

(3) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット)

Wistar ラット (一群雌雄各 50 匹) を用いた混餌 (原体: 0、100、300 及び 1,000 ppm) 投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

1,000 ppm 投与群の雌雄に体重増加抑制、雌に脾のヘモジデリン沈着及び肝のクッパー細胞の色素沈着の発生頻度の増加、300 ppm 以上投与群の雄で甲状腺 C 細胞の増殖性病変 (過形成と腫瘍の合計) の発生頻度の増加、300 ppm 群の雌で 21 週から軽度ながら有意な体重増加抑制がみられた。

本試験において、300 ppm 以上投与群の雄で甲状腺 C 細胞の増殖性病変が、雌で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は雌雄とも 100 ppm (雄: 5.3 mg/kg 体重/日、雌: 7.4 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 2~4)

(4) 21 か月間発がん性試験 (マウス) ①

NMRI マウス (一群雌雄各 50 匹; 中間検査用 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、20、60 及び 180 ppm) 投与による 21 か月間発がん性試験が実施された。

本試験において、180 ppm 投与群の雄で肝比重量の増加、180 ppm 投与群の雌雄で肝臓に空胞化 (脂肪蓄積) の有意な増加が認められたので、無毒性量は雌雄とも 60 ppm (雄: 18.2 mg/kg 体重/日、雌: 26.1 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発がん性は認められなかった。(参照 2)

(5) 21 か月間発がん性試験 (マウス) ②

NMRI マウス (一群雌雄各 50 匹; 中間検査用 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、500 及び 1,500 ppm) 投与による 21 か月間発がん性試験が実施され、毒性作用量での発がん性が検討された。

1,500 ppm 投与群の雄に肝細胞腺腫及び肝癌、雌に肝癌の発現頻度の増加が認められた。500 ppm 以上投与群の雌雄で血液生化学的検査の肝障害関連項目の変化、肝臓に単細胞壊死及び空胞化 (脂肪化) が認められ、1,500 ppm 投与群でより強い肝への障害が観察された。(参照 2~4)

1.2. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット)

Wistar ラット (一群雌雄各 25 匹) を用いた混餌 (原体: 0、100、300 及び 1,000 ppm) 投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

1,000 ppm 投与群で、親動物の雌雄に体重増加抑制及び摂餌量の減少が、児動物に出生時体重の低下及び哺育期間中の体重増加抑制がみられた。繁殖能に関しては、同群で出生時同腹児数の減少及び哺育率の低下が認められた。

本試験において、1,000 ppm 投与群で親動物及び児動物に体重増加抑制等がみられ、出生時同腹児数の減少等が認められたので、無毒性量は親動物、児動物及

び繁殖能とも 300 ppm (P 雄 : 21.6 mg/kg 体重/日、P 雌 : 27.8 mg/kg 体重/日、F₁ 雄 : 27.1 mg/kg 体重/日、F₁ 雌 : 33.9 mg/kg 体重/日) であると考えられた。(参照 2~4、6)

(2) 発生毒性試験 (ラット) ①

Wistar ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0、30、60 及び 120 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

60 mg/kg 体重/日以上投与群で、母動物に体重増加抑制、摂餌量の減少、肝絶対及び比重量の増加並びに子宮内黒褐色液貯留が、胎児に椎骨の骨化遅延が認められ、120 mg/kg 体重/日投与群では、着床後死胚数の増加、生存胎児数の減少及び胎児体重の低下がみられた。

本試験において、60 mg/kg 体重/日以上投与群の母動物に体重増加抑制等、胎児に椎骨の骨化遅延が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児とも 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2~4)

(3) 発生毒性試験 (ラット) ②

Wistar ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

100 mg/kg 体重/日投与群で、母動物に顕著な体重増加抑制が認められ、胎児には生存胎児数の減少、矮小児数の増加、内臓・外表奇形胎児数の増加等が認められた。胎児にみられた悪影響は、検体の母動物に対する毒性によるものと考えられた。(参照 2、3、6)

(4) 発生毒性試験 (ラット) ③

Wistar ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体 : 0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

本試験において、30 mg/kg 体重/日以上投与群の母動物に体重増加抑制が認められ、100 mg/kg 体重/日投与群で母体毒性によると考えられる胎児体重の低下、矮小児及び奇形胎児数の増加が認められたので、無毒性量は母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2、3、6)

(5) 発生毒性試験 (ラット) ④

Wistar ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に経皮 (原体 : 0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6 時間/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群にも検体に起因すると考えられる影響は認められなかったため、無毒性量は母動物及び胎児とも 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2、3)

(6) 発生毒性試験 (ラット) ⑤

Wistar ラット (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に経皮 (原体:0 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6 時間/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

本試験において、1,000 mg/kg 体重/日投与群の母動物に皮膚反応 (紅斑、痂皮形成) が認められ、胎児には影響が認められなかったため、無毒性量は母動物では設定できず、胎児で 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 2)

(7) 発生毒性試験 (マウス) ①

NMRI マウス (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (原体:0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。さらに、母体毒性を確認するための追加試験 (一群雌 10 匹) として、0、10、20、30 及び 100 mg/kg 体重/日の用量を設定し、本試験と同様の投与が行われた。

本試験において、30 mg/kg 体重/日以上投与群で母体毒性 (肝細胞の脂肪化) 及び胎児毒性 (矮小児数の増加) が認められ、100 mg/kg 体重/日投与群で奇形胎児数が増加したため、無毒性量は母動物及び胎児とも 10 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2~4)

(8) 発生毒性試験 (ラット) ②

NMRI マウス (第 1 試験:一群雌 35 匹、第 2 試験:一群雌 30 匹) の妊娠 6~15 日に強制経口 (第 1 試験; 原体:0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日、第 2 試験; 原体:0、1 及び 3 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性及び母動物毒性試験が実施された。

母体毒性量の 100 mg/kg 体重/日では、異常所見を有する胎児数が有意に増加した。30 mg/kg 体重/日以上投与群で、母動物に肝比重量の増加、肝細胞の脂肪蓄積と空胞化、ALP 活性、*N*-DEM 活性及び P-450 量の増加が、胎児に軽度の骨化遅延が認められ、10 mg/kg 体重/日投与群では母動物の肝細胞空胞化に程度の増強がみられた。

本試験において、10 mg/kg 体重/日以上投与群で母動物に肝細胞空胞化が、30 mg/kg 体重/日投与群で胎児に骨化遅延が認められたため、無毒性量は母動物で 3 mg/kg 体重/日、胎児で 10 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2)

(9) 発生毒性試験 (ラット) ③

NMRI マウス (一群雌 25 匹) の妊娠 6~15 日に経皮 (原体:0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。さらに、母体毒性を確認するための追加試験として、同用量を投与し、病理組織学的検査 (一群雌 10 匹) 及び臨床生化学的検査 (一群雌 5 匹) が行われた。

