

ピラクロストロビン (案)

1. 品目名：ピラクロストロビン (Pyraclostrobin)

2. 用途：殺菌剤

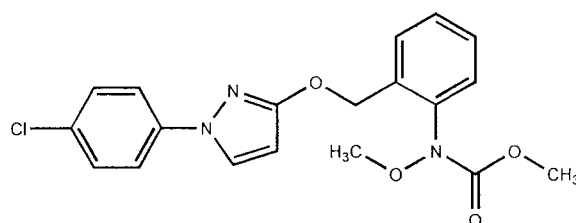
ストロビルリン系殺菌剤である。植物病原菌内のミトコンドリア内のシトクローム電子伝達系を阻害し、胞子発芽及び菌糸伸長を阻害することで作用すると考えられている。

3. 化学名：

methyl *N*-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1*H*-pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl} (*N*-methoxy)carbamate (IUPAC)

methyl[2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1*H*-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxycarbamate (CAS)

4. 構造式及び物性



分子式	$C_{19}H_{18}ClN_3O_4$
分子量	387.8
水溶解度	2.4mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 3.99$

(メーカー提出資料より)

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) 20.0%ピラクロストロビン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピラクロストロビンを含む農薬の総使用回数
りんご	斑点落葉病	3000倍	200~700 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
なし	黒斑病	5000倍		収穫7日前まで			
ぶどう	べと病	4000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで			
きゅうり	うどんこ病			収穫前日まで			
かぼちゃ	うどんこ病			収穫前日まで			
はくさい	べと病			収穫3日前まで			

(2) 9.1%ピラクロストロビン・18.2%ボスカリド水和剤（SE剤）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピラクロストロビンを含む農薬の総使用回数	ボスカリドを含む農薬の総使用回数
りんご	斑点落葉病 黒星病 うどんこ病 黒点病 炭疽病 褐斑病	2500倍	200~700 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	3回以内
なし	黒斑病 黒星病 うどんこ病 輪紋病							
おうとう	灰星病	2000倍						

(3) 6.8%ピラクロストロビン・13.6%ボスカリド顆粒水和剤

作物名	適用 病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ピラクロストロビン を含む農薬の 総使用回数	ボスカリドを 含む農薬の 総使用回数		
りんご	斑点落葉病 黒星病 褐斑病 炭疽病 すす点病 すす斑病 輪紋病 黒点病 うどんこ病	2000倍	200～700 L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内	3回以内		
なし	黒斑病 黒星病 輪紋病 うどんこ病 炭疽病									
おうとう	灰星病 炭疽病 黒斑病 褐色せん孔病 幼果菌核病			2回以内	収穫7日前 まで		3回以内	2回以内	2回以内	2回以内
もも ネクタリン	灰星病 ボブシ腐敗病 黒星病									
大粒種ぶどう	晩腐病			3回以内	収穫14日前 まで		3回以内	3回以内	3回以内	3回以内
かんきつ (みかんを 除く)	そうか病 黒点病 灰色かび病									
みかん										
かき	落葉病 炭疽病 うどんこ病			2回以内	収穫前日 まで		2回以内	2回以内	2回以内	2回以内
小粒 核果類 (すもも を除く)	黒星病									
すもも	黒星病 灰星病									

④ 6.7%ピラクロストロビン・26.7%ボスカリド顆粒水和剤

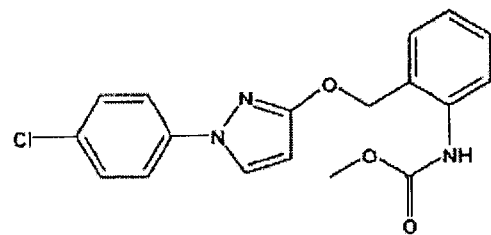
作物名	適用 病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ピラクロストロビン を含む農薬の 総使用回数	ボスカリドを 含む農薬の 総使用回数
なす	すすかび病	1500倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	3回以内	3回以内
すいか	炭疽病 うどんこ病 つる枯病							
かぼちゃ	うどんこ病							

6. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ ピラクロストロビン
- ・ methyl N- (2- {[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl) carbamate (以下、代謝物 M O 7)



【代謝物 M O 7】

② 分析法の概要

試料にメタノールを加えて抽出し、多孔性けいそう土カラムに移し、ヘキサンで溶出する。NH₂ シリカミニカラム等を用いて精製した後、高速液体クロマトグラフ (HPLC) を用いて定量する。

定量限界 ピラクロストロビン : 0.005～0.05 ppm

代謝物 M O 7 : 0.005～0.05 ppm

(2) 作物残留試験結果

① ぶどう

小粒種ぶどう (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、20.0%水和剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布 (300、350L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量^{注1)} は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。
注2)

ピラクロストロビン : 1.00、1.19 ppm

代謝物 M O 7 : 0.013、0.015 ppm

小粒種ぶどう (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、20.0%水和剤の 3,000 倍希釈液を 3 回散布 (300L/10a) したところ、散布後 14～26 日の最大残留量^{注1)} は

以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン： 0.782 ppm

代謝物 M O 7： 0.015 ppm

大粒種ぶどう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の3,000倍希釈液を3回散布（300、400L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

^{注2)}

ピラクロストロビン： 0.370、 0.278 ppm

代謝物 M O 7： 0.005、<0.005 ppm

② りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の3,000倍希釈液を3回散布（625、600L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン： 0.257、 0.204 ppm

代謝物 M O 7： 0.020、 0.022 ppm

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、9.1%水和剤の2,500倍希釈液を3回散布（625、600L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン： 0.178、 0.348 ppm

代謝物 M O 7： 0.030、 0.054 ppm

③ なし

なし（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の3,000倍希釈液を3回散布（300L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン： 0.437、 0.648 ppm

代謝物 M O 7： 0.020、 0.020 ppm

なし（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、9.1%水和剤の2,500倍希釈液を3回散布（300、400L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン： 0.298、 0.220 ppm

代謝物 M O 7： 0.016、 0.012 ppm

④ 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、9.1%水和剤の2,000倍希釈液を3回散布（400L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.900、0.554 ppm

代謝物 M O 7：0.039、0.050 ppm

⑤ もも

もも（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、9.1%水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（300L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン：<0.005、<0.005 ppm

代謝物 M O 7：<0.005、<0.005 ppm

もも（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、9.1%水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（300L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン：4.10、1.08 ppm

代謝物 M O 7：0.16、<0.05 ppm

⑥ 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、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（400、500L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.29、0.38 ppm

代謝物 M O 7：<0.05、<0.05 ppm

⑦ かぼちゃ

かぼちゃ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の3,000倍希釈液を3回散布（150L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン：0.056、0.042 ppm

代謝物 M O 7：<0.005、<0.005 ppm

⑧ 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、20.0%水和剤の3,000倍希釈液を3回散布（200、201～228L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残

留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン： 0.072、 0.072 ppm

代謝物 M O 7：<0.005、<0.005 ppm

⑨ はくさい

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の 3,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン： 1.59、0.252 ppm

代謝物 M O 7：0.048、0.018 ppm

はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、20.0%水和剤の 3,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。^{注2)}

ピラクロストロビン： 0.358、1.34 ppm

代謝物 M O 7：<0.005、0.019 ppm

⑩ かき

かき（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（300L/10a）したところ、散布後1～21日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン： 0.12、0.22 ppm

代謝物 M O 7：<0.05、<0.05 ppm

⑪ うめ

うめ（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（500、700L/10a）したところ、散布後7～28日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.36、0.55 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑫ すもも

すもも（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を2回散布（400L/10a）したところ、散布後7～28日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：<0.05、<0.05 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑬ みかん

みかん（果肉）を用いた作物残留試験(4例)において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を3回散布(440、700、550、700L/10a)したところ、散布後45~75日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：<0.005、0.007、<0.005、0.006 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

