

マンジプロパミド (案)

今般の残留基準の検討については、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：マンジプロパミド [Mandipropamid (ISO)]

(2) 用 途：殺菌剤

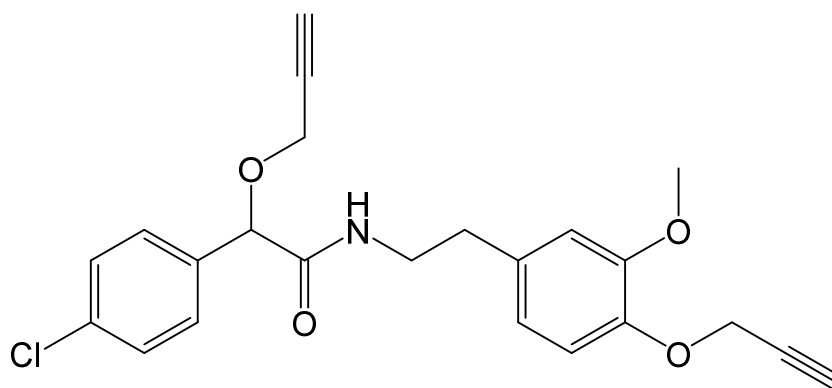
マンデル酸アミド系殺菌剤である。被囊胞子からの発芽管伸長、または孢子嚢からの直接的な発芽管伸長を阻害し、病原菌の菌糸伸長及び孢子形成を抑制すると考えられている。

(3) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-2-(4-Chlorophenyl)-*N*-[3-methoxy-4-(prop-2-yn-1-yloxy)phenethyl]-2-(prop-2-yn-1-yloxy)acetamide (IUPAC)

Benzeneacetamide, 4-chloro-*N*-[2-[3-methoxy-4-(2-propyn-1-yloxy)phenyl]ethyl]- α -(2-propyn-1-yloxy)- (CAS : No. 374726-62-2)

(4) 構造式及び物性



(ラセミ体、*R*体：*S*体=1：1)

分子式	$C_{23}H_{22}ClNO_4$
分子量	411.88
水溶解度	4.2×10^{-3} g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 3.2$ (25°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。

トマト、カカオ豆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なされている。

(1) 国内での使用方法

① 23.3%マンジプロパミドフロアブル

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	マンジプロパミドを含む農薬の総使用回数
かんきつ	褐色腐敗病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
ぶどう	べと病	2000～3000倍		収穫7日前まで			
いちじく	疫病	2000倍		収穫前日まで			
ばれいしょ		375～500倍	25 L/10 a	2回以内	2回以内		
		1500～2000倍	60～300 L/10 a	収穫7日前まで	3回以内		3回以内
だいず	べと病	1500～3000倍					
あずき	茎疫病	1500～2000倍					
えだまめ	べと病	1500～3000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前まで	3回以内		3回以内
	茎疫病	1500～2000倍					
キャベツ はくさい	べと病	2000倍					
ブロッコリー							
ほうれんそう							
レタス 非結球レタス				収穫7日前まで	3回以内	3回以内	
ねぎ				白色疫病 べと病	2回以内	2回以内	2回以内
たまねぎ							
すいか	褐色腐敗病	3回以内		3回以内	3回以内		
なす							
トマト	疫病	1500～2000倍		収穫前日まで	3回以内	3回以内	
ミニトマト		2000倍					2回以内
ピーマン							

① 23.3%マンジプロパミドフロアブル (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	マンジプロパミドを含む農薬の総使用回数
いちご	疫病	2000倍	100～300 L/10 a	親株育成期	2回以内	散布	4回以内（苗床では2回以内、本圃では2回以内）
				育苗期	苗床：2回以内		
				生育期、ただし収穫前日まで	本圃：2回以内		
バジル	べと病		収穫3日前まで	2回以内	2回以内		
ホップ		200～700 L/10 a	収穫14日前まで	3回以内	3回以内		

② 23.0%マンジプロパミド・2.7%オキサチアピプロリンフロアブル

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	マンジプロパミドを含む農薬の総使用回数	
ぶどう	べと病	2000倍	200～700 L/10 a	収穫14日前まで	2回以内	散布	3回以内	
トマト ミニトマト	疫病			収穫前日まで				
キャベツ はくさい レタス 非結球レタス	べと病		100～300 L/10 a	収穫7日前まで				
ねぎ				収穫前日まで			2回以内	2回以内
たまねぎ								

(2) 海外での使用方法

① 23.3%マンジプロパミドフロアブル (米国)

作物名	適用	使用量	栽培期間中の 総使用量	使用時期	使用方法
あぶらな科 野菜類 葉菜類 (あぶらな科 野菜を除く)	べと病	0.09~0.13 lb ai/acre	0.52 lb ai/acre	収穫前日まで	散布
たまねぎ にんにく				収穫7日前まで	
ねぎ				0.39 lb ai/acre	
うり科野菜	疫病	0.13 lb ai/acre	0.52 lb ai/acre	収穫当日まで	
なす科野菜 (トマトを 除く)、オクラ				べと病	

ai : active ingredient (有効成分)

lb : ポンド (1 lb = 0.45359237 kg)

acre : エーカー (1 acre = 約4,047 m²)

② 23.3%マンジプロパミドフロアブル (スペイン)

