

ペントキサゾン（案）

今般の残留基準の検討については、農林水産大臣から食品安全委員会に対し、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の再評価に係る食品健康影響評価の要請がなされたことに伴い、食品安全委員会から農林水産大臣及び内閣総理大臣に食品健康影響評価の結果の通知がなされたこと並びに農林水産省から消費者庁に農薬の再評価に係る連絡がなされたことから、農薬・動物用医薬品部会（以下「本部会」という。）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。

なお、今般の残留基準の設定に当たって、現行の残留基準の見直しが行われることから、本部会での審議後に内閣総理大臣から食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

1. 概要

（1）品目名：ペントキサゾン[Pentoxazone（ISO）]

（2）分 類：農薬

（3）用 途：除草剤

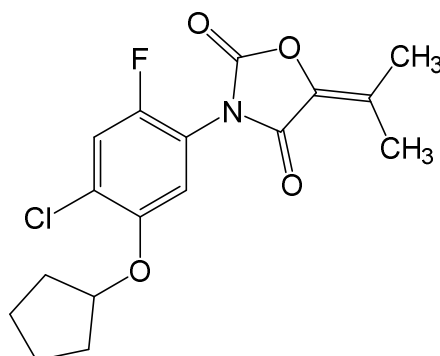
オキサゾリジン環を有するオキサゾリジンジオン系の除草剤であり、クロロフィル合成経路中のプロトポルフィリノーゲンオキシダーゼを阻害する。その結果として、光存在下で活性酸素を発生させることにより、細胞構成成分の酸化的な破壊をおこし、細胞構造を破壊して植物を枯死させると考えられている。

（4）化学名及びCAS 番号

3-[4-Chloro-5-(cyclopentyloxy)-2-fluorophenyl]-5-(propan-2-ylidene)
oxazolidine-2,4-dione (IUPAC)

2,4-Oxazolidinedione, 3-[4-chloro-5-(cyclopentyloxy)-2-fluorophenyl]-5-(1-methylethylidene)- (CAS : No. 110956-75-7)

（5）構造式及び物性



分子式	C ₁₇ H ₁₇ ClFNO ₄
分子量	353.77
水溶解度	2.16 × 10 ⁻⁴ g/L (25℃)
分配係数	log ₁₀ Pow = 4.66 (25℃, pH 6)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用方は、別紙1のとおり。

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

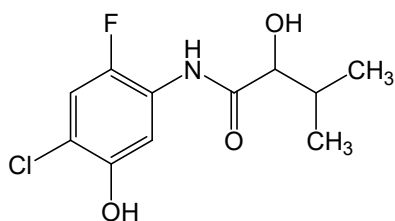
植物代謝試験が、水稻で実施されており、可食部で親化合物の残留は認められず、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物はなかった。

注) %TRR：総放射性残留物 (TRR：Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

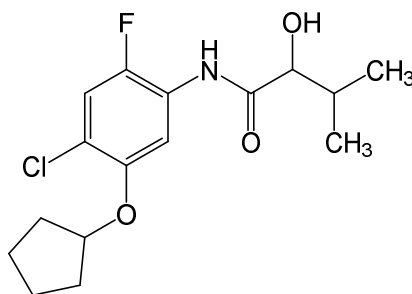
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名
VI	—	N-(4-クロロ-2-フルオロ-5-ヒドロキシフェニル)-2-ヒドロキシ-3-メチルブタナミド
XII	—	N-(4-クロロ-5-シクロペンチルオキシ-2-フルオロフェニル)-2-ヒドロキシ-3-メチルブタナミド
XIII	—	4-クロロ-5-シクロペンチルオキシ-2-フルオロアニリン

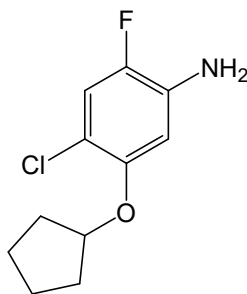
—：JMPRで評価されていない。



代謝物VI



代謝物XII



代謝物XIII

注) 残留試験の分析対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・ ペントキサゾン
- ・ 代謝物VI
- ・ 代謝物VI（抱合体を含む。）
- ・ 代謝物XII
- ・ 代謝物XIII

