

ノバルロン(案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会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。

1. 概要

(1) 品目名：ノバルロン[Novaluron (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

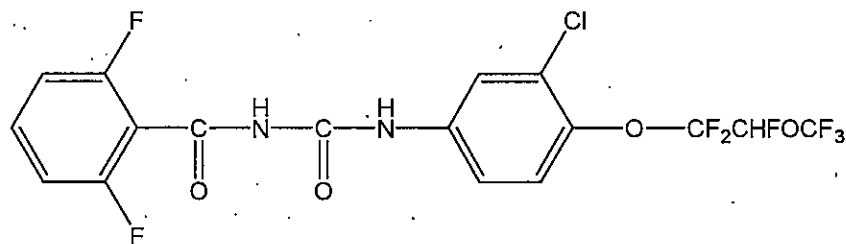
ジフルベンゾイルウレア系殺虫剤である。キチンの生合成を阻害し、脱皮を阻害することにより作用すると考えられている。

(3) 化学名：

(*RS*)-1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoromethoxyethoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea (IUPAC)

N[[[3-chloro-4-[1,1,2-trifluoro-2-(trifluoromethoxy)ethoxy]phenyl]amino]carbonyl]-2,6-difluorobenzamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{17}H_9ClF_8N_2O_4$
分子量	492.7
水溶解度	0.003 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 4.3$ (室温)

(メーカー提出資料より)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

【作物名】となっているものについては、今回農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

(1) 国内での使用方法

①8.5%ノバルロン乳剤

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	ノバルロン を含む農薬の 総使用回数	
キャベツ	コナガ アオムシ ヨトウムシ ハスモンヨトウ	2000～ 3000 倍	100～300 L/10 a	収穫 7 日前まで	3 回以内	散布	3 回以内	
【レタス】	オオタバコガ	3000 倍		収穫 3 日前まで				
【非結球レタス】	ハスモンヨトウ			収穫 14 日前まで				
なす	コナジラミ類 オオタバコガ ハモグリバエ類 ハスモンヨトウ	2000～ 3000 倍		収穫前日まで	4 回以内		散布	4 回以内
トマト	コナジラミ類 オオタバコガ ハスモンヨトウ ハモグリバエ類 アザミウマ類			2000 倍				
ミニトマト	コナジラミ類 オオタバコガ ハスモンヨトウ	2000～ 3000 倍		収穫前日まで				
	ハモグリバエ類	2000 倍						
ピーマン	オオタバコガ	3000 倍		収穫前日まで				
いちご	ハスモンヨトウ アザミウマ類	2000 倍						
てんさい	ヨトウムシ	2000～ 3000 倍		収穫 7 日前まで	2 回以内		2 回以内	
	カメノコハムシ アシガロハモグリバエ	3000 倍						
【ブロッコリー】	ハマダラメイト	2000～ 3000 倍						

①8.5%ノバルロン乳剤 (つづき)

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	ノバルロン を含む農薬の 総使用回数
かりふり	ハスモンヨトウ	2000 倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
アスパラガス	オオタバコガ			収穫前日まで			
にんにく	ネギコガ			収穫3日前まで			
ふき	ハスモンヨトウ			収穫14日前まで			

②9.0%ノバルロンフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	ノバルロン を含む農薬の 総使用回数	
かんしょ	ナカジロシタバ ハスモンヨトウ	3000 倍	100~300 L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内	
だいこん	アオムシ				3回以内		3回以内	3回以内
キャベツ	コナガ							
はくさい	ハマダラメカイ							

(2) 海外における使用方法 (韓国)

10%ノバルロン水和剤

作物名	適用病害虫名	製剤使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法
とうがらし	タバコガ ミナミキイロアザミウマ	1000 倍 150~250 g/10a	収穫2日前まで	3回以内	散布

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

ノバルロン

②分析法の概要

試料から含水アセトニトリルで抽出した後、C₁₈カラム及びNH₂カラムで精製し、高速液体クロマトグラフ (UV) を用いて定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、ヘキサン又はヘキサン・酢酸エチル (4:1) 混液に転溶する。グラファイトカーボンカラム及びNH₂カラム又はシリカゲルカラム、NH₂カラム及びC₁₈カラム等で精製した後、高速液体クロマトグラフ (UV) を用いて定量する。

