

テブコナゾール (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：テブコナゾール [Tebuconazole (ISO)]

(2) 用 途：殺菌剤

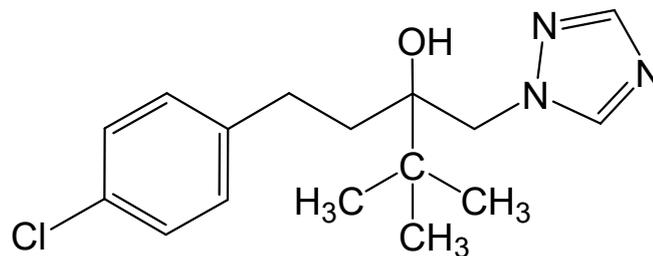
トリアゾール系の殺菌剤である。脂質合成経路中の24-メチレンジヒドロラノステロールのC14位の脱メチル化を阻害することによりステロールの生合成を抑制し、作用するものと考えられる。

(3) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-1-(4-Chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1*H*-1,2,4-triazole-1-ylmethyl)pentan-3-ol (IUPAC)

1*H*-1,2,4-Triazole-1-ethanol, α -[2-(4-chlorophenyl)ethyl]- α -(1,1-dimethylethyl)- (CAS : No. 107534-96-3)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{16}H_{22}ClN_3O$
分子量	307.82
水溶解度	3.2×10^{-2} g/L (20°C)
分配係数	$\text{Log}_{10}P_{ow} = 3.7$ (20°C)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

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

（1）国内での使用方法

① 40.0%テブコナゾールフロアブル

作物名	適用	希釈 倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用 回数	使用方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
小麦	雪腐小粒 菌核病	16倍	0.8 L/10 a	根雪前	1回	無人航空機 による散布	3回以内 (根雪前は 1回以内、 融雪後は 2回以内)
		500倍	25 L/10 a			散布	
		1000～ 2000倍	60～150 L/10 a				
	なまぐさ 黒穂病	1000倍		収穫 7日前 まで	2回 以内	無人航空機 による散布	
	赤かび病 赤さび病	2000倍	25 L/10 a			散布	
		500倍				無人航空機 による散布	
	うどんこ病	16倍	0.8 L/10 a	無人航空機 による散布			
		2000倍	60～150 L/10 a	散布			
	大麦	黒点病 黒変病	2000倍	60～150 L/10 a	収穫 14日前 まで	2回 以内	
網斑病 黒点病 黒変病							16倍
		うどんこ病 赤かび病	2000倍	60～150 L/10 a			
てんさい	葉腐病	2000～ 3000倍	100～120 L/10 a	収穫 前日 まで	3回 以内	散布	3回以内
	褐斑病						
たまねぎ	灰色かび病 灰色腐敗病 小菌核病	2000倍	100～300 L/10 a	収穫 前日 まで	3回 以内	散布	3回以内
ばれいしょ	夏疫病			収穫 7日前 まで			

① 40.0%テブコナゾールフロアブル (つづき)

作物名	適用	希釈 倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用 回数	使用方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
豆類 (種実、ただ し、だいず、 らっかせい を除く)	菌核病	2000倍	100~300 L/10 a	収穫7日前 まで	3回 以内	散布	3回以内
だいず				出芽4週間 後以降、た だし、 収穫7日前 まで			

② 20.0%テブコナゾールフロアブル

作物名	適用	希釈 倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
りんご	モニリア病 斑点落葉病 黒点病 うどんこ病 褐斑病 灰色かび病 赤星病	2000倍	200~700 L/10 a	収穫 7日前 まで	3回以内	散布	3回以内
	黒星病	2000~ 4000倍					
おうとう	灰星病 炭疽病 黒斑病 褐色せん孔病	2000倍		収穫 前日 まで			
もも ネクタリン	灰星病 ホモプシス腐敗病 黒星病 うどんこ病 炭疽病						
かき	炭疽病 うどんこ病 落葉病	2000~ 3000倍		収穫 21日前 まで			
	灰色かび病	2000倍					
かき(葉)	炭疽病 うどんこ病 落葉病	3000倍					

② 20.0%テブコナゾールフロアブル (つづき)

作物名	適用	希釈 倍数	使用 液量	使用時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数					
なし	輪紋病 黒斑病 うどんこ病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内					
	赤星病 黒星病	2000～ 4000倍										
小粒核果類 (うめを除く)	黒星病 灰星病	2000倍										
うめ	黒星病 すす斑病 灰星病											
ぶどう	晩腐病 黒とう病 さび病 灰色かび病 うどんこ病 すす点病 褐斑病 白腐病											
いちじく	株枯病	5～10 L/樹						生育期 ただし、収穫 前日まで	2回以内	灌注		
ねぎ わけぎ あさつき	さび病 黒斑病	1000倍						150～300 L/10 a	収穫 14日前 まで	2回以内	散布	2回以内
たまねぎ	灰色腐敗病 灰色かび病							収穫前日 まで				
しそ	さび病	4000倍						収穫 21日前まで				
やまのいも やまのいも (むかご)	炭疽病 葉渋病	1000倍						100～300 L/10 a	収穫 7日前 まで	3回以内	散布	3回以内
にんにく	さび病 葉枯病 白斑葉枯病 黄斑病											
キャベツ	菌核病	1000～ 2000倍	収穫前日まで									
にら	さび病		収穫14日前 まで									
にら (花茎)			収穫前日まで									
しょうが	白星病		2000倍	収穫3日前 まで								

② 20.0%テブコナゾールフロアブル (つづき)

作物名	適用	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
未成熟そらまめ	さび病	4000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	2回以内	散布	2回以内
茶	炭疽病 もち病 褐色円星病	2000～ 3000倍	200～400 L/10 a	摘採 7日前 まで	2回以内		2回以内
	新梢枯死症 網もち病	2000倍					3回以内
ホップ	うどんこ病	1000倍	200～700 L/10 a	収穫 14日前 まで	3回以内	3回以内	

③ 20.0%テブコナゾール・20.0%イミノクダジン酢酸塩フロアブル

作物名	適用	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
小麦	紅色雪腐病 雪腐小粒菌核病	1000倍	60～150 L/10 a	根雪前	1回	散布	3回以内 (根雪前は1回 以内、融雪後は 2回以内)

④ 18.2%テブコナゾール・8.8%トリフロキシストロビンフロアブル

作物名	適用	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	テブコナゾール を含む農薬の 総使用回数
小麦	雪腐小粒菌 核病	1000倍	60～150 L/10 a	根雪前	1回	散布	3回以内 (根雪前は1回 以内、融雪後は2 回以内)
	赤かび病			収穫 21日前 まで	2回以内		
かんきつ	黒点病 貯蔵病害 (緑かび病) 貯蔵病害 (青かび病)	1500倍	200～700 L/10 a	収穫 前日 まで	3回以内		
	そうか病 灰色かび病	1500～ 2000倍					

④ 18.2%テブコナゾール・8.8%トリフロキシストロビンフロアブル（つづぎ）

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	テブコナゾールを含む農薬の総使用回数
もも	灰星病 炭疽病 うどんこ病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫 前日 まで	3回以内	散布	3回以内
かき	落葉病 炭疽病 灰色かび病 うどんこ病						
うめ	黒星病				2回以内		2回以内

⑤ 17.7%テブコナゾール・17.7%フルオピラムフロアブル

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブコナゾールを含む農薬の総使用回数
りんご	うどんこ病 黒点病 黒星病 赤星病 斑点落葉病 モニリア病	2000～ 3000倍	200～700 L/10 a	収穫 7日前 まで	3回以内	散布	3回以内
	灰色かび病 褐斑病 すす点病 すす斑病	2000倍					
なし	赤星病	3000倍		収穫 前日 まで			
	輪紋病 黒星病 黒斑病	2000～ 3000倍					
	褐色斑点病	2000倍					
もも ネクタリン うめ	灰星病 黒星病	3000倍					
小粒核果類 (うめを除く) おうとう	灰星病						

⑤ 17.7%テブコナゾール・17.7%フルオピラムフロアブル（つづき）

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テブコナゾールを含む農薬の総使用回数
ぶどう	うどんこ病 灰色かび病 晩腐病	3000倍	200～700 L/10 a	収穫 14日前 まで	3回以内	散布	3回以内
あずき	灰色かび病	1000倍	100～150 L/10 a	収穫 7日前 まで			
たまねぎ	灰色かび病 小菌核病			収穫 前日 まで			

