

ジメトモルフ (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及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の設定要請が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：ジメトモルフ [Dimethomorph (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

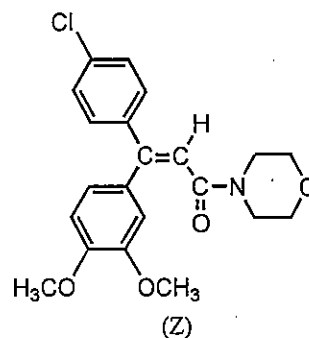
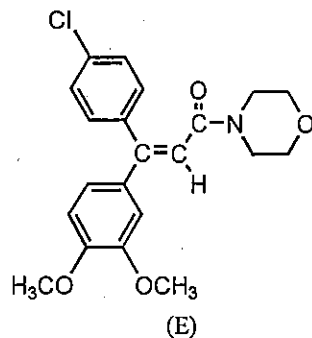
ケイ皮酸誘導体の殺菌剤である。菌体の細胞壁の形成を阻害することにより、殺菌作用を示すものと考えられている。

(3) 化学名

(*E, Z*)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl]morpholine
(IUPAC)

(*E, Z*)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)-1-oxo-2-propenyl]=
morpholine (CAS)

(4) 構造式及び物性



原体中組成 $E:Z \approx 2:3 \sim 1:1$

分子式	$C_{21}H_{22}ClNO_4$
分子量	387.85
水溶解度	47mg/L (E体) 11 mg/L (Z体) (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 2.63$ (E体) 2.73 (Z体) (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、使用時期、本剤の使用回数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。

また、ねぎ、ブロッコリー等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がされている。

(1) 国内での使用方法

① 50.0%ジメトモルフ水和剤

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	ジメトモルフを 含む農薬の 総使用回数
ばれいしょ	疫 病	1000～ 2000倍	100～300 L/10a	収穫14日前まで	3回以内	散布	3回以内
はくさい	べと病	2000倍		収穫3日前まで			
きゅうり				収穫前日まで			
トマト ミニトマト	疫 病			200～700 L/10a	収穫45日前まで		2回以内
小粒種ぶどう	べと病		100～300 L/10a	収穫30日前まで	3回以内		3回以内
大粒種ぶどう		収穫前日まで					
ほうれんそう							

② 15.0% ジメトモルフ・58.8% 塩基性塩化銅水和剤

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	ジメトモルフを 含む農薬の 総使用回数
ばれいしょ	疫病 軟腐病	400～600 倍	100～300 L/10a	収穫 14 日前 まで	3 回 以内	散布	3 回以内
きゅうり	べと病	600～800 倍	150～300 L/10a	収穫前日まで			
はくさい		1000 倍		収穫 14 日前 まで			
キャベツ メロン			収穫前日まで				
トマト ミニトマト	疫病	600～800 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前 まで			
たまねぎ	白色疫病			収穫 14 日前 まで			
ねぎ	べと病	1000 倍	150～300 L/10a	収穫 7 日前 まで			
あずき	茎疫病 褐斑細菌病 茎腐細菌病	600 倍	100～300 L/10a	収穫 7 日前 まで			
だいず	べと病 茎疫病			150～300 L/10a	収穫前日まで		
えだまめ	斑点細菌病 葉焼病						
小粒種 ぶどう	べと病	200～700 L/10a	収穫 45 日前 まで	2 回 以内	2 回以内		
大粒種 ぶどう			収穫 30 日前 まで				
かぼちゃ	べと病 疫病	1000 倍	100～300 L/10a	収穫 3 日前 まで	3 回 以内	散布	3 回以内
すいか	褐色腐敗病			200～400 L/10a			
なす			100～300 L/10a	収穫 3 日前 まで			
レタス	べと病						

