9～92.1%TRR)、肝臓では0.057～0.078 mg/kg (3.0～3.2%TRR)、卵黄では0.10～0.11 mg/kg (55.9～62.0%TRR)、卵白では0.003 mg/kg (22.5%TRR) を占めていた。

上記の結果に関連して、JMPRは、産卵鶏の最大飼料由来負荷及び平均的飼料由来負荷を0.00 ppmと評価している。

(3) 推定残留濃度

以上の結果に関連して、JMPRは、哺乳類の肉及び可食部位の残留最大許容濃度を0.01 mg/kgと推定している。また、家きんについて残留は認められないとしている。

6. 動物用医薬品の対象動物における残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・エトキサゾール

② 分析法の概要

試料からアセトン・*n*-ヘキサン（1：2）混液又は酢酸エチルで抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配で脱脂する。フロリジルカラムを用いて精製した後、GC-MS又は水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ（GC-FID）で定量する。

定量限界：0.01～0.05 mg/kg

(2) 家畜残留試験

- ① 牛（ホルスタイン種、体重530～670 kg、3頭/群）に、エトキサゾールを有効成分とする外皮塗布剤を単回背中線に沿って皮膚に滴下（1 mg/kg 体重（常用量）及び2 mg/kg 体重（2倍量））し、最終投与12、24、36及び48時間後に採取した乳におけるエトキサゾールの濃度をGC-MSで測定した（表2）。

表2. 牛にエトキサゾールを単回経皮投与後の試料中のエトキサゾールの濃度 (mg/kg)

試料	投与量	最終投与後時間			
		12	24	36	48
乳	常用量	<0.05 (3)	<0.05 (3)	<0.05 (3)	<0.05 (3)
	2倍量	<0.05 (3)	<0.05 (3)	<0.05 (3)	<0.05 (3)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：0.05 mg/kg

- ② 牛（ホルスタイン種、雄1頭）に、エトキサゾールを有効成分とする外皮塗布剤を単回背中線に沿って皮膚に滴下（1 mg/kg 体重）し、最終投与7日後に採取した筋肉及び皮下脂肪におけるエトキサゾールの濃度をGC-MSで測定した（表3）。

表3. 牛にエトキサゾールを単回経皮投与後の試料中のエトキサゾールの濃度 (mg/kg)

試料	最終投与後日数
	7
筋肉（投与部位直下）	<0.05
皮下脂肪（投与部位直下）	<0.05

定量限界：0.05 mg/kg

本剤は鶏体に直接噴霧する使用方法はないが、間接的に鶏が暴露される可能性があることから鶏体に直接噴霧する条件下で、鶏体及び鶏卵への暴露量を推定するための残留試験を実施した。

- ③ 産卵鶏（ボリスブラウン系、173日齢、4羽/時点）に、エトキサゾールを有効成分とする畜舎噴霧剤を単回噴霧（2.5%製剤を100倍希釈し、床面積1 m²当たり400 mLを噴霧し）、最終投与1、3、5、7、10、15及び20日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、皮膚、卵黄及び卵白におけるエトキサゾールの濃度をGC-MSで測定した（表4）。

表4. 産卵鶏にエトキサゾールを単回噴霧投与後の試料中のエトキサゾールの濃度 (mg/kg)

試料	最終投与後日数						
	1	3	5	7	10	15	20
筋肉	-	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
脂肪	-	0.07± 0.02 (4)	0.09± 0.02 (4)	0.08± 0.01 (4)	0.06± 0.01 (4)	0.05± 0.02 (4)	0.04± 0.01 (4)
肝臓	-	<0.01 (4)	<0.01 (3), 0.01	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
腎臓	-	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
皮膚	-	0.04± 0.01 (4)	0.03± 0.01 (4)	0.03± 0.01 (4)	0.03 (4)	0.02± 0.01 (4)	0.01± 0.01 (4)
卵黄	<0.01 (4)	0.01± 0.01 (4)	0.02± 0.01 (4)	0.03± 0.01 (4)	0.02± 0.01 (4)	<0.01, 0.01, 0.02 (2)	<0.01, 0.01 (3)
卵白	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)

数値は分析値又は平均値±標準偏差を示し、括弧内は検体数を示す。

- : 分析せず。

定量限界 : 0.01 mg/kg

- ④ 産卵鶏（ハイラインマリア系、253日齢、雌4羽/時点）に、エトキサゾールを有効成分とする畜舎噴霧剤を単回噴霧（2.5%製剤を100倍希釈し、床面積1 m²当たり400 mLを噴霧し）、最終投与1、3、5、7、10、15及び20日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、皮膚、卵黄及び卵白におけるエトキサゾールの濃度をGC-MSで測定した（表5）。