あるいは、試料からアセトンで抽出し、ヘキサンに転溶する。シリカゲルカラム及

びエチレンジアミン-N-プロピルシリル化シリカゲル (PSA) カラム又はC₁₈カラム及びNH₂カラムで精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS 又は LC-MS/MS) を用いて定量する。

定量限界: 0.005~0.01ppm

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-1、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-2を参照。

4. 畜産物への推定残留量

(1) 分析の概要

①分析対象の化合物

ノバルロン

②分析法の概要

試料からアセトニトリルで抽出し、ヘキサンで洗浄した後、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) で定量する。

定量限界 筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、鶏卵 : 0.01ppm

(2) 動物飼養試験 (家畜残留試験)

産卵鶏における残留試験

産卵鶏に対してノバルロンが 0.12、0.36 及び 1.2ppm 含有する飼料を 56 日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるノバルロン含量を測定した。

また、鶏卵については、投与開始後、1、3、5、7、9、12、15、19、23、27、30、33、37、40、44、47、51、54 日目に採卵したものを測定した。結果については表 1 を参照。

表 1. 産卵鶏の組織中の最大残留量 (ppm)

		0.12ppm 投与群	0.36ppm 投与群	1.2ppm 投与群
筋肉		0.014	0.031	0.16
脂肪		0.323	0.988	3.011
肝臓		0.034	0.096	0.364
腎臓		0.039	0.089	0.368
卵	最大	0.080	0.256	0.943
	平均	0.070	0.174	-

上記の結果に関連して、JMPR では家禽における MTDB^(注)は 0.174ppm と評価している。

注) 最大理論的飼料由来負荷 (Maximum Theoretical Dietary Burden : MTDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露される最大量。飼料中残留濃度として表示される。

(参考 : Residue Chemistry Test Guidelines OPPTS 860.1480 Meat/Milk/Poultry/Eggs)

(3) 推定残留量

鶏について、MTDB と各試験における投与量から、畜産物中の推定残留量 (最大値) を算出した。結果については、表 2 を参照。

表 2. 畜産物の推定残留量 ; 鶏 (ppm)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	卵	
					最大	平均
産卵鶏	0.0178	0.4726	0.0479	0.0502	0.1195	0.0934

5. 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、食品安全委員会にて意見を求めたノバルロ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 : 1.1 mg/kg 体重/day (発がん性は認められなかった。)

(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)

2 年間

安全係数 : 100

ADI : 0.011 mg/kg 体重/day

6. 諸外国における状況

2005 年に JMPR における毒性評価が行われ、ADI が設定されている。国際基準は綿実、ばれいしょ等に設定されている。

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、米国において、仁果類果実、綿実等に、カナダにおいてりんご、畜産物等に、EU においてばれいしょ、トマト等に、オーストラリアにおいて仁果類果実、綿実等に、ニュージーランドにおいて仁果類果実に基準値が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ノバルロンとする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においては、農産物中の暴露評価対象物質としてノバルロン（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

各食品について基準値案の上限の量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ノバルロ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（推定1日摂取量(EDI)）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3参照。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	29.9
幼小児（1～6歳）	73.3
妊婦	28.4
高齢者（65歳以上）	30.0

注) 個別の作物残留試験成績等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。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