300 mg/kg 体重/日以上投与群で、母動物に肝の脂肪変性、*N*-DEM、*O*-DEM

活性及び P-450 量の増加が、1,000 mg/kg 体重/日投与群で、胎児に口蓋裂及び過剰肋骨の発生頻度の増加が認められた。

本試験において、300 mg/kg 体重/日以上投与群で母動物に肝の脂肪変性等が、1,000 mg/kg 体重/日投与群で胎児に口蓋裂増加等が認められたので、無毒性量は母動物で 100 mg/kg 体重/日、胎児で 300 mg/kg 体重/日であると考えられた。

1,000 mg/kg/体重/日群でみられた口蓋裂は母体毒性に関連したもので、検体に特異的な催奇形作用を示すものではないと考えられた。(参照 2、3)

(10) 発生毒性試験 (ウサギ) ①

ヒマラヤウサギ (一群雌 16 匹) の妊娠 6~18 日に強制経口 (原体 : 0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

本試験において、100 mg/kg 体重/日投与群で母動物に体重増加抑制、摂餌量の減少、着床後死亡胚の増加がみられ、母体毒性によると考えられる奇形 (四肢の奇形) 胎児数の増加が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児とも 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2~4、6)

(11) 発生毒性試験 (ウサギ) ②

ヒマラヤウサギ (一群雌 15 匹) の妊娠 6~18 日に強制経口 (原体 : 0、3、10 及び 30 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群にも母動物及び胎児に影響は認められなかったため、無毒性量は母動物及び胎児とも 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2)

(12) 発生毒性試験 (ウサギ) ③

チンチラウサギ (第 1 試験 : 一群雌 16 匹、第 2 試験 : 一群 5 匹) の妊娠 6~18 日に強制経口 (原体 : 0、10、30 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性試験 (第 1 試験) 及び母動物毒性試験 (第 2 試験) が実施された。

本試験において、100 mg/kg 体重/日投与群で母動物に摂餌量及び体重の一時的な減少がみられ、胎児に体重低下及びこれに伴う骨化遅延の増加、投与によると考えられる奇形 (3 例) が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児とも 30 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 2)

(13) 発生毒性試験 (ウサギ) ④

チンチラウサギ (一群雌 14~15 匹) の妊娠 6~19 日に強制経口 (原体 : 0 及び 100 mg/kg 体重/日) 投与し、発生毒性のメカニズム試験が実施された。

100 mg/kg 体重/日投与群で、母動物に体重及び摂餌量の減少、肝の薬物代謝酵素 (ECOD, EROD, ALD, EH, GLU-T) 活性の上昇 (10~55%)、副腎組織中のステロイド (11-デオキシコルチコステロン及びコルチコステロン) 濃度の軽

度な上昇（20 及び 22%）及び副腎皮質束状帯の細胞肥大が認められた。グルココルチコイドの増加は奇形を誘発する可能性があり、特にウサギは感受性が高いことが知られている。検体投与により、母動物への明らかな毒性に加え、副腎の細胞肥大とグルココルチコイドの産生及び血流への放出過剰が奇形発現に関与している可能性があるものと考えられた。母動物の血漿及び胎児組織中の検体濃度に差はみられず、胎児への検体の蓄積はないものと考えられた。本試験では胎児体重の低下は認められたが、外表奇形はみられず、100 mg/kg 体重/日は催奇形性の閾値と考えられた。（参照 2）

（14）発達神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 0 日～哺育 11 日に混餌（原体：0、100、300 及び 1,000 ppm）投与し、発達神経毒性試験が実施された。

本試験において、1,000 ppm 投与群で母動物に死亡、体重増加抑制、摂餌量減少、妊娠期間の延長等の毒性影響がみられ、児動物に死産児の増加、生存率低下、体重増加抑制、発育遅延を示唆すると思われる所見（膈開口日の僅かな遅延、脳絶対重量の減少、小脳高の低値）が認められたので、無毒性量は母動物及び児動物とも 300 ppm（妊娠期間：22.0 mg/kg 体重/日、哺育期間：41.3 mg/kg 体重/日）であると考えられた。

児動物の体重及び脳絶対重量については、100 及び 300 ppm 投与群においても統計学的に有意な低値が一部に認められたが、用量相関性はなく、雌雄で同様の傾向がみられないことから、検体の影響ではないと考えられた。児動物に特異的な神経行動学的影響は認められなかった。（参照 2）

13. 遺伝毒性試験

テブコナゾールの各種遺伝毒性試験が実施されており、試験結果は全て陰性であった。（表 5）

テブコナゾールに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 2～4、6）

表 5 遺伝毒性試験概要

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	DNA 修復試験	<i>Bacillus subtilis</i> (H17、M45 株)	0.313～20 µg/ℓ ^a イソ (+/-S9)	陰性
	DNA 修復試験	<i>Escherichia coli</i> (W3110、K12 p3478 株)	625～10,000 µg/ℓ ^b レート (+/-S9)	陰性
	復帰突然変異試験	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株)	0.5～100 µg/mL(+/-S9)	陰性

		<i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	31.2~1,000 µg/7° ㄒト (-S9) 156~5,000 µg/7° ㄒト (+S9)	
	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株)	20~12,500 µg/7° ㄒト 75~1,200 µg/7° ㄒト (+/- S9)	陰性
	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538 株)	37.5~2,400 µg/7° ㄒト 39.5~450 µg/7° ㄒト (+/- S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験 (<i>Hprt</i> 遺伝子)	チャイニーズハムスター卵 巣由来培養細胞 (CHO)	80~100 µg/mL (-S9) 12.5~200 µg/mL (+S9)	陰性
	不定期 DNA 合成試 験	ラット初代培養肝細胞	0.5~25.2 µg/mL	陰性
	染色体異常試験	ヒトリンパ球	3~30 µg/mL (-S9) 30~300 µg/mL (+S9)	陰性
	姉妹染色分体交換 試験	チャイニーズハムスター卵 巣由来培養細胞 (CHO)	4~30 µg/mL (-S9) 15~120 µg/mL (+S9)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	NMRI マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	200~2,000 mg/kg (単回強制経口投与)	陰性
	優性致死試験	NMRI マウス (一群雄 50 匹、雌 600 匹)	2,000 mg/kg (単回強制経口投与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

1.4. 白内障に関する試験 (参考)

(1) 6週間反復吸入毒性及び白内障に関する試験 (イヌ)

ビーグル犬 (一群雌 4 匹) を用いた吸入 (原体 : 150 及び 800 mg/m³、4 時間 / 日、5 日 / 週) による 6 週間反復吸入毒性及び白内障に関する試験が実施された。

