

## ボスカリド (案)

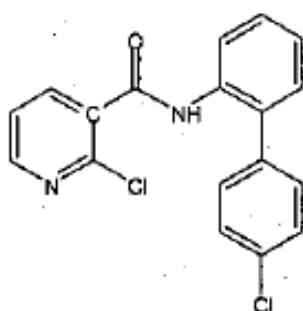
1. 品目名：ボスカリド (boscalid)

2. 用途：殺菌剤

ボスカリドはアニリド系化合物の殺菌剤であり、ミトコンドリア内膜のコハク酸脱水素酵素系複合体の電子伝達を阻害することで灰色かび病、菌核病に効果がある。

3. 化学名：2-クロロ-N-(4'-クロロビフェニル-2-イル)ニコチンアミド

4. 構造式及び物性



分子式  $C_{18}H_{12}Cl_2N_2O$   
 分子量 343.21  
 水溶解度 4.64 mg/L (20 / 脱イオン水)  
 分配係数  $\log Pow = 2.96$  (21 )  
 (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

(1) ボスカリド水和剤 (47.0%ドライフロアブル<sup>注)</sup>)

作物名	適用病害名	使用方法					
		希釈倍数 (倍)	散布液量 (L/10a)	使用時期	使用回数	方法	
ぶどう (大粒種)	灰色かび病	1,000 ~ 1,500	200 ~ 700	収穫 7 日前まで	3 回以内	散布	
いちご			150 ~ 300	収穫前日まで			
トマト							
なす							
きゅうり	菌核病						
たまねぎ	灰色かび病	1,000	150 ~ 300	収穫前日まで	3 回以内	散布	
小豆		1,500					収穫 7 日前まで
いんげんまめ							収穫 21 日前まで

注)フロアブル剤(懸濁剤):農薬原体(水不溶性固体)を湿式微粉碎し、補助剤(湿潤剤、分散剤、凍結防止剤、増粘剤、防腐剤など)を加え水に分散させたスラリー状の剤。希釈液は白濁し不透明である。

(2) ポスカリド・ピラクロストロピン水和剤(17.0%・8.5% SE 剤<sup>注)</sup>)

作物名	適用病害名	使用方法				
		希釈倍数 (倍)	散布液量 (L/10a)	使用時期	使用回数	方法
りんご	斑点落葉病 黒星病 うどんこ病 黒点病 炭疽病 褐斑病	2,500	200~700	収穫前日まで	3回以内	散布
なし	黒斑病 黒星病 うどんこ病 輪紋病					
おうとう	灰星病	2,000				

注) SE 剤:フロアブル剤と乳剤を混合した剤。希釈・調整後の特性はフロアブル剤とほぼ同じである。

なお、ピラクロストロピンについては、平成15年11月27日に食品安全委員会に健康影響評価を依頼したところである。なお、暫定基準案(第1次案)も設定されている。

6. 作物残留試験結果

(1) ぶどう(大粒種)

ぶどうを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(300~400L/10a)したところ、散布後7~21日の最大残留量<sup>注)</sup>は4.30, 5.20ppmであった。

(2) いちご

いちごを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(156.5~250L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は7.28, 2.04ppmであった。

(3) トマト

トマトを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(200L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は0.852, 1.09ppmであった。

(4) なす

なすを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(183~200L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は0.610, 0.932ppmであった。

(5) きゅうり

きゅうりを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(200~250L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は1.00, 2.10ppmであった。

(6) たまねぎ

たまねぎを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(150L/10a)したところ、散布後1~14日の最大残留量は0.006, 0.067ppmであった。

(7) 小豆(乾燥子実)

小豆を用いた作物残留試験(2例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計3回散布(150L/10a)したところ、散布後6~21日の最大残留量は0.126, 0.136ppmであった。

(8) いんげん(乾燥子実)

いんげんを用いた作物残留試験(4例)において、本薬(47.0%ドライフロアブル)の1,000倍希釈液を計2回または3回散布(150L/10a)したところ、散布後21~45日の最大残留量は0.182, 0.680, 0.340, 0.452ppmであった。

(9) りんご

りんごを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(17.0%SE剤)の2,500倍希釈液を計3回散布(600~625L/10a)したところ、散布後1~14日の最大残留量は0.376, 0.560ppmであった。

(10) なし

なしを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(17.0%SE剤)の2,500倍希釈液を計3回散布(300~400L/10a)したところ、散布後1~14日の最大残留量は0.532, 0.435ppmであった。

