

令和3年2月19日

薬事・食品衛生審議会  
食品衛生分科会長 村田 勝敬 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会長 穂山 浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
農薬・動物用医薬品部会報告について

令和3年1月27日付け厚生労働省発生食0127第5号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第13条第1項の規定に基づくジブチルヒドロキシトルエンに係る食品中の飼料添加物の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

# ジブチルヒドロキシトルエン

今般の残留基準の検討については、畜産物及び魚介類への基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品中の動物用医薬品等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しを含め、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：ジブチルヒドロキシトルエン [ Dibutylhydroxytoluene ]

(2) 用途：抗酸化剤

ジブチルヒドロキシトルエン（以下、BHTという）は、動物用飼料、化粧品並びにゴム及び石油製品に対して、抗酸化剤又は防腐剤として使用される。油脂の酸化により生成するペルオキシラジカルに水素を供与し、ラジカルの連鎖反応を防ぐことにより作用すると考えられている。動物用飼料に対しては、飼料中のビタミンA及びE、カロテン、動物性油脂等の酸化を遅らせる目的で使用される。この他に、油脂を含む食品に風味や香りの悪化を遅らせる目的で食品添加物として使用される。

日本では、飼料添加物として指定されている。また、1956年に食品添加物に指定されている。

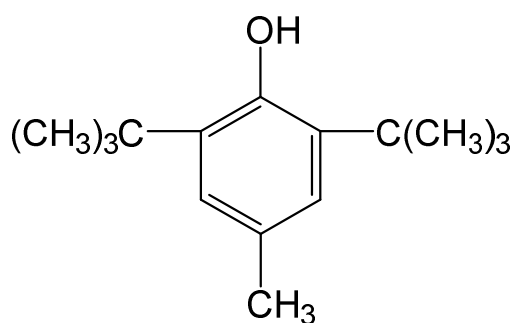
海外では、米国、カナダ、EU等において飼料添加物又は食品添加物として広く使用されている。

(3) 化学名及びCAS番号

2,6-Di-*tert*-butyl-4-methylphenol (IUPAC)

Phenol, 2,6-bis(1,1-dimethylethyl)-4-methyl- (CAS : No. 128-37-0)

(4) 構造式及び物性



分子式  $C_{15}H_{24}O$   
分子量 220.35

## 2. 適用方法及び用量

本剤の使用対象動物及び使用方法等は以下のとおり。

### (1) 飼料添加物としての国内での使用方法

飼料添加物	使用方法 <sup>注)</sup>	休薬期間
ジブチル ヒドロキシ トルエン	エトキシキン、ジブチルヒドロキシトルエン及びブチルヒドロキシアニソールの飼料（飼料を製造するための原料又は材料を除く。）中の含有量は、それぞれの有効成分の合計量で飼料1 t当たり150 g以下でなければならない。	—

—：設定されていない。

注) 対象動物は規制されていない。

### (2) 飼料添加物としての海外での使用方法

飼料添加物	使用方法 <sup>注)</sup>	使用国	休薬期間
ジブチル ヒドロキシ トルエン	エトキシキン、ジブチルヒドロキシトルエン及びブチルヒドロキシアニソールの飼料（飼料を製造するための原料又は材料を除く。）中の含有量は、それぞれの有効成分の合計量で飼料1 t当たり150 g以下でなければならない。	EU	—

—：設定されていない。

注) 対象動物は規制されていない。

## 3. 対象動物における残留試験

### (1) 分析の概要

#### 【国内】

#### ① 分析対象物質

・ BHT

#### ② 分析法の概要

筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳（牛）は、試料からアセトニトリル・2-プロパノール・エタノール（2：1：1）混液で抽出する。-20℃に冷却して油脂分を分離した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-UV）で定量する。

筋肉、脂肪、肝臓、腎臓（豚及び鶏）、小腸（豚）、皮膚及び卵（鶏）は、試料に無水硫酸ナトリウムを加えて*n*-ヘキサンで抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計（GC-MS）で定量する。

にじます、こい、うなぎ及びあゆは、試料に*n*-ヘプタンを加え一夜放置した後、水、塩化ナトリウム及び10%硫酸を加えて水蒸気蒸留し、*n*-ヘプタンに捕集する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、水素炎イオン化検出器付きガスクロマトグラフ（GC-FID）で定量する。

