

シメコナゾール (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及び畜産物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：シメコナゾール [Simeconazole (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

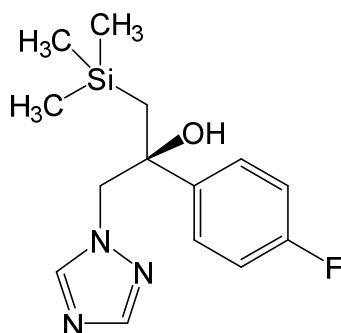
トリアゾール系の殺菌剤である。菌類の細胞膜成分であるエルゴステロールの生合成系において、ラノステロールのC14位脱メチル化を阻害することで作用すると考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-2-(4-Fluorophenyl)-1-(1*H*-1,2,4-triazol-1-yl)-3-(trimethylsilyl)propan-2-ol (IUPAC)

1*H*-1,2,4-Triazole-1-ethanol, α -(4-fluorophenyl)- α -[(trimethylsilyl)methyl] - (CAS : No. 149508-90-7)

(5) 構造式及び物性



(ラセミ体 R体 : S体 = 1 : 1)

分子式	$C_{14}H_{20}FN_3OSi$
分子量	293.41
水溶解度	5.75×10^{-2} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 3.2$

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

適用、**使用量**、**使用時期**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 20.0%シメコナゾール水和剤

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	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
りんご	褐斑病 黒星病 赤星病 うどんこ病 モニリア病 斑点落葉病	2000～ 4000倍	200～700 L/10 a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	3回以内
なし	黒星病	4000倍					
	赤星病 うどんこ病						
ネクタリン	灰星病	2000～ 4000倍		収穫前日 まで			
もも		2000倍					
小粒核果類			2000～ 4000倍				
おうとう		幼果菌核病	2000倍				
いちご	炭疽病	2000～ 4000倍	100～300 L/10 a	収穫14日 前まで	2回以内		2回以内
	うどんこ病						
だいず	紫斑病	1000～ 2000倍	3.2 L/10 a	収穫7日 前まで	5回以内	無人航空 機による 散布	5回以内
しょうが	白星病	1000倍 24倍					
しそ	さび病	5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内
茶	炭疽病 もち病	2000～ 4000倍	200～400 L/10 a	摘採7日 前まで	1回		

② 4.5%シメコナゾール粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
稲	紋枯病 稲こうじ病	1～1.3 kg/10 a	収穫30日前 まで	2回以内	湛水散布	2回以内 (移植時までの 処理は1回 以内)
	墨黒穂病	1 kg/10 a			無人航空機 による散布	
	紋枯病 稲こうじ病					

③ 1.5%シメコナゾール粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
稲	紋枯病 疑似紋枯症(褐色紋 枯病菌) 疑似紋枯症(赤色菌 核病菌) 疑似紋枯症(灰色菌 核病菌) 疑似紋枯症(褐色菌 核病菌) 稲こうじ病 墨黒穂病	3～4 kg/10 a	収穫30日前 まで	2回以内	湛水散布	2回以内 (移植時までの 処理は1回以内)
	穂枯れ(ごま葉枯病 菌) 穂枯れ(すじ葉枯病 菌)	4 kg/10 a				
未成熟とう もろこし	紋枯病	6 kg/10 a	収穫7日前 まで	1回	株元散布	2回以内
キャベツ	株腐病		定植前		全面土壌 混和	1回
ごぼう	黒あざ病	9～18 kg/10 a	は種時	播溝土壌 混和		
非結球 レタス	すそ枯病	9～12 kg/10 a	定植前	全面土壌 混和		
レタス		ビッグベイン病		12 kg/10 a		

③ 1.5%シメコナゾール粒剤（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	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
にんにく	黒腐菌核病	18 kg/10 a	植付前	1回	全面土壌混和	6回以内 (植付前は1回以内、植付後の株元散布は2回以内、散布は3回以内)
	白絹病	6 kg/10 a	土寄せ時 ただし、収穫 75日前まで (茎葉展開期)	2回以内	株元散布	
にら			定植前	1回	作条土壌混和	1回
ねぎ	黒腐菌核病	4~6 kg/10 a	生育期 ただし、収穫 14日前まで	3回以内	株元散布	3回以内 (は種時は1回以内)
	小菌核腐敗病					
	白絹病 小菌核病		土寄せ時 ただし、収穫 14日前まで			
	黒穂病		は種時	1回	土壌表面 散布	
ほうれんそう	苗立枯病 (リゾクトニア菌)	播溝土壌混和			1回	
こんにゃく	白絹病		培土時 ただし、収穫 120日前まで	3回以内	株元散布 (散布後土寄せ)	3回以内

④ 4.5%シメコナゾール・0.75%シアントラニリプロール・9.0%トルプロカルブ粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	イネドロオイムシ イネミズゾウムシ ニカメイチュウ フタオビコヤガ イネツトムシ いもち病 紋枯病 稲こうじ病 もみ枯細菌病 内穎褐変病 穂枯れ(ごま葉枯病菌) 墨黒穂病 白葉枯病	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g 高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50~100 g)	移植3日前~移植当日	1回	育苗箱の上から均一に散布する	2回以内(移植時までの処理は1回以内)
	イナゴ類 イネヒメハモグリバエ		移植当日			
稲	イネドロオイムシ イネミズゾウムシ いもち病 紋枯病	1 kg/10 a	移植時		側条施用	

⑤ 4.5%シメコナゾール・0.75%クロラントラニリプロール・0.75%トリフルメゾピリム・4.0%トルプロカルブ粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シメコナゾールを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 紋枯病 稲こうじ病 もみ枯細菌病 内穎褐変病 白葉枯病 穂枯れ(ごま葉枯病菌) ウンカ類 ツマグロヨコバイ イネドロオイムシ イネミズゾウムシ コブノメイガ ニカメイチュウ フタオビコヤガ イネツトムシ	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g 高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50~100 g)	移植3日前~移植当日	1回	育苗箱の上から均一に散布する	2回以内(移植時までの処理は1回以内)
	いもち病 イネドロオイムシ イネミズゾウムシ ウンカ類	1 kg/10 a	移植時			

⑥ 2.4%シメコナゾール・65.0%マンゼブ水和剤

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	シメコナゾール を含む農薬の 総使用回数
りんご	うどんこ病 モニリア病 すす点病 すす斑病 褐斑病 黒星病 赤星病 斑点落葉病 黒点病	600～ 800倍	200～700 L/10 a	収穫30日 前まで	3回以内	散布	3回以内
なし	褐色斑点病	600倍		収穫45日 前まで	2回以内		2回以内
かき	うどんこ病 落葉病 炭疽病						
みかん	そうか病	500～ 600倍		収穫30日 前まで	3回以内		3回以内
かんきつ (みかんを除く)	黒点病 灰色かび病	600倍	収穫90日 前まで				
ぶどう	べと病 黒とう病 晩腐病 うどんこ病 灰色かび病	1000倍	100～300 L/10 a	収穫45日 前まで	2回以内		2回以内
すいか	炭疽病 うどんこ病 つる枯病	600～ 800倍		収穫7日 前まで	5回以内		5回以内
メロン	べと病 うどんこ病 つる枯病						
かぼちゃ	べと病 うどんこ病 疫病					収穫21日 前まで	
きゅうり	べと病 うどんこ病 炭疽病 灰色かび病 褐斑病	800倍		収穫前日 まで	3回以内	3回以内	
トマト	疫病 葉かび病 うどんこ病		2回以内		2回以内		