作物名	適用病 害虫名	1回当たりの 最大使用量	使用時期	散布間隔	使用回数	使用方法
トマト	疫病	400~600 mL/ha (100~150 g ai/ha)	収穫3日前まで	7~10日	4回以内	茎葉散布

③ 21.8%マンジプロパミド・21.8%ジフェノコナゾールフロアブル (イタリア)

作物名	適用病 害虫名	1回当たりの 最大使用量	使用時期	散布間隔	使用回数	使用方法
トマト	疫病	600 mL/ha (150 g ai/ha)	収穫3日前まで	7~10日	3回以内	茎葉散布

④ 12.5%マンジプロパミド・10%メフェノキサム水和剤（カメルーン^注）

作物名	適用病害虫名	1回当たりの最大使用量	使用時期	散布間隔	使用回数
カカオ豆	黒莢病	720 g/ha (90 g ai/ha)	収穫14日前まで	21日	4～6回

注) カカオ豆の作物残留試験はカメルーンの使用方法によりガーナ及びコートジボワールで実施された。

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、ばれいしょ、レタス、トマト及びぶどうで実施されており、可食部で10%TRR^注以上認められた代謝物は、代謝物S（ばれいしょ）であった。

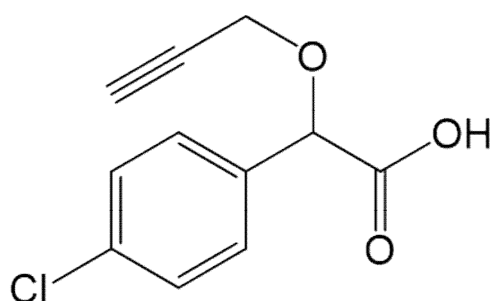
注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B（産卵鶏）、代謝物C（泌乳山羊及び産卵鶏）及び代謝物R（産卵鶏）であった。

【代謝物略称一覧】

略称	化学名
B	2-(4-クロロフェニル)-2-ヒドロキシ-N-[2-(3-メトキシ-4-プロパ-2-イニルオキシフェニル)エチル]アセトアミド
C	2-(4-クロロフェニル)-N-[2-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル)エチル]-2-プロパ-2-イニルオキシアセトアミド
R	4-クロロフェニル-ヒドロキシ酢酸
S	2-(4-クロロフェニル)-2-プロパ-2-イニルオキシ酢酸



代謝物S

注) 残留試験の分析対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・マンジプロパミド
- ・代謝物S

② 分析法の概要

【国内】

i) マンジプロパミド

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、酢酸エチル・*n*-ヘキサン（1：1）混液に転溶後、グラファイトカーボン/SAX/PSA積層カラムを用いて精製し、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）で定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、C₁₈カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

または、試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、HLB カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

あるいは、試料からアセトニトリルで抽出し、酢酸エチル・*n*-ヘキサン（1：1）混液に転溶する。グラファイトカーボン/SAX/PSA積層カラムを用いて精製した後、LC-MSで定量する。

定量限界：0.005～0.05 mg/kg

ii) マンジプロパミド及び代謝物S

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、C₁₈カラム、シリカゲルカラム、HLBカラム等を用いて精製した後、LC-MS又はLC-MS/MSで定量する。

または、試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、酢酸エチルに転溶後、アセトニトリル/ヘキサン分配を行う。フロリジルカラム、PSAカラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）で定量する。

あるいは、試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：マンジプロパミド 0.005～0.01 mg/kg
代謝物S 0.005 mg/kg

【海外】

i) マンジプロパミド

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液又はアセトニトリル・水混液で抽出

し、C₁₈カラム又はHLBカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ii) 代謝物S

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-1、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-2及び1-3を参照。

5. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料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) 家畜残留試験（動物飼養試験）

① 泌乳山羊を用いた代謝試験

乳牛を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識マンジプロパミドを用いた泌乳山羊による代謝試験が実施されている。

泌乳山羊（アルパイン種、体重52～71 kg、1～2頭/群）に対して、異なる部位を¹⁴Cで標識した2種類の¹⁴C-マンジプロパミドを含むゼラチンカプセルを飼料中濃度として27～45 ppmに相当する量を7日間にわたり強制経口投与し、1日2回経時的に採取した乳及び最終投与20時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれる総放射性残留物（TRR）の濃度を液体シンチレーション計数法（LSC）で測定した。また、代謝物を順相及び逆相2D-TLCを用いたクロマトグラフもしくはHPLC及びMSにより分析し、定量、同定した。

その結果、乳から最大0.011 mg eq/kg^{注1)}、筋肉から最大0.005 mg eq/kg、脂肪から最大0.0244 mg eq/kg、肝臓から最大0.480 mg eq/kg、腎臓から最大0.136 mg eq/kgのTRRが検出された。筋肉中の残留濃度が0.01 mg/kg未満であったため、代謝物の定量、同定は行われなかった。マンジプロパミドが乳、脂肪及び肝臓からそれぞれ最大0.0008、0.0187及び0.0065 mg eq/kg、代謝物Cが肝臓及び腎臓からそれぞれ最大0.0210及び0.0240 mg eq/kg検出された。

上記の結果に関連して、JMPRは、肉牛及び乳牛のMDB^{注2)}をそれぞれ7.98及び13.24 ppm、mean dietary burden^{注3)}をそれぞれ4.89及び7.34 ppmと評価している。

