

平成 28 年 8 月 22 日

薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会長 岸 玲子 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 大野 泰雄

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 28 年 7 月 12 日付け厚生労働省発食 0712 第 1 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 項の規定に基づくイミシアホス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。

# イミシアホス

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：イミシアホス [ Imicyafos (ISO) ]

(2) 用途：殺線虫剤

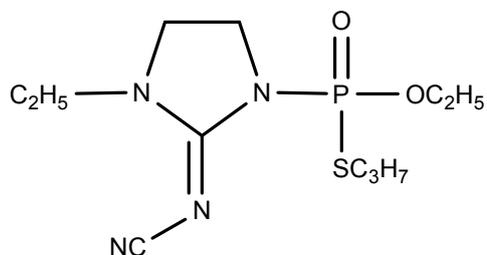
有機リン系殺線虫剤である。線虫に対する作用機序は明らかではないが、その構造からコリンエステラーゼ活性を阻害することにより、殺線虫効果を示すと考えられている。

(3) 化学名

(*RS*)-{*O*-Ethyl *S*-propyl (*E*)-[2-(cyanoimino)-3-ethylimidazolidin-1-yl]phosphonothioate} (IUPAC)

*O*-Ethyl *S*-propyl [(*2E*)-2-(cyanoimino)-3-ethyl-1-imidazolidinyl]phosphonothioate (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	C <sub>11</sub> H <sub>21</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub> PS
分子量	304.35
水溶解度	77.63 g/L (20°C、pH 4.5)
分配係数	log <sub>10</sub> Pow = 1.64 (25°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

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) 1.5%イミシアホス粒剤

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	イミシアホスを含む農薬の総使用回数			
ごぼう	ネグサレセンチュウ	20 kg/10 a	は種前	1回	播溝土壌混和	1回			
だいこん		10 kg/10 a			作条土壌混和				
		15~20 kg/10 a			全面土壌混和				
にんじん		10 kg/10 a			作条土壌混和				
	15~20 kg/10 a								
いちご	ネグサレセンチュウ	15~20 kg/10 a	定植前		全面土壌混和	2回以内 (定植前の土壌混和は1回以内、 生育期の土壌灌注は1回以内)			
なす トマト ミニトマト									
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ピーマン</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">メロン</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">すいか</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">きゅうり</span>	ネコブセンチュウ								
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">にがうり</span>			定植前						
オクラ			は種 又は 定植前			1回			
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">えだまめ</span>	ダイズシストセンチュウ	20 kg/10 a	定植前						
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">だいず</span>			は種前						
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ほうれんそう</span>	ネコブセンチュウ		定植前						
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はくさい</span>									
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">キャベツ</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">レタス</span>	ネグサレセンチュウ								
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">にら</span>	ネダニ				10 kg/10 a			定植前	作条土壌混和
					20 kg/10 a				全面土壌混和
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">つるむらさき</span>	ネコブセンチュウ				15~20 kg/10 a				
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">らっきょう</span>	ネダニ				5 kg/10 a			生育期 ただし 収穫30 日前まで	2回 以内

(1) 1.5%イミシアホス粒剤 (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	イミシアホスを含む農薬の総使用回数
かんしょ	ネコブセンチュウ	15～50 kg/10 a	植付前	1回	全面土壌混和	1回
ばれいしょ		ジャガイモシストセンチュウ				
	15～20 kg/10 a				植溝土壌混和	
さといも	ネグサレセンチュウ	20 kg/10 a				

(2) 30%イミシアホス液剤

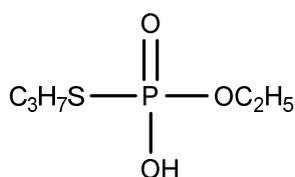
作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	イミシアホスを含む農薬の総使用回数
かんしょ	ネコブセンチュウ	100倍	100 L/10 a	植付前	1回	全面散布土壌混和	1回
ばれいしょ	ジャガイモシストセンチュウ						
メロン すいか	ネコブセンチュウ	4000倍	2 L/m <sup>2</sup>	生育期 ただし、 収穫14日 前まで		土壌灌注	2回以内 (定植前の土壌 混和は1回以内、 生育期の土壌灌 注は1回以内)
きゅうり ピーマン				生育期 ただし、 収穫前日 まで			