⑥ 2.4%シメコナゾール・65.0%マンゼブ水和剤（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	シメコナゾール を含む農薬の 総使用回数
ねぎ	さび病 べと病 黒斑病 葉枯病	600倍	100～300 L/10 a	収穫14日 前まで	3回以内	散布	3回以内 (は種時は1回 以内)
にんにく	さび病 葉枯病 白斑葉枯病	600～ 800倍		収穫7日 前まで			6回以内 (植付前は1回以 内、植付後の株元 散布は2回以内、 散布は3回以内)

⑦ 1.5%シメコナゾール・1.67%ジノテフラン・3.0%トルプロカルブ粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	シメコナゾール を含む農薬の 総使用回数
稲	カメムシ類 ウンカ類 ツマグロヨコバイ フタオビコヤガ いもち病 紋枯病 稲こうじ病 もみ枯細菌病 穂枯れ（ごま葉枯病菌） 墨黒穂病 内穎褐変病	3 kg/10 a	出穂5日 前まで ただし、 収穫30日 前まで	1回	湛水 散布	2回以内 (移植時までの 処理は1回以内)

(2) 海外での使用方法

① 20%シメコナゾール水和剤（韓国）

作物名	適用	希釈倍率	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法
とうがらし	炭疽病	2000倍	収穫3日 前まで	3回以内	茎葉散布

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、りんご及びびだいで実施されており、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物Dの糖抱合体（りんご）、代謝物F（りんご）、代謝物K（水稻）及び代謝物L（水稻）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

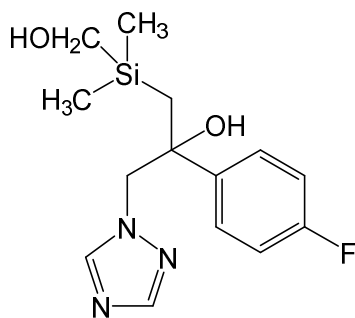
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、シメコナゾールのグルクロン酸抱合体（泌乳山羊の腎臓）、代謝物Dのグルクロン酸抱合体（泌乳山羊の筋肉、肝臓及び腎臓）、代謝物E（泌乳山羊の肝臓）、代謝物H（産卵鶏の筋肉及び卵）、代謝物J（泌乳山羊の筋肉、乳脂肪及び脱脂乳並びに産卵鶏の筋肉及び卵）、代謝物N（産卵鶏の筋肉及び卵）及び代謝物O（産卵鶏の肝臓）であった。

【代謝物略称一覧】

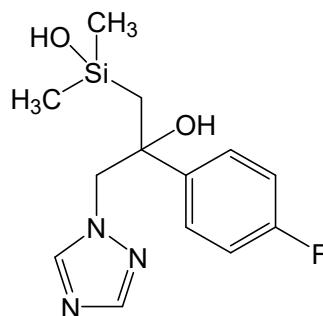
略称	JMPR評価書の略称	化学名
D	-	(<i>RS</i>)-2-(4-フルオロフェニル)-1-ヒドロキシメチルジメチルシリル-3-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール
E	-	2-(4-フルオロフェニル)-1-ヒドロキシジメチルシリル-3-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール
F	-	(<i>RS</i>)-2-(4-フルオロフェニル)-3-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)プロパン-1, 2-ジオール
H	-	3-(4-フルオロフェニル)-3-ヒドロキシ-4-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)酪酸 ^{注)}
J	-	1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール
K	-	3-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)- <i>L</i> -アラニン
L	-	(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)酢酸
N	-	シメコナゾールの脱トリメチルシリル体 ^{注)}
O	-	<i>N</i> ⁶ -[3-(4-フルオロフェニル)-3-ヒドロキシ-4-(1 <i>H</i> -1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)ブチル]リシン

- : JMPRで評価されていない。

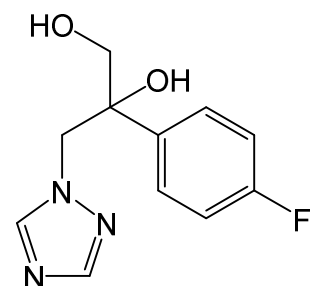
注) 産卵鶏を用いた家畜代謝試験において、LC-MS解析によって構造推定された代謝物



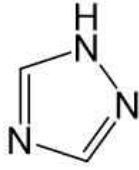
代謝物D



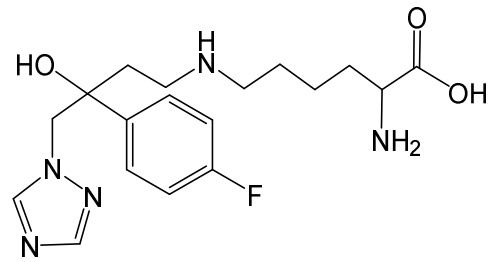
代謝物E



代謝物F



代謝物J



代謝物O

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

- ・シメコナゾール
- ・代謝物D (抱合体を含む。)
- ・代謝物F

② 分析法の概要

i) シメコナゾール

試料からアセトニトリル、含水アセトニトリル又はアセトンで抽出し、C₁₈カラム、グラファイトカーボンカラム又はC₁₈カラム及びNH₂カラム、又はグラファイトカーボンカラム及びC₁₈カラムを用いて精製した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ (HPLC-UV)、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) 又は液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、必要に応じて酢酸エチル・ヘキサン混液に転溶する。グラファイトカーボン/SAX/PSA積層カラム及びシリカゲルカラム若しくはグラファイトカーボン/NH₂/シリカゲル積層カラムを用いて精製した後、LC-MSで定量する。

あるいは、試料から含水アセトニトリルで抽出し、C₁₈カラム、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム及びグラファイトカーボン/NH₂積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01～0.5 mg/kg

ii) 代謝物D (抱合体を含む。)

試料から含水アセトニトリル又はアセトンで抽出し、酵素処理により代謝物Dの糖抱合体を代謝物Dに分解し、SCXカラム、グラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、HPLC-UV、LC-MS又はLC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01～0.05 mg/kg

iii) 代謝物F

試料から含水アセトニトリル又はアセトンで抽出し、SCXカラム、グラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、HPLC-UV、LC-MS又はLC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01～0.02 mg/kg

iv) シメコナゾール及び代謝物D（抱合体を含む。）

試料からアセトン及びアセトン・水（9：1）混液で抽出し、酵素処理により代謝物Dの糖抱合体を代謝物Dに分解する。グラファイトカーボンカラム及びNH₂カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

または、試料から含水アセトニトリルで抽出し、酵素処理により代謝物Dの糖抱合体を代謝物Dに分解する。グラファイトカーボンカラム及びC₁₈カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：シメコナゾール 0.01 mg/kg

代謝物D 0.01 mg/kg

【海外】

① 分析対象物質

- ・シメコナゾール

② 分析法の概要

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、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）で定量する。

定量限界：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。

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

本剤が水田及び水田以外のいずれの場面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)}について算出したところ、水田PECTier2は0.28 µg/L、非水田PECTier1は0.011 µg/Lとなったことから、水田PECTier2の0.28 µg/Lを採用した。