注1) mg eq/kg：親化合物マンジプロパミドに換算した濃度 (mg/kg)

注2) 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。飼料中濃度として表示される。

注3) 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。

② 産卵鶏を用いた代謝試験

産卵鶏を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識マンジプロパミドを用いた代謝試験が実施されている。

産卵鶏(ボリスブラウン種、体重1.5117～1.9276 kg、5羽/群)に対して、異なる部位を¹⁴Cで標識した2種類の¹⁴C-マンジプロパミドを含むゼラチンカプセルを飼料中濃度として22及び24 ppmに相当する量を14日間にわたり強制経口投与し、1日2回採取した鶏卵及び最終投与12～14時間後に採取した筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるTRRの濃度を液体シンチレーション計数法(LSC)で測定した。また、代謝物を放射能検出器付きHPLC及びLC-MS/MSにより分析、定量、同定した。その結果、卵白から最大0.055 mg eq/kg、卵黄から最大0.110 mg eq/kg、筋肉から最大0.015 mg eq/kg、脂肪から最大0.020 mg eq/kg、肝臓から最大0.288 mg eq/kgのTRRが検出された。マンジプロパミドが卵白、卵黄、筋肉及び脂肪からそれぞれ最大0.015、0.006、<0.001及び0.008 mg eq/kg、代謝物Bが卵白及び卵黄からそれぞれ最大0.008 mg eq/kg及び0.009 mg eq/kg、代謝物Cが卵白、卵黄、脂肪及び肝臓からそれぞれ最大0.002 mg eq/kg、0.009 mg eq/kg、0.001 mg eq/kg及び0.048 mg eq/kg、代謝物Rが卵白、卵黄、筋肉、脂肪及び肝臓からそれぞれ最大0.002、0.011、0.002、0.001及び0.016 mg eq/kg検出された。

上記の結果に関連して、JMPRは、産卵鶏のMDBを1.97 ppm、mean dietary burdenを1.20 ppmと評価している。

(2) 推定残留濃度

JMPRはMDBと代謝試験結果から、泌乳山羊及び産卵鶏においてマンジプロパミドは残留しないと評価している。

6. 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マンジプロパミド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：5 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) カプセル経口

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.05 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

マンジプロパミドの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する最小毒性量は、ラットを用いた急性毒性試験における5,000 mg/kg 体重であり、カットオフ値(500 mg/kg 体重)以上であったことから、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

7. 諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2008年にADIが設定され、ARfDは設定の必要なしと評価されている。国際基準はトマト、カカオ豆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、米国においてキャベツ、オクラ等に、カナダにおいてブロッコリー、ピーマン等に、EUにおいてたまねぎ、トマト等に、豪州においてぶどう、きょうな等に、ニュージーランドにおいてばれいしょ、ねぎ等に基準値が設定されている。

8. 基準値案

(1) 残留の規制対象

マンジプロパミドとする。

農産物については、一部の作物残留試験において代謝物Sの分析が行われているが、残留濃度は低かったことから、代謝物Sは残留の規制対象には含めないこととした。

畜産物については、家畜代謝試験で10%TRR以上認められた代謝物B、代謝物C及び代謝物RはMDB及びSTMR dietary burdenの値では、残留濃度は低いと推計されるため規制対象は親化合物のみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価対象

マンジプロパミドとする。

農産物については、一部の作物残留試験において代謝物Sの分析が行われているが、残留濃度は低かったことから、代謝物Sは暴露評価対象には含めないこととした。

畜産物については、家畜代謝試験で10%TRR以上認められた代謝物B、代謝物C及び代謝物RはMDB及びSTMR dietary burdenの値では、残留濃度は低いと推計されるため暴露評価対象は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マンジプロパミド（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)	19.8
幼小児 (1～6歳)	30.1
妊婦	17.7
高齢者 (65歳以上)	23.7

注) 各食品の平均摂取量は、平成17年～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

マンジプロパミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1 【マンジプロパミド/代謝物S】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
だいず (乾燥子実)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 150, 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 0.028/- (3回, 14日) 圃場B: 0.030/-
あずき (乾燥子実)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 150, 100 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 0.014/- 圃場B: 0.018/-
ばれいしょ (塊茎)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 200, 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: <0.005/<0.005 (3回, 7日) (#) 圃場B: <0.005/<0.005 (3回, 7日) (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	23.3%フロアブル	375倍散布 25 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
はくさい (茎葉)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 250~280, 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 2.49/- 圃場B: 0.741/-
キャベツ (葉球)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 300, 206.6 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 0.275/- 圃場B: 0.078/-
ブロッコリー (花蕾)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 250 L/10 a	2	7, 14, 21, 28	圃場A: 2.46/- 圃場B: 0.78/-
レタス (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 2.64/- 圃場B: 3.90/-
リーフレタス (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 193.3, 200 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A: 3.36/- 圃場B: 9.92/-
サラダ菜 (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 150, 193.3 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A: 2.65/- 圃場B: 8.55/-
たまねぎ (鱗茎)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 200, 167 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
ねぎ (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	7, 14, 21	圃場A: 0.50/- 圃場B: 0.13/-
トマト (果実)	2	23.3%フロアブル	1500倍散布 200, 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A: 0.390/- (3回, 7日) 圃場B: 0.655/-
ミニトマト (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 300, 200 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A: 0.47/- (3回, 7日) 圃場B: 0.38/-
ピーマン (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 200, 300 L/10 a	2	1, 7, 21	圃場A: 0.90/- 圃場B: 0.66/-
なす (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A: 0.81/- 圃場B: 0.30/-
すいか (果肉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A: 0.03/- 圃場B: 0.01/- (2回, 7日)
すいか (果肉)	3	23.3%フロアブル	2000倍散布 222~277 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/- 圃場C: <0.01/-
すいか (果実)	3	23.3%フロアブル	2000倍散布 222~277 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A: 0.05/- 圃場B: 0.10/- (2回, 3日) 圃場C: 0.05/-
ほうれんそう (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 150, 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A: 13.9/- 圃場B: 16.6/-
えだまめ (さや)	3	23.3%フロアブル	1500倍散布 162, 178~189, 190 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: 1.00/- 圃場B: 0.16/- 圃場C: 0.50/-
温州みかん (果肉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 667 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.10/- (3回, 3日) 圃場B: 0.06/- (3回, 3日)
温州みかん (果皮)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 667 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 3.28/- 圃場B: 4.36/-
温州みかん (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 667 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.79/- (3回, 3日) 注2) 圃場B: 1.18/- 注2)
なつみかん (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 616, 625 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A: 1.12/- 圃場B: 1.07/-
すだち (果実)	1	23.3%フロアブル	2000倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A: 0.41/-