みかん（果皮）を用いた作物残留試験(4例)において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を3回散布(440、700、550、700L/10a)したところ、散布後45~75日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.96、1.34、0.80、1.63 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑭ なつみかん

なつみかん（果実全体）を用いた作物残留試験(2例)において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を3回散布(600、500L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.37、0.28 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑮ すだち

すだち（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を3回散布(700L/10a)したところ、散布後14~42日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.09 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑯ かぼす

かぼす（果実）を用いた作物残留試験(1例)において、6.8%顆粒水和剤の2,000倍希釈液を3回散布(640L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.05 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑰ なす

なす（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、6.7%顆粒水和剤の1,500倍希釈液を3回散布(300L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量^{注1)}は以下

のとおりであった。

ピラクロストロビン：0.06、0.12 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

⑱ すいか

すいか（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、6.7%顆粒水和剤の1,500倍希釈液を3回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量^{注1)}は以下のとおりであった。

ピラクロストロビン：<0.05、<0.05 ppm

代謝物 M O 7：分析せず

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1) 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」）

注2) 適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を斜体で示した。

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20年12月9日付け厚生労働省発食安第1209002号により食品安全委員会あて意見を求めたピラクロストロビンに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：3.4mg/kg 体重/day

設定根拠	①	②
(動物種)	ラット	ラット
(投与方法)	混餌	混餌
(試験の種類)	慢性毒性試験	発がん性試験
(期間)	2年間	2年間

安全係数：100

ADI：0.034mg/kg 体重/day

8. 諸外国における状況

2003年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されており、キャベツ、りんご等に国際基準が設定されている。

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、米国においてぶどう、らっかせい等に、カナダにおいてブロッコリー、マンゴー等に、EUにおいてかんきつ類、豆類等に、オーストラリアにおいてりんご、ぶどう等に、ニュージーランドにおいてぶどう、キウイ等に基準値が設定されている。

9. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ピラクロストロビン本体のみ

一部の作物残留試験において、ピラクロストロビン及び代謝物M07の分析が行われているが、代謝物M07は全体的に見て残留量が微量であることから、規制対象としてはピラクロストロビン本体のみとすることとした。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、暴露評価対象物質としてピラクロストロビン（親化合物のみ）と設定されている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(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ピラクロストロビン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1日摂取量（EDI））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。

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おこなった。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	24.1
幼小児（1～6歳）	49.3
妊婦	16.7
高齢者（65歳以上）	26.5