(2) 生物濃縮係数

¹⁴C標識シメコナゾールを用いた14日間の取込期間及び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。シメコナゾールの分析の結果から、BCF_{ss}^{注4)}は7.3 L/kgと算出された。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び (2) の結果から、シメコナゾールの水域環境中予測濃度：0.28 µg/L、BCF：7.3 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.28 \mu\text{g/L} \times (7.3 \text{ L/kg} \times 5) = 10.22 \mu\text{g/kg} = 0.0102 \text{ mg/kg}$$

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) 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) BCF_{ss}：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

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、飼料中の残留農薬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

- ・シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）
- ・代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）
- ・代謝物E
- ・代謝物J
- ・代謝物O

② 分析法の概要

i) シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）及び代謝物E

試料からアセトニトリル・水（1：1）混液及びアセトニトリル（泌乳牛の筋肉、肝臓及び腎臓並びに産卵鶏の筋肉、肝臓及び卵）、アセトン・*n*-ヘキサン（1：4）混液及びアセトン（泌乳牛の脂肪）、アセトン及びアセトン・水（1：1）混液（泌乳牛の乳汁）、またはアセトン（産卵鶏の脂肪）で抽出し、 β -グルクロニダーゼで処理する。ギ酸、アセトニトリル及び*n*-ヘキサンを加えて抽出した後、下層を採取して、スルホン酸塩修飾ジビニルベンゼン-*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D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数0.948及び0.993を用いてシメコナゾール濃度に換算した値として示した。

定量限界：シメコナゾール	0.01 mg/kg
代謝物D	0.009 mg/kg（シメコナゾール換算濃度）
代謝物E	0.01 mg/kg（シメコナゾール換算濃度）

ii) 代謝物J

試料からアセトニトリル・水（1：1）混液、エタノール及びアセトニトリル（泌乳牛の筋肉、肝臓及び腎臓並びに産卵鶏の筋肉、肝臓及び卵）、アセトン、エタノール及びアセトン・水（1：1）混液（泌乳牛の乳汁）、アセトン・*n*-ヘキサン（1：4）混液及びアセトン（泌乳牛の脂肪）、またはアセトニトリル及び*n*-ヘキサン（産卵鶏の脂肪）で抽出する。2%ギ酸及び*n*-ヘキサン（泌乳牛の脂肪は2%ギ酸のみ、産卵鶏の脂肪は*n*-ヘキサンのみ）を加えて混和後、下層を採取してスルホン酸塩修飾ジビニルベンゼン-*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Jの分析値は、換算係数4.248を用いてシメコナゾール濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.042 mg/kg（シメコナゾール換算濃度）

iii) 代謝物O

試料から10%トリクロロ酢酸、エタノール及びアセトニトリル（泌乳牛の筋肉、肝臓、腎臓及び乳汁並びに産卵鶏の筋肉、脂肪、肝臓及び卵）、または10%トリクロロ酢酸及びアセトニトリル飽和*n*-ヘキサン（泌乳牛の脂肪）で抽出し、アセトニトリル／ヘキサン分配した後、溶媒を留去する（抽出液A）。試料の抽出残留物に10 mmol/L塩化カルシウム含有100 mmol/Lリン酸緩衝液（pH 7.5）を加えて抽出（抽出液B）した後、残留物に10 mmol/L塩化カルシウム含有100 mmol/Lリン酸緩衝液（pH 7.5）を加えてプロナーゼ処理し、遠心分離して上澄液（上澄液A）を採

る。この残留物に水を加えて抽出（抽出液C）し、抽出液A、抽出液B、上澄液A及び抽出液Cを合わせ、遠心分離して得られた上澄液を酢酸エチルで分配して下層を採り、N含有ビニルポリマー・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。なお、代謝物0の分析値は、換算係数0.773を用いてシメコナゾール濃度に換算した値として示した

定量限界：0.039 mg/kg（シメコナゾール換算濃度）

（2）家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛を用いた残留試験

泌乳牛（ホルスタイン種、体重572～764 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として2.3、5.4及び19.2 ppmに相当する量のシメコナゾールを含むカプセルを少量の飼料と共に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シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物E、代謝物J及び代謝物0の濃度をLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始日、投与開始後1、3、5、7、10、14、18、21、24及び28日に採取した乳に含まれるシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）及び各代謝物の濃度を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）

		2.3 ppm投与群	5.4 ppm投与群	19.2 ppm投与群
筋肉	シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）	-	-	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）	-	-	<0.009（最大） <0.009（平均）
	代謝物E	-	-	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物J	-	-	<0.042（最大） <0.042（平均）
	代謝物0	-	-	<0.039（最大） <0.039（平均）
脂肪	シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）	-	-	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）	-	-	<0.009（最大） <0.009（平均）
	代謝物E	-	-	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物J	-	-	<0.042（最大） <0.042（平均）
	代謝物0	-	-	<0.039（最大） <0.039（平均）

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		2.3 ppm投与群	5.4 ppm投与群	19.2 ppm投与群
肝臓	シメコナゾール (グルクロン酸抱合体を含む。)	0.03 (最大) 0.02 (平均)	0.10 (最大) 0.08 (平均)	0.24 (最大) 0.19 (平均)
	代謝物D (グルクロン酸抱合体を含む。)	0.009 (最大) 0.009 (平均)	0.038 (最大) 0.035 (平均)	0.076 (最大) 0.070 (平均)
	代謝物E	0.030 (最大) 0.023 (平均)	0.089 (最大) 0.079 (平均)	0.16 (最大) 0.15 (平均)
	代謝物J	-	-	<0.042 (最大) <0.042 (平均)
	代謝物O	<0.039 (最大) <0.039 (平均)	0.039 (最大) 0.039 (平均)	0.11 (最大) 0.10 (平均)
腎臓	シメコナゾール (グルクロン酸抱合体を含む。)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物D (グルクロン酸抱合体を含む。)	0.019 (最大) 0.013 (平均)	0.066 (最大) 0.051 (平均)	0.25 (最大) 0.18 (平均)
	代謝物E	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.01 (最大) 0.01 (平均)
	代謝物J	-	-	<0.042 (最大) <0.042 (平均)
	代謝物O	-	-	<0.039 (最大) <0.039 (平均)
乳 ^{注)}	シメコナゾール (グルクロン酸抱合体を含む。)	-	-	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物D (グルクロン酸抱合体を含む。)	-	-	<0.009 (最大) <0.009 (平均)
	代謝物E	-	-	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物J	-	-	<0.042 (最大) <0.042 (平均)
	代謝物O	-	-	<0.039 (最大) <0.039 (平均)

定量限界：シメコナゾール (グルクロン酸抱合体を含む。) 0.01 mg/kg、

代謝物D (グルクロン酸抱合体を含む。) 0.009 mg/kg、代謝物E 0.01 mg/kg、

代謝物J 0.042 mg/kg、代謝物O 0.039 mg/kg

-：分析せず

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、その平均値を求めた。

② 乳牛を用いた残留試験

泌乳牛 (ホルスタイン種、体重548~728 kg、3頭/群) に対して、飼料中濃度として2、6及び20 ppmに相当する量のシメコナゾールを含むカプセルを少量の飼料と共に28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるシメコナゾール

ルの濃度をLC-MS/MSで測定した。その結果、いずれの試料においても、シメコナゾールの残留値は定量限界未満であった。

③ 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏（ジュリアライト、体重1.4～2.0 kg、21羽/群）に対して、飼料中濃度として0.18、0.59及び1.9 ppmのシメコナゾールを含む飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物E、代謝物J及び代謝物Oの濃度をLC-MS/MSで測定した。鶏卵については、投与開始日、投与開始後1、3、5、7、10、14、18、21、24及び28日に採卵して、シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）及び各代謝物の濃度をLC-MS/MSで測定した。

その結果、1.9 ppm投与群の全ての試料において、分析対象化合物の残留値は定量限界未満であった。そのため、0.18及び0.56 ppm投与群の試料の分析は省略した。

（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や飼料となる作物の残留試験成績等に、飼料の最大給与割合等を考慮して最大飼料由来負荷^{注1)}を算出したところ、乳牛において1.17 ppm、肉牛において1.76 ppm、豚において0.14 ppm、産卵鶏において0.18 ppm、肉用鶏において0.11 ppmと推定された。また、平均的飼料由来負荷^{注2)}は、乳牛において0.70 ppm、肉牛において1.09 ppm、豚において0.14 ppm、産卵鶏において0.18 ppm、肉用鶏において0.11 ppmと推定された。

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最大濃度。飼料中濃度として表示される。

（4）推定残留濃度

牛、豚及び鶏について、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。結果は表 2-1、2-2 及び 2-3 を参照。最大残留濃度はシメコナゾールの濃度で示し、平均的な残留濃度はシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）の濃度で示した。

表2-1. 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	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	0.010 (0.006)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)
肉牛	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	0.015 (0.009)	<0.01 (<0.01)	

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

注) 肝臓でのシメコナゾールの最大残留濃度は、家畜残留試験から得られたシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）の推定最大残留濃度及び泌乳山羊家畜代謝試験から得られたシメコナゾールとグルクロン酸抱合体を含むシメコナゾールの残留濃度（親+抱合体）の比（2種標識体試験結果の高い方の値（0.059/0.090=0.656））より算出した。

表2-2. 畜産物中の推定残留濃度：豚 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓
豚	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	0.001 (0.001)	<0.01 (<0.01)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

注) 乳牛の残留試験結果を用い、肝臓におけるシメコナゾールの最大残留濃度はシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）の推定残留濃度に換算係数0.656（表2-1と同様）を乗じて算出した。

表2-3. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
肉用鶏	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	
産卵鶏	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

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号及び第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたシメコナ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：0.85 mg/kg 体重/day

(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：0.0085 mg/kg 体重/day

発がん性試験において、雄ラット及び雌雄マウスで肝細胞腺腫の発生頻度の増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価にあ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

① 国民全体の集団

無毒性量：20 mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(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：0.2 mg/kg 体重

② 妊婦又は妊娠している可能性のある女性

無毒性量：9 mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(投与方法) 混餌
(試験の種類) 2世代繁殖試験
安全係数：100
ARfD：0.09 mg/kg 体重

8. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、いずれの国及び地域においても基準値が設定されていない。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

シメコナゾールのみとする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物Dの糖抱合体、代謝物F、代謝物K及び代謝物Lである。一部の農産物において、代謝物D（糖抱合体を含む。）及び代謝物Fが測定されているが、いずれの代謝物もシメコナゾールと比較し低い残留濃度であるか定量限界未満である。代謝物K及び代謝物Lはトリアゾール系の殺菌剤に共通の代謝物で、シメコナゾールに特異的な代謝物ではない。以上のことから、

これらの代謝物は残留の規制対象に含めないこととする。

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、シメコナゾールのグルクロン酸抱合体、代謝物Dのグルクロン酸抱合体、代謝物E、代謝物H、代謝物J、代謝物N及び代謝物Oであった。家畜残留試験において代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）、代謝物E、代謝物J及び代謝物Oが測定されているが、産卵鶏ではいずれの代謝物も定量限界未満であった。乳牛においても代謝物Jは定量限界未満であり、シメコナゾールに特異的な代謝物ではない。代謝物E及び代謝物Oは乳牛の肝臓でのみ認められ、低用量投与群においてシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）の残留濃度と同程度であった。代謝物D（グルクロン酸抱合体を含む。）は肝臓及び腎臓で認められたが、低用量投与群において、肝臓ではシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）の残留濃度よりも低く、腎臓においても定量限界値の2倍程度であった。また、代謝物の標準品の販売実態を確認できなかったことから、規制の目的のために使用される分析法の実行可能性も踏まえ、これらの代謝物は残留の規制対象に含めないこととする。シメコナゾールのグルクロン酸抱合体は、シメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）として肝臓のみで検出されており、家畜代謝試験におけるシメコナゾールとグルクロン酸抱合体の残留濃度比を考慮すると、その推定残留濃度は定量限界に近いと考えられることから、残留の規制対象に含めないこととする。

（2）基準値案

別紙2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シメコナゾールのみとし、畜産物にあつてはシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）とする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物Dの糖抱合体、代謝物F、代謝物K及び代謝物Lであった。代謝物D、代謝物F、代謝物K及び代謝物Lの急性経口毒性はシメコナゾールより弱く、遺伝毒性試験の結果が陰性であったことから、暴露評価対象には含めないこととした。

家畜代謝試験において10%TRR以上認められた代謝物はシメコナゾールのグルクロン酸抱合体、代謝物Dのグルクロン酸抱合体、代謝物E、代謝物H、代謝物J、代謝物N及び代謝物Oであった。代謝物Dの急性経口毒性及び代謝物Jの経口毒性はシメコナゾールより弱く、いずれも遺伝毒性試験の結果が陰性であった。家畜残留試験において、代謝物Eは泌乳牛の肝臓のみで認められ、代謝物Oは定量限界未満であった。家畜代謝試験及び家畜残留試験の結果から、平均的飼料由来負荷における代謝物H、代謝物N及び代謝物Oの残留濃度はいずれも低いと考えられる。以上のことから、これらの代謝物は暴露評価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、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をシメコナゾール（親化合物のみ）、畜産物中の暴露評価対象物質をシメコナゾール（グルクロン酸抱合体を含む。）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）	11.4
幼小児（1～6歳）	23.7
妊婦	8.1
高齢者（65歳以上）	14.2

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）を算出したところ、国民全体（1歳以上）、幼小児（1～6歳）及び妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50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、4-2及び4-3参照。

