

2020年3月  
食品衛生分科会

報告事項に関する資料

## (2) 報告事項

### ①食品添加物の指定等の事後報告について

- ・二炭酸ジメチル…………… 1  
(意見・情報の募集結果を踏まえた規格の改正)

### ②食品中の農薬等の残留基準の設定について

- ・報告事項の概要…………… 9
- ・アルドリン及びディルドリン…………… 10  
(暫定基準の見直し)
- ・ベンフラカルブ…………… 20  
(適用拡大申請・暫定基準の見直し・魚介類の基準値設定)
- ・カルボスルファン…………… 27  
(暫定基準の見直し・魚介類の基準値設定)
- ・カルボフラン…………… 35  
(暫定基準の見直し)
- ・ジクワット…………… 43  
(インポートトレランス申請・暫定基準の見直し)
- ・カルバリル…………… 54  
(暫定基準の見直し)

## 食品添加物 二炭酸ジメチルについての意見・情報の募集結果を踏まえた規格の改正

- 食品添加物「二炭酸ジメチル」については、平成 31 年 3 月 28 日に開催された薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会にて食品添加物への指定及び規格基準の設定について了承されたところである。
- 令和元年 8 月 26 日～9 月 24 日にパブリックコメントを行い、食品添加物への指定及び規格基準の設定について意見を募集したところ、二炭酸ジメチルに関して 2 件の意見が寄せられた（別添 1 参照）。
- そのうちの成分規格に関する（「二炭酸ジメチル」の定量法）を踏まえて改めて検討を行ったところ、下記のとおり成分規格案を変更することが適当であると判断した。

### ・変更前

本品約 2 g を精密に量り、アセトン（脱水）100mL を加えて混合する。この液にジブチルアミン・トルエン試液（1 mol/L）20mL を正確に加えてかくはんし、過量のジブチルアミンを直ちに 1 mol/L 塩酸で滴定する。終点の確認には、電位差計を用いる。別に空試験を行い、次式により含量を求める。

ただし、これらの操作は湿気を避け、できるだけ速やかに行う。

二炭酸ジメチル（ $C_4H_6O_5$ ）の含量（%）

$$= \frac{(a - b) \times 0.1341}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100$$

ただし、a：空試験における 1 mol/L 塩酸の消費量（mL）

b：本試験における 1 mol/L 塩酸の消費量（mL）

### ・変更後

本品約 2 g を精密に量り、アセトン（脱水）100mL を加えて混合する。この液にジブチルアミン・トルエン試液（1 mol/L）20mL を正確に加えてかくはんし、電位差滴定機能をもつ自動滴定装置を用い、過量のジブチルアミンを直ちに 1 mol/L 塩酸で滴定する。終点の確認には、自動滴定装置の電位差滴定機能を用いる。別に空試験を行い、次式により含量を求める。

ただし、これらの操作は湿気を避け、できるだけ速やかに行う。

二炭酸ジメチル（ $C_4H_6O_5$ ）の含量（%）

$$= \frac{(a - b) \times 0.1341}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100$$

ただし、a：空試験における 1 mol/L 塩酸の消費量（mL）

b：本試験における 1 mol/L 塩酸の消費量（mL）

- このため、食品添加物「二炭酸ジメチル」の成分規格案を変更の上、食品添加物への指定及び規格基準の設定に関して所要の手続きを行い、本年 1 月 15 日から施行した（告示した成分規格は別添 2 参照。）。

## (別添 1)

「食品衛生法施行規則の一部を改正する省令（案）」（二炭酸ジメチルの添加物への指定）及び「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件（案）」（食品中の農薬等（アミスルブロム等 6 品目）の残留基準設定及び食品添加物（イソマルトデキストラナーゼ、二炭酸ジメチル等 5 品目）の規格基準の設定及び改正）に係る御意見の募集について寄せられた御意見について

二炭酸ジメチルに関する御意見		
番号	御意見（概略）	回答
1	<p>「二炭酸ジメチル」定量法</p> <p>本試験は滴定（逆滴定）で含量規格が 99.8%以上です。計算式によると、100%と規格下限の差の 0.2%は、容量分析用標準液の量として 0.03mL に相当します。これは 1 滴に満たない量です（1 mL は概ね 20 滴に相当）。この手法では必要な精度を担保できず、適否の判定を誤る又は再現性に欠ける恐れがあります。</p>	<p>本試験案では、市販の電位差滴定機能をもつ自動滴定装置を想定しておりますが、御意見いただきましたように、現在の成分規格案の「終点の確認には、電位差計を用いる。」ではこの点を明確に示しておりませんでしたので、電位差滴定機能をもつ自動滴定装置を用いる旨を追記しました。</p>
2	<p>「本委員会としては、添加物「二炭酸ジメチル」が添加物として適切に使用される限りにおいては、DMDC の安全性に懸念がないと判断した。」ということだが、適切に使用されない場合は安全性に懸念があるということでしょうか？</p> <p>また適切に使用されることをどのように担保しているのでしょうか？</p>	<p>内閣府食品安全委員会は、厚生労働省からの諮問内容である二炭酸ジメチルの規格基準案に基づいた評価を行い、規格基準案に基づいて二炭酸ジメチルが添加物として適切に使用される限りにおいては、安全性に懸念がないと判断しているものであり、不適切な使用があった場合の評価は行われていないものと承知しています。このため、適切に使用されない場合に、必ずしも、安全性に懸念があるという意味ではないものと承知しております。</p> <p>厚生労働省としては、添加物については規格基準を遵守するとともに、その使用に当たっては、適切な製造工程管理を行い、食品中で目的とする効果を得る上で必要とされる量を超えないものとする必要があります。二炭酸ジメチルが適切に使用されるよう、各地方自治体の保健所、検疫所及び地方厚生局が監視・指導を行います。</p>

※下線部分が変更箇所

### 答申

1. 二炭酸ジメチルについては、添加物として人の健康を損なうおそれはないことから、指定することは、差し支えない。
2. 二炭酸ジメチルの添加物としての規格基準については、以下のとおり設定することが適当である。

### 使用基準

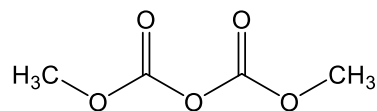
二炭酸ジメチルは果実酒及び清涼飲料水（ミネラルウォーター類を除く。以下この目において同じ。）以外の食品に使用してはならない。

二炭酸ジメチルの使用量は、果実酒（ぶどう酒を除く。）及び清涼飲料水にあってはその1 kgにつき0.25 g以下、ぶどう酒にあってはその1 kgにつき0.20 g以下でなければならない。

### 成分規格

#### 二炭酸ジメチル

Dimethyl Dicarbonate



C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>

分子量 134.09

Dimethyl dicarbonate [4525-33-1]

含 量 本品は、二炭酸ジメチル（C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>）99.8%以上を含む。

性 状 本品は、無色の液体である。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 鉛 Pb として1 μg/g以下（電気加熱方式）

本品約1.5 gを精密に量り、ポリエチレン製、石英製又は硬質ガラス製容器に入れ、硝酸（微量金属測定用）0.75 mLを加える。緩く蓋をし、かくはんしながら又は時々振り混ぜながら徐々に温度を上げ、90℃で30分間加熱する。冷後、過酸化水素0.85 mLを滴加し、かくはんしながら又は時々振り混ぜながら95℃で5～10分間加熱する。冷後、再び過酸化水素を滴加して同様の操作により加熱する。冷後、この液を25 mLのメスフラスコに移し、容器を少量の水で洗い、洗液を合わせ、更に水を加えて25 mLとし、検液とする。別に鉛標準液1 mL、

2.5mL、5mL及び10mLを正確に量り、硝酸（微量金属用）（3→100）を加えてそれぞれ正確に100mLとした液を4濃度の標準液とする。検液及び4濃度の標準液につき、一定量を正確に量り、それぞれに4分の1に当たる容量の用時調製した硝酸マグネシウム六水和物溶液（1→50）を加えた後、25μLずつ量り、次の操作条件で原子吸光光度法により試験を行い、標準液から得た検量線より検液中の鉛濃度を求め、次式により鉛の量を求める。別に空試験を行い、補正する。空試験液は、二炭酸ジメチルの代わりに水を用いて検液の調製と同様に操作して得られた液とする。

$$\text{鉛 (Pb) の量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{\text{検液中の鉛濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times 25}{\text{試料の採取量 (g)}}$$

#### 操作条件

光源ランプ 鉛中空陰極ランプ

分析線波長 283.3nm

乾燥温度 200～250℃の一定温度

灰化温度 700～750℃の一定温度

原子化温度 1800～2000℃の一定温度

#### (2) 炭酸ジメチル 0.2%以下

本品約5gを精密に量り、内標準液0.5mLを正確に加えた後、*tert*-ブチルメチルエーテルを加えて溶かして正確に5mLとし、検液とする。炭酸ジメチル約10mgを精密に量り、内標準液0.5mLを正確に加えた後、*tert*-ブチルメチルエーテルを加えて溶かして正確に5mLとし、標準液とする。ただし、内標準液は、3-ペンタノン50mgを量り、*tert*-ブチルメチルエーテルを加えて溶かして正確に5mLとしたものとする。検液及び標準液をそれぞれ0.5μLずつ量り、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。検液及び標準液の3-ペンタノンのピーク面積に対する炭酸ジメチルのピーク面積の比 $Q_T$ 及び $Q_S$ を求め、次式により炭酸ジメチルの量を求める。

ただし、これらの操作は湿気を避け、できるだけ速やかに行う。

炭酸ジメチル ( $C_3H_6O_3$ ) の量 (%)

$$= \frac{\text{炭酸ジメチルの採取量 (mg)} \quad Q_T}{\text{試料の採取量 (g)} \times 1000} \times \frac{1}{Q_S} \times 100$$

#### 操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.53mm、長さ60mのフューズドシリカ管の内面に、ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを1.5μmの厚さで被覆したもの

カラム温度 45℃で7.5分間保持した後、毎分10℃で75℃まで昇温し、更に毎分25℃で125℃まで昇温した後、125℃を2分間保持する。その後、毎分30℃で260℃まで昇温し、260℃を4.5分間保持する。

検出器温度 300℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 3-ペンタノンのピークが4～8分のように調整する。

注入方式 コールドオンカラム注入

定量法 本品約2gを精密に量り、アセトン（脱水）100mLを加えて混合する。この液にジブチルアミン・トルエン試液（1mol/L）20mLを正確に加えてかくはんし、電位差滴定機能をもつ自動滴定装置を用い、過量のジブチルアミンを直ちに1mol/L塩酸で滴定する。終点の確認には、自動滴定装置の電位差滴定機能を用いる。別に空試験を行い、次式により含量を求める。

ただし、これらの操作は湿気を避け、できるだけ速やかに行う。

$$\text{二炭酸ジメチル (C}_4\text{H}_6\text{O}_5\text{) の含量 (\%)} = \frac{(a - b) \times 0.1341}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100$$

ただし、a：空試験における1mol/L塩酸の消費量（mL）

b：本試験における1mol/L塩酸の消費量（mL）

保存基準 密封容器に入れ、20～30℃で保存する。

## 試薬・試液等

### 1. 試薬・試液

アセトン（脱水）  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  [67-64-1]

本品は、無色澄明の液体である。

含量 本品は、アセトン（ $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ）99.5%以上を含む。

比重  $d_{20}^{20} = 0.788 \sim 0.792$

水分 0.001%以下

定量法 本品0.2μLにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。溶媒由来のピークを除いたピークの面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.53mm、長さ30mのフューズドシリカ管の内面にガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを5.0μmの厚さで被覆したもの

カラム温度 40℃で5分間保持した後、毎分5℃で90℃まで昇温し、90℃で2分間保持する。

注入口温度 150℃

検出器温度 150℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 5mL/分

**ジブチルアミン**  $C_8H_{19}N$  [111-92-2]

本品は、無色澄明の液体である。

含量 本品は、ジブチルアミン ( $C_8H_{19}N$ ) 99.0%以上を含む。

比重  $d_{20}^{20}=0.756\sim0.764$

水分 0.3%以下

定量法 本品 0.2 $\mu$ Lにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。溶媒由来のピークを除いたピークの面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32mm、長さ 25mのフューズドシリカ管の内面にガスクロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを 1.2 $\mu$ mの厚さで被覆したもの

カラム温度 60 $^{\circ}$ Cで2分間保持した後、毎分 5 $^{\circ}$ Cで 100 $^{\circ}$ Cまで昇温し、100 $^{\circ}$ Cで 20分間保持する。

注入口温度 150 $\sim$ 170 $^{\circ}$ Cの一定温度

検出器温度 200 $^{\circ}$ C

キャリアーガス 窒素

流量 ジブチルアミンのピークが約 20分に現れるように調整する。

注入方式 スプリット

スプリット比 1:80

**ジブチルアミン・トルエン試液 (1 mol/L)** ジブチルアミン 129.3g を量り、トルエンを加えて 1000mL とする。用時調製する。

**硝酸 (微量金属測定用)**  $HNO_3$  [K8541、微量金属測定用] [7697-37-2]

別に規定するもののほか、硝酸濃度 69 $\sim$ 70%のものを用いる。

**炭酸ジメチル**  $C_3H_6O_3$  [616-38-6]

本品は、無 $\sim$ わずかにうすい黄色の液体である。

含量 本品は、炭酸ジメチル ( $C_3H_6O_3$ ) 98.0%以上を含む。

屈折率  $n_D^{20}=1.365\sim1.372$

水分 0.2%以下

定量法 本品 0.2 $\mu$ Lにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。溶媒由来のピークを除いたピークの面積を測定し、面積百分率法より主ピークの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32mm、長さ 15mのフューズドシリカ管の内面にガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサンを 5.0 $\mu$ mの厚さで被覆したもの