⑥ 10.0%テブコナゾール・66.5%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	テブコナゾールを含む農薬の総使用回数
たまねぎ	べと病 小菌核病	500倍	100～300 L/10 a	収穫3日前まで	3回以内	散布	3回以内
てんさい	褐斑病 葉腐病			収穫21日前 まで	2回以内		2回以内

⑦ 10.0%テブコナゾール・50.0%キャプタン水和剤

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	テブコナゾールを含む農薬の総使用回数
小麦	赤かび病 赤さび病 黒変病	500倍	60～150 L/10 a	収穫14日前 まで	2回以内	散布	3回以内 (根雪前は1回以内、融雪後は2回以内)

(2) 海外での使用方法

① 38.7%テブコナゾールフロアブル（米国）

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
ライチ	炭疽病 (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	0.126～0.189 kg ai/ha	散布	収穫日まで	8回以内

ai: active ingredient (有効成分)

② 25%テブコナゾール顆粒水和剤 (EU)

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
すいか	<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> , <i>Leveillula taurica</i>	0.125 kg ai/ha	散布	収穫7日 前まで	4回以内
メロン					

③ 250 g/Lテブコナゾール乳剤 (EU)

作物名	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
セロリ	0.25 kg ai/ha	散布	収穫21日前まで	3回以内

④ 23%テブコナゾール顆粒水和剤 (韓国)

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
とうがらし	炭疽病	2000 倍希釈 0.1875 kg ai/ha	散布	収穫7日 前まで	3回以内

⑤ 250 g/Lテブコナゾール乳剤 (ブラジル)

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
コーヒー豆	さび病 <i>(Hemileia vastatrix)</i> <i>Ascochyta coffeae</i> <i>Phoma costaricensis</i>	0.200 kg ai/ha	散布	収穫30日前 まで	2回以内
	褐眼病 <i>(Cercospora coffeicola)</i>				1回

⑥ 200 g/Lテブコナゾール・100g/Lトリフロキシストロビンフロアブル剤 (ブラジル)

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
ばれいしょ	夏疫病 <i>(Alternaria solani)</i>	0.15 kg ai/ha	散布	収穫30日前まで	3回以内
コーヒー豆	<i>Phoma costaricensis</i>	0.15~0.2 kg ai/ha			
にんじん	黒葉枯病 <i>(Alternaria porri)</i>	0.15 kg ai/ha		収穫14日前まで	4回以内

⑦ 200 g/Lテブコナゾール乳剤 (ブラジル)

作物名	適用	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
ばれいしょ	夏疫病 (<i>Alternaria solani</i>)	0.200 kg ai/ha	散布	収穫30日前まで	4回以内
コーヒー豆	さび病 (<i>Hemileia vastatrix</i>) <i>Ascochyta coffeae</i> <i>Phoma costaricensis</i> 褐眼病 (<i>Cercospora coffeicola</i>)	0.200 kg ai/ha		収穫30日前まで	5回以内
にんじん	黒葉枯病 (<i>Alternaria dauci</i>)	0.200 kg ai/ha		収穫14日前まで	4回以内
マンゴー	うどんこ病 (<i>Oidium mangiferae</i>) 炭疽病 (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	0.200~0.400 kg ai/ha		収穫20日前まで	3回以内

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・テブコナゾール

② 分析法の概要

試料からアセトン、含水アセトン又はアセトニトリル・水混液で抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、シリカゲルカラム、グラファイトカーボンカラム、フロリジルカラム又はC₁₈カラムを用いて精製した後、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)、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD)、ガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS)、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、試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製した後、アセトニトリル/ヘキサン分配する。シリカゲルカラム又はフロリジルカラム及びグラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、GC-FTD又はGC-NPDで定量する。

あるいは、試料からアセトン又はアセトン・水 (7:3又は3:1) 混液で抽出し、*n*-ヘキサン又はジクロロメタンに転溶する。グラファイトカーボン・SAX・PSA積層カラム、C₁₈カラム又はGPC及びシリカゲルカラム等を用いて精製した後、GC-NPD又はGC-FTDで定量する。

茶については、茶葉は、アセトンで抽出し、凝固法で精製した後、*n*-ヘキサンに転溶する。茶浸出液は、*n*-ヘキサンで抽出し、GPCで精製後、GC-NPDで定量する。

定量限界：0.005～0.1 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、1-3、1-4、1-5及び1-6を参照。

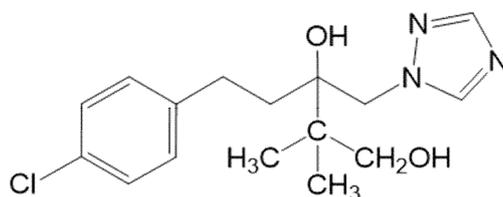
4. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が予想されることから、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

- ・テブコナゾール
- ・(RS)-5-(4-クロロフェニル)-2,2-ジメチル-3-(1*H*-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-1,3-ジオール (以下、代謝物M1という) (抱合体を含む)



代謝物M1

② 分析法の概要

試料（脂肪及び鶏の皮膚を除く）からメタノールで抽出し、腎臓、肝臓及び卵の抽出物は*n*-ヘキサンで洗浄する。脂肪及び鶏の皮膚は*n*-ヘキサンで抽出後、さらにメタノールで抽出する。これらの抽出物は、アセトニトリルに分配する。1 mol/L又は2 mol/L塩酸を加え、環流して加水分解する。ジクロロメタンに転溶し、GPCで精製した後、シリカゲルカラムを用いてテブコナゾールと代謝物M1の画分に分ける。テブコナゾールはフロリジルカラム及びC₁₈カラム又は高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いて精製し、GC-NPDで定量する。代謝物M1はビス（トリメチルシリル）トリフルオロアセトアミド（BSTFA）で誘導体化後、GC-NPDで定量する。

または、筋肉、肝臓、腎臓、乳及び卵の場合は、試料からメタノールで抽出し、アセトニトリル飽和*n*-ヘキサンで洗浄する。洗浄後の*n*-ヘキサン層は、*n*-ヘキサン飽和

アセトニトリルで分配し、得られたアセトニトリル層を先のメタノール抽出液に合わせる。脂肪及び鶏の皮膚の場合は、試料からアセトニトリル飽和*n*-ヘキサンで抽出後、さらにメタノールで抽出する。*n*-ヘキサン抽出液は、*n*-ヘキサン飽和アセトニトリルで分配し、得られたアセトニトリル層を先のメタノール抽出液に合わせる。塩酸酸性下還流して加水分解し、クロロホルムに転溶する。脂肪、乳、皮膚及び卵はアセトニトリル/ヘキサン分配する。肝臓、腎臓及び筋肉はGPCで精製した後、アセトニトリル/ヘキサン分配する。C₁₈カラム及びHPLCを用いて精製する。テブコナゾールはそのまま、代謝物M1は*N*-メチル-*N*-*tert*-ブチルジメチルシリルトリフルオロアセトアミドで誘導体化後、GC-NPDで定量する。

なお、代謝物M1の分析値は、換算係数0.95を用いてテブコナゾール濃度に換算した値として示した。

定量限界：テブコナゾール 0.01~0.1 mg/kg
代謝物M1 0.01~0.1 mg/kg (テブ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

乳牛 (ホルスタイン種、平均体重606 kg、3頭/群) に対して、飼料中濃度として25、75及び250 ppmに相当する量のテブコナゾールを含むカプセルを28日間にわたり連続経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。乳については、投与開始日から投与期間中毎日採取した乳に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPD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)

		25 ppm投与群	75 ppm投与群	250 ppm投与群
筋肉	テブコナゾール	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
脂肪	テブコナゾール	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
肝臓	テブコナゾール	0.07 (最大) 0.06 (平均)	0.12 (最大) 0.08 (平均)	0.20 (最大) 0.15 (平均)
	代謝物M1	0.10 (最大) 0.08 (平均)	0.10 (最大) 0.08 (平均)	0.81 (最大) 0.47 (平均)
腎臓	テブコナゾール	0.25 (最大) 0.12 (平均)	0.05 (最大) 0.05 (平均)	0.09 (最大) 0.06 (平均)
	代謝物M1	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.11 (最大) 0.08 (平均)	0.87 (最大) 0.71 (平均)
乳	テブコナゾール	-	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
	代謝物M1	-	0.01 (平均)	0.02 (平均)

