

⑪キャベツ (葉球)

キャベツ (葉球) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (200, 300 L/10a) したところ、散布後 3 ~ 14 日の最大残留量は 0.18, 0.16 ppm であった。

⑫レタス (茎葉)

0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (200, 300 L/10a) したところ、散布後 3 ~ 14 日の最大残留量は 0.58, 1.33 ppm であった。ただし、この試験は適用範囲内で行われていない。

⑬ねぎ (茎葉)

0.5% 粒剤を 6 kg/10 a、播種前播種溝処理土壌混和として 1 回、株元散布として 4 回散布したところ、散布後 3 ~ 14 日の最大残留量は 0.05, 0.14 ppm であった。また、0.5% 粒剤を 6 kg/10 a (播種前播種溝処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 4 回散布 (150, 200 L/10a) したところ、散布後 3 ~ 14 日の最大残留量は 0.09, 0.13 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

⑭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、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (250 L/10a) したところ、散布後 1 ~ 7 日の最大残留量は 0.23, 0.12 ppm であった。

⑮ピーマン (果実)

ピーマン (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (150 ~ 200, 200 L/10a) したところ、散布後 1 ~ 7 日の最大残留量は 1.21, 1.02 ppm であった。

⑯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、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (162.5 ~ 200, 200 L/10a) したところ、散布後 1 ~ 7 日の最大残留量は 0.29, 0.38 ppm であった。

⑰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、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (200, 300 L/10a) したところ、散布後 1 ~ 7 日の最大残留量は 0.70, 0.22 ppm であった。

⑱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、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3

回散布 (250, 300 L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.038, 0.012 ppm であった。

⑱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、0.5% 粒剤を 2 g/株 (定植時植穴処理土壌混和)、及び 16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (250, 300 L/10a) したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 0.022, 0.011 ppm であった。

⑳温州みかん (果肉)

施設・無袋栽培の温州みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (400 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.25, 0.086 ppm であった。

㉑温州みかん (果皮)

施設・無袋栽培の温州みかん (果皮) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (400 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 3.24, 1.09 ppm であった。

㉒夏みかん (果肉)

夏みかん (果肉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.023, 0.29 ppm であった。

㉓夏みかん (果皮)

夏みかん (果皮) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.36, 2.18 ppm であった。

㉔夏みかん (果実：果肉、果皮の重量比を用いて算出)

夏みかん (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.12, 0.73 ppm であった。

㉕すだち (果実)

すだち (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.30 ppm であった。

㉖かぼす (果実)

すだち (果実) を用いた作物残留試験 (1 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.20 ppm であった。

㉗りんご

無袋栽培のりんご (果実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、16.0% 水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (500 L/10a) したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.16, 0.042 ppm であった。

㉘なし

無袋栽培のなし（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（300, 500 L/10a）したところ、散布後 13～14 日の最大残留量は 0.12, 0.12^(注2) ppm であった。

②⑨ もも（果肉）

無袋栽培のもも（果肉）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（400 L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.12, 0.084 ppm であった。

③⑩ もも（果皮）

無袋栽培のもも（果皮）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（400 L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 1.00, 2.04 ppm であった。

③⑪ うめ

うめ（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（500～800, 700 L/10a）したところ、散布後 7～28 日の最大残留量は 0.97 ppm であった。（もう 1 例については、適用範囲内で試験が行われていないため、参考としていない。）

③⑫ おうとう（果実）

施設栽培のおうとう（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布（500, 625 L/10a）したところ、散布後 1～7 日の最大残留量は 1.08, 1.96 ppm であった。

③⑬ ぶどう（果実）

施設・無袋栽培のぶどう（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（300 L/10a）したところ、散布後 14～56 日の最大残留量は 0.51（大粒種）、1.43（小粒種） ppm であった。

③⑭ かき（果実）

かき（果実）を用いた作物残留試験（2 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布（400 L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 0.11, 0.14 ppm であった。

③⑮ 茶（荒茶）

茶（荒茶）を用いた作物残留試験（3 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 1 回散布（400 L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 37.6, 2.42, 9.92 ppm であった。

③⑯ 茶（浸出液）

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（3 例）において、16.0%水溶剤の 2,000 倍希釈液を計 1 回散布（400 L/10a）したところ、散布後 7～21 日の最大残留量は 36.4, 2.27, 8.70 ppm であった。

なお、これらの試験結果の概要については、別紙 1 を参照。

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」）

注2）経過日数13日の試験については、本来最大使用条件下として定められた14日の試験成績の誤差範囲内とみなし、当該試験成績を暴露評価の対象としている。

注3）だいでず（乾燥子実）の圃場Eにおける試験については、定められた適用回数を超えて試験がなされているが、処理直後の降雨による再処理の結果によるものであることから、暴露評価の対象としている。