カラム温度 50℃で10分間保持した後、毎分20℃で250℃まで昇温し、250℃で5分間保持する。

注入口温度 200℃

検出器温度 260℃

キャリアーガス ヘリウム

流量 約1.5mL/分の一定流量

注入方式 スプリット

スプリット比 1:200

### *tert*-ブチルメチルエーテル C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O [1634-04-4]

本品は、無色の液体である。

含量 本品は、*tert*-ブチルメチルエーテル (C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O) 99.5%以上を含む。

比重  $d_{20}^{20}=0.738\sim0.744$

水分 0.08%以下

定量法 本品0.2μLにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。溶媒由来のピークを除いたピークの面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。

操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径0.53mm、長さ15mのフューズドシリカ管の内面にガスクロマトグラフィー用5%フェニル95%メチルポリシロキサンを5.0μmの厚さで被覆したもの

カラム温度 40℃で10分間保持した後、毎分20℃で260℃まで昇温し、260℃で4分間保持する。

注入口温度 200℃

検出器温度 260℃

キャリアーガス ヘリウム又は窒素

流量 約4mL/分の一定流量

注入方式 スプリット

スプリット比 1:50

### 3-ペンタノン C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O [96-22-0]

本品は、無～淡黄色の液体である。

含量 本品は、3-ペンタノン (C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O) 98.0%以上を含む。

屈折率  $n_D^{20}=1.390\sim1.396$

水分 0.2%以下

定量法 本品0.2μLにつき、次の操作条件でガスクロマトグラフィーを行う。溶媒由来のピークを除いたピークの面積を測定し、面積百分率法により主ピークの量を求める。

## 操作条件

検出器 水素炎イオン化検出器

カラム 内径 0.32mm、長さ 15m のフューズドシリカ管の内面にガスクロマトグラフィー用 5%フェニル 95%メチルポリシロキサンを 5.0 $\mu$ m の厚さで被覆したもの

カラム温度 70 $^{\circ}$ C で 10 分間保持した後、毎分 20 $^{\circ}$ C で 250 $^{\circ}$ C まで昇温し、250 $^{\circ}$ C で 6 分間保持する。

注入口温度 250 $^{\circ}$ C

検出器温度 260 $^{\circ}$ C

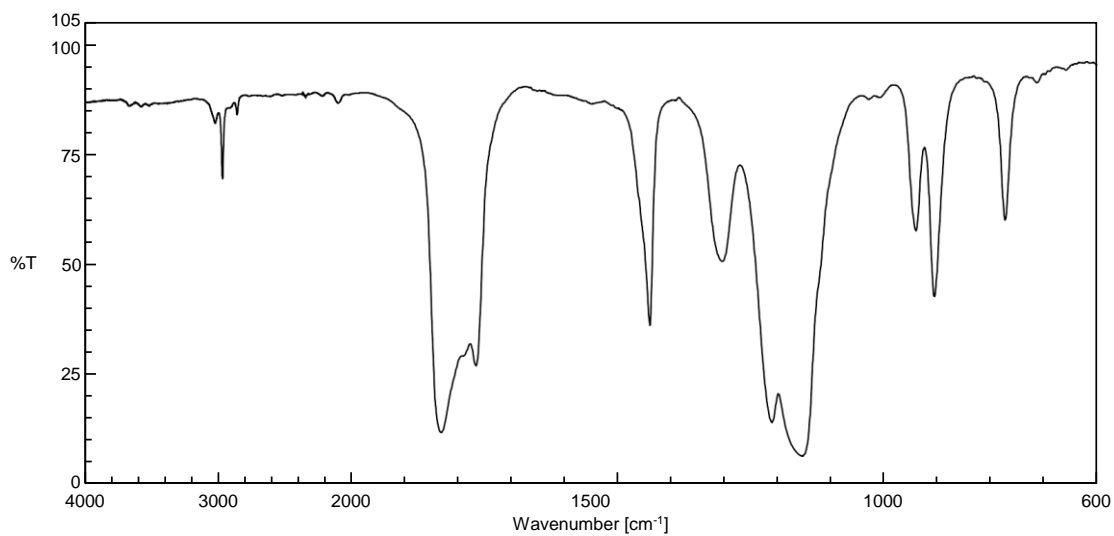
キャリアガス ヘリウム

流量 約 1.5mL/分の一定流量

注入方式 スプリット

スプリット比 1:300

## 1 1. 参照赤外吸収スペクトル

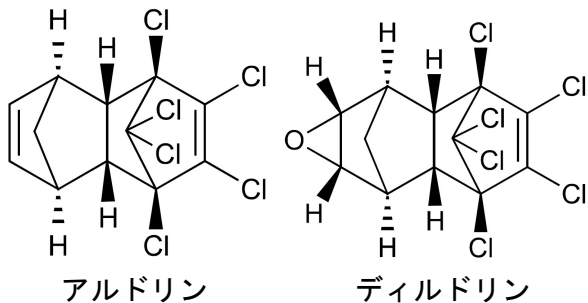


## 食品中の農薬等の残留基準の設定について

### ○報告事項の概要

名称（用途）	経緯	我が国の登録等の状況	食品健康影響評価結果	暴露評価結果
アルドリン及びディルドリン（農薬/殺虫剤）	暫定基準の見直し	農薬：登録されていない。	アルドリン TDI:0.000025 mg/kg 体重/日 ディルドリン TDI:0.00005 mg/kg 体重/日	○長期暴露評価（EDI/TDI） 国民全体（1歳以上） 20.8% 幼小児（1～6歳） 52.5% 妊婦 20.8% 高齢者（65歳以上） 22.7%
ベンフラカルブ（農薬/殺虫剤）	適用拡大申請・魚介類基準値設定・暫定基準の見直し	農薬：米、らっかせい等	ADI:0.0089 mg/kg 体重/日 ARfD:0.0092 mg/kg 体重	○長期暴露評価（EDI/ADI） 国民全体（1歳以上） 34.7% 幼小児（1～6歳） 64.6% 妊婦 25.8% 高齢者（65歳以上） 39.6% ○短期暴露評価 ARfDを超えていない。
カルボスルファン（農薬/殺虫剤）	魚介類基準値設定・暫定基準見直し	農薬：水稲、ピーマン等	ADI:0.005 mg/kg 体重/日 ARfD:0.005 mg/kg 体重	○長期暴露評価（EDI/ADI） 国民全体（1歳以上） 29.9% 幼小児（1～6歳） 46.2% 妊婦 19.4% 高齢者（65歳以上） 36.2% ○短期暴露評価 ARfDを超えていない。
カルボフラン（農薬/殺虫剤）	暫定基準見直し	農薬：登録されていない。	ADI:0.00015 mg/kg 体重/日 ARfD:0.00015 mg/kg 体重	○長期暴露評価（EDI/ADI） 国民全体（1歳以上） 47.3% 幼小児（1～6歳） 77.1% 妊婦 32.3% 高齢者（65歳以上） 52.2% ○短期暴露評価 ARfDを超えていない。
ジクワット（農薬/除草剤）	インポートトレランス申請・暫定基準の見直し	農薬：果樹類、ばれいしょ等	ADI:0.0058 mg/kg 体重/日 ARfD:0.75 mg/kg 体重	○長期暴露評価（TMDI/ADI） 国民全体（1歳以上） 26.3% 幼小児（1～6歳） 60.4% 妊婦 28.4% 高齢者（65歳以上） 25.3% ○短期暴露評価 ARfDを超えていない。
カルバリル（農薬/殺虫剤、植物成長調整剤及び動物用医薬品/防虫剤、殺虫剤）	暫定基準の見直し	農薬：日本なし、みかん等 動物用医薬品：牛及び鶏	ADI:0.0073 mg/kg 体重/日 ARfD:0.01 mg/kg 体重	○長期暴露評価（EDI/ADI） 国民全体（1歳以上） 25.0% 幼小児（1～6歳） 48.4% 妊婦 17.8% 高齢者（65歳以上） 28.6% ○短期暴露評価 ARfDを超えていない。

アルドリン及びディルドリン (Aldrin, Dieldrin)



審議の対象	農薬の食品中の残留基準の設定
経緯	ポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	 <p style="text-align: center;">アルドリン                      ディルドリン</p>
用途	農薬／殺虫剤
作用機構	有機塩素系殺虫剤である。GABA 受容体に作用し、神経を興奮させることで痙攣をおこし、殺虫効果を示すと考えられている。
適用作物／適用病害虫等	なし。
我が国の登録状況	農薬：登録されていない。 POPs 条約（残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約）及び「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（昭和48 年法律第117 号）において、残留性有機汚染物質（POPs条約）及び第一種特定化学物質として製造、輸入、使用などについて規制されている。
諸外国の状況	JMPR における毒性評価が行われ、1994 年にアルドリン及びディルドリンのPTDI (Provisional tolerable daily intake) が設定されている。国際基準は小麦、大豆等に設定されている。 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、米国においてアーティチョーク、アスパラガス等に、カナダにおいて畜産物に、EU においてパースニップ、きゅうり等に、豪州においてアスパラガス、バナナ等に、ニュージーランドにおいて穀類、かんきつ類等に基準値が設定されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p>①アルドリン</p> <p>TDI <sup>注)</sup>: 0.000025 mg/kg 体重/day</p> <p>注) 耐容一日摂取量 (Tolerable Daily Intake) : 環境汚染物質等の非意図的に混入する物質について、人が生涯にわたって毎日摂取し続けたとしても、健康への悪影響がないと推定される1日当たりの摂取量</p> <p>[設定根拠] 2年間 慢性毒性試験 (ラット・混餌。最小毒性量における毒性所見は肝の病理変化 (小葉中心性肝細胞肥大等))</p> <p style="padding-left: 40px;">最小毒性量 0.025 mg/kg 体重/day</p> <p style="padding-left: 40px;">不確実係数 1000 (最小毒性量を用いたことによる追加係数 : 10)</p> <p>アルドリンのラットを用いた慢性毒性/発がん性併合試験において甲状腺ろ胞細胞腺腫及び癌の増加、マウスを用いた慢性毒性/発がん性併合試験において雄に肝細胞癌の有意な増加並びにマウスを用いた発がん性試験において肝細胞癌の有意な増加が認められた。</p> <p>②ディルドリン</p> <p>TDI: 0.00005 mg/kg 体重/day</p>

	<p>[設定根拠] 2年間 慢性毒性/発がん性併合試験（雌ラット・混餌。 （発がん性は認められなかった。）最小毒性量における毒性所見は肝重量増加）</p> <p>無毒性量 0.005 mg/kg 体重/day 不確実係数 100</p>										
基準値案	<p>別紙1のとおり。 残留の規制対象物質：アルドリン及びディルドリンとする。</p>										
暴露評価	<p>EDI/TDI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EDI/TDI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体（1歳以上）</td> <td>20.8</td> </tr> <tr> <td>幼小児（1～6歳）</td> <td>52.5</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td>20.8</td> </tr> <tr> <td>高齢者（65歳以上）</td> <td>22.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>EDI：推定一日摂取量（Estimated Daily Intake）</p>		EDI/TDI (%)	国民全体（1歳以上）	20.8	幼小児（1～6歳）	52.5	妊婦	20.8	高齢者（65歳以上）	22.7
	EDI/TDI (%)										
国民全体（1歳以上）	20.8										
幼小児（1～6歳）	52.5										
妊婦	20.8										
高齢者（65歳以上）	22.7										
意見聴取の状況	<p>令和2年1月16日に在京大使館への説明を実施 今後、パブリックコメント及びWTO通報を実施する予定</p>										
答申案	<p>別紙2のとおり。</p>										