マンジプロパミドの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【マンジプロパミド/代謝物S】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かぼす (果実)	1	23.3%フロアブル	2000倍散布 666 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A : 0.28/- (3回, 3日)
いちご (果実)	2	23.3%フロアブル	育苗期 : 2000倍散布 50 mL/株	2	151, 157, 164	圃場A : <0.01/- (2回, 151日) (#)
					78, 84, 91	圃場B : <0.01/- (2回, 78日) (#)
	2	育苗期2000倍散布 50 mL/株 生育期2000倍散布 300 L/10 a	2+2	1, 7, 14, 21	圃場A : 1.92/- (4回, 1日) (#) 圃場B : 0.53/- (4回, 1日) (#)	
大粒種ぶどう (果実)	1	23.3%フロアブル	2000倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A : 0.516/-
小粒種ぶどう (果実)	1	23.3%フロアブル	2000倍散布 250 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A : 1.24/-
いちじく (果実)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 357, 397 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A : 1.21/-
						圃場B : 0.82/- (3回, 3日)
ホップ (乾花)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 500~600, 400~500 L/10 a	3	14, 21, 28	圃場A : 52.2/-
					14, 21, 29	圃場B : 52.8/-
バジル (茎葉)	2	23.3%フロアブル	2000倍散布 200 L/10 a	2	3, 7, 14	圃場A : 19.8/-
						圃場B : 16.2/-

- : 分析せず

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験 (いわゆる最大使用条件下の作物残留試験) を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留濃度が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

注2) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

マンジプロパミドの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数		
キャベツ (葉球) 外葉あり	6	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 7	圃場A : 1.2 圃場B : 1.05
					0, 1, 3, 5, 7, 9	圃場C : 1.45
					1, 7	圃場D : 1.45 圃場E : 0.925 圃場F : 0.655
					1, 7	圃場A : 0.295
					1, 3, 5, 7, 9	圃場B : 0.385
					1, 7	圃場C : 0.46 圃場D : 0.325 圃場E : 0.285 圃場F : 0.585
からし菜 (葉)	5	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 7	圃場A : 3.9 圃場B : 1.1
					1, 3, 5, 7, 9	圃場C : 3.6
					1, 7	圃場D : 3.6 (4回, 7日) 圃場E : 11.3
					7	圃場A : 0.40 圃場B : 1.45
					7, 9	圃場C : 0.23
ねぎ (葉)	3	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	3	7	圃場A : 1.609 圃場B : 3.73 圃場C : 0.727
					7, 9	圃場A : 0.40 圃場B : 1.45
					7	圃場C : 0.23
ねぎ (茎葉)	3	25%フロアブル注2)	0.129~0.137 lb ai/acre 散布	3	7	圃場A : 1.609 圃場B : 3.73 圃場C : 0.727
					7, 9	圃場A : 0.40 圃場B : 1.45
					7	圃場C : 0.23
たまねぎ (鱗茎)	8	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	0, 3, 5, 7, 9, 14, 16	圃場A : <0.01 圃場B : <0.01 圃場C : 0.03 圃場D : <0.01 圃場E : 0.01 圃場F : <0.01 圃場G : 0.015 圃場H : <0.01
					7, 14	圃場A : 2.6 圃場B : 8.3
					1, 7	圃場C : 5.1
					1, 3, 5, 7, 9	圃場D : 1.29 圃場E : 2.6 (4回, 7日)
					1, 7	圃場A : 7.85
					1, 7	圃場B : 3.8 圃場C : 5.2 圃場D : 6.75 圃場E : 1.5 圃場F : 5.1
					1, 3, 7, 9	圃場A : 7.85
					1, 7	圃場B : 3.8 圃場C : 5.2 圃場D : 6.75 圃場E : 1.5 圃場F : 5.1
結球レタス (葉球) 外葉あり	5	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 7	圃場A : 2.6 圃場B : 8.3
					1, 3, 5, 7, 9	圃場C : 5.1
					1, 7	圃場D : 1.29 圃場E : 2.6 (4回, 7日)
					1, 7	圃場A : 7.85
リーフレタス (葉)	6	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 3, 7, 9	圃場A : 7.85
					1, 7	圃場B : 3.8 圃場C : 5.2 圃場D : 6.75 圃場E : 1.5 圃場F : 5.1
					1, 7	圃場A : 7.85
					1, 7	圃場B : 3.8 圃場C : 5.2 圃場D : 6.75 圃場E : 1.5 圃場F : 5.1
					1, 3, 7, 9	圃場A : 7.85
					1, 7	圃場B : 3.8 圃場C : 5.2 圃場D : 6.75 圃場E : 1.5 圃場F : 5.1