② 分析法の概要

i) ペントキサゾン

試料を水で膨潤後、アセトン又はアセトニトリルで抽出する。オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製し、紫外分光光度型検出器付き液体クロマトグラフ (HPLC-UV) 又は液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) で定量する。

または、試料を水で膨潤後、アセトニトリルで抽出し、*n*-ヘキサン転溶後、アセトニトリル/ヘキサン分配する。シリカゲルカラム又はグラファイトカーボンカラム、フロリジルカラム及びシリカゲルカラムを用いて精製し、HPLC-UV で定量する。

定量限界 : 0.01 mg/kg

ii) 代謝物VI

試料を水で膨潤後、アセトニトリルで抽出する。溶媒を留去後、C₁₈カラム、シリカゲルカラム及びアミノプロピルシリル化シリカゲル (NH₂) カラムを用いて精製し、HPLC-UVで定量する。

定量限界 : 0.01 mg/kg

iii) 代謝物VI（抱合体を含む。）

試料を水で膨潤後、アセトン・50 mmol/L酢酸緩衝液 (pH 5.0) (4 : 1) 混液で抽出し、溶媒を留去後、ジクロロメタンで洗浄し、β-グルコシダーゼで酵素加水分解を行う。反応終了後、酢酸エチル画分（代謝物VI）と水溶性画分（未反応代謝物VI抱合体）に分配する。

酢酸エチル画分は溶媒留去後、C₁₈カラム及びNH₂カラムを用いて精製し、HPLC-UVで定量する。

水溶性画分は水を減圧留去後、アセチル化し、ヘキサン転溶した後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD) でジアセチル化された代謝物VIを定量する。

定量限界：0.01 mg/kg（代謝物VIとして）

代謝物VI抱合体の総アグリコン濃度としての定量限界：0.01 mg/kg

植物代謝試験結果より、酵素加水分解によって80%以上が化合物VI単体として生成し、残りの20%以下が未反応化合物VIを誘導体化して定量していることから、HPLCで得られた結果が主であると判断し、定量限界を0.01 mg/kgとした。

iv) 代謝物XII

試料を水で膨潤後、アセトニトリルで抽出し、溶媒を留去後、C₁₈カラム及びシリカゲルカラム又はC₁₈カラム、シリカゲルカラム及びフロリジルカラムを用いて精製し、HPLC-UVで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

v) 代謝物 XIII

試料を水で膨潤後、アセトニトリルで抽出し、ヘキサン分配後ピリジン及び無水トリフルオロ酢酸を添加し誘導体化（TFA化）する。溶媒を留去後フロリジルカラム及びブスチレンジビニルベンゼン重合体カラムを用いて精製し、電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ（GC-ECD）で定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

（2）作物残留試験結果

国内作物残留試験については、移植水稻の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2に示す。

5. 魚介類における推定残留濃度

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、本剤の水域環境中予測濃度^{注1)}及び生物濃縮係数（BCF：Bioconcentration Factor）から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

（1）水域環境中予測濃度

本剤は水田においてのみ使用される。ペントキサゾンの水田PECtier2^{注2)}は、0.025 µg/Lと示されている。

（2）生物濃縮係数

¹⁴C標識ペントキサゾン（第一濃度区：0.01 mg/L、第二濃度区：0.1 mg/L）を用いた14日間の取込期間及び14日間の排泄期間を設定したニジマスの魚類濃縮性試験が実施された。ペントキサゾンの分析の結果から、BCFss^{注3)}は504 L/kg（第一濃度区）、608 L/kg

(第二濃度区)、BCF_k^{注4)} は470 L/kg (第一濃度区)、616 L/kg (第二濃度区) と示されている。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び(2)の結果から、ペントキサゾンの水域環境中予測濃度：0.025 µg/L、BCF：616 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.025 \text{ µg/L} \times (616 \text{ L/kg} \times 5) = 77.0 \text{ µg/kg} = 0.077 \text{ mg/kg}$$