③ 12.0%ジメトモルフ・50.0%マンゼブ水和剤

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	ジメトモルフを 含む農薬の 総使用回数
すいか	褐色腐敗病	1000倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	3回以内
トマト	疫病	750~1000倍		収穫前日まで	2回以内		
ばれいしょ		500~1000倍	収穫14日前 まで	3回以内			
		150倍			25L/10a		
きゅうり	べと病	750~1000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	3回以内		
たまねぎ	白色疫病	1000倍		収穫7日前 まで			
ねぎ	べと病			収穫14日前 まで			
はくさい				収穫30日前 まで	1回		
あずき	茎疫病	500倍	150~300 L/10a	収穫45日前 まで	3回以内		
だいず	べと病 茎疫病	750倍					
ぶどう	べと病	750~1000倍	200~700 L/10a	収穫45日前 まで	2回以内	2回以内	
みかん	褐色腐敗病	750倍	200~700 L/10a	収穫30日前まで	2回以内		

(2) 海外での使用方法 (米国)

① 20.2%ジメトモルフ・26.9%アメトクトラジンフロアブル

作物名	適用 病害虫名	1回当たりの 使用量	本剤の 使用回数	総使用量	使用時期	使用 方法
あぶらな科葉菜類 (ブロッコリー、キャベツ、カリフラワー、 ハクサイ、ケール、ミズナ、カラシ等)	べと病	207 g ai/ha	3回以内	620 g ai/ha	収穫当日 まで	散布
鱗茎類 (ニンニク、ネギ、タマネギ、シャロット等)						
葉菜類(あぶらな科以外) (アマランス、セロリ、チャービル、 レタス、パセリ、ホレンソウ等)						

ai: active ingredient (有効成分)

② 43.5%ジメトモルフフロアブル

作物名	適用 病害虫名	1回当たりの 使用量	本剤の 使用回数	総使用量	使用時期	使用 方法
あぶらな科葉菜類 (ブロッコリー、キャベツ、カリフラワー、 ハクサイ、ケール、ミズナ、カラシナ等)	べと病	190.7 g ai/ha	3回以内	572.1 g ai/ha	収穫当日 まで	散布
鱗茎類 (ニンニク、ネギ、タマネギ、シャロット等)						
葉菜類(あぶらな科以外) (アマランス、セロリ、チャービル、 レタス、パセリ、ホウレンソウ等)						

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

・ジメトモルフ (E体及びZ体)

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。フロリジルカラムを用いて精製した後、高速液体クロマトグラフ(UV)でE体及びZ体を分離定量する。

定量限界 0.004~0.02ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験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結果の概要については別紙 1-2 を参照。

4. 畜産物への推定残留量

(1) 動物飼養試験(家畜残留試験)

① 乳牛における残留試験

乳牛に対して、ジメトモルフをそれぞれ0、50、150 及び500mg/頭/dayで28日間にわたり経口投与し分析を行ったが、肝臓で0.01ppmが検出された以外は乳も含めいずれにおいても定量限界未満であった。(定量限界：0.01 ppm)

② 産卵鶏における残留試験

産卵鶏における移行性試験は実施されていないが、別途代謝試験が実施されている。¹⁴Cで標識したジメトモルフを飼料中濃度として40ppmに相当する量(1.0mg/day)を産卵鶏に対して7日間投与したところ、脂肪及び皮膚においてそれぞれ0.017ppm

及び0.01ppm検出されたが、筋肉、肝臓、腎臓及び卵において定量限界未満であった。(定量限界：0.01 ppm)

上記の結果に関連して、JMPRでは肉牛及び乳牛におけるMTDB^{注)}を2.3ppm、産卵鶏において0.5ppmと評価している。

また、オーストラリアでは乳牛におけるMTDBは196ppmと評価している。

注) 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden : MTDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に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る最大量。飼料中残留濃度として表示される。

(参考 : Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

(2) 推定残留量

乳牛及び産卵鶏について、MTDB と各試験における投与量から、畜産物中の推定残留量を<0.01 ppm (陸棲哺乳類の筋肉、食用部分及び乳、鶏の筋肉、食用部分及び卵) と推定している。

5. 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、食品安全委員会あて意見を求めたジメトモルフ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 : 11.3 mg/kg 体重/day (発がん性は認められなかった。)

