

ベンチアバリカルブイソプロピル (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：ベンチアバリカルブイソプロピル [Benthiavalicarb-isopropyl (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

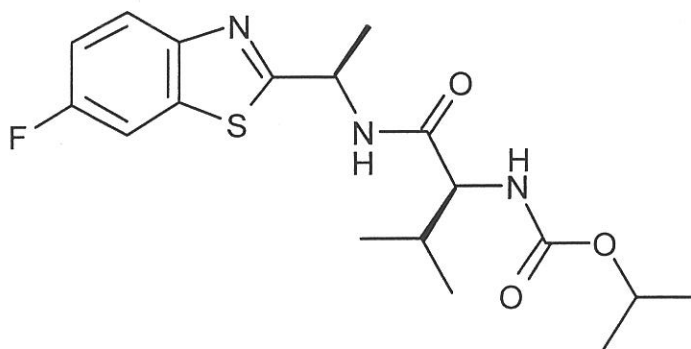
アミノ酸アミドカルバメート系殺菌剤である。ホスファチジルエタノールアミン *N*-メチルトランスフェラーゼの活性を特異的に低下させて細胞膜主要構成成分であるホスファチジルコリンの生合成を阻害することにより、殺菌作用を示すと考えられている。

(3) 化学名

Isopropyl [(*S*)-1-{[(*R*)-1-(6-fluoro-1,3-benzothiazol-2-yl)ethyl]carbamoyl}-2-methylpropyl]carbamate (IUPAC)

1-Methylethyl [(1*S*)-1-[[[1(*R*)-1-(6-fluoro-2-benzothiazolyl)ethyl]amino]carbonyl]-2-methylpropyl]carbamate (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	C ₁₈ H ₂₄ FN ₃ O ₃ S
分子量	381.46
水溶解度	13.14 mg/L (20°C, pH 6.3)
分配係数	log ₁₀ Pow=2.52

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】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）国内での使用方法

①15.0%ベンチアバリカルブイソプロピル顆粒水和剤

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	ベンチアバリカルブ イソプロピル を含む農薬の 総使用回数
きゅうり	べと病	2000 倍	100～300 L/10a	収穫前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内
トマト	疫病			収穫 7 日前 まで			
ミニトマト							
ばれいしょ							
はくさい	べと病		200～700 L/10a	収穫 30 日前 まで			
たまねぎ							
ぶどう							

②5.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・50.0%TPN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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数
きゅうり	べと病	1000～ 1500倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内
	褐斑病 うどんこ病 黒星病	1000倍					
アスパラガス	疫病	1500倍		収穫7日前まで	2 回以内		
ミニトマト							
トマト		1000～ 1500倍		収穫前日 まで	3 回以内		
		葉かび病					

②5.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・50.0%TPN顆粒水和剤（つづき）

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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数
ばれいしょ	疫病	750～ 1000倍	100～ 300L/10a	収穫7日前 まで	3回以内	散布	3回以内
		250倍	25L/10a				
	夏疫病	1000倍	100～ 300L/10a	収穫7日前 まで			
はくさい	べと病 白さび病 黒斑病 白斑病				2回以内		
たまねぎ	べと病 白色疫病 灰色かび病			収穫7日前 まで	3回以内		
なす	褐色腐敗病 すすかび病			収穫前日 まで	4回以内		4回以内
すいか	褐色腐敗病 炭疽病			収穫3日前 まで	5回以内		5回以内
メロン	べと病 つる枯病			収穫7日前 まで	3回以内		3回以内
かぼちゃ	べと病 疫病			収穫14日前 まで	2回以内		2回以内
キャベツ	べと病			収穫21日前 まで	3回以内		3回以内
ねぎ	べと病 葉枯病				2回以内		2回以内
らっきょう	白色疫病						
だいず	茎疫病 べと病						

③5.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・50.0%水酸化第二銅水和剤

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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数
ぶどう	べと病	1000 倍	200～ 700L/10a	収穫 30 日前 まで	3 回以内	散布	3 回以内
いちじく	疫病			収穫前日 まで		株元 散布	
いちご			散布				
ブロッコリー	べと病						

