

令和5年11月20日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 村田 勝敬 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 穂山 浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

令和5年8月31日付け厚生労働省発生食0831第12号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第13条第1項の規定に基づく1-メチルシクロプロペンに係る食品中の農薬の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

1-メチルシクロプロペン

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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厚生労働大臣からの依頼に伴う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：1-メチルシクロプロペン [1-Methylcyclopropene (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：植物成長調整剤

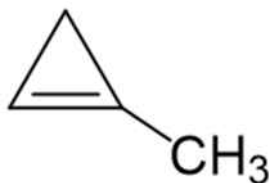
植物体中のエチレン受容体と結合し、エチレンに拮抗することによりエチレンの生理活性を阻害し、収穫後作物の成熟を抑制する効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

1-Methylcycloprop-1-ene (IUPAC)

Cyclopropene, 1-methyl- (CAS : No. 3100-04-7)

(5) 構造式及び物性



分子式	C ₄ H ₆
分子量	54.09
水溶解度	1.37 × 10 ⁻¹ g/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 2.4

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は以下のとおり。

(1) 国内での使用方法

今般の基準値設定依頼に当たって、農薬取締法に基づく適用拡大申請がなされている項目を四角囲いしている。

① 3.3% 1-メチルシクロプロペンくん蒸剤

作物名	適用場所	使用目的	使用量	くん蒸時間	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	1-メチルシクロプロペンを含む農薬の総使用回数	
りんご (ふじを除く)	倉庫等施設内	収穫果実の熟期抑制	68 mg/m ³	12～24時間	収穫直後～10日後、ただし複数回使用する場合は収穫30日後まで	3回以内	くん蒸	3回以内	
りんご (ふじ)					収穫直後～21日後、ただし複数回使用する場合は収穫30日後まで				
なし			34～68 mg/m ³		収穫直後～2日後	1回			1回
かき			68 mg/m ³		17～24時間				
バナナ		24時間		収穫2～7日後					
キウイフルーツ (ヘイワード)		16～24時間		収穫直後～3日後					
すもも		24時間		収穫後～エチレン処理前まで					
ばれいしょ		貯蔵中の糖化抑制							

② 2.0% 1-メチルシクロプロペンくん蒸剤

作物名	適用場所	使用目的	使用量	くん蒸時間	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	1-メチルシクロプロペンを含む農薬の総使用回数
りんご (ふじを除く)	倉庫等施設内	収穫果実の熟期抑制	容積40 m ³ 当たり 1錠	12~24 時間	収穫直後 ~10日後、ただし複数回使用する場合は収穫30日後まで	3回以内	くん蒸	3回以内
りんご (ふじ)					収穫直後 ~21日後、ただし複数回使用する場合は収穫30日後まで			
なし			容積 40~80 m ³ 当たり1錠		収穫直後 ~2日後			
かき		40 m ³ 当たり1錠	17~24 時間	収穫後 (エチレン処理後)	1回	1回		
バナナ				24 時間				収穫 2~7日後
キウイフルーツ (ヘイワード)				16~24 時間				収穫直後 ~3日後
すもも				12~24 時間				収穫直後 ~1日後
ブロッコリー		収穫物の劣化抑制	12~24 時間	収穫直後 ~1日後	1回	1回		
ばれいしょ		貯蔵中の糖化抑制	24 時間	収穫後~ エチレン 処理前まで				

③ 0.63% 1-メチルシクロプロペンくん蒸剤

作物名	適用場所	使用目的	使用量	くん蒸時間	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	1-メチルシクロプロペンを含む農薬の総使用回数
りんご (ふじを除く)	倉庫等施設内	収穫果実の熟期抑制	容積3.5 m ³ 当たり1錠	12~24 時間	収穫直後 ~10日後	3回以内	くん蒸	3回以内
りんご (ふじ)					収穫直後 ~21日後			
なし			容積 3.5~7 m ³ 当たり1錠		収穫直後 ~2日後			
かき			容積3.5 m ³ 当たり1錠		16~24 時間	収穫直後 ~3日後		
すもも		24 時間		収穫2日後~7日後				
キウイフルーツ (Hayward)		17~24 時間		収穫後 (エチレン処理後)				
バナナ		12~24 時間		収穫直後 ~1日後				
ブロッコリー		収穫物の劣化抑制	24 時間	24 時間	収穫後~ エチレン 処理前まで	1回		1回
ばれいしょ	貯蔵中の糖化抑制							