まだいは、試料に塩化ナトリウムを加えて混合、粉碎する。水、リン酸及びピロ

ガロールを加えて水蒸気蒸留し、*n*-ヘキサンに捕集した後、GC-MSで定量する。または、試料からメタノールで抽出する。*n*-ヘキサンに転溶し、GC-MSで定量する。

えびは、試料に塩化ナトリウムを加えて混合、粉碎する。水、リン酸及びピロガロールを加えて水蒸気蒸留し、*n*-ヘキサンに捕集した後、GC-MSで定量する。

定量限界：0.01～0.1 mg/kg

## 【海外】

### ① 分析対象物質

・BHT

### ② 分析法の概要

試料からアセトニトリルで抽出し、蛍光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ（HPLC-FL）で定量する。

定量限界：0.04 mg/kg

## (2) 残留試験結果

- ① 牛（ホルスタイン種系、44～100か月齢、雌3頭/群）にBHTを28日間カプセル経口投与（飼料中濃度として30、150又は300 ppm）し、投与前から投与開始28日後まで経時的に採取した乳（朝夕の搾乳の混合乳）並びに投与開始28日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるBHT濃度をHPLC-UVで測定した（表1）。（農林水産省、2011）

表1. 牛にBHTを28日間カプセル経口投与後の試料中のBHT濃度（mg/kg）

試料	30 ppm 投与群	150 ppm 投与群	300 ppm 投与群
筋肉	<0.01 (3)	<0.01 (3)	<0.01 (3)
脂肪	<0.01 (3)	0.01, 0.03, 0.04	0.10, 0.12, 0.18
肝臓	<0.01 (3)	<0.01 (3)	0.01, 0.02, 0.02
腎臓	<0.01 (3)	<0.01 (3)	<0.01 (2), 0.01
乳 <sup>注)</sup>	<0.01 (3)	<0.01 (3)	<0.01 (3)

数値は分析値又は平均値を示し、括弧内は検体数を示す。

注) 乳のBHT濃度は、各投与群の全ての検体で<0.01 mg/kgであった。

定量限界：0.01 mg/kg

- ② 豚（LW系、SPF、去勢雄、1頭/時点）にBHTを91日間混餌投与（飼料中濃度として150又は600 ppm（315又は1,334 mg/頭/日相当））し、投与6週後並びに最終投与0、1、2、3、5及び7日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び小腸におけるBHT濃度をGC-MS

で測定した（表2）。（農林水産省，1980）

表2. 豚にBHTを91日間混餌投与後の試料中のBHT濃度（mg/kg）

試料	投与開始 6週後	最終投与後日数					
		0	1	2	3	5	7
筋肉	<0.025(1)	0.03(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
	<0.025(1)	0.07(1)	0.05(1)	0.07(1)	0.03(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
脂肪	0.44(1)	0.50(1)	0.45(1)	0.40(1)	0.36(1)	0.36(1)	0.13(1)
	0.56(1)	1.5(1)	0.88(1)	0.51(1)	0.35(1)	0.18(1)	0.16(1)
肝臓	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
	0.04(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
腎臓	0.04(1)	0.08(1)	0.08(1)	0.04(1)	<0.025(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
	0.05(1)	0.09(1)	0.08(1)	0.09(1)	0.07(1)	<0.025(1)	<0.025(1)
小腸	0.38(1)	0.30(1)	0.39(1)	0.27(1)	0.17(1)	0.09(1)	0.07(1)
	1.0(1)	0.71(1)	1.5(1)	0.82(1)	0.86(1)	0.70(1)	0.17(1)

数値は平均値を示し、括弧内は検体数を示す。

同一試料について分析を2回実施し、それらの平均値を算出した。

上段は150 ppm投与群、下段は600 ppm投与群

定量限界：0.025 mg/kg

- ③ 肉用鶏（初生雛、雌10羽/時点（投与開始4週後のみ16羽/時点））にBHTを56日間混餌投与（飼料中濃度として150又は600 ppm（12又は49 mg/羽/日相当））し、投与開始4週後並びに最終投与0、1、2、3、5及び7日後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び皮膚におけるBHT濃度をGC-MSで測定した（表3）。（農林水産省，1980）