表5. 産卵鶏にエトキサゾールを噴霧投与後の試料中のエトキサゾールの濃度 (mg/kg)

試料	最終投与後日数						
	1	3	5	7	10	15	20
筋肉	-	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
脂肪	-	0.1 ± 0.02 (4)	0.11± 0.01 (4)	0.08± 0.01 (4)	0.06± 0.01 (4)	0.04± 0.01 (4)	0.03± 0.01 (4)
肝臓	-	<0.01 (3), 0.01	<0.01, 0.01 (2), 0.02	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
腎臓	-	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)
皮膚	-	0.04± 0.01 (4)	0.05± 0.01 (4)	0.04± 0.01 (4)	0.03 (4)	0.02 (4)	<0.01, 0.01 (2), 0.02
卵黄	<0.01 (4)	0.02± 0.01 (4)	0.04± 0.01 (4)	0.03± 0.01 (4)	0.02± 0.01 (4)	0.01± 0.01 (4)	<0.01 (2), 0.01 (2)
卵白	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)	<0.01 (4)

数値は分析値又は平均値±標準偏差を示し、括弧内は検体数を示す。

- : 分析せず 定量限界:0.01 mg/kg

上記の鶏における残留試験結果から、0.01 mg/kgを超えて残留するおそれのある、皮膚、脂肪、肝臓及び卵黄について、皮膚、脂肪及び卵黄については統計学的解析^{注)}により、最終投与5日後における最大許容濃度の上限を算出した。肝臓については、残留濃度の平均値に標準偏差の3倍を加算した値を算出した（表6）。

注) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律関係事務の取扱について」（平成12年3月31日付け12動薬A第418号農林水産省動物医薬品検査所長通知）に基づき、残留試験結果から、直線回帰分析を用いて残留最大許容濃度の上限を算出。

表6. エトキサゾールの最大許容濃度の上限又は平均値+3SD (mg/kg)

	皮膚	脂肪	肝臓	卵黄
鶏（最終投与5日後）	0.11	0.18	0.031	0.14

7. 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キサゾール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：4.01 mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

（動物種） 雄ラット

（投与方法） 混餌

（試験の種類） 慢性毒性/発がん性併合試験

（期間） 2年間

安全係数：100

ADI：0.04 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

エトキサゾールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響として、ラット及びマウスを用いた急性経口毒性試験において5,000 mg/kg 体重投与により異常歩行等が認められたが、その他の試験の結果から総合的に判断してカットオフ値（500 mg/kg 体重）以上であると考えられることから、急性参照用量（ARfD）は設定する必要がないと判断した。

8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2010年にADIが設定され、ARfDは設定不要と評価されている。国際基準はぶどう、茶等に設定されている。

また、JECFAにおける毒性評価はなされていない。

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、米国においてマルメロ、おうとう等に、カナダにおいてぶどう、いちご等に、EUにおいてりんご、オレンジ等に、豪州においてバナナ、綿実等に、ニュージーランドにおいてアボカド、仁果類に基準値が設定されている。

9. 基準値案

(1) 残留の規制対象

エトキサゾールとする。

植物代謝試験において10%TRR以上認められた代謝物は代謝物DFBであったが、残留濃度は0.01 mg/kg未満であった。家畜代謝試験において可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物R2、代謝物R7、代謝物R16、代謝物R20、代謝物Met1及び代謝物Met4であった。代謝物R2及び代謝物R7について、残留濃度はエトキサゾールに比べ低値であった。代謝物Met4は山羊の肝臓でのみ認められた。代謝物R16は鶏の肝臓以外の残留濃度は0.01 mg/kg未満であった。家畜残留試験（動物飼養試験）において、代謝物R20は肝臓で、いずれの投与群においても定量限界未満であり、代謝物Met1は肝臓及び腎臓で、高用量群及び中用量群以外において定量限界未満であった。また、JMPRにおいて農産物及び畜産物の残留の規制対象をエトキサゾール（親化合物のみ）としていることから、残留の規制対象はエトキサゾールのみとした。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価対象

エトキサゾールとする。

植物代謝試験において10%TRR以上認められた代謝物は代謝物DFBであったが、残留濃度は0.01 mg/kg未満であった。家畜代謝試験において可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物R2、代謝物R7、代謝物R16、代謝物R20、代謝物Met1及び代謝物Met4であった。代謝物R2及び代謝物R7について、残留濃度はエトキサゾールに比べ低値であった。さらに、代謝物R7については、急性毒性試験及び遺伝毒性試験において生体にとって特段問題は認められなかった。代謝物Met4は山羊の肝臓でのみ認められた。代謝物R16は鶏の肝臓以外の残留濃度は0.01 mg/kg未満であった。家畜残留試験（動物飼養試験）において、代謝物R20は肝臓で、いずれの投与群においても定量限界未満であり、代謝物Met1は肝臓及び腎臓で、高用量群及び中用量群以外において定量限界未満であった。以上の理由より、暴露評価対象はエトキサゾールのみとした。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をエトキサゾール（親化合物のみ）としている。