マンジプロパミドの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			経過日数	残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数		
ほうれんそう (葉)	6	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 7	圃場A : 10.6
					1, 3, 5, 7, 9	圃場B : 10.7
					1, 7	圃場C : 7.8
						圃場D : 9.7
						圃場E : 9.5
						圃場F : 5.35
きゅうり (果実)	7	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	0, 7	圃場A : 0.035
						圃場B : 0.015
						圃場C : 0.07
						圃場D : 0.015
						圃場E : <0.01
						圃場F : 0.015
					0, 3, 5, 7, 9	圃場G : 0.045
カンタロープ (果実)	6	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	7	圃場A : 0.02
						圃場B : 0.07
						圃場C : 0.06
					3, 5, 7, 9	圃場D : 0.07 (4回, 3日)
					7	圃場E : 0.06
圃場F : 0.05						
サマースカッシュ (果実)	5	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	0, 7	圃場A : 0.03
						圃場B : 0.07
						圃場C : 0.055
					圃場D : 0.025	
0, 3, 5, 7, 9	圃場E : 0.015					
トマト (果実)	11	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 3	圃場A : 0.02
						圃場B : 0.06
					1, 2, 3, 4	圃場C : 0.10
					1, 3	圃場D : 0.18
						圃場E : 0.08
						圃場F : 0.03
						圃場G : 0.045
						圃場H : 0.055 (4回, 3日)
						圃場I : 0.05
					圃場J : 0.07 (4回, 3日)	
1, 2, 3, 4	圃場K : 0.03					
ピーマン (果実)	6	25%フロアブル注2)	0.135 lb ai/acre 散布	4	1, 3	圃場A : 0.04
						圃場B : 0.055
						圃場C : 0.13
						圃場D : 0.325
						圃場E : 0.09
					1, 2, 3, 4	圃場F : 0.065 (4回, 4日)

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) マンジプロパミドの含有量について、供試農薬の比重が1.07であることから25% (w/v) フロアブルは23.3% (w/w) フロアブルに相当する。

マンジプロパミドの作物残留試験一覧表 (EU)

農作物	試験圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) ^{注1)} 【マンジプロパミド/代謝物S】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		経過日数
ミニトマト (果実)	5	25%フロアブル ^{注2)}	145~151.425 g ai/ha 散布	4	0, 1, 3, 6, 14	圃場A : 0.60/-
			146.7~153.0 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場B : 0.30/- (4回, 7日)
			146~153 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場C : 0.52/-
			143~155 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 6, 15	圃場D : 0.33/-
			150~154 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場E : 0.34/- (4回, 7日)
	4	21.8%水和剤	145.75~150 g ai/ha 散布	3	0, 1, 3, 7, 9	圃場F : 0.28/<0.01 (3回, 9日)
			142.75~149.0 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 10	圃場G : 1.7/<0.01
			151~157 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 10	圃場H : 0.56/<0.01
			149~153 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 10	圃場I : 0.23/<0.01 (3回, 9日)
カカオ豆 ^{注3)}	8	12.5%水和剤	86~101 g ai/ha 散布	6	0, 1, 3, 6, 12	圃場A : 0.01 (6回, 12日)
			87~102 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 13	圃場B : 0.03 (6回, 13日)
			82~96 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 6, 14	圃場C : 0.01/-
			79~95 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 6, 14	圃場D : 0.01/-
			87~91 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場E : 0.03/-
			88~98 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場F : <0.01/-
			86~100 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場G : 0.02/-
			85~91 g ai/ha 散布		0, 1, 3, 7, 14	圃場H : 0.01/-

- : 分析せず

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) マンジプロパミドの含有量について、供試農薬の比重が1.07であることから25% (w/v) フロアブルは23.3% (w/w) フロアブルに相当する。