表3. 肉用鶏にBHTを56日間混餌投与後の試料中のBHT濃度 (mg/kg)

試料	投与開始 4週後	最終投与後日数					
		0	1	2	3	5	7
筋肉	<0.025 (2)	0.02 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)
	<0.025 (2)	0.16 (2)	0.06 (2)	0.08 (2)	0.02 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)
脂肪	0.02 (2)	3.0 (2)	1.9 (2)	1.4 (2)	0.60 (2)	0.62 (2)	0.26 (2)
	0.03 (2)	30 (2)	40 (2)	56 (2)	23 (2)	21 (2)	20 (2)
肝臓	0.03 (2)	0.21 (2)	0.13 (2)	0.03 (2)	0.06 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)
	0.03 (2)	0.75 (2)	0.78 (2)	0.18 (2)	0.10 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)
腎臓	0.02 (2)	0.13 (2)	0.06 (2)	0.05 (2)	0.07 (2)	<0.025 (2)	<0.025 (2)
	<0.025 (2)	0.83 (2)	0.78 (2)	0.72 (2)	0.72 (2)	0.62 (2)	0.54 (2)
皮膚	<0.025 (2)	1.6 (2)	1.3 (2)	1.2 (2)	0.16 (2)	0.62 (2)	0.94 (2)
	0.02 (2)	57 (2)	31 (2)	33 (2)	32 (2)	7.4 (2)	3.7 (2)

数値は平均値を示し、括弧内は検体数を示す。

各試料は5羽分（投与開始4週後のみ8羽分）を混合して1検体とした。

同一試料について分析を2回実施し、それらの平均値を算出した。

上段は150 ppm投与群、下段は600 ppm投与群

定量限界：0.01～0.025 mg/kg

- ④ 産卵鶏（白色レグホン種、9か月齢、8羽/群）にBHTを21日間混餌投与（飼料中濃度として150又は600 ppm（16又は68 mg/羽/日相当））し、投与開始7及び14日後並びに最終投与0、1、2、3、5及び7日後に採卵し、卵白及び卵黄中のBHT濃度をGC-MSで測定した（表4）。（農林水産省，1980）

表4. 産卵鶏にBHTを21日間混餌投与後の卵白及び卵黄中のBHT濃度 (mg/kg)

飼料中 濃度 (ppm)	試料	投与開始後日数		最終投与後日数					
		7	14	0	1	2	3	5	7
150	卵白	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)
	卵黄	0.93 (8)	0.95 (8)	0.82 (8)	1.45 (8)	0.71 (8)	0.67 (8)	0.26 (8)	0.16 (8)
600	卵白	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)	<0.025 (8)
	卵黄	29 (8)	33 (8)	34 (8)	20 (8)	20 (8)	16 (8)	13 (8)	4.1 (8)

数値は平均値を示し、括弧内は検体数を示す。

同一試料について分析を2回実施し、それらの平均値を算出した。

定量限界：0.025 mg/kg

- ⑤ にじます、こい、うなぎ、あゆ及びまだい（10尾以上/時点）にBHTをそれぞれ63、76、62、65又は60日間混餌投与（飼料中濃度として150又は450 ppm）し、投与期間中に1回（にじます：投与開始32日後、こい：投与開始43日後、うなぎ：投与開始30日後、あゆ：投与開始30日後）並びに最終投与1、2、3及び7日後に採取した筋肉及び内臓（消化管内容物及び腎臓を除く）あるいは全魚体（消化管内容物を除く）のBHT濃度をGC-FIDで測定した（表5）。（農林水産省，1980）