## 農薬名 アルドリン及びディルドリン

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	
米（玄米をいう。）	0.01	不検出				※1
小麦	0.02	不検出		0.02		
大麦	0.02	0.02		0.02		
ライ麦	0.02	0.02		0.02		
とうもろこし	0.02	不検出		0.02		※2
そば	0.02	不検出		0.02		※2
その他の穀類	0.02	0.02		0.02		※2
大豆	0.05	0.05		0.05		※2
小豆類	0.05	0.05		0.05		※2
えんどう	0.05	不検出		0.05		
そら豆	0.05	不検出		0.05		
らっかせい	0.05	0.06		0.05		※2
その他の豆類	0.05	0.05		0.05		
ばれいしょ	0.1	不検出		0.1		※2
さといも類（やつがしらを含む。）	0.1	0.1		0.1		※2
かんしょ	0.1	0.1		0.1		
やまいも（長いもをいう。）	0.1	0.1		0.1		
こんにゃくいも	0.1	0.1		0.1		
その他のいも類	0.1	0.1		0.1		
てんさい	0.1	0.1		0.1		
さとうきび		0.01				
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.1	0.02		0.1		※2
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	0.05	0.02		0.05		
かぶ類の根	0.1	0.1		0.1		
かぶ類の葉	0.05	0.05		0.05		
西洋わさび	0.1	0.1		0.1		
クレソン	0.05	0.05		0.05		
はくさい	0.05	0.02		0.05		
キャベツ		0.02				
芽キャベツ		0.02				
ケール	0.05	0.05		0.05		
こまつな	0.05	不検出		0.05		※2
きょうな	0.05	不検出		0.05		
チンゲンサイ	0.05	0.05		0.05		※2
カリフラワー	0.01	不検出				※1
ブロッコリー	0.01	不検出				※1
その他のあぶらな科野菜	0.1	0.1		0.1		※2
ごぼう	0.1	0.1		0.1		※2
サルシフィー	0.1	0.1		0.1		
アーティチョーク		0.06				
チコリ	0.05	0.05		0.05		
エンダイブ	0.05	0.05		0.05		
しゅんぎく	0.05	0.05		0.05		
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	0.05	0.02		0.05		※2
その他のさく科野菜	0.1	0.1		0.1		※2
たまねぎ	0.05	0.05		0.05		※2
ねぎ（リーキを含む。）	0.05	0.05		0.05		※2
にんにく	0.05	0.05		0.05		※2
にら	0.05	0.06		0.05		
アスパラガス	0.01	不検出				※1
わけぎ	0.05	0.05		0.05		
その他のゆり科野菜	0.05	0.05		0.05		※2
にんじん	0.1	0.1		0.1		※2
パースニップ	0.1	0.1		0.1		
パセリ		0.06				

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	
セロリ	0.01	不検出				※1
みつば	0.05	不検出		0.05		
その他のせり科野菜	0.1	0.1		0.1		
トマト		0.02				
ピーマン		0.02				
なす		0.02				
その他のなす科野菜	0.05	0.05		0.05		※2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.1	0.02		0.1		※2, ※3
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.1	0.1		0.1		※2, ※3
しろうり	0.1	0.1		0.1		
すいか		不検出				
すいか (果皮を含む。)	0.1			0.1		
メロン類果実		0.1				
メロン類果実 (果皮を含む。)	0.1			0.1		
まくわうり		0.1				
まくわうり (果皮を含む。)	0.1			0.1		
その他のうり科野菜	0.1	0.1		0.1		
ほうれんそう	0.05	不検出		0.05		※2
たけのこ		0.06				
オクラ		0.06				
しょうが		0.06				
未成熟えんどう	1	不検出		1		※2
未成熟いんげん	0.05	不検出		0.05		※2
えだまめ	0.05	0.05		0.05		※2
マッシュルーム		0.06				
しいたけ		0.06				
その他のきのこ類		0.06				
その他の野菜	0.1	0.1		0.1		※2
みかん		不検出				
みかん (外果皮を含む。)	0.05			0.05		
なつみかん		不検出				
なつみかんの外果皮		不検出				
なつみかんの果実全体	0.05			0.05		
レモン	0.05	0.05		0.05		※2
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.05	0.05		0.05		※2
グレープフルーツ	0.05	0.05		0.05		※2
ライム	0.05	0.05		0.05		
その他のかんきつ類果実	0.05	0.05		0.05		※2
りんご	0.05	不検出		0.05		
日本なし	0.05	不検出		0.05		
西洋なし	0.05	不検出		0.05		
マルメロ	0.05	0.05		0.05		
びわ		不検出				
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.05			0.05		
もも		不検出				
もも (果皮及び種子を含む。)	0.01					※1
ネクタリン		0.05				
あんず (アブリコットを含む。)		0.05				
すもも (プルーンを含む。)		0.05				
うめ		0.05				
おうとう (チェリーを含む。)	0.01	不検出				※1
いちご	0.01	不検出				※1
ラズベリー		0.05				
ブラックベリー		0.05				
ブルーベリー		0.05				

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	
クランベリー ハックルベリー その他のベリー類果実		0.05 0.05 0.06				
ぶどう	0.01	不検出				※1
かき	0.01	不検出				※1
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		0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05				
その他の果実	0.05	0.07		0.05		※2
ひまわりの種子 ごまの種子 べにばなの種子 綿実 なたね その他のオイルシード		0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		0.02		
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類		0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06				
茶（不発酵茶に限る。） 茶（不発酵茶を除く。） 茶	  0.01	不検出 不検出				※1
コーヒー豆 カカオ豆 ホップ		0.1 0.1 0.06				
その他のスパイス	0.05	0.1		0.05		
その他のハーブ	0.1	0.1		0.1		※2
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.2 0.2 0.2				
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2 0.2 0.2	0.2 0.2 0.2		0.2 0.2 0.2		
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.2 0.2 0.2				
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.2 0.2 0.2				
牛の食用部分 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部		0.2 0.2 0.2				
乳	0.006	0.006		0.006		※2



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	
鶏の筋肉 その他の家きんの筋肉		0.2 0.2		0.2 0.2		※4 ※4
鶏の脂肪 その他の家きんの脂肪	0.2 0.2	0.2 0.2		0.2 0.2		
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓		0.2 0.2				
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓		0.2 0.2				
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分		0.2 0.2				
鶏の卵 その他の家きんの卵	0.1 0.1	0.1 0.1		0.1 0.1		
魚介類（くじらに限る。）	0.1					モニタリングデータ：0.123 mg/kg (99.5%ile値)
魚介類（さけ目魚類に限る。）		0.1				
魚介類（うなぎ目魚類に限る。）		0.1				
魚介類（すずき目魚類に限る。）		0.1				
魚介類（その他の魚類に限る。）	0.01	0.1				モニタリングデータ：0.013 mg/kg (99.8%ile値)
魚介類（貝類に限る。）	0.3	0.1				モニタリングデータ：0.302 mg/kg (99.8%ile値)
魚介類（甲殻類に限る。） その他の魚介類		0.1 0.1				
はちみつ		0.1				
ミネラルウォーター類	0.00003	0.00003		0.00003		※5

網掛け:ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値(暫定基準)

太枠:国際基準の参照などにより申請に基づかず暫定基準以外の基準を見直すもの

※1) 定量下限値（アルドリンの定量限界0.005 mg/kg、ディルドリンの定量限界0.005 mg/kg）より、0.01 ppmを基準値とした。

※2) モニタリング検査件数が500件以上で、定量下限値未満の分析結果の割合が全体の80%を超える食品を示す。

※3) モニタリングデータから設定される基準値（かぼちゃ、きゅうりともに0.04 ppm）よりも国際基準の方が高いため、国際基準を参照した。

※4) 国際基準が設定されているが、本剤は脂溶性の高い物質であるため脂肪にのみ基準値を設定することにした。

※5) WHO飲料水水質ガイドラインのガイドライン値に基づき設定。ガイドライン値とは、WHOにおいて各国の規制当局と給水サービス提供者による飲料水水質の維持・向上を目的に設定されるWHO飲料水水質ガイドラインにおいて、飲料水水質を評価するための基礎となる数値であり、生涯にわたって摂取した場合、摂取者の健康に重大なリスクを起さない濃度を示す。

アルドリン及びディルドリン

今回基準値を設定するアルドリン及びディルドリンとは、アルドリン及びディルドリンの和をいう。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
小麦	0.02
大麦	0.02
ライ麦	0.02
とうもろこし	0.02
そば	0.02
その他の穀類 <sup>注1)</sup>	0.02
大豆	0.05
小豆類 <sup>注2)</sup>	0.05
えんどう	0.05
そら豆	0.05
らっかせい	0.05
その他の豆類 <sup>注3)</sup>	0.05
ばれいしょ	0.1
さといも類（やつがしらを含む。）	0.1
かんしょ	0.1
やまいも（長いもをいう。）	0.1
こんにゃくいも	0.1
その他のいも類 <sup>注4)</sup>	0.1
てんさい	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	0.05
かぶ類の根	0.1
かぶ類の葉	0.05
西洋わさび	0.1
クレソン	0.05
はくさい	0.05
ケール	0.05
こまつな	0.05
きょうな	0.05
チンゲンサイ	0.05
カリフラワー	0.01
ブロッコリー	0.01
その他のあぶらな科野菜 <sup>注5)</sup>	0.1
ごぼう	0.1
サルシフィー	0.1
チコリ	0.05
エンダイブ	0.05
しゅんぎく	0.05

食品名	残留基準値
	ppm
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	0.05
その他のきく科野菜 <sup>注6)</sup>	0.1
たまねぎ	0.05
ねぎ（リーキを含む。）	0.05
にんにく	0.05
にら	0.05
アスパラガス	0.01
わけぎ	0.05
その他のゆり科野菜 <sup>注7)</sup>	0.05
にんじん	0.1
パースニップ	0.1
セロリ	0.01
みつば	0.05
その他のせり科野菜 <sup>注8)</sup>	0.1
その他のなす科野菜 <sup>注9)</sup>	0.05
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.1
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.1
しろうり	0.1
すいか（果皮を含む。）	0.1
メロン類果実（果皮を含む。）	0.1
まくわうり（果皮を含む。）	0.1
その他のうり科野菜 <sup>注10)</sup>	0.1
ほうれんそう	0.05
未成熟えんどう	1
未成熟いんげん	0.05
えだまめ	0.05
その他の野菜 <sup>注11)</sup>	0.1
みかん（外果皮を含む。）	0.05
なつみかんの果実全体	0.05
レモン	0.05
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.05
グレープフルーツ	0.05
ライム	0.05
その他のかんきつ類果実 <sup>注12)</sup>	0.05
りんご	0.05
日本なし	0.05
西洋なし	0.05
マルメロ	0.05
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.05
もも（果皮及び種子を含む。）	0.01
おうとう（チェリーを含む。）	0.01
いちご	0.01

食品名	残留基準値 ppm
ぶどう	0.01
かき	0.01
その他の果実 <sup>注13)</sup>	0.05
その他のオイルシード <sup>注14)</sup>	0.02
茶	0.01
その他のスパイス <sup>注15)</sup>	0.05
その他のハーブ <sup>注16)</sup>	0.1
牛の脂肪	0.2
豚の脂肪	0.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注17)</sup> の脂肪	0.2
乳	0.006
鶏の脂肪	0.2
その他の家きん <sup>注18)</sup> の脂肪	0.2
鶏の卵	0.1
その他の家きんの卵	0.1
魚介類（くじらに限る。）	0.1
魚介類（その他の魚類 <sup>注19)</sup> に限る。）	0.01
魚介類（貝類に限る。）	0.3
ミネラルウォーター類	0.00003

- 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。
- 注2)「小豆類」には、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豆を含む。
- 注3)「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4)「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(やつがしらを含む。)、かんしょ、やまいも(長いもをいう。)及びこんにゃくいも以外のものをいう。
- 注5)「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(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)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6)「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(サラダ菜及びちしゃを含む。)及びハーブ以外のものをいう。
- 注7)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ(リーキを含む。)、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。
- 注8)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
- 注9)「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10)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり(ガーキンを含む。)、かぼちゃ(スカッシュを含む。)、しろうり、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11)「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、ゆり科野菜、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。
- 注12)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。
- 注13)「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14)「その他のオイルシード」とは、オイルシードのうち、ひまわりの種子、ごまの種子、べにばなの種子、綿実、なたね及びスパイス以外のものをいう。
- 注15)「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(ネーブルオレンジを含む。)の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。
- 注16)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、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17)「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18)「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19)「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。

ベンフラカルブ (Benfuracarb)

審議の対象	農薬の食品中の残留基準の設定
経緯	農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定及び魚介類への基準値設定の要請を受け、残留基準を設定する。あわせてポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	
用途	農薬／殺虫剤
作用機構	カルバメート系殺虫剤である。アセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。
適用作物／適用病害虫等	稲／イネミズゾウムシ 等
我が国の登録状況	農薬：米、らっかせい等を対象作物に登録されている。
諸外国の状況	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、EUにおいて綿実に基準値が設定されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p><u>ADI:</u>            ベンフラカルブ：0.0089 mg/kg 体重/day            [設定根拠] 90日間 亜急性毒性試験（雌イヌ・混餌。最小毒性量における毒性所見は胸腺退縮等）            無毒性量 0.89 mg/kg 体重/day            安全係数 100</p> <p>カルボフラン（代謝物B）：0.00015 mg/kg 体重/day            [設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上））            最小毒性量 0.03 mg/kg 体重            安全係数 200（最小毒性量を用いたことによる追加係数：2）</p> <p><u>ARfD:</u>            ベンフラカルブ：0.0092 mg/kg 体重            [設定根拠] 90日間 亜急性神経毒性試験（雄ラット・混餌。最小毒性量における毒性所見は赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上））            最小毒性量 1.84 mg/kg 体重/day            安全係数 200（最小毒性量を用いたことによる追加係数：2）</p> <p>カルボフラン（代謝物B）：0.00015 mg/kg 体重            [設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上））</p>