注1) 農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準設定における規定に準拠

注2) 水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出
なお、ペントキサゾンの止水期間は7日に設定されている

注3) 定常状態における被験物質の魚体中濃度と水中濃度の比で求められた BCF

注4) 被験物質の取込速度定数と排泄速度定数から求められた BCF

(参考)・平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

・農薬の登録申請に関する告示・通知等、農薬の登録申請において提出すべき資料について(平成31年3月29日付け30消安第6278号農林水産省消費・安全局長通知)(最終改正令和6年4月1日)

6. 許容一日摂取量 (ADI) 及び急性参照用量 (ARfD) の評価

食品安全基本法(平成15年法律第48号)第24条第3項の規定に基づき、農林水産大臣から食品安全委員会あて意見を求めたペントキサゾン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

ADI : 0.23 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) 混餌投与

(無毒性量) 23.1 mg/kg体重/日

(安全係数) 100

(2) ARfD 設定の必要なし

ペントキサゾンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったことから、急性参照用量 (ARfD) は設定する必要がないと判断した。

7. 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は設定されていない。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

ペントキサゾンとする。

植物代謝試験において、可食部で10%TRR以上認められた代謝物はなかった。水稻を用いた作物残留試験においてペントキサゾンの分析が行われているが、玄米では定量限界未満であった。また、水稻を用いた一部の作物残留試験において代謝物VI（抱合体を含む。）、代謝物XII及び代謝物XIIIの分析が行われているが、玄米中ではいずれも定量限界未満であったことから、規制対象はペントキサゾンのみとする。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

9. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

ペントキサゾンとする。

植物代謝試験において、10%TRR以上認められた代謝物はなかった。水稻を用いた一部の作物残留試験において代謝物VI（抱合体を含む。）、代謝物XII及び代謝物XIIIの分析が行われているが、玄米中ではいずれも定量限界未満であったことから、暴露評価対象をペントキサゾンとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をペントキサゾン（親化合物のみ）としている。

(2) 暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬の量の 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4参照。

	EDI／ADI (%) ^{注)}
国民全体（1歳以上）	0.0
幼小児（1～6歳）	0.0
妊婦	0.0
高齢者（65歳以上）	0.0

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19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試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数	
移植水稻	8.6% SC	原液湛水散布	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内	2回以内	
			300 mL/10 a	移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで				
		植代時に原液のまま散布し混和する。 田植同時散布機で施用	500 mL/10 a	植代時(移植7日前まで)				移植時
	8.3% GR	水口施用又は水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(300 g)/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回		
	5.0% SC	原液湛水散布又は水口施用	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内		
		田植同時散布機で施用		移植時				
	2.9% SC	原液湛水散布又は水口施用	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ発生始期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内		
		田植同時散布機で施用		移植時				
	2.5% GR	湛水散布	1 kg/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内		
		田植同時散布機で施用		移植時				
	1.5% GR	湛水散布	1 kg/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ発生始期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内		
		田植同時散布機で施用		移植時				
15.0% GR 配合剤1	湛水散布又は無人航空機による散布	200 g/10 a	移植直後～ノビエ3.5葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回			
	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(200 g)/10 a						
10.0% GR 配合剤2	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(200 g)/10 a	移植後3日～ノビエ4葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回			
10.0% GR 配合剤3	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(200 g)/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回			

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	9.75% GR 配合剤4	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(400 g)/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	2回以内
	8.2% SC 配合剤5	原液湛水散布	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
			300 mL/10 a(少量散布)				
		植代時に原液のまま散布し混和する。	500 mL/10 a	植代時(移植前7日まで)			
		田植同時散布機で施用		移植時			
	8.0% DT 配合剤6	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(250 g)/10 a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	8.0% DT 配合剤7	湛水散布、湛水周縁散布又は無人航空機による散布	250 g/10 a	移植直後～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(250 g)/10 a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで			
				移植直後～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで			
	8.0% GR 配合剤8	湛水散布、湛水周縁散布又は無人ヘリコプターによる散布	250 g/10 a	移植直後～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	8.0% GR 配合剤9	湛水散布、湛水周縁散布又は無人ヘリコプターによる散布	250 g/10 a	移植後3日～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
				移植直後～ノビエ2.5葉期 ただし、移植後30日まで			
7.5% GR 配合剤10	湛水散布、湛水周縁散布又は無人航空機による散布	400 g/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回		
	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(400 g)/10 a					
7.3% SC 配合剤11	原液湛水散布又は水口施用	500 mL/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回		
	田植同時散布機で施用		移植時				