EDI 試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

ノバルロン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かんしん (塊根)	2	9.0% フロアブル	3000倍散布 180~200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.005
						圃場B: <0.005
てんさい (根部)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 150L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.01
						圃場B: <0.01
だいこん (根部)	2	9.0% フロアブル	3000倍散布 200L/10a	3回	7, 14, 21, 28日	圃場A: <0.01
						圃場B: <0.01
だいこん (葉部)	2	9.0% フロアブル	3000倍散布 200L/10a	3回	7, 14, 21, 28日	圃場A: 2.09
						圃場B: 3.76
ほくさい (茎葉)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.40(3回, 7日) (#) ^{注2)}
						圃場B: 0.13(3回, 7日) (#)
ほくさい (茎葉)	2	9.0% フロアブル	3000倍散布 200~300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.42
						圃場B: 0.54
キャベツ (葉球)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.28
						圃場B: 0.32
キャベツ (葉球)	2	9.0% フロアブル	3000倍散布 200~205L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A: 0.06
						圃場B: 0.12
カリフラワー (花蕾)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 269~300L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.12
						圃場B: <0.01
ブロッコリー (花蕾)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200~250L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.28
						圃場B: 0.65
レタス (茎葉)	2	8.5%乳剤	3000倍散布 250L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.26
						圃場B: 0.20
リーフレタス (茎葉)	2	8.5%乳剤	3000倍散布 150~200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.43
						圃場B: 0.44
サラダ菜 (茎葉)	2	8.5%乳剤	3000倍散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.23
						圃場B: 0.12
ふき (葉柄)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.22
						圃場B: 0.32
ほうにんく (鱗茎)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2回	3, 7, 14日	圃場A: <0.01
						圃場B: <0.01
アスパラガス (若茎)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200~300L/10a	2回	1, 3, 7日	圃場A: 0.14
						圃場B: 0.16
トマト (果実)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200~323L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.16(4回, 7日) (#)
						圃場B: 0.32(4回, 1日) (#)
ミニトマト (果実)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 250~300L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.42(4回, 1日)
						圃場B: 0.73(4回, 3日)
ピーマン (果実)	2	8.5%乳剤	3000倍散布 200L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.14
						圃場B: 0.24
なす (果実)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 183~210L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.12
						圃場B: 0.16(4回, 3日)
いちご (果実)	2	8.5%乳剤	2000倍散布 200~280L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.66
						圃場B: 0.83

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に使い、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係る意見具申」）

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ているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)：これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

注3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

ノバルロン海外作物残留試験一覧表(韓国)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注)} (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうがらし	1	10%水和剤	2000倍希釈 200L/10a	3回	3, 5, 7日	圃場A:0.245

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）を複数の圃場で実施し、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係る意見具申」）

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ているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留量が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

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	外国 基準値 ppm		
とうもろこし	0.7			0.7			
大豆	0.1			0.1			
小豆類	0.1			0.1			
そら豆	0.1			0.1			
その他の豆類	0.1			0.1			
ばれいしょ	0.05	0.05		0.01	0.05	アメリカ	【<0.01 (n=14)(米国)】
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	0.05			0.05	アメリカ	【米国ばれいしょ参照】
かんしょ	0.05	0.05	○		0.05	アメリカ	【米国ばれいしょ参照】
やまいも(長いもをいう。)	0.05	0.05			0.05	アメリカ	【米国ばれいしょ参照】
その他のいも類	0.05	0.05			0.05	アメリカ	【米国ばれいしょ参照】
てんさい	0.05	0.05	○				<0.01, <0.01
さとうきび	0.5			0.5			
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05		申				<0.01, <0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10		申				2.09, 3.76(\$)
はくさい	2		申				0.42, 0.54(\$)
キャベツ	1	1	○	0.7			0.28, 0.32
芽キャベツ	0.7			0.7			
カリフラワー	0.7			0.7			
ブロッコリー	2		申	0.7			0.28, 0.65(\$)
その他のあぶらな科野菜	0.7			0.7			
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	1		申				0.48, 0.44(リ-フレタス)
その他のきく科野菜	1	1	○				
にんにく	0.05		申				<0.01, <0.01
アスパラガス	0.5		申				0.14, 0.16
トマト	2	2	○	0.7			0.42, 0.73(ミニトマト)
ピーマン	0.7	0.7	○	0.7			0.14, 0.24(\$)
なす	0.7	0.5	○	0.7			
その他のなす科野菜	0.7	0.7		0.7	0.7	韓国	【0.245(韓国とうがらし)】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2			0.2			
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2			0.2			
その他のうり科野菜	0.2	0.05		0.2			
オクラ	0.7			0.7			
しょうが	0.05	0.05			0.05	アメリカ	【米国ばれいしょ参照】
未成熟いんげん	0.7			0.7			
えだまめ	0.01	0.01		0.01			
マッシュルーム	0.7			0.7			
しいたけ	0.7			0.7			
その他のきのこ類	0.7			0.7			
その他の野菜	0.05	0.05		.15			
りんご	3	3		3			
日本なし	3	3		3			
西洋なし	3	3		3			
マルメロ	3	3		3			
びわ	3	3					
ネクタリン	7			7			
あんず(アプリコットを含む。)	7			7			
すもも(プルーンを含む。)	7			7			
うめ	7			7			
おうとう(チェリーを含む。)	7			7			
いちご	2	2	○	0.5			0.66, 0.83
ブルーベリー	7			7			
ハuckleベリー	7			7			
その他の果実	0.7			0.7			
綿実	1	1		0.5			
その他のスパイス	0.05	0.05					
その他のハーブ	25	0.05		25			
牛の筋肉	0.7	0.7		0.7			
豚の筋肉	0.7	0.7		0.7			
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.7	0.7		0.7			