（４）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。

	TMDI/ADI (%) 注)
国民全体（1歳以上）	25.9
幼小児（1～6歳）	36.8
妊婦	19.7
高齢者（65歳以上）	35.8

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。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

<参考>

	EDI/ADI (%) 注)
国民全体（1歳以上）	8.9
幼小児（1～6歳）	11.2
妊婦	6.3
高齢者（65歳以上）	12.6

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

エトキサゾール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) 【エトキサゾール/代謝物R7/代謝物R3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
あずき (乾燥子実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:0.06/0.02/0.01
かんしょ (塊根)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 179, 180 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
きく (葉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:32.6/-/- 圃場B:17.4/-/-
にら (茎葉)	3	5.0%フロアブル	1000倍株元灌注 3 L/m ²	1	3, 7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:0.70/-/- 圃場C:0.07/-/-
みつば	2	10.0%フロアブル	3000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:3.72/-/- 圃場B:6.77/-/- (2回, 3日)
なす (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.11/0.01/*0.01 (*1回, 7日) 圃場B:0.14/*0.02/0.02 (*1回, 7日)
	2	5.0%水和剤	1500倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.01/0.01/<0.01 圃場B:0.07/0.02/<0.01
きゅうり (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.07/0.01/0.02 圃場B:*0.10/0.01/0.01 (*1回, 3日)
すいか (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:**0.02/*0.01/<0.01 (*2回, 3日、*2回, 7日) 圃場B:0.01/<0.01/<0.01
	2	5.0%水和剤	1000倍散布 250 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:*0.03/-/<0.01 (*2回, 3日) (#) 圃場B:<0.01/-/<0.01 (#)
すいか (果肉)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 224~281 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/- 圃場C:<0.01/-/-
すいか (果皮)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 224~281 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.12/-/- 圃場B:0.22/-/- 圃場C:0.12/-/-
すいか (果実)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 224~281 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.03/-/-注2) 圃場B:0.06/-/-注2) 圃場C:0.03/-/-注2)
メロン (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:<0.01/<0.01/<0.01
メロン (果肉)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 217~283 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/- 圃場C:<0.01/-/-
メロン (果皮)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 217~283 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.82/-/- 圃場B:1.24/-/- 圃場C:0.50/-/-
メロン (果実)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 217~283 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.07/-/-注2) 圃場B:0.12/-/-注2) 圃場C:0.05/-/-注2)
とうがん (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:0.04/-/- (2回, 3日) 圃場B:0.02/-/-
ほうれんそう (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍散布 172, 214 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:6.65/-/- 圃場B:5.14/-/-
			1000倍散布 179~201 L/10 a	2	3, 7	圃場C:2.76/-/- 圃場D:7.24/-/- 圃場E:8.08/-/- 圃場F:8.76/-/-
みかん (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.02/*0.02/<0.01 (2回, 21日、*2回, 30日) 圃場B:*0.02/0.02/*0.01 (2回, 21日、*2回, 30日)
みかん (果皮)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:2.09/1.84/*0.06 (2回, 30日、*2回, 45日) 圃場B:1.14/1.21/*0.13 (2回, 21日、*2回, 30日)
みかん (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.48/0.43/*0.02注2) (2回, 30日、*2回, 21日) 圃場B:0.22/*0.24/0.03注2) (2回, 30日、*2回, 21日)
みかん (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500, 600 L/10 a	2	1, 3, 7, 10, 17	圃場A:0.04/-/-
					1, 3, 7, 14, 21	圃場B:0.17/-/-
みかん (果皮)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500, 600 L/10 a	2	1, 3, 7, 10, 17	圃場A:1.46/-/-
					1, 3, 7, 14, 21	圃場B:3.79/-/-
みかん (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500, 600 L/10 a	2	1, 3, 7, 10, 17	圃場A:0.36/-/-注2)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場B:0.69/-/-注2)
みかん (果肉)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500, 800 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01
					21, 31, 46	圃場B:<0.01/<0.01/<0.01
みかん (果皮)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500, 800 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.52/0.19/0.03
					21, 31, 46	圃場B:0.38/0.20/0.07
みかん (果実)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500, 800 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.13/0.05/0.02注2)
					21, 31, 46	圃場B:0.09/0.05/*0.02注2) (*2回, 31日)