定量限界：筋肉0.05 mg/kg、脂肪0.05 mg/kg、肝臓0.05 mg/kg、腎臓0.05 mg/kg、乳0.01 mg/kg

-：分析せず

② 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、体重約350～500 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として30、90及び300 ppmに相当する量のテブコナゾールを含むカプセルを28日間にわたり連続経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。乳については、投与開始日から投与期間中毎日採取した乳に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。結果は表2を参照。

表2. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		30 ppm投与群	90 ppm投与群	300 ppm投与群
筋肉	テブコナゾール	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
脂肪	テブコナゾール	-	-	0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
肝臓	テブコナゾール	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	0.2 (最大) 0.2 (平均)	0.8 (最大) 0.6 (平均)
	代謝物M1	0.1 (最大) 0.1 (平均)	0.6 (最大) 0.5 (平均)	1.9 (最大) 1.6 (平均)
腎臓	テブコナゾール	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	0.9 (最大) 0.7 (平均)	2.2 (最大) 1.6 (平均)
乳	テブコナゾール	<0.05 (平均)	<0.05 (平均)	<0.05 (平均)
	代謝物M1	<0.05 (平均)	<0.05 (平均)	0.07 (平均)

定量限界：筋肉0.1 mg/kg、脂肪0.1 mg/kg、肝臓0.1 mg/kg、腎臓0.1 mg/kg、乳0.05 mg/kg

③ 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏（白色レグホン種、12羽/群）に対して、2、6 及び20 ppmに相当する量のテブコナゾールを含む飼料を28 日間にわたり摂食させ、筋肉、皮膚、肝臓及び脂肪に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。鶏卵については、毎日採卵して、テブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。結果は表3を参照。

表3. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		2 ppm 投与群	6 ppm投与群	20 ppm 投与群
筋肉	テブコナゾール	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
脂肪	テブコナゾール	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
肝臓	テブコナゾール	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.05 (最大) 0.05 (平均)
	代謝物M1	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	0.112 (最大) 0.112 (平均)
皮膚	テブコナゾール	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)
卵	テブコナゾール	-	<0.03 (最大) <0.03 (平均)	0.05 (最大) 0.05 (平均)
	代謝物M1	-	<0.05 (最大) <0.05 (平均)	<0.05 (最大) <0.05 (平均)

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

卵 0.025 mg/kg (テブコナゾール)、0.05 mg/kg (代謝物M1)

④ 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏（白色レグホン種、約15kg、12羽/群）に対して、2、6 及び20 ppmに相当する量のテブコナゾールを含む飼料を28 日間にわたり摂食させ、筋肉、皮膚、肝臓及び脂肪に含まれるテブコナゾール及び代謝物M1の濃度をNPDで測定した。鶏卵については、毎日採卵して、テブコナゾール及び代謝物M1の濃度をGC-NPDで測定した。結果は表4を参照。

表4. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		2 ppm投与群	6 ppm投与群	20 ppm投与群
筋肉	テブコナゾール	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
脂肪	テブコナゾール	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
肝臓	テブコナゾール	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)	0.2 (最大) 0.2 (平均)
皮膚	テブコナゾール	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
卵	テブコナゾール	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)
	代謝物M1	-	-	<0.1 (最大) <0.1 (平均)

定量限界：筋肉0.1 mg/kg、脂肪0.1 mg/kg、肝臓0.1 mg/kg、皮膚0.1 mg/kg、卵0.1 mg/kg

(3) 飼料中の残留農薬濃度

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

成分規格等で定められている基準値上限まで飼料中に農薬が残留している場合を仮定し、これに飼料の最大給与割合等を掛け合わせるにより飼料中の最大飼料由来負荷（MDB）^{注1)}を算出したところ、乳牛において25.1 ppm、肉牛において15.1 ppm、産卵鶏において0.466 ppm、肉用鶏において0.228 ppmと推定された。また、平均的飼料由来負荷（STMR dietary burden 又はmean dietary burden）^{注2)}は、乳牛において12.7 ppm、肉牛において7.94 ppm、産卵鶏において0.466 ppm、肉用鶏において0.228 ppmと推定された。

上記の結果に関連して、JMPRは、肉牛及び乳牛のMDBを54 ppm、STMR dietary burdenを18.9 ppmと評価している。

また、産卵鶏のMDBを8.5 ppm、STMR dietary burdenを3.3 ppmと評価している。

注1) 最大飼料由来負荷（Maximum Dietary Burden：MDB）：飼料として用いられる全ての飼料

品目に農薬が残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中残留濃度として表示される。

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

(4) 推定残留濃度

牛及び鶏について、MDB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5-1及び5-2を参照。

表5-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.02 (0.006)	0.02 (0.006)	0.14 (0.06)	0.10 (0.09)	0.05 (0.03)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

表5-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	0.04 (0.02)	0.04 (0.02)	0.1 (0.06)	0.04 (0.02)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

上記の結果から、JMPRは陸棲哺乳類の肉のMRLを0.05 mg/kg、STMRを0 mg/kg、乳のMRLを0.01 mg/kg、STMRを0 mg/kg、可食部位のMRLを0.2 mg/kg、HRを0.15 mg/kg、STMRを0.06 mg/kg、家きんの肉のMRLを0.05 mg/kg、STMRを0 mg/kg、卵のMRLを0.05 mg/kg、STMRを0 mg/kg、可食部位のMRLを0.05 mg/kg、HRを0.05 mg/kg、STMRを0.05 mg/kgとしている。

5. ADI及びARfDの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたテブ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：2.94 mg/kg 体重/day

(動物種) 雌イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験②

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.029 mg/kg 体重/day

マウスで肝細胞腫瘍が認められたが、遺伝毒性は認められないことから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

無毒性量：30 mg/kg 体重/day

(ARfD設定根拠資料1) 発生毒性試験①

(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

(ARfD設定根拠資料2) 発生毒性試験③

(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

(ARfD設定根拠資料3) 発生毒性試験①

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

(ARfD設定根拠資料4) 発生毒性試験③

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

安全係数：100

ARfD：0.3 mg/kg 体重

6. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2010年にADI及びARfDが設定されている。国際基準は小麦、りんご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、米国においてチェリー、畜産物等に、カナダにおいてぶどう、畜産物等に、EUにおいてオレンジ、りんご等に、豪州においてアボカド、ぶどう等に、ニュージーランドにおいてたまねぎ、もも等に基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

テブコナゾールとする。

畜産物における推定残留濃度において、代謝物M1の分析が行われているが、親化合物に比較してほぼ同等の値であり、その使用状況を確認するためにはテブコナゾールで十分と考え、残留の規制対象には代謝物M1を含めず、テブコナゾールのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価対象物質

テブコナゾールとする。

畜産物体内運命試験で一定量認められた代謝物は、親化合物に比べて残留濃度が高いものもあるが、親化合物と同等以上の毒性を有する可能性が低いと考えられることから、暴露評価対象物質はテブコナゾール（親化合物のみ）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、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をテブコナゾール（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。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	18.8
幼小児 (1～6歳)	39.3
妊婦	17.5
高齢者 (65歳以上)	21.0

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) 及び幼小児 (1～6歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない^{注)}。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2及び参照。

