

カズサホス (案)

今般の残留基準値の検討については、急性参照用量 (ARfD) を考慮した基準値の見直しを行う必要があることから、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：カズサホス [Cadusafos (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤 (殺線虫剤)

有機リン系殺虫剤 (殺線虫剤) である。アセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。

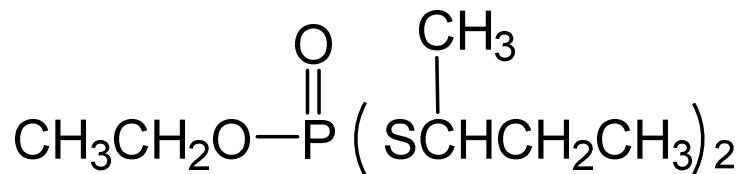
(3) 化学名及び CAS 番号

S, S-Di-*sec*-butyl *O*-ethyl phosphorodithioate (IUPAC)

Phosphorodithioic acid, *O*-ethyl *S, S*-bis(1-methylpropyl) ester

(CAS : No. 95465-99-9)

(4) 構造式及び物性



分子式	$\text{C}_{10}\text{H}_{23}\text{O}_2\text{PS}_2$
分子量	270.40
水溶解度	241 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}\text{Pow} = 4.08$

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。

(1) 国内での使用方法

① 3.0%カズサホスマイクロカプセル剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	カズサホを含む農薬の総使用回数
だいこん	キスジノミハムシ	20～30 kg/ 10 a	は種前	1回	全面処理 土壌混和	1回
	ネオブセンチュウ	20 kg/10 a				
	ネグサセンチュウ	10～30 kg/ 10 a				
きゅうり、 すいか、メロン、 トマト、ミニトマト、 なす	ネオブセンチュウ	20～30 kg/ 10 a	定植前			
にんにく	ネグサセンチュウ	30 kg/ 10 a	植付前			
さといも	ネグサセンチュウ	20～30 kg/ 10 a				
	コガネシジメ類	20 kg/10 a				
かんしょ	ネオブセンチュウ	10～30 kg/ 10 a				
	ハリガネシジメ類	20～30 kg/ 10 a				
	コガネシジメ類	9 kg/10 a				
キャベツ	ネグサセンチュウ	20 kg/10 a	定植前	1回	作条処理 土壌混和	
ほうれんそう	ネオブセンチュウ		は種前			
いちご	ネグサセンチュウ		定植前			
ねぎ	ネオブセンチュウ		定植前			
ばれいしょ	ジヤガイモシストセンチュウ		植付前			
えだまめ	ダイズシストセンチュウ		は種又は 定植前			
だいず			は種前			
しそ	ネオブセンチュウ		定植前			
しそ(花穂)			仮植前			
			定植前			

① 3.0%カズサホスマイクロカプセル剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	カズサホスを含む農薬の総使用回数
バジル	ネオブセンチュウ	20 kg/10 a	定植前	1回	全面処理 土壌混和	1回
みずな			は種前			
ピーマン ししとう			定植前			
しょうが			植付前			
ごぼう	ネグサレセンチュウ		は種前		播溝処理 土壌混和	

(2) 海外での使用方法

① 10.0%カズサホス粒剤 (豪州)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	カズサホスを含む農薬の総使用回数
さとうきび	ネオブセンチュウ (<i>Meloidogyne</i> spp.) モロコシネグサレセンチュウ (<i>Pratylenchus</i> <i>zeae</i>) ナミラセンチュウ (<i>Helicotylenchus</i> <i>dihystera</i>) ヒメユミハリセンチュウ (<i>Paratrichodorus</i> <i>minor</i>)	4 kg/10 a (600 g/100 m/ 畝)	早期分 げつ期 又は 植物丈 15 cm 以内	1回	株元 散粒	1回
	Negatria canegrub (コカネムシ科の一種) (<i>Lepidiota</i> <i>negatoria</i>) Southern one-year canegrub (コカネムシ科の一種) (<i>Antitrogus</i> <i>consanguineus</i>)	2 kg/10 a (300 g/100 m/ 畝)				
	Childers canegrub (コカネムシ科の一種) (<i>Antitrogus</i> <i>parvulus</i>)	2-2.5 kg/10 a (300-375 g/ 100 m/畝)				