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	外国 基準値 ppm	
牛の脂肪	10	10		10		
豚の脂肪	10	10		10		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	10	10		10		
牛の肝臓	0.7	0.7		0.7		
豚の肝臓	0.7	0.7		0.7		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.7	0.7		0.7		
牛の腎臓	0.7	0.7		0.7		
豚の腎臓	0.7	0.7		0.7		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.7	0.7		0.7		
牛の食用部分	0.7	0.7		0.7		
豚の食用部分	0.7	0.7		0.7		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.7	0.7		0.7		
乳	0.4	0.4		0.4		
鶏の筋肉	0.1	0.01		0.1		推:0.0178 【鶏の筋肉参照】
その他の家きんの筋肉	0.1	0.01		0.1		
鶏の脂肪	0.5	0.01		0.5		推:0.4726 【鶏の脂肪参照】
その他の家きんの脂肪	0.5	0.01		0.5		
鶏の肝臓	0.1	0.01		0.1		推:0.0479 【鶏の肝臓参照】
その他の家きんの肝臓	0.1	0.01		0.1		
鶏の腎臓	0.1	0.01		0.1		推:0.0502 【鶏の腎臓参照】
その他の家きんの腎臓	0.1	0.01		0.1		
鶏の食用部分	0.1	0.01		0.1		【鶏の肝臓及び腎臓参照】
その他の家きんの食用部分	0.1	0.01		0.1		【鶏の肝臓及び腎臓参照】
鶏の卵	0.1	0.01		0.1		推:0.0934 【鶏の卵参照】
その他の家きんの卵	0.1	0.01		0.1		

本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(S)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留量であることを示している。

