

ビフェナゼート (案)

1. 品目名：ビフェナゼート (bifenazate)

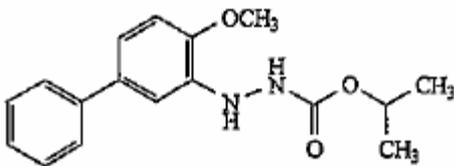
2. 用途：殺虫剤

ビフェナゼートはヒドラジン骨格を有する殺虫剤であり、ハダニやサビダニに対し速効的な効果を示す。

3. 化学名

和名：イソプロピル=2-(4-メトキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマー
ト

4. 構造式及び物性



分子式

$C_{17}H_{20}N_2O_3$

分子量

300.36

水溶解度

0.00206 g/L (20°C)

分配係数

$\log P_{ow} = 3.4 \pm 2.85\%$

(n-オクタノール/水)

(メーカー提出資料)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用方法は以下のとおり。

(1) ビフェナゼート 20%フロアブル剤^{注)}

作物名	適用 病害虫名	使用方法					
		希 積 倍 数 (倍)	散布液量 (L/10a)	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ビフェナゼートを含む 農薬の総使用回数
さといも やまのいも	ハダニ類	1,000	150~300	収穫3日 前まで	1回	散布	1回
トマト ミニトマト	ハダニ類, トマトサ ビダニ	1,000	100~300	収穫前日 まで	1回	散布	1回

ピーマン	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	1回	散布	1回
なす	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	1回	散布	1回
きゅうり	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	1回	散布	1回
すいか	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	1回	散布	1回
メロン	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	1回	散布	1回
かんきつ	ミカンハダニ,ミカンハダニ	1,000～1,500	200～700	収穫7日前まで	1回	散布	1回
りんご	ナミハダニ	1,000～1,500	200～700	収穫前日まで	1回	散布	1回
	リンゴハダニ	1,000					
なし	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫前日まで	1回	散布	1回
もも	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫前日まで	1回	散布	1回
	モモハダニ	1,000					
ネクタリン	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫3日前まで	1回	散布	1回
おうとう	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫14日前まで	1回	散布	1回
小粒核果類	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫3日前まで	1回	散布	1回
いちご	ハダニ類	1,000	100～300	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
ぶどう	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫21日前まで	1回	散布	1回
	ブドウハダニ	1,000					
かき	ハダニ類	1,000～1,500	200～700	収穫7日前まで	1回	散布	1回
マンゴー	ハダニ類	1,000	200～700	収穫7日前まで	1回	散布	1回
あけび (果実)	ハダニ類	1,000	200～700	収穫7日前まで	1回	散布	1回
いちじく	ハダニ類	1,000	200～700	収穫前日まで	1回	散布	1回

茶	カザワダニ、チャノガサビダニ	1,000	200～400	摘採14日前まで 但し、遮光する栽培では遮光開始14日前まで	1回	散布	1回
---	----------------	-------	---------	-----------------------------------	----	----	----

注)フロアブル剤(懸濁剤):農薬原体(水不溶性固体)を湿式微粉碎し、補助剤(湿潤剤、分散剤、凍結防止剤、増粘剤、防腐剤など)を加え水に分散させたスラリー状の剤。希釈液は白濁し不透明である。[出典:植物防疫講座 第3版(社団法人日本植物防疫協会)]

(2) ビフェナゼート 15%くん煙剤

作物名	適用 病害虫名	使用方法					
		適用場所	使用量	使用 時期	本剤の 使用回数	方法	ビフェナゼートを含む農薬の総使用回数
いちご	ハダニ類	温室・ビニールハウス等密閉できる場所	くん煙室容積400m ³ 当たり100g	収穫前日まで	1回	くん煙	2回以内

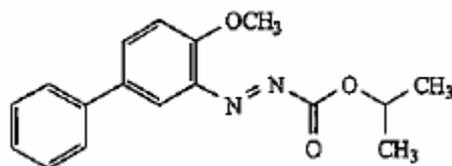
6. 作物残留試験結果

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

ビフェナゼート本体の他、なし、オレンジ等において残留量の多いD3598(代謝物B)についても対象とした。

代謝物B:イソプロピル=(4-メトキシビフェニル-3-イル)ジアゼニルホルマート
(isopropyl 2-(4-methoxybiphenyl-3-yl)diazenylformate)