本試験において、技術的に可能な最大濃度である 800 mg/m³(実測濃度:914 mg/m³)群で、投与期間中に一時的な流涎、咳嗽音及び摂餌量の減少が認められたが、眼科的検査及びレンズの病理組織学的検査では白内障は認められなかったため、無毒性量は白内障については 914 mg/m³、一般症状については 163 mg/m³ であると考えられた。(参照 2、3)

(2) 4週間反復吸入毒性及び白内障に関する試験 (ネコ)

ネコ (一群雌雄各 4 匹) を用いた吸入 (原体 : 50 及び 350 mg/m³、6 時間 / 日、5 日 / 週) による 4 週間反復吸入毒性及び白内障に関する試験が実施された。

本試験において、350 mg/m³ (実測濃度:309 mg/m³) を吸入投与しても白内障の誘発は認められなかったため、白内障に関する無毒性量は 309 mg/m³ であると考えられた。(参照 2)

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「テブコナゾール」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、国内作物残留試験成績（ばれいしょ、にら等）、海外作物残留試験成績（マンゴー、ペカン等）等が新たに提出された。

ラットを用いた動物体内運命試験において、テブコナゾールは動物体内に速やかに吸収され、0.33～1.70 時間後に C_{max} に達した。投与後 1 時間ではほぼ全組織及び臓器に分布し、肝臓及び副腎皮質には他の組織及び臓器に比して高い濃度の分布がみられた。主な排泄経路は胆汁を介した糞中であり、尿中へも排泄されるが、呼吸への排泄は僅かであった。主要代謝経路は、*t*-ブチル基の水酸化及び酸化であり、主要代謝物は M1 及び M8 で、主に糞中で検出された。

^{14}C で標識したテブコナゾールを用いた植物体内運命試験の結果、主要成分は親化合物であり、10%TRR を超える代謝物として M1、M18 及び M24 が認められた。

テブコナゾールを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。最大残留値は最終散布 7 日後に収穫した茶（荒茶）の 38.9 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、テブコナゾール投与による影響は主に体重（増加抑制）、肝臓（脂肪変性等）に認められた。遺伝毒性は認められなかった。

発がん性試験において、ラットで甲状腺 C 細胞の増殖性病変（過形成及び腫瘍）が、マウスで肝細胞腫瘍が認められたが、遺伝毒性は認められないことから発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、本剤の評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をテブコナゾール（親化合物のみ）と設定した。

各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等は表 6 に示されている。

米国 EPA では、ラットを用いた発達神経毒性試験において、低用量（100 ppm）投与群の児動物にみられた脳絶対重量の減少を毒性影響と考え、この試験における最小毒性量 100 ppm（8.8 mg/kg 体重/日）を根拠とし、不確実係数 1,000 を用いて慢性参照用量（cRfD）を設定している。しかし、脳比重量は減少していないこと、300 ppm 投与群では雄に脳重量の減少がみられないこと、100 ppm 投与群で脳重量減少に関連すると思われる毒性所見がみられないこと、より投与期間の長い 2 世代繁殖試験の次世代動物に毒性所見がみられないことから、この脳絶対重量減少は、生体にとって問題となるものとは考えられなかった。

各試験の無毒性量の最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 1.5 mg/kg 体重/日であったが、この試験では最小毒性量以下の用量を低く設定しすぎていること、追加試験で得られた無毒性量が 2.94 mg/kg 体重/日であることから、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量は 2.94 mg/kg 体重/日であると判断した。

食品安全委員会は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 2.94 mg/kg 体重/日を根拠として、安全係数 100 で除した 0.029 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

ADI	0.029 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性試験
(動物種)	イヌ
(期間)	1年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	2.94 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

表 6 各評価機関の評価結果及び各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ①				農薬抄録
			JMPR	米国	豪州	食品安全委員会	
ラット	28日間 亜急性 毒性試験	0、30、100、300	30	30	30	30	
	90日間 亜急性 毒性試験	0、100、400、1,600 ppm 雄：0、8.6、34.8、171.7 雌：0、10.8、46.5、235.2	雄：34.8 雌：10.8 雄：体重増加抑制等 雌：副腎細胞空胞化	肝機能障害等 10 体重増加抑制、副腎細胞空胞化	肝、脾重量増加等 雄：34.8 雌：10.8 雄：体重増加抑制等 雌：副腎束状帯細胞質内空胞化等	雄：34.8 雌：10.8 雄：体重増加抑制等 雌：副腎束状帯細胞質内空胞化等	
ラット	90日間 亜急性 神経毒性 試験	0、100、400、1,600 Ppm 雄：0、7.57、29.2、107 雌：0、8.81、34.0、122				雄：29.2 雌：34.0 雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)	雄：29.2 雌：34.0 雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、100、300、1,000 ppm 雄：0、5.3、15.9、55.0 雌：0、7.4、22.8、86.3	5	15(300ppm) 体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雄：5.3 雌：7.4 雄：甲状腺C細胞過形成 雌：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雄：5.3 雌：7.4 雄：甲状腺C細胞増殖 性病変 雌：体重増加抑制等	雄：5.3 雌：7.4 雄：甲状腺C細胞増殖 性病変 雌：体重増加抑制等
マウス	2世代 繁殖試験	0、100、300、1,000 ppm P雄：0、7.12、21.6、72.3 P雌：0、9.07、27.8、94.8 F1雄：0、9.24、27.1、97.2 F1雌：0、11.1、33.9、111.4	親動物、児動物及び 繁殖能：22	親動物、児動物及び 繁殖能：25	親動物、児動物及び 繁殖能：15	親動物、児動物及び 繁殖能：25	親動物、児動物及び 繁殖能： P雄：21.6 P雌：27.8 F1雄：27.1 F1雌：33.9
			親動物及び児動物： 体重増加抑制 繁殖能：出生時同腹児 減少	親動物及び児動物： 体重増加抑制 繁殖能：同腹児数減少	親動物及び児動物： 体重増加抑制 繁殖能：出生時同腹児 減少	親動物及び児動物： 体重増加抑制等 繁殖能：出生時同腹児	