① 10.0%カズサホス粒剤（豪州）（つづき）

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	カズサホスを含む農薬の総使用回数
かんきつ類	ミカンセンチュウ (<i>Tylenchulus semipenetrans</i>) ユミハリセンチュウの一種 (<i>Paratrichodorus lobatus</i>)	手蒔き 15 kg/10 a 2ヶ月で3回 又は 25 kg/10 a 2ヶ月で2回 機械散布 3 kg/m/畝、 2ヶ月で3回 5 kg/m/畝、 2ヶ月で3回	—	2回 又は 3回	樹冠下 散粒	2回 又は 3回
しょうが	ネコブセンチュウ (<i>Meloidogyne</i> spp.)	10 kg/10 a	定植前 又は 定植前 から 定植後	1回 又は 3回	散粒	1回 又は 3回

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・カズサホス

② 分析法の概要

【国内】

試料からアセトンで抽出し、C₁₈カラム及びフロリジルカラム、C₁₈カラム、フロリジルカラム及びシリカゲルカラム、多孔性ケイソウ土カラム及びフロリジルカラム、または多孔性ケイソウ土カラム、フロリジルカラム及びC₁₈カラムを用いて精製した後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）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（4:1）混液に転溶する。フロリジルカラムを用いて精製した後、炎光光度型検出器（リン用干渉フィルター）付きガスクロマトグラフ（GC-FPD(P)）で定量する。

または、試料に 0.15 mol/L 硝酸銀溶液を加えて 15 分間放置した後メタノールで抽出し、ヘキサンに転溶する。フロリジルカラムを用いて精製した後、GC-NPD で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、HLB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。

定量限界：0.001～0.005 ppm

【海外】

試料から酢酸エチルで抽出し、アルミナカラムで精製した後、GC-FPD(P)又はアルカリ熱イオン化検出器付きガスクロマトグラフ（GC-FTD）で定量する。

または、試料からアセトン・水（2:1）混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶する。GPCで精製した後、GC-NPD又はGC-FPDで定量する。

定量限界：0.005～0.01 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 1 号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたカズサホス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：0.025 mg/kg 体重/day
（動物種） 雄ラット
（投与方法） 混餌
（試験の種類） 2 世代繁殖試験

安全係数：100

ADI：0.00025 mg/kg 体重/day

（2）ARfD

無毒性量：0.5 mg/kg 体重
（動物種） ラット
（投与方法） 強制経口
（試験の種類） コリンエステラーゼ活性阻害検討試験

安全係数：100

ARfD：0.005 mg/kg 体重

5. 諸外国における状況

JMPR が毒性評価を行い、2009 年に ADI 及び ARfD が設定された。国際基準はバナナに設定されている。

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、米国においてバ

ナナに、EUにおいて柑橘類、仁果類等に、豪州においてさとうきび、しょうが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

カズサホスとする。

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カズサホス（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 長期暴露評価

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。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
一般 (1歳以上)	14.7
幼小児 (1~6歳)	29.8
妊婦	13.6
高齢者 (65歳以上)	17.2

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

② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、一般 (1歳以上) 及び幼小児 (1~6歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない^{注)}。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。

注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17~19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。