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。

テブ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				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
小麦 (種子)	2	23.5%乳剤	1000倍散布 150 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.07 (2回, 14日) (#) 圃場B:0.16 (2回, 14日) (#)
小麦 (玄麦)	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 150 L/10 a	2	13, 20 14, 21	圃場A:0.01 (2回, 13日) 圃場B:0.07 (2回, 14日)
	4	40.0%フロアブル	8倍+16倍 無人航空機散布 0.8 L/10 a	1+2	7, 14, 21 7, 15, 21 14, 21, 28	圃場A:0.66 (3回, 7日) (#) 圃場B:0.14 (3回, 7日) (#) 圃場C:0.06 (3回, 21日) (#) 圃場D:0.05 (3回, 14日) (#)
	2	40.0%フロアブル	1000倍+2000倍散布 150 L/10 a	1+2	7, 14, 21	圃場A:0.52 (3回, 7日) 圃場B:0.22 (3回, 7日)
	2	40.0%フロアブル	500倍散布 25 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.03 (3回, 7日) 圃場B:0.05 (3回, 7日)
	2	40.0%フロアブル	16倍 無人航空機散布 0.8 L/10 a	2	14, 21, 29 14, 21, 28	圃場A:1.04 圃場B:1.44
大麦 (種子)	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 150 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.474 (2回, 21日) 圃場B:0.303
	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 150 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.474 (2回, 21日) 圃場B:0.303
だいず (乾燥種実)	3	40.0%フロアブル	2000倍散布 200, 200, 175~190 L/10 a	3	7, 14, 28, 42 7, 28, 42, 56, 70	圃場A:0.02 (3回, 28日) 圃場B:0.04 (3回, 42日) 圃場C:0.06 (3回, 56日)
	2	40.0%フロアブル	200倍株元散布 100~101.4, 100 L/10 a	3	7, 14, 28, 42, 56, 70	圃場A:<0.01 圃場B:0.03 (3回, 56日)
あずき (乾燥種実)	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 200, 150 L/10 a	3	7, 14, 28, 42	圃場A:0.14 (3回, 14日) 圃場B:0.06 (3回, 28日)
ばれいしょ (塊茎)	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 200, 190 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
やまのいも (塊茎、担根体)	3	20.0%フロアブル	1000倍散布 192, 179, 191 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01 圃場C:<0.01
やまのいも (むかご) (肉芽)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 196, 179 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.98 圃場B:0.36
てんさい (根部)	2	40.0%フロアブル	3000倍散布 200 L/10 a	4	14, 21, 28	圃場A:0.16 (4回, 14日) (#) 圃場B:0.02 (4回, 14日) (#)
	2		2000倍散布 150 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.02 (2回, 21日) 圃場B:0.02
キャベツ (葉球)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 300, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:1.45 圃場B:0.61
たまねぎ (鱗茎)	2	40.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.04 (3回, 3日) 圃場B:0.02
ねぎ (茎葉)	4	20.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	3	14, 21, 28	圃場A:0.10
			1000倍散布 150 L/10 a			圃場B:0.14
			1000倍散布 200 L/10 a			圃場C:0.02 圃場D:0.15
にんにく (鱗茎)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
にら (茎葉)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 200, 178 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:4.24 圃場B:5.52
にら (花茎)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:3.87 圃場B:3.86
わけぎ (茎葉)	4	20.0%フロアブル	1000倍散布 300, 278 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.66 圃場B:<0.05
			1000倍散布 300 L/10 a			圃場C:0.54 圃場D:0.15
あさつき (茎葉)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 300 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.98 圃場B:0.41
しょうが	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 200 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.05 (3回, 3日) (#) 圃場B:<0.05 (3回, 3日) (#)
						圃場A:<0.05 (3回, 3日) (#) 圃場B:<0.05 (3回, 3日) (#)

テブ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				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
しそ (葉)	2	20.0%フロアブル	4000倍散布 300 L/10 a	2	14, 21, 28	圃場A:0.20 圃場B:<0.05
かき(葉) (葉及び葉柄)	2	20.0%フロアブル	3000倍散布 500, 605 L/10 a	3	21, 30, 45 21, 28, 45	圃場A:1.58 圃場B:4.78
温州みかん (果肉)	2	18.2%フロアブル	1500倍散布 500, 666 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.04 (3回, 14日) 圃場B:0.01
温州みかん (果皮)	2	18.2%フロアブル	1500倍散布 500, 666 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:7.84 (3回, 14日) 圃場B:2.60 (3回, 3日)
温州みかん (果実)	2	18.2%フロアブル	1500倍散布 500, 666 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:1.48 (3回, 14日) 注2) 圃場B:0.73 (3回, 3日) 注2)
なつみかん (果実)	2	18.2%フロアブル	1500倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 6, 13, 20	圃場A:2.20 (3回, 6日) 圃場B:1.22
すだち (果実)	1	18.2%フロアブル	1500倍散布 542~583, 508~542 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:1.12
かぼす (果実)	1	18.2%フロアブル	1500倍散布 556 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.36
りんご (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.10 圃場B:0.22
なし (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400, 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:1.06 圃場B:1.68 (3回, 14日)
もも (果肉)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400, 300 L/10 a	3	1, 3, 7 1, 3, 5	圃場A:0.11 圃場B:0.10
もも (果皮)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400, 300 L/10 a	3	1, 3, 7 1, 3, 5	圃場A:5.96 圃場B:4.92 (3回, 3日)
もも (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400, 300 L/10 a	3	1, 3, 7 1, 3, 5	圃場A:0.96 注3) 圃場B:0.80 注3)
ネクタリン (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 15 L/樹 2000倍散布 500 L/10 a	3 3	1, 3, 7 1, 3, 7, 14	圃場A:0.63 (3回, 1日) (#) 圃場B:1.53
あんず (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.76 圃場B:0.68
すもも (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.32 圃場B:0.76 (3回, 7日)
うめ (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.22 圃場B:1.30 (3回, 3日)
おうとう (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500, 400 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.82 (3回, 7日) 圃場B:0.73 (3回, 7日)
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500, 200 L/10 a	2, 3	1, 3, 7	圃場A:2.14 (2回, 1日) 圃場B:1.32
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400, 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:3.19 圃場B:2.34
ぶどう(大粒種) (果実)	1	20.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.78 (3回, 7日)
ぶどう(小粒種) (果実)	1	20.0%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	3	1, 7, 14, 21	圃場B:3.94 (3回, 7日)
かき (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 300, 500 L/10 a	3	14, 21, 28	圃場A:0.29 (3回, 14日) 圃場B:0.18 (3回, 14日)
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 500, 300 L/10 a		1, 3, 7, 14	圃場A:0.48 圃場B:0.39
いちじく (果実)	2	20.0%フロアブル	2000倍灌注 10 L/樹	3	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05
未成熟そらまめ (未成熟子実)	2	20.0%フロアブル	4000倍散布 267 L/10 a	2	1, 3, 8, 15, 29, 44	圃場A:0.05 (2回, 15日)
					1, 3, 7, 14, 28, 42	圃場B:0.05 (2回, 28日)

テブ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				残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
茶 (荒茶)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	<u>7</u> , 14, 21	圃場A: 16.3 (1回, 7日) 圃場B: 6.54 (1回, 7日)
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	<u>2</u>	3, <u>7</u> , 14	圃場A: 37.8 圃場B: 22.3
	1	20.0%フロアブル	2000倍散布 333 L/10 a	<u>2</u>	<u>7</u> , 14, 21	圃場A: 13.0
茶 (浸出液)	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	1	<u>7</u> , 14, 21	圃場A: 6.76 (1回, 7日) 圃場B: 2.46 (1回, 14日)
	2	20.0%フロアブル	2000倍散布 400 L/10 a	<u>2</u>	3, <u>7</u> , 14	圃場A: 8.0 圃場B: 5.7
ホップ (乾花)	2	20.0%フロアブル	1000倍散布 500 L/10 a	<u>3</u>	<u>14</u> , 21, 28	圃場A: 0.30 圃場B: 0.67

(#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。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) 温州みかん(果実)は、作物残留試験において測定した果肉及び外果皮の重量比のデータから、果実全体の残留濃度を算出した。

注3) もも(果実)は、果肉、果皮及び種子の重量比が不明のため、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。また、種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとして算出した。

テブコナ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	経過日数	
ライチ (果実)	3	38.7%フロアブル	散布 (0.189, 0.379 kg ai/ha) ※0.379 kg ai/haは 6回目のみ	7	0	圃場A:0.98 (#)
						圃場B:0.47 (#)
						圃場C:0.92 (#)

(#)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。

テブコナゾールの作物残留試験一覧表 (EU)