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。

シメコナ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			経過日数	各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【シメコナゾール/代謝物D (抱合体を含む。)/代謝物F】
		剤型	使用量・使用方法	回数		
水稲 (玄米)	3	1.5%粒剤	湛水散布 4 kg/10 a	1, 2	43, 52, 68	圃場A:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*2回, 43日)
					53, 62, 78	圃場B:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*2回, 53日)
				2	21, 28, 42	圃場C:0.04/-/- (2回, 28日)
	6	4.5%粒剤 +1.5%粒剤	散布 50 g/箱+4 kg/10 a	1+1	45, 60, 75	圃場A:<0.01/-/- (2回, 45日)
						圃場B:0.01/-/- (2回, 45日)
						圃場C:0.01/-/- (2回, 45日)
						圃場D:<0.01/-/- (2回, 45日)
						圃場E:0.04/-/- (2回, 75日)
	6	4.5%粒剤 +1.5%粒剤	散布 50 g/箱+4 kg/10 a	1+1	21, 30, 35	圃場A:*<0.01/<0.01/- (*2回, 35日)
						圃場B:0.05/<0.01/-
						圃場C:<0.01/<0.01/-
	6	1.5%粒剤	散布 4 kg/10 a	2	21, 30, 35, 50	圃場D:*<0.01/<0.01/- (*2回, 35日)
圃場E:0.06/<0.01/- (2回, 35日)						
圃場F:*<0.03/*<0.01/- (*2回, 28日)						
圃場A:0.01/<0.01/-						
6	1.5%粒剤	散布 4 kg/10 a	2	21, 30, 35	圃場B:0.04/<0.01/-	
					圃場C:<0.01/<0.01/-	
					圃場D:0.02/<0.01/-	
6	1.5%粒剤	散布 4 kg/10 a	2	21, 30, 35, 50	圃場E:0.10/<0.01/-	
					圃場F:*<0.04/*<0.01/- (*2回, 28日)	
					圃場A:0.01/<0.01/-	
未成熟 とうもろこし (種子)	3	1.5%粒剤	株元散布 6.1, 6.0 kg/10 a	2	7, 14, 18	圃場A:<0.01/<0.01/-
					7, 13, 15	圃場B:<0.01/<0.01/-
					7, 14, 19	圃場C:<0.01/<0.01/-
だいず (乾燥子実)	2	0.4%粉剤	散布 4 kg/10 a	2, 4	14, 30, 60	圃場A:*<0.04/**<0.02/**<0.02 (*2回, 30日、**2回, 14日) (#)
						圃場B:*<0.05/**<0.02/**<0.02 (*2回, 30日、**2回, 60日、***2回, 14日) (#)
	2	20.0%水和剤	1000倍散布 150 L/10 a	2, 4	14, 30, 60	圃場A:0.04/-/- (2回, 30日)
2	50%水和剤	8倍無人ヘリコプターによる 散布 0.8 L/10 a	2	14, 29, 59	圃場A:0.01/-/- (2回, 29日) (#)	
					14, 30, 60	圃場B:0.02/-/- (2回, 30日) (#)
こんにゃく (球茎)	2	1.5%粒剤	株元散布 6 kg/10 a	3	137, 144, 151	圃場A:<0.01/-/- (3回, 137日)
					86, 93, 100	圃場B:0.02/-/- (3回, 93日)
キャベツ (葉球)	2	1.5%粒剤	全面土壌混和 6 kg/10 a	1	69, 75, 81	圃場A:<0.01/-/- (1回, 69日)
					68, 75, 82	圃場B:<0.01/-/- (1回, 68日)
ごぼう (根部)	2	1.5%粒剤	播溝土壌混和 18 kg/10 a	1	188, 191, 195	圃場A:0.10/-/- (1回, 191日)
					148, 151, 155	圃場B:0.01/-/- (1回, 148日)
結球レタス (茎葉)	2	1.5%粒剤	全面土壌混和 12 kg/10 a	1	44, 49, 54	圃場A:<0.01/-/- (1回, 44日)
					45, 51, 57	圃場B:<0.01/-/- (1回, 45日)
サラダ菜 (茎葉)	2	1.5%粒剤	全面土壌混和 12 kg/10 a	1	19, 26, 33	圃場A:0.25/-/- (1回, 19日)
					32, 39, 46	圃場B:0.12/-/- (1回, 32日)
リーフレタス (茎葉)	2	1.5%粒剤	全面土壌混和 12 kg/10 a	1	22, 29, 36	圃場A:0.12/-/- (1回, 22日)
					32, 39, 46	圃場B:0.07/-/- (1回, 32日)
葉ねぎ (茎葉)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 150 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 14日) (#)
						圃場B:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 14日) (#)
1	1.5%粒剤	土寄せ時株元処理 6 kg/10 a	3	14, 21, 28	圃場A:<0.02/-/-	
					圃場A:<0.02/-/-	
根深ねぎ (茎葉)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 150 L/10 a	3	3, 7, 14, 21	圃場A:*<0.05/*<0.02/*<0.02 (*3回, 14日) (#)
						圃場B:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 14日) (#)
1	1.5%粒剤	土寄せ時株元処理 6 kg/10 a	3	14, 21, 28	圃場A:<0.02/-/-	
					圃場A:<0.02/-/-	

シメコナ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) 【シメコナゾール/代謝物D (抱合体を含む。)/代謝物F】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
にんにく (鱗茎)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 300, 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.02/-/- (3回, 7日) (#) 圃場B:<0.02/-/- (3回, 7日) (#)
	2	1.5%粒剤+ 2.4%水和剤	全面土壌混和 18 kg/10 a +600倍 散布 300, 250 L/10 a	1+3	7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
	2	1.5%粒剤+ 2.4%水和剤	全面土壌混和 18 kg/10 a +株元散布 6 kg/10 a +600倍 散布 196 L/10 a	1+2+3	7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
にら (茎葉)	2	1.5%粒剤	作条土壌混和 6 kg/10 a	1	156, 163, 170 98, 105, 112	圃場A:<0.01/-/- (1回, 156日) 圃場B:0.02/-/- (1回, 98日)
トマト (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 150 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.02/-/- (3回, 1日) (#) 圃場B:0.03/-/- (3回, 1日) (#)
きゅうり (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 159~218. 2, 250 L/10 a	3, 5	1, 3, 7	圃場A:*0.06/*<0.02/*<0.02 (*3回, 1日) (#) 圃場B:*0.08/*<0.02/*<0.02 (*3回, 1日) (#)
かぼちゃ (果実)	2	20.0%水和剤	5000倍 散布 200 L/10 a	2	21, 30, 45	圃場A:<0.05/-/- (2回, 21日) (#) 圃場B:<0.05/-/- (2回, 21日) (#)
	1		5000倍 散布 233 L/10 a	2	14, 21, 30	圃場C:<0.01/-/- (2回, 21日) (#)
すいか (果肉)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 300, 150~200 L/10 a	5	1, 8, 14 1, 7, 14	圃場A:<0.02/-/- (5回, 8日) (#) 圃場B:<0.02/-/- (5回, 7日) (#)
	3	2.4%水和剤	600倍散布 203~278 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/- 圃場C:<0.01/-/-
すいか (果実)	3	2.4%水和剤	600倍散布 203~278 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:0.01/-/- (5回, 21日) 圃場C:0.02/-/-
メロン (果肉)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 250 L/10 a	3, 5	1, 7, 14	圃場A:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*5回, 7日) (#) 圃場B:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*5回, 7日) (#)
	3	2.4%水和剤	600倍 散布 221~282 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/- 圃場C:<0.01/-/-
メロン (果実)	3	2.4%水和剤	600倍 散布 221~282 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:0.07/-/- 圃場B:0.09/-/- 圃場C:0.06/-/-
ほうれんそう (茎葉)	2	1.5%粒剤	播溝土壌混和 6 kg/10 a	1	43, 46, 50 32, 35, 39	圃場A:0.02/-/- (1回, 43日) 圃場B:<0.01/-/- (1回, 32日)
しょうが (根茎)	2	20.0%水和剤	1000倍 散布 166. 7, 200 L/10 a	5	7, 14, 21	圃場A:0.07/-/- 圃場B:0.02/-/-
温州みかん (果肉)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 500 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#) 注3) 圃場B:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#)
温州みかん (果皮)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 500 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:*0.08/*0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#) 圃場B:*0.08/*0.03/*<0.02 (*3回, 21日) (#)
温州みかん (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 500 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:*0.04/-/- 注2) (*3回, 21日) (#) 圃場B:*0.04/-/- 注2) (*3回, 21日) (#)
夏みかん (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 638, 700 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:*0.06/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#) 圃場B:*0.05/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#)
ゆず (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 800, 500 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:*<0.02/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#) 圃場B:*0.08/*<0.02/*<0.02 (*3回, 21日) (#)
りんご (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 700 L/10 a	1, 2, 3	14, 21, 30, 60 14, 21, 30, 59	圃場A:*0.04/*<0.03/*<0.02 (*3回, 14日) 圃場B:*<0.03/*<0.03/*<0.02 (*3回, 14日)
	2		2000倍 散布 830, 700 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.14/<0.03/<0.02 圃場B:0.04/<0.03/<0.02