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 発がん性試験

(期間) 2年間

安全係数 : 100

ADI : 0.11 mg/kg 体重/day

なお、評価に供された遺伝毒性試験の *in vitro* 試験の一部で陽性の結果が得られたが、小核試験をはじめ *in vivo* 試験では陰性の結果が得られたので、ジメトモルフは生体にとって問題となる遺伝毒性はないと結論されている。

6. 諸外国における状況

2007年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準については、ブロッコリー、キャベツ等に設定されている。

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、米国においてブロッコリー、キャベツ等に、カナダにおいてねぎ、ぶどう等に、EUにおいてオレンジ、ぶどう等に、オーストラリアにおいてきゅうり、レタス等

に、ニュージーランドにおいてぶどう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

ジメトモルフ(E体及びZ体)とする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物中の暴露評価対象物質としてジメトモルフ(親化合物のみ)を設定している。

(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ジメトモルフが残留していると仮定した場合、食品摂取頻度・摂取量調査結果^{注1)}における各食品の平均摂取量に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量の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。

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。

	TMDI/ADI (%) ^{注2)}
国民平均	30.2
幼小児(1~6歳)	49.2
妊婦	29.1
高齢者(65歳以上)	35.5

注1) 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より

注2) TMDI試算は、基準値案×各食品の平均摂取量の総和として計算している。

ジメトモルフ 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) ^{注1)} 【ジメトモルフB体とZ体の総和】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ばれいしょ (塊茎)	2	50.0%水和剤	1000倍散布 150L/10a	3回	14, 21日	圃場A:<0.02 圃場B:<0.02
ばれいしょ (塊茎)	2	12.0%水和剤	150倍散布 25L/10a	3回	14, 21日	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01
ばれいしょ (塊茎)	2	19.9%水和剤	1000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.02(3回、1日)(#) 圃場B:<0.02(3回、1日)(#)
ばれいしょ (塊茎)	2	19.9%水和剤	250倍散布 25L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.02(3回、1日)(#) 圃場B:<0.02(3回、1日)(#)
ぶどう(小粒種) (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	45, 61日	圃場A:5.00 圃場B:0.59
ぶどう(小粒種) (果実)	1	50.0%水和剤	2000倍散布 250-400L/10a	2回	45, 60日	圃場A:0.55
ぶどう(小粒種) (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	60, 75, 90日	圃場A:1.38 圃場B:0.32
ぶどう(小粒種) (果実)	2	19.9%水和剤	2000倍散布 300, 320L/10a	3回	7, 14, 21, 28日	圃場A:2.74(3回、7日)(#) 圃場B:2.41(3回、21日)(#)
ぶどう(大粒種) (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	30, 45, 60日 28, 44, 58日	圃場A:2.03(2回、45日) 圃場B:1.02(2回、28日)
ぶどう(大粒種) (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 400L/10a	2回	59, 73, 90日 60, 75, 90日	圃場A:1.84(2回、59日) 圃場B:0.51(2回、60日)
ぶどう(大粒種) (果実)	2	19.9%水和剤	2000倍散布 300L/10a	3回	7, 14, 21, 28日 7, 14, 21, 28日	圃場A:2.13(3回、7日)(#) 圃場B:2.02(3回、14日)(#)
トマト (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.42(3回、3日) 圃場B:0.75(3回、3日)
ミニトマト (へたを除く果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200, 150-300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:1.46(3回、3日) 圃場B:1.42(3回、1日)
ミニトマト (果実)	2	19.9%水和剤	1500倍散布 250, 300L/10a 289L/10a	3回	1, 3, 7日 1, 3, 7日	圃場A:0.84(3回、7日)(#) 圃場B:0.53(3回、1日)(#)
きゅうり (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 4, 8日 1, 3, 7日	圃場A:0.08 圃場B:0.30
きゅうり (果実)	2	19.9%水和剤	1500倍散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日 1, 3, 7日	圃場A:0.19(3回、1日)(#) 圃場B:0.24(3回、1日)(#)
たまねぎ (鱗茎)	2	50.0%水和剤	1000倍散布 120L/10a	3回	7, 12, 20日 7, 14日	圃場A:<0.02(3回、7日)(#) 圃場B:<0.02(3回、7日)(#)
たまねぎ (鱗茎)	2	19.9%水和剤	1500倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日 1, 7, 14日	圃場A:<0.02(3回、1日)(#) 圃場B:<0.02(3回、1日)(#)
はくさい (茎葉)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 300, 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:0.79 圃場B:0.60
葉ねぎ (茎葉)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200, 300L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:4.98(3回、7日)(#) 圃場B:1.53(3回、7日)(#)
根深ねぎ (茎葉)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 300L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:3.92(3回、3日)(#) 圃場B:0.55(3回、3日)(#)
すいか (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200, 300L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:<0.02(3回、7日)(#) 圃場B:<0.02(3回、7日)(#)
メロン (果実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 303, 223.2L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:<0.02(3回、1日)(#) 圃場B:<0.02(3回、1日)(#)
キャベツ (葉球)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A:0.48(3回、1日)(#) 圃場B:0.25(3回、1日)(#)
あずき (乾燥子実)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 150, 200L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.09(3回、14日)(#) 圃場B:0.07(3回、14日)(#)
だいず (乾燥子実)	2	50.0%水和剤	1000倍散布 160, 300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:<0.02(3回、7日)(#) 圃場B:0.05(3回、7日)(#)
えだまめ (花梗を除くさや)	2	50.0%水和剤	1000倍散布 180, 154-174L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:2.34(3回、1日)(#) 圃場B:4.68(3回、1日)(#)
ほうれんそう (茎葉)	2	50.0%水和剤	2000倍散布 179, 156-189L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:27.1(3回、3日) 圃場B:36.3
かぼちゃ (つる以外)	2	15.0%水和剤	1000倍散布 300L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A:0.06 圃場B:0.448