表5. にじます、こい、うなぎ、あゆ及びまだいにBHTを混餌投与後の試料中のBHT濃度（mg/kg）

魚種	飼料中濃度 (ppm)	試料 <sup>注)</sup>	投与期 間中	最終投与後日数			
				1	2	3	7
にじます	150	筋肉	0.7	0.7	0.9	0.9	0.3
		内臓	4.1	7.6	7.4	7.9	3.9
	450	筋肉	2.8	2.9	2.8	2.2	2.0
		内臓	19.5	28.1	25.0	21.2	19.2
こい	150	筋肉	0.3	0.2	<0.1	0.1	<0.1
		内臓	3.1	1.4	0.9	1.0	0.7
	450	筋肉	1.2	1.4	1.2	0.9	<0.1
		内臓	11.4	6.2	11.1	4.1	1.5
うなぎ	150	筋肉	1.4	1.9	1.9	1.7	1.3
	450	筋肉	10.7	12.3	11.3	6.4	4.2
あゆ	150	全魚体	1.9	1.6	1.6	2.9	2.0
	450	全魚体	6.0	2.9	3.7	2.6	3.4
まだい	150	筋肉	-	0.27	0.1	0.08	<0.05
		内臓	-	6.5	2.6	1.5	0.72
	450	筋肉	-	1.2, 1.3	0.91	0.48	0.3
		内臓	-	45, 47	36	27	18

数値は分析値を示す。

注) 各時点で10尾以上から採取（測定試料数は不明）

-：分析せず

定量限界：にじます、こい、うなぎ、あゆ 0.1 mg/kg、まだい 0.05 mg/kg

- ⑥ くるまえびにBHTを60日間混餌投与（飼料中濃度として150又は450 ppm、10尾以上/時点）し、最終投与1、2、3及び7日後に採取した肉質部におけるBHT濃度を、GC-MSで測定した（表6）。（農林水産省，1980）

表6. くるまえびにBHTを60日間混餌投与後の試料中のBHT濃度 (mg/kg)

飼料中濃度 (ppm)	投与終了後日数			
	1	2	3	7
150	<0.05 (1)	<0.05 (1)	<0.05 (1)	<0.05 (1)
450	<0.05 (2)	<0.05 (1)	<0.05 (1)	<0.05 (1)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

各試料は10尾以上を混合して1検体とした。

定量限界：0.05 mg/kg

## 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号及び第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたジブチルヒドロキシトルエ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。

無毒性量：25 mg/kg 体重/day

（動物種） 雌ラット

（投与方法） 混餌

（試験の種類） ラット繁殖毒性試験及びF1世代を用いた慢性毒性・発がん性試験  
及び甲状腺への影響に関する試験

（期間） 22か月

安全係数：100

ADI：0.25 mg/kg 体重/day

遺伝毒性については、*in vitro*及び*in vivo*遺伝毒性試験のいずれにおいても概ね陰性の結果が示されている。一部の*in vitro*及び*in vivo*試験において陽性結果が認められたが、これらはBHTの生体内代謝過程で生成される酸化代謝物やキノン化合物から生じる活性酸素種による間接的な影響の可能性があり、閾値があるものと考えた。したがってBHTには特段問題となる遺伝毒性はないと考えられ、ADIを設定することは可能であると判断した。

発がん性については、マウスの発がん性試験の一部で肺腫瘍又は肝腫瘍の増加が、ラットの繁殖毒性試験及びF1世代を用いた慢性毒性・発がん性試験では肝腫瘍の増加がそれぞれみられた。これらの腫瘍発生に至る機作は明らかではないが、前述したとおりBHTには特段問題となる遺伝毒性はないことから、腫瘍発生は非遺伝毒性メカニズムと考えられ、その用量には閾値があるものと考えられた。

## 6. 諸外国における状況

JECFAにおける毒性評価が行われ、1996年にADIが設定されている。国際基準は設定さ



れていない。

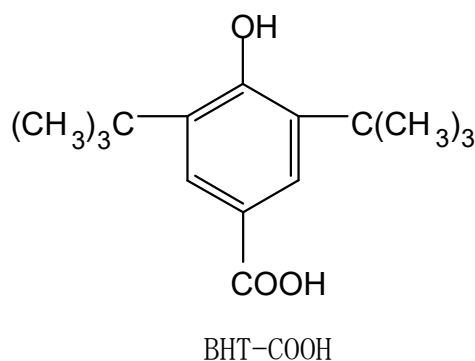
米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、いずれの国及び地域においても基準値は設定されていない。