シメコナ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) 【シメコナゾール/代謝物D (抱合体を含む。)/代謝物F】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
なし (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 400 L/10 a	2, 3	1, 14, 21, 28	圃場A:*0.07/*<0.03/*<0.02 (*3回, 14日) 圃場B:*0.07/*<0.03/*<0.02 (*3回, 14日)
	2		2000倍 散布 400, 350 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.18/-/- 圃場B:0.06/-/-
もも (果肉)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 400, 300 L/10 a	2, 3	14, 21, 28	圃場A:*0.04/*0.04/**0.04 (*3回, 14日、 **3回, 21日) 圃場B:*<0.03/*<0.03/*0.02 (*3回, 14日)
	2		2000倍 散布 400, 360 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.16/-/- 圃場B:0.30/-/-
もも (果皮)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 400, 300 L/10 a	2, 3	14, 21, 28	圃場A:*0.66/**0.10/**0.06 (*2回, 14日、 **3回, 14日) 圃場B:*0.30/**0.06/**0.05 (*2回, 14日、 **3回, 14日)
	2		2000倍 散布 400, 360 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:3.73/-/- 圃場B:9.89/-/-
もも (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍 散布 400, 360 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.68/-/-注3) 圃場B:1.71/-/-注3)
ネクタリン (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍 散布 270, 400 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.14/-/- 圃場B:0.03/-/-
あんず (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.40/-/- 圃場B:0.28/-/-
すもも (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍 散布 500, 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.05/-/- 圃場B:<0.05/-/-
うめ (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.50/-/- 圃場B:0.39/-/-
おうとう (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍 散布 625, 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:1.13/-/- 圃場B:0.61/-/-
いちご (果実)	2	20.0%水和剤	2000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.22/-/- 圃場B:1.48/-/-
ぶどう (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 400, 300 L/10 a	3	14, 21, 28	圃場A:0.06/-/- (3回, 28日) (#) 圃場B:<0.02/-/- (3回, 28日) (#)
かき (果実)	2	20.0%水和剤	4000倍 散布 350, 435 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A:*0.02/*<0.03/*<0.02 (*4回, 21日) 圃場B:*0.06/*<0.03/*<0.02 (*4回, 21日) (#)
しそ (葉)	3	20.0%水和剤	5000倍 散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:3.76/-/- 圃場B:21.0/-/- 圃場C:6.90/-/-
茶 (荒茶)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A:4.54/1.67/0.04 圃場B:1.39/0.80/0.02
	2		2000倍散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A:2.5/-/- 圃場B:6.0/-/-
茶 (浸出液)	2	20.0%水和剤	4000倍散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A:1.72/1.06/0.02 圃場B:0.56/*0.59/<0.02 (*1回, 14日)
	2		2000倍散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A:0.93/-/- 圃場B:2.17/-/-

- : 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。

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果実全体の残留濃度を算出した。

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。

サラダ菜及びリーフレタスの作物残留試験は、同一年に同一圃場で実施されている。

シメコナゾールの作物残留試験一覧表 (韓国)

農作物	試験圃場数	試験条件				残留濃度 (mg/kg) 注)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうがらし	1	20%水和剤	2000倍 散布 200 L/10 a	2	1, 3, 5, 7	圃場A:0.79
	1			3		圃場A:0.87

注) 当該農薬の登録又は申請された適用の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験 (いわゆる最大使用条件下の作物残留試験) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

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。)	0.2	0.1	○・申			<0.01~0.10 (n=6)
とうもろこし	0.01	0.05	○			<0.01,<0.01,<0.01
大豆	0.2	0.2	○			0.04,0.04(¥)
こんにゃくいも	0.1	0.1	○			<0.01,0.02(¥)
キャベツ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
ごぼう	0.3	0.3	○			0.01,0.10(¥)
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	0.7	0.7	○			0.12,0.25(¥)(サラダ菜)
ねぎ(リーキを含む。)	0.09	0.2	○			<0.02,<0.02(＃)(葉ねぎ)、 <0.02,0.05(＃)(根深ねぎ)
にんにく	0.05	0.1	○			<0.01,<0.01(¥)
にら	0.1	0.1	○			<0.01,0.02(¥)
トマト	0.2	0.2	○			0.02,0.03(＃)(¥)
その他のなす科野菜	2	2		2.0	韓国	【韓国とうがらし(0.87)】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	0.3	○			0.06,0.08(＃)(¥)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.05	0.2	○			<0.01,<0.05,<0.05(＃)
すいか		0.1	○			
すいか(果皮を含む。)	0.04		○			<0.01,0.01,0.02
メロン類果実		0.1	○			
メロン類果実(果皮を含む。)	0.3		○			0.06,0.07,0.09
ほうれんそう	0.1	0.1	○			<0.01,0.02(¥)
しょうが	0.3	0.3	○			0.02,0.07(¥)
みかん		0.1	○			
みかん(外果皮を含む。)	0.2		○			0.04,0.04(＃)(¥)
なつみかんの果実全体	0.3	0.3	○			0.05,0.06(＃)(¥)
レモン	0.3	0.3	○			(なつみかんの果実全体参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.3	0.3	○			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	0.3	0.3	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	0.3	0.3	○			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	0.3	0.3	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	0.5	0.5	○			0.04,0.14(¥)
日本なし	0.5	0.5	○			0.06,0.18(¥)
西洋なし	0.5	0.5	○			(日本なし参照)
もも		0.7	○			
もも(果皮及び種子を含む。)	5		○			0.68,1.71(¥)
ネクタリン	0.5	0.5	○			0.03,0.14(¥)
あんず(アプリコットを含む。)	1	1	○			0.28,0.40(¥)
すもも(プルーンを含む。)	0.2	0.2	○			<0.05,<0.05(¥)
うめ	1	1	○			0.39,0.50(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	3	3	○			0.61,1.13(¥)
いちご	3	3	○			0.22,1.48(¥)
ぶどう	0.3	0.2	○			<0.02,0.06(＃)(¥)
かき	0.3	0.2	○			0.02,0.06(＃)(¥)
茶	10	10	○			2.5,6.0(¥)(荒茶)
その他のスパイス	0.3	0.3	○			0.08,0.08(＃)(¥)(みかんの果皮)
その他のハーブ	50	30	○			3.76, 6.90, 21.0(しそ)