(2) 海外での使用方法

にんじん、トマト等に係る残留基準値の設定について今回インポートトレランス申請がなされており、今回の申請に係る作物を四角囲いしている。

① 3.3% 1-メチルシクロプロペンくん蒸剤（豪州）

状況	作物名	使用量g/100 m ³	くん蒸時間	備考
閉鎖空間内のポストハーベスト適用 (例：冷室、トラック、輸送コンテナ、プラスチックのテント又は容器)	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">にんじん</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">トマト</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">きゅうり</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">メロン</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ネクタリン</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">あんず[※]</div>	2.9～4.1 (0.957～1.353 mg ai/m ³)	24時間	にんじん、きゅうり、メロン、ネクタリン、りんご及びあんず：可能な限り収穫直後に本剤を処理。 トマト：色段階がブレイカー(USDA色段階*2)と淡赤(USDA色段階5)の間に処理。
	りんご	4.3～6.1 (1.419～2.013 mg ai/m ³)		
	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">アボカド</div>	1.7～4.1 (0.561～1.353 mg ai/m ³)	16～24時間	可能な限り果実収穫後すぐに処理。 後期シーズンや成熟果実は適用幅の高い使用量を処理。

ai : active ingredient (有効成分)

* : USDA色段階 : U. S. Department of Agriculture color standard for food and produce quality.

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、りんごで実施されており、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物はなかった。

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

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

【国内】

① 分析対象物質

- ・1-メチルシクロプロペン

② 分析法の概要

試料を密閉容器内で飽和塩化ナトリウム溶液又は飽和硫酸アンモニウム・アンモニア水溶液とホモジナイズする。容器上部空間の気体を採り、水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ (GC-FID) で定量する。理想気体の状態方程式を用いて得ら

れた濃度を重量に換算し、試料の重量との比から残留濃度を算出した。

定量限界：0.01 mg/kg

【海外】

海外では農産物を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識化合物を用いて総残留濃度が測定されている。

① 分析法の概要

シクロプロペン環の3位炭素を¹⁴Cで標識した1-メチルシクロプロペンでくん蒸処理した試料を密閉容器内で*n*-ヘキサンとホモジナイズする。容器上部空間の気体、*n*-ヘキサン層及び燃焼処理後の抽出残渣を、それぞれ液体シンチレーションカウンター(LSC)により放射活性を測定し、総放射性残留物(TRR)濃度を求めた。

または、シクロプロペン環の3位炭素を¹⁴Cで標識した1-メチルシクロプロペンでくん蒸処理した試料を密閉容器内で飽和硫酸アンモニウム・アンモニア水溶液とホモジナイズする。容器上部空間の気体、飽和硫酸アンモニウム・アンモニア水溶液層及び燃焼処理後の抽出残渣を、それぞれLSCにより放射活性を測定し、TRRの濃度を求めた。

定量限界：0.002 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を参照。

5. 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1-メチルシクロプロペン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。

食品に残留する農薬の安全性を評価するための試験は、原則として経口投与で行われるが、本剤の有効成分が気体であるという物理化学的性質から原体の経口投与が困難なため、原体の吸入ばく露による試験又は1-MCP^{注)}/α-シクロデキストリン複合体を用いた経口投与による試験が実施された。なお、長期投与試験及び非げっ歯類を用いる発生毒性試験の成績がいずれも提出されていないことから、食品に残留する農薬の安全性を評価するために必要な試験項目を充足しておらず、食品安全委員会は、経口ばく露による厳密な意味でのADI及びARfDを求めることはできないと考えた。