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
メロン (果肉)	4	25% 顆粒水和剤	散布(0.125 kg ai/ha)	5	7	圃場A:<0.02
			散布(0.0625~0.0938 kg ai/ha)			圃場B:<0.02
メロン (果皮)	4		散布(0.125 kg ai/ha)	5	7	圃場C:<0.02
			散布(0.0625~0.0938 kg ai/ha)			圃場D:<0.02
メロン (果実)	2		散布(0.125 kg ai/ha)	5	7	圃場A:0.09
			散布(0.0625~0.0938 kg ai/ha)			圃場B:0.08
すいか (果肉)	4	散布(0.0625 kg ai/ha)	4	7	圃場C:0.34	
		散布(0.125 kg ai/ha)			圃場D:0.07	
すいか (果皮)	4	散布(0.0625 kg ai/ha)	4	7	圃場A:0.05	
		散布(0.125 kg ai/ha)			圃場B:0.03	
すいか (果実)	2	散布(0.125 kg ai/ha)	4	7	圃場A:<0.02	
		散布(0.0625 kg ai/ha)			圃場B:<0.02	
セロリ	2	250 g/L乳剤	散布(0.247~0.257 kg ai/ha)	3	7, 14, 21	圃場C:<0.02
			散布(0.125 kg ai/ha)			圃場D:<0.02
セロリ	2		散布(0.247~0.257 kg ai/ha)	3	7, 14, 21	圃場A:0.05
			散布(0.125 kg ai/ha)			圃場B:<0.02
セロリ	2		散布(0.247~0.257 kg ai/ha)	3	7, 14, 21	圃場C:0.05
			散布(0.125 kg ai/ha)			圃場D:0.08
セロリ	2	散布(0.247~0.257 kg ai/ha)	3	7, 14, 21	圃場A:0.03	
		散布(0.125 kg ai/ha)			圃場B:0.04	
セロリ	2	散布(0.247~0.257 kg ai/ha)	3	7, 14, 21	圃場A:0.11	
		散布(0.125 kg ai/ha)			圃場B:0.21	

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。

テブ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1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうがらし (果実)	1	23% 顆粒水和剤	散布 2000倍希釈	3	7	圃場A:0.54
とうがらし (葉)	1	23% 顆粒水和剤	散布 2000倍希釈	3	7	圃場A:4.42

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。

テブコナゾールの作物残留試験一覧表 (ブラジル)

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		
にんじん (根部)	6	200 g/L 乳剤	散布 (0.2 kg/ha)	4	14	圃場A:0.17 圃場B:0.19	
				8	14	圃場C:0.1 (#)	
		200 g/L フロアブル剤	散布 (0.15 kg/ha)	5	14	圃場A:<0.1 圃場B:<0.1 圃場C:<0.1	
		コーヒー豆 (乾燥豆)	2	250 g/L 乳剤	散布 (0.25 kg/ha)	3	30
散布 (0.5 kg/ha)	3				30	圃場B:<0.1 (#)	
2	25% 水和剤		散布 (0.25 kg/ha)	3	30	圃場A:<0.1 (#)	
			散布 (0.5 kg/ha)			圃場B:<0.1 (#)	
2	200 g/L 乳剤		散布 (0.2 kg/ha)	3	30	圃場A:0.02	
			散布 (0.4 kg/ha)	3	30	圃場B:0.05 (#)	
4	200 g/L 乳剤		散布 (0.2 kg/ha)	3	30	圃場A:0.02 圃場B:<0.1	
			散布 (0.4 kg/ha)	3	30	圃場C:0.05 (#) 圃場D:<0.1 (#)	
5	432 g/L フロアブル剤		散布 (0.25 kg/ha)	3	28	圃場A:<0.01 (#) 圃場B:0.03 (#) 圃場C:0.02 (#) 圃場D:<0.01 (#) 圃場E:<0.01 (#)	
ばれいしょ (塊茎)	15		250 g/L 乳液	散布 (0.25 kg ai/ha)	4	0, 5, 10, 21, 30	圃場A:<0.1 (#)
				散布 (0.5 kg ai/ha)			30
	25% 水和剤	散布 (0.25 kg/ha)	5	30	圃場B:<0.05 (#)		
		散布 (0.5 kg/ha)			30	圃場B:<0.05 (#)	
	200 g/L 乳液	散布 (0.2 kg ai/ha)	6	30	圃場C:<0.1 (#) 圃場E:0.02 (#)		
		散布 (0.4 kg ai/ha)	7	30	圃場C:<0.1 (#)		
		散布 (0.4 kg ai/ha)	6	30	圃場D:0.02 (#) 圃場D:0.04 (#)		
	200 g/L フロアブル剤	散布 (0.15 kg ai/ha)	4	30	圃場F:<0.02 圃場G:<0.02 圃場G:<0.02 圃場H:<0.02		
		散布 (0.15 kg ai/ha)					
		散布 (0.3 kg ai/ha)			4	30	圃場F:<0.02 (#) 圃場H:<0.02 (#)
	マンゴー	5	200 g/L 乳剤	散布 (0.4 kg ai/ha)	3	20	圃場A:0.02 圃場B:0.02
0, 10, 20, 30, 40						圃場C:<0.05 圃場D:<0.05 圃場E:<0.05	
20						圃場A:0.05 (#) 圃場B:0.04 (#)	
0, 10, 20, 30, 40						圃場C:0.08 (3回, 30日) (#) 圃場D:0.09 (3回, 20日) (#) 圃場E:<0.05 (3回, 20日) (#)	
5		200 g/L 乳剤	散布 (0.8 kg ai/ha)	3	20	圃場A:0.05 (#) 圃場B:0.04 (#)	
					0, 10, 20, 30, 40	圃場C:0.08 (3回, 30日) (#) 圃場D:0.09 (3回, 20日) (#) 圃場E:<0.05 (3回, 20日) (#)	

(#)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。

テブコナ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	
さとうきび	4	430 g/Lフロアブル	200 g ai/ha 散布	2	28	圃場A:0.07(#) 圃場B:0.06(#) 圃場C:0.07(#) 圃場D:0.06(#)
					14, 28	圃場E:<0.01(#) (2回, 28日) 圃場F:<0.05(#) (2回, 28日)

(#)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。

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。)	0.05	0.05				※1
小麦	2	2	○	0.15		0.14, 0.66(¥)
大麦	3	3	○	2		1.04, 1.44(¥)
ライ麦	0.2	0.2		0.15		
とうもろこし	0.6	0.6		0.6		
そば	0.05	0.05				※1
その他の穀類	2	2		2		
大豆	0.2	0.3	○	0.15		0.02, 0.04, 0.06
小豆類	0.5	0.5	○	0.3		0.06, 0.14(¥)
えんどう	0.5	0.5	○	0.3		(小豆類参照)
そら豆	0.5	0.5	○	0.3		(小豆類参照)
らっかせい	0.2	0.2		0.15		
その他の豆類	0.5	0.5	○	0.3		(小豆類参照)
ばれいしょ	0.1	0.1	○		0.1	ブラジル
やまいも(長いもをいう。)	0.01		申			【<0.02~0.04(＃)(n=15)(ブラジル)】 <0.01, <0.01, <0.01
てんさい	0.1	0.1	○		0.1	豪州
さとうきび	0.1	0.1				【<0.01~0.07(＃)(n=6)(豪州)】
キャベツ	3	3	○	1		0.61, 1.45(¥)
芽キャベツ	0.3	0.5		0.3		
カリフラワー	0.05	0.05		0.05		
ブロッコリー	0.2	0.3		0.2		
アーティチョーク	0.6	0.6		0.6		
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	5	5		5		
たまねぎ	0.2	0.2	○	0.15		0.02, 0.04(¥)
ねぎ(リーキを含む。)	0.7	0.7	○	0.7		
にんにく	0.1	0.1	○	0.1		
にら	10	10	○			4.24, 5.52(¥)
アスパラガス	0.02	0.05		0.02		
わけぎ	2	2	○			<0.05~0.66(n=4)
その他のゆり科野菜	10	10	○	2		3.86, 3.87(¥)(花にら)
にんじん	0.6	0.6		0.4	0.6	ブラジル
セロリ	0.3	0.3				【<0.1~0.19(＃)(n=6)(ブラジル)】 【0.11, 0.21(EU)】※2
トマト	1	1		0.7		
ピーマン	1	1		1		
なす	0.1	0.5		0.1		
その他のなす科野菜	5	5			5	韓国
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	0.2		0.2		
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	0.2		0.2		
すいか		0.1				
すいか(果皮を含む。)	0.2				0.15	EU
メロン類果実		0.1				
メロン類果実(果皮を含む。)	0.2			0.15	0.2	EU
しょうが	0.2	0.2	○			<0.05, <0.05(¥)(＃)
未成熟えんどう	3	0.5		3		
未成熟いんげん	3	0.5		3		
えだまめ	3	0.5		3		
その他の野菜	10	0.5	○・申	3		1.58, 4.78(¥)(かき(葉))