カズサホス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)	
		剤型	使用量・使用方法	回数		
大豆 (乾燥子実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	133, 140, 147	圃場A:<0.001 (1回, 133日)
					123, 130, 137	圃場B:<0.001 (1回, 123日)
ばれいしょ (塊茎)	4	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	134, 141, 148	圃場A:0.008 (1回, 134日)
					88, 95, 102	圃場B:0.005 (1回, 102日)
					98, 105, 112	圃場C:<0.001 (1回, 98日)
					96, 103, 110	圃場D:<0.001 (1回, 96日)
さといも (塊茎)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	135, 142, 149	圃場A:0.008 (1回, 149日)
					159, 166, 173	圃場B:0.007 (1回, 173日)
かんしょ (塊根)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	120, 127, 134	圃場A:0.004 (1回, 120日)
					109, 116, 123	圃場B:0.002 (1回, 109日)
だいこん (根部)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	57, 64, 71	圃場A:0.010 (1回, 57日)
					64, 71, 78	圃場B:0.007 (1回, 78日)
だいこん (葉部)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	15, 22, 57, 64, 71	圃場A:0.010 (1回, 15日)
					13, 18, 64, 71, 78	圃場B:0.004 (1回, 18日)
キャベツ (葉球)	4	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	61, 68, 75	圃場A:<0.001 (1回, 61日)
					75, 82, 89	圃場B:<0.001 (1回, 75日)
					102, 109, 116	圃場C:<0.001 (1回, 102日)
					64, 71, 78	圃場D:<0.001 (1回, 64日)
みずな (茎葉)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	33, 40, 47	圃場A:0.012 (1回, 33日)
						圃場B:0.012 (1回, 33日)
ごぼう (根部)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 播溝土壌混和 (深層)	1	159, 166, 173	圃場A:0.007 (1回, 173日)
					197, 204, 211	圃場B:0.002 (1回, 204日)
	20 kg/10 a 播溝土壌混和		157, 164, 171		圃場A:0.136 (1回, 164日)	
			165, 172, 179		圃場B:0.003 (1回, 165日)	
			177, 184, 191		圃場C:<0.001 (1回, 177日)	
			164, 171, 178		圃場D:0.067 (1回, 164日)	
ねぎ (茎葉)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	157, 164, 171	圃場A:<0.001 (1回, 157日)
					51, 58, 65	圃場B:0.001 (1回, 58日)
にんにく (鱗茎)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	249, 256, 263	圃場A:<0.005 (1回, 249日)
					215, 222, 229	圃場B:<0.005 (1回, 215日)
トマト (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	49, 56, 63	圃場A:<0.001 (1回, 49日)
					53, 60, 67	圃場B:0.001 (1回, 53日)
ミニトマト (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	82, 89, 96	圃場A:<0.001 (1回, 82日)
					113, 120, 127	圃場B:<0.001 (1回, 113日)
ピーマン (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	55, 62, 69	圃場A:<0.001 (1回, 55日)
					53, 60, 67	圃場B:0.001 (1回, 53日)
なす (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	37, 44, 51	圃場A:<0.005 (1回, 37日)
					59, 66, 73	圃場B:<0.005 (1回, 59日)
ししとう (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	72, 79, 86	圃場A:<0.001 (1回, 72日)
					52, 59, 66	圃場B:0.002 (1回, 59日)
きゅうり (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	35, 42, 49	圃場A:0.006 (1回, 35日)
					38, 45, 52	圃場B:0.012 (1回, 38日)
すいか (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	95, 102	圃場A:0.002 (1回, 95日)
						圃場B:<0.001 (1回, 95日)
メロン (果実)	2	3.0% マイクロカプセル剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	76, 83, 90	圃場A:0.003 (1回, 83日)
					89, 96, 103	圃場B:0.004 (1回, 89日)
ほうれんそう (茎葉)	6	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	47, 54, 61	圃場A:0.005 (1回, 47日)
					35, 42, 49	圃場B:0.004 (1回, 42日)
					33, 40, 47	圃場C:0.003 (1回, 33日)
					36, 43, 50	圃場D:0.004 (1回, 36日)
					39, 46, 53	圃場E:0.026 (1回, 39日)
					41, 48, 55	圃場F:0.008 (1回, 48日)
しょうが (塊茎)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	139, 146, 153	圃場A:<0.001 (1回, 139日)
					187, 194, 201	圃場B:<0.001 (1回, 187日)
えだまめ (さや)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	78, 85, 91	圃場A:0.002 (1回, 85日)
					66, 73, 80	圃場B:<0.001 (1回, 66日)
いちご (果実)	4	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	97, 104, 111	圃場A:<0.001 (1回, 97日)
					62, 69, 76	圃場B:0.013 (1回, 69日)
					86, 93, 100	圃場C:<0.001 (1回, 86日)
					124, 131, 138	圃場D:<0.001 (1回, 124日)
しそ (葉部)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	42, 49, 56	圃場A:<0.001 (1回, 42日)
					56, 63, 70	圃場B:0.108 (1回, 56日)
しそ (花穂)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	2	40, 47, 54	圃場A:<0.01 (1回, 40日)
						圃場B:<0.01 (1回, 40日)

