

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「ボスカリド」の食品健康影響評価を実施した。

ラットに投与されたボスカリドの血漿中放射能は投与8時間後に C_{max} に達した後、緩やかに消失した。 $T_{1/2}$ は α 相で7.2~9.1時間、 β 相で20.2~41.7時間であった。いずれの投与群においても糞中排泄率が高かった。胆汁中排泄試験の結果、投与後48時間までに低用量群で約40%TAR、高用量群で約10%TARが排泄され、主たる排泄経路の一つであることが示唆された。臓器及び組織中残留放射能濃度は、甲状腺、肝臓、骨髄等で比較的高い残留放射能が認められた。主要代謝経路は、ビフェニル基の水酸化またはグルタチオン抱合、あるいはピリジン環クロール基とグルタチオンのチオール基との置換であると推察された。

レタス、ぶどう及びいんげんまめを用いた植物体内運命試験において、レタス及びぶどう体内において、試験期間中ではボスカリドはほとんど代謝されないことが推察された。いんげんまめでも同様な傾向が認められたが、わずかに代謝物が認められた。主要代謝経路は、アミド結合の開裂であると考えられた。また、ビフェニル基が水酸化した想定代謝物が推察され、さらには想定代謝物の抱合化が推察された。

各種毒性試験結果から、ボスカリド投与による影響は主に甲状腺及び肝臓に認められた。

ラットを用いた2年間発がん性試験において、甲状腺ろ胞細胞腺腫の増加傾向が認められたが、本所見には有意差が認められず、また、遺伝毒性試験がすべて陰性であったことから、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、本剤の評価にあたり閾値を設定することは可能であると考えられた。神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をボスカリド（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表36に示されている。

表 36 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 1)
ラット	90日間 亜急性毒 性試験	雄：34 雌：159	雄：137 雌：395	雄：甲状腺ろ胞細胞肥大等 雌：小葉中心性肝細胞肥大等
	90日間 亜急性 神経毒性 試験	雄：1,050 雌：1,270	雄：— 雌：—	雌雄：毒性所見なし (神経毒性は認められない)
	2年間 慢性毒性 試験	雄：4.4 雌：5.9	雄：21.9 雌：30.0	雄：GGT 増加 雌：T. Chol 増加等
	2年間 発がん性 試験	雄：4.6 雌：29.7	雄：23.0 雌：156	雄：好酸性肝細胞小増殖巣等 雌：小葉中心性肝細胞肥大等
	2世代 繁殖試験	親動物 P 雄：10.1 P 雌：10.7 F ₁ 雄：12.3 F ₁ 雌：12.5 児動物 F ₁ 雄：12.3 F ₁ 雌：125	親動物 P 雄：101 P 雌：107 F ₁ 雄：124 F ₁ 雌：125 児動物 F ₁ 雄：124 F ₁ 雌：1,300	親動物 雌雄：小葉中心性肝細胞肥大 児動物 雄：低体重 雌：生存率低下等 (繁殖能に対する影響は認めら れない)
	発生毒性 試験	母動物：1,000 胎 児：1,000	母動物：— 胎 児：—	母動物及び胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)
マウス	90日間 亜急性 毒性試験	雄：29 雌：277	雄：197 雌：1,180	雌雄：肝絶対及び比重量増加等
	18カ月 間発がん 性試験	雄：13 雌：90	雄：65 雌：443	雄：体重増加抑制 雌：肝絶対及び比重量増加等 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性 試験	母動物：100 胎 児：1,000	母動物：1,000 胎児：—	母動物：流産 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	雄：7.6 雌：8.1	雄：78.1 雌：81.7	雌雄：淡褐色便、軟便等

1年間慢性毒性試験	雄：21.8 雌：22.1	雄：57.4 雌：58.3	雄：甲状腺絶対及び比重量増加等 雌：体重増加抑制
-----------	------------------	------------------	-----------------------------

1)：備考には最小毒性量で認められた所見の概要を示した。

－：最小毒性量は設定できなかった。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量の最小値がラットを用いた2年間慢性毒性試験の4.4 mg/kg体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数100で除した0.044 mg/kg体重/日を一日摂取許容量(ADI)と設定した。