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	7.2% SC 配合剤12	原液湛水散布又は水口施用	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	2回以内
		植代時に原液のまま散布し混和する。		植代時(移植7日前まで)			
		田植同時散布機で施用		移植時			
	7.0% SC 配合剤13	原液湛水散布	500 mL/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			
	6.67% GR 配合剤14	湛水散布、湛水周縁散布又は無人航空機による散布	300 g/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(300 g)/10 a				
	6.25% GR 配合剤15	湛水散布又は無人航空機による散布	400 g/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(400 g)/10 a				
	6.0% DT 配合剤16	湛水散布、湛水周縁散布、水口施用又は無人ヘリコプターによる散布	250 g/10 a	移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	5.7% SC 配合剤17	原液湛水散布、水口施用又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	移植直後～ノビエ3.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			
	5.7% SC 配合剤18	原液湛水散布又は無人ヘリコプターによる滴下	500 mL/10 a	移植後5日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	5.0% SC 配合剤19	原液湛水散布又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	4.5% GR 配合剤20	湛水散布	1 kg/10 a	移植後3日～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	2回以内
		田植同時散布機で 施用		移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで			
				移植時			
	4.5% TB 配合剤21	水田に投げ入れる。	20個(1 kg)/10 a	植代後～移植前7日又は 移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
			10個(500 g)/10 a				
			5個(250 g)/10 a				
	4.0% EC 配合剤22	原液湛水散布	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は 移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		植代時に原液のまま散布し混和する。		植代時(移植7日前まで)			
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	4.0% GR 配合剤23	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ2葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	4.0% GR 配合剤24	水田に小包装(パック)のまま 投げ入れる。	小包装(パック)10 個(500 g)/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
	4.0% SC 配合剤25	原液湛水散布又は 水口施用	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は 移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
4.0% SC 配合剤26	原液湛水散布	300 mL/10 a(少量 散布)	移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回		
	原液湛水散布又は 水口施用	500 mL/10 a					
	田植同時散布機で 施用		移植時				
4.0% SC 配合剤27	原液湛水散布又は 無人ヘリコプターによる滴下	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は 移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回		
3.9% GR 配合剤28	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回		
	田植同時散布機で 施用		移植時				

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	3.9% GR 配合剤29	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	2回以内
		田植同時散布機で施用		移植時			
	3.9% GR 配合剤30	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			
	3.9% SC 配合剤31	原液湛水散布、水口施用又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	3.9% SC 配合剤32	原液湛水散布	500 mL/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			
	3.8% SC 配合剤33	原液湛水散布	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		植代時に原液のまま散布し混和する。		植代時(移植7日前まで)			
		田植同時散布機で施用		移植時			
	3.8% SC 配合剤34	原液湛水散布	500 mL/10 a	移植後3日～ノビエ4葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	3.7% SC 配合剤35	原液湛水散布、水口施用又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	移植後3日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
	3.0% GR 配合剤36	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	－	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	2.8% SC 配合剤37	原液湛水散布	500 mL/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	2回以内
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.8% SC 配合剤38	原液湛水散布	500 mL/10 a	移植後5日～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで			
	2.5% GR 配合剤39	湛水散布又は無人 航空機による散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.5% GR 配合剤40	湛水散布又は無人 航空機による散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.0% GR 配合剤41	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.0% GR 配合剤42	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.0% GR 配合剤43	湛水散布又は無人 航空機による散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.0% GR 配合剤44	湛水散布又は無人 航空機による散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ3葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			
	2.0% GR 配合剤45	湛水散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ4葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で 施用		移植時			