注3) カカオ豆は、ガーナ及びコートジボワールで実施された作物残留試験よりEUの基準値が設定された。

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	国/地域 基準値 ppm	
大豆	0.2	0.2	○			0.028,0.030(¥)
小豆類	0.1	0.1	○			0.014,0.018(¥)
ばれいしょ	0.1	0.09	○	0.1		
さといも類(やつがしらを含む。)	0.01	0.01				※1
かんしょ	0.01	0.01				※1
やまいも(長いもをいう。)	0.01	0.01				※1
その他のいも類	0.01	0.01				※1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	25	25		25		
かぶ類の葉	25	25		25		
クレソン	25	25		25		
はくさい	25	25	○	25		
キャベツ	3	3	○	3	3.0	米国
芽キャベツ	3	3				【米国キャベツ(外葉あり)(0.655~1.45(n=6))及びブロッコリー(0.285~0.585(n=6))参照】
ケール	25	25		25		
こまつな	25	25		25		
きょうな	25	25		25		
チンゲンサイ	25	25		25		
カリフラワー	3	3			3.0	米国
ブロッコリー	5	5	○	2		
その他のあぶらな科野菜	25	25		25		【米国キャベツ(外葉あり)及びブロッコリー参照】 0.78,2.46(¥)
チコリ	25	25		25		
エンダイブ	25	25		25		
しゅんぎく	25	25		25		
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	25	25	○	25		
その他のきく科野菜	25	25		25		
たまねぎ	0.1	0.1	○	0.1		
ねぎ(リーキを含む。)	4	7	○		4.0	米国
にんにく	0.05	0.05			0.05	米国
その他のゆり科野菜	7	7		7		【0.23~3.73(n=6)(米国)】 【米国たまねぎ(<0.01~0.03(n=8))参照】
パセリ	20	20			§ 20	米国
セロリ	20	20		20		【米国結球レタス(外葉あり)(1.29~8.3(n=5))及びほうれんそう(5.35~10.7(n=6))参照】
トマト	3	2	○・IT	0.3	3	EU
ピーマン	2	2	○	1		
なす	2	2	○			
その他のなす科野菜	25	25		25		【0.23~1.7(n=9)(EU)】 0.66,0.90(¥) 0.30,0.81(¥)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	0.3		0.2		
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3	0.3		0.2		【米国きゅうり(<0.01~0.07(n=7))、サマースカッシュ(0.015~0.07(n=5))参照】※2 【米国きゅうり、サマースカッシュ参照】※2
しろりり	0.5	0.3		0.5		
すいか		0.2				
すいか(果皮を含む。)	0.2		○			0.05,0.05,0.10
メロン類果実		0.01				
メロン類果実(果皮を含む。)	0.5			0.5		
まくわり		0.01				
まくわり(果皮を含む。)	0.5			0.5		
その他のうり科野菜	25	25		25		

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	国/地域 基準値 ppm	
ほうれんそう	25	25	○	25		
オクラ	1	1			1.0 米国	【米国トマト(0.02~0.18(n=11))及 びピーマン(0.04~0.325(n=6))参 照】 ※1
しょうが	0.01	0.01				
未成熟いんげん	1			1		
えだまめ	3	2	○	1		0.16,0.50,1.00
その他の野菜	25	25		25		
みかん		0.3				
みかん(外果皮を含む。)	3		○			0.79,1.18(¥)
なつみかんの果実全体	3	3	○			1.07,1.12(¥)
レモン	3	3	○			(なつみかんの果実全体参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	3	3	○			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	3	3	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	3	3	○			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	3	3	○			(なつみかんの果実全体参照)
いちご	5	5	○			0.53(#),1.92(#)(¥)
ぶどう	3	3	○	2		0.516,1.24(¥)
その他の果実	3	3	○			0.82,1.21(¥)(いちじく)
カカオ豆	0.06		IT	0.06	0.06 EU	【<0.01~0.03(n=8)(EU)】※3
ホップ	90	90	○	90		
その他のスパイス	10	10	○			3.28,4.36(¥)(みかんの果皮)
その他のハーブ	25	25	○	25		
牛の筋肉	0.01			0.01		
豚の筋肉	0.01			0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01			0.01		
牛の脂肪	0.01			0.01		
豚の脂肪	0.01			0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01			0.01		
牛の肝臓	0.01			0.01		
豚の肝臓	0.01			0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01			0.01		
牛の腎臓	0.01			0.01		
豚の腎臓	0.01			0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01			0.01		
牛の食用部分	0.01			0.01		
豚の食用部分	0.01			0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01			0.01		
乳	0.01			0.01		
鶏の筋肉	0.01			0.01		
その他の家きんの筋肉	0.01			0.01		
鶏の脂肪	0.01			0.01		
その他の家きんの脂肪	0.01			0.01		
鶏の肝臓	0.01			0.01		
その他の家きんの肝臓	0.01			0.01		
鶏の腎臓	0.01			0.01		
その他の家きんの腎臓	0.01			0.01		

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	国/地域 基準値 ppm	
鶏の食用部分	0.01			0.01		
その他の家きんの食用部分	0.01			0.01		
鶏の卵	0.01			0.01		
その他の家きんの卵	0.01			0.01		
はちみつ	0.05	0.05				※4
とうがらし(乾燥させたもの)				10		※5
干しぶどう				5		※5

申請(国内における登録、承認等の申請、インポートトランス申請)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。

食品区分を別途新設すること等に伴い、食品区分を削除したものについては、斜線で示した。

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

「登録有無」の欄に「IT」の記載があるものは、インポートトランス申請に基づく基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。

(¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。

※1) 参考とした米国の基準値は変更されているが、申請がなかったことから、現行の基準値を維持することとする。

※2) 新たな申請がなかったことから、IT申請時に設定された基準値を維持することとする。

※3) 国際基準では検体を豆としているところ、EUでは外果皮を除去したものであるため、国内での検体部位と同一のEU基準値を参照とする。

※4) 「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会(令和3年3月11日一部改訂))の「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき、既定値0.05ppmを基準値として設定する。なお、当該基準値は、現時点では告示されていないが、令和3年7月7日の農薬・動物用医薬品部会にて審議・了承済みである。