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注1) 【ジメトモルフE体とZ体の総和】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
みかん (果肉)	2	12.0%水和剤	750倍散布 550, 650L/10a	2回	28日	圃場A:0.02 (2回、28日) 圃場B:0.11 (2回、28日)
みかん (果皮)	2	12.0%水和剤	750倍散布 550, 650L/10a	2回	28日	圃場A:1.18 (2回、28日) 圃場B:6.84 (2回、28日)
なす (果実)	2	15.0%水和剤	1000倍散布 200, 400L/10a	3回	7日	圃場A:0.04 圃場B:0.14

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）を複数の圃場で実施し、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係る意見具申」）

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量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量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)：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、適用範囲内で実施されていない試験条件を斜体で示した。

注3) 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。

ジメトモルフ 海外作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注1) 【ジメトモルフ】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
グリーンアズワン	3	500g/L SC	662-696 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 1.78 圃場B: 1.81(3回, 3日) 圃場C: 6.60
リーフレタス	9	225g/L SC	671-693 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 6.05 圃場B: 5.6 圃場C: 10.42 圃場D: 3.69 圃場E: 10.53 圃場F: 3.48(3回, 1日) 圃場G: 3.44 圃場H: 4.68 圃場I: 5.66
レタス	8	225g/L SC	672-687 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 1.42 圃場B: 3.14 圃場C: 1.77 圃場D: 2.3(3回, 1日) 圃場E: 4.1 圃場F: 2.43 圃場G: 1.83 圃場H: 1.23
ほうり草	8	225g/L SC	672-704 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 6.01 圃場B: 8.59 圃場C: 11.47 圃場D: 5.19 圃場E: 9.32 圃場F: 8.48 圃場G: 10.69 圃場H: 5.97
セロリ (茎葉)	9	225g/L SC	672-692 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 1.28 圃場B: 5.8 圃場C: 3.34(3回, 1日) 圃場D: 1.62 圃場E: 2.1 圃場F: 8.82 圃場G: 4.05 圃場H: 1.97 圃場I: 2.48
ブロッコリー (花蕾)	10	500g/L SC	663-721 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A: 1.64 圃場B: 1.62 圃場C: 0.93 圃場D: 1.82 圃場E: 2.62(3回, 1日) 圃場F: 0.71 圃場G: 0.30 圃場H: 1.89 圃場I: 0.98 圃場J: 0.84