② 分析法の概要

ビフェナゼートと代謝物Bを個別に測定する個別定量及びビフェナゼートと代謝物Bの両化合物の合量値を測定する一括定量が実施される。

いずれの方法も試料をアセトニトリル／水等の適切な溶媒で磨砕・均質化後抽出し、カラムクロマトグラフィーで精製し、高速液体クロマトグラフィー（蛍光検出器）を用いて定量する。

ビフェナゼートと代謝物Bは、作物の抽出エキス中、或いは分析操作の段階でもビフェナゼートと代謝物Bの間で相互変換を生じることが確認されており、すみやかに両画分を分離したのち、各々の画分をアスコルビン酸の共存下にてビフェナゼートの形を維持させて精製操作を実施する方法が個別定量法である。

代謝物Bをアスコルビン酸の共存下にて、ビフェナゼートの形に変換、維持させ、両化合物の含量値を測定する方法が一括定量法である。

検出限界は 0.01～0.02ppm （作物により異なる）

定量限界は 0.01～0.2ppm （作物により異なる）

（2）作物残留試験結果

①さといも

さといも（塊茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（300 L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量^注は<0.01, <0.01 ppmであった。

②やまのいも

やまのいも（塊茎）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200, 300L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は<0.01, <0.01 ppmであった。

③トマト

トマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（250 L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.32, 0.11 ppmであった。

④ミニトマト

ミニトマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（250, 300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.14, 0.25 ppmであった。

⑤ピーマン

ピーマン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（250 L, 300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.35, 0.65 ppmであった。

⑥なす

なす（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200 L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.53, 0.55 ppmであった。

⑦きゅうり

きゅうり（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（250, 304 L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.12, 0.14 ppmであった。

⑧すいか

すいか（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200 L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量は0.03, 0.02 ppmであった。

⑨メロン

メロン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200 L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量は0.04, <0.02 ppmであった。

⑩温州みかん

温州みかん（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（600 L/10a, 5L/4樹/区）したところ、散布後7～45日の最大残留量は0.02, 0.03 ppmであった。

また、温州みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（600 L/10a, 5L/4樹/区）したところ、散布後7～45日の最大残留量は1.88, 3.96 ppmであった。

⑪夏みかん

夏みかん（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500, 600 L/10a）したところ、散布後7～45日の最大残留量は0.03, 0.02 ppmであった。

また、夏みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500, 600 L/10a）したところ、散布後7～45日の最大残留量は0.70, 0.92 ppmであった。

さらに、夏みかん（全果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500, 600 L/10a）したところ、散布後7～45日の最大残留量は0.23, 0.31 ppmであった。

⑫すだち

すだち（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（600 L/10a）したところ、散布後7～45日の最大残留量は0.26 ppmであった。

⑬かぼす

かぼす（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（700 L/10a）したところ、散布後7～28日の最大残留量は0.30 ppmであった。

⑭りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（4例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500, 600 L/10a）したところ、散布後1～30日の最大残留量は0.41, 0.76, 0.83, 0.82 ppmであった。

⑮なし

日本なし（果実）を用いた作物残留試験（8例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200, 350, 400, 500, 600 L/10a）したところ、散布後1～28日の最大残留量は0.45, 0.44, 0.58, 1.33, 0.54, 0.32, 0.56, 0.24 ppmであった。

⑯もも

もも（果肉）を用いた作物残留試験（4例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（400, 600, 700 L/10a）したところ、散布後1～28日の最大残留量は0.02, 0.02, <0.02, <0.02 ppmであった。

また、もも（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（400, 700 L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は9.68, 6.89 ppmであった。

⑰ネクタリン

ネクタリン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500, 1000 L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は0.56, 0.52 ppmであった。

⑱すもも（小粒核果類）

すもも（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（400, 500 L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は0.32, 0.14 ppmであった。

⑱おうとう

おうとう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（600 L/10a）したところ、散布後14～42日の最大残留量は0.28, 0.52 ppmであった。

⑳うめ

うめ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（300, 350 L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量は1.04, 0.40 ppmであった。

㉑いちご

いちご（果実）を用いた作物残留試験（4例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を計1又は2回散布（200, 250 L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.89, 1.09, 0.42, 1.98 ppmであった。

また、いちご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、15%くん煙剤を計2回使用（100 g/400 m³）したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.07, 0.24 ppmであった。

㉒ぶどう

ぶどう（果実）を用いた作物残留試験（4例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（400 L/10a）したところ、散布後21～45日の最大残留量は1.54, 0.54, 0.19, 1.05 ppmであった。

㉓かき

かき（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（469L, 500 L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は0.26, 0.54 ppmであった。

㉔マンゴー

マンゴー（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（200 L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量は<0.05, <0.05ppmであった。