カズサホス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)
		剤型	使用量・使用方法	回数	
バジル (葉)	2	3.0% マイクロカプセル剤	20 kg/10 a 土壌混和	1	圃場A:<0.05 (1回, 29日)
					圃場B:0.07 (1回, 27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。

カズサホス作物残留試験一覧表(豪州)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注1)	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
さとうきび (絞汁)	1	10.0% 粒剤	4 kg/10 a 株元散粒	1	260	圃場A:<0.005	
	2				5 kg/10 a 株元散粒	360	圃場A:<0.005
						440	圃場B:<0.005
しょうが (根茎)	2	10.0% 粒剤	8, 12 kg/10 a 土壌混和	3	110	圃場A:0.05	
					110	圃場B:0.06	
オレンジ (果実全体)	2	10.0% 粒剤	30 kg/10 a 土壌混和	1	0, 7, 14, 28, 62	圃場A:<0.005(1回, 7日) (#) 注2)	
					0, 7, 14, 28, 60	圃場B:<0.005(1回, 7日) (#)	
	1		20 kg/10 a 土壌混和	2	204	圃場A:<0.005	
					81	圃場A:<0.005	
	2		30 kg/10 a 土壌混和	2	195	圃場B:<0.005	
					146	圃場A:<0.005	
	2		15 kg/10 a 土壌混和	3	160	圃場B:<0.005	

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	0.01	0.01	○			<0.001,<0.001
ばれいしょ	0.03	0.03	○			<0.001-0.008(\$)(n=4)
さといも類(やつがしらを含む。)	0.03	0.03	○			0.007,0.008
かんしょ	0.02	0.02	○			0.002,0.004
さとうきび	0.01	0.01			0.01 豪州	【<0.005(n=3)(豪州)】
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.05	0.05	○			0.007,0.010
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	0.05	0.05	○			0.004,0.010(\$)(つまみ菜、 間引き菜)
キャベツ	0.01	0.01	○			<0.001(n=4)
きょうな	0.05	0.05	○			0.012,0.012 (みずな)
ごぼう	0.5	0.5	○			<0.001-0.136(\$)(n=4)※1
ねぎ(リーキを含む。)	0.01	0.01	○			<0.001, 0.001
にんにく	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
トマト	0.01	0.01	○			<0.001,0.001(トマト) <0.001,<0.001(ミニトマト)
ピーマン	0.01	0.01	○			<0.001,0.001
なす	0.02	0.02	○			<0.005,<0.005
その他のなす科野菜	0.01	0.01	○			<0.001,0.002 (ししとう)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.05	0.05	○			0.006,0.012
すいか	0.01	0.01	○			<0.001,0.002
メロン類果実	0.02	0.02	○			0.003,0.004
ほうれんそう	0.1	0.1	○			0.003-0.026(\$)(n=6)
しょうが	0.1	0.1	○		0.1 豪州	【0.05,0.06(豪州)】
えだまめ	0.01	0.01	○			<0.001,0.002
みかん		0.01				
なつみかんの果実全体	0.01	0.01		0.01	豪州	【豪州オレンジ参照】
レモン	0.01	0.01		0.01	豪州	【豪州オレンジ参照】
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.01	0.01		0.01	豪州	【<0.005(n=5)(豪州)】
グレープフルーツ	0.01	0.01		0.01	豪州	【豪州オレンジ参照】
ライム	0.01	0.01		0.01	豪州	【豪州オレンジ参照】
その他のかんきつ類果実	0.01	0.01		0.01	豪州	【豪州オレンジ参照】
いちご	0.05	0.05	○			<0.001-0.013(\$)(n=4)
バナナ	0.01	0.01		0.01		
その他のハーブ	0.5	0.5	○			<0.001,0.108(\$)(しその葉)