エトキサゾール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) 【エトキサゾール/代謝物R7/代謝物R3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なつみかん (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.01/<0.01/<0.01 (2回, 21日) 圃場B:*0.02/<0.01/<0.01 (2回, 21日、*2回, 30日)
なつみかん (果皮)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.33/*0.39/*0.02 (2回, 21日、*2回, 45日) 圃場B:*0.40/0.25/0.02 (2回, 21日、*2回, 30日)
なつみかん (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.10/0.10/0.01 (2回, 21日) 圃場B:*0.13/0.09/0.01 (*2回, 30日)
なつみかん (果肉)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.01/<0.01/<0.01 圃場B:<0.01/<0.01/<0.01
なつみかん (果皮)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.62/0.27/0.05 圃場B:0.40/*0.13/0.04 (*2回, 30日)
なつみかん (果実)	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.16/0.08/*0.02 (*2回, 30日) 圃場B:0.11/*0.04/0.01 (*2回, 30日)
なつみかん (果実)	2	10.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	1, 2	7, 14, 21, 28, 42	圃場A:0.10/-/- (#) 圃場B:0.10/-/- (#)
ゆず (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45 7, 14, 21	圃場A:0.12/*0.02/*0.02 (2回, 21日、*2回, 45日) 圃場B:0.10/-/-
	1	5.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.06/0.08/0.03
すだち (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45 7, 14, 21	圃場A:0.08/0.01/0.01 (2回, 21日) 圃場B:0.22/-/-
	1	5.0%水和剤	1000倍散布 500 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:0.05/*0.01/0.04 (*2回, 30日)
りんご (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	14, 21, 30 13, 20, 30	圃場A:0.11/0.05/<0.01 圃場B:0.04/0.02/<0.01 (2回, 13日)
	2	5.0%水和剤	1000倍散布 625, 500 L/10 a	2	13, 20, 28 14, 21, 28	圃場A:0.02/-/<0.01 (*2回, 13日) 圃場B:0.06/-/<0.01
なし (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	14, 21, 30	圃場A:0.12/*0.03/0.02 (*2回, 21日) 圃場B:0.10/*0.04/*0.06 (*2回, 21日)
	2	5.0%水和剤	1000倍散布 500, 450 L/10 a	2	14, 21, 30	圃場A:0.07/0.02/0.03 圃場B:0.03/0.02/0.02
びわ (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 600 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:<0.01/<0.01/<0.01
びわ (果肉)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 400~553 L/10 a	2	7, 9, 14	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/- 圃場C:<0.01/-/-
びわ (果皮)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 400~553 L/10 a	2	7, 9, 14	圃場A:2.16/-/- 圃場B:0.49/-/- 圃場C:2.16/-/- (2回, 9日)
びわ (果実)	3	10.0%フロアブル	2000倍散布 400~553 L/10 a	2	7, 9, 14	圃場A:0.26/-/- ^{注3)} (2回, 9日) 圃場B:0.08/-/- ^{注3)} 圃場C:0.42/-/- ^{注3)} (2回, 9日)
もも (果肉)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:<0.01/<0.01/<0.01
もも (果皮)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.98/0.50/0.14 圃場B:1.98/0.63/*0.14 (*2回, 21日)
もも (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.16/0.08/0.03 ^{注4)} 圃場B:0.30/0.10/*0.03 ^{注4)} (*2回, 21日)
ネクタリン (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 400, 500 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.18/-/- 圃場B:0.14/-/-
すもも (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 300, 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.18/-/- 圃場B:0.03/-/-
おうとう (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	1	14, 21, 30 14, 21, 29	圃場A:0.18/*0.17/0.03 (*1回, 21日) 圃場B:0.10/0.10/0.02
いちご (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.08/0.06/<0.01 圃場B:*0.18/*0.11/<0.01 (*1回, 3日)
	2	7.5%くん煙剤	20 g/200 m ³ くん煙	1	1, 3, 7	圃場A:*0.07/-/*<0.01 (*1回, 1日) (#) 圃場B:*0.11/-/*<0.01 (*1回, 1日) (#)
ぶどう (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 350 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:*0.03/*0.09/<0.01 (*1回, 14日) 圃場B:0.17/*0.10/*0.01 (*1回, 14日)
マンゴー (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.10/-/- 圃場B:0.03/-/-
いちじく (果実)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 400, 350 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A:0.12/-/<0.01 圃場B:0.12/-/-
茶 (あら茶)	2	10.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:2.61/1.03/0.06 圃場B:5.98/1.24/0.08
	2	5.0%水和剤	500倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:0.82/0.42/0.04 (#) 圃場B:0.78/0.42/0.04 (#)
茶 (浸出液)	2	10.0%フロアブル	1000倍散布 400 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:0.04/*0.02/<0.02 (*1回, 21日) 圃場B:0.06/0.02/<0.02
	2	5.0%水和剤	500倍散布 400 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A:<0.02/<0.02/<0.02 (#) 圃場B:<0.02/<0.02/<0.02 (#)