㉕あけび

あけび（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000倍希釈液を1回散布（500 L/10a）したところ、散布後7～23日の最大残留量は<0.2, 0.3 ppmであった。

㉖いちじく

いちじく（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%フロアブルの1,000

倍希积液を1回散布(300 L/10a)したところ、散布後1～7日の最大残留量は0.53, 0.55 ppmであった。

⑳茶

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの1,000倍希积液を1回散布(400 L/10a)したところ、散布後13～21日の最大残留量は0.8, 0.5 ppmであった。

また、茶(浸出液)を用いた作物残留試験(2例)において、20%フロアブルの1,000倍希积液を1回散布(400 L/10a)したところ、散布後13～21日の最大残留量は0.2, 0.1 ppmであった。

なお、これらの試験結果の概要については、別紙1を参照。

注) 最大残留量：当該農薬の申請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)を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。

(参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」)

(3) その他

綿副産物等を飼料として用いた場合、飼料経路による畜産物への残留について、次の結果が報告されている。[出典：Bifenazate: Submission in Support of the Nomination of Codex Interim MRLs, prepared by the Delegation of the USA - Request for Comments on the Materials for Review in Support of Establishment of Codex Interim MRLs for Safer Replacement Pesticides, Codex Alimentarius Commission, CL2004/48-PR, September 2004.]

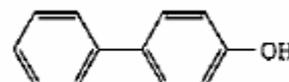
米国において、泌乳牛にビフェナゼート(飼料重量当たり：1、3、10ppm)を28日間経口投与したところ、次の表に示す結果が得られた。なお、乳牛、肉牛及び豚における最大理論的飼料由来負荷(MTDB)はそれぞれ5.71ppm、5.27ppm、0.08ppmとされている。

投与量	残留物質	残留が確認された部位	残留量(ppm)
10 ppm	ビフェナゼート、D3598、A1530、A1530 硫酸抱合体	肝臓、筋肉、脱脂粉乳、乳	<0.01
		乳脂肪	0.01, 0.03
	ビフェナゼート、D3598	腎臓	0.01
		腸間膜脂肪	0.07
		脂肪被膜	0.10
A1530、A1530 硫酸抱合体	腎臓、乳脂肪、腸間膜脂肪、脂肪被膜	<0.01	

3 ppm	ビフェナゼート、D3598	腸間膜脂肪	0.02
		脂肪被膜	0.03
	A1530、A1530 硫酸抱合体	腸間膜脂肪、脂肪被膜	<0.01
1 ppm	ビフェナゼート、D3598、 A1530、A1530 硫酸抱合体	腸間膜脂肪、脂肪被膜	<0.01

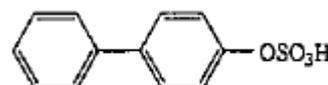
A1530 (代謝物E) :

4-ヒドロキシビフェニル (4-hydroxybiphenyl)



A1530 硫酸抱合体 (代謝物U) :

4-スルファトビフェニル (4-sulfatobiphenyl)



7. ADI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、平成17年10月21日付け厚生労働省発食安第1021003号及び平成18年7月18日付け厚生労働省発食安第0718031号により食品安全委員会あて意見を求めたビフェナゼート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) 無毒性量 : 1.0mg/kg 体重/day
(動物種) イヌ
(投与方法) 混餌投与
(試験の種類/期間) 慢性毒性試験 / 1年間
安全係数 : 100
- (2) 無毒性量 : 1.0mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(投与方法) 混餌投与
(試験の種類/期間) 慢性毒性/発がん性併合試験 / 104週間
安全係数 : 100

ADI : 0.01 mg/kg 体重/day

8. 諸外国における状況

国際基準が野菜、果物、畜産物等に設定されている。また、米国、カナダ、欧州連合 (EU)、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国、オーストラリアにおいて野菜、果物、畜産物等に残留基準が設定されている。

9. 基準値案

(1) 残留の規制対象

農産物及び畜産物（脂肪）においては、ビフェナゼート及び代謝物イソプロピル＝（4－メトキシビフェニル－3－イル）ジアゼニルホルマート（代謝物B）の総和をビフェナゼートとして規制することとする。

畜産物（脂肪を除く。）においては、ビフェナゼート、代謝物イソプロピル＝（4－メトキシビフェニル－3－イル）ジアゼニルホルマート（代謝物B）、代謝物4－ヒドロキシビフェニル（代謝物E）及び代謝物4－スルファトビフェニル（代謝物U）の総和をビフェナゼートとして規制することとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

