



平成 28 年度に設定あるいは改正された 農薬等残留基準について

はじめに

食品に残留する農薬、動物用医薬品及び飼料添加物（以下、農薬等）に関する基準値については、毎年度リスク評価終了に伴う見直し並びに農薬取締法に係る新規登録あるいは適用拡大のための変更登録等に伴う新規設定及び変更がなされています。基準値の変更だけでなく、規制対象物質の変更等も示されています。本稿では、JFRL ニュース Vol.5 No. 22 等で紹介したものと同様に、平成 28 年度に設定または改正された農薬等残留基準についてのポイント及び注意点等、その内容をまとめました。

平成 28 年度に食品、添加物等の規格基準が設定あるいは改正された農薬等

・平成 28 年 4 月 4 日（生食発 0404 第 2 号）

1. アシベンゾラル-S-メチル（殺菌剤）

「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」（以下、IT 指針）に基づく要請及び暫定基準の見直しから食品安全委員会でリスク評価がなされ、基準値が設定されました。規制対象は、アシベンゾラル-S-メチル及び代謝物 B【ベンゾ[1, 2, 3]チアジアゾール-7-カルボン酸】とその抱合体をアシベンゾラル-S-メチルに換算したものの和となります。

2. オキサチアピプロリン（殺菌剤）

新規の農薬登録申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされリスク評価の後、ばれいしよ等一部の農作物に基準値が設定されました。

3. シクロプロトリン（殺虫剤）

農林水産省からの魚介類への基準値設定依頼及び暫定基準の見直しから、リスク評価がなされ米(玄米)の基準値が変更され、魚介類に基準値が設定されました。その他の食品の基準値は削除され、一律基準が適用されます。

4. ジフェノコナゾール（殺菌剤）

IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が設定又は変更されました。規制対象は、農産物ではジフェノコナゾール、畜産物ではジフェノコナゾール及び代謝物 D【1-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-2-(1H-1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)エタノール】をジフェノコナゾールに換算したものの和となります。

5. トリアファモン（除草剤）

新規の農薬登録申請及び IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされ、米（玄米）に基準値が設定されました。

6. ノルフロキサシン（合成抗菌剤）

リスク評価を踏まえ暫定基準が見直され、その他の家きんで基準値が削除されました。なお、本剤は合成抗菌剤であることから、基準値が削除された食品及び基準値の設定がない食品については一律基準ではなく、「含有してはならない」という規制になります。

7. フルオキサストロビン (殺菌剤)

IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされ、ばれいしょ及びいちごに基準値が設定されました。規制対象はフルオキサストロビン及び代謝物 Z 異性体【(Z)-{2-[6-(2-クロロフェノキシ)-5-フルオロピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}(5,6-ジヒドロ-1,4,2-ジオキサジン-3-イル)メタノン=O-メチルオキシム】の和となります。

8. プロチゾラム (牛の諸疾患における食欲不振の改善に対する補助的効果を目的とした動物用医薬品)

プロチゾラムを有効成分とする製剤(メデランチル)の承認後、所定の期間が経過したため再審査が申請され、リスク評価がなされたことから基準値が見直されました。改正前に設定されていた牛及び乳以外の基準値は、「不検出」となりました。

9. プロパクロール (除草剤)

リスク評価を踏まえ暫定基準が見直され、一部の食品で基準値が削除又は変更されました。規制対象は、プロパクロール及び塩基性条件下の加水分解により N-イソプロピルアニリンに変換される代謝物をプロパクロールに換算したものの和となります。

10. メトラフェノン (殺菌剤)

IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、一部の農産物及び畜産物に基準値が設定されました。

・平成 28 年 6 月 7 日 (生食発 0607 第 1 号)

1. アミスルブロム (殺菌剤)

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、リスク評価の結果からレタスの基準値が変更されました。また、その他のゆり科野菜及びその他のなす科野菜に基準値が設定されました。

2. イソキサフルトール (除草剤)

IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、大豆に基準値が設定され一部の畜産物で基準値が変更されました。なお、農産物の規制対象がイソキサフルトールからイソキサフルトール及び代謝物 B【2-シアノ-3-シクロプロピル-4-(2-メチルスルホニル-4-トリフルオロメチルフェニル)プロパン-1,3-ジオン】をイソキサフルトールに換算したものの和に変更されました。

3. チアメトキサム (殺虫剤)

IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、たまねぎ及びアボカドに基準値が設定され一部の農産物で基準値が変更されました。また、とうがらし(乾燥させたもの)の基準値は削除されました。とうがらしから本剤が検出された場合、その加工工程を考慮して、原材料中の濃度に換算し、その他のなす科野菜の基準値で適・不適を確認することとなります。

4. ツラスロマイシン (合成抗菌剤)

医薬品医療機器等法に基づく製造販売の承認申請及び使用基準変更のためのリスク評価がなされました。使用禁止期間内に本剤がこれまでの基準の範囲内まで減少する試験結果から、基準値の変更はありませんでした。規制対象については、これまでツラスロマイシンのみでしたが、ツラスロマイシン、代謝物 M1【(2R,3S,4R,5R,8R,10R,11R,12S,13S,14R)-2-エチル-3,4,10,13-テトラヒドロキシ-3,5,8,10,12,14-ヘキサメチル-11-[[[3,4,6-トリデオキシ-3-(ジメチルアミノ)-β-D-キシロ-ヘキソピラノシル]オキシ]-1-オキサ-6-アザシクロペンタデカン-15-オン】、代謝

物 M1 の異性体【(2*R*, 3*R*, 6*R*, 8*R*, 9*R*, 10*S*, 11*S*, 12*R*)-2-[(1*R*, 2*R*)-1, 2-ジヒドロキシ-1-メチルブチル]-8, 11-ジヒドロキシ-3, 6, 8, 10, 12-ペンタメチル-9-[[3, 4, 6-トリデオキシ-3-(ジメチルアミノ)-β-D-キシロ-ヘキソピラノシル]オキシ]-1-オキサ-4-アザシクロトリデカン-13-オン】及び加水分解により代謝物 M1 又は代謝物 M1 の異性体に変換される代謝物をツラスロマイシンに換算したものの和に変更されました。

なお、本剤は合成抗菌剤であることから、基準値が設定されていない食品については、「含有してはならない」という規制になります。

5. ピコキシストロビン（殺菌剤）

新規の農薬登録申請及び IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、一部の農産物に基準値が設定されました。

6. ピロキロン（殺菌剤）

農林水産省からの魚介類への基準値設定依頼及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、魚介類に基準値が設定されました。

7. フェンメディファム（除草剤）

新規の農薬登録申請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、基準値が変更又は削除されました。

8. ベンゾフェナップ（除草剤）

暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、米(玄米)の基準値が変更されました。

9. 4-アミノピリジン（鳥類忌避剤）、クロロベンジレート（ダニ駆除剤）、ジノセブ（除草剤）、チフェンスルフロン（除草剤）、トリクロロ酢酸ナトリウム塩（除草剤）

国内外の農産物及び動物に使用されていない等の理由から、食品安全委員会において人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであると判断され、設定されていた基準値が削除されました。

・平成 28 年 9 月 16 日（生食発 0916 第 1 号）

1. アセトクロール（除草剤）

リスク評価の結果を踏まえ暫定基準が見直され、一部の食品の基準値が変更又は削除されました。規制対象は、アセトクロール並びに塩基性条件下で EMA【2-エチル-6-メチルアニリン】及び HEMA【2-(1-ヒドロキシエチル)-6-メチルアニリン】に変換される代謝物をアセトクロールに換算したものの和となります。

2. ジエトフェンカルブ（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、基準値の設定、変更又は削除がありました。

3. セフチオフル（抗生物質）

医薬品医療機器等法に基づく製造販売の承認申請からリスク評価がなされ、一部の畜産物に設定されていた基準値が変更されました。規制対象は、セフチオフルをデスフロイルセフチオフルに換算したもの、デスフロイルセフチオフル及びジチオエリスリトールによりデスフロイルセフチオフルに変換される代謝物をデスフロイルセフチオフルに換算したものの和となります。

