

元日獣発第 154 号
令和元年 8 月 26 日

地方獣医師会会長 各位

公益社団法人 日本獣医師会
会長 藏内 勇夫
(公印及び契印の押印は省略)

「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」の一部改正について

このことについて、「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」の一部改正について（令和元年 8 月 6 日付け元消安第 1605 号）をもって、農林水産省消費・安全局長から別添のとおり通知がありました。

このたびの通知は、含有実態調査結果などの新たな科学的知見が集積された有害物質について飼料の管理基準の一部が改正され、令和 2 年 2 月 6 日から施行される旨を通知するものです。

つきましては、貴会関係者に周知方よろしくお願いいたします。

本件内容の問合せ先

公益社団法人

日本獣医師会：事業担当 堂領

TEL 03-3475-1601

元消安第1605号
令和元年8月6日

公益社団法人 日本獣医師会会長理事 殿

農林水産省消費・安全局長



「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」の一部改正について

このことについて、別添のとおり通知しましたので、お知らせします。

つきましては、当該内容に御留意の上、貴団体傘下の会員又は組合員に対し御周知いただきますよう御協力をお願いします。



写

元消安第1605号
令和元年8月6日

各都道府県知事 宛

農林水産省消費・安全局長

「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」の一部改正について

飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和28年法律第35号）第23条第1号の該当性を判断するための基準については、「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」（昭和63年10月14日付け63畜B第2050号農林水産省畜産局長通知。以下「本通知」という。）に定められているところです。

今般、下記の改正の概要及び別添1の新旧対照表のとおり、本通知に規定する飼料の管理基準を改正し、令和2年2月6日から施行することとします。

つきましては、当該内容に御留意の上、貴管下の飼料の製造業者、輸入業者、販売業者等に御周知いただくようお願いいたします。

併せて、

- (1) 意図的に飼料へ混入される可能性が高い物質（メラミン及びシアヌル酸（イソシアヌル酸））については、「飼料へのシアヌル酸混入事例について」（平成30年8月17日付け30消安第2631号農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課長通知）に基づき、飼料輸入業者が飼料原料（特に、魚粉等粗たん白質の含有量に応じて価格が変動するもの）を調達する際、輸出国の供給者とメラミン及びシアヌル酸が混入していない飼料原料を供給する旨の契約を締結する等、当該物質の混入防止のための管理を引き続き実施すること
- (2) 飼料中に含まれるシアヌル酸（イソシアヌル酸）の分析法については、「飼料分析基準」（平成20年4月1日付け19消安第14729号農林水産省消費・安全局長通知）にシアヌル酸の分析法が掲載されるまでの間は、別添2の分析法を参考とすることについて、貴管下の飼料の製造業者、輸入業者、販売業者等に御周知いただくようお願いいたします。

記

- 1 重金属等（カドミウム、水銀及び鉛）に係る配合飼料の管理基準について、含有実態調査結果を踏まえ、現状の含有実態を反映した基準に改正
- 2 かび毒（ゼアラレノン、デオキシニバレノール及びフモニシン）に係る配合飼料の管理基準について、含有実態調査結果を踏まえ、基準を新設
- 3 動物質性飼料の輸出国において当該飼料の粗たん白質含有量を実際よりも高く見せるためにシアヌル酸（イソシアヌル酸）を混入したとみられる事例が確認されたことから、メラミンに係る管理基準に、シアヌル酸（イソシアヌル酸）に係る管理基準を追加
- 4 基準の対象となる飼料並びにその飼料が給与される家畜及び家きんを明確にする観点から記載を整備

○「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について」(昭和63年10月14日付け63畜B第2050号農林水産省畜産局長通知)の一部改正の新旧対照表

改 正 後			改 正 前		
〔略〕			〔略〕		
別 紙 1			別 紙 1		
指導基準			指導基準		
種類 かび毒	有 害 物 質 名 アフラトキシシンB ₁	単位：mg/kg	種類	有 害 物 質 名	単位：mg/kg
		対象となる飼料 搾乳の用に供する牛、めん羊及び山羊に給与される配合飼料	対象となる飼料 配合飼料（乳用牛用）	基準 〔略〕	
別 紙 2			別 紙 2		
管理基準			管理基準		
種類 〔略〕	有 害 物 質 名 〔略〕	単位：mg/kg	種類	有 害 物 質 名	単位：mg/kg
		対象となる飼料 〔略〕	対象となる飼料 〔略〕	基準 〔略〕	
重金属 等	カドミウム	家畜及び家きんに給与される配合飼料	配合飼料、乾牧草等	1	〔新設〕 〔略〕
		乾牧草等	〔新設〕 〔略〕	0.4	
		〔略〕			水銀
		家畜及び家きんに給与される配合飼料	配合飼料、乾牧草等	0.4	