無毒性量 (mg/kg 体重/日) ①							
動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	JMPR	米国	豪州	食品安全委員会	農薬抄録
発生毒性 試験①		0、30、60、120	母動物：30 胎児：60 母動物：体重増加抑制 等 胎児：生存胎児数減少等 (催奇形性は認められない)	母動物：30 胎児：30 母動物：肝重量増加 胎児：骨化遅延等 (催奇形性は認められない)	母動物：— 胎児：—	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制 等 胎児：椎骨骨化遅延 (催奇形性は認められない)	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制 等 胎児：椎骨骨化遅延 (催奇形性は認められない)
			母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	
			母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	
			母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	
発生毒性 試験②		0、100	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—
			母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	
発生毒性 試験③		0、10、30、100	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—
			母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	母動物：10 胎児：30 母動物：体重増加抑制 胎児：矮小児、奇形児 増加等	
発生神経 毒性試験		0、100、300、1,000 妊娠期：0、8.8、22.0、 65.0 哺育期：0、16.3、41.3、 125.4	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—	母動物：— 胎児：—
			母動物：22.0 胎児：— 母動物：体重増加抑制 等 胎児：100 ppm (8.8 mg/kg 体重/日) で脳 絶対重量減少等	母動物：22.0 胎児：— 母動物：体重増加抑制 等 胎児：100 ppm (8.8 mg/kg 体重/日) で脳 絶対重量減少等	母動物：22.0 胎児：— 母動物：体重増加抑制 等 胎児：100 ppm (8.8 mg/kg 体重/日) で脳 絶対重量減少等	母動物：22.0 胎児：— 母動物：体重増加抑制 等 胎児：100 ppm (8.8 mg/kg 体重/日) で脳 絶対重量減少等	

無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾							
動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	JMPR	米国	豪州	食品安全委員会 農薬抄録	
マウス	21 か月間 発がん性 試験①	0、20、60、180 ppm 雄：0、5.9、18.2、53.1 雌：0、9.0、26.1、80.5	6 肝の病理組織学的変化 (発がん性は認められない)	6 肝の脂肪変性 (発がん性は認められない)	6 肝の脂肪変性 (発がん性は認められない)	雄：18.2 雌：26.1 雌雄：肝空胞化等 (発がん性は認められない)	
		0、500、1,500 ppm 雄：0、84.9、279.0 雌：0、103.1、356.5	500 ppm で肝障害、 1,500 ppm で肝腫瘍増加	500 ppm で肝障害、 1,500 ppm で肝腫瘍増加	500 ppm で肝障害、 1,500 ppm で肝腫瘍増加	MTD を超える用量で 肝腫瘍増加	MTD を超える用量で 肝腫瘍増加
		0、10、30、100 0、10、20、30、100	母動物：－ 胎児：10 母動物：肝毒性 胎児：矮小児の増加	母動物：10 胎児：10 母動物：肝細胞の空胞化等 胎児：矮小児の増加	母動物：10 胎児：10 母動物：肝細胞の脂肪化 胎児：矮小児の増加 (100 mg/kg 体重/日 で奇形胎児増加)	母動物：10 胎児：10 母動物：肝細胞の脂肪化 胎児：矮小児の増加 (100 mg/kg 体重/日 で奇形胎児増加)	母動物：10 胎児：10 母動物：肝細胞の脂肪化 胎児：矮小児の増加 (100 mg/kg 体重/日 で奇形胎児増加)
ウサギ	発生毒性 試験②	0、1、3、10、30、100				母動物：3 胎児：10 母動物：肝細胞空胞化 胎児：骨化遅延 (催奇形性は認められない)	
		0、10、30、100	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制等 胎児：着床後死亡胚増加、四肢奇形児増加等	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制等 胎児：着床後死亡胚増加、四肢奇形児増加	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制等 胎児：着床後死亡胚増加、四肢奇形児増加	母動物：30 胎児：30 母動物：体重増加抑制等 胎児：着床後死亡胚増加、四肢奇形児増加等	

無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾							
動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	JMPR	米国	豪州	食品安全委員会	農薬抄録
イヌ	発生毒性 試験②	0, 3, 10, 30	母動物: 10 胎児: 30	/	/	母動物: 30 胎児: 30	母動物: 30 胎児: 30
			母動物: 体重増加抑制 (催奇形性は認められ ない)			母動物及び胎児: 影響 なし (催奇形性は認めら れない)	(催奇形性は認めら れない)
	発生毒性 試験③	0, 10, 30, 100	/	/	母動物: 30 胎児: 30	母動物: 30 胎児: 30	母動物: 30 胎児: 30
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0, 200, 1,000, 5,000 ppm	雄: 7.3	7.5	/	雄: 8.3 雌: 8.8	雄: 8.3 雌: 8.8
			雄: 体重増加抑制等 雌: 体重増加抑制等	体重増加抑制等	雌雄: 体重増加抑制等	雌雄: 体重増加抑制等	
	1年間 慢性毒性 試験①	0, 40, 200, 1,000/2,000 ppm	2	1	1.5	雄: 7.2 雌: 1.5	雄: 7.2 雌: 1.5
イヌ	1年間 慢性毒性 試験②	雄: 0, 1.4, 7.2, 44.6 雌: 0, 1.5, 7.5, 47.5 0, 100, 150 ppm	白内障、副腎の病理組 織学的変化	水晶体混濁、肝毒性等	副腎束状帯の細胞質 内空胞化	雄: ALP 活性上昇等 雌: 水晶体混濁等	雄: ALP 活性上昇等 雌: 水晶体混濁等
			雌雄: 副腎束状帯細胞 肥大	雌雄: 副腎束状帯細胞 肥大	雌雄: 副腎束状帯細胞 肥大	雌雄: 副腎束状帯細胞 肥大	
	ADI(cRfD)	NOAEL: 3 SF: 100 ADI: 0.03	LOAEL: 8.8 UF: 1,000 cRfD: 0.009	NOAEL: 1.5 SF: 100 ADI: 0.01	NOAEL: 2.94 SF: 100 ADI: 0.029	NOAEL: 2.94 SF: 100 ADI: 0.029	NOAEL: 2.94 SF: 100 ADI: 0.029
ADI(cRfD)設定根拠資料	イヌ1年間慢性毒性 試験	ラット発達神経毒性 試験	イヌ1年間慢性毒性 試験	イヌ1年間慢性毒性 試験	イヌ1年間慢性毒性 試験	イヌ1年間慢性毒性 試験	