しかしながら、作物残留試験の結果、1-MCPの残留量は極微量であり、農薬登録又は申請された使用方法で適切に使用される限りにおいては食品を通じてヒトの健康に影響を与える可能性は極めて低いと考えた。

なお、各試験で得られた無毒性量の最小値は、ラットを用いた90日間亜急性吸入毒性試

験における0.95 mg/kg 体重/日であったが、90日間亜急性毒性試験は1-MCP/ α -シクロデキストリン複合体を用いて経口投与により実施されており、当該試験における無毒性量をラットを用いた90日間亜急性毒性試験における無毒性量とするのが妥当と考えられた。各試験で得られた無毒性量の最小値は、イヌを用いた90日間亜急性毒性試験及びラットを用いた2世代繁殖試験の4.1 mg/kg 体重/日であり、敢えてADIを算出するとすれば、安全係数1,000（種差：10、個体差：10、短期試験のため：10）で除した0.0041 mg/kg 体重/日を得られる。また、1-MCPの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められないと考えられた。

注) 1-メチルシクロプロペン

6. 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、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてりんご、アボカド等に登録があるものの、作物残留濃度が非常に低いので作物に残留した1-メチルシクロプロペンの経口摂取が人への危害を及ぼすおそれがないものとして残留基準設定を不要としている。豪州においても、にんじん、トマト等に登録があるものの、米国と同様の理由で残留基準設定を不要としている。EUにおいて小麦、大豆等に、カナダにおいてりんご、なし等に、ニュージーランドにおいて野菜、果実等に基準値が設定されている。

7. 残留規制

(1) 残留の規制対象

1-メチルシクロプロペンとする。

植物代謝試験において10%TRR以上認められた代謝物はなかったため、残留の規制対象は1-メチルシクロプロペンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

8. 暴露評価

食品安全委員会が経口ばく露による厳密な意味でのADIを求めることはできないと考えていることから、参考として、敢えて算出されたADI 0.0041 mg/kg 体重/日に対して長期暴露評価を行った。

(1) 暴露評価対象

1-メチルシクロプロペンとする。

植物代謝試験の結果から、1-メチルシクロプロペンは速やかに代謝され生体構成成分中に取り込まれると考えられ、10%TRR以上認められた代謝物はなかったため、暴露評価対象物質は1-メチルシクロプロペンのみとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質を1-メチルシクロプロペン（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

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。

	TMDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	0.8
幼小児 (1~6歳)	2.0
妊婦	0.7
高齢者 (65歳以上)	0.9

注) 各食品の平均摂取量は、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による。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	0.8
幼小児 (1~6歳)	2.0
妊婦	0.7
高齢者 (65歳以上)	0.9

注) 各食品の平均摂取量は、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

1-メチルシクロプロペンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験施設数	試験条件			経過日数 ^{注1)}	残留濃度 (mg/kg) ^{注2)}
		剤型	有効成分濃度 (使用量) ・使用方法	回数		
ばれいしょ (塊茎)	1	3.3%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	1	11	施設A : <0.01
りんご* (果実)	2	3.3%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	4	4	施設A : <0.01 (#)
						施設B : <0.01 (#)
なし (果実)	1	0.14%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	1	1	施設A : <0.01 (#)
すもも (果実)	1	3.3%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	1	6	施設A : <0.01
かき (果実)	1	3.3%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	1	2	施設A : <0.01
バナナ* (果実)	1	3.3%くん蒸剤	2.62 mg ai/m ³ (79 mg/m ³) 14時間くん蒸	1	0	施設A : <0.01 (#)
			1.40 mg ai/m ³ (42 mg/m ³) 14時間くん蒸			施設A : <0.01 (#)
	2.69 mg ai/m ³ (82 mg/m ³) 14時間くん蒸		施設B : <0.01 (#)			
	1.33 mg ai/m ³ (40 mg/m ³) 14時間くん蒸		施設B : <0.01 (#)			
キウイフルーツ (果実)	1	3.3%くん蒸剤	2.24 mg ai/m ³ (68 mg/m ³) 24時間くん蒸	1	15	施設A : <0.01
ブロッコリー	1	0.63%くん蒸剤	2.25 mg ai/m ³ (容積3.5 m ³ 当たり1錠) 24時間くん蒸	1	1	施設A : <0.01