7. 乳汁への移行試験結果

乳牛2頭に対し、クロチアニジン 14mg/頭/日を朝の搾乳直後に7日間連続して経口投与した。投与開始日、投与開始後1、3及び7日、最終投与後1、3及び5日に、搾乳機を用いて1日に2回搾乳し、同一日の試料を十分に攪拌し、分析試料としてクロチアニジン含量を測定したところ、いずれの試料においても、残留は検出されなかった。（検出限界 0.01ppm）

8. 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1005002号により食品安全委員会あて意見を求めたクロチアニジン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：9.7 mg/kg 体重/day

（動物種） ラット

（投与方法） 混餌投与

（試験の種類） 慢性毒性/発がん性併合試験

（期間） 24ヶ月（発がん性）

安全係数：100

ADI：0.097 mg/kg 体重/day

9. 諸外国における使用状況

コーデックス、米国、カナダ、欧州連合（EU）、オーストラリア及びニュージーランドについて調査した結果、米国及びカナダで、とうもろこし、なたね、乳に基準値が設定されているが、その他の国、地域については、残留基準は設定されていない。

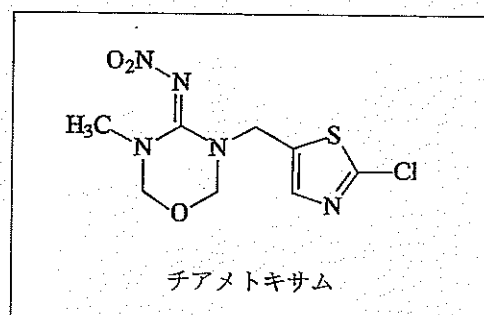
10. 基準値案

（1）残留の規制対象

クロチアニジン

ただし、クロチアニジンは、同じく殺虫剤であり、農薬として登録・使用がなされ

ているチアメトキサム（平成16年8月3日付厚生労働省発食安第0803001号により、食品安全委員会に意見聴取中）の代謝物でもあり、チアメトキサムの使用によるクロチアニジンの残留が認められている。基準値案は、クロチアニジン使用によるクロチアニジンの残留の他、チアメトキサム使用由来のクロチアニジンの残留も含め、設定した。



なお、登録保留基準及び米国等の基準にあつては、チアメトキサムの基準の対象として、チアメトキサム+チアメトキサム由来のクロチアニジンとしているが、食品衛生法上はチアメトキサムの基準はチアメトキサムのみを対象とすることとし、クロチアニジンの基準値の対象を、クロチアニジン+チアメトキサム由来のクロチアニジンとする。

（2）基準値案

別紙2のとおりである。

注）基準値案の作成方法は、別紙3のとおり。クロチアニジン使用によるクロチアニジンの作物残留試験成績と、チアメトキサム使用によるクロチアニジンの作物残留試験成績がある場合、双方共に同一作物に使用された場合の最大残留量を考慮して定めた。記載のある作物残留試験成績のうち、右側の欄に示した試験成績（チアメトキサム由来クロチアニジン作物残留試験成績）は、チアメトキサム使用によるクロチアニジンの残留値を示したものである。

（3）暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定される量のクロチアニジン使用によるクロチアニジン及びチアメトキサム使用によるクロチアニジン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（理論最大摂取量(TMDI)）のADIに対する比は、以下のとおりである。

	推定摂取量／ADI(%) ^{注)}
国民平均	<u>12.8</u> 12.4
幼小児（1～6歳）	<u>25.7</u> 24.9
妊婦	<u>10.8</u> 10.6
高齢者（65歳以上）	<u>13.8</u> 13.5

注）TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

(試算の具体例) 国民平均の摂取量を用いた試算

食品名	基準値案 (ppm)	当該食品の 摂取量 (g/人/日)	残留試験成績 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	クロチアニジン 推定摂取量 (μ g/人/日)
	(A)	(B)		(C)	(A×B)
米(玄米)	0.5	185.1	—	—	92.6
小麦	0.02	116.8	—	—	2.3
大麦	0.02	5.9	—	—	0.12
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉、 脂肪及びその他の内臓	0.02	*1 57.5	—	—	1.2
乳	0.01	142.7	—	—	1.4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
計					662.0643.4
ADI比(%)					12.812.4

*1 「牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪」と「牛・豚・羊・馬・山羊のその他の内臓」の摂取量の合計である。

- (4) 本剤については、平成16年8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2次案)に含まれているが、今般、農薬取締法に基づく登録拡大申請により残留基準を設定するため、暫定基準(案)から削除する。