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	
みかん		0.2				
みかん (外果皮を含む。)	3		○			0.73, 1.48(¥)
なつみかんの果実全体	5	5	○			1.22, 2.20(¥)
レモン	5	5	○			(なつみかん参照)
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	5	5	○			(なつみかん参照)
グレープフルーツ	5	5	○			(なつみかん参照)
ライム	5	5	○			(なつみかん参照)
その他のかんきつ類果実	5	5	○			(なつみかん参照)
りんご	1	1	○	1		
日本なし	5	5	○	1		1.06, 1.68(¥)
西洋なし	5	5	○	1		(日本なし参照)
マルメロ	1	1				※3
びわ		0.5				
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.5					※3
もも		1				
もも (果皮及び種子を含む。)	2		○	2		0.80, 0.96(¥)
ネクタリン	5	5	○	2		0.63, 1.53(¥)
あんず (アプリコットを含む。)	2	2	○	2		0.68, 0.76(¥)
すもも (プルーンを含む。)	2	3	○	1		0.32, 0.76(¥)
うめ	3	3	○			0.22, 1.30(¥)
おうとう (チェリーを含む。)	7	5	○	4		1.32~3.19(n=4)
その他のベリー類果実	2	2		1.5		
ぶどう	10	10	○	6		0.78, 3.94(¥)
かき	1	1	○			0.39, 0.48(¥)
バナナ	2	0.2		1.5		
パパイヤ	2	2		2		
マンゴー	0.1	0.1		0.05	0.1 ブラジル	【<0.05~0.09(¥) (n=10) (ブラジル)】
パッションフルーツ	0.1	0.1		0.1		
その他の果実	2	2	○	0.05	1.6 米国	【0.47, 0.92, 0.98(¥) (ライチ) (米国)】
ひまわりの種子	0.1	0.2		0.1		
綿実	2	2		2		
なたね	0.3	0.3		0.3		
ぎんなん	0.05	0.05		0.05		
くり	0.05	0.05		0.05		
ペカン	0.05	0.05		0.05		
アーモンド	0.05	0.05		0.05		
くるみ	0.05	0.05		0.05		
その他のナッツ類	0.05	0.05		0.05		
茶	80	50	○			13.0, 22.3, 37.8(荒茶)
コーヒー豆	0.2	0.2		0.1	0.2 ブラジル	【<0.01~0.05(¥) (n=15) (ブラジル)】
ホップ	40	40	○	40		
その他のスパイス	15	15	○			2.60, 7.84(¥) (みかん果皮)
その他のハーブ	2	2	○	0.15		0.41, 0.98(¥) (あさつき)

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	0.05	0.05		0.05		
豚の筋肉	0.05	0.05		0.05		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.05	0.05		0.05		
牛の脂肪	0.05	0.05				(牛の筋肉参照)
豚の脂肪	0.05	0.05				(牛の筋肉参照)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.05	0.05				(牛の筋肉参照)
牛の肝臓	0.2	0.2		0.2		
豚の肝臓	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2	0.2		0.2		
牛の腎臓	0.2	0.2		0.2		
豚の腎臓	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2	0.2		0.2		
牛の食用部分	0.2	0.2		0.2		
豚の食用部分	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2	0.2		0.2		
乳	0.01	0.01		0.01		
鶏の筋肉	0.05	0.05		0.05		
その他の家きんの筋肉	0.05	0.05		0.05		
鶏の脂肪	0.05	0.05				(鶏の筋肉参照)
その他の家きんの脂肪	0.05	0.05				(鶏の筋肉参照)
鶏の肝臓	0.05	0.05		0.05		
その他の家きんの肝臓	0.05	0.05		0.05		
鶏の腎臓	0.05	0.05		0.05		
その他の家きんの腎臓	0.05	0.05		0.05		
鶏の食用部分	0.05	0.05		0.05		
その他の家きんの食用部分	0.05	0.05		0.05		
鶏の卵	0.05	0.05		0.05		
その他の家きんの卵	0.05	0.05		0.05		
すもも (乾燥させたもの)		3		3		

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

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

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示し（#）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 海外において基準値が設定されていることを考慮し、ポジティブリスト制度前に設定された基準値（現行基準値）を維持することとする。

※2 セロリについては過去のIT申請で、記載のデータから当時のEU基準値を設定した。現在は0.5 ppmが設定されているが、現時点でIT申請されていないことから、現行の基準値を維持することとした。

※3 かつて国際基準が設定されていたものであるが、現在は国際基準は設定されていない。海外において基準値が設定されていることを考慮し、基準値（現行基準値）を維持することとする。

テブコナゾールの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米(玄米をいう。)	0.05	0.05	8.2	8.2	4.3	4.3	5.3	5.3	9.0	9.0
小麦	2	0.4	119.6	23.9	88.6	17.7	138.0	27.6	99.8	20.0
大麦	3	1.24	15.9	6.6	13.2	5.5	26.4	10.9	13.2	5.5
ライ麦	0.2	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.6	0.06	2.8	0.3	3.2	0.3	3.6	0.4	2.6	0.3
そば	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の穀類	2	0.085	0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0
大豆	0.2	0.04	7.8	1.6	4.1	0.8	6.3	1.3	9.2	1.8
小豆類	0.5	0.1	1.2	0.2	0.4	0.1	0.4	0.1	2.0	0.4
えんどう	0.5	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
そら豆	0.5	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.4	0.1	0.4	0.1
ちんねい	0.2	0.035	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0
その他の豆類	0.5	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ばれいしょ	0.1	0.047	3.8	1.8	3.4	1.6	4.2	2.0	3.5	1.6
やまいも(長いものをいう。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.1	0.02	3.3	0.7	2.8	0.6	4.1	0.8	3.3	0.7
さとうきび	0.1	0.053	9.8	5.2	8.4	4.4	12.4	6.6	10.0	5.3
キャベツ	3	1.03	72.3	24.8	34.8	11.9	57.0	19.6	71.4	24.5
芽キャベツ	0.3	0.095	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
カリフラワー	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.2	0.015	1.0	0.1	0.7	0.0	1.1	0.1	1.1	0.1
アーティチョーク	0.6	0.145	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
レタス(サラダ菜及びちんねいを含む。)	5	0.98	48.0	9.4	22.0	4.3	57.0	11.2	46.0	9.0
たまねぎ	0.2	0.03	6.2	0.9	4.5	0.7	7.1	1.1	5.6	0.8
ねぎ(リーキを含む。)	0.7	0.195	6.6	1.8	2.6	0.7	4.8	1.3	7.5	2.1
にんにく	0.1	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
にら	10	4.88	20.0	9.8	9.0	4.4	18.0	8.8	21.0	10.2
アスパラガス	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
わけぎ	2	0.35	0.4	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1
その他のゆり科野菜	10	3.865	6.0	2.3	1.0	0.4	2.0	0.8	12.0	4.6
にんじん	0.6	0.127	11.3	2.4	8.5	1.8	13.5	2.9	11.2	2.4
セロリ	0.3	0.16	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.4	0.2
トマト	1	0.15	32.1	4.8	19.0	2.9	32.0	4.8	36.6	5.5
ピーマン	1	0.185	4.8	0.9	2.2	0.4	7.6	1.4	4.9	0.9
なす	0.1	0.04	1.2	0.5	0.2	0.1	1.0	0.4	1.7	0.7
その他のなす科野菜	5	4.42	5.5	4.9	0.5	0.4	6.0	5.3	6.0	5.3
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	0.05	4.1	1.0	1.9	0.5	2.8	0.7	5.1	1.3
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	0.05	1.9	0.5	0.7	0.2	1.6	0.4	2.6	0.7
すいか(果皮を含む。)	0.2	0.035	1.5	0.3	1.1	0.2	2.9	0.5	2.3	0.4
メロン類果実(果皮を含む。)	0.2	0.04	0.7	0.1	0.5	0.1	0.9	0.2	0.8	0.2
しょうが	0.2	0.05	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.1
未成熟えんどう	3	0.315	4.8	0.5	1.5	0.2	0.6	0.1	7.2	0.8
未成熟いんげん	3	0.315	7.2	0.8	3.3	0.3	0.3	0.0	9.6	1.0
えだまめ	3	0.315	5.1	0.5	3.0	0.3	1.8	0.2	8.1	0.9
その他の野菜	10	3.18	134.0	42.6	63.0	20.0	101.0	32.1	141.0	44.8
みかん(外果皮を含む。)	3	1.105	53.4	19.7	49.2	18.1	1.8	0.7	78.6	29.0
なつみかんの果実全体	5	1.71	6.5	2.2	3.5	1.2	24.0	8.2	10.5	3.6
レモン	5	1.71	2.5	0.9	0.5	0.2	1.0	0.3	3.0	1.0
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	1.71	35.0	12.0	73.0	25.0	62.5	21.4	21.0	7.2
グレープフルーツ	5	1.71	21.0	7.2	11.5	3.9	44.5	15.2	17.5	6.0
ライム	5	1.71	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
その他のかんきつ類果実	5	1.71	29.5	10.1	13.5	4.6	12.5	4.3	47.5	16.2
りんご	1	0.275	24.2	6.7	30.9	8.5	18.8	5.2	32.4	8.9
日本なし	5	1.37	32.0	8.8	17.0	4.7	45.5	12.5	39.0	10.7
西洋なし	5	1.37	3.0	0.8	1.0	0.3	0.5	0.1	2.5	0.7
マルメロ	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	1.0	1.0	0.2	0.2
もも(果皮及び種子を含む。)	2	0.88	6.8	3.0	7.4	3.3	10.6	4.7	8.8	3.9
ネクタリン	5	1.08	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
あんず(アブリコットを含む。)	2	0.72	0.4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.8	0.3
すもも(ブルーを含む。)	2	0.54	2.2	0.6	1.4	0.4	1.2	0.3	2.2	0.6
うめ	3	0.76	4.2	1.1	0.9	0.2	1.8	0.5	5.4	1.4
おうとう(チェリーを含む。)	7	2.248	2.8	0.9	4.9	1.6	0.7	0.2	2.1	0.7
その他のベリー類果実	2	0.345	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1	0.2	0.0
ぶどう	10	2.36	87.0	20.5	82.0	19.4	202.0	47.7	90.0	21.2
かき	1	0.435	9.9	4.3	1.7	0.7	3.9	1.7	18.2	7.9
バナナ	2	0.07	26.4	0.9	30.4	1.1	32.6	1.1	37.8	1.3
パパイヤ	2	0.18	0.4	0.0	0.6	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0
マンゴー	0.1	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パッションフルーツ	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	2	0.79	2.4	0.9	0.8	0.3	1.8	0.7	3.4	1.3
ひまわりの種子	0.1	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
綿実	2	0.05	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
なたね	0.3	0.1	1.8	0.6	1.1	0.4	1.6	0.5	1.4	0.5
ぎんなん	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.05	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