ADI	0.044 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性試験
(動物種)	ラット
(期間)	2年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	4.4 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<別紙 1 : 代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
B	F01	2-クロロ- <i>N</i> -(4'-クロロ-5-ヒドロキシ-ビフェニル-2-イル)ニコチンアミド
C	F02	4'-クロロ-6-{{(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル}アミノ}ビフェニル-3-イル グリコピラノシドウロン酸
D	F03	4'-クロロ-6-{{(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル}アミノ}ビフェニル-3-イル 硫酸水素
E	F04	<i>N</i> -アセチル(3-{{(4'-クロロビフェニル-2-イル)アミノ}カルボニル}-2-ピリジニル)システイン
F	F05	(3-{{(4'-クロロビフェニル-2-イル)アミノ}カルボニル}-2-ピリジニル)システイン
G	F06	<i>N</i> -(4'-クロロビフェニル-2-イル)-2-スルファニルニコチンアミド
H	F08	<i>N</i> -(4'-クロロビフェニル-2-イル)ニコチンアミド
I	F11	<i>N</i> -(4'-クロロ-?-ヒドロキシビフェニル-2-イル)-2-スルファニルニコチンアミド
J	F12	<i>N</i> -(4'-クロロ-?ヒドロキシビフェニル-2-イル)-2-スルファニルニコチンアミド
K	F20	2-クロロ- <i>N</i> -(4'-クロロ-?-ヒドロキシ-?-メチルスルファニルビフェニル-2-イル)ニコチンアミド
L	F22	(3-{{(4'-クロロ-?-ヒドロキシビフェニル-2-イル)アミノ}カルボニル}-2-ピリジニル)システイン
M	F23	(3-{{(4'-クロロビフェニル-2-イル)アミノ}カルボニル}-?-ヒドロキシ-2-ピリジニル)システイン
N	F42	2'-{{(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル}アミノ}-4-クロロ-?-メチルスルファニルビフェニル-?-イルグリコピラノシドウロン酸
O	F43	<i>N</i> -(4'-クロロビフェニル-2-イル)-2-グルタチオニルニコチンアミド
P	F45	2-クロロ- <i>N</i> -(4'-クロロ-?-グルタチオニルビフェニル-2-イル)ニコチンアミド
Q	F46	<i>N</i> ⁵ -(2-[(カルボキシメチル)アミノ]-1-[[5-(4-クロロフェニル)-4-[[[(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-ヒドロキシ-2,4-シクロヘキサジエン-1-イル)スルファニル]メチル]-2-オキシエチル)グルタミン
R	F47	2-クロロニコチン酸

S	F48	3-[[[4'-クロロ-ビフェニル-2-イル)-アミノ]カルボニル]-2-ピリジニル-1-チオヘキソピラノシドウロン酸
T	F49	N-(4'-クロロビフェニル-2-イル)-2-ヒドロキシニコチンアミド
U	F50	2-クロロ-N-(4'-クロロビフェニル-2-イル)-?-ヒドロキシニコチンアミド
V	F57	(5-(4-クロロフェニル)-4-{{(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル]アミノ}-6-ヒドロキシ-2,4-シクロヘキサジエン-1-イル)システイン
W	F58	(4-クロロ-2'-{{(2-クロロ-3-ピリジニル)カルボニル]アミノ}-?-ヒドロキシビフェニル-?-イル)システイン
X	F62	4'-クロロフェニル-2-アミノベンゼン
Y	F63	メチル 3-[[[4'-クロロ[1,1'-ビフェニル]-2-イル)アミノ]カルボニル]-2-ピリジンスルホン酸
Z	F64	4'-クロロ安息香酸

