

平成17年8月24日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 吉倉 廣 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 井上 達

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

平成17年7月12日厚生労働省発食安第0712002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11条第1項の規定に基づくカズサホスに係る食品規格（農産物等に係る農薬の残留基準）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。

(参考)

これまでの経緯

平成14年12月21日	初回農薬登録
平成16年5月13日	農薬適用拡大申請
平成16年9月27日	農林水産省から農薬適用拡大申請に係る連絡
平成16年10月5日	厚生労働大臣から食品安全委員会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16年10月7日	食品安全委員会(要請事項説明)
平成16年12月1日	第20回食品安全委員会農薬専門調査会
平成17年5月26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17年6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17年7月12日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会へ諮問
平成17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

●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
○井上 達	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター長
井上 松久	北里大学医学部微生物学教室教授
大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター薬理部長
小沢 理恵子	日本生活協同組合連合会くらしと商品研究室長
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所化学部長
志賀 正和	社団法人農林水産先端技術産業振興センター研究開発部長
下田 実	東京農工大学農学部獣医学科助教授
豊田 正武	実践女子大学生生活科学部生活基礎化学研究室教授
中澤 裕之	星薬科大学薬品分析化学教室教授
米谷 民雄	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
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	独立行政法人国立健康・栄養研究所研究企画評価主幹

(○：部会長)

カズサホス

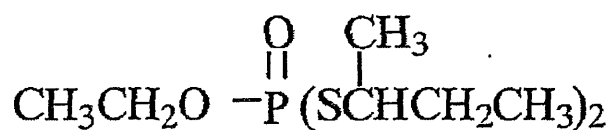
1. 品目名：カズサホス (cadusafos)

2. 用途：殺線虫剤

有機リン系殺虫剤である。作用機序は、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活性を示す。

3. 化学名：S,S-ジ-*sec*-ブチル=O-エチル=ホスホロジチオアート
S,S-di-*sec*-butyl O-ethyl phosphorodithioate (IUPAC)

4. 構造式及び物性



分子式 C₁₀H₂₃PS₂O₂
分子量 270.04
水溶解度 241 mg/L (20°C)
分配係数 logPow = 4.08 (20°C)

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

○ 3% マイクロカプセル剤

作物名	適用害虫名	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
だいこん	キジノミハムシ	20~30kg/10a	播種前	1回	全面処理 土壌混和	1回
	ネブセンチュウ	20kg/10a				
	初サセンチュウ	20~30kg/10a				

きゅうり すいか メロン トマト なす	ネブセンチュウ	20~30kg/10a	定植時	1回	全面処理 土壌混和	1回
にんにく	ネブセンチュウ	30kg/10a	植付前			
さといも	ネブセンチュウ	20~30kg/10a				
かんしょ	ハガネシ	30kg/10a				
	ネブセンチュウ コガネシ類	20~30kg/10a				
	コガネシ類	9kg/10a			作条処理 土壌混和	
きく	ネブセンチュウ	20kg/10a	定植前		全面処理 土壌混和	
キャベツ レタス	ネブセンチュウ		定植前			
ほうれん そう	ネブセンチュウ		播種前			
いちご	ネブセンチュウ		定植前			

下線部分 () は平成 16 年 5 月 13 日付け適用拡大申請中の内容

6. 作物残留試験結果

(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

試料をアセトンで抽出してアセトンを留去した後、C18 ミニカラム及びフロリジルミニカラムにより精製し、ガスクロマトグラフィーを用いて定量する。

(2) 作物残留試験結果

①きゅうり

施設栽培のきゅうり（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和(30kg/10a)したところ、施用後35~49、38~52日の最大残留量は、それぞれ0.006、0.012 ppmであった。

②すいか

施設栽培のすいか（果実）を用いた作物残留試験(2例)において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和(30kg/10a)したところ、施用後95~102日の最大残留量

は、0.002, <0.001 ppmであった。

③だいこん（根部）

露地栽培のだいこん（根部）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後57～71、64～78日の最大残留量は、それぞれ0.010, 0.007 ppmであった。

④だいこん（葉部）

露地栽培のだいこん（葉部）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後15～71、13～78日の最大残留量は、それぞれ0.010, 0.004 ppmであった。なお、施用後13, 15, 18, 22日における試験は、つまみ菜、間引き菜としての利用を想定している。

⑤かんしょ

露地栽培のかんしょ（塊茎）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後120～134、109～123日の最大残留量は、それぞれ0.004, 0.002 ppmであった。

⑥トマト

施設栽培のトマト（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後49～63、53～67日の最大残留量は、それぞれ<0.001, 0.001 ppmであった。

⑦メロン

施設栽培のメロン（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後76～90、89～103日の最大残留量は、それぞれ0.003, 0.004 ppmであった。

⑧にんにく

露地栽培のにんにく（鱗茎）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後249～263、215～229日の最大残留量は、それぞれ<0.005, <0.005 ppmであった。

⑨なす

施設栽培のなす（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後37～51、59～73日の最大残留量は、それぞれ<0.005, <0.005 ppmであった。