注) 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（基準値案×摂取量）を行った。

高齢者については畜産物、妊婦については家きんの卵類の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

ピラクロストロビン 作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【ピラクロストロビン】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ぶどう(小粒種) (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 300, 350L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:1.00(3回, 7日) (#) 圃場B:1.19(3回, 21日) (#)
ぶどう(小粒種) (果実)	1	20.0%水和剤	3000倍散布 300L/10a	3回	14, 21, 26日	圃場A:0.782(3回, 21日) (#)
ぶどう(大粒種) (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 300, 400L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.370(3回, 7日) (#) 圃場B:0.323(3回, 21日) (#)
りんご (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 625, 600L/10a	3回	1, 7, 21日	圃場A:0.257 圃場B:0.204(3回, 7日)
りんご (果実)	2	9.1%水和剤	2500倍散布 625, 600L/10a	3回	1, 7, 21日	圃場A:0.178 圃場B:0.348
なし (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 300L/10a	3回	1, 7, 21日	圃場A:0.437(3回, 1日) (#) 圃場B:0.648(3回, 1日) (#)
なし (果実)	2	9.1%水和剤	2500倍散布 300, 400L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.298 圃場B:0.220
おうとう (果実)	2	9.1%水和剤	2000倍散布 400L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.900 圃場B:0.554
もも (果肉)	2	9.1%水和剤	2000倍散布 300L/10a	2回	1, 7, 14, 21日	圃場A:<0.005(2回, 1日) (#) 圃場B:<0.005(2回, 1日) (#)
もも (果皮)	2	9.1%水和剤	2000倍散布 300L/10a	2回	1, 7, 14, 21日	圃場A:4.10(2回, 1日) (#) 圃場B:1.08(2回, 7日) (#)
ネクタリン (果実)	2	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 400, 500L/10a	2回	1, 7, 14日	圃場A:0.29(2回, 7日) 圃場B:0.38
かぼちゃ (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 150L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.056(3回, 1日) (#) 圃場B:0.042(3回, 1日) (#)
きゅうり (果実)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 200, 201-228L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.072(3回, 1日) (#) 圃場B:0.072(3回, 1日) (#)
はくさい (茎葉)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:1.59(3回, 3日) (#) 圃場B:0.252(3回, 7日) (#)
はくさい (茎葉)	2	20.0%水和剤	3000倍散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:0.358(3回, 14日) (#) 圃場B:1.34(3回, 7日) (#)
かき (果実)	2	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 300L/10a	2回	1, 7, 14, 21日	圃場A:0.12 圃場B:0.22
うめ (果実)	2	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 500, 700L/10a	2回	7, 21, 28日 1, 14, 21, 28日	圃場A:0.36 圃場B:0.55
すもも (果実)	2	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	1, 14, 21, 28日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05
みかん (果肉)	4	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 440, 700, 550, 700L/10a	3回	45, 60, 74日	圃場A:0.006(3回, 74日)
					45, 60, 75日	圃場B:0.007(3回, 60日)
					45, 58, 72日	圃場C:<0.005
					45, 60, 75日	圃場D:0.006
みかん (果皮)	4	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 440, 700, 550, 700L/10a	3回	45, 60, 74日	圃場A:0.96(3回, 74日)
					45, 60, 75日	圃場B:1.34
					45, 58, 72日	圃場C:0.80
					45, 60, 75日	圃場D:1.63
なつみかん (果実全体)	2	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 600, 500L/10a	3回	14, 21, 28日	圃場A:0.37 圃場B:0.28
すだち (果実)	1	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 700L/10a	3回	14, 28, 42日	圃場A:0.09(3回, 14日)
かぼす (果実)	1	6.8%顆粒水和剤	2000倍散布 640L/10a	3回	14, 21, 28日	圃場A:0.05(3回, 21日)
なす (果実)	2	6.7%顆粒水和剤	1500倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.06 圃場B:0.12
すいか (果実)	2	6.7%顆粒水和剤	1500倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.05 圃場B:<0.05

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。

(#)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。

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
				国際 基 準 ppm	外国 基 準 値 ppm	
小麦	0.2	0.02		0.2		
大麦	0.5	0.4		0.5		
ライ麦	0.02	0.02				
とうもろこし	0.02	0.1		0.02		
その他の穀類	0.5			0.5		
大豆	0.05	0.04		0.05		
小豆類	0.5	0.3		0.5		
えんどう	0.3	0.3		0.3		
そら豆	0.3	0.3		0.2		
らつかせい	0.05	0.05				
その他の豆類	0.3	0.3		0.2		
ばれいしよ	0.02	0.02		0.02		
さといも類	0.04	0.04				
かんしよ	0.04	0.04				
やまいも	0.04	0.04				
その他のいも類	0.04	0.04				
てんさい	0.2	0.2		0.2		
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.5	0.4		0.5		
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	20	16		20		
かぶ類の根	0.4	0.4				
かぶ類の葉	16	16				
西洋わさび	0.4	0.4				
クレソン	29	29				
はくさい	3	3	○			1.59(#), 0.252(#) / 0.358(#), 1.34(#)
キャベツ	0.2	5		0.2		
芽キャベツ	0.3	5		0.3		
ケール	1	16		1		
きょうな	16	16				
チンゲンサイ	5	5				
カリフラワー	0.1	5		0.1		
ブロッコリー	0.1	5		0.1		
その他のあぶらな科野菜	16	16				
ごぼう	0.4	0.4				
サルシフィー	0.4	0.4				
チコリ	29	29				
エンダイブ	29	29				
レタス	2	29		2		
その他のさく科野菜	29	29				
たまねぎ	0.2	0.2		0.2		
ねぎ	0.7	0.9		0.7		
にんにく	0.05	0.9		0.05		
その他のゆり科野菜	0.9	0.9				
にんじん	0.5	0.4		0.5		
パースニップ	0.4	0.4				
パセリ	29	29				
セロリ	29	29				
その他のせり科野菜	29	29				
トマト	0.3	0.3		0.3		
ピーマン	0.5	0.3		0.5		
なす	0.5	1.4	○	0.3		0.06, 0.12(\$)
その他のなす科野菜	1.4	1.4		0.5		
きゅうり	0.5	0.5	○	0.5		0.072(#), 0.072(#)
かぼちや	0.5	0.5	○	0.3		0.056(#), 0.042(#)
しろり	0.5	0.5				
すいか	0.5	0.5	○			<0.05, <0.05
メロン類果実	0.2	0.3		0.2		
まくわり	0.5	0.5				
その他のり科野菜	0.5	0.5				