	<p>ゼ活性阻害 (20%以上))          最小毒性量 0.03 mg/kg 体重          安全係数 200 (最小毒性量を用いたことによる追加係          数: 2)</p>										
基準値案	<p>別紙1のとおり。          残留の規制対象物質: ベンフラカルブとする。          ただし、ベンフラカルブの使用によって残留するカルボフラン (代謝          物B) 及び代謝物C (抱合体を含む。) については、カルボフランに          係る規格基準を適用することとする。</p>										
暴露評価	<p>①長期暴露評価          EDI/ADI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EDI/ADI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体 (1歳以上)</td> <td>34.7</td> </tr> <tr> <td>幼小児 (1~6歳)</td> <td>64.6</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td>25.8</td> </tr> <tr> <td>高齢者 (65歳以上)</td> <td>39.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)          農産物における暴露評価には、補正した作物残留試験成績の濃度          として、ベンフラカルブの残留濃度 + [カルボフラン (代謝物B) 及          び代謝物C (抱合体を含む。) の残留濃度] × [ベンフラカルブの          ADI 値/カルボフラン (代謝物B) の ADI 値] を用いた。          魚介類における暴露評価には、ベンフラカルブの推定残留濃度 +          カルボフラン (代謝物B) の推定残留濃度 × [ベンフラカルブの ADI          値/カルボフラン (代謝物B) の ADI 値] を求め、さらに EDI 試算の          補正値を掛けた値を用いた。</p> <p>②短期暴露評価          各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1歳          以上) 及び幼小児 (1~6歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照          用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。</p> <p>注) ベンフラカルブの残留濃度 + [カルボフラン (代謝物B) 及び          代謝物C (抱合体を含む。) の残留濃度] × [ベンフラカルブの          ARfD 値/カルボフラン (代謝物B) の ARfD 値] で補正した基準          値相当の値、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中          央値 (STMR) を用い、平成 17~19 年度の食品摂取頻度・摂取量          調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI          を算出した。          なお、代謝物C (抱合体を含む。) の残留濃度はカルボフラン (代          謝物B) に換算して用いた。</p>		EDI/ADI (%)	国民全体 (1歳以上)	34.7	幼小児 (1~6歳)	64.6	妊婦	25.8	高齢者 (65歳以上)	39.6
	EDI/ADI (%)										
国民全体 (1歳以上)	34.7										
幼小児 (1~6歳)	64.6										
妊婦	25.8										
高齢者 (65歳以上)	39.6										
意見聴取の状況	<p>令和2年2月27日に在京大使館への説明を実施          今後、パブリックコメント及びWTO通報を実施する予定</p>										
答申案	<p>別紙2のとおり。</p>										

農薬名

ベンフラカルブ

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	
米（玄米をいう。）	0.01	0.2	○			<0.0005 (n=6)
小麦		0.05				
大麦		0.05				
ライ麦		0.05				
とうもろこし		0.05				
そば		0.05				
その他の穀類		0.05				
大豆		0.3				
小豆類		0.3				
えんどう		0.3				
そら豆		0.3				
らっかせい	0.02	0.3	○			<0.005, <0.005 (¥)
その他の豆類		0.3				
ばれいしょ		0.5				
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01	0.5	○			<0.005 (n=4)
かんしょ		0.5				
やまいも（長いもをいう。）		0.5				
こんにゃくいも		0.5				
その他のいも類		0.5				
てんさい		0.05				
さとうきび	0.01	0.2	○			<0.005, <0.005, <0.005
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根		1				
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉		1				
かぶ類の根		1				
かぶ類の葉		1				
西洋わさび		1				
クレソン		1				
はくさい		1				
キャベツ		1				
芽キャベツ	0.1	1	○			<0.02, <0.02 (¥)
ケール		1				
こまつな		1				
きょうな		1				
チンゲンサイ		1				
カリフラワー		1				
ブロッコリー		1				
その他のあぶらな科野菜		1	○			
その他のあぶらな科野菜（たかな及び菜花を除く。）	0.1	1	○			<0.02, <0.02 (¥) (非結球メキャベツ)
ごぼう		1				
サルシフィー		1				
アーティチョーク		1				
チコリ		1				
エンダイブ		1				
しゅんぎく		1				
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）		1				
その他のきく科野菜		1				
たまねぎ		1				
ねぎ（リーキを含む。）		1				
にんにく		1				
にら		1				
アスパラガス		1				
わけぎ		1				
その他のゆり科野菜		1				



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	
にんじん パースニップ パセリ セロリ みつば その他のせり科野菜		1 1 1 1 1 1				
トマト ピーマン  なす その他のなす科野菜		1 1 1 1	○  ○			※  ＜0.01, <0.01(ししとう)、 ＜0.01, <0.01(とうがらし)
きゅうり (ガーキンを含む。) かぼちゃ (スカッシュを含む。) しろうり すいか メロン類果実 まくわうり その他のうり科野菜		1 1 1 0.5 0.5 0.5 1				
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		1 1 1 1 1 1 1				
マッシュルーム しいたけ その他のきのこ類		1 1 1				
その他の野菜 その他の野菜 (ずいき、もやし及びびそら豆 (生)を除く。)	0.01	1	○ ○・申			＜0.005, <0.005, <0.005(れんこ ん)
みかん なつみかんの果実全体 レモン オレンジ (ネーブルオレンジを含む。) グレープフルーツ ライム その他のかんきつ類果実		0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5				
りんご 日本なし 西洋なし マルメロ びわ		0.5 0.5 0.5 0.5 0.5				
もも ネクタリン あんず (アプリコットを含む。) すもも (プルーンを含む。) うめ おうとう (チェリーを含む。)		0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5				
いちご ラズベリー ブラックベリー ブルーベリー クランベリー ハックルベリー		0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5				

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	
その他のベリー類果実		0.5				
ぶどう		0.5				
かき		0.5				
バナナ		0.5				
キウイ		0.5				
パイナップル		0.5				
アボカド		0.5				
パイナップル		0.5				
グアバ		0.5				
マンゴー		0.5				
パッションフルーツ		0.5				
なつめやし		0.5				
その他の果実		0.5				
ひまわりの種子		0.5				
ごまの種子		0.5				
べにばなの種子		0.5				
綿実		0.5				
なたね		0.5				
その他のオイルシード		0.5				
ぎんなん		0.5				
くり		0.5				
ペカン		0.5				
アーモンド		0.5				
くるみ		0.5				
その他のナッツ類		0.5				
茶		0.1				
ホップ		5				
その他のスパイス		1				
その他のハーブ	0.3	1	○			<0.02, 0.1(¥) (チャイブ)
牛の筋肉		0.5				
豚の筋肉		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.5				
牛の脂肪		0.5				
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		0.5				
豚の肝臓		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.5				
牛の腎臓		0.5				
豚の腎臓		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.5				
牛の食用部分		0.5				
豚の食用部分		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分		0.5				
乳		0.05				
鶏の筋肉		0.5				
その他の家きんの筋肉		0.5				
鶏の脂肪		0.5				
その他の家きんの脂肪		0.5				

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	
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓		0.5 0.5				
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓		0.5 0.5				
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分		0.5 0.5				
鶏の卵 その他の家きんの卵		0.05 0.05				
魚介類	0.02		申			推 : 0.0181

網掛け: ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値(暫定基準)

○: 既に、国内において農薬登録のあるもの

申: 農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(¥): 最大値を基準値設定の根拠とする

推: 推定される残留濃度であることを示す

※登録削除申請中

ベンフラカルブ

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
らっかせい	0.02
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
さとうきび	0.01
芽キャベツ	0.1
その他のあぶらな科野菜 <sup>注1)</sup> （たかな及び菜花を除く。）	0.1
その他のなす科野菜 <sup>注2)</sup>	0.01
その他の野菜 <sup>注3)</sup> （ずいき、もやし及びそら豆（生）を除く。）	0.01
その他のハーブ <sup>注4)</sup>	0.3
魚介類	0.02

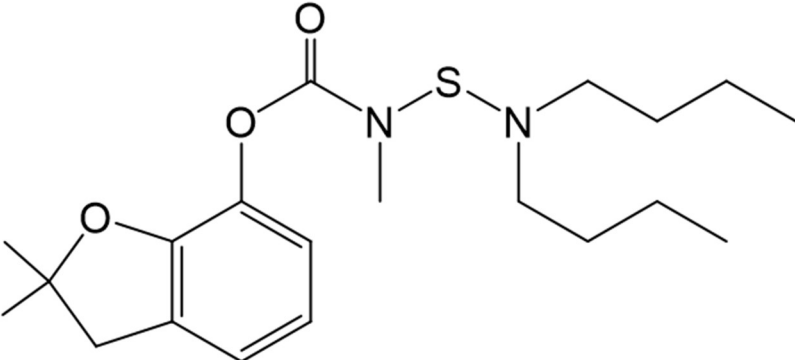
注1)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。

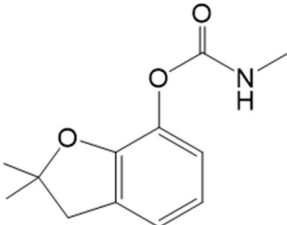
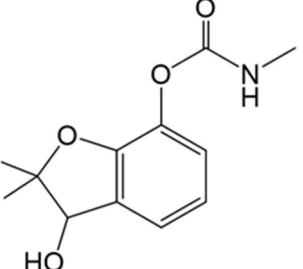
注2)「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。

注3)「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、ゆり科野菜、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。

注4)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、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。

カルボスルファン (Carbosulfan)

審議の対象	農薬の食品中の残留基準の設定
経緯	魚介類への基準設定の要請を受け、残留基準を設定する。あわせてポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	
用途	農薬／殺虫剤
作用機構	カルバメート系殺虫剤である。アセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。
適用作物／適用病害虫等	水稻／ツマグロヨコバイ 等
我が国の登録状況	農薬：米、さとうきび等を対象作物に登録されている。
諸外国の状況	JMPR における毒性評価が行われ、2003 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準はかんきつ、とうもろこし、てんさい等に設定されている。 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、カルボスルファンの基準値は設定されておらず、カルボフラン（代謝物 B）の基準値が EU 及び豪州において設定されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p><u>ADI:</u> カルボスルファン：0.005 mg/kg 体重/day [設定根拠] 単回 急性神経毒性試験（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性阻害） 無毒性量 0.5 mg/kg 体重 安全係数 100</p> <p>本剤はカーバメート系化合物であり、毒性試験の結果から動物種を問わずコリンエステラーゼ活性阻害が認められた。カーバメート系化合物のコリンエステラーゼ活性阻害作用は比較的短時間での可逆性を有すること、また、動物体内運命試験の結果から、排泄は速やかで体内への蓄積性は認められなかったことを踏まえ、食品を通じた長期間の暴露による食品健康影響に当たっては、コリンエステラーゼ活性を一時的に阻害する単回暴露の反復により評価することは可能であると考えられ、食品安全委員会は、単回経口投与による試験結果を食品健康影響評価に用いることは妥当であると判断した。</p> <p><u>カルボフラン（代謝物 B）：0.00015 mg/kg 体重/day</u> [設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上）） 最小毒性量 0.03 mg/kg 体重 安全係数 200（最小毒性量を用いたことによる追加係数：2）</p>

	<p>ARFD:</p> <p>カルボスルファン：0.005 mg/kg 体重</p> <p>[設定根拠] 急性神経毒性試験（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性阻害）</p> <p>無毒性量 0.5 mg/kg 体重</p> <p>安全係数 100</p> <p>カルボフラン（代謝物 B）：0.00015 mg/kg 体重</p> <p>[設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上））</p> <p>最小毒性量 0.03 mg/kg 体重</p> <p>安全係数 200（最小毒性量を用いたことによる追加係数：2）</p>										
<p>基準値案</p>	<p>別紙 1 のとおり。</p> <p>残留の規制対象物質：カルボスルファンとする</p> <p>ただし、カルボスルファンの使用によって残留するカルボフラン（代謝物 B）及び代謝物 C（抱合体を含む）についてはカルボフランに係る規格基準を適用することとする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>代謝物 B</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>代謝物 C</p> </div> </div>										
<p>暴露評価</p>	<p>①長期暴露評価</p> <p>EDI/ADI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="564 1312 1449 1536"> <thead> <tr> <th></th> <th>EDI/ADI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体（1 歳以上）</td> <td>29.9</td> </tr> <tr> <td>幼小児（1～6 歳）</td> <td>46.2</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td>19.4</td> </tr> <tr> <td>高齢者（65 歳以上）</td> <td>36.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>EDI：推定一日摂取量（Estimated Daily Intake）</p> <p>農産物における暴露評価には、補正した作物残留試験成績の濃度として、カルボスルファンの残留濃度＋[カルボフラン（代謝物 B）及び代謝物 C（抱合体を含む。）の残留濃度]×[カルボスルファンの ADI 値／カルボフラン（代謝物 B）の ADI 値]を用いた。</p> <p>魚介類における暴露評価には、カルボスルファンの推定残留濃度＋カルボフラン（代謝物 B）の推定残留濃度×[カルボスルファンの ADI 値／カルボフラン（代謝物 B）の ADI 値]を求め、さらに EDI 試算の補正値を掛けた値を用いた。</p> <p>②短期暴露評価</p> <p>各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1 歳以上）及び幼小児（1～6 歳）のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量（ARFD）を超えていない<sup>注）</sup>。</p> <p>注）カルボスルファンの残留濃度＋[カルボフラン（代謝物 B）及び代謝物 C（抱合体を含む。）の残留濃度]×[カルボスルファンの</p>		EDI/ADI (%)	国民全体（1 歳以上）	29.9	幼小児（1～6 歳）	46.2	妊婦	19.4	高齢者（65 歳以上）	36.2
	EDI/ADI (%)										
国民全体（1 歳以上）	29.9										
幼小児（1～6 歳）	46.2										
妊婦	19.4										
高齢者（65 歳以上）	36.2										