## 7. 基準値案

### (1) 残留の規制対象

BHTとする。

BHTの主要な代謝物であるBHT-COOHをはじめとして、他の代謝物も速やかに体外に排泄されることから規制対象をBHTとする。



### (2) 基準値案

別紙1のとおりである。

### (3) 暴露評価対象

BHTとする。

### (4) 暴露評価

#### ① 長期暴露評価

1日当たり摂取する動物用医薬品等の量の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2参照。

	TMDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	6.2
幼小児 (1~6歳)	10.0
妊婦	3.7
高齢者 (65歳以上)	7.3

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。

TMDI試算値：基準値案×各食品の平均摂取量

なお、BHTの食品添加物としての推定摂取量は、マーケットバスケット方式による調査結果から9 µg/人/dayと報告されている（平成30年薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会添加物部会報告）。一方、生産量統計調査結果からは、259 µg/人/day（食品添加物の安全性確保に資する研究、令和元年度厚生労働科学研究報告書）と報告されている。

これらの調査結果等から、食品添加物としての推定摂取量を加味したとしても、長期暴露評価の結果からADIを超えることはない。

- (5) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品一般の成分規格7に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	承認 有無	参考基準値		残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
牛の筋肉	0.02		○・申			<0.01(n=3)(投与開始28日後)
豚の筋肉	0.03	0.03	○			0.03(n=1)(投与開始91日後)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.03		○・申			(豚の筋肉参照)
牛の脂肪	0.04		○・申			0.04(n=3)(投与開始28日後)
豚の脂肪	0.5	0.5	○			0.5(n=1)(投与開始91日後)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.5		○・申			(豚の脂肪参照)
牛の肝臓	0.02		○・申			<0.01(n=3)(投与開始28日後)
豚の肝臓	0.05	0.02	○			<0.025(n=1)(投与開始6週後)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05		○・申			(豚の肝臓参照)
牛の腎臓	0.02		○・申			<0.01(n=3)(投与開始28日後)
豚の腎臓	0.08	0.08	○			0.08(n=1)(投与開始91日後)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.08		○・申			(豚の腎臓参照)
牛の食用部分	0.02		○・申			(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.4	0.3	○			0.39(n=1)(最終投与1日後)(小腸)
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.4		○・申			(豚の食用部分参照)
乳	0.02		○・申			<0.01(n=3)(投与開始28日後)
鶏の筋肉	0.05	0.02	○			<0.025(n=2)(投与開始4週後)
その他の家きんの筋肉	0.05		○・申			(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	3	3	○			3.0(n=2)(投与開始56日後)
その他の家きんの脂肪	3		○・申			(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.2	0.2	○			0.21(n=2)(投与開始56日後)
その他の家きんの肝臓	0.2		○・申			(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.1	0.1	○			0.13(n=2)(投与開始56日後)
その他の家きんの腎臓	0.1		○・申			(鶏の腎臓参照)
鶏の食用部分	3	2	○			(鶏の脂肪参照)
その他の家きんの食用部分	3		○・申			(鶏の脂肪参照)
鶏の卵	0.6	0.02*	○			推:0.6※(最終投与1日後)
その他の家きんの卵	0.6		○・申			(鶏の卵参照)
魚介類(さけ目魚類に限る。)	10	10	○			7.6(最終投与1日後)(にじます)、1.9(投与開始30日後)(あゆ)
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)	10	10	○			(魚介類(さけ目魚類に限る。)参照)
魚介類(すずき目魚類に限る。)	10	10	○			(魚介類(さけ目魚類に限る。)参照)
魚介類(その他の魚類に限る。)	10	10	○			(魚介類(さけ目魚類に限る。)参照)
魚介類(甲殻類に限る。)	0.1		○・申			<0.05(n=1)(最終投与1日後)

平成17年11月29日厚生労働省告示第499号において新しく設定した基準値(暫定基準)については、網をつけて示した。

「承認有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で動物用医薬品等としての使用が認められていることを示している。

「承認有無」の欄に「申」の記載があるものは、動物用医薬品の使用基準の設定等について意見聴取がなされたものであることを示している。

\*: 卵白中に設定。

※一般的なサイズの鶏卵(黄身の割合が高いMサイズ)の卵重量を50 g(卵黄20 g+卵白30 g)として計算している。

推: 推定残留濃度(1.45×0.4+0.025×0.6≒0.6)を示す。

(別紙2)