(#)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。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。

*印で示した作物残留試験は、国内の農薬の適用拡大申請のために、海外の試験機関で実施された。

注1) 本剤は作物収穫後に処理をするため、ここで示した経過日数とは、薬剤処理後から残留分析を実施した日数を示した。

注2) 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、最大使用条件下の作物残留試験を複数の施設で実施し、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。

1-メチルシクロプロペンの代謝試験一覧表(豪州)

農作物	試験施設数	試験条件					残留濃度 (mg/kg) ^{注2)}	
		剤型	用量 (有効成分濃度) ・使用方法	処理時間	処理温度	回数	処理後経過時間 ^{注1)}	平均値
りんご Red Delicious	1	3.16% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	1.2 ppm (2.68 mg ai/m ³) くん蒸	24	0~3℃	1	4	0.00376 (#)
							26	0.00356 (#)
							50	0.00263 (#)
							74	0.00244 (#)
							144	0.00309 (#)
							0	0.00468 (#)
りんご Gala	1	3.16% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	1.2 ppm (2.68 mg ai/m ³) くん蒸	24	0~3℃	1	24	0.00473 (#)
							168	0.00479 (#)
							336	0.00515 (#)
							24	0.00418 (#)
							192	0.00663 (#)
							0	0.00377 (#)
りんご Granny Smith	1	3.16% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	1.2 ppm (2.68 mg ai/m ³) くん蒸	24	0~3℃	1	48	0.00239 (#)
							0	0.00544 (#)
							48	0.00432 (#)
							0	0.00359 (#)
							48	0.00200 (#)
							0	0.00352 (#)
りんご Fuji	1	3.16% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	1.2 ppm (2.68 mg ai/m ³) くん蒸	24	0~3℃	1	48	0.00384 (#)
							0	0.00200 (#)
							48	0.00352 (#)
							0	0.00352 (#)
							48	0.00384 (#)
							0	0.00384 (#)
アボカド (果肉)	1	2.56% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	0.5 ppm (1.12 mg ai/m ³) くん蒸	17	6℃	1	0	0.0026 (#)
							48	<0.002 (#)
アボカド (果皮)	1	2.56% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	0.5 ppm (1.12 mg ai/m ³) くん蒸	17	6℃	1	0	0.0133 (#)
							48	0.0145 (#)
アボカド (果実全体)	1	2.56% ¹⁴ C-メチルシクロプロペンくん蒸剤	0.5 ppm (1.12 mg ai/m ³) くん蒸	17	6℃	1	0	0.0045 (#) ^{注3)}
							48	0.0044 (#) ^{注3)}

本作物残留試験は米国で実施された。

(#)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。

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) 本剤は作物収穫後に処理をするため、ここで示した経過時間とは、薬剤処理後から残留分析を実施した時間を示した。

注2) 当該農薬の登録された適用の範囲内で最も多量に用い、最大使用条件下で実施し、それぞれの試験から得られた総放射性残留物 (TRR) 濃度の最大値を示した。

注3) 果肉、果皮及び種子の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

にんじん、トマト、きゅうり、メロン、ネクタリン、りんご、あんず及びアボカドは豪州で登録があるものの、豪州では使用方法に準じたくん蒸では作物残留量が非常に少ないので作物に残留した1-メチルシクロプロペンの経口摂取が人への危害を及ぼす恐れがないと判断され残留基準設定を不要としている。しかし、本残留試験結果からりんご及びアボカドの最大残留濃度が0.01 mg/kg 未満であることが明らかとなった。使用方法の観点から、にんじん、トマト、きゅうり、メロン、ネクタリン及びあんずについても最大残留濃度が0.01 mg/kg 未満であることが推定された。