④12.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・33.0%フルオピコリドフロアブル

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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数
かんきつ	褐色腐敗病	5000 倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	3 回以内	散布	3 回以内
ぶどう	べと病			収穫 30 日前 まで			
トマト ミニトマト	疫病		100～300 L/10a	収穫前日 まで			
きゅうり	べと病			収穫 7 日前 まで			
はくさい							
たまねぎ	べと病 白色疫病	3000 倍					

⑤10.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・60.0%シモキサニル顆粒水和剤

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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数
ばれいしょ	疫病	2000～ 3000倍	100～300 L/10a	収穫7日前 まで	3 回以内	散布	3 回以内
		750倍	25 L/10a				

⑥10.0%ベンチアバリカルブイソプロピル・24.0%シモキサニル顆粒水和剤

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	ベンチアバリカルブ イソプロピルを 含む農薬の 総使用回数	
ぶどう	べと病	2000～ 3000倍	200～700 L/10a	収穫30日前 まで	3 回以内	散布	3 回以内	
きゅうり			100～300 L/10a	収穫前日まで				
かぼちゃ	疫病	収穫3日前 まで						
ねぎ	べと病	2000倍		収穫14日前 まで				
たまねぎ	べと病 白色疫病	2000倍		収穫7日前 まで				
だいず	茎疫病	2000～ 3000倍		2000～ 3000倍	収穫7日前 まで		2 回以内	2 回以内
	べと病							
トマト	疫病	2000倍		2000～ 3000倍	収穫前日まで		3 回以内	3 回以内
ミニトマト		1500～ 2000倍		収穫7日前 まで				
ばれいしょ		2000倍		収穫14日前 まで				
らっきょう	白色疫病	2000倍						

(2) 海外での使用方法

①3.5%ベンチアバリカルブイソプロピル・35%塩基性塩化銅水和剤（韓国）

作物名	適用病害虫名	希釈倍率	使用時期	使用回数	使用方法
とうがらし (甘とうがらし類を含む)	疫病	1000 倍	収穫 3 日前まで	3 回以内	茎葉処理

②3.5%ベンチアバリカルブイソプロピル・56%プロピネブ水和剤（韓国）

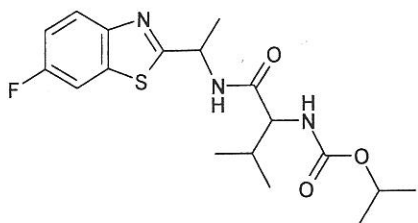
作物名	適用病害虫名	希釈倍率	使用時期	使用回数	使用方法
とうがらし (甘とうがらし類を含む)	疫病	1000 倍	収穫 7 日前まで	3 回以内	茎葉処理
	炭疽病				

3. 作物残留試験

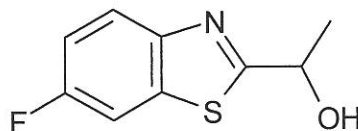
(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

- ・ベンチアバリカルブイソプロピル
- ・イソプロピル=[(S)-1-{[(S)-1-(6-フルオロ-1,3-ベンゾチアゾール-2-イル)エチル]カルバモイル}-2-メチルプロピル]カルバマート (以下、原体混在物 S-L という。)
- ・1-(6-フルオロ-2-ベンゾチアゾリル)エチルアルコール(以下、代謝物 M-3 という。)
(抱合体を含む。)



原体混在物 S-L



代謝物 M-3

②分析法の概要

【国内】

i) ベンチアバリカルブイソプロピル

試料からアセトンで抽出し、C₁₈ カラム又はジビニルベンゼン-*N*-ビニルピロリドン共重合体 (HLB) カラムで精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) で定量する。

または、試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、ヘキサン・酢酸エチル (7 : 3) 混液に転溶する。NH₂ カラムで精製した後、LC-MS で定量する。