/: 試験記載なし。

NOAEL: 無毒性量 LOAEL: 最小毒性量 SF: 安全係数 UF: 不確実係 ADI: 一日摂取許容量 cRfD: 慢性参照用量

1) 無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。

<別紙1：代謝物/分解物略称>

記号	化学名
M1	(RS)-5-(4-クロロフェニル)-2,2-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-1,3-ジオール
M2	(RS,RS)-1-(4-クロロフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-1,3,5-トリオール
M3	(RS,RS)-1-(4-クロロフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-2,3-ジオール
M4	(RS,RS)-1-(4-クロロフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-1,3-ジオール
M5	(RS)-1-(4-クロロ-2-ヒドロキシフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-3-オール
M6	(RS)-1-(4-クロロ-3-ヒドロキシフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-3-オール
M7	(RS)-5-(4-クロロ-3-ヒドロキシフェニル)-2,2-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-1,3-ジオール
M8	(RS)-5-(4-クロロフェニル)-3-ヒドロキシ-2,2-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン酸
M9	(RS)-5-(4-クロロフェニル)-3-ヒドロキシ-2,2-ジメチル-5-オキソ-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン酸
M10	(RS)-4'-クロロ-3-ヒドロキシ-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタノフェン
M11	(EZ,RS)-1-(4-クロロフェニル)-4,4-ジメチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)-1-ペンテン-1,3-ジオール
M12	(RS)-6-[2-(4-クロロフェニル)エチル]-6-ヒドロキシ-7,7-ジメチル-5,6,7,8-テトラヒドロ[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリジン
M13	(RS)-1-(4-クロロフェニル)-4-メチル-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ペンタン-3-オール
M14	(RS)-4-(4-クロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール
M15	4-(4-クロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オン
M16	(M1の硫酸抱合体)
M17	(M1のグルクロン酸抱合体)
M18	(M1のグルコース抱合体)
M19	(M2のグルクロン酸抱合体)
M20	(RS)-5,5-ジメチル-4-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)-4-ヘキサノール
M21	(RS)-4-ヒドロキシ-5,5-ジメチル-4-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イルメチル)ヘキサノ酸
M22	3,3-ジメチル-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オン
M23	1,2,4-トリアゾール
M24	(DL)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)アラニン
M25	(DL)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)乳酸
M26	(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)酢酸
M27	p-クロロ安息香酸

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量
ALD	アルドリンエポキシダーゼ
ALP	アルカリフォスファターゼ
AUC	薬物濃度曲線下面積
C _{max}	最高濃度
ECOD	7-エトキシクマリンデエチラーゼ
EH	エポキシドヒドロラーゼ
EROD	7-エトキシレゾルフィンデエチラーゼ
GLU-T	UDP-グルクロニルトランスフェラーゼ
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MTD	最大耐量
N-DEM	N-デメチラーゼ
O-DEM	O-デメチラーゼ
P-450	チトクローム P-450
PHI	最終使用から収穫までの日数
PTT	部分トロンボプラスチン時間
T _{1/2}	半減期
TAR	総処理 (投与) 放射能
T _{max}	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能

<別紙3：作物残留試験成績（国内）>

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	剤 型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
						テブコナゾール		トリアゾール アラニン		トリアゾール 酢酸	
						最高 値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
小麦 (露地)(種子) 1991年度	2	EC	352	2	14	0.16	0.10	0.56	0.40	0.21	0.16
					21	0.14	0.08	0.67	0.47	0.23	0.18
					28	0.06	0.02*	0.93	0.68	0.20	0.20
小麦 (露地)(玄麦) 1998年度	2	SC	300	2	13	0.01	0.01				
					14	0.07	0.06				
					20	0.01	0.01				
					21	0.05	0.04				
小麦 (露地)(玄麦) 2002年度	2	SC	400×1 200×2	3	7	0.68	0.38				
					14	0.24	0.24				
					15	<0.05	<0.05				
					21	0.15	0.10*				
小麦 (露地)(玄麦) 2004年	2	SC	400×1 200×2	3	14	0.05	0.05*				
					21	0.06	0.06*				
					18	<0.05	<0.05				
小麦 (露地)(玄麦) 2003年度	2	SC	600×1 300×2	3	7	0.53	0.36				
					14	0.07	0.06*				
					21	0.06	0.05*				
小麦 (露地)(玄麦) 2006年度	2	SC	200	3	1 ^a	0.20	0.16				
					7	0.05	0.04				
					14	0.02	0.02				
					21	0.01	0.01*				
大麦 (露地)(種子) 2003年度	2	SC	200	2	14	1.47	1.20				
					21	0.91	0.71				
					28	0.24	0.24				
					29	0.11	0.10				
大麦 (露地)(種子) 2007年度	2	SC	600	2	14	0.308	0.250				
					21	0.482	0.300				
					28	0.437	0.269				
だいち (露地) (乾燥子実) 2009年度	2	SC	400	3	7	<0.01	<0.01				
					14	<0.01	0.01*				
					28	0.02	0.02*				
					42	0.03	0.02*				
だいち (露地) (乾燥子実) 2010年度	1	SC	350~ 380	3	7	0.03	0.02				
					28	<0.01	<0.01				
					42	0.03	0.03				
					56	0.06	0.06				
あずき (露地) (乾燥子実) 2009年度	2	SC	300~ 400	3	7	0.08	0.05				
					14	0.14	0.09				
					28	0.11	0.08				
					42	0.05	0.03				
ばれいしょ (露地) (塊茎) 2009年度	2	SC	380~ 400	3	7	<0.01	<0.01				
					14	<0.01	<0.01				
					21	<0.01	<0.01				
てんさい (根部) 1999年度	2	SC	267	4	14	0.16	0.08				
					21	0.11	0.06*				
					28	0.07	0.04				
てんさい (根部) 2000年度	2	SC	300	2	14	0.02	0.01*				
					21	0.02	0.01*				
					28	0.03	0.01*				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	剤 型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
						テブコナゾール		トリアゾール アラニン		トリアゾール 酢酸	
						最高値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
にんにく (露地)(鱗茎) 2007年	2	SC	600	3	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01				
キャベツ (露地)(茎葉) 2008年	2	SC	400~ 600	3	1 ^a 3 ^a 7 14	1.50 0.81 0.19 0.12	1.45 0.78 0.18 0.12				
たまねぎ (露地)(鱗茎) 2000年度	2	SC	400	3	1 3 7	0.02 0.04 0.01	0.01* 0.02* 0.01*				
ねぎ (露地)(茎葉) 2001年度	4	SC	300~ 400	3	14 21 28	0.16 0.11 0.03	0.10 0.04 0.01*				
にら (施設)(茎葉) 2010年度	2	SC	356~ 400	3	7 ^a 14 21	10.5 5.79 2.56	6.66 4.53 1.42				
にら (施設)(花茎) 2010年度	2	SC	400	3	1 ^a 3 ^a 7 ^a	3.89 2.75 0.97	3.87 2.59 0.85				
わけぎ (露地)(茎葉) 2003年度	2	SC	556~ 600	3	3 ^a 7 ^a 14	2.43 1.02 0.67	1.28 0.53 0.36*				
わけぎ (露地)(茎葉) 2005年度	2	SC	600	3	3 ^a 7 ^a 14	3.47 1.12 0.56	2.41 0.74 0.35				
あさつき (露地)(茎葉) 2003年度	2	SC	600	3	3 ^a 7 ^a 14	5.56 1.84 1.01	3.32 1.04 0.70				
しょうが (露地)(根茎) 2010年度	1	SC	200	3	3 7 14	<0.05 <0.05 <0.05	<0.05 <0.05 <0.05				
しょうが (露地)(根茎) 2011年度	1	SC	200	3	3 7 14	<0.05 <0.05 <0.05	<0.05 <0.05 <0.05				
りんご (露地・無袋) (果実) 2004年度	2	SC	500	3	1 ^a 7 ^a 14 21	0.43 0.22 0.04 0.02	0.23 0.14 0.03* 0.02*				
なし (露地・無袋) (果実) 2004年度	2	SC	400~ 500	3	1 7 14 21	1.53 1.06 1.69 0.72	1.04 0.73 0.80 0.46				
もも (露地・無袋) (果肉) 2001年度	2	SC	300~ 400	3	1 3 5 7	0.11 0.10 0.06 0.11	0.10 0.08 0.05 0.08				
もも (露地・無袋) (果皮) 2001年度	2	SC	300~ 400	3	1 3 5 7	6.13 4.96 3.62 4.17	4.64 3.62 2.70 3.75				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験圃 場数	剤 型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
						テブコナゾール		トリアゾール アラニン		トリアゾール 酢酸	
						最高値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
ネクタリン (露地・無袋) (果実) 2003年度	1	SC	1.5gai/樹	3	1 3 7	0.63 0.58 0.47	0.63 0.56 0.46				
	1	SC	500	3	1 3 7 14	1.57 0.76 0.87 0.31	1.53 0.74 0.84 0.30				
あんず (露地・無袋) (果実) 2005年度	2	SC	400	3	1 3 7	0.77 0.68 0.67	0.72 0.65 0.52				
すもも (露地・無袋) (果実) 2003年度	2	SC	500	3	1 3 7 14	0.39 0.29 0.79 0.42	0.35 0.22 0.44 0.24				
おうとう (施設・無袋) (果実) 2001年度	2	SC	400~ 500	3	7 14 21	0.85 0.76 0.14	0.62 0.42 0.09				
おうとう (施設・無袋) (果実) 2004年度	2	SC	200~ 500	2	1 3 7	2.15 1.76 0.90	1.59 1.34 0.65				
				3	1 3 7	2.01 1.46 1.08	1.50 1.15 0.91				
おうとう (施設・無袋) (果実) 2005年度	2	SC	400~ 500	3	1 3 7	3.25 2.16 1.87	2.76 1.92 1.24				
ぶどう 「大粒種」 (施設・無袋) (果実) 2004年度	1	SC	200	3	1 7 14 21	0.69 0.78 0.51 0.36	0.43 0.77 0.44 0.30				
ぶどう 「小粒種」 (施設・無袋) (果実) 2004年度	1	SC	500	3	1 7 14 21	3.18 3.95 3.75 3.63	3.10 3.31 3.38 3.25				
かき (露地・無袋) (果実) 2001年度	2	SC	300~ 500	3	14 21 28	0.29 0.20 0.12	0.19 0.16 0.09				
かき (露地・無袋) (果実) 2007年度	2	SC	300~ 500	3	1 3 7 14	0.50 0.45 0.34 0.35	0.48 0.44 0.33 0.34				
うめ (露地・無袋) (果実) 2008年度	2	SC	400	3	1 3 7 14	1.13 1.30 0.58 0.19	1.12 1.30 0.58 0.18				