エトキサゾール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) 【エトキサゾール/代謝物R7/代謝物R3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ホップ (乾花)	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 700 L/10 a	1	7, 14, 21	圃場A:3.94/*0.91/0.14 (*1回, 14日)
					8, 15, 22	圃場B:6.51/1.98/0.24 (1回, 8日)
しそ	2	10.0%フロアブル	3000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:21.8/-/-
						圃場B:12.4/-/-
食用ミニバラ	2	10.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	3, 7, 14	圃場A:0.56/-/-
						圃場B:0.42/-/-

- : 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斜体で示した。

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。

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R7及び代謝物R3の残留濃度は、エトキサゾール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) 果肉及び果皮の重量比から計算した。

注3) 果肉、果皮及び種子の重量割合が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれの割合を果肉77%、果皮15%及び種子8%として果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量比から計算した。

エトキサゾールの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			残留濃度 (mg/kg) 注1)	
		剤型	使用量・使用方法	回数		
メロン (果実)	9	72%顆粒水和剤	0.135 lb ai/acre 散布	2	<u>7</u>	圃場A:0.045 (#)
					5	圃場B:0.021 (#)
					8	圃場C:0.067 (#)
					6	圃場D:0.031 (#)
					6	圃場E:0.036 (#)
					<u>7</u>	圃場F:0.017 (#)
					6	圃場G:0.018 (#)
					<u>7</u>	圃場H:0.080 (#)
りんご (果実)	13	80%水和剤	0.135 lb ai/acre 散布	2	<u>14, 20, 27, 34</u>	圃場A:0.058 (#)
					28	圃場B:0.036 (#)
						圃場C:0.028 (#)
						圃場D:0.061 (#)
						圃場E:0.047 (#)
					圃場F:0.049 (#)	
					29	圃場G:0.043 (#)
					28	圃場H:0.049 (#)
						圃場I:0.026 (#)
					圃場J:0.037 (#)	
<u>14, 21, 28, 35</u>	圃場K:0.034 (#)					
27	圃場L:0.068 (#)					
28	圃場M:0.037 (#)					
なし (果実)	9	80%水和剤	0.135 lb ai/acre 散布	2	<u>14, 21, 28, 35</u>	圃場A:0.054 (#)
					28	圃場B:0.045 (#)
						圃場C:0.016 (#)
					29	圃場D:0.032 (#)
						圃場E:0.055 (#)
					圃場F:0.131 (#)	
					28	圃場G:0.035 (#)
<u>14, 21, 28, 35</u>	圃場H:0.139 (#)					
28	圃場I:0.037 (#)					
おとう (果実)	13	72%顆粒水和剤	0.135 lb ai/acre 散布	2	6	圃場A:0.20 (#)
					<u>7</u>	圃場B:0.24 (#)
						圃場C:0.24 (#)
						圃場D:0.36 (#)
					<u>7, 10, 14</u>	圃場E:0.22 (#)
					8	圃場F:0.32 (#)
						圃場G:0.56 (#)
					<u>7</u>	圃場H:0.17 (#)
						圃場I:0.104 (#)
					6	圃場J:0.16 (#)
					8, 10, 13	圃場K:0.096 (2回, 8日) (#)
<u>7</u>	圃場L:0.10 (#)					
8	圃場M:0.14 (#)					

(#)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使い、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。

エトキサゾールの作物残留試験一覧表 (豪州)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
綿実 (種子)	5	11%水和剤	38.5 g ai/ha	1	21, 28, 35	圃場A:0.03 (1回, 35日)
						圃場B:<0.01
						圃場C:0.07 (1回, 28日)
						圃場D:0.10 (1回, 28日)
						圃場E:0.02
	2	11%水和剤	77 g ai/ha	1	21, 28, 35	圃場A:0.03 (1回, 35日) (#) 圃場B:0.03 (#)