注) 結合「基」の部位が特定できなかった代謝物については、その部位を化学名の中に「-?」で示した。

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ (=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT))
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
BROD	ベンジルオキシレゾルフィン <i>O</i> -デベンジラーゼ
C _{max}	最高濃度
EROD	エトキシレゾルフィン <i>O</i> -デエチラーゼ
GGT	γ -グルタミルトランスフェラーゼ (= γ -グルタミルトランスペプチダーゼ (γ -GTP))
Glob	グロブリン
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
HOBIGT	4-ヒドロキシビフェニル-グルクロン酸転移酵素
Ht	ヘマトクリット値
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MCH	平均赤血球血色素量
MCV	平均赤血球容積
MUF-GT	4-メチルウンベリフェロン-グルクロン酸転移酵素
P450	チトクローム P450
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
pNP-GT	<i>p</i> -ニトロフェノール-グルクロン酸転移酵素
PROD	ペントキシレゾルフィン <i>O</i> -デペンチラーゼ
PT	プロトロンビン時間
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
T ₃	トリヨードサイロニン
T ₄	サイロキシン
TAR	総投与 (処理) 放射能
T. Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間

TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
TSH	甲状腺刺激ホルモン

<別紙3：作物残留試験成績（国内）>

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
小豆 (乾燥小実) 2000年	2	DF	750	3	7 14 20	0.138 0.078 0.064	0.123 0.072 0.056
いんげん (乾燥小実) 2000-2002年	2	DF	750	2	21	0.446	0.36
					28	0.455	0.36
					35	0.288	0.23
					45	0.138	0.10
				3	7	0.402	0.19
					14	0.551	0.32
					21	0.685	0.41
キャベツ 2003年	2	DF	666	2	1 7 14	2.16 0.95 0.85	1.24 0.64 0.29
レタス 2003年	2	DF	1,000	1	14 21 28	0.91 2.35 0.20	0.76 0.91* 0.12*
たまねぎ 2000年	2	DF	750	3	1 7 14	0.070 0.036 0.007	0.02 0.01 0.01
トマト 2000年	2	DF	1,000	3	1 3 7	1.09 0.561 0.656	0.84 0.50 0.52
ミニトマト 2004年	2	DF	750~1,500	3	1 3 7	2.94 2.27 1.47	2.15 1.72 1.02
ピーマン 2000年	2	DF	1,000	3	1 3 7	3.61 2.53 2.19	2.54 1.88 1.16
なす 2000年	2	DF	915~1,000	3	1 3 7	0.940 0.647 0.363	0.69 0.46 0.22
きゅうり 2000年	2	DF	1,000~1,250	3	1 3 7	2.13 1.06 0.53	1.25 0.73 0.35
すいか 2003年	2	DF	1,000~1,500	3	1 3 7	0.039 0.043 0.038	0.02 0.02 0.02
メロン 2003年	2	DF	1,250~3,000	3	1 3-4 7	0.034 0.022 0.024	0.01* 0.03* 0.01*
温州みかん (果実) 2003年	3	DF	1,330-3,330	3	14 21 28	0.39 0.37 0.25	0.14 0.15 0.11

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
温州みかん (果皮) 2003年	3	DF	1,330-3,330	3	14	29.5	14.5
					21	22.6	13.5
					28	18.4	10.7
夏みかん (果実) 2000-2002年	2	DF	1,330~1,600	3	14	3.59	2.81
					28	3.42	2.72
					42	2.56	2.26
小粒かんきつ 2000年	2	DF	1,330	3	14	2.80	2.52
					28	1.95	1.29
					42	1.52	0.99
りんご 2000年	2	SE	437~455	3	1	0.579	0.40
					7	0.530	0.41
					14	0.409	0.30
なし 2000年	2	SE	218~291	3	1	0.569	0.45
					7	0.403	0.32
					14	0.459	0.34
もも (果肉) 2002年	2	SE	273	2	1	0.033	0.02
					7	0.038	0.02*
					14	0.34	0.02*
					21	0.028	0.02*
もも (果皮) 2002年	2	SE	273	2	1	7.45	4.24
					7	9.48	4.81
					14	2.87	1.50
					21	2.79	1.40
ネクタリン 2004年	2	WDG	272~340	2	1	0.85	0.58
					7	0.83	0.53
					14	0.51	0.44
おうとう 2000年	2	SE	364	3	1	1.32	0.84
					3	1.31	0.80
					7	0.83	0.61
いちご 2000年	2	DF	783~1,250	3	1	7.39	4.22
					3	7.00	3.76
					7	4.46	2.21
ぶどう (大粒種) 2000年	2	DF	1,500~2,000	3	7	5.20	3.83
					14	4.19	3.31
					21	3.85	2.96
かき (果実) 2003年	2	WDG	204	2	7	0.25	0.18
					14	0.33	0.19
					21	0.25	0.18
うめ (果実) 2006年	2	WDG	340~476	2	7	1.37	1.05
					14	0.79	0.75
					21	0.54	0.46
					28	0.36	0.27
かぼちゃ (果実) 2007年	2	WDG	534	3	1	0.45	0.29
					3	0.36	0.23
					7	0.17	0.12