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
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
しょうが	0.04	0.04				
未成熟えんどう	0.02	0.5		0.02		
未成熟いんげん	0.5	0.5				
えだまめ	0.5	0.5				
その他の野菜	16	16		0.02		
みかん	0.02	0.02	○	1		0.006, 0.007, <0.005, 0.006
なつみかんの果実全体	1	2	○	1		0.37, 0.28
レモン	1	2	○	1		
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	1	2	○	1		
グレープフルーツ	1	2	○	1		
ライム	1	2	○	1		
その他のかんきつ類果実	1	2	○	1		0.09(すだち) 0.05(かぼす)
りんご	1	1	○	0.5		0.257, 0.204 / 0.178, 0.348
日本なし	1.5	1.5	○			0.437(#), 0.648(#) / 0.298, 0.220
西洋なし	1.5	1.5	○			
マルメロ	1.5	1.5				
びわ	1.5	1.5				
もも	0.02	0.02	○	1		<0.005(#), <0.005(#)(果 肉)
ネクタリン	1	0.9	○	1		4.10(#), 1.08(#)(果皮)
あんず(アプリコットを含む)	2	0.9	申	1		0.29, 0.38
すもも(プルーンを含む)	1	0.9	申	1		(うめ参照)
うめ	2		申	1		<0.05, <0.05
おうとう(チェリーを含む)	2	2	○	1		0.36, 0.55
						0.900, 0.554
いちご	0.5	0.4		0.5		
ラズベリー	2	1.3		2		
ブラックベリー	1.3	1.3				
ブルーベリー	1	1.3		1		
ハックルベリー	1.3	1.3				
その他のベリー類果実	1.3	1.3				
ぶどう	3	3	○	2		0.782(#) / 0.370(#), 0.323(#)
かき	0.7		申			0.12, 0.22(\$)
バナナ	0.02	0.02		0.02		
パパイヤ	0.05			0.05		
マンゴー	0.05			0.05		
ひまわりの種子	0.3	0.3		0.3		
くり	0.04	0.04				
ペカン	0.02	0.02		0.02		
アーモンド	0.02	0.02		0.02		
くるみ	0.04	0.04				
その他のナッツ類	1	0.7		1		
コーヒー豆	0.3			0.3		
ホップ	15	23		15		
その他のスパイス	29	29				0.96, 1.34, 0.80, 1.63(み かん果皮)
その他のハーブ	29	29				

