

レピメクチン : 0.072 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.014 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005 ppm

⑩ トマト

トマト (果実) を用いた作物残留試験 (2例) において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布 (250L/10a) したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.006、0.006 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.001、0.002 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005、0.006 ppm

⑪ 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、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布 (200L/10a) したところ、散布後1~14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.089、0.069 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.012、0.011 ppm  
代謝物(E)-MPA : 0.008、0.008 ppm

⑫ なす

なす (果実) を用いた作物残留試験 (2例) において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布 (200, 210.8L/10a) したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>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<sup>注2)</sup>。

レピメクチン : 0.006、0.028 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : <0.001、0.001 ppm  
代謝物(E)-MPA : 0.006、0.012 ppm

⑬ キャベツ

キャベツ (葉球) を用いた作物残留試験 (2例) において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布 (200, 150L/10a) したところ、散布後3~14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.004、0.010 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : <0.001、0.001 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005、<0.005 ppm

⑭ 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、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200, 241.9L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.007、0.010 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.003 ppm

代謝物(E)-MPA：0.005、<0.005 ppm

⑮ レタス

結球レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000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<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.017、0.019 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.005、0.007 ppm

代謝物(E)-MPA：0.005、0.006 ppm

⑯ ブロッコリー

ブロッコリー（花蕾）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（300, 227.3L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.006、0.012 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.004 ppm

代謝物(E)-MPA：0.007、0.008 ppm

⑰ ねぎ

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000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<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.002、0.002 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、0.005 ppm

⑱ だいこん

だいこん（葉部）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000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<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.051、0.030 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.027、0.012 ppm

代謝物(E)-MPA：0.009、0.007 ppm

だいこん（根部）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000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<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.002、<0.001 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、0.007 ppm

#### ⑱ 茶

茶（荒茶）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.064、0.018 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.036、0.010 ppm

代謝物(E)-MPA：0.018、0.014 ppm

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：0.016、0.012 ppm

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19年3月5日付け厚生労働省発食安第0305003号により食品安全委員会あて意見を求めたレピメクチ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：2.02mg/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   : 0.02 mg/kg 体重/day

## 8. 諸外国における状況

JMPR における毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。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、いずれの国及び地域においても基準値は設定されていない。

## 9. 基準値案

### (1) 残留の規制対象

レピメクチン（L.A3 及び L.A4 の和とする。）

作物残留試験において、レピメクチンのほか、代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン及び(E)-MPA の分析が行われているが、ほとんどの場合、代謝物の分析結果は親化合物に比較して低い残留値であり、また、代謝物の最大残留値が定量限界値未満又はそれに近い値となった場合も多いことから、規制対象化合物としてはレピメクチ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レピメクチン（親化合物のみ）と設定している。

### (2) 基準値案

別紙2のとおり。

### (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

る量のレピメクチ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（理論最大1日摂取量(TMDI))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。

	TMDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民平均	2.3
幼小児 (1~6歳)	5.6
妊婦	1.9
高齢者 (65歳以上)	2.1

注) TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

## レピメクチン 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) [レピメクチン/代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン/代謝物(E)-MPA]
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
温州みかん (果肉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布L/10a 500, 550L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: 0.002/<0.001/<0.005
温州みかん (果皮)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布L/10a 500, 550L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.067/0.022/0.010* (* 4回、3日) 圃場B: 0.044/0.012/0.008* (* 4回、3日)
なつみかん (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 297L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.006/0.002/<0.005
なつみかん (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 1200~1600L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.005*/0.002*/<0.005* (* 4回、3日) (#)
ゆず (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 670, 500L/10a	2回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/0.002/<0.005 圃場B: 0.009/0.004/<0.005
ゆず (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 670, 500L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/0.002/<0.005 圃場B: 0.011/0.006/<0.005
すだち (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 500L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.014/0.007/0.008
かぼす (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 640L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.005/0.003/0.006* (* 4回、7日)
りんご (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 500L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.015*/0.003*/<0.005* (* 3回、1日) (#) 圃場B: 0.029*/0.010*/<0.005* (* 3回、1日) (#)
日本なし (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 500, 350L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.029*/0.011*/<0.005* (* 3回、1日) (#) 圃場B: 0.021*/0.005**/<0.005* (* 3回、1日/** 3回、7日) (#)
いちご (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.110*/0.010*/0.008** (* 3回、1日/** 3回、7日) (#) 圃場B: 0.116*/0.018*/0.009** (* 3回、1日/** 3回、7日) (#)
ぶどう (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.019/0.002/<0.005
ぶどう (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.072/0.014/<0.005
トマト (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 250L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.006/0.001/<0.005 圃場B: 0.006/0.002/0.006