3. 作物残留試験

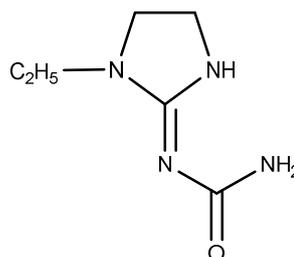
(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

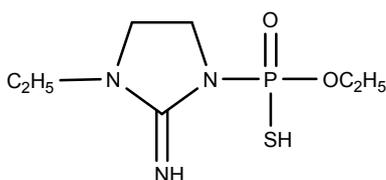
- ・イミシアホス
- ・チオリン酸O-エチルエステルS-プロピルエステル (以下、代謝物M5という)
- ・(1-エチル-4,5-ジヒドロ-1H-イミダゾール-2-イル)-ウレア (以下、代謝物M6Aという)
- ・(3-エチル-2-イミノ-イミダゾリジン-1-イル)-ホスホノチオ酸O-エチルエステル (以下、代謝物M10という)
- ・(2-シアノイミノ-3-エチル-4-ヒドロキシ-イミダゾリジン-1-イル)-ホスホノチオ酸O-エチルエステルS-プロピルエステル (以下、代謝物M19という)



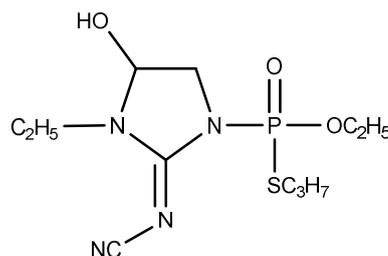
代謝物M5



代謝物M6A



代謝物M10



代謝物M19

## ② 分析法の概要

### i) イミシアホス

試料からアセトニトリル又はアセトニトリル・水（9：1）混液で抽出し、場合によってヘキサンで洗浄した後、酢酸エチルに転溶する。グラファイトカーボンカラム、 $C_{18}$ カラム、フロリジルカラム、多孔性ケイソウ土カラム又はグラファイトカーボン・SAX・PSA 積層カラム等で精製する。必要に応じてグラファイトカーボン・PSA 積層カラム、SAX カラム又はフロリジルカラムで追加精製し、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）又は紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）を用いて定量する。

定量限界：0.001～0.005 ppm

### ii) 代謝物 M5、M6A、M10 及び M19

試料からアセトニトリルで抽出し、抽出液を A（代謝物 M5、M10 及び M19 分析用）と B（代謝物 M6A 分析用）に 2 分する。A は代謝物 M19 抱合体を酵素加水分解して代謝物 M19 とした後、 $C_{18}$ カラムにより代謝物 M19 画分と代謝物 M5 及び M10 画分に分画する。次いで代謝物 M19 画分はグラファイトカーボンカラム及びフロリジルカラムで、代謝物 M5 及び M10 画分は SAX カラム及びグラファイトカーボンカラムでそれぞれ精製した後、LC-MS を用いて定量する。B は代謝物 M6A 抱合体を加水分解して代謝物 M6A とした後、SCX カラムで精製し、LC-MS を用いて定量する。

定量限界：代謝物 M5、M6A 及び M10：0.001～0.005 ppm

代謝物 M19 : 0.0004~0.005 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 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イミシア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 : 0.05 mg/kg 体重/day  
(動物種) イヌ  
(投与方法) 強制経口  
(試験の種類) 慢性毒性試験  
(期間) 1 年間

安全係数 : 100

ADI : 0.0005 mg/kg 体重/day

(2) ARfD

無毒性量 : 1 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影響試験

安全係数 : 100

ARfD : 0.01 mg/kg 体重

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、いずれの国及び地域においても基準値が設定されていない。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