(#)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。

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	
小豆類	0.3	0.3	○			<0.01, 0.06(¥)
かんしょ	0.05	0.05	○			<0.01, <0.01(¥)
その他のきく科野菜	50	50	○			17.4, 32.6(¥)(きく)
にら	2		申			<0.01, 0.07, 0.70
みつば	15	15	○			3.72, 6.77(¥)
なす	0.5	0.5	○			0.11, 0.14(¥)
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.3	0.3	○	0.02		0.07, 0.10(¥)
すいか		0.1	○			
すいか (果皮を含む。)	0.2		○			0.03, 0.03, 0.06
メロン類果実		0.2	○			
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.3		○			0.05, 0.07, 0.12
まくわうり		0.2				
まくわうり (果皮を含む。)	0.2				0.20 米国	【米国メロン(0.013～0.080(#)(n=9))】 0.02, 0.04(¥)(とうがん)
その他のうり科野菜	0.2	0.2	○			
ほうれんそう	20		申			2.76～8.76(n=6)
みかん		0.5	○			
みかん (外果皮を含む。)	2		○	0.1		0.36, 0.69(¥)
なつみかんの果実全体	0.5	0.5	○	0.1		0.11, 0.16(¥)
レモン	0.7	0.7	○	0.1		0.10(ゆず), 0.22(¥)(すだち)
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.7	○	0.1		(レモン参照)
グレープフルーツ	0.7	0.7	○	0.1		(レモン参照)
ライム	0.7	0.7	○	0.1		(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	0.7	0.7	○	0.1		(レモン参照)
りんご	0.3	0.3	○	0.07		0.02～0.11(n=4)
日本なし	0.3	0.3	○	0.07		0.03～0.12(n=4)
西洋なし	0.3	0.3	○	0.07		(日本なし参照)
マルメロ	0.2	0.2		0.07	0.20 米国	【米国りんご(0.026～0.068(#)(n=13)), なし(0.016～0.139(#)(n=9))】
びわ		0.2	○			
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	1		○	0.07		0.08, 0.26, 0.42
もも		0.05	○			
もも (果皮及び種子を含む。)	0.7		○			0.16, 0.30(¥)
ネクタリン	0.5	0.5	○			0.14, 0.18(¥)
あんず (アプリコットを含む。)	0.1	0.1				※1
すもも (プルーンを含む。)	0.5	0.5	○			0.03, 0.18(¥)
うめ	0.1	0.1				※1
おうとう (チェリーを含む。)	1	1	○		1.0 米国	【0.096～0.56(#)(n=13)(米国)】
いちご	0.5	0.5	○			0.08, 0.18(¥)
ぶどう	0.5	0.5	○	0.5		0.03, 0.17(¥)
マンゴー	0.3	0.3	○			0.03, 0.10(¥)
その他の果実	0.5	0.5	○			0.12, 0.12(¥)(いちじく)

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	
綿実	0.2	0.2			0.2 蒙州	【<0.01~0.10(μ)(n=7)(蒙州)】
ぎんなん	0.01	0.01		0.01		
くり	0.01	0.01		0.01		
ペカン	0.01	0.01		0.01		
アーモンド	0.01	0.01		0.01		
くるみ	0.01	0.01		0.01		
その他のナッツ類	0.01	0.01		0.01		
茶	15	15	○	15		
ホップ	15	15	○	15		
その他のスパイス	10	10	○			1.46, 3.79(¥)(みかんの果)
その他のハーブ	30	30	○	15		12.4, 21.8(¥)(しその葉)
牛の筋肉	0.05	0.05	○			<0.05(投与7日後)
豚の筋肉	0.01	0.01				(豚の脂肪参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.01				(その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪参照)
牛の脂肪	0.05	0.05	○	0.01		<0.05(投与7日後)
豚の脂肪	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01	0.01		0.01		
牛の肝臓	0.05	0.05	○	0.01		(牛の筋肉参照)
豚の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.01		0.01		
牛の腎臓	0.05	0.05	○	0.01		(牛の筋肉参照)
豚の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.01		0.01		
牛の食用部分	0.05	0.05	○	0.01		(牛の筋肉参照)
豚の食用部分	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01	0.01		0.01		
乳	0.01	0.01	○	0.01		
鶏の筋肉	0.01	0.01	○			<0.01(n=4)(最終投与5日後)
その他の家さんの筋肉	0.01	0.01				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.2	0.2	○			0.18(n=4)(統計学的解析)(最終投与5日後)
その他の家さんの脂肪	0.2	0.2				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.04	0.04	○			0.03(n=4)(最終投与5日後)
その他の家さんの肝臓	0.04	0.04				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.01	0.01	○			<0.01(n=4)(最終投与5日後)
その他の家さんの腎臓	0.01	0.01				(鶏の腎臓参照)
鶏の食用部分	0.04	0.04	○			(鶏の肝臓参照)
その他の家さんの食用部分	0.04	0.04				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.2	0.2	○			0.14(n=4)(統計学的解析)
その他の家さんの卵	0.2	0.2				(最終投与5日後)(鶏の卵参照)