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	
牛の筋肉	0.01		申			推:<0.01
豚の筋肉	0.01		申			推:<0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01		申			(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.01		申			推:<0.01
豚の脂肪	0.01		申			推:<0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01		申			(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.02		申			推:0.015
豚の肝臓	0.01		申			推:0.001
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02		申			(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.01		申			推:<0.01
豚の腎臓	0.01		申			推:<0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01		申			(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.02		申			(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.01		申			(豚の肝臓参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.02		申			(牛の肝臓参照)
乳	0.01		申			推:<0.01
鶏の筋肉	0.01		申			推:<0.01
その他の家きんの筋肉	0.01		申			(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.01		申			推:<0.01
その他の家きんの脂肪	0.01		申			(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.01		申			推:<0.01
その他の家きんの肝臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.01		申			(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.01		申			推:<0.01
その他の家きんの卵	0.01		申			(鶏の卵参照)
魚介類	0.02	0.02				推:0.0102

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。

「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。

シメコナ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	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (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。)	0.2	0.037	32.8	6.1	17.1	3.2	21.1	3.9	36.0	6.7
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
大豆	0.2	0.04	7.8	1.6	4.1	0.8	6.3	1.3	9.2	1.8
こんにゃくいも	0.1	0.015	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
キャベツ	0.05	0.01	1.2	0.2	0.6	0.1	1.0	0.2	1.2	0.2
ごぼう	0.3	0.055	1.2	0.2	0.5	0.1	1.2	0.2	1.4	0.3
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.7	0.185	6.7	1.8	3.1	0.8	8.0	2.1	6.4	1.7
ねぎ(リーギを含む。)	0.09	0.028	0.8	0.3	0.3	0.1	0.6	0.2	1.0	0.3
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
にら	0.1	0.015	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
トマト	0.2	0.025	6.4	0.8	3.8	0.5	6.4	0.8	7.3	0.9
その他のなす科野菜	2	0.87	2.2	1.0	0.2	0.1	2.4	1.0	2.4	1.0
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	0.07	6.2	1.4	2.9	0.7	4.3	1.0	7.7	1.8
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.05	0.037	0.5	0.3	0.2	0.1	0.4	0.3	0.7	0.5
すいか(果皮を含む。)	0.04	0.013	0.3	0.1	0.2	0.1	0.6	0.2	0.5	0.1
メロン類果実(果皮を含む。)	0.3	0.073	1.1	0.3	0.8	0.2	1.3	0.3	1.3	0.3
ほうれんそう	0.1	0.015	1.3	0.2	0.6	0.1	1.4	0.2	1.7	0.3
しょうが	0.3	0.045	0.5	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.5	0.1
みかん(外果皮を含む。)	0.2	0.04	3.6	0.7	3.3	0.7	0.1	0.0	5.2	1.0
なつみかんの果実全体	0.3	0.055	0.4	0.1	0.2	0.0	1.4	0.3	0.6	0.1
レモン	0.3	0.055	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.3	0.055	2.1	0.4	4.4	0.8	3.8	0.7	1.3	0.2
グレープフルーツ	0.3	0.055	1.3	0.2	0.7	0.1	2.7	0.5	1.1	0.2
ライム	0.3	0.055	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.3	0.055	1.8	0.3	0.8	0.1	0.8	0.1	2.9	0.5
りんご	0.5	0.09	12.1	2.2	15.5	2.8	9.4	1.7	16.2	2.9
日本なし	0.5	0.12	3.2	0.8	1.7	0.4	4.6	1.1	3.9	0.9
西洋なし	0.5	0.12	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
もも(果皮及び種子を含む。)	5	1.195	17.0	4.1	18.5	4.4	26.5	6.3	22.0	5.3
ネクタリン	0.5	0.085	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず(アプリコットを含む。)	1	0.34	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
すもも(ブルーを含む。)	0.2	0.05	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1
うめ	1	0.445	1.4	0.6	0.3	0.1	0.6	0.3	1.8	0.8
おうとう(チェリーを含む。)	3	0.87	1.2	0.3	2.1	0.6	0.3	0.1	0.9	0.3
いちご	3	0.85	16.2	4.6	23.4	6.6	15.6	4.4	17.7	5.0
ぶどう	0.3	0.04	2.6	0.3	2.5	0.3	6.1	0.8	2.7	0.4
かき	0.3	0.04	3.0	0.4	0.5	0.1	1.2	0.2	5.5	0.7
茶	10	1.55	66.0	10.2	10.0	1.6	37.0	5.7	94.0	14.6
その他のスパイス	0.3	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他のハーブ	50	10.55	45.0	9.5	15.0	3.2	5.0	1.1	70.0	14.8
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 0.01 脂肪 0.01	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4
陸棲哺乳類の食用部分(肉類除く)	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.01	2.6	2.6	3.3	3.3	3.6	3.6	2.2	2.2
家きんの肉類	0.01	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
家きんの卵類	0.01	0.01	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4
魚介類	0.02	0.0032	1.9	0.3	0.8	0.1	1.1	0.2	2.3	0.4
計			252.8	53.6	139.0	33.3	177.0	40.4	330.0	67.7
ADI比(%)			54.0	11.4	99.1	23.7	35.6	8.1	69.2	14.2

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

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)を推定残留濃度に乘じた値を用いてEDI試算した。

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI試算では、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%及び20%として試算した。

シメコナゾールの推定摂取量（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 ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/day)	ESTI/ARfD (%)
米(玄米)	米	0.2	○ 0.03	0.2	0
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.04	0.0	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.5	0
ごぼう	ごぼう	0.3	0.3	1.5	1
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	0.7	0.7	3.9	2
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.09	○ 0.05	0.2	0
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	0.1	0.1	0.1	0
トマト	トマト	0.2	0.2	2.2	1
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	2	2	3.2	2
	ししとう	2	2	2.0	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.3	0.3	1.9	1
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.05	0.05	0.5	0
	ズッキーニ	0.05	0.05	0.4	0
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.04	0.04	1.3	1
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.3	0.3	5.1	3
ほうれんそう	ほうれんそう	0.1	0.1	0.5	0
しょうが	しょうが	0.3	0.3	0.3	0
みかん(外果皮を含む。)	みかん	0.2	0.2	1.9	1
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.3	0.3	3.7	2
レモン	レモン	0.3	0.3	0.6	0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.3	0.3	2.8	1
	オレンジ果汁	0.3	○ 0.06	0.6	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.3	0.3	5.2	3
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.3	0.3	0.7	0
	ぼんかん	0.3	0.3	3.2	2
	ゆず	0.3	0.3	0.5	0
	すだち	0.3	0.3	0.5	0
りんご	りんご	0.5	0.5	7.1	4
	りんご果汁	0.5	○ 0.09	1.0	1
日本なし	日本なし	0.5	0.5	7.6	4
西洋なし	西洋なし	0.5	0.5	7.0	4
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	5	0.7	9.5	5
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	0.2	0.2	1.2	1
うめ	うめ	1	1	1.4	1
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	3	3	7.5	4
いちご	いちご	3	3	11.4	6
ぶどう	ぶどう	0.3	0.3	4.0	2
かき	かき	0.3	0.3	4.3	2
茶	緑茶類	10	○ 1.55	0.9	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。