イミシアホスとする。

作物残留試験において、代謝物 M19、M10、M6A 及び M5 の分析が行われており、検出されているが、いずれの代謝物もイミシアホスに比べて毒性が弱く、検出濃度もごく低濃度であることから、残留の規制対象には含めないこととする。

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、食品中の暴露評価対象物質としてイミシアホス（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 (%) <sup>注)</sup>
一般（1歳以上）	41.0
幼小児（1～6歳）	67.6
妊婦	39.9
高齢者（65歳以上）	46.5

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 試算式：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)を推定したところ、一般（1歳以上）及び小児（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<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。

注) 基準値案又は最高残留量(HR)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を推定した。

## イミシア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	経過日数	【イミシアホス/代謝物M19/代謝物M10/代謝物MGA/代謝物M5】
だいず (乾燥子実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	119, 126, 133	圃場A: <0.005/-/-/- (1回, 119日)
					141, 148, 155	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 141日)
ばれいしょ (塊茎)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 植付前全面土壌混和	1	93, 100, 107	圃場A: <0.001/<0.0004/<0.001/<0.001/<0.001 (1回, 93日)
					80, 87, 94	圃場B: *0.020/*0.0048/*0.005/*0.005/*0.002 (*1回, 87日) (**1回, 80日)
さといも (塊茎)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 植付前又は定植前全面土壌混和	1	159, 166, 173	圃場A: <0.005/-/-/- (1回, 159日)
					164, 171, 178	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 164日)
かんしょ (塊茎)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 植付前全面土壌混和	1	113, 120, 127	圃場A: <0.001/<0.0004/<0.001/0.004/<0.001 (1回, 113日)
					110, 117, 124	圃場B: *0.001/*0.0006/*0.001/*0.006/*0.002 (*1回, 110日) (**1回, 124日)
やまのいも (塊茎)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 植溝土壌混和	1	175, 182, 189	圃場A: 0.013/-/-/- (1回, 175日)
					160, 167, 174	圃場B: 0.008/-/-/- (1回, 160日)
だいこん (根部)	6	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	48, 55, 62	圃場A: 0.010/<0.0004/<0.001/0.005/<0.001 (1回, 48日)
					56, 63, 70	圃場B: *0.012/*0.004/*0.001/*0.001/*0.001 (*1回, 70日)
					58, 65, 72	圃場C: *0.010/*0.001/*0.001/*0.001/*0.001 (*1回, 65日) (**1回, 58日)
					76, 83, 90	圃場D: *0.003/*0.001/*0.001/*0.001/*0.001 (*1回, 83日) (**1回, 76日)
					61, 68, 75	圃場E: <0.001/<0.001/<0.001/<0.001/<0.001 (1回, 61日)
					64, 71, 78	圃場F: *0.001/*0.001/*0.001/*0.005/*0.001 (*1回, 64日) (**1回, 71日)
					48, 55, 62	圃場A: 0.012/0.0315/<0.001/0.058/0.005 (1回, 48日)
だいこん (葉部)	6	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	56, 63, 70	圃場B: 0.005/0.0046/<0.001/0.004/0.012 (1回, 56日)
					58, 65, 72	圃場C: <0.005/<0.005/<0.005/<0.005/<0.005 (1回, 58日)
					76, 83, 90	圃場D: *0.005/*0.005/*0.005/*0.007/*0.005 (*1回, 83日) (**1回, 76日)
					61, 68, 75	圃場E: <0.005/<0.005/<0.005/<0.005/<0.005 (1回, 61日)
					64, 71, 78	圃場F: *0.005/*0.005/*0.005/*0.078/*0.005 (*1回, 64日) (**1回, 71日)
					7	圃場A: 0.087/-/-/-
					9	圃場B: 0.372/-/-/-
だいこん (間引き菜)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	14	圃場A: 0.114/-/-/-
					16	圃場B: 0.011/-/-/-
はくさい (莖葉)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	57, 64, 71	圃場A: 0.014/-/-/- (1回, 64日)
					106, 113, 120	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 106日)
キャベツ (莖葉)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	57, 64, 71	圃場A: <0.005/-/-/- (1回, 57日)