ノバルロン推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	国民平均 TMDI	国民平均 EDI	幼児 (1~6歳) TMDI	幼児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
とうもろこし	0.7	0.70	1.8	1.8	3.0	3.0	1.9	1.9	0.6	0.6
大豆	0.1	0.1	5.6	5.6	3.4	3.4	4.6	4.6	5.9	5.9
小豆類	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3
そら豆	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ほれいしょ	0.05	0.01	1.8	0.4	1.1	0.2	2.0	0.4	1.4	0.3
さといも類 (やつがしらを含む。)	0.05	0.05	0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	0.4	0.9	0.9
かんしょ	0.05	0.05	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8
やまいも (長いもをいう。)	0.05	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2
その他のいも類	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.05	0.01	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
さとうきび	0.5	0.08	6.7	1.1	5.7	0.9	5.2	0.8	6.1	1.0
だいてん類 (ラディッシュを含む。)	0.05	0.01	2.3	0.5	0.9	0.2	1.4	0.3	2.9	0.6
だいてん類 (ラディッシュを含む。)	10	2.925	22.0	6.4	5.0	1.5	9.0	2.6	34.0	9.9
はくさい	2	0.48	58.8	14.1	20.6	4.9	43.8	10.5	63.4	15.2
キャベツ	1	0.3	22.8	6.8	9.8	2.9	22.9	6.9	19.9	6.0
芽キャベツ	0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
カリフラワー	0.7	0.7	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
ブロッコリ	2	0.465	9.0	2.1	5.6	1.3	9.4	2.2	8.2	1.9
その他のあじな科野菜	0.7	0.7	1.5	1.5	0.2	0.2	0.1	0.1	2.2	2.2
レタス (サラダ菜及びびらしゃを含む。)	1	0.46	6.1	2.8	2.5	1.2	6.4	2.9	4.2	1.9
その他のきく科野菜	1	1	0.4	0.4	0.1	0.1	0.5	0.5	0.7	0.7
にんにく	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アスパラガス	0.5	0.15	0.5	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.4	0.1
トマト	2	0.575	48.6	14.0	33.8	9.7	49.0	14.1	37.8	10.9
ピーマン	0.7	0.19	3.1	0.8	1.4	0.4	1.3	0.4	2.6	0.7
なす	0.7	0.7	2.8	2.8	0.5	0.5	2.3	2.3	4.0	4.0
その他のなす科野菜	0.7	0.245	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1
きゅうり (カーキンを含む。)	0.2	0.05	3.3	0.8	1.6	0.4	2.0	0.5	3.3	0.8
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.2	0.05	1.9	0.5	1.2	0.3	1.4	0.3	2.3	0.6
その他のうり科野菜	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.5	0.5	0.1	0.1
オクラ	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
しょうが	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
赤成熟いんげん	0.7	0.165	1.3	0.3	0.8	0.2	1.3	0.3	1.3	0.3
えだまめ	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マッシュルーム	0.7	0.7	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1
しいたけ	0.7	0.7	3.3	3.3	1.3	1.3	2.7	2.7	3.4	3.4
その他のきのこ類	0.7	0.7	6.9	6.9	2.8	2.8	5.4	5.4	6.9	6.9
その他の野菜	0.05	0.05	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
りんご	3	0.65	105.9	22.9	108.6	23.5	90.0	19.5	105.8	23.1
日本なし	3	3	15.3	15.3	13.2	13.2	15.9	15.9	15.3	15.3
西洋なし	3	0.65	0.30	0.1	0.30	0.07	0.30	0.07	0.30	0.1
マルメロ	3	3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
びわ	3	3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ネクタリン	7	7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
あんず (アプレコットを含む。)	7	7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
すもも (プルーンを含む。)	7	7	1.4	1.4	0.7	0.7	9.8	9.8	1.4	1.4
うめ	7	7	7.7	7.7	2.1	2.1	9.8	9.8	11.2	11.2
おうとう (チェリーを含む。)	7	2.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
いちご	2	0.745	0.6	0.2	0.8	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1
ブルーベリー	7	2.1	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2
ハuckleベリー	7	7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
その他の果実	0.7	0.7	2.7	2.7	4.1	4.1	1.0	1.0	1.2	1.2
糖菓	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のスパイス	0.05	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	25	3.6	2.5	0.4	2.5	0.4	2.5	0.4	2.5	0.4
産産哺乳類の肉類 ^a	10	筋肉0.08 脂肪1.7	562.0	22.7	324.0	13.1	597.0	24.1	562.0	22.7
産産哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.7	0.13	0.9	0.2	0.4	0.1	0.6	0.1	0.9	0.2
産産哺乳類の乳類	0.4	0.13	57.1	18.6	78.8	25.6	73.2	23.8	57.1	18.6
家禽の肉類	0.5	0.13	10.1	2.6	9.3	2.4	8.1	2.1	10.1	2.6
家禽の卵類	0.1	0.029	4.0	1.2	2.9	0.8	4.0	1.2	4.0	1.2
計			988.7	175.4	655.9	127.4	992.5	173.7	992.7	178.8
ADI比 (%)			168.6	29.9	377.4	73.3	162.3	28.4	166.5	30.0

高齢者については畜産物の摂取量データがないため、妊婦については家畜の卵類の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

●: 個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値 (案) の数値を用いた。

なお、グループで基準値が設定されている作物については、根拠となった作物以外についてはTMDI試算を行った。

注: EDI試算では、JMFRの算出に用いられたSTMR (管理試験の中央値; Supervised trial median residue) を用い、牛及び豚中の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

(参考)

これまでの経緯

- 平成15年10月23日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼（新規：キャベツ、なす）
- 平成15年10月29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15年12月25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16年 6月 4日 残留農薬基準告示
- 平成16年 7月 5日 初回農薬登録
- 平成17年 1月13日 農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準設定依頼（てんさい）
- 平成17年 2月18日 インポートトレランス申請（りんご、なし）
- 平成17年 2月28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17年11月29日 残留農薬基準告示
- 平成18年 7月18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（暫定基準）設定に係る食品健康影響評価について追加要請
- 平成18年10月26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19年 5月31日 残留農薬基準告示
- 平成19年 6月13日 農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準設定依頼（ミニトマト、ピーマン、いちご）
- 平成19年 6月25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19年 9月 6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20年 4月30日 残留農薬基準告示
- 平成20年10月24日 農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準設定依頼（ふき）
- 平成20年12月 2日 インポートトレランス申請（とうがらし）
- 平成20年12月 9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21年 2月 5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22年 4月 6日 残留農薬基準告示