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。

(\$)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。

※1) 線虫類は地表に生息しており、約50~100cmの深層混和を行うことは一般的でないことから、深層混和を行った2つの作物残留試験の結果は基準値設定に使用しなかった。

カズサホス推定摂取量 (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)	一般 (1歳以上) TMDI	一般 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (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	0.01	0.001	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0
ばれいしょ	0.03	0.0038	1.2	0.1	1.0	0.1	1.3	0.2	1.1	0.1
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.03	0.0075	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
かんしょ	0.02	0.003	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
さとうきび	0.01	0.005	1.0	0.5	0.8	0.4	1.2	0.6	1.0	0.5
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	0.05	0.0085	1.7	0.3	0.6	0.1	1.0	0.2	2.3	0.4
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	0.05	0.007	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
キャベツ	0.01	0.001	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
きょうな	0.05	0.012	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ごぼう	0.5	0.0518	2.0	0.2	0.8	0.1	2.0	0.2	2.3	0.2
ねぎ (リーキを含む。)	0.01	0.001	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
にんにく	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トマト	0.01	0.001	0.3	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0
ピーマン	0.01	0.001	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
なす	0.02	0.005	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.1
その他のなす科野菜	0.01	0.0015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.05	0.009	1.0	0.2	0.5	0.1	0.7	0.1	1.3	0.2
すいか	0.01	0.0015	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
メロン類果実	0.02	0.0035	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ほうれんそう	0.1	0.0083	1.3	0.1	0.6	0.0	1.4	0.1	1.7	0.1
しょうが	0.1	0.055	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
えだまめ	0.01	0.0015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なつみかんの果実全体	0.01	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.01	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.01	0.005	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
グレープフルーツ	0.01	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
ライム	0.01	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.01	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
いちご	0.05	0.004	0.3	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0
バナナ	0.01	0.005	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
その他のハーブ	0.5	0.0545	0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.7	0.1
計			11.2	2.0	6.2	1.2	10.4	2.0	13.7	2.4
ADI比 (%)			81.6	14.7	149.7	29.8	71.3	13.6	97.8	17.2

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

バナナについては、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。

カズサホスの推定摂取量（短期）：一般(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARFD (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.001	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.03	○ 0.008	0.1	2
さといも類 (やつがしらを含む。)	さといも	0.03	○ 0.03	0.2	4
かんしょ	かんしょ	0.02	○ 0.02	0.3	6
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	だいこんの根	0.05	○ 0.05	0.6	10
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	だいこんの葉	0.05	○ 0.05	0.4	8
キャベツ	キャベツ	0.01	○ 0.001	0.0	0
きょうな	きょうな	0.05	○ 0.05	0.2	4
ごぼう	ごぼう	0.5	○ 0.136	0.7	10
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.01	○ 0.01	0.0	0
にんにく	にんにく	0.02	○ 0.02	0.0	0
トマト	トマト	0.01	○ 0.001	0.0	0
ピーマン	ピーマン	0.01	○ 0.01	0.0	0
なす	なす	0.02	○ 0.02	0.1	2
その他のなす科野菜	とうがらし (生)	0.01	○ 0.01	0.0	0
	ししとう	0.01	○ 0.01	0.0	0
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.05	○ 0.05	0.3	6
すいか	すいか	0.01	○ 0.01	0.3	6
メロン類果実	メロン	0.02	○ 0.02	0.3	6
ほうれんそう	ほうれんそう	0.1	○ 0.026	0.1	2
しょうが	しょうが	0.1	○ 0.1	0.1	2
えだまめ	えだまめ	0.01	○ 0.01	0.0	0
なつみかんの果実全体	なつみかん	0.01	○ 0.005	0.1	2
レモン	レモン	0.01	○ 0.005	0.0	0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.01	○ 0.005	0.0	0
	オレンジ果汁	0.01	○ 0.005	0.0	0
グレープフルーツ	グレープフルーツ	0.01	○ 0.005	0.1	2
	きんかん	0.01	○ 0.005	0.0	0
その他のかんきつ類果実	ぼんかん	0.01	○ 0.005	0.1	2
	ゆず	0.01	○ 0.005	0.0	0
	すだち	0.01	○ 0.005	0.0	0
いちご	いちご	0.05	○ 0.013	0.0	0
バナナ	バナナ	0.01	○ 0.01	0.1	2