	<p>ARfD 値／カルボフラン（代謝物 B）の ARfD 値]で補正した基準値相当の値、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成 17～19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。</p> <p>なお、代謝物 C（抱合体を含む。）の残留濃度はカルボフラン（代謝物 B）に換算して用いた。</p>
意見聴取の状況	<p>令和 2 年 2 月 27 日に在京大使館への説明を実施 今後、パブリックコメント及び WTO 通報を実施する予定</p>
答申案	<p>別紙 2 のとおり。</p>

農薬名 カルボスルファン

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						
米（玄米をいう。）	0.01	0.2	○			<0.0005 (n=6)					
小麦	0.05	0.1		0.05							
大麦		0.05									
ライ麦		0.05									
とうもろこし		0.05									
そば		0.05									
その他の穀類		0.05									
大豆		0.05									
小豆類		0.05									
えんどう		0.05									
そら豆		0.05									
らっかせい		0.05									
その他の豆類		0.05									
ばれいしょ		1									
さといも類（やつがしらを含む。）		1									
かんしょ		1									
やまいも（長いもをいう。）		1									
こんにやくいも		1									
その他のいも類		1									
てんさい	0.01	0.3	○	0.3		※1 <0.002, <0.002, <0.002					
さとうきび	0.01	0.2									
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.1	1		0.1							
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉		1									
かぶ類の根		1									
かぶ類の葉		1									
西洋わさび		1									
クレソン		1									
はくさい		1									
キャベツ		1									
芽キャベツ		1									
ケール		1									
こまつな		1									
きょうな		1									
チンゲンサイ		1									
カリフラワー		1									
ブロッコリー		1									
その他のあぶらな科野菜		1									
ごぼう	0.1	1		0.1							
サルシフィー		1									
アーティチョーク		1									
チコリ		1									
エンダイブ		1									
しゅんぎく		1									
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）		1									
その他のさく科野菜		1									
たまねぎ							1				
ねぎ（リーキを含む。）							1				
にんにく	1										
にら	1										
アスパラガス	1										
わけぎ	1										
その他のゆり科野菜	1										



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	
にんじん パースニップ パセリ セロリ みつば その他のせり科野菜		1 1 1 1 1 1		0.1		※2
トマト ピーマン なす その他のなす科野菜	0.01 0.01	1 1 1 1	○ ○			<0.005 (#) (n=4) (ピーマン参照)
きゅうり (ガーキンを含む。) かぼちゃ (スカッシュを含む。) しろうり すいか メロン類果実 まくわうり その他のうり科野菜		1 1 1 0.2 0.2 0.2 1				
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	0.1	1 1 1 1 1 1 1		0.1		
マッシュルーム しいたけ その他のきのこ類		1 1 1				
その他の野菜		0.05		0.1		※2
みかん みかん (外果皮を含む。) なつみかんの果実全体 レモン オレンジ (ネーブルオレンジを含む。) グレープフルーツ ライム その他のかんきつ類果実	0.1	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2		0.1 0.1 0.1		※2 ※2 ※2
りんご 日本なし 西洋なし マルメロ びわ		0.2 0.2 0.2 0.2 0.2				
もも ネクタリン あんず (アプリコットを含む。) すもも (プルーンを含む。) うめ おうとう (チェリーを含む。)		0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2				
いちご ラズベリー ブラックベリー ブルーベリー クランベリー ハックルベリー その他のベリー類果実	0.07	5 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.2		0.07		

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	
ぶどう		0.2				
かき		0.2				
バナナ		0.2				
キウイ		0.2				
パイナップル		0.2				
アボカド		0.2				
パイナップル		0.2				
グアバ		0.2				
マンゴー		0.2				
パッションフルーツ		0.2				
なつめやし		0.2				
その他の果実	0.07	0.2		0.07		
ひまわりの種子		0.2				
ごまの種子		0.2				
べにばなの種子		0.2				
綿実	0.05	0.05		0.05		
なたね		0.2				
その他のオイルシード		0.2				
ぎんなん		0.2				
くり		0.2				
ペカン		0.2				
アーモンド		0.2				
くるみ		0.2				
その他のナッツ類		0.2				
茶		0.1				
カカオ豆		0.05				
ホップ		1				
その他のスパイス		1				
その他のスパイス(果実、根又は根茎に限る。)	0.1	1		0.1		
その他のハーブ	0.1	1		0.1		
牛の筋肉		0.05				
豚の筋肉		0.05				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.05				
牛の脂肪		0.05		0.05		※1
豚の脂肪		0.5		0.05		※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪		0.05		0.05		※1
牛の肝臓		0.05		0.05		※1
豚の肝臓		0.05		0.05		※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.05		0.05		※1
牛の腎臓		0.05		0.05		※1
豚の腎臓		0.05		0.05		※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.05		0.05		※1
牛の食用部分		0.05		0.05		※1
豚の食用部分		0.05		0.05		※1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分		0.05		0.05		※1
乳		0.03				

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	
鶏の筋肉		0.05		0.05		※1
その他の家きんの筋肉		0.05		0.05		※1
鶏の脂肪		0.5				
その他の家きんの脂肪		0.5				
鶏の肝臓		0.05		0.05		※1
その他の家きんの肝臓		0.05		0.05		※1
鶏の腎臓		0.05		0.05		※1
その他の家きんの腎臓		0.05		0.05		※1
鶏の食用部分		0.05		0.05		※1
その他の家きんの食用部分		0.05		0.05		※1
鶏の卵		0.05		0.05		※1
その他の家きんの卵		0.05		0.05		※1
魚介類	0.04		申			推：0.037

網掛け：ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値（暫定基準）

○：既に、国内において農薬登録のあるもの

申：農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(#)：使用方法を逸脱して実施された試験成績

推：推定される残留濃度であることを示す

※1) 国際基準が設定されているが、食品安全委員会が設定したADIに対して、国際基準の設定根拠となった作物残留試験の中央値（STMR）を用いて推計した暴露量が許容範囲を超えるため、国際基準を参照しなかった。

※2) 国際基準が設定されているが、国際基準の設定根拠となった作物残留試験の最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて推計した暴露量が、食品安全委員会が設定したARfDを超えることから、国際基準を参照しなかった。

カルボスルファン

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし	0.05
さとうきび	0.01
西洋わさび	0.1
その他のきく科野菜 <sup>注1)</sup>	0.1
ピーマン	0.01
その他のなす科野菜 <sup>注2)</sup>	0.01
しょうが	0.1
その他のかんきつ類果実 <sup>注3)</sup>	0.1
その他のベリー類果実 <sup>注4)</sup>	0.07
その他の果実 <sup>注5)</sup>	0.07
綿実	0.05
その他のスパイス <sup>注6)</sup> （果実、根又は根茎に限る。）	0.1
その他のハーブ <sup>注7)</sup>	0.1
魚介類	0.04

注1)「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(サラダ菜及びちしやを含む。)及びハーブ以外のものをいう。

注2)「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3)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

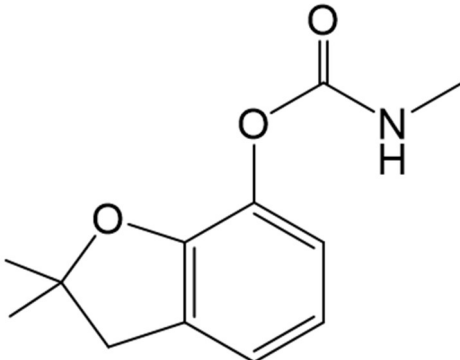
注4)「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

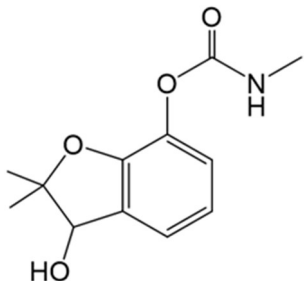
注5)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず(アプリコットを含む。)、すもも(プルーンを含む。)、うめ、おうとう(チェリーを含む。)、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注6)「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(ネーブルオレンジを含む。)の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注7)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、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。

カルボフラン (Carbofuran)

審議の対象	農薬の食品中の残留基準の設定
経緯	ポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	
用途	農薬／殺虫剤
作用機構	カルバメート系殺虫剤である。アセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することにより、殺虫効果を示すと考えられている。
適用作物／適用病害虫等	(ベンフラカルブ又はカルボスルファンとして) 水稻／ツマグロヨコバイ 等
我が国の登録状況	農薬：登録されていない。本剤はベンフラカルブ及びカルボスルファンの代謝物である。
諸外国の状況	JMPRにおける毒性評価が行われ、2008年にADI及びARfDが設定されている。国際基準は米、とうもろこし等に設定されている。 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、米国において米、さとうきび等に、カナダにおいてばれいしょ、たまねぎ等に、EUにおいて綿実、豪州において米、小麦等に基準値が設定されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p><u>ADI:0.00015 mg/kg 体重/day</u>            [設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価 (ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害 (20%以上))            最小毒性量 0.03 mg/kg 体重            安全係数 200 (最小毒性量を用いたことによる追加係数: 2)</p> <p>本剤はカーバメート系化合物であり、毒性試験の結果から動物種を問わずコリンエステラーゼ活性阻害が認められた。カーバメート系化合物のコリンエステラーゼ活性阻害作用は比較的短時間での可逆性を有すること、また、動物体内運命試験の結果から、排泄は速やかで体内への蓄積性は認められなかったことを踏まえ、食品を通じた長期間の暴露による食品健康影響に当たっては、コリンエステラーゼ活性を一時的に阻害する単回暴露の反復により評価することは可能であると考えられ、食品安全委員会は、単回経口投与による試験結果を食品健康影響評価に用いることは妥当であると判断した。</p> <p><u>ARfD:0.00015 mg/kg 体重</u>            [設定根拠] 単回 コリンエステラーゼ活性阻害試験の総合評価 (ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳コリンエステラーゼ活性阻害 (20%以上))            最小毒性量 0.03 mg/kg 体重</p>

	安全係数 200 (最小毒性量を用いたことによる追加係数: 2)										
基準値案	<p>別紙1のとおり。          残留の規制対象物質: 農産物においてはカルボフラン及び代謝物C(抱合体を含む。)、魚介類においてはカルボフランとする。</p> <div style="text-align: center;">  <p>代謝物 C</p> </div>										
暴露評価	<p>①長期暴露評価          EDI/ADI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 40%;">EDI/ADI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体 (1 歳以上)</td> <td style="text-align: center;">47.3</td> </tr> <tr> <td>幼小児 (1~6 歳)</td> <td style="text-align: center;">77.1</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td style="text-align: center;">32.3</td> </tr> <tr> <td>高齢者 (65 歳以上)</td> <td style="text-align: center;">52.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)</p> <p>②短期暴露評価          各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1 歳以上) 及び幼小児 (1~6 歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。</p> <p>注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成 17~19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。</p>		EDI/ADI (%)	国民全体 (1 歳以上)	47.3	幼小児 (1~6 歳)	77.1	妊婦	32.3	高齢者 (65 歳以上)	52.2
	EDI/ADI (%)										
国民全体 (1 歳以上)	47.3										
幼小児 (1~6 歳)	77.1										
妊婦	32.3										
高齢者 (65 歳以上)	52.2										
意見聴取の状況	令和 2 年 2 月 27 日に在京大使館への説明を実施 今後、パブリックコメント及び WTO 通報を実施する予定										
答申案	別紙 2 のとおり。										



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	
わけぎ その他のゆり科野菜		0.5 0.5				
にんじん パースニップ パセリ セロリ みつば その他のせり科野菜		0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5		0.1		※3
トマト ピーマン	0.01	0.5 0.5	○			<0.0097(#)(n=4)(カルボスル ファン)
なす その他のなす科野菜	0.01	0.5 0.5	○			(ピーマン参照)
きゅうり(ガーキンを含む。) かぼちゃ(スカッシュを含む。) しろうり すいか メロン類果実 まくわうり その他のうり科野菜		0.5 0.5 0.5 0.3 0.3 0.3 0.5				
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	0.1	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5		0.1		
マッシュルーム しいたけ その他のきのこ類		0.5 0.5 0.5				
その他の野菜 その他の野菜(ずいき、もやし及びそら豆 (生)を除く。)	0.01	0.3	○ ○・申	0.1		<0.0097, <0.0097, <0.0097(れん こん)(ベンフラカルブ)※1
みかん みかん(外果皮を含む。) なつみかんの果実全体 レモン オレンジ(ネーブルオレンジを含む。) グレープフルーツ ライム その他のかんきつ類果実		0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3		0.5 0.5 0.5		※3 ※3
りんご 日本なし 西洋なし マルメロ びわ		0.3 0.3 0.3 0.3 0.3				
もも ネクタリン あんず(アプリコットを含む。) すもも(プルーンを含む。) うめ おうとう(チェリーを含む。)		0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3				
いちご ラズベリー ブラックベリー		3 0.3 0.3				