クロチアアニンエンジン作物残留試験一覧表

試験条件						
農作物	試験圃場	剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	最大残留量 (ppm)
稲※ (玄米)	2	2.5%箱粒剤＋ 16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 50g/箱 4,000倍散布 150L/10a	1+3回	14,21,28日 13,20,27日	圃場A:0.13(1+3回,21日) 圃場B:0.10(1+3回,13日)(#)
稲 (玄米)	2	2.5%箱粒剤＋ 1.0%1キ口粒剤	移植当日育苗施用 50g/箱 1kg/10a	1+3回	14,21,28日 13,20,27日	圃場A:<0.004 圃場B:0.026(1+3回,13日)(#)
稲※ (玄米)	2	2.5%箱粒剤＋ 0.15%粒剤DL	移植当日育苗施用 50g/箱 4kg/10a	1+3回	14,21,28日 13,20,27日	圃場A:0.048(1+3回,21日) 圃場B:0.023(1+3回,13日)(#)
稲 (玄米)	2	2.5%箱粒剤＋ 0.5%粒剤	移植当日育苗施用 50g/箱 4kg/10a	1+3回	7,14,22日 7,14,21日	圃場C:0.02 圃場D:<0.01
稲 (玄米)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋0.5%H粉剤DL	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4kg/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.07(2+3回,14日)(#) 圃場J:0.09(2+3回,14日)(#)
稲 (玄米)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4,000倍 150L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.14(2+3回,14日)(#) 圃場J:0.12(2+3回,21日)(#)
稲 (玄米)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋0.5%粒剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4kg/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.01(2+3回,14日)(#) 圃場J:0.02(2+3回,21日)(#)
稲 (玄米)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋20.0%フロアブ ル	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、5,000倍 150L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.12(2+3回,21日)(#) 圃場J:0.13(2+3回,14日)(#)
稲 (玄米)	3	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋20.0%フロアブ ル	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、24倍 0.8L/10a RCH 散布	2+3回 2+4回	7,14,21,28日 7,14,20,28日 7,14,21,28日	圃場ω:0.04(2+3回,21日)(#) 圃場1:0.16(2+3回,14日)(#) 圃場2:0.14(2+4回,14日)(#)
稲 (玄米)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、1,000倍 25L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.10(2+3回,14日)(#) 圃場H:0.02(2+3回,14日)(#)
稲 (稲わら)	2	2.5%箱粒剤＋ 16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 50g/箱 4,000倍散布 150L/10a	1+3回	14,28,42日 13,20,27日	圃場A:0.11 圃場B:0.13(1+3回,13日)(#)
稲 (稲わら)	2	2.5%箱粒剤＋ 1.0%1キ口粒剤	移植当日育苗施用 50g/箱 1kg/10a	1+3回	14,28,42日 13,20,27日	圃場A:0.12 圃場B:0.18(1+3回,13日)(#)
稲 (稲わら)	2	2.5%箱粒剤＋ 0.15%粒剤DL	移植当日育苗施用 50g/箱 4kg/10a	1+3回	14,28,42日 13,20,27日	圃場A:0.12 圃場B:0.14(1+3回,13日)(#)

クロチアニジン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場	試験条件				経過日数	最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数			
稲 (稲わら)	2	2.5%箱粒剤＋ 0.5%粒剤	移植当日育苗施用 50g/箱 4kg/10a	1+3回	7,14,22日 7,14,21日	圃場C:0.72 圃場D:0.26	
稲 (稲わら)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋0.5%H粉剤DL	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4kg/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.28(2+3回,14日)(#) 圃場J:2.75(2+3回,14日)(#)	
稲 (稲わら)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4,000倍 150L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.18(2+3回,14日)(#) 圃場J:0.78(2+3回,21日)(#)	
稲 (稲わら)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋0.5%粒剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、4kg/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.17(2+3回,14日)(#) 圃場J:2.16(2+3回,21日)(#)	
稲 (稲わら)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋20.0%フロアブ ル	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、5,000倍 150L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:0.12(2+3回,21日)(#) 圃場J:1.02(2+3回,14日)(#)	
稲 (稲わら)	3	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋20.0%フロアブ ル	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、24倍 0.8L/10a RCH 散布	2+3回 2+4回	7,14,21,28日 7,14,20,28日 7,14,21,28日	圃場ω:0.84(2+3回,21日)(#) 圃場1:2.64(2+3回,14日)(#) 圃場2:2.28(2+4回,14日)(#)	
稲 (稲わら)	2	16.0%水溶剤＋2.5%箱 粒剤＋16.0%水溶剤	移植当日育苗施用 200倍散布 0.5L/箱、50g/箱、1,000倍 25L/10a	2+3回	7,14,21,28日	圃場A:1.07(2+3回,14日)(#) 圃場H:0.54(2+3回,14日)(#)	
だいず (乾燥子実)	2	0.5%粒剤＋ 16.0%水溶剤	播種時播種処理土壌混和 6kg/10a 2,000倍散布 150,200L/10a	1+3回	7,14,21日	圃場E:0.01 圃場F:<0.01	
だいず (乾燥子実)	2	0.5%粒剤＋ 0.5%H粉剤DL	播種時播種処理土壌混和 6kg/10a 4kg/10a	1+4回 1+3回	7,13,20日 7,14,21日	圃場E:<0.01(\$) 圃場F:<0.01	
ばれいしよ [※] (塊茎)	2	0.5%粒剤＋ 16.0%水溶剤	播種前播種処理土壌混和 6kg/10a 2,000倍散布 150L/10a	1+3回	7,14,21日	圃場A:0.002(1+3回,14日) 圃場G:0.016(1+3回,14日)	