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARFD(%)の値は、有効数字1桁 (値が100を超える場合は有効数字2桁) とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

カズサホスの推定摂取量（短期）：幼児（1～6歳）

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用い た数値 (ppm)	ESTI ($\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
大豆	大豆	0.01	○ 0.001	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.03	○ 0.008	0.2	4
さといも類 (やつがしらを含む。)	さといも	0.03	○ 0.03	0.4	8
かんしょ	かんしょ	0.02	○ 0.02	0.5	10
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.05	○ 0.05	1.1	20
キャベツ	キャベツ	0.01	○ 0.001	0.0	0
ごぼう	ごぼう	0.5	○ 0.136	0.9	20
ねぎ (リーキを含む。)	ねぎ	0.01	○ 0.01	0.1	2
にんにく	にんにく	0.02	○ 0.02	0.0	0
トマト	トマト	0.01	○ 0.001	0.0	0
ピーマン	ピーマン	0.01	○ 0.01	0.1	2
なす	なす	0.02	○ 0.02	0.3	6
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.05	○ 0.05	0.7	10
すいか	すいか	0.01	○ 0.01	0.9	20
メロン類果実	メロン	0.02	○ 0.02	0.6	10
ほうれんそう	ほうれんそう	0.1	○ 0.026	0.3	6
しょうが	しょうが	0.1	○ 0.1	0.1	2
えだまめ	えだまめ	0.01	○ 0.01	0.0	0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	0.01	○ 0.005	0.1	2
	オレンジ果汁	0.01	○ 0.005	0.1	2
いちご	いちご	0.05	○ 0.013	0.1	2
バナナ	バナナ	0.01	○ 0.01	0.4	8

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁 (値が100を超える場合は有効数字2桁) とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

(参考)

これまでの経緯

平成12年12月21日	初回農薬登録
平成16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：キャベツ、レタス等）
平成16年10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17年6月30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18年4月18日	残留農薬基準告示
平成18年7月4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：だいず、えだまめ等）
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設定に係る食品健康影響評価について要請
平成19年2月22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6月27日	残留農薬基準告示
平成20年2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：みずな、ししとう等）
平成20年3月3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7月3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2日	残留農薬基準告示
平成28年11月14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29年5月23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8月25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成29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 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長 |
| 石井 里枝 | 埼玉県衛生研究所化学検査室長 |
| 井之上 浩一 | 立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授 |
| 折戸 謙介 | 麻布大学獣医学部生理学教授 |
| 魏 民 | 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学准教授 |
| 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 | 元 一般財団法人残留農薬研究所理事 |
| 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 |

(○：部会長)

答申(案)

カズサホス

食品名	残留基準値
	ppm
大豆	0.01
ばれいしょ	0.03
さといも類(やつがしらを含む。)	0.03
かんしょ	0.02
さとうきび	0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05
キャベツ	0.01
きょうな	0.05
ごぼう	0.5
ねぎ(リーキを含む。)	0.01
にんにく	0.02
トマト	0.01
ピーマン	0.01
なす	0.02
その他のなす科野菜 ^{注1)}	0.01
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.05
すいか	0.01
メロン類果実	0.02
ほうれんそう	0.1
しょうが	0.1
えだまめ	0.01
なつみかんの果実全体	0.01
レモン	0.01
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.01
グレープフルーツ	0.01
ライム	0.01
その他のかんきつ類果実 ^{注2)}	0.01
いちご	0.05
バナナ	0.01
その他のハーブ ^{注3)}	0.5

注1)「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2)「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3)「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。