なお、本剤は抗生物質であることから、基準値が設定されていない食品については、「含有してはならない」という規制になります。

4. テブコナゾール（殺菌剤）

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、リスク評価の結果からみかんに基準値が設定され、一部の食品で基準値が変更されました。また、とうがらし（乾燥させたもの）及び干しぶどうの基準値は削除されました。これらの食品から本剤が検出された場合、その加工工程を考慮して、原材料中の濃度に換算し、その他のなす科野菜及びぶどうの基準値で適・不適を確認することとなります。

5. テプラロキシジム（除草剤）

暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が変更又は削除されました。農産物の規制対象は、テプラロキシジム及び酸化反応により GP【3-ペルヒドロピラン-4-イルペンタン-1,5-二酸】又は OH-GP【3-ヒドロキシ-3-ペルヒドロピラン-4-イルペンタン-1,5-二酸】に変換される代謝物をテプラロキシジムに換算したものの和となります。また、畜産物については、テプラロキシジム及び酸化反応により GP, OH-GP 又は GL【(3-オキソペルヒドロピラン-4-イル)ペンタン-1,5-二酸】に変換される代謝物をテプラロキシジムに換算したものの和が規制対象となります。

6. トリフロキシストロビン（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請及び IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、基準値の設定又は変更がありました。また、米ぬか、精米、小麦ふすま及び干しぶどうの基準値は削除されました。これらの食品から本剤が検出された場合、その加工工程を考慮して、原材料中の濃度に換算し、米（玄米）、小麦及びぶどうの基準値で適・不適を確認することとなります。

規制対象は、農産物及び魚介類ではトリフロキシストロビンのみで、畜産物ではトリフロキシストロビン及び代謝物 B【(E,E)-メトキシイミノ-{2-[1-(3-トリフロロメチル-フェニル)-エチリデンアミノオキシメチル]-フェニル}-酢酸】をトリフロキシストロビンに換算したものの和となります。

7. フェノブカルブ（殺虫剤）

農林水産省から魚介類への基準値設定依頼がなされたこと及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、魚介類に基準値が設定され一部の食品で基準値が変更又は削除されました。

8. フェンヘキサミド（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請からリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が設定、削除又は変更されました。また、干しぶどうの基準値は削除され、この食品から本剤が検出された場合、その加工工程を考慮して、原材料中の濃度に換算し、ぶどうの基準値で適・不適を確認することとなります。

9. フルアズロン（ダニ駆除剤）

リスク評価を踏まえ暫定基準が見直されましたが、設定されていた基準値に変更はありませんでした。

10. フルオピラム（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請及び IT 指針に基づく要請からリスク評価がなされ、基準値の設定又は変更がありました。また、干しぶどうの基準値は削除され、この食品から本剤が検出された場合、その加工工程を考慮して、原材料中の濃度に換算し、ぶどうの基準値で適・不適を確認することとなります。

農産物の規制対象はフルオピラムのみ、畜産物についてはフルオピラム及び代謝物 M21【2-(トリフルオロメチル)ベンズアミド】をフルオピラムに換算したものの和となります。

11. フルベンダゾール（寄生虫駆除剤）

リスク評価を踏まえ暫定基準の見直しがなされました。一部の畜産物で基準値が変更され、あひる、七面鳥及びその他の家きん（あひるを除く。又は、あひる及び七面鳥を除く。）に設定されていた基準値はその他の家きんに統合されました。

牛、豚並びにその他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及びその他の食用部分並びに乳の規制対象は、フルベンダゾール及び代謝物 R35475【(2-アミノ-1*H*-ベンズイミダゾール-5-イル)-(4-フルオロフェニル)-メタンオン】の和となり、鶏並びにその他の家きんの筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及びその他の食用部分並びに卵については、フルベンダゾールとなります。