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	
ブルーベリー クランベリー ハックルベリー その他のベリー類果実		0.3				
ぶどう かき		0.3				
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		0.3		0.01		※3
その他の果実		0.3				
ひまわりの種子 ごまの種子 べにばなの種子 綿実 なたね その他のオイルシード	0.1   0.1 0.05	0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3		0.1   0.1 0.05		
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類		0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3				
茶 コーヒー豆 カカオ豆 ホップ		0.2 1 0.1 10		1		
その他のスパイス その他のスパイス（根又は根茎に限る。）	0.1	0.5		0.1		
その他のハーブ	0.3	0.5	○	0.1		<0.0387, 0.0860(¥) (チャイブ) (バンフラカルブ)
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.05 0.05 0.05		0.05 0.05 0.05		※2 ※2 ※2
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪		0.05 0.05 0.05		0.05 0.05 0.05		※2 ※2 ※2
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.05 0.05 0.05		0.05 0.05 0.05		※2 ※2 ※2
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.05 0.05 0.05		0.05 0.05 0.05		※2 ※2 ※2
牛の食用部分 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分		0.05 0.05 0.05		0.05 0.05 0.05		※2 ※2 ※2

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	
乳		0.05				
鶏の筋肉 その他の家きんの筋肉		0.08 0.08				
鶏の脂肪 その他の家きんの脂肪		0.1 0.1				
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓		0.08 0.08				
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓		0.08 0.08				
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分		0.08 0.08				
鶏の卵 その他の家きんの卵		0.08 0.08				
魚介類	0.05		申			推：0.046
ミネラルウォーター類		0.007				

網掛け: ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値(暫定基準)

○: 既に、国内において農薬登録のあるもの

申: 農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(#): 使用方法を逸脱して実施された試験成績

(¥): 最大値を基準値設定の根拠とする

推: 推定される残留濃度であることを示す

「作物残留試験」欄の(ベンフラカルブ)はベンフラカルブの作残試験成績、(カルボスルファン)はカルボスルファンの作残試験成績を示す。

※1) 国際基準が設定されているが、国際基準の設定根拠となった作物残留試験の最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて推計した暴露量が、食品安全委員会が設定したARFDを超えることから、国内の作物残留試験成績に基づいて基準値設定を行った。

※2) 国際基準が設定されているが、食品安全委員会が設定したADIに対して、国際基準の設定根拠となった作物残留試験の中央値(STMR)を用いて推計した暴露量が許容範囲を超えるため、国際基準を参照しなかった。

※3) 国際基準が設定されているが、国際基準の設定根拠となった作物残留試験の最高残留濃度(HR)又は中央値(STMR)を用いて推計した暴露量が、食品安全委員会が設定したARFDを超えることから、国際基準を参照しなかった。

カルボフラン

今回基準値を設定するカルボフランとは、農産物にあつてはカルボフラン及び代謝物C【2,3-ジヒドロ-3-ヒドロキシ-2,2-ジメチルベンゾフラン-7-イル メチルカルバメート】(抱合体を含む)をカルボフランに換算したものの和をいい、魚介類にあつてはカルボフランをいう。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし その他の穀類 <sup>注1)</sup>	0.05 0.1
らっかせい	0.1
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
さとうきび	0.01
西洋わさび	0.1
芽キャベツ	0.2
その他のあぶらな科野菜 <sup>注2)</sup> （たかな及び菜花を除く。）	0.2
その他のきく科野菜 <sup>注3)</sup>	0.1
ピーマン	0.01
その他のなす科野菜 <sup>注4)</sup>	0.01
しょうが	0.1
その他の野菜 <sup>注5)</sup> （ずいき、もやし及びそら豆（生）を除く。）	0.01
その他のかんきつ類果実 <sup>注6)</sup>	0.5
ひまわりの種子	0.1
綿実	0.1
なたね	0.05
コーヒー豆	1
その他のスパイス（根又は根茎に限る。） <sup>注7)</sup>	0.1
その他のハーブ <sup>注8)</sup>	0.3
魚介類	0.05

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。

注2)「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(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)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3)「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(サラダ菜及びちしゃを含む。)及びハーブ以外のものをいう。

注4)「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。

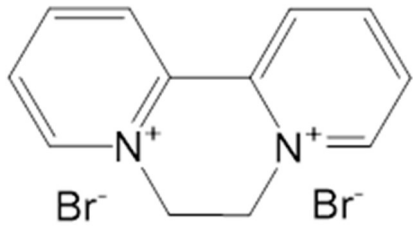
注5)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注6)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注7)「その他のスパイス(根又は根茎に限る。)」とは、アサフェチダ、ウコン、ガジュツ、ガランガル又はカンゾウの根又は根茎をいう。

注8)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、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。

ジクワット (Diquat dibromide)

審議の対象	農薬の食品中の残留基準の設定
経緯	インポートトレランス (IT) 制度に基づく基準値設定の要請を受け、残留基準を設定する。あわせてポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	
用途	農薬／除草剤
作用機構	非選択性接触型のピピリジリウム系除草剤である。植物体内に吸収されたジクワットイオンが、光合成における電子の励起・伝達により電子還元を受けてジクワットフリーラジカルになり、このフリーラジカルが酸素分子によって酸化され、もとのジクワットイオンに戻る際に生じる過酸化物が植物細胞を破壊し、殺草効果を示すと考えられている。
適用作物／適用病害虫等	果樹類／果樹園下草一年生雑草 等
我が国の登録状況	農薬：果樹類、ばれいしょ等を対象作物に登録されている。
諸外国の状況	JMPR における毒性評価が行われ、2013 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準は小豆類、えんどう等に設定されている。 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、米国においてばれいしょ、さとうきび等に、カナダにおいて小豆類、えんどう等に、EU において小豆類、ひまわりの種子等に、豪州において小豆類、えんどう等に、ニュージーランドにおいて大麦、小豆類等に基準値が設定されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p><u>ADI: 0.0058 mg/kg 体重/day (ジクワットイオン換算値)</u>            [設定根拠] 2年間 慢性毒性／発がん性併合試験 (雄ラット・混餌。            (発がん性は認められなかった。)) 最小毒性量における毒性所見は白内障等)</p> <p>無毒性量 0.58 mg/kg 体重/day (ジクワットイオン換算値)            安全係数 100</p> <p><u>ARfD: 0.75 mg/kg 体重 (ジクワットイオン換算値)</u>            [設定根拠] 急性神経毒性試験 (ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は下痢等)</p> <p>無毒性量 75 mg/kg 体重 (ジクワットイオン換算値)            安全係数 100</p>
基準値案	別紙1のとおり。 残留の規制対象物質：ジクワット (ジクワットイオン換算) とする。

<p>暴露評価</p>	<p>①長期暴露評価 TMDI/ADI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="571 230 1455 454"> <thead> <tr> <th></th> <th>TMDI/ADI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体 (1 歳以上)</td> <td>26.3</td> </tr> <tr> <td>幼小児 (1~6 歳)</td> <td>60.4</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td>28.4</td> </tr> <tr> <td>高齢者 (65 歳以上)</td> <td>25.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>TMDI：理論最大一日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)</p> <p>②短期暴露評価 各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1 歳以上) 及び幼小児 (1~6 歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。 注) 基準値案、作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成 17~19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。</p>		TMDI/ADI (%)	国民全体 (1 歳以上)	26.3	幼小児 (1~6 歳)	60.4	妊婦	28.4	高齢者 (65 歳以上)	25.3
	TMDI/ADI (%)										
国民全体 (1 歳以上)	26.3										
幼小児 (1~6 歳)	60.4										
妊婦	28.4										
高齢者 (65 歳以上)	25.3										
<p>意見聴取の状況</p>	<p>令和 2 年 2 月 27 日に在京大使館への説明を実施 今後、パブリックコメント及び WTO 通報を実施する予定</p>										
<p>答申案</p>	<p>別紙 2 のとおり。</p>										

農薬名

ジクワット

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	
米(玄米をいう。)	0.03	1	○			<0.0054, <0.0054(＃)(＃)
小麦	0.1	2	○			<0.016, <0.016(＃)
大麦	5	5	○	5		
ライ麦	2	0.03	○	1.5		
とうもろこし	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
そば		0.03				
その他の穀類	2	2	○	1.5		
大豆	0.4	0.2	○	0.4		
小豆類	0.9	0.2	○・IT	0.4	0.9: カナダ	【カナダ(ひよこ豆0.070～0.575(n=9))】
えんどう	0.9	0.2	○	0.9		
そら豆	0.9	0.2	○・IT	0.4	0.9: カナダ	【カナダひよこ豆参照】
らっかせい	0.01	5	○			※
その他の豆類	0.9	0.2	○	0.9		
ばれいしょ	0.1	0.05	○	0.1		
さといも類(やつがしらを含む。)	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
かんしょ	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
やまいも(長いもをいう。)	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
こんにゃくいも	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
その他のいも類	0.01	0.05	○			※
てんさい	0.01	0.05	○			※
さとうきび	0.02	0.04	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
かぶ類の根	0.01	0.05	○			※
かぶ類の葉	0.01	0.05	○			※
西洋わさび	0.01	0.05	○			※
クレソン	0.01	0.05	○			※
はくさい	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
キャベツ	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
芽キャベツ	0.01	0.05	○			※
ケール	0.01	0.05	○			※
こまつな	0.01	0.05	○			※
きょうな	0.01	0.05	○			※
チンゲンサイ	0.01	0.05	○			※
カリフラワー	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
ブロッコリー	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
その他のあぶらな科野菜	0.01	0.05	○			※
ごぼう	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃)(＃)
サルシフィー	0.01	0.05	○			※
アーティチョーク	0.01	0.05	○			※
チョコリ	0.01	0.05	○			※
エンダイブ	0.01	0.05	○			※
しゅんぎく	0.01	0.05	○			※
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.02	0.05	○			0.002, 0.004(＃)(＃)
その他のきく科野菜	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)(ふき)
たまねぎ	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
ねぎ(リーキを含む。)	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
にんにく	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
にら	0.01	0.05	○			※
アスパラガス	0.02	0.05	○			<0.003, <0.004(＃)(＃)
わけぎ	0.01	0.05	○			※
その他のゆり科野菜	0.01	0.05	○			※
にんじん	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃)(＃)
パースニップ	0.01	0.05	○			※

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	
パセリ	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(¥)
セロリ	0.01	0.05	○			※
みつば	0.01	0.05	○			※
その他のせり科野菜	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(¥) (せり)
トマト	0.01	0.05	○	0.01		
ピーマン	0.01	0.05	○	0.01		
なす	0.01	0.05	○	0.01		
その他のなす科野菜	0.01	0.05	○	0.01		
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.02	0.05	○			0.003, 0.003(＃) (¥)
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.01	0.05	○			<0.002, <0.002(＃) (¥)
しろうり	0.01	0.05	○			※
すいか	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃) (¥)
メロン類果実	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃) (¥)
まくわうり		0.05	○			
まくわうり (果皮を含む。)	0.01		○			※
その他のうり科野菜	0.01	0.05	○			※
ほうれんそう	0.01	0.05	○			<0.002, 0.002(＃) (¥)
たけのこ	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(¥)
オクラ	0.01	0.05	○	0.01		
しょうが	0.02	0.05	○			<0.003, <0.003(＃) (¥)
未成熟えんどう	0.01	0.05	○			※
未成熟いんげん	0.01	0.05	○			※
えだまめ	0.02	0.05	○			<0.005, <0.005(＃) (¥)
マッシュルーム		0.05				
しいたけ		0.05				
その他のきのこ類		0.05				
その他の野菜	0.02	0.2	○			<0.003, <0.003(¥) (むかご)
みかん		0.03	○			
みかん (外果皮を含む。)	0.02		○	0.02		
なつみかんの果実全体	0.02	0.03	○	0.02		
レモン	0.02	0.04	○	0.02		
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.02	0.03	○	0.02		
グレープフルーツ	0.02	0.04	○	0.02		
ライム	0.02	0.03	○	0.02		
その他のかんきつ類果実	0.02	0.03	○	0.02		
りんご	0.02	0.03	○	0.02		
日本なし	0.02	0.03	○	0.02		
西洋なし	0.02	0.03	○	0.02		
マルメロ	0.02	0.03	○	0.02		
びわ		0.03	○			
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.02		○	0.02		
もも		0.03	○			
もも (果皮及び種子を含む。)	0.02		○	0.02		
ネクタリン	0.02	0.03	○	0.02		
あんず (アプレコットを含む。)	0.02	0.03	○	0.02		
すもも (プルーンを含む。)	0.02	0.03	○	0.02		
うめ	0.02	0.03	○	0.02		
おうとう (チェリーを含む。)	0.02	0.03	○	0.02		
いちご	0.05	0.03	○	0.05		
ラズベリー	0.01	0.03	○			※
ブラックベリー	0.01	0.03	○			※
ブルーベリー	0.01	0.03	○			※