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
移植水稻	2.0% GR 配合剤46	湛水散布又は無人ヘリコプターによる散布	1 kg/10 a	移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	2回以内
		湛水散布又は無人航空機による散布		移植時			
		田植同時散布機で施用					
	1.5% GR 配合剤47	湛水散布	3 kg/10 a	移植直後～ノビエ1.5葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
		田植同時散布機で施用		移植時			
	1.5% GR 配合剤48	湛水散布	1 kg/10 a	植代後～移植前7日又は 移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	—	1回	
田植同時散布機で施用		移植時					
直播水稻	10.0% GR 配合剤2	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(200 g)/10 a	稲1葉期～ノビエ4葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	2回以内
	10.0% GR 配合剤3	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(200 g)/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	8.0% DT 配合剤6	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(250 g)/10 a	稲1葉期～ノビエ2.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	8.0% DT 配合剤7	湛水散布、湛水周縁散布又は無人航空機による散布	250 g/10 a	稲1葉期～ノビエ2.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
		水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	小包装(パック)10個(250 g)/10 a				
	8.0% GR 配合剤8	湛水散布、湛水周縁散布又は無人ヘリコプターによる散布	250 g/10 a	稲1葉期～ノビエ2.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	8.0% GR 配合剤9	湛水散布、湛水周縁散布又は無人ヘリコプターによる散布	250 g/10 a	稲1葉期～ノビエ2.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	7.2% SC 配合剤12	原液湛水散布	300 mL/10 a	湛水直播の代かき後～は種前7日	—	1回	
		代かき時に原液のまま散布し混和する。		湛水直播の代かき時(は種7日前まで)			
	6.67% GR 配合剤14	湛水散布、湛水周縁散布又は無人航空機による散布	300 g/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。		小包装(パック)10個(300 g)/10 a					

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
直播水稲	6.25% GR 配合剤15	湛水散布又は無人航空機による散布	400 g/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	2回以内
		水田に小包装（パック）のまま投げ入れる。	小包装（パック）10個（400 g）/10 a				
	5.7% SC 配合剤17	原液湛水散布又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	稲1.5葉期～ノビエ3.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	5.0% SC 配合剤19	原液湛水散布又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	4.0% EC 配合剤22	原液湛水散布	300 mL/10 a	湛水直播の代かき後～は種前7日	—	1回	
		代かき時に原液のまま散布し混和する。		湛水直播の代かき時（は種7日前まで）			
	3.9% GR 配合剤28	湛水散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ1.5葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	3.9% SC 配合剤31	原液湛水散布又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	3.8% SC 配合剤34	原液湛水散布	500 mL/10 a	稲1葉期～ノビエ4葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	3.7% SC 配合剤35	原液湛水散布又は無人航空機による滴下	500 mL/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	3.0% GR 配合剤36	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	稲1.5葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.8% SC 配合剤37	原液湛水散布	500 mL/10 a	稲1.5葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
				稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで			
	2.8% SC 配合剤38	原液湛水散布	500 mL/10 a	稲1.5葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.5% GR 配合剤39	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	稲1.5葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.5% GR 配合剤40	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.0% GR 配合剤41	湛水散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.0% GR 配合剤42	湛水散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.0% GR 配合剤43	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.0% GR 配合剤44	湛水散布又は無人航空機による散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ3葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	
	2.0% GR 配合剤45	湛水散布	1 kg/10 a	稲1葉期～ノビエ4葉期 ただし、収穫90日前まで	—	1回	

ペントキサゾンの適用の範囲及び使用方法（国内）

2025年10月17日時点版

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布液量	使用回数	ペントキサゾンを含む農薬の総使用回数
ひえ（水田移植栽培）	2.9% SC	原液湛水散布	500 mL/10 a	植代後～移植前7日又は移植直後～ノビエ発生始期 ただし、移植後30日まで	—	2回以内	2回以内