12. フロルフェニコール（合成抗菌剤）

医薬品医療機器等法に基づく製造販売の承認及び承認事項変更の申請、使用基準の設定及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、鶏の肝臓を除き基準値が変更又は削除されました。規制対象は、フロルフェニコール及び加水分解により代謝物 FFNH₂【(1*R*, 2*S*)-1-(4-メチルスルホニルフェニル)-2-アミノ-3-フルオロ-1-プロパノール】に変換される代謝物を代謝物 FFNH₂ に換算したものの和となります。

なお、本剤は合成抗菌剤であることから、基準値が設定されていない食品については、「含有してはならない」という規制になります。

13. ベンチアバリカルブイソプロピル（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請からリスク評価がなされ、みかん等の柑橘類及びその他のスパイスに基準値が設定されました。

・平成 29 年 2 月 23 日（生食発 0223 第 1 号）

1. アルトレノゲスト（ホルモン剤）

IT 指針に基づく要請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、畜水産物及びはちみつで基準値が変更又は削除されました。

2. イソピラザム（殺菌剤）

新規の農薬登録申請及び IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされ、一部の農産物に基準値が設定されました。規制対象は、イソピラザム(*syn* 体)及び(*anti* 体)の和となります。

3. イミシアホス（殺線虫剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請からリスク評価がなされ、一部の農産物で基準値が設定又は変更されました。

4. エトフェンプロックス（殺虫剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請でリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が設定又は変更されました。鶏の脂肪及びその他の家きんの脂肪の基準値は、鶏の皮膚及びその他の家きんの皮膚にも各々適用されます。

5. エトフメセート（除草剤）

新規の農薬登録申請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が変更又は削除されました。規制対象は、エトフメセート、代謝物 M2【2, 3-ジヒドロ-3, 3-ジメチル-2-オキソ-ベンゾフラン-5-イルメタンスルホナート】をエトフメセートに換算したものと及び熱

酸処理で代謝物 M2 に変換される代謝物（代謝物 M3 【2-(2-ヒドロキシ-5-メタンスルホニルオキシフェニル)-2-メチルプロピオン酸】及び代謝物 M3 抱合体を含む）をエトフメセートに換算したものの和となります。

6. エリスロマイシン（抗生物質）

リスク評価を踏まえ、暫定基準の見直しが行われました。一部の畜産物で基準値が変更され、すずき目以外の魚介類の基準値は削除されました。規制対象は、エリスロマイシン A となります。

なお、本剤は抗生物質であることから、削除された食品を含め基準値のない食品については、「含有してはならない」という規制になります。

7. キノメチオナート（殺ダニ剤・殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、基準値の削除又は変更がありました。

8. クロサンテル（寄生虫駆除剤）

リスク評価を踏まえ暫定基準の見直しが行われ、牛の基準値が変更されました。また、その他の陸棲哺乳類に属する動物に基準値が設定され、これまで羊に設定されていた基準値はこちらに統合されました。

9. サルフエナシル（除草剤）

IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされたことから、一部の食品で基準値が設定又は変更されました。

10. 1,3-ジクロロプロペン（殺虫剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請からリスク評価がなされ、一部の農作物に基準値が設定されました。規制対象は、1,3-ジクロロプロペン(E体)及び(Z体)の和となります。

11. シフルメトフェン（殺ダニ剤）

IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされたことから、一部の食品に基準値が設定されました。農産物の規制対象はシフルメトフェン、畜産物はシフルメトフェン及び代謝物 B-1 【 α, α -トリフルオロ-*o*-トルイル酸】をシフルメトフェン含量に換算したものの和となります。

12. チオメトン（殺虫剤・ダニ駆除剤）

国内外の農産物及び動物に使用されていない等の理由から、食品安全委員会において人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであると判断され、設定されていた基準値が削除されました。

13. ビシクロピロン（除草剤）

IT 指針に基づく要請でリスク評価がなされたことから、とうもろこしに基準値が設定されました。規制対象は、ビシクロピロン、代謝物 B 【2-(2-メトキシ-エトキシメチル)-6-トリフルオロメチル-ニコチン酸】（加水分解により代謝物 B に変換される代謝物を含む）をビシクロピロンに換算したものと及び代謝物 K 【2-(2-ヒドロキシ-エトキシメチル)-6-トリフルオロメチル-ニコチン酸】（加水分解により代謝物 K に変換される代謝物を含む）をビシクロピロンに換算したものの和となります。