テブコナゾールの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

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
茶	80	5.6	528.0	37.0	80.0	5.6	296.0	20.7	752.0	52.6
コーヒー豆	0.2	0.055	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1
ホップ	40	9.65	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0
その他のスパイス	15	5.22	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	3.0	1.0
その他のハーブ	2	0.695	1.8	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	2.8	1.0
陸棲哺乳類の肉類	0.05	筋肉 0 脂肪 0	2.9	0.0	2.2	0.0	3.2	0.0	2.1	0.0
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.2	0.06	0.3	0.1	0.2	0.0	1.0	0.3	0.2	0.1
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0	2.6	0.0	3.3	0.0	3.6	0.0	2.2	0.0
家さんの肉類	0.05	● 0.05	1.1	1.1	0.8	0.8	1.1	1.1	0.8	0.8
家さんの卵類	0.05	0	2.1	0.0	1.7	0.0	2.4	0.0	1.9	0.0
計			1447.4	300.4	736.9	188.0	1304.8	297.6	1750.6	341.1
ADI比 (%)			90.6	18.8	154.0	39.3	76.9	17.5	107.6	21.0

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。

ライ麦、とうもろこし、その他の穀類、らっかせい、芽キャベツ、カリフラワー、ブロッコリー、アーティチョーク、レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)、ねぎ(リーキを含む。)、にんにく、アスパラガス、ピーマン、なす、きゅうり(ガーキンを含む。)、かぼちゃ(ガーキンを含む。)、未成熟いんげん、未成熟えんどう、えだまめ、りんご、その他のベリー類果実、バナナ、パイナップル、パッションフルーツ、ひまわりの種子、綿実、なたね、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド、くるみ、その他のナッツ類、ホップ、陸棲哺乳類の肉類、陸棲哺乳類の乳類、家禽の肉類、家禽の卵類及びすもも(乾燥させたもの)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。

茶については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値を、浸出液を分析していない荒茶1例にかけて浸出液の残留値を算出し、それらの平均値を代表値としてEDI試算をした。

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

テブ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	0.05	0.05	0.3	0
小麦	小麦	2	○ 0.4	0.6	0
大麦	大麦	3	○ 1.24	1.1	0
	麦茶	3	○ 1.24	1.0	0
とうもろこし	スイートコーン	0.6	○ 0.36	4.1	1
そば	そば	0.05	0.05	0.1	0
大豆	大豆	0.2	○ 0.04	0.0	0
小豆類	いんげん	0.5	○ 0.1	0.2	0
らっかせい	らっかせい	0.2	○ 0.035	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	○ 0.04	0.4	0
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.01	0.01	0.1	0
キャベツ	キャベツ	3	3	28.6	10
カリフラワー	カリフラワー	0.05	0.05	0.4	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.2	○ 0.11	0.7	0
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	5	○ 3.2	18.1	6
たまねぎ	たまねぎ	0.2	0.2	1.6	1
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.7	○ 0.44	1.7	1
にんにく	にんにく	0.1	○ 0.06	0.0	0
にら	にら	10	10	13.5	5
アスパラガス	アスパラガス	0.02	0.02	0.0	0
わけぎ	わけぎ	2	○ 0.66	1.3	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	10	10	17.7	6
	らっきょう	10	10	10.6	4
にんじん	にんじん	0.6	○ 0.19	0.9	0
	にんじんジュース	0.6	○ 0.1	0.7	0
セロリ	セロリ	0.3	0.3	1.7	1
トマト	トマト	1	○ 0.46	5.0	2
ピーマン	ピーマン	1	○ 0.62	1.6	1
なす	なす	0.1	0.1	0.6	0
その他のなす科野菜	とうがらし(生)	5	5	8.1	3
	ししとう	5	5	5.1	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.2	○ 0.11	0.7	0
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.2	○ 0.1	1.0	0
	ズッキーニ	0.2	○ 0.1	0.7	0
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.2	0.2	6.6	2
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.2	0.2	3.4	1
しょうが	しょうが	0.2	0.2	0.2	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	3	○ 1.9	3.1	1
	未成熟えんどう(豆)	3	○ 1.9	3.2	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	3	○ 1.9	3.7	1
えだまめ	えだまめ	3	○ 1.9	4.8	2
その他の野菜	ずいき	10	10	101.2	30
	もやし	10	10	22.9	8
	れんこん	10	10	62.2	20
	そら豆(生)	10	10	29.4	10
みかん(外果皮を含む。)	みかん	3	3	28.0	9
なつみかんの果実全体	なつみかん	5	5	62.1	20
レモン	レモン	5	5	10.5	4
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	5	47.0	20
	オレンジ果汁	5	○ 1.71	17.0	6
グレープフルーツ	グレープフルーツ	5	5	86.1	30
その他のかんきつ類果実	きんかん	5	5	12.0	4
	ぼんかん	5	5	52.6	20
	ゆず	5	5	7.9	3
	すだち	5	5	7.9	3
りんご	りんご	1	1	14.3	5
	りんご果汁	1	○ 0.5	5.3	2
日本なし	日本なし	5	○ 0.275	4.2	1
西洋なし	西洋なし	5	5	70.1	20
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	びわ	0.5	0.5	3.6	1
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	27.1	9
すもも(プルーンを含む。)	プルーン	2	2	11.7	4
うめ	うめ	3	3	4.1	1
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	7	○ 3.19	8.0	3
ぶどう	ぶどう	10	10	134.7	40