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	
クランベリー	0.01	0.03	○			※
ハックルベリー	0.01	0.03	○			※
その他のベリー類果実	0.01	0.03	○			※
ぶどう	0.01	0.03	○			※
かき	0.02	0.03	○	0.02		
バナナ	0.02	0.03	○	0.02		
キウイ		0.03	○			
キウイ (果皮を含む。)	0.01		○			※
パパイヤ	0.01	0.03	○			※
アボカド	0.01	0.03	○			※
パイナップル	0.01	0.05	○			※
グアバ	0.01	0.03	○			※
マンゴー	0.01	0.03	○			※
パッションフルーツ	0.01	0.03	○			※
なつめやし	0.01	0.03	○			※
その他の果実	0.02	0.05	○	0.02		
ひまわりの種子	0.9	1		0.9		
ごまの種子		0.03				
べにばなの種子		0.03				
綿実		0.03				
なたね	2	2		1.5		
その他のオイルシード		0.03				
ぎんなん	0.01	0.03	○			※
くり	0.01	0.03	○			※
ペカン	0.01	0.03	○			※
アーモンド	0.01	0.03	○			※
くるみ	0.01	0.03	○			※
その他のナッツ類	0.02	0.03		0.02		
茶	0.1	0.3	○			<0.016, 0.016(¥)
コーヒー豆	0.02	0.05		0.02		
ホップ		0.04				
その他のスパイス	0.01	0.2	○			<0.002, <0.002(¥) (みかんの果皮)
その他のハーブ	0.02	0.2	○			<0.003, <0.003(¥) (みょうがの花穂)
牛の筋肉	0.01	0.05		0.01		
豚の筋肉	0.01	0.05		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.05		0.01		
牛の脂肪	0.01	0.02		0.01		
豚の脂肪	0.01	0.02		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01	0.02		0.01		
牛の肝臓	0.01	0.05		0.01		
豚の肝臓	0.01	0.05		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.05		0.01		
牛の腎臓	0.01	0.05		0.01		
豚の腎臓	0.01	0.05		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.05		0.01		
牛の食用部分	0.01	0.05		0.01		
豚の食用部分	0.01	0.05		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01	0.05		0.01		
乳	0.001	0.01		0.001		

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	
鶏の筋肉 その他の家さんの筋肉	0.01 0.01	0.05 0.05		0.01 0.01		
鶏の脂肪 その他の家さんの脂肪	0.01 0.01	0.02 0.02		0.01 0.01		
鶏の肝臓 その他の家さんの肝臓	0.01 0.01	0.05 0.05		0.01 0.01		
鶏の腎臓 その他の家さんの腎臓	0.01 0.01	0.05 0.05		0.01 0.01		
鶏の食用部分 その他の家さんの食用部分	0.01 0.01	0.05 0.05		0.01 0.01		
鶏の卵 その他の家さんの卵	0.01 0.01	0.05 0.05		0.01 0.01		
魚介類（さけ目魚類に限る。） 魚介類（うなぎ目魚類に限る。） 魚介類（すずき目魚類に限る。） 魚介類（その他の魚類に限る。） 魚介類（貝類に限る。）		0.1 0.1 0.1 0.1 0.1				
精米 小麦粉（全粒粉に限る。） 小麦粉（全粒粉を除く。） 小麦ふすま 植物油（精製したものを除く。）		0.2 2 0.5 5 0.05				

網掛け:ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値(暫定基準)

○:既に、国内において農薬登録のあるもの

IT:海外で設定されている基準値を参照するよう申請されたもの

(#):使用方法を逸脱して実施された試験成績

(¥):最大値を基準値設定の根拠とする

国内作残試験結果は、ジクワットの残留濃度であるため、ジクワットイオンに換算した（換算係数0.54）。

※ 残留しないことが合理的に明らかで国内で農薬登録されている場合については、残留基準として一律基準と同じ規制値 0.01 ppmを設定することとする。

基準値案、参考基準値及び残留試験成績はジクワットイオンとしての濃度で、基準値現行はジクワット (Diquat dibromide) としての濃度でそれぞれ示している。

ジクワット

今回基準値を設定するジクワットとは、ジクワットイオンに換算したものをいう。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.03
小麦	0.1
大麦	5
ライ麦	2
とうもろこし	0.02
その他の穀類 <sup>注1)</sup>	2
大豆	0.4
小豆類 <sup>注2)</sup>	0.9
えんどう	0.9
そら豆	0.9
らっかせい	0.01
その他の豆類 <sup>注3)</sup>	0.9
ばれいしょ	0.1
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
かんしょ	0.01
やまいも（長いものをいう。）	0.01
こんにやくいも	0.01
その他のいも類 <sup>注4)</sup>	0.01
てんさい	0.01
さとうきび	0.02
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	0.02
かぶ類の根	0.01
かぶ類の葉	0.01
西洋わさび	0.01
クレソン	0.01
はくさい	0.02
キャベツ	0.01
芽キャベツ	0.01
ケール	0.01
こまつな	0.01
きょうな	0.01
チンゲンサイ	0.01
カリフラワー	0.01
ブロッコリー	0.02
その他のあぶらな科野菜 <sup>注5)</sup>	0.01
ごぼう	0.01
サルシフィー	0.01
アーティチョーク	0.01

食品名	残留基準値
	ppm
チコリ	0.01
エンダイブ	0.01
しゅんぎく	0.01
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	0.02
その他のきく科野菜 <sup>注6)</sup>	0.02
たまねぎ	0.02
ねぎ（リーキを含む。）	0.02
にんにく	0.02
にら	0.01
アスパラガス	0.02
わけぎ	0.01
その他のゆり科野菜 <sup>注7)</sup>	0.01
にんじん	0.02
パースニップ	0.01
パセリ	0.02
セロリ	0.01
みつば	0.01
その他のせり科野菜 <sup>注8)</sup>	0.02
トマト	0.01
ピーマン	0.01
なす	0.01
その他のなす科野菜 <sup>注9)</sup>	0.01
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.02
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.01
しろうり	0.01
すいか	0.02
メロン類果実	0.02
まくわうり（果皮を含む。）	0.01
その他のうり科野菜 <sup>注10)</sup>	0.01
ほうれんそう	0.01
たけのこ	0.02
オクラ	0.01
しょうが	0.02
未成熟えんどう	0.01
未成熟いんげん	0.01
えだまめ	0.02
その他の野菜 <sup>注11)</sup>	0.02
みかん（外果皮を含む。）	0.02
なつみかんの果実全体	0.02
レモン	0.02
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.02
グレープフルーツ	0.02
ライム	0.02
その他のかんきつ類果実 <sup>注12)</sup>	0.02

食品名	残留基準値
	ppm
りんご	0.02
日本なし	0.02
西洋なし	0.02
マルメロ	0.02
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.02
もも（果皮及び種子を含む。）	0.02
ネクタリン	0.02
あんず（アプリコットを含む。）	0.02
すもも（プルーンを含む。）	0.02
うめ	0.02
おうとう（チェリーを含む。）	0.02
いちご	0.05
ラズベリー	0.01
ブラックベリー	0.01
ブルーベリー	0.01
クランベリー	0.01
ハックルベリー	0.01
その他のベリー類果実 <sup>注13)</sup>	0.01
ぶどう	0.01
かき	0.02
バナナ	0.02
キウイー（果皮を含む。）	0.01
パパイヤ	0.01
アボカド	0.01
パイナップル	0.01
グアバ	0.01
マンゴー	0.01
パッションフルーツ	0.01
なつめやし	0.01
その他の果実 <sup>注14)</sup>	0.02
ひまわりの種子	0.9
なたね	2
ぎんなん	0.01
くり	0.01
ペカン	0.01
アーモンド	0.01
くるみ	0.01
その他のナッツ類 <sup>注15)</sup>	0.02
茶	0.1
コーヒー豆	0.02
その他のスパイス <sup>注16)</sup>	0.01
その他のハーブ <sup>注17)</sup>	0.02

食品名	残留基準値 ppm
牛の筋肉	0.01
豚の筋肉	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注18)</sup> の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.01
豚の脂肪	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01
牛の肝臓	0.01
豚の肝臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
豚の腎臓	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01
牛の食用部分 <sup>注19)</sup>	0.01
豚の食用部分	0.01
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01
乳	0.001
鶏の筋肉	0.01
その他の家きん <sup>注20)</sup> の筋肉	0.01
鶏の脂肪	0.01
その他の家きんの脂肪	0.01
鶏の肝臓	0.01
その他の家きんの肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
その他の家きんの腎臓	0.01
鶏の食用部分	0.01
その他の家きんの食用部分	0.01
鶏の卵	0.01
その他の家きんの卵	0.01

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。

注2)「小豆類」には、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豆を含む。

注3)「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4)「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(やつがしらを含む。)、かんしょ、やまいも(長いもをいう。)&及びこんにやくいも以外のものをいう。

注5)「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(ラディッシュを含む。)の根、だいこん類(ラディッシュを含む。)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6)「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(サラダ菜及びちしやを含む。)&及びハーブ以外のものをいう。

注7)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ(リーキを含む。)、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

注8)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注9)「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10)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり(ガーキンを含む。)、かぼちや(スカッシュを含む。)、しろうり、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11)「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、ゆり科野菜、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。

注12)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注13)「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注14)「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(アプリコットを含む。)、すもも(プルーンを含む。)、うめ、おうとう(チェリーを含む。)、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイー、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15)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。

注16)「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(ネーブルオレンジを含む。)の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

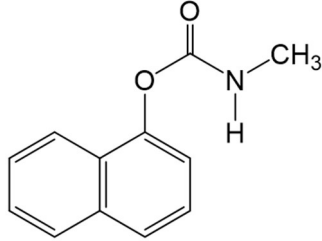
注17)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

注18)「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19)「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20)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

カルバリル (Carbaryl)

審議の対象	農薬及び動物用医薬品の食品中の残留基準の設定
経緯	ポジティブリスト制度導入時に設定した基準値の見直しを行う。
構造式	
用途	農薬／殺虫剤、植物成長調整剤及び動物用医薬品／防虫剤、殺虫剤
作用機構	カルバメート系殺虫剤である。神経系のアセチルコリンエステラーゼ活性を阻害することで殺虫効果を発現する。また、維管束の中にたまって栄養分の移動を妨げることにより、りんごの摘果を目的とし植物成長調整作用を有すると考えられている。
適用作物／適用病害虫等	日本なし／アブラムシ類 等
我が国の登録状況	農薬：日本なし、みかん等を対象作物に登録されている。 動物用医薬品：牛及び鶏を対象動物として承認されている。
諸外国の状況	JMPR における毒性評価が行われ、2001 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準は小麦、かんきつ、陸棲哺乳類等に設定されている。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、米国においてほうれんそう、いちご、牛等に、カナダにおいてかんきつ、かぶ等に、EU において大麦、しょうが等に、豪州において、アボカド、マンゴー、陸棲哺乳類等に、ニュージーランドにおいてキャベツ、トマト等に基準値が設定されている。 海外では、米国、カナダ及び豪州において、牛、鶏等の外部寄生虫の駆除及びその周辺の衛生害虫の駆除剤としての登録は既に失効している。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	<p>ADI:0.0073 mg/kg 体重/day</p> <p>[設定根拠] 2 年間 発がん性試験 (雄マウス・混餌。最小毒性量における毒性所見は血管腫瘍等)</p> <p>最小毒性量 14.7 mg/kg 体重/day</p> <p>安全係数 2,000 (最小毒性量を用いたことによる追加係数 2、最小毒性量で腫瘍性病変が認められたことによる追加係数 10)</p> <p>発がん性試験において、ラットでは膀胱、肝臓、甲状腺及び腎臓、マウスでは肝臓、腎臓及び血管 (主に肝臓及び脾臓) に腫瘍の増加又は増加傾向が認められたが、腫瘍の発生メカニズムは遺伝毒性によるものとは考え難く、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。</p> <p>ARfD:0.01 mg/kg 体重</p> <p>ARfD 設定根拠資料①～④の総合評価</p> <p>[設定根拠①] 90 日間亜急性神経毒性試験 (ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳及び赤血球コリンエステラーゼ (ChE) 活性阻害等)</p> <p>無毒性量 1.0 mg/kg 体重/day</p> <p>安全係数 100</p>