14. ピペラジン（寄生虫駆除剤）

リスク評価を踏まえて暫定基準の見直しが行われ、一部の食品の基準値が変更又は削除されました。

15. フルアジホップブチル（除草剤）

IT 指針に基づく要請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、一部の食品で基準値が削除又は変更されました。規制対象は、フルアジホップブチル及びフルアジホップ酸（加水分解によりフルアジホップ酸に変換される代謝物を含む）をフルアジホップブチルに換算したものの和となります。なお、フルアジホップブチルにはフルアジホップ P ブチルが含まれ、フルアジホップ酸にはフルアジホップ P 酸が含まれます。

16. フルメトリン（寄生虫駆除剤）

医薬品医療機器等法に基づく製造販売の承認事項変更の申請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、一部の畜水産物で基準値が削除又は変更されました。規制対象は、各異性体の和となります。

なお、鶏の脂肪及びその他の家きんの脂肪の基準値は、鶏の皮膚及びその他の家きんの皮膚にも各々適用されます。

17. ベダプロフェン（抗炎症薬）

リスク評価がなされ暫定基準の見直しが行われました。その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分で基準値が変更されました。

18. メトクロプラミド（整胃腸剤）

リスク評価がなされ暫定基準の見直しが行われました。一部の畜水産物及びはちみつで基準値が削除されました。規制対象は、塩酸酸性条件での加水分解によりメトクロプラミドに変換される代謝物も含まれます。

19. メパニピリム（殺菌剤）

適用拡大のための変更登録による基準値設定要請及び暫定基準の見直しからリスク評価がなされ、一部の農作物で基準値が設定、削除又は変更されました。規制対象は、メパニピリム及び抱合体を含むメパニピリムプロパノール体【1-(2-アニリノ-6-メチルピリミジン-4-イル)-2-プロパノール】をメパニピリムに換算したものの和となります。

20. ロメフロキサシン（抗菌剤）

医薬品医療機器等法に基づく製造販売の承認申請及び使用基準の設定からリスク評価がなされ、その他の陸棲哺乳類に属する動物に基準値が設定されました。

なお、本剤は合成抗菌剤であることから、基準値のない食品については、「含有してはならない」という規制になります。

21. イプロニダゾール（寄生虫駆除剤/抗原虫剤）

リスク評価の結果 ADI を設定すべきでないとして、食品中に「不検出」とする農薬等の成分である物質として規定されました。また、本剤と同じく 5-ニトロイミダゾール類である既存の「ジメトリダゾール、メトロニダゾール及びロニダゾール試験法」も、「イプロニダゾール、ジメトリダゾール、メトロニダゾール及びロニダゾール試験法」に改訂され、規制対象となる各々の分析対象物質はイプロニダゾール及び 1-メチル-2-(2'-ヒドロキシイソプロピル)-5-ニトロイミダゾール、ジメトリダゾール及び 2-ヒドロキシメチル-1-メチル-5-ニトロイミダゾール、メトロニダゾール及び 1-(2-ヒドロキシエチル)-2-ヒドロキシメチル-5-ニトロイミダゾール並びに、ロニダゾール及び 2-ヒドロキシメチル-1-メチル-5-ニトロイミダゾールに変更されました。

22. クロラムフェニコール（抗生物質）

今回試験法が改正され、規制対象となる分析対象物質がクロラムフェニコール及びその代謝物であるグルクロン酸抱合体となりました。なお、現行の管理措置である「不検出」基準も維持されます。

おわりに

平成 28 年度の規格基準変更でも、まだ適用期日を迎えていないものもあります。

弊センターでは最新情報に基づいて農薬等の残留基準改正に伴う変更に対応いたしております。規制対象物質及び食品毎の基準値の変更などご不明な点等がございましたら適宜お問い合わせ下さい。

参考

厚生労働省ホームページ

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/zanryu/