なお、別添中の「基準値現行」の欄において0.02ppmの基準値を設定している農産物は、本来、食品衛生法第11条第3項の規定に基づき、「人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める量」（一律基準）である0.01ppmで規制するところ、分析法の状況を考慮し、0.01ppmまでの分析が困難と考えられたことから0.02ppmの残留基準を設定したものである。今回、本剤については0.01ppmまでの分析が可能となったことから、0.02ppmの基準を削除し、一律基準0.01ppmで規制することとした。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のビフェナゼートが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量（推定一日摂取量(EDI)）のADIに対する比は、以下のとおりである。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	推定一日摂取量 (EDI) / ADI(%) ^{注)}
国民平均	20.4
幼小児（1～6歳）	52.6
妊婦	17.3
高齢者（65歳以上）	21.3

注) 個別の作物残留試験成績がある食品についてはEDI試算、それ以外の食品についてはTMDI試算を行った。なお、「牛の筋肉」等畜産物については、「牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪」等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、高齢者における畜産物の摂取量は国民栄養調査結果の特別集計を依頼していなかったことから得られていないため、「国民平均」の値を用いた。

TMDI 試算： 基準値案×摂取量

EDI 試算：作物残留試験成績の平均値×摂取量

なお、詳細な暴露評価については、別紙 3 を参照。

- (4) 本剤については、平成 17 年 11 月 29 日付け厚生労働省告示第 499 号により、食品一般の成分規格 7 に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

ビフェナゼート作物残留試験成績一覧表

農作物	試験圃 場数	試験条件 (申請範囲に限る。)				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
さといも (塊茎)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 300L/10a	1回	3, 7, 14 日	圃場 A:<0.01 圃場 B:<0.01
やまのいも (塊茎)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 200, 300L/10a	1回	3, 7, 14 日	圃場 A:<0.01 圃場 B:<0.01
トマト (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 250L/10a	1回	1, 7, 14 日	圃場 A:0.32 圃場 B:0.11
ミニトマト※ (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 250, 300L/10a	1回	1, 3, 7 日	圃場 A:0.14 (1回, 7日) 圃場 B:0.25
ピーマン※ (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 250, 300L/10a	1回	1, 3, 7 日	圃場 A:0.35 (1回, 3日) 圃場 B:0.65 (1回, 3日)
なす (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7 日	圃場 A:0.53 圃場 B:0.55
きゅうり (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 250, 304L/10a	1回	1, 3, 7 日	圃場 A:0.12 圃場 B:0.14
すいか (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7, 14, 21 日	圃場 A:0.03 圃場 B:0.02
メロン (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 200L/10a	1回	1, 3, 7, 14 日	圃場 A:0.04 圃場 B:<0.02
温州みかん※ (果肉)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 600L/10a, 5L/4 樹/区	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:0.02 圃場 B:0.03 (1回, 14日)
温州みかん (果皮)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 600L/10a, 5L/4 樹/区	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:1.88 圃場 B:3.96
夏みかん (果肉)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 500, 600L/10a	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:0.03 圃場 B:0.02
夏みかん (果皮)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 500, 600L/10a	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:0.70 圃場 B:0.92
夏みかん (全果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 500, 600L/10a	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:0.23 圃場 B:0.31
すだち (果実)	1	20% フロアブル	1,000 倍散布 600L/10a	1回	7, 14, 30, 45 日	圃場 A:0.26
かぼす (果実)	1	20% フロアブル	1,000 倍散布 700L/10a	1回	7, 14, 21, 28 日	圃場 A:0.30