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
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
牛の筋肉	0.5	0.1		0.5		
豚の筋肉	0.5	0.1		0.5		
		羊 0.1 馬 0.1				
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.5	山羊 0.1		0.5		
牛の脂肪	0.5	0.1		0.5		
豚の脂肪	0.5	0.1		0.5		
		羊 0.1 馬 0.1 山羊 0.1				
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.5	0.05		0.5		
牛の肝臓	0.05	1.5		0.05		
豚の肝臓	0.05	1.5		0.05		
		羊 1.5 馬 0.1 山羊 1.5				
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.05	0.05		0.05		
牛の腎臓	0.05	0.2		0.05		
豚の腎臓	0.05	0.2		0.05		
		羊 0.2 馬 0.2 山羊 0.2				
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.05	0.05		0.05		
牛の食用部分	0.05	0.2		0.05		
豚の食用部分	0.05	0.2		0.05		
		羊 0.2 馬 0.2 山羊 0.2				
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.05	0.05		0.05		
乳	0.03	0.1		0.03		
鶏の筋肉	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの筋肉	0.05	0.05		0.05		
鶏の脂肪	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの脂肪	0.05	0.05		0.05		
鶏の肝臓	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの肝臓	0.05	0.05		0.05		
鶏の腎臓	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの腎臓	0.05	0.05		0.05		
鶏の食用部分	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの食用部分	0.05	0.05		0.05		
鶏の卵	0.05	0.05		0.05		
その他の家さんの卵	0.05	0.05		0.05		
干しぶどう	5			5		

(\\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

(#)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。

ピラクロストロビン 推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
小麦	0.2	0.02	23.4	2.3	16.5	1.6	24.7	2.5	16.7	1.7
大麦	0.5	0.03	3.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	1.8	0.1
ライ麦	0.02	● 0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.02	● 0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
その他の穀類	0.5	0.17	0.2	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1
大豆	0.05	0.02	2.8	1.1	1.7	0.7	2.3	0.9	2.9	1.2
小豆類	0.5	0.13	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	1.4	0.4
えんどう	0.3	● 0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
そら豆	0.3	● 0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
らつかせい	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.3	● 0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしよ	0.02	● 0.02	0.7	0.7	0.4	0.4	0.8	0.8	0.5	0.5
さといも類 (やつがしらを含む)	0.04	● 0.04	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.7	0.7
かんしよ	0.04	● 0.04	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
やまいも (長いも)	0.04	● 0.04	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
その他のいも類	0.04	● 0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.2	● 0.2	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
だいこん類 (ラディッシュを含む) の根	0.5	0.08	22.5	3.6	9.4	1.5	14.4	2.3	29.3	4.7
だいこん類 (ラディッシュを含む) の葉	20	9.9	44.0	21.8	10.0	5.0	18.0	8.9	68.0	33.7
かぶ類の根	0.4	● 0.4	1.0	1.0	0.3	0.3	0.3	0.3	1.7	1.7
かぶ類の葉	16	● 16	8.0	8.0	1.6	1.6	4.8	4.8	17.6	17.6
西洋わさび	0.4	● 0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クレソン	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
はくさい	3	0.885	88.2	26.0	30.9	9.1	65.7	19.4	95.1	28.1
キャベツ	0.2	0.02	4.6	0.5	2.0	0.2	4.6	0.5	4.0	0.4
芽キャベツ	0.3	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ケール	1	0.175	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
きょうな	16	● 16	4.8	4.8	1.6	1.6	1.6	1.6	4.8	4.8
チンゲンサイ	5	● 5	7.0	7.0	1.5	1.5	5.0	5.0	9.5	9.5
カリフラワー	0.1	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.1	0.02	0.5	0.1	0.3	0.1	0.5	0.1	0.4	0.1
その他のあぶらな科野菜	16	● 16	33.6	33.6	4.8	4.8	3.2	3.2	49.6	49.6
ごぼう	0.4	● 0.4	1.8	1.8	0.6	0.6	1.0	1.0	2.1	2.1
サルシフィー	0.4	● 0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
チョコリ	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
エンダイブ	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む)	2	0.26	12.2	1.6	5.0	0.7	12.8	1.7	8.4	1.1
その他のさく科野菜	29	● 29	11.6	11.6	2.9	2.9	14.5	14.5	20.3	20.3