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
非結球 レタス (サラダ菜) 2005年	2	DF	1,000~1,500	1	14 21 28	11.7 4.6 0.8	9.98 2.45 0.58
非結球 レタス (リーフレタス) 2005年	2	DF	1,000~1,250	1	14 21 28	4.0 0.2 <0.1	2.7 0.15* 0.1*
にんじん (根部) 2006年	2	DF	600~750	3	14 21 28	0.28 0.20 0.18	0.13* 0.11* 0.10*
ししとう (果実) 2006年	2	DF	1,500	2	1 3 7	8.0 6.2 4.6	6.65 5.30 3.40
さやえんどう (さや：花梗を除く) 2007年	2	DF	1,500	2	1 3 7	1.9 1.5 0.6	1.55 1.25 0.50
くきちしゃ (茎葉) 2007年	2	DF	1,500	2	7 14 21	0.96 0.94 0.16	0.71 0.72 0.14
だいず (乾燥子実) 2007年	2	DF	750	2	7 14 21 28	0.34 0.58 0.13 0.11	0.16 0.27* 0.07 0.06

注)・DF：ドライフロアブル、SE：サスポエマルジョン剤、WDG：顆粒水和剤

・一部に定量限界未満 (<0.01、<0.05 または<0.1) を含むデータの平均値は 0.01、0.05 または 0.1 として計算し、*を付した。

<別紙4：作物残留試験成績（海外）>

作物名（分析部位） （場所）	試験圃場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
セルリー (米国)	2	WP	182	2	0	18.3	14.93
					7	11.04	7.12
					14	3.34	3.05
セルリー (米国)	2	WP	182	2	0	9.74	8.82
					7	8.30	6.59
					14	9.80	6.98
セルリー (米国)	1	WP	182	2	0	5.60	5.02
					7	3.74	3.51
					14	2.36	2.05
セルリー (米国)	1	WP	182	2	0	8.59	8.36
					7	3.95	3.89
					14	0.78	0.75
セルリー (米国)	2	WP	182	2	0	2.70	2.23
					6-7	0.88	0.78
					13-14	0.47	0.39
セルリー (カナダ)	2	WP	182	2	0	6.72	4.31
					7-8	1.90	0.90
					14-15	0.68	4.30
セルリー (カナダ)	2	WP	182	2	0	19.65	15.31
					7	3.45	2.75
					14	1.54	1.35
大麦（穀粒） （英国）	1	WP	350	2	35	/	1.59
					41		1.60
大麦（麦わら） （英国）	1	WP	350	2	35	/	12.53
					41		15.30
大麦（穀粒） （フランス）	1	WP	350	2	35	/	0.21
					42		0.24
大麦（麦わら） （フランス）	1	WP	350	2	35	/	8.36
					42		8.37
大麦（穀粒） （オランダ）	1	WP	350	2	36	/	1.05
					43		0.92
大麦（麦わら） （オランダ）	1	WP	350	2	36	/	15.07
					43		10.74
大麦（穀粒） （ドイツ）	1	WP	350	2	35	/	<0.01
					41		<0.01
					51		<0.01
大麦（麦わら） （ドイツ）	1	WP	350	2	35	/	5.73
					41		5.69
					51		7.36
大麦（穀粒） （フランス）	1	WP	350	2	35	/	0.36
					42		0.89
大麦（麦わら） （フランス）	1	WP	350	2	35	/	6.68
					42		6.74