(11) おうとう

おうとうを用いた作物残留試験(2例)において、本薬(17.0%SE剤)の2,000倍希釈液を計3回散布(400L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量は1.28, 0.84ppm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 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	
ぶどう	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	7,14,21 日	圃場 A:4.30 圃場 B:5.20
		フロアブル	300 ~ 400L/10a			
いちご	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	1,3,7 日	圃場 A:7.28 圃場 B:2.04
		フロアブル	156.5 ~ 250L/10a			
トマト	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	1,3,7 日	圃場 A:0.852 圃場 B:1.09
		フロアブル	200L/10a			
なす	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	1,3,7 日	圃場 A:0.610 圃場 B:0.932
		フロアブル	183 ~ 200L/10a			
きゅうり	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	1,3,7 日	圃場 A:1.00 圃場 B:2.10
		フロアブル	200 ~ 250L/10a			
たまねぎ	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	1,7,14 日	圃場 A:0.006 圃場 B:0.067
		フロアブル	150L/10a			
小豆	2	47.0%ドライ	1,000 倍散布	3 回	6,7,14, 20,21 日	圃場 A:0.126 圃場 B:0.136 (3回,6日)
		フロアブル	150L/10a			
いんげん	4	47.0%ドライ	1,000 倍散布	2 回	21,28,35, 42,45 日	圃場 A:0.182 圃場 B:0.680 圃場 C:0.340 圃場 D:0.452 (2回,28日)
		フロアブル	150L/10a			
りんご	2	17.0% SE 剤	2,500 倍散布	3 回	1,7,14 日	圃場 A:0.376 (3回,7日) 圃場 B:0.560
		フロアブル	600 ~ 625L/10a			
なし	2	17.0% SE 剤	2,500 倍散布	3 回	1,7,14 日	圃場 A:0.532 圃場 B:0.435
		フロアブル	300 ~ 400L/10a			
おうとう	2	17.0% SE 剤	2,000 倍散布	3 回	1,3,7 日	圃場 A:1.28 圃場 B:0.84
		フロアブル	400L/10a			

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。小豆については、減衰の程度を鑑み、本剤の最終使用から収穫までの経過日数が6日のデータを採用した。

なお、食品安全委員会農薬専門調査会の農薬評価書「ボスカリド」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15年11月17日付厚生労働省発食安第1117002号により食品安全委員会あて意見を求めたボスカリド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：4.4 mg/kg/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌投与

(試験の種類/期間) 慢性毒性試験 / 24 ヶ月

安全係数：100

A D I：0.044 mg/kg/day

## 8. 諸外国における使用状況

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、カナダ等では食用農作物について登録されており、また、オーストラリア、ニュージーランド、EU 等では登録申請がなされている。

## 9. 基準値案

残留の規制対象：ボスカリド本体

基準値案は別添のとおりである。

各食品について作物残留試験成績等のデータから推定される量の本薬が残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量（推定一日摂取量(EDI)）のA D Iに対する比は、以下のとおりである。

	EDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民平均	37.7
幼小児（1～6歳）	73.6
妊婦	29.1
高齢者（65歳以上）	36.9

注)作物残留試験成績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。なお、「牛の肉（筋肉）」等畜産物については、「牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪」等の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗した。また、高齢者における畜産物の摂取量は国民栄養調査結果の特別集計を依頼していなかったことから得られていないため、「国民平均」の値を用いた。

平成15年10月に公表した食品中に残留する農薬、動物用医薬品及び飼料添加物の暫定基準（第1次案）には、当該農薬は掲載されていない。

(案)