テブ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 (%)
かき	かき	1	1	14.3	5
バナナ	バナナ	2	○ 0.16	1.8	1
マンゴー	マンゴー	0.1	○ 0.09	1.2	0
その他の果実	いちじく	2	○ 0.98	7.5	3
ぎんなん	ぎんなん	0.05	○ 0	0.0	0
くり	くり	0.05	○ 0	0.0	0
アーモンド	アーモンド	0.05	○ 0	0.0	0
くるみ	くるみ	0.05	○ 0	0.0	0
茶	緑茶類	80	○ 5.6	3.4	1
ホップ	ホップ	40	○ 9.65	0.2	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。

茶については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値を、浸出液を分析していない荒茶1例にかけて浸出液の残留値を算出し、それらの平均値を用いて試算した。

テブ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	0.05	0.05	0.5	0
小麦	小麦	2	○ 0.4	1.2	0
大麦	大麦	3	○ 1.24	0.9	0
	麦茶	3	○ 1.24	2.2	1
とうもろこし	スイートコーン	0.6	○ 0.36	8.7	3
大豆	大豆	0.2	○ 0.04	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.2	○ 0.035	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	○ 0.04	0.9	0
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.01	0.01	0.1	0
キャベツ	キャベツ	3	3	46.9	20
ブロッコリー	ブロッコリー	0.2	○ 0.11	1.6	1
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	5	○ 3.2	31.4	10
たまねぎ	たまねぎ	0.2	0.2	3.5	1
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.7	○ 0.44	2.9	1
にんにく	にんにく	0.1	○ 0.06	0.0	0
にら	にら	10	10	21.1	7
にんじん	にんじん	0.6	○ 0.19	2.0	1
トマト	トマト	1	○ 0.46	12.5	4
ピーマン	ピーマン	1	○ 0.62	4.1	1
なす	なす	0.1	0.1	1.6	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	きゅうり	0.2	○ 0.11	1.6	1
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	かぼちゃ	0.2	○ 0.1	1.6	1
すいか(果皮を含む。)	すいか	0.2	0.2	17.3	6
メロン類果実(果皮を含む。)	メロン	0.2	0.2	5.9	2
しょうが	しょうが	0.2	0.2	0.3	0
未成熟えんどう	未成熟えんどう(さや)	3	○ 1.9	2.4	1
	未成熟えんどう(豆)	3	○ 1.9	3.4	1
未成熟いんげん	未成熟いんげん	3	○ 1.9	7.6	3
えだまめ	えだまめ	3	○ 1.9	5.3	2
その他の野菜	もやし	10	10	41.9	10
	れんこん	10	10	102.8	30
みかん(外果皮を含む。)	みかん	3	3	82.1	30
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	5	5	134.7	40
	オレンジ果汁	5	○ 1.71	30.5	10
りんご	りんご	1	1	32.1	10
	りんご果汁	1	○ 0.5	16.9	6
日本なし	日本なし	5	○ 0.275	7.9	3
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	2	2	84.8	30
うめ	うめ	3	3	10.2	3
ぶどう	ぶどう	10	10	306.1	100
かき	かき	1	1	20.9	7
バナナ	バナナ	2	○ 0.16	6.2	2
茶	緑茶類	80	○ 5.6	5.4	2

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。

茶については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値を、浸出液を分析していない荒茶1例にかけて浸出液の残留値を算出し、それらの平均値を用いて試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成 7年 11月 28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 18年 8月 21日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：大麦、日本なし、おうとう等）
平成 18年 9月 4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値設定に係る食品健康影響評価について要請
平成 19年 7月 5日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成 20年 6月 30日	残留農薬基準告示
平成 23年 1月 12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：うめ、かき及び茶等）
平成 23年 2月 8日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準値設定に係る食品健康影響評価について要請
平成 23年 5月 27日	インポートトレランス申請（ばれいしょ等）
平成 23年 9月 8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 1日	残留農薬基準告示
平成 24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：ばれいしょ、にら等）
平成 24年 5月 15日	インポートトレランス申請（マンゴー、ペカン等）
平成 24年 5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 24年 10月 5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：しょうが等）
平成 24年 10月 29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 26年 4月 24日	残留農薬基準告示
平成 26年 12月 9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：かんきつ及びキャベツ）
平成 27年 2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

平成27年	9月	8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16日		残留農薬基準告示
平成31年	1月	8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：やまのいも、かき（葉）等）
令和元年	6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
令和元年	10月	1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2年	2月		日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和2年	2月	4日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 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	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
	石井 里枝	埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
	井之上 浩一	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准教授
	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麻布大学獣医学部生理学教授
	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
	佐々木 一昭	国立大学法人東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
	佐藤 清	元 一般財団法人残留農薬研究所理事
	佐野 元彦	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
	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
	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
	二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
	宮井 俊一	元 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
	吉成 浩一	静岡県公立大学法人静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

(○：部会長)

答申（案）

テブコナゾール

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.05
小麦	2
大麦	3
ライ麦	0.2
とうもろこし	0.6
そば	0.05
その他の穀類 ^{注1)}	2
大豆	0.2
小豆類 ^{注2)}	0.5
えんどう	0.5
そら豆	0.5
らっかせい	0.2
その他の豆類 ^{注3)}	0.5
ばれいしょ	0.1
やまいも（長いもをいう。）	0.01
てんさい	0.1
さとうきび	0.1
キャベツ	3
芽キャベツ	0.3
カリフラワー	0.05
ブロッコリー	0.2
アーティチョーク	0.6
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	5
たまねぎ	0.2
ねぎ（リーキを含む。）	0.7
にんにく	0.1
にら	10
アスパラガス	0.02
わけぎ	2
その他のゆり科野菜 ^{注4)}	10
にんじん	0.6
セロリ	0.3
トマト	1
ピーマン	1
なす	0.1
その他のなす科野菜 ^{注5)}	5

食品名	残留基準値 ppm
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.2
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.2
すいか（果皮を含む。）	0.2
メロン類果実（果皮を含む。）	0.2
しょうが	0.2
未成熟えんどう	3
未成熟いんげん	3
えだまめ	3
その他の野菜 ^{注6)}	10
みかん（外果皮を含む。）	3
なつみかんの果実全体	5
レモン	5
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実 ^{注7)}	5
りんご	1
日本なし	5
西洋なし	5
マルメロ	1
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.5
もも（果皮及び種子を含む。）	2
ネクタリン	5
あんず（アプリコットを含む。）	2
すもも（プルーンを含む。）	2
うめ	3
おうとう（チェリーを含む。）	7
その他のベリー類果実 ^{注8)}	2
ぶどう	10
かき	1
バナナ	2
パパイヤ	2
マンゴー	0.1
パッションフルーツ	0.1
その他の果実 ^{注9)}	2
ひまわりの種子	0.1
綿実	2
なたね	0.3

食品名	残留基準値 ppm
ぎんなん	0.05
くり	0.05
ペカン	0.05
アーモンド	0.05
くるみ	0.05
その他のナッツ類 ^{注10)}	0.05
茶	80
コーヒー豆	0.2
ホップ	40
その他のスパイス ^{注11)}	15
その他のハーブ ^{注12)}	2
牛の筋肉	0.05
豚の筋肉	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注13)} の筋肉	0.05
牛の脂肪	0.05
豚の脂肪	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.05
牛の肝臓	0.2
豚の肝臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.2
牛の腎臓	0.2
豚の腎臓	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.2
牛の食用部分 ^{注14)}	0.2
豚の食用部分	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.2
乳	0.01
鶏の筋肉	0.05
その他の家きん ^{注15)} の筋肉	0.05
鶏の脂肪	0.05
その他の家きんの脂肪	0.05
鶏の肝臓	0.05
その他の家きんの肝臓	0.05
鶏の腎臓	0.05
その他の家きんの腎臓	0.05
鶏の食用部分	0.05
その他の家きんの食用部分	0.05
鶏の卵	0.05
その他の家きんの卵	0.05
すもも (乾燥させたもの)	3

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

注2)「小豆類」には、いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。

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

注4)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ(リーキを含む。)、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注5)「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6)「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7)「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8)「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9)「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(アプレコットを含む。)、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、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10)「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11)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ(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12)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注13)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注14)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

注15)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。