作物名 (分析部位) (場所)	試験 圃場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
						最高値	平均値
大麦 (穀粒) (デンマーク)	1	WP	350	2	28	/	1.79
					35		1.62
					42		1.79
大麦 (麦わら) (デンマーク)	1	WP	350	2	28	/	19.6
					35		11.9
					42		10.6
大麦 (穀粒) (オランダ)	1	WP	350	2	29	/	1.15
					35		1.29
					42		0.97
大麦 (麦わら) (オランダ)	1	WP	350	2	28	/	18.6
					35		21.2
					42		22.4
大麦 (穀粒) (ドイツ)	1	WP	350	2	28	/	0.86
					34		0.96
					42		1.09
大麦 (麦わら) (ドイツ)	1	WP	350	2	28	/	6.64
					34		10.6
					42		12.0
大麦 (穀粒) (ドイツ)	1	WP	350	2	35	/	1.25
					42		0.98
大麦 (麦わら) (ドイツ)	1	WP	350	2	35	/	7.50
					42		12.0
大麦 (穀粒) (フランス)	1	WP	350	2	28	/	1.45
					35		1.31
					42		1.05
大麦 (麦わら) (フランス)	1	WP	350	2	28	/	19.2
					35		22.7
					42		19.4

注)・WP:水和剤

<参照>

- 1 農薬抄録ボスカリド（殺菌剤）2004年3月10日（改訂版）：BASF アグロ株式会社、2004年、一部公表
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/boscalid/index.htm>)
- 2 ¹⁴C-標識検体のラットにおける動態試験（GLP 対応）：BASF 毒性研究所（独）、2000年、未公表
- 3 ¹⁴C-標識検体のラットにおける生体内代謝試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2001年、未公表
- 4 ¹⁴C-標識検体のラットにおける動態試験（GLP 対応）：BASF 毒性研究所（独）、2003年、未公表
- 5 ¹⁴C-標識検体のレタスにおける代謝試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、1999年、未公表
- 6 ¹⁴C-標識検体の果実における代謝試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2001年、未公表
- 7 ¹⁴C-標識検体のまめにおける代謝試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2001年、未公表
- 8 ¹⁴C-標識検体の好氣的土壌運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、1999年、未公表
- 9 ジフェニル環-¹⁴C-標識検体の嫌氣的土壌運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2000年、未公表
- 10 ピリジン環-¹⁴C-標識検体の嫌氣的土壌運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2000年、未公表
- 11 ¹⁴C-標識検体の土壌表層光分解試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2000年、未公表
- 12 土壌吸着試験（GLP 対応）：（株）日曹分析センター小田原事業所、2002年、未公表
- 13 ¹⁴C-標識検体の加水分解運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、1999年、未公表
- 14 ¹⁴C-標識検体の緩衝液中光分解運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、1999年、未公表
- 15 ¹⁴C-標識検体の自然水中光分解運命試験（GLP 対応）：BASF 農業研究所（独）、2002年、未公表
- 16 蒸留水及び自然水中光分解試験（GLP 対応）：（株）日曹分析センター小田原事業所、2001年、未公表
- 17 ¹⁴C-標識検体の水/底質系における自然条件下での光分解運命試験（GLP 対応）：SLFA（独）、BASF 農業研究所（独）、2001年、未公表
- 18 ボスカリドの土壌残留試験：BASF アグロ株式会社、2001年、未公表
- 19 ボスカリドの作物残留試験：BASF アグロ株式会社、2001～2002年、未公表
- 20 ボスカリドの作物残留試験：BASF アグロ株式会社、2001年、未公表

- 21 生体機能影響試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、2000 年、未公表
- 22 ラットにおける急性経口毒性試験 : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 23 マウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、2000 年、未公表
- 24 ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 25 ラットにおける粉塵ダストによる急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1997 年、未公表
- 26 原体混在物 (代謝物 F49) のラットにおける急性経口毒性試験 : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 27 Wistar 系ラットにおける急性経口神経毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 28 ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 29 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 30 モルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 31 ラットを用いた 3 ヶ月間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 32 マウスを用いた 3 ヶ月間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 33 ビーグル犬における 3 ヶ月間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 34 Wistar 系ラットにおける 90 日間経口神経毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 35 イヌを用いた飼料混入投与による慢性毒性 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 36 Wistar 系ラットにおける 24 ヶ月間経口慢性毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 37 Wistar 系ラットにおける 24 ヶ月間経口発がん性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 38 マウスにおける 18 ヶ月間経口発がん性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 39 ラットを用いた繁殖毒性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 40 ラットを用いた催奇形性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表