りんご※ (果実)	4	20% フロアブル	1,000倍散布 500,600L/10a	<u>1</u> 回	7,14,21,28日	圃場A:0.41 (1回,14日)
					7,14,21,30日	圃場B:0.76 (1回,7日)
					<u>1</u> ,3,7日	圃場C:0.83 圃場D:0.82
日本なし※ (果実)	8	20% フロアブル	1,000倍散布 200,350,400, 500,600L/10a	<u>1</u> 回	7,14,21,28日	圃場A:0.45 (1回,7日) 圃場B:0.44 (1回,7日)
					<u>1</u> ,3,7日	圃場C:0.58 圃場D:1.33 圃場E:0.54 圃場F:0.32 圃場G:0.56 圃場H:0.24 (1回,3日)
もも※ (果肉)	4	20% フロアブル	1,000倍散布 400,600,700L/10a	<u>1</u> 回	7,14,21,28日	圃場A:0.02 (1回,7日) 圃場B:0.02 (1回,21日)
					<u>1</u> ,3,7日	圃場C:<0.02 圃場D:<0.02
もも※ (果皮)	2	20% フロアブル	1,000倍散布 400,700L/10a	<u>1</u> 回	<u>1</u> ,3,7日	圃場A:9.68 (1回,3日) 圃場B:6.89
ネクタリン (果実)	2	20% フロアブル	1,000倍散布 500,1,000L/10a	<u>1</u> 回	<u>3</u> ,7,14日	圃場A:0.56 圃場B:0.52(#)
すもも※ (果実)	2	20% フロアブル	1,000倍散布 400,500L/10a	<u>1</u> 回	<u>3</u> ,7,14日	圃場A:0.32 圃場B:0.14 (1回,7日)
おうとう (果実)	2	20% フロアブル	1,000倍散布 600L/10a	<u>1</u> 回	<u>14</u> ,21,28,42日	圃場A:0.28 圃場B:0.52
うめ (果実)	2	20% フロアブル	1,000倍散布 300,350L/10a	<u>1</u> 回	<u>3</u> ,7,14日	圃場A:1.04 圃場B:0.40
いちご※ (果実)	4	20% フロアブル	1,000倍散布 200,250L/10a	1回	<u>1</u> ,3,7日	圃場A:0.89 (1回,1日) 圃場B:1.09 (1回,3日)
				<u>2</u> 回		圃場C:0.42 圃場D:1.98
	2	15%くん煙剤	100g/400m ³	<u>2</u> 回	<u>1</u> ,3,7日	圃場A:0.07 圃場B:0.24
ぶどう※ (果実)	4	20% フロアブル	1,000倍散布 400L/10a	<u>1</u> 回	<u>21</u> ,30,45日	圃場A:1.54 (1回,45日)
					<u>21</u> ,30,44日	圃場B:0.54 (1回,30日)
					<u>21</u> ,28,42日	圃場C:0.19 (1回,42日) 圃場D:1.05

かき (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 469,500L/10a	<u>1</u> 回	<u>7</u> , 14, 21 日	圃場 A:0.26(＃) 圃場 B:0.54(＃)
マンゴー (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 200L/10a	<u>1</u> 回	<u>7</u> , 14, 21 日	圃場 A:<0.05 圃場 B:<0.05
あけび (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 500L/10a	<u>1</u> 回	<u>7</u> , 14, 23 日	圃場 A:<0.2 圃場 B:0.3
いちじく (果実)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 300L/10a	<u>1</u> 回	<u>1</u> , 3, 7 日	圃場 A:0.53 圃場 B:0.55
茶 (荒茶)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 400L/10a	<u>1</u> 回	<u>14</u> , 21 日 13, 20 日	圃場 A:0.8 圃場 B:0.5 (1回, 13日) (＃)
茶 (浸出液)	2	20% フロアブル	1,000 倍散布 400L/10a	<u>1</u> 回	<u>14</u> , 21 日 13, 20 日	圃場 A:0.2 圃場 B:0.1 (1回, 13日) (＃)

＃ これらの作物残留試験は申請の範囲内で試験が行われていない。なお、きゅうりの使用方法は散布液量としては 100~300L/10a とされているが、散布液調製時や換算時の誤差等を考慮し、304L/10a の散布は申請の範囲内と判断した。

※印で示した作物については、申請の範囲内で最高の値を示した括弧内に示す条件において得られた値を採用した。

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。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書(案)「ピフェナゼート」に記載されている作物残留試験成績は、各試験条件における残留農薬の最高値及び各試験場、検査機関における最高値の平均値を示したものであり、上記の最大残留量の定義と異なっている。