					106, 113, 120	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 106日)
ごぼう (根部)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前播種溝土壌混和	1	178, 185, 192	圃場A: <0.005/-/-/- (1回, 178日)
					164, 171, 178	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 164日)
結球レタス (莖葉)	4	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	43, 50, 57	圃場A: 0.229/-/-/- (1回, 43日)
					55, 62, 69	圃場B: 0.714/-/-/- (1回, 55日)
					49	圃場C: 0.03/-/-/-
					41	圃場D: 0.06/-/-/-
にら (可食部)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	110, 117, 124	圃場A: <0.005/-/-/- (1回, 110日)
					98, 105, 112	圃場B: <0.005/-/-/- (1回, 98日)
らっきょう (鱗茎)	2	1.5%粒剤	5kg/10a 土壌表面散布	2	30, 45, 60	圃場A: 0.004/-/-/- (2回, 30日)
					30, 45, 60	圃場B: 0.001/-/-/- (2回, 30日)
にんじん (根部)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	105, 112, 119	圃場A: 0.008/0.0020/<0.001/0.002/<0.001 (1回, 105日)
					93, 100, 107	圃場B: *0.008/*0.0014/*0.001/*0.018/*0.002 (*1回, 93日) (**1回, 100日)
トマト (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	61, 68, 75	圃場A: 0.054/0.0122/0.028/0.006/0.002 (1回, 61日)
					64, 71, 78	圃場B: *0.068/*0.0078/*0.013/*0.006/*0.003 (*1回, 64日) (**1回, 78日)
ミニトマト (果実)	6	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	57, 64, 71	圃場A: 0.042/0.0108/0.016/0.006/0.002 (1回, 57日)
					37, 44, 51	圃場B: 0.081/0.0197/0.020/0.008/0.004 (1回, 37日)
					76, 83, 90	圃場C: <0.001/<0.0004/<0.001/<0.001/<0.001 (1回, 76日)
					70, 77, 84	圃場D: *0.028/*0.0043/*0.007/*0.002/*0.002 (*1回, 70日) (**1回, 77日)
					56, 63, 70	圃場E: *0.020/*0.0038/*0.007/*0.003/*0.001 (*1回, 56日) (**1回, 63日)
					86, 93, 100	圃場F: *0.012/*0.0029/*0.010/*0.002/*0.001 (*1回, 86日) (**1回, 93日)
ピーマン (果実)	2	1.5%粒剤 + 30%液剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和 + 4000倍 2000L/10a 生育期前全面土壌灌注	1+1	1, 3, 7, 14, 26, 42	圃場A: 0.05/-/-/- (2回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 28, 41	圃場B: 0.27/-/-/- (2回, 14日)
なす (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	49, 56, 63	圃場A: *0.056/*0.0082/*0.011/*0.014/*0.001 (*1回, 49日) (**1回, 56日)
					42, 49, 56	圃場B: 0.050/0.0066/0.006/0.005/<0.001 (1回, 42日)
きゅうり (果実)	6	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	33, 40, 47	圃場A: 0.047/0.0014/<0.001/0.014/0.001 (1回, 33日)
					33, 40, 47	圃場B: *0.024/*0.0012/*0.001/*0.001/*0.002 (*1回, 47日) (**1回, 33日)
					31, 38, 45	圃場C: *0.012/*0.0004/*0.001/*0.006/*0.001 (*1回, 38日) (**1回, 31日)
					31, 38, 45	圃場D: 0.003/<0.0004/<0.001/<0.001/<0.001 (1回, 31日)
					30, 37, 44	圃場E: 0.029/0.0010/<0.001/0.005/0.003 (1回, 30日)
					38, 45, 52	圃場F: 0.025/0.0008/<0.001/0.002/0.001 (1回, 38日)
きゅうり (果実)	2	1.5%粒剤 + 30%液剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和 + 4000倍 2000L/10a 生育期前全面土壌灌注	1+1	1, 3, 7, 14, 26, 42	圃場A: 0.12/-/-/- (2回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 28, 41	圃場B: 0.07/-/-/- (2回, 14日)
すいか (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	59, 66, 73	圃場A: 0.004/<0.0004/<0.001/0.002/<0.001 (1回, 59日)
					61, 68, 75	圃場B: 0.003/<0.0004/<0.001/<0.001/<0.001 (1回, 61日)
すいか (果肉)	2	1.5%粒剤 + 30%液剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和 + 4000倍 2000L/10a 生育期前全面土壌灌注	1+1	14, 21, 28, 35	圃場A: 0.010/-/-/- (2回, 28日)
					14, 21, 28, 37	圃場B: 0.016/-/-/- (2回, 28日)