もも(果皮及び種子を含む。)については、果肉の作物残留試験結果より算出した果肉の基準値に相当する値を用いて短期摂取量を推計した。

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試算をした。

シメコナゾールの推定摂取量（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 ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
米（玄米）	米	0.2	○ 0.03	0.3	0
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.2	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.04	0.0	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.8	0
ごぼう	ごぼう	0.3	0.3	1.9	1
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	レタス類	0.7	0.7	6.9	3
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	0.09	○ 0.05	0.3	0
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	0.1	0.1	0.2	0
トマト	トマト	0.2	0.2	5.4	3
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.3	0.3	4.4	2
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	かぼちゃ	0.05	0.05	0.8	0
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.04	0.04	3.5	2
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.3	0.3	8.8	4
ほうれんそう	ほうれんそう	0.1	0.1	1.1	1
しょうが	しょうが	0.3	0.3	0.4	0
みかん（外果皮を含む。）	みかん	0.2	0.2	5.5	3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	0.3	0.3	8.1	4
	オレンジ果汁	0.3	○ 0.06	1.1	1
りんご	りんご	0.5	0.5	16.0	8
	りんご果汁	0.5	○ 0.09	3.0	2
日本なし	日本なし	0.5	0.5	14.4	7
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	5	0.7	29.7	10
うめ	うめ	1	1	3.4	2
いちご	いちご	3	3	32.4	20
ぶどう	ぶどう	0.3	0.3	9.2	5
かき	かき	0.3	0.3	6.3	3
茶	緑茶類	10	○ 1.55	1.5	1

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

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

○：作物残留試験における最高残留濃度（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。

もも（果皮及び種子を含む。）については、果肉の作物残留試験結果より算出した果肉の基準値に相当する値を用いて短期摂取量を推計した。

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試算をした。

シメコナゾールの推定摂取量（短期）：妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50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 /day)	ESTI/ARfD (%)
米（玄米）	米	0.2	○ 0.03	0.2	0
とうもろこし	スイートコーン	0.01	0.01	0.1	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.04	0.0	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.5	1
ごぼう	ごぼう	0.3	0.3	1.3	1
レタス	レタス類	0.7	0.7	4.0	4
ねぎ	ねぎ	0.09	○ 0.05	0.2	0
にんにく	にんにく	0.05	0.05	0.0	0
にら	にら	0.1	0.1	0.1	0
トマト	トマト	0.2	0.2	2.0	2
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	2	2	3.2	4
	ししとう	2	2	2.4	3
きゅうり	きゅうり	0.3	0.3	1.8	2
かぼちゃ	かぼちゃ	0.05	0.05	0.5	1
	ズッキーニ	0.05	0.05	0.4	0
すいか（果皮を含む。）	すいか	0.04	0.04	1.4	2
メロン類果実（果皮を含む。）	メロン	0.3	0.3	5.4	6
ほうれんそう	ほうれんそう	0.1	0.1	0.5	1
しょうが	しょうが	0.3	0.3	0.2	0
みかん（外果皮を含む。）	みかん	0.2	0.2	1.7	2
なつみかん	なつみかん	0.3	0.3	3.7	4
レモン	レモン	0.3	0.3	0.6	1
オレンジ	オレンジ	0.3	0.3	2.6	3
加工食品	オレンジ果汁	0.3	○ 0.06	0.4	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.3	0.3	4.9	5
その他のかんきつ類果実	きんかん	0.3	0.3	0.7	1
	ぼんかん	0.3	0.3	3.2	4
	ゆず	0.3	0.3	0.4	0
	すだち	0.3	0.3	0.5	1
りんご	りんご	0.5	0.5	6.8	8
加工食品	りんご果汁	0.5	○ 0.09	1.0	1
日本なし	日本なし	0.5	0.5	7.3	8
西洋なし	西洋なし	0.5	0.5	7.0	8
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	5	0.7	9.0	10
すもも	プルーン	0.2	0.2	1.2	1
うめ	うめ	1	1	1.4	2
おうとう	おうとう	3	3	7.5	8
いちご	いちご	3	3	10.1	10
ぶどう	ぶどう	0.3	0.3	3.9	4
かき	かき	0.3	0.3	3.8	4
茶	緑茶類	10	○ 1.55	0.9	1

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

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

○：作物残留試験における最高残留濃度（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。

もも（果皮及び種子を含む。）については、果肉の作物残留試験結果より算出した果肉の基準値に相当する値を用いて短期摂取量を推計した。

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試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成13年10月12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19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19年 6月 1日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る基準値設定依頼（魚介類）
平成19年 6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追加要請
平成19年 8月23日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成19年 7月 3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19年12月28日	残留農薬基準告示
平成20年 9月 3日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る基準値設定依頼(適用拡大：かぼちゃ及びうめ)
平成20年10月 7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 3月12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21年 7月24日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成22年 5月19日	残留農薬基準告示
平成23年 2月 7日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る基準値設定依頼(適用拡大：こんにゃく、ごぼう、ほうれんそう等)
平成23年 3月22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24年 2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影響評価について通知
平成24年 5月31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25年 3月26日	残留農薬基準告示
平成24年 4月16日	インポートトレランス申請（とうがらし）
平成24年 7月18日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請

平成24年	11月12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	2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25年	8月6日	残留農薬基準告示
平成27年	8月24日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：レタス、非結球レタス、キャベツ等）
平成27年	10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
平成28年	2月23日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成28年	9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29年	4月11日	残留農薬基準告示
平成30年	3月6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：未成熟とうもろこし）
平成30年	4月18日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成30年	5月22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	8月23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
令和元年	5月30日	残留農薬基準告示
令和4年	7月1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：稲）
令和4年	7月13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4年	10月12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5年	1月27日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和5年	2月10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
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
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部残留物質研究科主任研究員
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
田口 貴章 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
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
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官
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、○：部会長代理）

答申（案）

シメコナゾール

今回残留基準値を設定する「シメコナゾール」の規制対象は、シメコナゾールのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.2
とうもろこし	0.01
大豆	0.2
こんにゃくいも	0.1
キャベツ	0.05
ごぼう	0.3
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	0.7
ねぎ（リーキを含む。）	0.09
にんにく	0.05
にら	0.1
トマト	0.2
その他のなす科野菜 ^{注1)}	2
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.3
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.05
すいか（果皮を含む。）	0.04
メロン類果実（果皮を含む。）	0.3
ほうれんそう	0.1
しょうが	0.3
みかん（外果皮を含む。）	0.2
なつみかんの果実全体	0.3
レモン	0.3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.3
グレープフルーツ	0.3
ライム	0.3
その他のかんきつ類果実 ^{注2)}	0.3
りんご	0.5
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
もも（果皮及び種子を含む。）	5
ネクタリン	0.5
あんず（アプリコットを含む。）	1
すもも（プルーンを含む。）	0.2
うめ	1
おうとう（チェリーを含む。）	3
いちご	3
ぶどう	0.3

食品名	残留基準値 ppm
かき	0.3
茶	10
その他のスパイス ^{注3)}	0.3
その他のハーブ ^{注4)}	50
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注5)} の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.01
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	0.02
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02
牛の腎臓	0.01
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6)}	0.02
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	0.02
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん ^{注7)} の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01
魚介類	0.02

- 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3) 「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4) 「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5) 「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6) 「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7) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。