	<p>[設定根拠②] 妊娠 6 日～哺育 10 日発達神経毒性試験（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳及び赤血球 ChE 活性阻害等） 無毒性量 1.0 mg/kg 体重/day 安全係数 100</p> <p>[設定根拠③] 急性神経毒性試験（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は脳及び赤血球 ChE 活性阻害）</p> <p>[設定根拠④] ChE 感受性比較試験（ラット・強制経口。最小毒性量における毒性所見は赤血球 ChE 活性阻害）</p>										
基準値案	別紙 1 のとおり。 残留の規制対象物質：カルバリルとする。										
暴露評価	<p>①長期暴露評価 EDI/ADI 比は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EDI/ADI (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国民全体（1 歳以上）</td> <td>25.0</td> </tr> <tr> <td>幼小児（1～6 歳）</td> <td>48.4</td> </tr> <tr> <td>妊婦</td> <td>17.8</td> </tr> <tr> <td>高齢者（65 歳以上）</td> <td>28.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>EDI：推定一日摂取量（Estimated Daily Intake）</p> <p>②短期暴露評価 各食品の短期推定摂取量（ESTI）を算出したところ、国民全体（1 歳以上）及び幼小児（1～6 歳）のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量（ARfD）を超えていない<sup>注）</sup>。 注）基準値案、作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用い、平成 17～19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成 22 年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。</p>		EDI/ADI (%)	国民全体（1 歳以上）	25.0	幼小児（1～6 歳）	48.4	妊婦	17.8	高齢者（65 歳以上）	28.6
	EDI/ADI (%)										
国民全体（1 歳以上）	25.0										
幼小児（1～6 歳）	48.4										
妊婦	17.8										
高齢者（65 歳以上）	28.6										
意見聴取の状況	令和 2 年 1 月 16 日に在京大使館への説明を実施 今後、パブリックコメント及び WTO 通報を実施する予定										
答申案	別紙 2 のとおり。										

農薬名 カルバリル

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	
米(玄米をいう。)	1	1.0				※1
小麦	2	2		2		
大麦		5				
ライ麦		5				
とうもろこし	0.1	0.1	○	0.1		
そば		3				
その他の穀類		10				
大豆	0.2	0.2		0.2		
小豆類		1				
えんどう		4				
そら豆		4				
らっかせい	0.05	5			0.05	米国
その他の豆類		4				【<0.02(n=8) (米国)】
ばれいしょ	0.02	0.1	○			<0.005, <0.005(¥)
さといも類(やつがしらを含む。)		3				
かんしょ	0.02	0.02		0.02		
やまいも(長いもをいう。)		3				
こんにゃくいも		3				
その他のいも類		3				
てんさい		0.1				
さとうきび		0.05				
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.5	1.0	○			<0.01~0.23(n=4)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	0.8	1.0	○			<0.01~0.33(n=4)
かぶ類の根	1	1		1		
かぶ類の葉		10				
西洋わさび		4				
クレソン		10				
はくさい	0.05	1.0	○			<0.01, <0.01(¥)
キャベツ	0.3	1.0	○			<0.01, 0.10(¥)
芽キャベツ		1.0				
ケール		10				
こまつな		10				
きょうな		10				
チンゲンサイ		10				
カリフラワー		5				
ブロッコリー		6				
その他のあぶらな科野菜		10				
ごぼう		3				
サルシフィー		4				
アーティチョーク		3				
チコリ		10				
エンダイブ		10				
しゅんぎく		10				
レタス(サラダ菜及びちししゃを含む。)		10				
その他のきく科野菜		10				
たまねぎ		3				
ねぎ(リーキを含む。)		3				
にんにく		3				
にら		2				
アスパラガス		15		15		※2
わけぎ		3				

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	
その他のゆり科野菜		3				
にんじん	0.5	0.5		0.5		【米国ハウレンソウ (0.88～18.9(n=6))】
パースニップ		2				
パセリ	22	10			22 米国	
セロリ		5				
みつば		1				
その他のせり科野菜	0.1	10		0.1		
トマト		5		5		※2
ピーマン		5		5		※2
なす	1	1		1		
その他のなす科野菜	5	10		5		
きゅうり (ガーキンを含む。)		3				【米国カンタローブ (0.40～1.19(n=5))、きゅうり (0.03, 0.07, 0.17)、サマースカッシュ (0.04～0.18(n=6))】
かぼちゃ (スカッシュを含む。)		3				
しろうり	3	3			3.0 米国	
すいか		2				【米国カンタローブ、きゅうり、サマースカッシュ参照】
メロン類果実		3				
まくわうり		3				
まくわうり (果皮を含む。)	3				3.0 米国	
その他のうり科野菜		10				【米国カンタローブ、きゅうり、サマースカッシュ参照】
その他のうり科野菜 (とうがんを除く。)	3				3.0 米国	
ほうれんそう		1.0				
たけのこ		4				
オクラ		10				
しょうが	0.1	2		0.1		
未成熟えんどう		5				
未成熟いんげん		5				
えだまめ		4				
マッシュルーム		3				
しいたけ		3				
その他のきのこ類		3				
その他の野菜	0.1	10		0.1		
みかん		1.0	○			2.63～5.57 (n=4)
みかん (外果皮を含む。)	15		○	15		
なつみかん		1.0				1.67, 1.75 (#) (¥) ※3  (なつみかんの果実全体参照) ※3 (なつみかんの果実全体参照) ※3
なつみかんの外果皮		1.0				
なつみかんの果実全体	5	7		15		
レモン	15	7		15		
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	5	7		15		
グレープフルーツ	5	7		15		
ライム	15	7		15		
その他のかんきつ類果実		7		15		
その他のかんきつ類果実 (ぼんかんを除く。)	15			15		

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	
りんご	0.05	1.0	○			<0.01, <0.01(¥)
日本なし	0.4	1.0	○			0.06~0.19(n=4)
西洋なし	0.4	5				(日本なし参照)
マルメロ		5				
びわ		5				
もも		1.0				
ネクタリン	10	10			10 米国	【米国もも(0.96~5.46(n=7))、すもも(0.05~2.11(n=6))、おうとう(2.42~6.74(n=6))】
あんず(アプレコットを含む。)		10				
すもも(ブルーンを含む。)		10				
うめ		2				
おうとう(チェリーを含む。)	7	10			10 米国	【1.21~3.37(n=6)(米国)】**
いちご		7				
ラズベリー	12	10			12.0 米国	【6.21~11.57(n=4)(米国)】
ブラックベリー	12	10			12.0 米国	【米国ラズベリー参照】
ブルーベリー	3	7			3.0 米国	【0.626~2.49(n=4)(米国)】
クランベリー	5	7		5		
ハックルベリー	3	7			3.0 米国	【米国ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	12	7			12.0 米国	【米国ラズベリー参照】
ぶどう		1.0				
かき		1.0				
バナナ		5				
キウイ		10				
パパイヤ		4				
アボカド		5				
パイナップル		2				
グアバ		3				
マンゴー		3				
パッションフルーツ		3				
なつめやし		2				
その他の果実		30		30		
その他の果実(いちじくを除く。)	30			30		
ひまわりの種子	0.2	0.2		0.2		
綿実		1				
なたね		0.1				
その他のオイルシード		5				
ぎんなん	1	1		1		
くり	1	1		1		
ペカン	1	1		1		
アーモンド	1	1		1		
くるみ	1	1		1		
その他のナッツ類	1	1		1		
茶(不発酵茶に限る。)		1.0				
茶(不発酵茶を除く。)		1				
カカオ豆		0.1				

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	
その他のスパイス	80	30	○	15		9.35~34.2 (n=4) (みかんの果皮)
その他のハーブ	75	10		0.1	75 米国	【米国かぶの葉1.22~59.12 (n=11)】
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.05 0.05 0.05	0.05 0.05 0.05	○	0.05 0.05 0.05		
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1	○			推: 0.098 (牛の脂肪参照) (牛の脂肪参照)
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	1 1 1	1 1 1	○	1 1 1		
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	3 3 3	3 3 3	○	3 3 3		
牛の食用部分 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3 3 3	0.2 0.2 0.2	○			(牛の腎臓参照) (豚の腎臓参照) (その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓参照)
乳	0.05	0.05		0.05		
鶏の筋肉 その他の家きんの筋肉	0.2	0.5 0.5	○			0.140 (n=4) 統計学的解析 (最終投与7日後)
鶏の脂肪 その他の家きんの脂肪	3	5 5	○			2.364 (n=4) (皮膚) 統計学的解析 (最終投与7日後)
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓	0.01	5 5	○			(鶏の腎臓参照)
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓	0.01	5 5	○			0.01 (n=4) 統計学的解析 (最終投与7日後)
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分	1	5 5	○			1.08 (n=4) (小腸) 統計学的解析 (最終投与7日後)
鶏の卵 その他の家きんの卵	0.05	0.5 0.5				< 0.05 (卵黄)
魚介類 (貝類に限る。)		0.3				
米ぬか	50	170		170		※4
精米	1	1		1		※4
小麦粉 (全粒粉を除く。)		0.2		0.2		※5
小麦はい芽		1		1		※5
小麦ふすま		2		2		※5
とうもろこし油 (注1を除く。)		0.1		0.1		※5
大豆油 (注2を除く。)		0.2		0.2		※5
トマトジュース		3		3		※2
トマトペースト		10		10		※2
とうがらし (乾燥させたもの)				2		※5
食用オリーブ油 (バージンオイルに限る。)		25		25		※5

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	
ひまわり油（注3を除く。）	0.05	0.05		0.05	⋮	

網掛け:ポジティブリスト制度導入時に海外の基準値等を参照し暫定的に設定した基準値(暫定基準)

太枠:国際基準の参照などにより申請に基づかず暫定基準以外の基準を見直すもの

○:既に、国内において農薬登録のあるもの

(#):使用方法を逸脱して実施された試験成績

(¥):最大値を基準値設定の根拠とする

推:推定される残留濃度であることを示す

※1:国際基準に玄米の基準値がなく精米の基準値のみ設定されている。現行基準値を維持することとした。

※2:国際基準が設定されているが、暴露評価で許容範囲を超えることから基準値を設定しないこととした。

※3:国際基準が設定されているが、暴露評価で許容範囲を超えることから、国内の作物残留試験成績に基づき基準値を設定した。

※4:米ぬかの国際基準170 mg/kgと記載されているが、JMPRの粳米のMRLが50 mg/kgであり米ぬか(Rice bran)の加工係数0.68から計算すると、米ぬかのMRLは34 mg/kgとなる。このことから、米ぬかの基準値を50 mg/kgとした。

※5:加工食品である「小麦粉(全粒粉を除く)」、「小麦はい芽」、「小麦ふすま」、「とうもろこし油(注1を除く.)」、「大豆油(注2を除く.)」、「とうがらし(乾燥させたもの)」及び「食用オリーブ油(バージンオイルに限る.)」について、国際基準がそれぞれ設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRは「小麦粉(全粒粉を除く)」、「小麦はい芽」、「小麦ふすま」、「とうもろこし油(注1を除く.)」、「大豆油(注2を除く.)」、「とうがらし(乾燥させたもの)」及び「食用オリーブ油(バージンオイルに限る.)」の加工係数をそれぞれ0.09、0.49、1、3.3、0.9、7及び0.82と算出している。

※※:おうとうについては、プロポーショナリティ(proportionality)の原則に基づき、最大の投下量が半分になるものとして比例性を考慮して換算した。

注1) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する食用とうもろこし油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油

注2) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する食用大豆油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油

注3) 食用植物油脂の日本農林規格に規定する食用ひまわり油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	1
小麦	2
とうもろこし	0.1
大豆	0.2
らっかせい	0.05
ばれいしょ	0.02
かんしょ	0.02
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	0.8
かぶ類の根	1
はくさい	0.05
キャベツ	0.3
にんじん	0.5
パセリ	22
その他のせり科野菜 <sup>注1)</sup>	0.1
なす	1
その他のなす科野菜 <sup>注2)</sup>	5
しろうり	3
まくわうり（果皮を含む。）	3
その他のうり科野菜 <sup>注3)</sup> （とうがんを除く。）	3
しょうが	0.1
その他の野菜 <sup>注4)</sup>	0.1
みかん（外果皮を含む。）	15
なつみかんの果実全体	5
レモン	15
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	5
グレープフルーツ	5
ライム	15
その他のかんきつ類果実 <sup>注5)</sup> （ぼんかんを除く。）	15
りんご	0.05
日本なし	0.4
西洋なし	0.4
ネクタリン	10
おうとう（チェリーを含む。）	7
ラズベリー	12
ブラックベリー	12
ブルーベリー	3
クランベリー	5
ハックルベリー	3
その他のベリー類果実 <sup>注6)</sup>	12

食品名	残留基準値 ppm
その他の果実 <sup>注7)</sup> (いちじくを除く。)	30
ひまわりの種子	0.2
ぎんなん	1
くり	1
ペカン	1
アーモンド	1
くるみ	1
その他のナッツ類 <sup>注8)</sup>	1
その他のスパイス <sup>注9)</sup>	80
その他のハーブ <sup>注10)</sup>	75
牛の筋肉	0.05
豚の筋肉	0.05
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注11)</sup> の筋肉	0.05
牛の脂肪	0.1
豚の脂肪	0.1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.1
牛の肝臓	1
豚の肝臓	1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	1
牛の腎臓	3
豚の腎臓	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	3
牛の食用部分 <sup>注12)</sup>	3
豚の食用部分	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3
乳	0.05
鶏の筋肉	0.2
鶏の脂肪	3
鶏の肝臓	0.01
鶏の腎臓	0.01
鶏の食用部分	1
鶏の卵	0.05
米ぬか	50
精米	1
ひまわり油 (食用植物油の日本農林規格に規定する食用ひまわり油及びこれと同等以上の規格を有すると認められる食用油を除く。)	0.05



注1)「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注2)「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3)「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4)「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、ゆり科野菜、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。

注5)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。

注6)「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注7)「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8)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。

注9)「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10)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、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11)「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12)「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。