SC：フロアブル

GR：粒剤

DT：豆つぶ剤

TB：錠形剤

EC：乳剤

配合剤1：2.5%トリアファモン・10.0%ベンゾビスクロン

配合剤2：15.0%フェンキノトリオン・4.5%プロピリスルフロ

配合剤3：4.5%プロピリスルフロ

配合剤4：2.25%イマゾスルフロ

配合剤5：27.4%クミル

配合剤6：1.8%ピリミノバックメチル・36.0%プロモブチド・2.0%ベンスルフロ

配合剤7：1.8%ピリミノバックメチル・36.0%プロモブチド・3.0%ベンスルフロ

配合剤8：1.8%ピリミノバックメチル・36.0%プロモブチド・2.0%ベンスルフロ

配合剤9：1.8%ピリミノバックメチル・36.0%プロモブチド・3.0%ベンスルフロ

配合剤10：25.0%ダイムロン・2.5%メタゾスルフロ

配合剤11：1.7%イマゾスルフロ

配合剤12：28.0%ダイム

配合剤13：1.7%イマゾスルフロ

配合剤14：3.0%プロピリスルフロ

配合剤15：7.5%フェンキノトリオン・2.5%メタゾスルフロ

配合剤16：24.0%プロモブチド

配合剤17：0.94%トリアファモン・3.8%ベンゾビスクロン

配合剤18：19.0%ダイムロン・1.9%メタゾスルフロ

配合剤19：6.0%フェンキノトリオン・2.0%メタゾスルフロ

配合剤20：0.60%シクロスルファミロン

配合剤21：15.0%クミル

配合剤22：12.0%ブタクロール

配合剤23：0.30%ピラゾスルフロエチル・21.0%ペンチオカーブ

配合剤24：4.0%ベンゾビスクロン

配合剤25：18.0%ACN

配合剤26：18.0%プロモブチド

配合剤27：20.0%ピラゾレート

配合剤28：0.50%シクロスルファミロン・2.0%ベンゾビスクロン

配合剤29：0.90%イマゾスルフロ

配合剤30：0.90%イマゾスルフロ

配合剤31：1.7%プロピリスルフロ

配合剤32：3.9%ベンゾビスクロン

配合剤33：22.9%ダイム

配合剤34：5.7%フェンキノトリオン・1.7%プロピリスルフロ

配合剤35：1.7%プロピリスルフロ

配合剤36：10.0%ダイム

配合剤37：0.56%ピリミノバックメチル・17.0%プロモブチド・0.93%ベンスルフロ

配合剤38：0.83%ピリミノバックメチル・17.0%プロモブチド・1.3%ベンスルフロ

配合剤39：0.50%トリアファモン・2.0%ベンゾビスクロン

配合剤40：3.0%フェンキノトリオン・1.0%メタゾスルフロ

配合剤41：0.45%ピリミノバックメチル・9.0%プロモブチド・0.51%ベンスルフロ

配合剤42：0.45%ピリミノバックメチル・9.0%プロモブチド・0.75%ベンスルフロ

配合剤43：0.90%プロピリスルフロ

配合剤44：0.90%プロピリスルフロ

配合剤45：3.0%フェンキノトリオン・0.90%プロピリスルフロ

配合剤46：9.0%プロモブチド

配合剤47：0.20%シクロスルファミロン

配合剤48：5.0%ブタクロール

—：規定されていない項目

ペントキサゾンの作物残留試験一覧表 (国内)