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 注1) 【ジメトモルフ】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
キャベツ (外葉あり結球)	10	500g/L SC	662-694 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A : 0.97 圃場B : 1.15 圃場C : 1.49 圃場D : 0.19(3回, 3日) 圃場E : 1.54 圃場F : 1.25(3回, 1日) 圃場G : 1.28(3回, 1日) 圃場H : 4.61 圃場I : 0.48(3回, 1日) 圃場J : 0.52
キャベツ (外葉なし結球)	10	500g/L SC	662-694 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A : 0.11 圃場B : 0.17 圃場C : 0.05 圃場D : 0.03(3回, 3日) 圃場E : 0.36 圃場F : 0.08 圃場G : 0.13(3回, 1日) 圃場H : 0.84(3回, 1日) 圃場I : 0.07 圃場J : 0.05
からし菜 (葉)	7	500g/L SC	659-681 g ai/ha 茎葉処理	3回	0, 1, 3, 7, 10日	圃場A : 8.33 圃場B : 16.30 圃場C : 8.40 圃場D : 8.04 圃場E : 11.00 圃場F : 6.57 圃場G : 19.25

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）を複数の圃場で実施し、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係る意見具申」）

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量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量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) 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。

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	
大豆	0.2	0.2	○			<0.02(#),0.05(#)
小豆類	0.3	0.3	○			0.09(#),0.07(#)
ばれいしょ	0.1	0.1	○	0.05		<0.02,<0.02
はくさい	2	2.0	○			0.79,0.60
キャベツ	6	2	○・IT	2	6.0 アメカ	【0.19-4.61(n=10)(外葉あり) 0.03-0.84(n=10)(外葉なし)(米国)】
芽キャベツ	2	2.0				
ケール	20	20				
こまつな	20	20				
きょうな	20	20				
チンゲンサイ	20	20				
カリフラワー	6	2.0	IT		6.0 アメカ	【米国キャベツ、ブロッコリー参照】
ブロッコリー	6	1	IT	1	6.0 アメカ	【0.30-2.62(n=10)(米国)】
その他のあぶらな科野菜	0.02	0.02		0.02		
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10	10	○	10		
たまねぎ	2	2.0	○			
ねぎ(リーキを含む。)	15	2	○・IT		15.0 アメカ	【1.78-6.60(n=3) (グリーンオニオン)(米国)】
にんにく	2	2.0				
その他のゆり科野菜	15	2.0	IT		15.0 アメカ	【米国ねぎ参照】
セロリ	30		IT		30.0 アメカ	【1.23-4.1(n=8)(レタス) 3.44-10.53(n=9)(リーフレタス) 1.28-8.82(n=9)(セロリ) 5.19-11.47(n=8)(ほうれんそう)(米国)】
トマト	3	3	○	1		1.46,1.42(ニマト)
ピーマン	1	1		1		
なす	1	1	○	1		
その他のなす科野菜	1	1		1		
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.7	0.7		0.5		0.08,0.30(\$)
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	1		0.5		0.06,0.448(\$)
しろり	0.5	0.5		0.5		
すいか	0.5	0.5				
メロン類果実	0.5	0.5				
まくわり	0.5	0.5				
その他のうり科野菜	0.5	0.5		0.5		
ほうれんそう	50		申			27.1,36.3(\$)
オクラ	1	1		1		
えだまめ	10	10	○			2.34(#),4.68(#)
しいたけ	1			1		
その他の野菜	10	10				
みかん	0.5	0.5	○			0.02,0.11(\$)
いちご	0.05	0.05		0.05		
ぶどう	10	5	○・申	2		5.00(\$),0.59
パイナップル	0.01	0.01		0.01		
その他の果実	1	1		1		
ホップ	80	80		80		
その他のスパイス	15	15	○			1.18,6.84(\$)(みかん果皮)
その他のハーブ	20	20		10		