農産物名	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 ppm	
				登録保留 基準値 ppm	国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm		
米(玄米をいう)		0.02						
小麦		0.02						
大麦		0.02						
ライ麦		0.02						
とうもろこし		0.02						
そば		0.02						
その他の穀類		0.02						
大豆		0.02						
小豆類(いんげん、ささげを含む※)		0.02						
えんどう		0.02						
そらまめ		0.02						
らっかせい		0.02						
その他の豆類		0.02						
ばれいしょ	0.05	0.05			0.05	アメリカ	<0.01(5data), 0.015 (米国)	
さといも類(やつがしらを含む)	0.05	0.02	申				<0.01, <0.01	
かんしょ		0.02						
やまいも(長いもをいう)	0.05	0.02	申				<0.01, <0.01	
こんにやくいも		0.02						
その他のいも類		0.02						
てんさい		0.02						
さとうきび		0.02						
だいこん類(ラディッシュを含む)の根		0.02						
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉		0.02						
かぶ類の根		0.02						
かぶ類の葉		0.02						
西洋わさび		0.02						
クレソン		0.02						
はくさい		0.02						
キャベツ		0.02						
芽キャベツ		0.02						
ケール		0.02						
こまつな		0.02						
きょうな		0.02						
ちんげんさい		0.02						
カリフラワー		0.02						
ブロッコリー		0.02						
その他のあぶらな科野菜		0.02						
ごぼう		0.02						
サルシフィー		0.02						
アーティチョーク		0.02						
チコリ		0.02						
エンダイブ		0.02						
しゅんぎく		0.02						
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)		0.02						
その他のきく科野菜		0.02						
たまねぎ		0.02						
ねぎ(リーキを含む)		0.02						
にんにく		0.02						
にら		0.02						
アスパラガス		0.02						
わけぎ		0.02						
その他のゆり科野菜		0.02						
にんじん		0.02						
パースニップ		0.02						
パセリ		0.02						
セロリ		0.02						
みつば		0.02						
その他のせり科野菜		0.02						
トマト	1	2	○		1	2.0	アメリカ	0.066, 0.141, 0.187, 0.028, 0.293, 0.043, 0.133, 0.034, 0.040 (以上、米国)
ピーマン	2	2	○			2.0	アメリカ	0.32, 0.11/0.14, 0.25 (日本)
なす	2	2	○		2	2.0	アメリカ	0.35, 0.65(\$)
その他のなす科野菜	2	2			2	2.0	アメリカ	0.53, 0.55
きゅうり(ガーキンを含む)	0.75	2	○		0.5	0.75	アメリカ	0.12, 0.14
かぼちゃ(スカッシュを含む)	0.7	2			0.7	0.75	アメリカ	
しろり	0.75	0.75				0.75	アメリカ	
すいか	0.3	0.2	○		0.3	0.75	アメリカ	0.03, 0.02
メロン類果実	0.3	0.2	○		0.3	0.75	アメリカ	0.04, <0.02

農産物名	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 ppm
				登録保留 基準値 ppm	国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
まくわうり その他のうり科野菜	0.75	0.75 2				0.75 アメカ 0.75 アメカ	
ほうれん草 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	2	0.02 0.02 2 0.02 0.02 0.02 0.02			2	2.0 アメカ	
マッシュルーム しいたけ その他のきのこ類		0.02 0.02 0.02					
その他の野菜		25					
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 その他のかんきつ類果実	0.2 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	0.2 0.7 0.7 0.7 0.7 0.7	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				0.02, 0.03(\$) 0.03, 0.02 0.70, 0.92 0.23, 0.31(果実全体) 0.26(すだち) / 0.30(かぼす)
りんご 日本なし 西洋なし マルメロ びわ	2 2 2 1 1	2 2 2 2 0.75	○ ○ ○ ○ ○		1 1 1 1 1	0.75 アメカ 0.75 アメカ 0.75 アメカ 0.75 アメカ 0.75 アメカ	0.41, 0.76/0.83, 0.82 0.58, 1.33(\$), 0.54, 0.32, 0.56, 0.24
もも ネクタリン あんず(アブリコットを含む) すもも(プルーンを含む) うめ おうとう(チェリーを含む)	2 2 3 1 3 2	0.2 2 0.5 1 0.02 2	○ ○ 申 ○ 申 ○		2 2 0.3 0.3	1.7 アメカ 1.7 アメカ 0.5 オーストラリア 0.3 アメカ	0.56, 0.52(#) 0.32, 0.14 1.04(\$), 0.40 0.28, 0.52
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 ハuckleベリー その他のベリー類果実	5	5 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02	○		2	1.5 アメカ	0.42, 1.98(\$)
ぶどう かき	3 1	3 2	○ ○		1	0.75 アメカ	1.54(\$), 0.54, 0.19, 1.05 0.26(#), 0.54(#)
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	2	2 0.02 2 0.02 0.02 0.02 2 0.02 0.02	○ 経 ○				<0.05, <0.05
その他の果実	2	2	○・経			2.0 アメカ	0.53, 0.55(いちじく)/<0.2, 0.3(あけび)
ひまわりの種子 ごまの種子 べにばなの種子 綿実 なたね その他のオイルシード	1	0.02 0.02 0.02 0.75 0.02 0.02			1	0.75 アメカ	
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	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2			0.2 0.2 0.2 0.2 0.2	0.20 アメカ 0.20 アメカ 0.20 アメカ 0.20 アメカ 0.20 アメカ	
茶 コーヒー豆 カカオ豆 ホップ	2 15	2 0.02 0.02 15	○ 		2 15	 15 アメカ	0.8, 0.5
みかんの果皮 その他のスパイス(みかんの果皮を除く)	10 25	25 25	○ 				1.88, 3.96(\$)