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 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
たまねぎ	0.2	● 0.2	6.1	6.1	3.7	3.7	6.6	6.6	4.5	4.5
ねぎ(リーキを含む)	0.7	0.22	7.9	2.5	3.2	1.0	5.7	1.8	9.5	3.0
にんにく	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	0.9	● 0.9	0.8	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6	1.6
にんじん	0.5	0.12	12.3	3.0	8.2	2.0	12.6	3.0	11.2	2.7
パースニップ	0.4	● 0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パセリ	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
セロリ	29	● 29	11.6	11.6	2.9	2.9	8.7	8.7	11.6	11.6
その他のせり科野菜	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	8.7	8.7
トマト	0.3	● 0.3	7.3	7.3	5.1	5.1	7.4	7.4	5.7	5.7
ピーマン	0.5	0.08	2.2	0.4	1.0	0.2	1.0	0.2	1.9	0.3
なす	0.5	0.09	2.0	0.4	0.5	0.1	1.7	0.3	2.9	0.5
その他のなす科野菜	1.4	● 1.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4
きゅうり(ガーキンを含む)	0.5	● 0.5	8.2	8.2	4.1	4.1	5.1	5.1	8.3	8.3
かぼちや(スカッシュを含む)	0.5	● 0.5	4.7	4.7	2.9	2.9	3.5	3.5	5.8	5.8
しろり	0.5	● 0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4
すいか	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類果実	0.2	0.105	0.1	0.0	0.1	0.0	0.02	0.0	0.1	0.0
まくわうり	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のうり科野菜	0.5	● 0.5	0.3	0.3	0.1	0.1	1.2	1.2	0.4	0.4
しょうが	0.04	● 0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟えんどう	0.02	● 0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟いんげん	0.5	● 0.5	1.0	1.0	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9
えだまめ	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の野菜	16	● 16	201.6	201.6	155.2	155.2	153.6	153.6	195.2	195.2
みかん	0.02	● 0.02	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9
なつみかんの果実全体	1	0.19	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
レモン	1	0.19	0.3	0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	0.3	0.1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	1	0.19	0.4	0.1	0.6	0.1	0.8	0.2	0.2	0.0
グレープフルーツ	1	0.19	1.2	0.2	0.4	0.1	2.1	0.4	0.8	0.2
ライム	1	0.19	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	1	0.19	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6	0.1
りんご	1	0.247	35.3	8.7	36.2	8.9	30.0	7.4	35.6	8.8
日本なし	1.5	● 1.5	7.7	7.7	6.6	6.6	8.0	8.0	7.7	7.7
西洋なし	1.5	● 1.5	0.15	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2
マルメロ	1.5	● 1.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
びわ	1.5	● 1.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
もも	0.02	● 0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
ネクタリン	1	0.43	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
アンズ(アプリコットを含む)	2	● 2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
すもも(ブルーベリーを含む)	1	0.43	0.2	0.1	0.1	0.0	1.4	0.6	0.2	0.1
うめ	2	0.455	2.2	0.5	0.6	0.1	2.8	0.6	3.2	0.7
おうとう(チェリーを含む)	2	0.727	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 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
いちご	0.5	0.16	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
ラズベリー	2	0.78	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
ブラックベリー	1.3	● 1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ブルーベリー	1	0.34	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ハuckleベリー	1.3	● 1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のベリー類果実	1.3	● 1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ぶどう	3	1.095	17.4	6.4	13.2	4.8	4.8	1.8	11.4	4.2
かき	0.7	0.17	22.0	5.3	5.6	1.4	15.1	3.7	34.7	8.4
バナナ	0.02	● 0.02	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4
パパイヤ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ひまわりの種子	0.3	● 0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.04	● 0.04	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.02	● 0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.02	● 0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.04	● 0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	1	0.22	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
コーヒー豆	0.3	0.025	0.8	0.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0
ホップ	15	4	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4
その他のスパイス	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
その他のハーブ	29	● 29	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
陸棲哺乳類の肉類	0.5	0.063	28.8	3.6	16.5	2.1	30.3	3.8	28.8	3.6
陸棲哺乳類の乳類	0.03	0.01	4.3	1.4	5.9	2.0	5.5	1.8	4.3	1.4
家禽の肉類	0.05	● 0.05	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	1.0
家禽の卵類	0.05	● 0.05	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0
計			688.6	437.2	393.1	264.6	514.1	316.4	759.4	489.1
ADI比 (%)			38.0	24.1	73.2	49.3	27.2	16.7	41.2	26.5