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	
はちみつ	0.05	0.05			⋮	※2

本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。
 食品区分を別途新設すること等に伴い、食品区分を削除したものについては、斜線で示した。
 「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。
 「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。
 (#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。
 (¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。
 ※1現行の基準値は当時の豪州の基準値を参照して設定したものであり、現在も豪州において基準値が設定されていることを考慮し、現行の基準値を維持することとする。なお、豪州におけるあんず及びうめの基準値は0.3 ppmに変更されている。
 ※2「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和3年3月11日一部改訂))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。

エトキサゾールの推定摂取量 (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
小豆類	0.3	0.04	0.7	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	1.2	0.2
かんしょ	0.05	0.01	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6	0.1	0.5	0.1
その他のさく科野菜	50	25	75.0	37.5	5.0	2.5	30.0	15.0	130.0	65.0
にら	2	0.26	4.0	0.5	1.8	0.2	3.6	0.5	4.2	0.5
みつば	15	5.25	6.0	2.1	1.5	0.5	1.5	0.5	7.5	2.6
なす	0.5	0.13	6.0	1.6	1.1	0.3	5.0	1.3	8.6	2.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.3	0.09	6.2	1.9	2.9	0.9	4.3	1.3	7.7	2.3
すいか (果皮を含む。)	0.2	0.04	1.5	0.3	1.1	0.2	2.9	0.6	2.3	0.5
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.3	0.08	1.1	0.3	0.8	0.2	1.3	0.4	1.3	0.3
まくわうり (果皮を含む。)	0.2	0.036	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のうり科野菜	0.2	0.03	0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.7	0.1
ほうれんそう	20	6.44	256.0	82.4	118.0	38.0	284.0	91.4	348.0	112.1
みかん (外果皮を含む。)	2	0.52	35.6	9.3	32.8	8.5	1.2	0.3	52.4	13.6
なつみかんの果実全体	0.5	0.14	0.7	0.2	0.4	0.1	2.4	0.7	1.1	0.3
レモン	0.7	0.16	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.16	4.9	1.1	10.2	2.3	8.8	2.0	2.9	0.7
グレープフルーツ	0.7	0.16	2.9	0.7	1.6	0.4	6.2	1.4	2.5	0.6
ライム	0.7	0.16	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	0.7	0.16	4.1	0.9	1.9	0.4	1.8	0.4	6.7	1.5
りんご	0.3	0.06	7.3	1.5	9.3	1.9	5.6	1.1	9.7	1.9
日本なし	0.3	0.08	1.9	0.5	1.0	0.3	2.7	0.7	2.3	0.6
西洋なし	0.3	0.08	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
マルメロ	0.2	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	1	0.25	0.5	0.1	0.3	0.1	1.9	0.5	0.4	0.1
もも (果皮及び種子を含む。)	0.7	0.23	2.4	0.8	2.6	0.9	3.7	1.2	3.1	1.0
ネクタリン	0.5	0.16	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず (アブリヨットを含む。)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
すもも (ブルーンを含む。)	0.5	0.11	0.6	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.6	0.1
うめ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
おうとう (チェリーを含む。)	1	0.224	0.4	0.1	0.7	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
いちご	0.5	0.13	2.7	0.7	3.9	1.0	2.6	0.7	3.0	0.8
ぶどう	0.5	0.1	4.4	0.9	4.1	0.8	10.1	2.0	4.5	0.9
マンゴー	0.3	0.07	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他の果実	0.5	0.12	0.6	0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	0.9	0.2
絹実	0.2	0.041	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ぎんなん	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	15	4.75	99.0	31.4	15.0	4.8	55.5	17.6	141.0	44.7
ホップ	15	4.2	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4
その他のスパイス	10	2.63	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	2.0	0.5
その他のハーブ	30	17.1	27.0	15.4	9.0	5.1	3.0	1.7	42.0	23.9
牛の筋肉及び脂肪	0.05	0.05	0.8	0.8	0.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5
牛の肝臓	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
牛の腎臓	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の食用部分	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
豚の筋肉及び脂肪	0.01	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0
豚の肝臓	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の腎臓	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の食用部分	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の陸棲哺乳類の肉類	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
乳	0.01	0.0	2.6	0.0	3.3	0.0	3.6	0.0	2.2	0.0
鶏の筋肉及び脂肪	0.2	0.11	3.7	2.1	2.7	1.5	4.0	2.2	2.8	1.5
鶏の肝臓	0.04	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の腎臓	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の食用部分	0.04	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の家さんの肉類	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の卵	0.2	0.04	8.3	1.7	6.6	1.3	9.6	1.9	7.5	1.5
その他の家さんの卵	0.2	0.04	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
はちみつ	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			571.8	196.2	242.8	73.9	462.0	148.0	803.2	281.9
ADI比 (%)			25.9	8.9	36.8	11.2	19.7	6.3	35.8	12.6