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	0.01		0.01		【推:<0.01】
豚の筋肉	0.01	0.01		0.01		【牛の筋肉参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.01		0.01		【牛の筋肉参照】
牛の脂肪	0.01	0.01				【牛の筋肉参照】
豚の脂肪	0.01	0.01				【牛の筋肉参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01	0.01				【牛の筋肉参照】
牛の肝臓	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
豚の肝臓	0.01	0.01		0.01		【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.01		0.01		【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
豚の腎臓	0.01	0.01		0.01		【牛の腎臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.01		0.01		【牛の腎臓参照】
牛の食用部分	0.01	0.01		0.01		【牛の肝臓及び腎臓参照】
豚の食用部分	0.01	0.01		0.01		【牛の肝臓及び腎臓参照】
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		【牛の肝臓及び腎臓参照】
乳	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
鶏の筋肉	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
その他の家きんの筋肉	0.01	0.01		0.01		【鶏の筋肉参照】
鶏の脂肪	0.01	0.01				【鶏の筋肉参照】
その他の家きんの脂肪	0.01	0.01				【鶏の筋肉参照】
鶏の肝臓	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
その他の家きんの肝臓	0.01	0.01		0.01		【鶏の肝臓参照】
鶏の腎臓	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
その他の家きんの腎臓	0.01	0.01		0.01		【鶏の腎臓参照】
鶏の食用部分	0.01	0.01		0.01		【鶏の肝臓及び腎臓参照】
その他の家きんの食用部分	0.01	0.01		0.01		【鶏の肝臓及び腎臓参照】
鶏の卵	0.01	0.01		0.01		【推:<0.01】
その他の家きんの卵	0.01	0.01		0.01		【鶏の卵参照】
とうがらし(乾燥させたもの)		5		5		
干しぶどう		5		5		

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「申」の記載があるものは、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、申請の範囲内で試験が行われていない。

(\$)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。

ジメトモルフ推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)					
食品名	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
大豆	0.2	7.8	4.1	6.3	9.2
小豆類	0.3	0.7	0.2	0.2	1.2
ばれいしょ	0.1	3.8	3.4	4.2	3.5
はくさい	2	35.4	10.2	33.2	43.2
キャベツ	6	144.6	69.6	114.0	142.8
芽キャベツ	2	0.2	0.2	0.2	0.2
ケール	20	4.0	2.0	2.0	4.0
こまつな	20	100.0	36.0	128.0	128.0
きょうな	20	44.0	8.0	28.0	54.0
チンゲンサイ	20	36.0	14.0	36.0	38.0
カリフラワー	6	3.0	1.2	0.6	3.0
ブロッコリー	6	31.2	19.8	33.0	34.2
その他のあぶらな科野菜	0.02	0.1	0.0	0.0	0.1
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	10	96.0	44.0	114.0	92.0
たまねぎ	2	62.4	45.2	70.6	55.6
ねぎ(リーキを含む。)	15	141.0	55.5	102.0	160.5
にんにく	2	0.8	0.2	2.0	1.0
その他のゆり科野菜	15	9.0	1.5	3.0	18.0
セロリ	30	36.0	18.0	9.0	36.0
トマト	3	96.3	57.0	96.0	109.8
ピーマン	1	4.8	2.2	7.6	4.9
なす	1	12.0	2.1	10.0	17.1
その他のなす科野菜	1	1.1	0.1	1.2	1.2
きゅうり(カーキンを含む。)	0.7	14.5	6.7	9.9	17.9
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	9.3	3.7	7.9	13.0
しろうり	0.5	0.3	0.1	0.1	0.5
すいか	0.5	3.8	2.8	7.2	5.7
メロン類果実	0.5	1.8	1.4	2.2	2.1
まくわうり	0.5	0.1	0.1	0.1	0.3
その他のうり科野菜	0.5	1.4	0.6	0.3	1.7
ほうれんそう	50	640.0	295.0	710.0	870.0
オクラ	1	1.4	1.1	1.4	1.7
えだまめ	10	17.0	10.0	6.0	27.0
しいたけ	1	6.0	3.0	3.2	7.4
その他の野菜	10	134.0	63.0	101.0	141.0
みかん	0.5	8.9	8.2	0.3	13.1
いちご	0.05	0.3	0.4	0.3	0.3
ぶどう	10	87.0	82.0	202.0	90.0
パイナップル	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	1	1.2	0.4	0.9	1.7
ホップ	80	8.0	8.0	8.0	8.0
その他のスパイス	15	1.5	1.5	1.5	3.0
その他のハーブ	20	18.0	6.0	2.0	28.0
陸棲哺乳類の肉類	0.01	0.6	0.4	0.7	0.4
陸棲哺乳類の乳類	0.01	2.6	3.3	3.6	2.2
家禽の肉類	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2
家禽の卵類	0.01	0.4	0.3	0.5	0.4
計		1828.4	892.6	1870.4	2192.9
ADI比 (%)		30.2	49.2	29.1	35.5