定量限界 : 0.005 ~ 0.05 ppm

ii) ベンチアバリカルブイソプロピル及び原体混在物 S-L

試料からアセトンで抽出し、HLB カラムで精製した後、LC-MS で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、ヘキサン・酢酸エチル (7 : 3) 混液に転溶し、NH₂、グラファイトカーボン又は多孔性ケイソウ土等のカラムで精製後、高速液体クロマトグラフ (UV) 又は LC-MS で定量する。

定量限界 : 各 0.005 ~ 0.025 ppm

iii) 代謝物 M-3 及び代謝物 M-3 抱合体

試料からアセトン抽出後、酵素処理により脱抱合化する。ヘキサン・酢酸エチル (7 : 3) 混液に転溶し、NH₂、グラファイトカーボン又は多孔性ケイソウ土等のカラム

で精製した後、ガスクロマトグラフ（NPD）で定量する。換算係数 1.9 を用いてベンチアバリカルブイソプロピルに換算した値で示す。

定量限界：0.01 ppm

【海外】

i) ベンチアバリカルブイソプロピル、原体混在物 S-L 及び代謝物 M-3（韓国）

試料からアセトン・酢酸（50：1）混液で抽出し、多孔性ケイソウ土カラムで精製する。シリカゲルカラムで、代謝物 M-3 の画分と、ベンチアバリカルブイソプロピル及び原体混在物 S-L の画分に分け、それぞれ NH₂ カラムで精製した後、高速液体クロマトグラフ（UV）で定量する。

または、試料からアセトン・酢酸（50：1）混液で抽出し、凝固法で処理した後、ジクロロメタンに転溶する。シリカゲルカラムで代謝物 M-3 の画分と、ベンチアバリカルブイソプロピル及び原体混在物 S-L の画分に分け、ベンチアバリカルブイソプロピル及び原体混在物 S-L の画分はさらに NH₂ カラムで精製した後、ガスクロマトグラフ（FTD）で定量する。

代謝物 M-3 については、換算係数 1.9 を用いてベンチアバリカルブイソプロピルに換算した値で示す。

定量限界：各 0.01～0.02 ppm

（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。

4. 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ベンチアバリカルブイソプロピル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：6.9 mg/kg 体重/day

（動物種）ラット

（投与方法）混餌

（試験の種類）繁殖試験

（期間）2 世代

安全係数：100

ADI：0.069 mg/kg 体重/day

ラットにおいては雄で肝細胞腺腫、雌で子宮腺腫が、マウスにおいては雌雄で肝細胞腺腫、雄で甲状腺細胞腺腫、肝芽細胞腫及び肝細胞癌がそれぞれ認められたが、肝臓、甲状腺及び子宮腫瘍のメカニズムから遺伝毒性試験においても生体にとって問題となるような遺伝毒性はなく、本剤の評価に当たり閾値を設定することが可能であると考えられた。

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、小核試験を始め *in vivo* 試験では陰性の結果が得られたので、ベンチアバリカルブイソプロピル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。

(2) ARfD 設定の必要なし

ベンチアバリカルブイソプロピルの単回経口投与等に生ずる可能性のある毒性影響は、認められなかったため、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要があると判断した。

5. 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、米国においてトマト及びぶどうに、カナダにおいてトマト及びぶどうに、EU においてばれいしょ、トマト等に基準値が設定されている。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ベンチアバリカルブイソプロピルとする。

作物残留試験において原体混在物 S-L 及び代謝物 M-3 の分析が行われているが、原体混在物 S-L は検出例が散見されるものの、代謝物 M-3 及び原体混在物 S-L はいずれもベンチアバリカルブイソプロピルと比較して低いレベルにあることから、規制対象として含めないことにした。

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、食品中の暴露評価対象物質としてベンチアバリカルブイソプロピル（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

1日当たり摂取する農薬等の量の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)}
一般 (1歳以上)	5.4
幼小児 (1～6歳)	10.8
妊婦	5.6
高齢者 (65歳以上)	6.3

注) 個別の作物残留試験成績等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試算を行った。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