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験圃 場数	剤型	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
						テブコナゾール		トリアゾール アラニン		トリアゾール 酢酸	
						最高値	平均 値	最高 値	平均 値	最高 値	平均 値
いちじく (露地)(果実) 2008年度	2	SC	1 g ai/樹	3	1 3 7 14~15	<0.05 <0.05 <0.05 <0.05	<0.05 <0.05 <0.05 <0.05				
茶 (露地)(荒茶) 2000年度	2	SC	200	1	7 14 21	16.5 14.2 1.84	10.2 9.48 1.10				
茶 (露地) (浸出液) 2000年度	2	SC	200	1	7 14 21	6.80 5.77 0.46	4.44 4.00 0.31				
茶 (露地)(荒茶) 2008年度	2	SC	400	2	3 ^a 7 14	95.9 38.9 16.3	95.4 38.7 16.0				
茶 (露地) (浸出液) 2008年度	2	SC	400	2	3 ^a 7 14	23.2 8.2 3.6	22.6 8.0 3.5				
しそ (葉) 2005年度	1	SC	150	2	14 ^a 21 28	0.26 0.21 <0.04	0.26 0.20 <0.04				
しそ (葉) 2006年度	1	SC	150	2	14 ^a 21 28	0.27 <0.05 <0.05	0.24 <0.05 <0.05				

注) SC: フロアブル

- ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
- ・一部に定量限界未満を含むデータの平均値は、定量限界を検出したものとして計算し、*を付した。
- ・農薬の使用時期 (PHI) が登録又は申請された使用方法から逸脱している場合は、PHI に a を付した。

<別紙4：作物残留試験成績（海外）>

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
トウモロコシ (穀粒) 2004年	2	EC	200~400	3	15	0.03	0.02
トウモロコシ (穀粒) 1995年	1	EC	200~400	3	15	<0.1	<0.1
トウモロコシ (穀粒) 1994年	1	WP	250	3	3~21	<0.1	<0.1
トウモロコシ (穂軸) 1994年	1	WP	250	3	15	<0.1	<0.1
トウモロコシ (穀粒) 1994年	1	WP	500	3	15	<0.1	<0.1
トウモロコシ (穂軸) 2003~2004年	3	SC	200~400	4	15	<0.1	<0.1
オート麦 (穀粒) 1992年	1	EW	125~375	1	22 36 50	0.62 0.32 0.33	0.34 0.19 0.17
オート麦 (穀粒) 1995年	1	EW	129~194	1	28 35 42	<0.05 0.1 <0.05	<0.05 0.08* <0.05
オート麦 (穀粒) 1995年	2	SC	129~194	1	28 35 42	0.11 0.07 0.05	0.07* 0.06* 0.04*
ばれいしょ (塊茎) 1989年	1	EC	250	4	0 5		0.1 <0.1
ばれいしょ (塊茎) 1995年	1	EC	200	6	30		<0.1
ばれいしょ (塊茎) 2002年	2	EC	200	6	30		0.02
ばれいしょ (塊茎) 2002年	1	SC	300	4	31		<0.02
ばれいしょ (塊茎) 2002年	1	SC	150	4	30		<0.02
キャベツ (葉球) 1993年	2	EW	188	3	7 14 21	0.63 0.48 0.32	0.62 0.44 0.32
キャベツ (葉球) 1996年	1	EW	125~250	3	21 35	<0.05 <0.05	<0.05 <0.05