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

●: 個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値(案)の数値を用いた。

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。

鶏の筋肉及び脂肪については、筋肉及び脂肪の摂取量に、TMDI試算では筋肉及び脂肪のうち高い方の基準値(案)を乗じ、EDI試算では高い方の平均的残留濃度を乗じて試算した。

その他の陸棲哺乳類については、その他の陸棲哺乳類の肉類の摂取量に、TMDI試算では各組織のうち高い方の基準値(案)を乗じ、EDI試算では高い方の平均的残留濃度を乗じて試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成10年	4月24日	初回農薬登録
平成15年	8月5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17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成18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
平成19年	3月5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20年	2月21日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成20年	6月20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21年	5月8日	残留農薬基準告示
平成24年	7月30日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：かんしょ）
平成25年	1月30日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成25年	6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影響評価について通知
平成25年	11月29日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成26年	10月3日	残留農薬基準告示
平成27年	11月18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：しそ及びきく（葉））
平成28年	2月5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	5月17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28年	10月11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	4月11日	残留農薬基準告示
平成28年	10月11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）
平成30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に

			係る食品健康影響評価について要請
平成30年	3月	6日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成30年	6月	7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31年	2月	28日	残留農薬基準告示
令和2年	8月	4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：にら及びほうれんそう）
令和3年	5月	19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	7月	28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4年	1月	24日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和4年	1月	28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]

- 穂山 浩 学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
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 学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授
大山 和俊 一般財団法人残留農薬研究所化学部長
折戸 謙介 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤 くみ子 学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
魏 民 公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科
環境リスク評価学准教授
佐藤 洋 国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
須恵 雅之 学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科
生物有機化学研究室准教授
瀧本 秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
中島 美紀 国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所
薬物代謝安全性学研究室教授
永山 敏廣 学校法人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
野田 隆志 一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村 睦子 日本生活協同組合連合会常務理事

(○：部会長)

答申（案）

エトキサゾール

食品名	残留基準値 ppm
小豆類 ^{注1)}	0.3
かんしょ	0.05
その他のきく科野菜 ^{注2)}	50
にら	2
みつば	15
なす	0.5
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.3
すいか（果皮を含む。）	0.2
メロン類果実（果皮を含む。）	0.3
まくわうり（果皮を含む。）	0.2
その他のうり科野菜 ^{注3)}	0.2
ほうれんそう	20
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	0.5
レモン	0.7
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.7
グレープフルーツ	0.7
ライム	0.7
その他のかんきつ類果実 ^{注4)}	0.7
りんご	0.3
日本なし	0.3
西洋なし	0.3
マルメロ	0.2
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	1
もも（果皮及び種子を含む。）	0.7
ネクタリン	0.5
あんず（アプリコットを含む。）	0.1
すもも（プルーンを含む。）	0.5
うめ	0.1
おうとう（チェリーを含む。）	1
いちご	0.5
ぶどう	0.5
マンゴー	0.3
その他の果実 ^{注5)}	0.5

食品名	残留基準値 ppm
綿実	0.2
ぎんなん	0.01
くり	0.01
ペカン	0.01
アーモンド	0.01
くるみ	0.01
その他のナッツ類 ^{注6)}	0.01
茶	15
ホップ	15
その他のスパイス ^{注7)}	10
その他のハーブ ^{注8)}	30
牛の筋肉	0.05
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注9)} の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.05
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01
牛の肝臓	0.05
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.05
豚の腎臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01
牛の食用部分 ^{注10)}	0.05
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん ^{注11)} の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.2
その他の家きんの脂肪	0.2
鶏の肝臓	0.04
その他の家きんの肝臓	0.04
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.04
その他の家きんの食用部分	0.04
鶏の卵	0.2
その他の家きんの卵	0.2
はちみつ	0.05

- 注1) 「小豆類」には、いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイ
ト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。
- 注2) 「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（サラダ菜及びちしやを含む。）及びハーブ以外のものを
いう。
- 注3) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり（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（プルーンを含む。）、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、キウイー、パパイヤ、
アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外の
ものをいう。
- 注6) 「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7) 「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8) 「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。
- 注11) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。