ベンチアバリカルブイソプロピル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 ^{注1)} (ppm) 【ベンチアバリカルブイソプロピル/ 原体混在物S-L/代謝物M-3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
大豆	2	15%顆粒水和剤	塗沫処理 種子重量の0.5% +2000 倍散布300L/10a	1+2	3, 7, 14	圃場A:<0.01/<0.01/- (3回, 14日) (#) ^{注2)} 圃場B:<0.01/<0.01/- (3回, 14日) (#)
ばれいしょ (塊茎)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:0.006/<0.005/- (3回, 21日)
	2	5%顆粒水和剤	250 倍散布 25 L/10a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-
はくさい (茎葉)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A:0.595/0.012/<0.01 圃場B:0.026/<0.005/<0.01
	2	12%フロアブル	5000倍散布 80-300 L/10a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.17/<0.01/- 圃場B:<0.01/<0.01/-
キャベツ (茎葉)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:<0.01/<0.01/- (3回, 14日) (#) 圃場B:<0.01/<0.01/- (3回, 14日) (#)
ブロッコリー (花蕾)	2	5%水和剤	1000 倍散布 200, 256 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:0.29/-/- 圃場B:0.38/-/-
たまねぎ (鱗茎)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 150-300 L/10a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.005/<0.005/<0.01 圃場B:<0.005/<0.005/<0.01
	2	12%フロアブル	3000 倍散布 200 L/10a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.005/<0.005/- 圃場B:<0.005/<0.005/-
根深ねぎ (茎葉)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	3, 7, 14	圃場A:0.16/<0.02/- (3回, 14日) (#) 圃場B:0.21/<0.02/- (3回, 14日) (#)
葉ねぎ (茎葉)			300 L/10 a			圃場A:0.08/-/- 圃場B:0.05/-/-
アスパラガス (茎)	2	5%顆粒水和剤	1500 倍散布 278-300 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
らっきょう (鱗茎)	2	5%顆粒水和剤	1000 倍散布 200 L/10a	3	7, 14, 21	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
トマト (果実)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.154/0.011/<0.01 (3回, 3日) 圃場B:0.364/0.020/<0.01
ミニトマト (果実)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	3	1, 7, 14	圃場A:0.71/<0.01/- 圃場B:0.50/<0.01/- (3回, 7日)
	2	12%フロアブル	5000 倍散布 250-300 L/10a	3	1, 7, 14, 21	圃場A:0.20/<0.01/- (3回, 1日) (#) 圃場B:0.06/<0.01/- (3回, 7日) (#)
なす (果実)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	4	1, 3, 7	圃場A:0.24/<0.01/- (4回, 1日) (#) 圃場B:0.72/<0.01/- (4回, 1日) (#)
きゅうり (果実)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 250-300 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:0.075/<0.005/<0.01 圃場B:0.149/0.008/<0.01
	2	12%フロアブル	5000 倍散布 200-300 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:0.06/<0.005/- (3回, 1日) (#) 圃場B:0.10/<0.005/- (3回, 1日) (#)
かぼちゃ (果実)	2	5%水和剤	1000 倍散布 150-300 L/10a	3	1, 3, 7	圃場A:0.02/-/- (#) 圃場B:0.06/-/- (#)
すいか (果肉)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:0.06/<0.01/- (5回, 3日) (#) 圃場B:0.01/<0.01/- (5回, 3日) (#)
	2	5%顆粒水和剤	1000 倍散布 150-300 L/10a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.01/-/- 圃場B:<0.01/-/-
メロン (果肉)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 300 L/10 a	5	1, 3, 7	圃場A:<0.01/<0.01/- (5回, 3日) (#) 圃場B:<0.01/<0.01/- (5回, 3日) (#)
いちご (果実)	2	5%水和剤	1000 倍散布 150, 200 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.56/-/- 圃場B:0.24/-/-
大粒種ぶどう (果実)	2	15%顆粒水和剤	2000 倍散布 700 L/10a	3	30, 45, 60	圃場A:0.840/0.052/- 圃場B:0.774/0.033/-
小粒種ぶどう (果実)			700 L/10a			圃場A:0.27/0.006/- (3回, 28日) (#)
大粒種ぶどう (果実)	2	12%フロアブル	5000 倍散布 300, 500 L/10a	3	14, 21, 28 7, 14, 28, 42, 56	圃場A:0.20/<0.005/- (3回, 28日) (#) 圃場B:0.22/-/- (3回, 42日) (#)
いちじく (果実)	2	5%水和剤	1000 倍散布 312, 400 L/10 a	3	1, 3, 7	圃場A:0.34/-/- 圃場B:0.31/-/-
温州みかん (果肉)	4	12%フロアブル	5000 倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14 1, 7, 14, 21, 35, 56	圃場A:0.03/-/- (3回, 3日) 圃場B:0.02/-/- (3回, 14日)
			5000 倍散布, 700 L/10 a			圃場C:0.02/-/-
			5000 倍散布, 660 L/10 a			圃場D:0.02/-/-