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
キャベツ (葉球) 1996年	1	EW	125~250	3	7 14 21 28	0.56 0.33 0.37 0.19	0.56 0.33 0.37 0.19
キャベツ (葉球) 2002年	1	WG	200	3	21	<0.05	<0.05
キャベツ (葉球) 2002年	1	WG	200	3	3 7 14 21 28	0.08 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05	0.08 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05
キャベツ (葉球) 1989年	1	EC	375	3	14 21 28	<0.05 <0.05 <0.05	<0.05 <0.05 <0.05
キャベツ (葉球) 1989年	1	EC	375~750	3	21	0.47	0.36
サボイ キャベツ (葉球) 1996年	1	EW	125~250	3	21	0.56	0.56
サボイ キャベツ (葉球) 1996年	1	EW	125~250	3	7 14 21 28	0.21 0.05 <0.05 <0.05	0.21 0.05 <0.05 <0.05
赤キャベツ (葉球) 2002年	1	WG	200	3	21	<0.05	<0.05
赤キャベツ (葉球) 2002年	1	WG	200	3	3 7 14 21 28	0.09 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05	0.09 <0.05 <0.05 <0.05 <0.05
レタス (茎葉) 1998年	1	WP	200	2	7	0.18	0.18
レタス (茎葉) 1998年	1	WP	200	2	3 7 10	0.55 0.23 0.13	0.55 0.23 0.13
レタス (茎葉) 1999年	3	WP	233~250	2	3 7 10	4.3 2.3 2.3	3.4 1.7 1.2
レタス (茎葉) 1999年	2	WP	250	2	7	0.65	0.54
レタス (茎葉) 1999年	1	WP	250	2	6	3.2	3.2
にんじん (根部) 2004年	2	EC	200~400	4	14	0.27	0.22

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
にんじん (根部) 1995年	1	EC	200~400	8	14	0.1	0.1*
にんじん (根部) 2003年	1	SC	150~300	5	14	<0.1	<0.1
にんじん (根部) 2004年	2	SC	150~300	5	14	<0.1	<0.1
とうがらし (果実) 2005年	1	WG	-	3	1 3 5 7	1.77 1.19 0.76 0.54	1.39 1.14 0.75 0.51
とうがらし (葉) 2005年	1	WG	-	3	1 3 5 7	15.7 8.95 8.12 4.42	13.8 8.44 8.06 4.29
スイカ (果肉) 1991~1993年	3	WG	62.5~125	4	3 7 10	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
スイカ (果皮) 1991~1993年	3	WG	62.5~125	4	3 7 10	0.05 0.05 0.02	0.04 0.04 0.02*
スイカ (果実全体) 1993年	1	WG	125	4	3 7 10	0.03 0.03 <0.02	0.03 0.03 <0.02
スイカ (果肉) 1993年	1	WG	125	4	7	<0.02	<0.02
スイカ (果皮) 1993年	1	WG	125	4	7	0.08	0.08
スイカ (果実全体) 1993年	1	WG	125	4	7	0.04	0.04
メロン (果実) 2005年	4	WG	100~150	3	3	0.10	0.05
メロン (果実) 2005年	4	WG	100~150	3	1 3 7	0.06 0.08 0.05	0.05 0.04 0.04
メロン (果実) 2004年	4	WG	100~200	3	3	0.24	0.10*
メロン (果実) 2004年	4	WG	100~200	3	1 3 7	0.11 0.10 0.09	0.07* 0.08* 0.06*
メロン (果肉) 1991~1993年	3	WG	62.5~125	5	3 7 10	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
メロン (果皮) 1991~1993年	3	WG	62.5~125	5	3 7 10	0.27 0.34 0.12	0.20 0.17 0.08
メロン (果実全体) 1993年	1	WG	125	5	3 7 10	0.13 0.05 0.06	0.13 0.05 0.06
メロン (果肉) 1993年	1	WG	125	5	7	<0.02	<0.02
メロン (果皮) 1993年	1	WG	125	5	7	0.08	0.08
メロン (果実全体) 1993年	1	WG	125	5	7	0.03	0.03
オレンジ (果実) 2004年	1	SC	200	5	3 7 14 21	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1
オレンジ (果実) 2004年	3	SC	200~400	5	14	0.2	1.2*
オレンジ (果実) 2004年	2	EC	300~600	3	20	2.22	1.75
マンゴー (果実) 2002年		EW	-	5	3 6 9 12 15 18 21	0.09 0.12 0.08 0.06 0.04 0.02 0.03	0.08 0.08 0.06 0.06 0.04 0.02 0.02
ワックスアップル (果実) 2001年		EW	-	4	3 6 9 12 15 18 21	0.40 0.14 0.06 0.04 0.02 0.03 0.03	0.22 0.10 0.05 0.04 0.02 0.02 0.03
ライチ (果実) 1998年	3	SC	181~396	7	0	0.98	0.84
コーヒ豆 (乾燥豆) 1990年	1	EC	250	3	5 15 30 45	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1
コーヒ豆 (乾燥豆) 1990年	1	EC	500	3	30	<0.1	<0.1
コーヒ豆 (乾燥豆) 1993年	1	WP	250~500	3	30	<0.1	<0.1

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
コーヒ豆 (乾燥豆) 1995、2004年	3	EC	200~400	3	30	0.05	0.06*
コーヒ豆 (乾燥豆) 1996~1997年	2	SC	250	5	7 14~ 15 21~ 22 28~ 30 45 60	0.02 0.02 0.05 0.03 0.02 0.03	0.02* 0.02 0.03* 0.02* 0.02* 0.02*
コーヒ豆 (乾燥豆) 1996~1997年	3	SC	250	5	30	0.06	0.03*
コーヒ豆 (乾燥豆) 1996年	3	SC	250	3	28	0.02	0.01*
コーヒ豆 (乾燥豆) 1998年	1	EC	200~400	5	30	<0.1	<0.1
マンゴー (果実) 1997年	1	EC	400	6	20	<0.1	<0.1
マンゴー (果実) 2003年	1	SC	480	4	20	<0.1	<0.1
	1	SC	480	4	20	<0.1	<0.1
	1	SC	480	4	20	<0.1	<0.1
マンゴー (果実) 2004年	1	EC	800	3	20	0.05	0.04
	1	EC	800	3	20	0.04	0.03
	1	EC	400~800	3	0	0.48	0.46
					10	0.10	0.08
					20	0.06	0.06*
					30	0.08	0.07*
40	<0.05	<0.05					
1	EC	400~800	3	0	0.58	0.44	
				10	0.09	0.07*	
				20	0.09	0.07*	
				30	0.07	0.06*	
40	<0.05	<0.05					
1	EC	400~800	3	0	0.09	0.07*	
				10	0.07	0.07	
				20	<0.05	<0.05	
				30	<0.05	<0.05	
40	<0.05	<0.05					
アーモンド (Nutmeat) 1996年	1	WG	450 g/kg	4	35	<0.05	
	1	WG	450 g/kg	4	29	<0.05	
	1	WG	450 g/kg	4	35	<0.05	
	1	WG	450 g/kg	4	31	<0.05	
	1	WG	450 g/kg	4	32	<0.05	
	1	WG	450 g/kg	4	25 35 42 49	<0.05 <0.05 <0.05 <0.05	