農産物名	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 ppm
				登録保留 基準値 ppm	国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
スペアミント	25	25			25	25	アメリカ
ペパーミント	25	25			25	25	アメリカ
その他のハーブ(スペアミント及びペパーミントを除く)	25	25			25		
牛の筋肉	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
豚の筋肉	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
羊の筋肉	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
馬の筋肉	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
山羊の筋肉	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.01			0.01		
牛の脂肪	0.1	0.1			0.1	0.1	アメリカ
豚の脂肪	0.1	0.1			0.1	0.1	アメリカ
羊の脂肪	0.1	0.1			0.1	0.1	アメリカ
馬の脂肪	0.1	0.1			0.1	0.1	アメリカ
山羊の脂肪	0.1	0.1			0.1	0.1	アメリカ
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1	0.1			0.1		
牛の肝臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
豚の肝臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
羊の肝臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
馬の肝臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
山羊の肝臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
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	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
豚の腎臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
羊の腎臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
馬の腎臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
山羊の腎臓	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
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	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
豚の食用部分	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
羊の食用部分	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
馬の食用部分	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
山羊の食用部分	0.01	0.02			0.01	0.02	アメリカ
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	0.02			0.01	0.02	アメリカ
鶏の筋肉	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の筋肉	0.01	0.01			0.01		
鶏の脂肪	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の脂肪	0.01	0.01			0.01		
鶏の肝臓	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の肝臓	0.01	0.01			0.01		
鶏の腎臓	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の腎臓	0.01	0.01			0.01		
鶏の食用部分	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の食用部分	0.01	0.01			0.01		
鶏の卵	0.01	0.01			0.01		
その他の家禽の卵	0.01	0.01			0.01		
干しぶどう	2	1.2			2	1.2	アメリカ

※: いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタビア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

(#)で示した作物残留試験成績は、適用範囲内で行われていない。

(\$)で示したビーマン、みかん、日本なし、うめ、いちご、ぶどう及びみかんの果皮は、作物残留試験成績のばらつきを考慮し、試験が行われた範囲内で最も大きな残留値を考慮した。

あんずの基準値は小粒核果類に該当する農産物を考慮した。

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値については、網をつけて示した。

畜産物において従来0.02ppmという基準値を設定していた食品については、国際基準が設定されたことから、国際基準に準拠した基準値とした。

(別紙3)

ビフェナゼート推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	EDI試算に 用いた数値 *(ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI
ばれいしょ	0.05	0.01	1.8	0.4	1.4	0.3	2.0	0.4	1.1	0.2
さといも類(やつがしらを含む)	0.05	0.01	0.6	0.1	0.9	0.2	0.4	0.1	0.3	0.1
やまいも(長いも)	0.05	0.01	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
トマト	1	0.11	24.3	2.7	18.9	2.1	24.5	2.7	16.9	1.9
ピーマン	2	0.50	8.8	2.2	7.4	1.9	3.8	1.0	4.0	1.0
なす	2	0.54	8.0	2.2	11.4	3.1	6.6	1.8	1.8	0.5
その他のなす科野菜	2	0.2	0.4	0.4	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2
きゅうり(ガーキンを含む)	0.75	0.75	12.2	12.2	12.5	12.5	7.6	7.6	6.2	6.2
かぼちや(スカッシュを含む)	0.7	0.7	6.6	6.6	8.1	8.1	4.8	4.8	4.1	4.1
しゅうり	0.75	0.75	0.2	0.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1
すいか	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
メロン類果実	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
まくわうり	0.75	0.75	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
オクラ	2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
みかん	0.2	0.03	8.3	1.0	8.5	1.1	9.2	1.1	7.1	0.9
なつみかんの果実全体	0.7	0.27	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
レモン	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.7	0.7	0.3	0.3	0.1	0.1	0.6	0.6	0.4	0.4
グレープフルーツ	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	1.5	1.5	0.3	0.3
ライム	0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	0.7	0.30	0.3	0.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0
りんご	2	0.83	70.6	29.1	71.2	29.4	60.0	24.8	72.4	29.9
日本なし	2	0.60	10.2	3.0	10.2	3.0	10.6	3.2	8.8	2.6
西洋なし	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
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	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
もも	2	0.2	1.0	1.0	0.2	0.2	8.0	8.0	1.4	1.4
ネクタリン	2	0.56	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
アンズ(アプリコットを含む)	3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
スモモ(ブルーベリーを含む)	1	0.23	0.2	0.0	0.2	0.0	1.4	0.3	0.1	0.0
うめ	3	0.72	3.3	0.8	4.8	1.2	4.2	1.0	0.9	0.2
おうとう(チェリーを含む)	2	0.40	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
いちご	5	1.20	1.5	0.4	0.5	0.1	0.5	0.1	2.0	0.5
ぶどう	3	0.83	17.4	4.8	11.4	3.2	4.8	1.3	13.2	3.7
かき	1	0.40	31.4	12.6	49.6	19.8	21.5	8.6	8.0	3.2
パパイヤ	2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
マンゴー	0.2	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	2	0.54	7.8	2.1	3.4	0.9	2.8	0.8	11.8	3.2