⑩さといも

露地栽培のさといも（塊茎）を用いた作物残留試験（2例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（30kg/10a）したところ、施用後135～149、159～173日の最大残留量は、それぞれ0.008, 0.007 ppmであった。

⑪キャベツ

施設栽培のキャベツ（葉球）を用いた作物残留試験（4例）において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和（20kg/10a）したところ、施用後61～75、75～89日、102～116日、64～78日の最大残留量は、いずれも<0.001 ppmであった。

⑫レタス

施設栽培のレタス（茎葉）を用いた作物残留試験（4例）において、3%マイクロカ

プセル剤を1回土壌混和(20kg/10a)したところ、施用後55~69、43~57日、49~63日、64~78日の最大残留量は、それぞれ<0.001, 0.002, 0.005, <0.001 ppmであった。

⑬ほうれんそう

施設栽培のほうれんそう(茎葉)を用いた作物残留試験(6例)において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和(20kg/10a)したところ、施用後47~61、35~49日、33~47日、36~50日、39~53日、41~55日の最大残留量は、それぞれ0.005, 0.004, 0.003, 0.004, 0.026, 0.008 ppmであった。

⑭いちご

施設栽培のいちご(果実)を用いた作物残留試験(4例)において、3%マイクロカプセル剤を1回土壌混和(20kg/10a)したところ、施用後97~111、62~76日、86~100日、124~138日の最大残留量は、<0.001, 0.013, <0.001, <0.001 ppmであった。

注) 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」)

表3 カズサホス作物残留試験成績

農作物	試験圃 場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
きゅうり (施設)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	35, 42, 49日	圃場A:0.006
			30kg/10a		38, 45, 52日	圃場B:0.012
すいか (施設)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	95, 102日	圃場A:0.002
			30kg/10a			圃場B:<0.001
だいこん*(根部) (露地)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	57, 64, 71日	圃場A:0.010
			30kg/10a		64, 71, 78日	圃場B:0.007(78日)
だいこん(葉部) (露地)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	15, 22, 57, 64, 71日	圃場A:0.010
			30kg/10a		13, 18, 64, 71, 78日	圃場B:0.004
かんしょ (露地)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	120, 127, 134日	圃場A:0.004
			30kg/10a		109, 116, 123日	圃場B:0.002
トマト (施設)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	49, 56, 63日	圃場A:<0.001
			30kg/10a		53, 60, 67日	圃場B:0.001
メロン* (施設)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	76, 83, 90日	圃場A:0.003(83日)
			30kg/10a		89, 96, 103日	圃場B:0.004
にんにく (露地)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	249, 256, 263日	圃場A:<0.005
			30kg/10a		215, 222, 229日	圃場B:<0.005

なす (施設)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	37, 44, 51 日	圃場 A:<0.005
			30kg/10a		59, 66, 73 日	圃場 B:<0.005
さといも※ (露地)	2	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	135, 142, 149 日	圃場 A:0.008(149 日)
			30kg/10a		159, 166, 173 日	圃場 B:0.007(173 日)
<u>キャベツ</u> (施設)	4	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	61, 68, 75 日	圃場 A:<0.001
					75, 82, 89 日	圃場 B:<0.001
			20kg/10a		102, 109, 116 日	圃場 C:<0.001
					64, 71, 78 日	圃場 D:<0.001
<u>レタス</u> (施設)	4	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	55, 62, 69 日	圃場 A:<0.001
					43, 50, 57 日	圃場 B:0.002
			20kg/10a		49, 56, 63 日	圃場 C:0.005
					64, 71, 78 日	圃場 D:<0.001
<u>ほうれんそう</u> ※ (施設)	6	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	47, 54, 61 日	圃場 A:0.005
					35, 42, 49 日	圃場 B:0.004(42 日)
			20kg/10a		33, 40, 47 日	圃場 C:0.003
					36, 43, 50 日	圃場 D:0.004
			39, 46, 53 日		圃場 E:0.026	
			41, 48, 55 日		圃場 F:0.008(48 日)	
<u>いちご</u> ※ (施設)	4	3%マイクロ カプセル剤	土壌混和	1回	97, 104, 111 日	圃場 A:<0.001
					62, 69, 76 日	圃場 B:0.013(69 日)
			20kg/10a		86, 93, 100 日	圃場 C:<0.001
					124, 131, 138 日	圃場 D:<0.001

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。※印で示した作物については、申請の範囲内で最高の値を示した括弧内に示す条件において得られた値を採用した。また、平成16年5月13日付け適用拡大申請中の作物には、二重下線を付した。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書「カズサホス」に記載されている作物残留試験成績は、各試験条件における残留農薬の最高値及び各試験場、検査機関における最高値の平均値を示したものであり、上記の最大残留量の定義と異なっている。

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16年10月5日付厚生労働省発食安第1005003号により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ついて、以下のとおり評価されている。

無毒性量：0.025 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌投与

(試験の種類) 繁殖試験