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	残留値 (mg/kg)	
						テブコナゾール	
						最高値	平均値
ペカン (Nutmeat) 1995年	1	SC	432 g/L	4	50	<0.05	
	1	SC	432 g/L	4	12	<0.05	
	1	SC	432 g/L	4	21	<0.05	
	1	SC	432 g/L	4	19	<0.05	
	1	SC	432 g/L	4	25	<0.05	

- 注) ・EC: 乳剤、SC: フロアブル製剤、EW: エマルジョン製剤、WG: 顆粒水和剤、WP: 水和剤
- ・一部に検出限界未満を含むデータの平均を計算する場合は、検出限界値を検出したものとして計算し、*印を付した。
 - ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界の平均に<を付して記載した。
 - ・-: 使用量不明

<別紙5：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：53.3 kg)		小児（1～6歳） (体重：15.8 kg)		妊婦 (体重：55.6 kg)		高齢者（65歳以上） (体重：54.2 kg)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
小麦	0.38	116.8	44.38	82.3	31.27	123.4	46.89	83.4	31.69
大麦	1.2	5.9	7.08	0.1	0.12	0.3	0.36	3.6	4.32
だいず	0.06	56.1	3.37	33.7	2.02	45.5	2.73	58.8	3.53
あずき	0.09	1.4	0.13	0.5	0.05	0.1	0.01	2.7	0.24
てんさい	0.01	4.5	0.05	3.7	0.04	3.4	0.03	4	0.04
キャベツ（含芽キャベツ）	0.18	22.8	4.10	9.8	1.76	22.9	4.12	19.9	3.58
たまねぎ	0.02	30.3	0.61	18.5	0.37	33.1	0.66	22.6	0.45
ねぎ（含リーキ）	0.10	11.3	1.13	4.5	0.45	8.2	0.82	13.5	1.35
にら	4.53	1.6	7.25	0.7	3.17	0.7	3.17	1.6	7.25
ワケギ	0.36	0.2	0.07	0.1	0.04	0.1	0.04	0.3	0.11
りんご	0.03	35.3	1.06	36.2	1.09	30	0.90	35.6	1.07
日本なし	1.04	5.1	5.30	4.4	4.58	5.3	5.51	5.1	5.30
西洋なし	1.04	0.1	0.10	0.1	0.10	0.1	0.10	0.1	0.10
もも	0.10	0.5	0.05	0.7	0.07	4	0.40	0.1	0.01
ネクタリン	1.53	0.1	0.15	0.1	0.15	0.1	0.15	0.1	0.15
アズキ（含アブリコット）	1.53	0.1	0.15	0.1	0.15	0.1	0.15	0.1	0.15
スモモ（含プルーン）	1.53	0.2	0.31	0.1	0.15	1.4	2.14	0.2	0.31
ウメ	1.12	1.1	1.23	0.3	0.34	1.4	1.57	1.6	1.79
おうとう（チェリー）	2.76	0.1	0.28	0.1	0.28	0.1	0.28	0.1	0.28
ブドウ	3.38	5.8	19.60	4.4	14.87	1.6	5.41	3.8	12.84
かき	0.48	31.4	15.07	8	3.84	21.5	10.32	49.6	23.81
茶	38.7	3	116	1.4	54.2	3.5	135	4.3	166
その他のハーブ	0.70	0.1	0.07	0.1	0.07	0.1	0.07	0.1	0.07
合計			228		119		221		265

- 注）・残留値は、申請されている使用時期・回数による各試験区の平均残留値のうち最大値を用いた。（参照 別紙3）
- ・ff：平成10年～12年の国民栄養調査（参照16～18）の結果に基づく農産物摂取量（g/人/日）
 - ・摂取量：残留値及び農産物摂取量から求めたテブコナゾールの推定摂取量（μg/人/日）
 - ・小粒ぶどうと大粒ぶどうの摂取量はぶどうとしてまとめて算出されているため、残留値の高い小粒ぶどうの値を用いた。
 - ・その他のハーブの値にはあさつき及びしそのうち、あさつきの値を用いた。
 - ・ばれいしょ、ニンニク、しょうが及びいちじくについては全データが定量限界未満であったため、摂取量の計算はしていない。
 - ・端末処理により合計は一致しない。

<参照>

- 1 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、平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 2 農薬抄録テブコナゾール（殺菌剤）（平成 18 年 5 月 31 日改訂）：バイエルクロップサイエンス株式会社 一部公表
- 3 JMPR : 884_Tebuconazole (Pesticide residues in food 1994 evaluations Part II Toxicology) (1994)
- 4 US EPA : Federal Register/Vol.70, No.95, 28527-28534 (2005)
- 5 US EPA : Methoxyfenozide. Human Health Risk Assessment for Proposed Use on Soybeans. (2006)
- 6 Australia APVMA : Toxicology Evaluation of TEBUCONAZOLE (2004)
- 7 食品健康影響評価について（平成 18 年 9 月 4 日付け厚生労働省発食安第 0904008 号）
- 8 食品健康影響評価について（平成 19 年 2 月 23 日付け厚生労働省発食安第 0223006 号）
- 9 テブコナゾール作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、2007 年、未公表
- 10 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 19 年 7 月 5 日付け府食第 652 号）
- 11 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 20 年 6 月 30 日付け平成 20 年厚生労働省告示第 351 号）
- 12 農薬抄録テブコナゾール（殺菌剤）（平成 22 年 1 月 29 日改訂）：バイエルクロップサイエンス（株）、一部公表
- 13 テブコナゾール作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、2008 年、未公表
- 14 食品健康影響評価について（平成 23 年 2 月 8 日付け厚生労働省発食安 0208 第 3 号）
- 15 テブコナゾール海外作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、未公表
- 16 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
- 17 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
- 18 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
- 19 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 23 年 9 月 8 日付け府食第 726 号）
- 20 食品健康影響評価について（平成 24 年 5 月 16 日付け厚生労働省発食安

0516 第 1 号)

- 21 農薬抄録テブコナゾール（殺菌剤）（平成 23 年 12 月 27 日改訂）：バイエルクロップサイエンス（株）、一部公表予定
- 22 テブコナゾール作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、2008～2010 年、未公表
- 23 テブコナゾール海外作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、未公表
- 24 農薬抄録テブコナゾール（殺菌剤）（平成 24 年 9 月 10 日改訂）：バイエルクロップサイエンス（株）、一部公表予定
- 25 テブコナゾール作物残留試験成績：バイエルクロップサイエンス（株）、2010、2011 年、未公表