●：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。

高齢者については畜産物、妊婦については家きんの卵類の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

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

EDI：推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

(参考)

これまでの経緯

平成15年11月 6日 農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡および基準設定依頼（新規：りんご、なし及びはくさい）

平成15年11月17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15年11月27日 食品安全委員会（要請事項説明）

平成16年 1月14日 第5回農薬専門調査会

平成16年 6月 9日 第12回農薬専門調査会

平成17年 7月 6日 第32回農薬専門調査会

平成17年 8月18日 食品安全委員会における食品健康影響評価（案）の公表

平成17年 8月31日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

平成17年 9月22日 食品安全委員会（報告）

平成17年 9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17年12月20日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

平成18年 4月17日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

平成18年 8月25日 残留農薬基準告示

平成18年 9月25日 初回農薬登録

平成20年10月24日 農林水産省より厚生労働省へ農薬登録に係る連絡及び基準設定依頼（適用拡大：かき、うめ及びすもも）

平成20年12月 9日 厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あて残留農薬設定に係る食品健康影響評価について要請

平成20年12月11日 食品安全委員会（要請事項説明）

平成21年 2月24日 第48回農薬専門調査会幹事会

平成21年 3月19日 食品安全委員会（報告）

平成21年 3月19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22日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

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

● 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]

青木 宙	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究所病原微生物分子疫学研究室教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所副所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所理事
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室准教授
佐々木 久美子	元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
志賀 正和	元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
豊田 正武	実践女子大学生活科学部食生活科学科教授
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
山内 明子	日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
山添 康	東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野教授
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
由田 克士	国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム国民健康・栄養調査プロジェクトリーダー
鱒淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授

(○：部会長)

答申（案）

ピラクロストロビン

食品名	残留基準値
	ppm
小麦	0.2
大麦	0.5
とうもろこし	0.02
その他の穀類(注1)	0.5
大豆	0.05
小豆類	0.5
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.5
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	20
キャベツ	0.2
芽キャベツ	0.3
ケール	1
カリフラワー	0.1
ブロッコリー	0.1
レタス	2
ねぎ	0.7
にんにく	0.05
にんじん	0.5
ピーマン	0.5
なす	0.5
メロン類果実	0.2
未成熟えんどう	0.02
なつみかんの果実全体	1
レモン	1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	1
グレープフルーツ	1
ライム	1
その他のかんきつ類果実(注2)	1
ネクタリン	1
あんず(アプリコットを含む)	2
すもも(プルーンを含む)	1
うめ	2
いちご	0.5
ラズベリー	2
ブルーベリー	1
かき	0.7
パパイヤ	0.05
マンゴー	0.05
その他のナッツ類(注3)	1
コーヒー豆	0.3
ホップ	15
牛の筋肉	0.5
豚の筋肉	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物(注4)の筋肉	0.5
牛の脂肪	0.5
豚の脂肪	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.5
牛の肝臓	0.05
豚の肝臓	0.05
牛の腎臓	0.05
豚の腎臓	0.05
牛の食用部分(注5)	0.05
豚の食用部分	0.05
乳	0.03
干しぶどう	5

(注1)「その他の穀類」とは、穀類のうち、米、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)「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、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)「食用部分」とは、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外のものをいう。