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

(参考)

これまでの経緯

- | | | |
|-------|--------|--|
| 平成 9年 | 1月31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 | 5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:小豆、かぼちゃ等) |
| 平成18年 | 5月23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18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(暫定基準)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 | 4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19年 | 10月26日 | 残留農薬基準告示 |
| 平成19年 | 10月30日 | 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(適用拡大:みかん) |
| 平成19年 | 11月27日 | 厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請 |
| 平成20年 | 3月13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 | 6月 4日 | 残留農薬基準告示 |
| 平成25年 | 5月24日 | インポートトレランス申請(ねぎ、ブロッコリー等) |
| 平成25年 | 8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:ほうれんそう及びぶどう) |
| 平成25年 | 8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 |
| 平成25年 | 11月11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 | 5月21日 | 薬事・食品衛生審議会へ諮問 |
| 平成26年 | 5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 |

● 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]

石井	里枝	埼玉県衛生研究所水・食品担当部長
延東	真	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
○大野	泰雄	公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団理事長
尾崎	博	東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授
斉藤	貢一	星薬科大学薬品分析化学教室教授
佐藤	清	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
高橋	美幸	農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員
永山	敏廣	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター薬学教育部門教授
根本	了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
宮井	俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
山内	明子	日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
由田	克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成	浩一	静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授
鰐淵	英機	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授

(○：部会長)

答申(案)

ジメトモルフ

食品名	残留基準値
	ppm
大豆	0.2
小豆類 ^{注1)}	0.3
ばれいしょ	0.1
はくさい	2
キャベツ	6
芽キャベツ	2
ケール	20
こまつな	20
きょうな	20
チンゲンサイ	20
カリフラワー	6
ブロッコリー	6
その他のあぶらな科野菜 ^{注2)}	0.02
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10
たまねぎ	2
ねぎ(リーキを含む。)	15
にんにく	2
その他のゆり科野菜 ^{注3)}	15
セロリ	30
トマト	3
ピーマン	1
なす	1
その他のなす科野菜 ^{注4)}	1
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.7
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1
しろりり	0.5
すいか	0.5
メロン類果実	0.5
まくわり	0.5
その他のうり科野菜 ^{注5)}	0.5
ほうれんそう	50
オクラ	1
えだまめ	10
しいたけ	1
その他の野菜 ^{注6)}	10
みかん	0.5
いちご	0.05
ぶどう	10
パイナップル	0.01
その他の果実 ^{注7)}	1
ホップ	80
その他のスパイス ^{注8)}	15
その他のハーブ ^{注9)}	20
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10)} の筋肉	0.01

※今回基準値を設定するジメトモルフとは、ジメトモルフ(B体)及びジメトモルフ(Z体)の和をいう。

注1)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を含む。

注2)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注3)「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、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4)「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5)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろりり、すいか、メロン類果実及びまくわり以外のものをいう。

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、きのこと類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注7)「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、すもも、うめ、おうとう、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8)「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9)「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10)「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。

食品名	残留基準値
	ppm
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	0.01
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
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11)}	0.01
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01
乳	0.01
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん ^{注12)} 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

注11)「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12)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。