## イミシア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) <sup>注1)</sup>
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【イミシアホス/代謝物M19/代謝物M10/代謝物MGA/代謝物M5】
すいか (果皮)	2	1.5%粒剤 + 30%液剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和 + 4000倍 2000L/10a 生育期軟全面土壌灌注	1+1	14, 21, 28, 35	圃場A:0.004/-/-/-/-
					14, 21, 28, 37	圃場B:0.016/-/-/-/- (2回, 28日)
メロン (果肉)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	75, 82, 89	圃場A:0.002/0.0005/<0.001/0.004/<0.001 (1回, 75日)
					77, 84, 91	圃場B:*0.010/*0.0026/*<0.001/**0.006/*0.001 (*1回, 77日)(**1回, 84日)
にがうり (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	56, 63, 70	圃場A:0.010/-/-/-/- (1回, 56日)
					56, 63, 70	圃場B:0.040/-/-/-/- (1回, 56日)
ほうれんそう (茎葉)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 播種前全面土壌混和	1	78, 85, 92	圃場A:0.114/-/-/-/- (1回, 78日)
					37, 44, 51	圃場B:0.016/-/-/-/- (1回, 37日)
おくら (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	48, 55, 62	圃場A:<0.005/-/-/-/- (1回, 48日)
					35, 42, 49	圃場B:0.006/-/-/-/- (1回, 35日)
えだまめ (さや)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	56, 63, 70	圃場A:0.005/-/-/-/- (1回, 56日)
					47, 54, 61	圃場B:<0.005/-/-/-/- (1回, 47日)
つるむらさき (茎葉)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	30, 44, 58	圃場A:0.05/-/-/-/- (1回, 30日)
					47, 54, 61	圃場B:0.04/-/-/-/- (1回, 47日)
いちご (果実)	2	1.5%粒剤	20kg/10a 定植前全面土壌混和	1	104, 111, 118	圃場A:0.017/0.0033/0.001/0.002/<0.001 (1回, 104日)
					86, 93, 100	圃場B:0.032/0.0037/0.001/0.003/0.002 (1回, 86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書」）

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) 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。

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	0.02		申			<0.005, <0.005
ばれいしょ	0.1	0.1	○			<0.001, 0.020(\$)
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02	0.02	○			<0.005, <0.005
かんしょ	0.01	0.01	○			<0.001, <0.001
やまいも(長いもをいう。)	0.05		申			0.013, 0.008
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.03	0.03	○			<0.001-0.012(\$)(n=6)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	1	1	○			0.372(\$),0.087(つまみ菜)
はくさい	0.1		申			0.014(\$), <0.005
キャベツ	0.02		申			<0.005, <0.005
ごぼう	0.02	0.02	○			<0.005, <0.005
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	2		申			0.03-0.714(\$)(n=4)
にら	0.02		申			<0.005, <0.005
その他のゆり科野菜	0.02		申			0.004, 0.001(らっきょう)
にんじん	0.03	0.03	○			0.008, 0.008
トマト	0.3	0.3	○			0.054, 0.068
ピーマン	0.7		申			0.05, 0.27(\$)
なす	0.3	0.3	○			0.056, 0.050
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	0.1	○・申			0.12(\$), 0.07
すいか	0.1	0.02	○・申			0.010, 0.016(\$)
メロン類果実	0.05	0.05	○			0.002,0.010(\$)
その他のうり科野菜	0.2		申			0.010, 0.040(\$)(にがうり)
ほうれんそう	0.5		申			0.114(\$), 0.016
オクラ	0.03	0.03	○			<0.005, 0.006
えだまめ	0.02		申			0.005, <0.005
その他の野菜	0.2		申			0.05,0.04(つるむらさき)
いちご	0.2	0.2	○			0.017,0.032(\$)