ジブチルヒドロキシトルエンの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$ )

食品名	基準値案 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
牛の筋肉*	0.02	0.6	0.4	0.8	0.4
牛の脂肪*	0.04				
牛の肝臓	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の腎臓	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の食用部分	0.02	0.0	0.0	0.1	0.0
豚の筋肉*	0.03	21.0	16.7	21.6	15.3
豚の脂肪*	0.5				
豚の肝臓	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の腎臓	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の食用部分	0.4	0.2	0.1	0.0	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉*	0.03	0.2	0.1	0.1	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪*	0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓*	0.05				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓*	0.08				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分*	0.4				
乳	0.02	5.3	6.6	7.3	4.3
鶏の筋肉*	0.05	56.1	40.8	59.4	41.7
鶏の脂肪*	3				
鶏の肝臓	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2
鶏の腎臓	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の食用部分	3	5.7	3.6	8.7	4.2
その他の家きんの筋肉*	0.05	0.3	0.0	0.0	0.3
その他の家きんの脂肪*	3				
その他の家きんの肝臓*	0.2				
その他の家きんの腎臓*	0.1				
その他の家きんの食用部分*	3				
鶏の卵	0.6	24.8	19.7	28.7	22.6
その他の家きんの卵	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2
魚介類 (さけ目魚類に限る。)	10	105.0	53.0	40.0	122.0
魚介類 (うなぎ目魚類に限る。)	10	17.0	3.0	14.0	22.0
魚介類 (すずき目魚類に限る。)	10	339.0	146.0	204.0	424.0
魚介類 (その他の魚類に限る。)	10	274.0	123.0	155.0	371.0
魚介類 (甲殻類に限る。)	0.1	0.7	0.3	0.6	0.6
計		850.2	413.7	540.5	1029.1
ADI 比 (%)		6.2	10.0	3.7	7.3

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

TMDI試算法: 基準値案×各食品の平均摂取量

\*各部位のうち、最も高い基準値を用いた。

(参考)

これまでの経緯

平成17年11月29日	残留農薬基準告示
平成25年8月1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
令和2年9月29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
令和3年1月27日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和3年1月22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]

○ 穂山 浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井 里枝	埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
井之上 浩一	学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室教授
大山 和俊	一般財団法人残留農薬研究所化学部長
折戸 謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
魏 民	公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科 環境リスク評価学准教授
佐々木 一昭	国立大学法人東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐野 元彦	国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
瀧本 秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
永山 敏廣	学校法人明治薬科大学薬学部特任教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
宮井 俊一	元 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
吉成 浩一	静岡県公立大学法人静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

(○：部会長)

答申（案）

ジブチルヒドロキシトルエン

食品名	残留基準値 ppm
牛の筋肉	0.02
豚の筋肉	0.03
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注1)</sup> の筋肉	0.03
牛の脂肪	0.04
豚の脂肪	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.5
牛の肝臓	0.02
豚の肝臓	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.05
牛の腎臓	0.02
豚の腎臓	0.08
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.08
牛の食用部分 <sup>注2)</sup>	0.02
豚の食用部分	0.4
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.4
乳	0.02
鶏の筋肉	0.05
その他の家きん <sup>注3)</sup> の筋肉	0.05
鶏の脂肪	3
その他の家きんの脂肪	3
鶏の肝臓	0.2
その他の家きんの肝臓	0.2
鶏の腎臓	0.1
その他の家きんの腎臓	0.1
鶏の食用部分	3
その他の家きんの食用部分	3
鶏の卵	0.6
その他の家きんの卵	0.6
魚介類（さけ目魚類に限る。）	10
魚介類（うなぎ目魚類に限る。）	10
魚介類（すずき目魚類に限る。）	10
魚介類（その他の魚類 <sup>注4)</sup> に限る。）	10
魚介類（甲殻類に限る。）	0.1

注1) 「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2) 「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3) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

注4) 「その他の魚類」とは、魚類のうち、さけ目類、うなぎ目類及びすずき目類以外のものをいう。