農薬名

ボスカリド

食品名	基準値 案 ppm	登録 有無	参考基準値			作物残留試験成績 ppm	
			登録保留 基準値 ppm	国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm		
大豆	0.1				0.1	アメリカ	
小豆類(いんげん、ささげを含む) 1	2.5	登録申請中			2.5	アメリカ	
えんどう	2.5				2.5	アメリカ	
そらめ	2.5				2.5	アメリカ	
らっかせい	0.05				0.05	アメリカ	
上記以外の豆類	2.5				2.5	アメリカ	
ばれいしょ	0.05				0.05	アメリカ	
さといも類(やつがしらを含む)	0.05				0.05	アメリカ	
かんしょ	0.05				0.05	アメリカ	
やまいも(長いもをいう)	0.05				0.05	アメリカ	
上記以外のいも類	0.05				0.05	アメリカ	
西洋わさび	0.7				0.7	アメリカ	
はくさい	3.0				3.0	アメリカ	
キャベツ	3.0				3.0	アメリカ	
芽キャベツ	3.0				3.0	アメリカ	
ケール	18				18.0	アメリカ	
こまつな	18				18.0	アメリカ	
きょうな	18				18.0	アメリカ	
カリフラワー	3.0				3.0	アメリカ	
ブロッコリー	3.0				3.0	アメリカ	
上記以外のあぶらな科野菜	18				18.0	アメリカ	
ごぼう	0.7				0.7	アメリカ	
サルシフィー	0.7				0.7	アメリカ	
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む)	11				11.0	アメリカ	
上記以外のきく科野菜	0.7				0.7	アメリカ	
たまねぎ	3.0	登録申請中			3.0	アメリカ	
ねぎ(リーキを含む)	3.0				3.0	アメリカ	
にんにく	3.0				3.0	アメリカ	
上記以外のゆり科野菜	3.0				3.0	アメリカ	
にんじん	0.7				0.7	アメリカ	
パースニップ	0.7				0.7	アメリカ	
上記以外のせり科野菜	0.7				0.7	アメリカ	
トマト	3	登録申請中			1.2	アメリカ	0.852, 1.09
ピーマン	1.2				1.2	アメリカ	
なす	2	登録申請中			1.2	アメリカ	0.610, 0.932
上記以外のなす科野菜	1.2				1.2	アメリカ	
きゅうり(ガーキンを含む)	5	登録申請中			0.20	アメリカ	1.00, 2,10
かぼちゃ(スカッシュを含む)	1.6				1.6	アメリカ	
しろうり	1.6				1.6	アメリカ	
すいか	1.6				1.6	アメリカ	
メロン類果実	1.6				1.6	アメリカ	
まくわうり	1.6				1.6	アメリカ	
上記以外のうり科野菜	1.6				1.6	アメリカ	
しょうが	0.05				0.05	アメリカ	
未成熟えんどう	1.6				1.6	アメリカ	
未成熟いんげん	1.6				1.6	アメリカ	
えだまめ	2.0				2.0	アメリカ	
上記以外の野菜(ミドリハッカ及びセイヨウハッカ)	30				30.0	アメリカ	
上記以外の野菜(ミドリハッカ及びセイヨウハッカ以外)	1.6				1.6	アメリカ	
りんご	3.0	登録申請中			3.0	アメリカ	
日本なし	3.0	登録申請中			3.0	アメリカ	
西洋なし	3.0				3.0	アメリカ	
マルメロ	3.0				3.0	アメリカ	
びわ	3.0				3.0	アメリカ	
もも	1.7				1.7	アメリカ	
ネクタリン	1.7				1.7	アメリカ	
あんず(アプリコットを含む)	1.7				1.7	アメリカ	
すもも(ブルーンを含む)	1.7				1.7	アメリカ	
おうとう(チェリーを含む)	3	登録申請中			1.7	アメリカ	1.28, 0.84
いちご	15	登録申請中			1.2	アメリカ	7.28, 2.04
ラズベリー	3.5				3.5	アメリカ	
ブラックベリー	3.5				3.5	アメリカ	
ブルーベリー	3.5				3.5	アメリカ	
ハuckleベリー	3.5				3.5	アメリカ	
上記以外のベリー類果実	3.5				3.5	アメリカ	
ぶどう	10	登録申請中			3.5	アメリカ	4.30, 5.20
上記以外の果実	1.2				1.2	アメリカ	
ひまわりの種子	0.60				0.60	アメリカ	
なたね	3.5				3.5	アメリカ	
くり	0.70				0.70	アメリカ	
ペカン	0.70				0.70	アメリカ	
アーモンド	0.70				0.70	アメリカ	
くるみ	0.70				0.70	アメリカ	
上記以外のナッツ類	0.70				0.70	アメリカ	
ホップ	35				35	アメリカ	
牛の肉(筋肉)	0.10				0.10	アメリカ	
牛の肉(脂肪)	0.30				0.30	アメリカ	
牛のその他の内蔵等	0.35				0.35	アメリカ	

食品名	基準値案 ppm	登録有無	参考基準値			作物残留試験成績 ppm
			登録保留基準値 ppm	国際基準 ppm	外国基準値 ppm	
豚の肉(筋肉)	0.05				0.05 アメリカ	
豚の肉(脂肪)	0.10				0.10 アメリカ	
豚のその他の内蔵等	0.10				0.10 アメリカ	
羊の肉(筋肉)	0.10				0.10 アメリカ	
羊の肉(脂肪)	0.30				0.30 アメリカ	
羊のその他の内蔵等	0.35				0.35 アメリカ	
馬の肉(筋肉)	0.10				0.10 アメリカ	
馬の肉(脂肪)	0.30				0.30 アメリカ	
馬のその他の内蔵等	0.35				0.35 アメリカ	
山羊の肉(筋肉)	0.10				0.10 アメリカ	
山羊の肉(脂肪)	0.30				0.30 アメリカ	
山羊のその他の内蔵等	0.35				0.35 アメリカ	
牛の乳	0.10				0.10 アメリカ	
鶏の肉(筋肉)	0.05				0.05 アメリカ	
鶏の肉(脂肪)	0.05				0.05 アメリカ	
鶏のその他の内蔵等	0.10				0.10 アメリカ	
鶏の卵	0.02				0.02 アメリカ	
なたね油(精製) 2	5.0				5.0 アメリカ	
落花生油(精製) 2	0.15				0.15 アメリカ	
干しぶどう 3	8.5				8.5 アメリカ	

1 いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタビア豆、バター豆、ベギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

2 なたね、落花生等を圧搾、抽出、脱臭等の油脂精製工程を経て得られる、いわゆる食用油をいう。

(日本農林規格協会(JAS)で規定している「食用なたね油」及び「食用落花生油」をさす。)

3 「干しぶどう」とは、カラント(carrant)、レーズン(raisons)、ドライグレープ(dry grape)等をいう。