「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、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。

イミシアホス推定摂取量 (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
大豆	0.02	0.005	0.8	0.2	0.4	0.1	0.6	0.2	0.9	0.2
ばれいしょ	0.1	0.0105	3.8	0.4	3.4	0.4	4.2	0.4	3.5	0.4
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
かんしょ	0.01	0.001	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.0105	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
だいこん類 (ラディッシュを含む。 ) の根	0.03	0.0062	1.0	0.2	0.3	0.1	0.6	0.1	1.4	0.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。 ) の葉	1	0.2295	1.7	0.4	0.6	0.1	3.1	0.7	2.8	0.6
はくさい	0.1	0.0095	1.8	0.2	0.5	0.0	1.7	0.2	2.2	0.2
キャベツ	0.02	0.005	0.5	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1
ごぼう	0.02	0.005	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	2	0.258	19.2	2.5	8.8	1.1	22.8	2.9	18.4	2.4
にら	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	0.02	0.0025	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
にんじん	0.03	0.008	0.6	0.2	0.4	0.1	0.7	0.2	0.6	0.1
トマト	0.3	0.061	9.6	2.0	5.7	1.2	9.6	2.0	11.0	2.2
ピーマン	0.7	0.16	3.4	0.8	1.5	0.4	5.3	1.2	3.4	0.8
なす	0.3	0.053	3.6	0.6	0.6	0.1	3.0	0.5	5.1	0.9
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	0.095	10.4	2.0	4.8	0.9	7.1	1.3	12.8	2.4
すいか	0.1	0.013	0.8	0.1	0.6	0.1	1.4	0.2	1.1	0.1
ズロン類果実	0.05	0.006	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他のうり科野菜	0.2	0.025	0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.7	0.1
ほうれんそう	0.5	0.065	6.4	0.8	3.0	0.4	7.1	0.9	8.7	1.1
オクラ	0.03	0.0055	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
えだまめ	0.02	0.005	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
その他の野菜	0.2	0.045	2.7	0.6	1.3	0.3	2.0	0.5	2.8	0.6
いちご	0.2	0.0245	1.1	0.1	1.6	0.2	1.0	0.1	1.2	0.1
計			68.4	11.3	34.3	5.6	71.4	11.7	78.0	13.0
ADI比 (%)			248.4	41.0	416.0	67.6	244.2	39.9	278.0	46.5

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

## イミシアホス推定摂取量（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	0.02	0.02	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	9
さといも類 (やつがしらを含む。)	さといも	0.02	0.02	0.1	1
かんしょ	かんしょ	0.01	0.01	0.1	1
やまいも (長いもをいう。)	やまいも	0.05	0.05	0.4	4
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	だいこんの根	0.03	0.03	0.3	3
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	だいこんの葉	1	1	8.3	80
はくさい	はくさい	0.1	0.1	1.3	10
キャベツ	キャベツ	0.02	0.02	0.2	2
ごぼう	ごぼう	0.02	0.02	0.1	1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	レタス類	2	○ 0.714	4.0	40
	非結球レタス類	2	○ 0.714	2.9	30
	レタス	2	○ 0.714	4.1	40
にら	にら	0.02	0.02	0.0	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	0.02	0.02	0.0	0
	らっきょう	0.02	0.02	0.0	0
にんじん	にんじん	0.03	0.03	0.1	1
	にんじんジュース	0.03	0.03	0.2	2
トマト	トマト	0.3	0.3	3.3	30
ピーマン	ピーマン	0.7	0.7	1.8	20
なす	なす	0.3	0.3	1.9	20
きゅうり (ガーキンを含む。)	きゅうり	0.5	0.5	3.2	30
すいか	すいか	0.1	0.1	3.3	30
メロン類果実	メロン	0.05	0.05	0.8	8
その他のうり科野菜	とうがん	0.2	0.2	3.4	30
	にがうり	0.2	0.2	1.6	20
ほうれんそう	ほうれんそう	0.5	0.5	2.4	20
オクラ	オクラ	0.03	0.03	0.0	0
えだまめ	えだまめ	0.02	0.02	0.1	1
その他の野菜	ずいき	0.2	0.2	2.0	20
	もやし	0.2	0.2	0.5	5
	れんこん	0.2	0.2	1.2	10
	そら豆 (生)	0.2	0.2	0.6	6
いちご	いちご	0.2	0.2	0.8	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。