綿実	1	・1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
くり	0.2	・0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
ペカン	0.2	・0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.2	・0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クルミ	0.2	・0.2	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	0.2	・0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	2	0.65	6.0	2.0	8.6	2.8	7.0	2.3	2.8	0.9	
ホップ	15	・15	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
みかんの果皮	10	2.92	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	
その他のスパイス(みかんの果皮を除く)	25	・25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
スペアミント	25	・25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
ペパーミント	25	・25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
その他のハーブ(スペアミント及びペパーミントを除く)	25	・25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
陸棲哺乳類の肉類 ^(***)	0.1	・0.1	5.8	5.8	5.8	5.8	6.1	6.1	3.3	3.3	
陸棲哺乳類の乳類	0.02	・0.02	2.9	2.9	2.9	2.9	3.7	3.7	3.9	3.9	
家禽の肉類 ^(***)	0.01	・0.01	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
家禽の卵類	0.01	・0.01	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	
計			246.7	108.5	256.2	115.4	207.3	96.2	186.7	83.0	
ADI比(%)			46.3	20.4	47.3	21.3	37.3	17.3	118.1	52.6	

※: 個別の作物残留試験成績がなく、基準値(案)の数値を用いたものは(・)を入れた。

※※: 「牛の筋肉」等畜産物については、「牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪」等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、高齢者における畜産物の摂取量は国民栄養調査結果の特別集計を依頼していなかったことから得られていないため、「国民平均」の値を用いた。

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

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

答申(案)

ビフェナゼート

食品名	残留基準値 (案) ppm
ばれいしよ	0.05
さといも類	0.05
やまいも	0.05
トマト	1
きゅうり	0.75
かぼちや	0.7
すいか	0.3
メロン類果実	0.3
その他のうり科野菜(注1)	
マルメロ	1
びわ	1
もも	2
あんず	3
うめ	3
かき	1
バナナ	
マンゴー	0.2
綿実	1
みかんの果皮	10
その他のスパイス(注2)(みかんの果皮を除く)	25
その他のハーブ(注3)(スペアミント及びペパーミントを除く)	25
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
羊の筋肉	
馬の筋肉	
山羊の筋肉	
その他の陸棲哺乳類に属する動物(注4)の筋肉	0.01
羊の脂肪	
馬の脂肪	
山羊の脂肪	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1
牛の肝臓	0.01
豚の肝臓	0.01
羊の肝臓	
馬の肝臓	
山羊の肝臓	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
豚の腎臓	0.01
羊の腎臓	
馬の腎臓	
山羊の腎臓	
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	0.01
豚の食用部分	0.01
羊の食用部分	
馬の食用部分	
山羊の食用部分	
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5)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
干しぶどう	2

注)

農産物及び畜産物(脂肪)の残留基準値(印なし)は、ビフェナゼート(イソプロピル=(4-メキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマー)及びイソプロピル=(4-メキシビフェニル-3-イル)ジアゼニルホルマーの総和をビフェナゼートとして示す。

畜産物(脂肪を除く。)の残留基準値(※)は、ビフェナゼート(イソプロピル=(4-メキシビフェニル-3-イル)ヒドラジノホルマー)、イソプロピル=(4-メキシビフェニル-3-イル)ジアゼニルホルマー、4-ヒドロキシビフェニル及び4-スルファトビフェニルの総和をビフェナゼートとして示す。

(注1)その他のうり科野菜とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちや、しろり、すいか、メロン類果実、まくわり以外のものをいう。

(注2)その他のスパイスとは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

(注3)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4)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5)その他の家きんとは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。