※5) 加工食品である「とうがらし(乾燥させたもの)」及び「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRIは「とうがらし(乾燥させたもの)」の加工係数を7、「干しぶどう」の加工係数を3.91と算出している。

§ : 現行基準値設定当時の米国の基準値を示す。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する。

マンジプロパミドの推定摂取量 (単位: µg/人/day)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	国民全体 (1歳以上) EDI	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
大豆	0.2	0.029	7.8	1.1	4.1	0.6	6.3	0.9	9.2	1.3
小豆類	0.1	0.016	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
ばれいしょ	0.1	0.0185	3.8	0.7	3.4	0.6	4.2	0.8	3.5	0.6
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.01	● 0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
かんしょ	0.01	● 0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
やまいも (長いもをいう。)	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のいも類	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	25	5.65	42.5	9.6	15.0	3.4	77.5	17.5	70.0	15.8
かぶ類の葉	25	5.65	7.5	1.7	2.5	0.6	2.5	0.6	15.0	3.4
クレソン	25	5.65	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6
はくさい	25	5.65	442.5	100.0	127.5	28.8	415.0	93.8	540.0	122.0
キャベツ	3	0.01	72.3	0.2	34.8	0.1	57.0	0.2	71.4	0.2
芽キャベツ	3	0.755	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
ケール	25	5.65	5.0	1.1	2.5	0.6	2.5	0.6	5.0	1.1
こまつな	25	5.65	125.0	28.3	45.0	10.2	160.0	36.2	160.0	36.2
きょうな	25	5.65	55.0	12.4	10.0	2.3	35.0	7.9	67.5	15.3
チンゲンサイ	25	5.65	45.0	10.2	17.5	4.0	45.0	10.2	47.5	10.7
カリフラワー	3	0.755	1.5	0.4	0.6	0.2	0.3	0.1	1.5	0.4
ブロッコリー	5	1.62	26.0	8.4	16.5	5.3	27.5	8.9	28.5	9.2
その他のあぶらな科野菜	25	5.65	85.0	19.2	15.0	3.4	20.0	4.5	120.0	27.1
チコリ	25	5.65	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6
モンダイブ	25	5.65	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6	2.5	0.6
しゅんぎく	25	5.65	37.5	8.5	7.5	1.7	65.0	14.7	62.5	14.1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	25	5.65	240.0	54.2	110.0	24.9	285.0	64.4	230.0	52.0
その他のきく科野菜	25	5.65	37.5	8.5	2.5	0.6	15.0	3.4	65.0	14.7
たまねぎ	0.1	0.01	3.1	0.3	2.3	0.2	3.5	0.4	2.8	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	4	1.358	37.6	12.8	14.8	5.0	27.2	9.2	42.8	14.5
にんにく	0.05	0.013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	7	0.48	4.2	0.3	0.7	0.0	1.4	0.1	8.4	0.6
パセリ	20	6.69	2.0	0.7	2.0	0.7	2.0	0.7	4.0	1.3
セロリ	20	2.7	24.0	3.2	12.0	1.6	6.0	0.8	24.0	3.2
トマト	3	0.54	96.3	17.3	57.0	10.3	96.0	17.3	109.8	19.8
ピーマン	2	0.78	9.6	3.7	4.4	1.7	15.2	5.9	9.8	3.8
なす	2	0.555	24.0	6.7	4.2	1.2	20.0	5.6	34.2	9.5
その他のなす科野菜	25	5.65	27.5	6.2	2.5	0.6	30.0	6.8	30.0	6.8
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.3	0.033	6.2	0.7	2.9	0.3	4.3	0.5	7.7	0.8
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.3	0.033	2.8	0.3	1.1	0.1	2.4	0.3	3.9	0.4
しろうり	0.5	0.115	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1
すいか (果皮を含む。)	0.2	0.067	1.5	0.5	1.1	0.4	2.9	1.0	2.3	0.8
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.5	0.115	1.8	0.4	1.4	0.3	2.2	0.5	2.1	0.5
まくわうり (果皮を含む。)	0.5	0.115	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
その他のうり科野菜	25	5.65	67.5	15.3	30.0	6.8	15.0	3.4	85.0	19.2
ほうれんそう	25	5.65	320.0	72.3	147.5	33.3	355.0	80.2	435.0	98.3
オクラ	1	0.084	1.4	0.1	1.1	0.1	1.4	0.1	1.7	0.1
しょうが	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未成熟いんげん	1	0.22	2.4	0.5	1.1	0.2	0.1	0.0	3.2	0.7
えだまめ	3	0.553	5.1	0.9	3.0	0.6	1.8	0.3	8.1	1.5
その他の野菜	25	5.65	335.0	75.7	157.5	35.6	252.5	57.1	352.5	79.7
みかん (外果皮を含む。)	3	0.985	53.4	17.5	49.2	16.2	1.8	0.6	78.6	25.8
なつみかんの果実全体	3	1.095	3.9	1.4	2.1	0.8	14.4	5.3	6.3	2.3
レモン	3	1.095	1.5	0.5	0.3	0.1	0.6	0.2	1.8	0.7
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	3	1.095	21.0	7.7	43.8	16.0	37.5	13.7	12.6	4.6
グレープフルーツ	3	1.095	12.6	4.6	6.9	2.5	26.7	9.7	10.5	3.8
ライム	3	1.095	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
その他のかんきつ類果実	3	1.095	17.7	6.5	8.1	3.0	7.5	2.7	28.5	10.4
いちご	5	1.225	27.0	6.6	39.0	9.6	26.0	6.4	29.5	7.2
ぶどう	3	0.878	26.1	7.6	24.6	7.2	60.6	17.7	27.0	7.9
その他の果実	3	1.015	3.6	1.2	1.2	0.4	2.7	0.9	5.1	1.7
カカオ豆	0.06	0.016	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ホップ	90	28.5	9.0	2.9	9.0	2.9	9.0	2.9	9.0	2.9
その他のスパイス	10	3.82	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	2.0	0.8
その他のハーブ	25	5.65	22.5	5.1	7.5	1.7	2.5	0.6	35.0	7.9
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 脂肪 0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0
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	0.01	0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
家さんの卵類	0.01	0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.4	0.0
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			2418.0	546.8	1066.2	248.7	2260.5	517.8	2922.4	664.5
ADI比 (%)			87.8	19.8	129.2	30.1	77.3	17.7	104.2	23.7