○：基準値を用いて試算した場合にいずれかの集団においてARfDを超えた食品について、作物残留試験の結果が4例以上ある場合は、最高残留濃度 (HR) を用いて短期摂取量の推計の精密化を図った。

## イミシアホス推定摂取量（短期）：幼小児（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	0.02	0.02	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	2.3	20
さといも類（やつがしらを含む。）	さといも	0.02	0.02	0.3	3
かんしょ	かんしょ	0.01	0.01	0.3	3
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.05	0.05	0.7	7
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.03	0.03	0.7	7
はくさい	はくさい	0.1	0.1	1.6	20
キャベツ	キャベツ	0.02	0.02	0.3	3
ごぼう	ごぼう	0.02	0.02	0.1	1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	2	○ 0.714	7.0	70
	非結球レタス類	2	○ 0.714	9.9	100
	レタス	2	○ 0.714	6.3	60
にら	にら	0.02	0.02	0.0	0
にんじん	にんじん	0.03	0.03	0.3	3
トマト	トマト	0.3	0.3	8.1	80
ピーマン	ピーマン	0.7	0.7	4.6	50
なす	なす	0.3	0.3	4.7	50
きゅうり（ガーキンを含む。）	きゅうり	0.5	0.5	7.3	70
すいか	すいか	0.1	0.1	8.7	90
メロン類果実	メロン	0.05	0.05	1.5	20
ほうれんそう	ほうれんそう	0.5	0.5	5.6	60
オクラ	オクラ	0.03	0.03	0.1	1
えだまめ	えだまめ	0.02	0.02	0.1	1
その他の野菜	もやし	0.2	0.2	0.8	8
	れんこん	0.2	0.2	2.1	20
いちご	いちご	0.2	0.2	2.2	20

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。

○：基準値を用いて試算した場合にいずれかの集団においてARFDを超えた食品について、作物残留試験の結果が4例以上ある場合は、最高残留濃度（HR）を用いて短期摂取量の推計の精密化を図った。

(参考)

これまでの経緯

平成18年	8月21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：ばれいしょ、かんしょ等）
平成18年	9月4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	11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22年	1月18日	残留農薬基準告示、初回農薬登録
平成24年	3月16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：さといも、ごぼう等）
平成24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24年	11月12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	10月22日	残留農薬基準告示
平成27年	6月5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、はくさい等）
平成27年	8月4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	12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28年	7月12日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成28年	7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

● 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
○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
鱒淵 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

イミシアホス

食品名	残留基準値
	ppm
大豆	0.02
ばれいしょ	0.1
さといも類(やつがしらを含む。)	0.02
かんしょ	0.01
やまいも(長いものをいう。)	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.03
だいこん類(ラディッシュを含む。)	1
はくさい	0.1
キャベツ	0.02
ごぼう	0.02
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	2
にら	0.02
その他のゆり科野菜 <sup>注1)</sup>	0.02
にんじん	0.03
トマト	0.3
ピーマン	0.7
なす	0.3
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5
すいか	0.1
メロン類果実	0.05
その他のうり科野菜 <sup>注2)</sup>	0.2
ほうれんそう	0.5
オクラ	0.03
えだまめ	0.02
その他の野菜 <sup>注3)</sup>	0.2
いちご	0.2

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)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろりり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注3)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。