農作物	試験 圃場数	試験条件					各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注1) 【ペントキサゾン/代謝物VI/ 代謝物VI抱合体/代謝物XII/代謝物XIII】	設定 の根 拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	移植後日数	経過日数		
移植水稻 (玄米)	2	8.6% SC	500 mL/10 a (移植後25～31日) 湛水施用	1	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
	2	8.6% SC	500 mL/10 a (移植後25～31日) 湛水施用	2	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	◎
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
	2	8.6% SC	500 mL/10 a (移植後7日) 原液湛水处理	1	7	121	圃場A:<0.01/-/-/-/-	
					7	97	圃場B:<0.01/-/-/-/-	
	2	8.6% SC	500 mL/10 a (移植後30日) 原液湛水处理	2	30	98	圃場A:<0.01/-/-/-/-	◎
					30	74	圃場B:<0.01/-/-/-/-	
	2	8.6% SC	500 mL/10 a (移植後30～69日) 原液湛水处理	2	30, 39, 54	60, 75, 84	圃場A:<0.01/-/-/-/-	◎
					30, 54, 69	60, 75, 99	圃場B:<0.01/-/-/-/-	
	2	1.5% GR	3 kg/10 a (移植後25～31日) 湛水施用	1	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
	2	1.5% GR	3 kg/10 a (移植後25～31日) 湛水施用	2	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	◎
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01	
	2	4.5% TB	20個/10 a(50 g/個) (移植後25～31日) 湛水施用	1	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-	
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-	
	2	4.5% TB	20個/10 a(50 g/個) (移植後25～31日) 湛水施用	2	25	91	圃場A:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/- (#)	◎
					31		圃場B:<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/- (#)	
	2	9.0% EC	500 mL/10 a (移植後25日) 湛水施用	2	25	90	圃場A:<0.01/-/-/-/-/- (#)	
					25	101	圃場B:<0.01/-/-/-/-/- (#)	
ひえ (脱穀種子)	2	2.9% SC	500 mL/10 a (移植後5日) 湛水施用	2	5	135	圃場A:<0.01/-/-/-/-/-	◎
					5	128	圃場B:<0.01/-/-/-/-/-	

SC：フロアブル

GR：粒剤

TB：錠形剤

EC：乳剤

-：分析せず

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) 当該農薬の登録又は申請された適用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濃度の最大値を示した。

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た。

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	国/地域 基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.01	0.05	○			<0.01(＃)(n=10)
その他の穀類	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)(ひえ)
魚介類	0.08	0.08				推:0.077

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

(＃):適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

(¥):基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

推:推定される残留濃度

ペントキサゾンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民全体 (1歳以上) EDI	幼小児 (1～6歳) EDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米 (玄米をいう。)	0.01	0.01	1.6	0.9	1.1	1.8
その他の穀類	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
魚介類	0.08	0.024	2.2	0.9	1.3	2.7
計			3.9	1.8	2.4	4.6
ADI比 (%)			0.0	0.0	0.0	0.0

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面 (湖や河川) 魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数 (0.31) を推定残留濃度に乘じた値を用いてEDI試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成 9 年 1 2 月 2 2 日	初回農薬登録
平成 1 1 年 1 1 月 2 2 日	残留基準告示
平成 1 8 年 5 月 8 日	農林水産省より厚生労働大臣へ農薬登録申請に係る基準設定 依頼(適用拡大：ひえ)
平成 1 8 年 5 月 2 3 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 2 1 年 3 月 2 日	農林水産省より厚生労働大臣へ基準設定依頼(魚介類)
平成 2 1 年 1 0 月 2 2 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 2 2 年 3 月 2 4 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
平成 2 2 年 1 1 月 9 日	残留基準告示
令和 5 年 1 0 月 2 5 日	農林水産大臣から食品安全委員会委員長あてに農薬の再評価 に係る食品健康影響評価について要請
令和 7 年 1 月 2 2 日	食品安全委員会委員長から内閣総理大臣及び農林水産大臣あ てに食品健康影響評価について通知
令和 7 年 1 0 月 1 7 日	農林水産省から消費者庁へ農薬の再評価に係る連絡
令和 7 年 1 1 月 1 9 日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和 7 年 1 1 月 2 8 日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

大山	和俊	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○折戸	謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授
加藤	くみ子	北里大学薬学部教授
近藤	麻子	日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
須恵	雅之	東京農業大学応用生物科学部教授
瀧本	秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事
田口	貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
◎堤	智昭	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
中島	美紀	金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

ペントキサゾンについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

ペントキサゾン

今回残留基準を設定する「ペントキサゾン」の規制対象は、ペントキサゾンとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
その他の穀類 ^{注1)}	0.05
魚介類	0.08

注1) 「その他の穀類」とは、穀類のうち、米（玄米をいう。）、小麦、大麦、ライ麦、とうもろこし及びそば以外のものをいう。