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。

国際基準を参照したものについては、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。

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

(参考)

これまでの経緯

平成19年	7月23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設定依頼（新規：大豆、ばれいしょ、ぶどう等）
平成19年	8月6日	厚生労働大臣から食品安全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	7月17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	8月7日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成21年	6月4日	残留農薬基準告示
平成22年	2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設定依頼（適用拡大：はくさい、ピーマン、なす及びぶどう）
平成22年	2月22日	インポートトレランス設定の要請（ホップ）
平成23年	3月1日	厚生労働大臣から食品安全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23年	2月10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23年	7月26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24年	6月14日	残留農薬基準告示
平成25年	4月17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設定依頼（適用拡大：ブロッコリー、かんきつ類等）
平成25年	6月11日	厚生労働大臣から食品安全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	8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25年	10月21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26年	8月8日	残留農薬基準告示
平成27年	12月16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設定依頼（適用拡大：えだまめ、いちじく等）
平成28年	1月5日	インポートトレランス設定の要請（ばれいしょ）
平成28年	7月11日	厚生労働大臣から食品安全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29年	3月7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29年	7月13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30年 3月30日 残留農薬基準告示

令和 2年 6月24日 インポートトレランス設定の要請（トマト及びカカオ豆（外皮を含む））

令和 2年10月19日 厚生労働大臣から食品安全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 3年 2月16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 3年 7月 1日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

令和 3年 9月 7日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- 穂山 浩 学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
- 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理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
- 加藤 くみ子 学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
- 魏 民 公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科
環境リスク評価学准教授
- 佐藤 洋 国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
- 佐野 元彦 国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
- 須恵 雅之 学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科
生物有機化学研究室准教授
- 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
- 中島 美紀 国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所
薬物代謝安全性学研究室教授
- 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
- 野田 隆志 一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
- 二村 睦子 日本生活協同組合連合会常務執行役員

(○：部会長)

答申（案）

マンジプロパミド

食品名	残留基準値
	ppm
大豆	0.2
小豆類 ^{注1)}	0.1
ばれいしょ	0.1
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
かんしょ	0.01
やまいも（長いもをいう。）	0.01
その他のいも類 ^{注2)}	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	25
かぶ類の葉	25
クレソン	25
はくさい	25
キャベツ	3
芽キャベツ	3
ケール	25
こまつな	25
きょうな	25
チンゲンサイ	25
カリフラワー	3
ブロッコリー	5
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	25
チコリ	25
エンダイブ	25
しゅんぎく	25
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	25
その他のきく科野菜 ^{注4)}	25
たまねぎ	0.1
ねぎ（リーキを含む。）	4
にんにく	0.05
その他のゆり科野菜 ^{注5)}	7
パセリ	20
セロリ	20
トマト	3
ピーマン	2
なす	2
その他のなす科野菜 ^{注6)}	25
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.3
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.3
しろうり	0.5
すいか（果皮を含む。）	0.2

食品名	残留基準値 ppm
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5
まくわうり（果皮を含む。）	0.5
その他のうり科野菜 ^{注7)}	25
ほうれんそう	25
オクラ	1
しょうが	0.01
未成熟いんげん	1
えだまめ	3
その他の野菜 ^{注8)}	25
みかん（外果皮を含む。）	3
なつみかんの果実全体	3
レモン	3
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	3
グレープフルーツ	3
ライム	3
その他のかんきつ類果実 ^{注9)}	3
いちご	5
ぶどう	3
その他の果実 ^{注10)}	3
カカオ豆	0.06
ホップ	90
その他のスパイス ^{注11)}	10
その他のハーブ ^{注12)}	25
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13)} の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.01
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01
牛の肝臓	0.01
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14)}	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

食品名	残留基準値 ppm
その他の家きん ^{注15)} 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
はちみつ	0.05

- 注1) 「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2) 「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類（やつがしらを含む。）、かんしょ、やまいも（長いもをいう。）及びこんにやくいも以外のものをいう。
- 注3) 「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（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）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4) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）及びハーブ以外のものをいう。
- 注5) 「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6) 「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7) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり（ガーキンを含む。）、かぼちゃ（スカッシュを含む。）、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
- 注8) 「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9) 「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10) 「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。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイー、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。