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) [レビメクチン/代謝物(B)-メトキシイミノレビメクチン/代謝物(B)-MPA]
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ミニトマト (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A: 0.089/0.012/0.008 圃場B: 0.069/0.011*/0.008** (* 3回、7日/** 3回、14日)
なす (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 210.8L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.006*/<0.001*/0.006** (* 3回、1日/** 3回、3日) (#) 圃場B: 0.028*/0.001**/0.012*** (* 3回、1日/** 3回、3日/*** 3回、7日) (#)
キャベツ (葉球)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 150L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/<0.001/<0.005 圃場B: 0.010/0.001/<0.005
はくさい (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 241.9L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.007/0.002/0.005 圃場B: 0.010/0.003/<0.005
結球レタス (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.017/0.005/0.005 圃場B: 0.019/0.007/0.006* (* 3回、7日)
ブロッコリー (花蕾)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 300, 227.3L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.006/0.002/0.007* (* 3回、7日) 圃場B: 0.012/0.004/0.008
ねぎ (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: 0.002/<0.001/0.005
だいこん (葉部)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.051/0.027/0.009 圃場B: 0.030/0.012/0.007
だいこん (根部)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: <0.001/<0.001/0.007
茶 (荒茶)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.064/0.036/0.018 圃場B: 0.018/0.010/0.014
茶 (浸出液)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.001/<0.001/0.016 圃場B: <0.001/<0.001/0.012

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

(#) 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	
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.01		申			0.002, <0.001
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	0.3		申			0.051(\$), 0.030
はくさい	0.05		申			0.007, 0.010
キャベツ	0.05		申			0.004, 0.010(\$)
ブロッコリー	0.05		申			0.006, 0.012
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)	0.1		申			0.017, 0.019
ねぎ	0.01		申			0.002, 0.002
トマト	0.3		申			0.006, 0.006 (トマト)
なす	0.2		申			0.089, 0.069 (ミニトマト)
みかん	0.01		申			0.006(#), 0.028(#)(%)
なつみかんの果実全体	0.1		申			0.002, 0.002
レモン	0.1		申			0.006 / 0.005(#) (すだち参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.1		申			(すだち参照)
グレープフルーツ	0.1		申			(すだち参照)
ライム	0.1		申			(すだち参照)
その他のかんきつ類果実	0.1		申			0.004, 0.009 / 0.004, 0.011 (ゆず) 0.014 (\$)(すだち) 0.005 (かぼす)
りんご	0.2		申			0.015(#), 0.029(#)(%)
日本なし	0.2		申			0.029(#)(%), 0.021(#)
西洋なし	0.2		申			(日本なし参照)
いちご	0.5		申			0.110(#), 0.116(#)
ぶどう	0.3		申			0.019, 0.072(\$)
茶	0.3		申			0.064(\$), 0.018 (荒茶) <0.001, <0.001 (浸出液)
その他のスパイス	0.3		申			0.067, 0.044 (みかん果皮)

(\$)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。



レピメクチン推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$ )

食品群	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
だいこん類 (ラディッシュを含む) の根	0.01	0.5	0.2	0.3	0.6
だいこん類 (ラディッシュを含む) の葉	0.3	0.7	0.2	0.3	1.0
はくさい	0.05	1.5	0.5	1.1	1.6
キャベツ	0.05	1.1	0.5	1.1	1.0
ブロッコリー	0.05	0.2	0.1	0.2	0.2
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む)	0.1	0.6	0.3	0.6	0.4
ねぎ (リーキを含む)	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1
トマト	0.3	7.3	5.1	7.4	5.7
なす	0.2	0.8	0.2	0.7	1.1
みかん	0.01	0.4	0.4	0.5	0.4
なつみかんの果実全体	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
グレープフルーツ	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
ライム	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
りんご	0.2	7.1	7.2	6.0	7.1
日本なし	0.2	1.0	0.9	1.1	1.0
西洋なし	0.2	0.02	0.02	0.02	0.02
いちご	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1
ぶどう	0.3	1.7	1.3	0.5	1.1
茶	0.3	0.9	0.4	1.1	1.3
その他のスパイス	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
計		24.3	17.6	21.3	23.1
ADI比 (%)		2.3	5.6	1.9	2.1

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19年 2月23日 農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係わる連絡及び基準設定依頼（新規：かんきつ、いちご、なす等）
- 平成19年 3月 5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19年 3月 8日 食品安全委員会（要請事項説明）
- 平成19年 5月16日 第11回農薬専門調査会確認評価第一部会
- 平成20年 8月 1日 第23回農薬専門調査会総合評価第二部会
- 平成20年11月18日 第45回農薬専門調査会幹事会
- 平成21年 2月12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21年 3月26日 食品安全委員会（報告）
- 平成21年 3月26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科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生活基礎化学研究室教授                 |
| 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 |
| 鰐淵 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)

レピメクチン

食品名	残留基準値
	ppm
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.01
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	0.3
はくさい	0.05
キャベツ	0.05
ブロッコリー	0.05
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)	0.1
ねぎ	0.01
トマト	0.3
なす	0.2
みかん	0.01
なつみかんの果実全体	0.1
レモン	0.1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.1
グレープフルーツ	0.1
ライム	0.1
その他のかんきつ類果実(注1)	0.1
りんご	0.2
日本なし	0.2
西洋なし	0.2
いちご	0.5
ぶどう	0.3
茶	0.3
その他のスパイス(注2)	0.3

※ 今回基準値を設定するレピメクチンとは、L.A3及びL.A4の和をいうこと。

(注1)「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。