- 41 ウサギを用いた催奇形性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 42 細菌を用いた復帰変異性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1998 年、未公表
- 43 チャイニーズハムスターV79 細胞を用いた *in vitro* 染色体異常誘発性試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1999 年、未公表
- 44 マウス骨髄における小核試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1999 年、未公表
- 45 ラット初代培養肝細胞を用いた *in vitro* 不定期 DNA 合成 (UDS) 試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 46 チャイニーズハムスター卵巣細胞(CHO)を用いた *in vitro* 遺伝子突然変異試験 (HPRT 遺伝子突然変異試験) (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 47 原体混在物 (代謝物 F49) の細菌を用いる復帰突然変異試験 : BASF 毒性研究所 (独)、2000 年、未公表
- 48 ラットにおける 2 週間混餌経口投与による肝酵素誘導試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、1999 年、未公表
- 49 ラットにおける 4 週間混餌経口投与による甲状腺ホルモン及び肝薬物代謝酵素誘導試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2001 年、未公表
- 50 ラットにおける 4 週間混餌経口投与による甲状腺ホルモン及び肝薬物代謝酵素誘導試験 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独)、2003 年、未公表
- 51 ラットにおける 4 週間混餌投与免疫毒性試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、2003 年、未公表
- 52 食品健康影響評価について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunshyo-42.pdf>)
- 53 第 21 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai21/index.html>)
- 54 第 4 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai4/index.html>)
- 55 ボスカリドの安全性評価資料-回答資料 (平成 16 年 2 月 18 日) - : BASF アグロ株式会社、2004 年、未公表
- 56 第 9 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai9/index.html>)
- 57 食品健康影響評価の結果の通知について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-bunshyo-34.pdf>)
- 58 食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号) の一部を改正する件 (平成 16 年 12 月 16 日付、厚生労働省告示第 426 号)
- 59 農薬抄録ボスカリド (殺菌剤) 2005 年 7 月 1 日 (改訂版) : BASF アグロ株式会社、2005 年、一部公表

- (URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/boscalid/index.htm>)
- 60 ボスカリド・ピラクロストロビンの作物残留性試験成績 : BASF アグロ株式会社、2005年、未公表
- 61 ボスカリド水和剤作物残留性試験成績 : BASF アグロ株式会社、2003年、未公表
- 62 食品健康影響評価について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-170825-boscalid.pdf>)
- 63 第 109 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai109/index.html>)
- 64 食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号) の一部を改正する件 (平成 17 年 11 月 29 日付、厚生労働省告示第 499 号)
- 65 第 39 回食品安全委員会農薬専門調査会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai39/index.html>)
- 66 食品健康影響評価について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-boscalid-180718.pdf>)
- 67 第 153 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai153/index.html>)
- 68 第 2 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
(URL : http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai2/index.html)
- 69 食品健康影響評価の結果の通知について
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-boscalid-181026.pdf>)
- 70 食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号) の一部を改正する件 (平成 19 年 2 月 27 日付、厚生労働省告示第 370 号)
- 71 農薬抄録ボスカリド (殺菌剤) 2008 年 9 月 13 日 (改訂版) : BASF アグロ株式会社、2008 年、一部公表予定
- 72 ボスカリド剤の作物残留性試験成績 : BASF アグロ株式会社、2008 年、未公表
- 73 食品健康影響評価について
(URL : http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-boscalid_201209.pdf)
- 74 第 266 回食品安全委員会
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai266/index.html>)
- 75 ボスカリド海外作物残留試験一覧 : BASF アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 76 第 48 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
(URL : http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai48/index.html)
- 77 国民栄養の現状－平成 10 年国民栄養調査結果－ : 健康・栄養情報研究会編、2000 年
- 78 国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果－ : 健康・栄養情報研究会編、2001 年
- 79 国民栄養の現状－平成 12 年国民栄養調査結果－ : 健康・栄養情報研究会編、2002 年