- 平成23年 2月25日 農林水産省から厚生労働省へ適用拡大申請に係る連絡及び基準設定依頼（だいこん、はくさい等）
- 平成23年 6月 8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24年 2月23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25年 2月20日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成25年 2月27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

● 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

[委員]

- | | |
|--------|-----------------------------|
| 石井 里枝 | 埼玉県衛生研究所水・食品担当主任研究員 |
| 延東 真 | 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授 |
| ○大野 泰雄 | 国立医薬品食品衛生研究所長 |
| 尾崎 博 | 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授 |
| 斉藤 貢一 | 星薬科大学薬品分析化学教室准教授 |
| 佐藤 清 | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長 |
| 高橋 美幸 | 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員 |
| 永山 敏廣 | 東京都健康安全研究センター食品化学部長 |
| 宮井 俊一 | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問 |
| 山内 明子 | 日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長 |
| 由田 克士 | 大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授 |
| 吉成 浩一 | 東北大学大学院薬学研究科薬物動態学分野准教授 |
| 鰐淵 英機 | 大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授 |
- (○：部会長)

答申(案)

ノバルロン

食品名	残留基準値
	ppm
とうもろこし	0.7
大豆	0.1
小豆類 ^{注1)}	0.1
そら豆	0.1
その他の豆類 ^{注2)}	0.1
ばれいしょ	0.05
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05
かんしょ	0.05
やまいも(長いもをいう。)	0.05
その他のいも類 ^{注3)}	0.05
てんさい	0.05
さとうきび	0.5
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10
はくさい	2
キャベツ	1
芽キャベツ	0.7
カリフラワー	0.7
ブロッコリー	2
その他のあぶらな科野菜 ^{注4)}	0.7
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	1
その他のきく科野菜 ^{注5)}	1
にんにく	0.05
アスパラガス	0.5
トマト	2
ピーマン	0.7
なす	0.7
その他のなす科野菜 ^{注6)}	0.7
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2
その他のうり科野菜 ^{注7)}	0.2
オクラ	0.7
しょうが	0.05
未成熟いんげん	0.7
えだまめ	0.01
マッシュルーム	0.7
しいたけ	0.7
その他のきのこ類 ^{注8)}	0.7
その他の野菜 ^{注9)}	0.05
りんご	3
日本なし	3
西洋なし	3
マルメロ	3
びわ	3
ネクタリン	7
あんず(アブリコットを含む。)	7
すもも(ブルーンを含む。)	7
うめ	7
おうとう(チェリーを含む。)	7
いちご	2
ブルーベリー	7
バックルベリー	7

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

注2)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注3)「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類、かんしょ、やまいも及びこんにやくいも以外のものをいう。

注4)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

注5)「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外のものをいう。

注6)「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注7)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。

注8)「その他のきのこ類」とは、きのこ類のうち、マッシュルーム及びしいたけ以外のものをいう。

注9)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、うり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

ノバルロン

食品名	残留基準値
	ppm
その他の果実 ^{注10)}	0.7
綿実	1
その他のスパイス ^{注11)}	0.05
その他のハーブ ^{注12)}	25
牛の筋肉	0.7
豚の筋肉	0.7
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注13)} の筋肉	0.7
牛の脂肪	10
豚の脂肪	10
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	10
牛の肝臓	0.7
豚の肝臓	0.7
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.7
牛の腎臓	0.7
豚の腎臓	0.7
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.7
牛の食用部分 ^{注14)}	0.7
豚の食用部分	0.7
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.7
乳	0.4
鶏の筋肉	0.1
その他の家きん ^{注15)} の筋肉	0.1
鶏の脂肪	0.5
その他の家きんの脂肪	0.5
鶏の肝臓	0.1
その他の家きんの肝臓	0.1
鶏の腎臓	0.1
その他の家きんの腎臓	0.1
鶏の食用部分	0.1
その他の家きんの食用部分	0.1
鶏の卵	0.1
その他の家きんの卵	0.1

注10)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注11)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注12)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレンソウ、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注13)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注14)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

注15)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。