ベンチアバリカルブイソプロピル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 ^{注1)} (ppm) 【ベンチアバリカルブイソプロピル/ 原体混在物S-L/代謝物M-3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
温州みかん (果皮)	4	12%フロアブル	5000 倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:1.83/-/-
			5000 倍散布, 700 L/10 a		1, 7, 14, 21, 35, 56	圃場B:2.10/-/-
			5000 倍散布, 660 L/10 a			圃場C:1.80/-/- (3回, 7日)
						圃場D:1.10/-/-
なつみかん (果実)	2	12%フロアブル	5000 倍散布 700, 580 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.37/-/- 圃場B:0.08/-/-
すだち (果実)	1	12%フロアブル	5000 倍散布 500 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.24/-/-
かぼす (果実)	1	12%フロアブル	5000 倍散布 615 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.16/-/-

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) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内では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。

ベンチアバリカルブイソプロピル作物残留試験一覧表 (韓国)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm) 【ベンチアバリカルブイソプロピル/原体 混在物S-L/代謝物M-3】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうがらし (果実)	1	3.5%水和剤	500倍散布 242L/10a	2	1, 3, 5, 7	圃場A: 0.32/<0.02/<0.02 (2回, 3日) (#) ^{注2)}
	1		500倍散布 242L/10a	3	1, 3, 5, 7	圃場A: 0.34/<0.02/<0.02 (3回, 3日) (#)
とうがらし (果実)	1	1.75%顆粒水和剤	500倍散布 250L/10a	4	1, 3, 5, 7	圃場A: 0.42/<0.02/<0.02 (4回, 3日) (#)

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) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

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	外国 基準値 ppm/	
大豆	0.05	0.05	○			<0.01(#), <0.01(#)
ばれいしょ	0.02	0.02	○			<0.005, 0.006
はくさい	2	2	○			0.595(\$), 0.026
キャベツ	0.05	0.05	○			<0.01(#), <0.01(#)
ブロッコリー	1	1	○			0.29, 0.38
たまねぎ	0.02	0.02	○			<0.005, <0.005
ねぎ(リーキを含む。)	0.7	0.7	○			0.16(#), 0.21(#)(%)
アスパラガス	0.3	0.3	○			0.08, 0.05
その他のゆり科野菜	0.05	0.05	○			<0.01, <0.01(らっきょう)
トマト	2	2	○			0.71, 0.50(ミニトマト参照)
なす	2	2	○			0.24(#), 0.72(#)(%)
その他のなす科野菜	2	2			2 韓国	【0.32-0.42(#)(n=3) (とうがらし)(韓国)】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.5	○			0.075, 0.149
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3	0.3	○			0.02(#), 0.06(#)(%)
すいか	0.05	0.05	○			<0.01, <0.01
メロン類果実	0.05	0.05	○			<0.01(#), <0.01(#)
みかん	0.1		申			0.02-0.03 (n=4)
なつみかんの果実全体	1		申			0.37(\$), 0.08
レモン	1		申			(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。)	1		申			(なつみかんの果実全体参照)
グレープフルーツ	1		申			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	1		申			(なつみかんの果実全体参照)
その他のかんきつ類果実	1		申			(なつみかんの果実全体参照)
いちご	2	2	○			0.56(\$), 0.24
ぶどう	2	2	○			0.840, 0.774
その他の果実	1	1	○			0.34, 0.31(いちじく)
その他のスパイス	5		申			2.10, 1.83