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	
ばれいしょ	0.01	0.01	○			<0.01
ブロッコリー	0.01		申			<0.01
にんじん	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
トマト	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
メロン類果実(果皮を含む。)	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
りんご	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01(#)
日本なし	0.01	0.01	○			<0.01(#)
西洋なし	0.01	0.01	○			(日本なし参照)
ネクタリン	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
あんず(アプリコットを含む。)	0.01		IT		※1 豪州	【くん蒸(豪州)】※2
すもも(プルーンを含む。)	0.01	0.01	○			<0.01(#)
かき	0.01	0.01	○			<0.01
バナナ	0.01	0.01	○			<0.01,<0.01(#)
キウイ(果皮を含む。)	0.01	0.01	○			<0.01(#)
アボカド	0.01		IT		※1 豪州	【0.0045(#)】

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

IT:海外で設定されている基準値を参照するようインポートライセンス申請されたもの

(#):適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

※1豪州に登録はあるものの、基準値は免除されている。

※2豪州において登録されたくん蒸条件における残留試験結果からりんご及びアボカドの最大残留濃度が0.01 mg/kg 未満であることから、にんじん、トマト、きゅうり、メロン、ネクタリン及びあんずについても最大残留濃度が0.01 mg/kg 未満であることが推定された。

1-メチルシクロプロペンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$) *

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
ばれいしょ	0.01	0.01	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
ブロッコリー	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
にんじん	0.01	● 0.01	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
トマト	0.01	● 0.01	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.01	● 0.01	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
りんご	0.01	0.01	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3
日本なし	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
西洋なし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ネクタリン	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
すもも (プルーンを含む。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
かき	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
バナナ	0.01	0.01	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
キウイ (果皮を含む。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アボカド	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計			1.8	1.8	1.4	1.4	1.7	1.7	2.1	2.1
ADI比 (%)			0.8	0.8	2.0	2.0	0.7	0.7	0.9	0.9

*: ADIが求められていないことから、参考として、敢えて求められたADI 0.0041 mg/kg 体重/日に対して長期暴露評価を行った。

TMDI: 理論最大一日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定一日摂取量 (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。

(参考)

これまでの経緯

平成17年	8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値設定依頼（新規：りんご、なし及びかき）
平成17年	8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21年	12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22年	3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
平成22年	11月9日	残留農薬基準告示
平成29年	10月11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：すもも、バナナ等）
平成30年	11月21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
令和元年	11月28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：ばれいしょ）
令和2年	9月1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	1月22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
令和3年	8月31日	残留農薬基準告示
令和4年	4月27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：ブロッコリー）
令和4年	12月5日	インポートトレランス設定の要請（トマト、アボカド等）
令和5年	3月8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
令和5年	5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
令和5年	8月31日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和5年	9月12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
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業務執行理事・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
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
魏 民 公立大学法人大阪大阪公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・栄養研究所理事
（兼）国立健康・栄養研究所所長
田口 貴章 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
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
根本 了 国立医薬品食品衛生研究所食品部主任研究官
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理事

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

1-メチルシクロプロペンについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

1-メチルシクロプロペン

今回残留基準値を設定する「1-メチルシクロプロペン」の規制対象は、1-メチルシクロプロペンのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
ばれいしょ	0.01
ブロッコリー	0.01
にんじん	0.01
トマト	0.01
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.01
メロン類果実（果皮を含む。）	0.01
りんご	0.01
日本なし	0.01
西洋なし	0.01
ネクタリン	0.01
あんず（アプリコットを含む。）	0.01
すもも（プルーンを含む。）	0.01
かき	0.01
バナナ	0.01
キウイ（果皮を含む。）	0.01
アボカド	0.01