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内において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。

ベンチアバリカルブイソプロピル推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	一般 (1歳以上) TMDI	幼小児 (1～6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
大豆	0.05	2.0	1.0	1.6	2.3
ばれいしょ	0.02	0.8	0.7	0.8	0.7
はくさい	2	35.4	10.2	33.2	43.2
キャベツ	0.05	1.2	0.6	1.0	1.2
ブロッコリー	1	5.2	3.3	5.5	5.7
たまねぎ	0.02	0.6	0.5	0.7	0.6
ねぎ (リーキを含む。)	0.7	6.6	2.6	4.8	7.5
アスパラガス	0.3	0.5	0.2	0.3	0.8
その他のゆり科野菜	0.05	0.0	0.0	0.0	0.1
トマト	2	64.2	38.0	64.0	73.2
なす	2	24.0	4.2	20.0	34.2
その他のなす科野菜	2	2.2	0.2	2.4	2.4
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	10.4	4.8	7.1	12.8
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.3	2.8	1.1	2.4	3.9
すいか	0.05	0.4	0.3	0.7	0.6
メロン類果実	0.05	0.2	0.1	0.2	0.2
みかん	0.1	1.8	1.6	0.1	2.6
なつみかんの果実全体	1	1.3	0.7	4.8	2.1
レモン	1	0.5	0.1	0.2	0.6
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	7.0	14.6	12.5	4.2
グレープフルーツ	1	4.2	2.3	8.9	3.5
ライム	1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	1	5.9	2.7	2.5	9.5
いちご	2	10.8	15.6	10.4	11.8
ぶどう	2	17.4	16.4	40.4	18.0
その他の果実	1	1.2	0.4	0.9	1.7
その他のスパイス	5	0.5	0.5	0.5	1.0
計		207.0	122.8	225.9	244.3
ADI比 (%)		5.4	10.8	5.6	6.3

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15年12月19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：きゅうり、トマト及びばれいしょ）
平成15年12月25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11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
平成19年 4月26日	残留農薬基準告示
平成19年 4月26日	初回農薬登録
平成19年11月29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：なす、キャベツ等）
平成19年12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21年11月 2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：すいか）
平成22年 2月22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22年11月24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：かぼちゃ及びアスパラガス）
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24年 4月26日	残留農薬基準告示
平成24年 3月13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：らっきょう）
平成24年 5月16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24年10月29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 8月 6日	残留農薬基準告示
平成25年 9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：いちご、ブロッコリー等）
平成25年12月6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26年3月24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27年2月20日	残留農薬基準告示	
平成26年11月19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：かんきつ）	
平成27年1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	
平成27年7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28年1月20日	薬事・食品衛生審議会へ諮問	
平成28年1月28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
○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
佐々木 一昭	東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐藤 清	一般財団法人残留農薬研究所技術顧問
佐野 元彦	東京海洋大学海洋生物資源学部門教授
永山 敏廣	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター基礎薬学部門教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部組合員活動部部長
宮井 俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
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)

ベンチアバリカルブイソプロピル

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.05
ばれいしょ	0.02
はくさい	2
キャベツ	0.05
ブロッコリー	1
たまねぎ	0.02
ねぎ(リーキを含む。)	0.7
アスパラガス	0.3
その他のゆり科野菜 ^{注1)}	0.05
トマト	2
なす	2
その他のなす科野菜 ^{注2)}	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3
すいか	0.05
メロン類果実	0.05
みかん	0.1
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3)}	1
いちご	2
ぶどう	2
その他の果実 ^{注4)}	1
その他のスパイス ^{注5)}	5

注1)「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2)「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3)「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4)「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5)「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。