かび毒	アフラトキシンB ₁	乾牧草等	0.4	乾牧草等	[新設]	(新設)
		[略]	[略]	[略]	[略]	[略]
		鉛	2	家畜及び家きんに給与される配合飼料	配合飼料、乾牧草等	3
		ひ素	3	乾牧草等	[新設]	(新設)
かび毒	アフラトキシンB ₁	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]
		ひ素	[略]	家畜及び家きんに給与される配合飼料、乾牧草等（稲わらを除く。）	配合飼料、乾牧草等（稲わらを除く。）	[略]
		[略]	[略]	[略]	[略]	[略]
		かび毒	[略]	反すう動物（ほ乳期のものを除く。牛、めん羊及び山羊にあっては、搾乳の用に供するものを除く。）、豚（ほ乳期のものを除く。）、鶏（幼すう及びブロイラー前期のものを除く。）、及びうすらものに給与される配合飼料及びとうもろこし	配合飼料（牛用（ほ乳期子牛用及び乳用牛用を除く。）、豚用（ほ乳期子豚用を除く。）、鶏用（幼すう用及びブロイラー前期用を除く。）及びうすらもの）及びとうもろこし	[略]
ゼアラレノン	ゼアラレノン	鉛	[略]	反すう動物（ほ乳期のものに限る。）、豚（ほ乳期のものに限る。）、及び鶏（幼すう及びブロイラー前期のものに限る。）に給与される配合飼料	配合飼料（ほ乳期子牛用、ほ乳期子豚用、幼すう用及びブロイラー前期用）	[略]
		ゼアラレノン	1	家畜及び家きんに給与される飼料（配合飼料を除く。）	家畜に給与される飼料	1

		家畜及び家きんに給与される配合飼料	0.5
	デオキシニバレンオール	反すう動物（ほ乳期のものを除く。）に給与される飼料（配合飼料を除く。）	4
		反すう動物（ほ乳期のものを除く。）に給与される配合飼料	3
		家畜（反すう動物（ほ乳期のものを除く。）を除く。）及び家きんに給与される飼料	〔略〕
	フモニシン（ $B_1 + B_2 + B_3$ ）	家畜及び家きんに給与される配合飼料	4
その他	メラミン及びシアヌル酸（イソシアヌル酸）	〔略〕	〔略〕

注 1～5 〔略〕

6 基準の対象となる飼料が給与される家畜は、牛、豚、めん羊、山羊及び鹿を指す。

7 基準の対象となる飼料が給与される家きんは、鶏及びうずらを指す。

8 基準の対象となる飼料が給与される反すう動物は、牛、めん羊、山羊及び鹿を指す。

9 基準の対象となる飼料が給与される家畜及び家きんの生育期は、飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）別表第1の1の（1）のウの注1に定める生育期に準ずるものとする。

		〔新設〕	〔新設〕
	デオキシニバレンオール	生後3か月以上の牛に給与される飼料	4
		〔新設〕	〔新設〕
		家畜等（生後3か月以上の牛を除く。）に給与される飼料	〔略〕
		〔新設〕	〔新設〕
その他	メラミン	〔略〕	〔略〕

注 1～5 〔略〕

〔新設〕

〔新設〕

〔新設〕

〔新設〕

シアヌル酸の分析法（暫定法）

シアヌル酸の液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による分析法

（適用範囲：飼料（脱脂粉乳を除く。））

A 試薬の調製

- 1) シアヌル酸標準原液 シアヌル酸 [$C_3H_3N_3O_3$] 10 mg を正確に量って 20 mL の全量フラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に標線まで水を加えてシアヌル酸標準原液を調製する（この液 1 mL は、シアヌル酸として 500 μ g を含有する。）。
- 2) 内標準原液 安定同位体元素標識シアヌル酸（シアヌル酸- $^{13}C_3$ ）5 mg を正確に量って 20 mL の全量フラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に標線まで水を加えて 1 mL 中にシアヌル酸- $^{13}C_3$ として 250 μ g を含有する内標準原液を調製する。
- 3) 内標準液 使用に際して、内標準原液の一定量の水で正確に希釈し、1 mL 中にシアヌル酸- $^{13}C_3$ として 2 μ g を含有する内標準液を調製する。
- 4) 検量線作成用標準液 使用に際して、シアヌル酸標準原液及び内標準原液の一定量をギ酸-アセトニトリル（1+24）で正確に希釈し、1 mL 中にシアヌル酸として 5~200 ng を含有し、かつシアヌル酸- $^{13}C_3$ として 10 ng を含有する数点の検量線作成用標準液を調製する。
- 5) 溶離液 A アセトニトリル-10 mmol/L 酢酸アンモニウム水溶液（19+1）
- 6) 溶離液 B 1 mol/L 酢酸アンモニウム溶液 10 mL にアセトニトリル-水（1+1）を加えて 1 L とする。

B 定 量

抽 出 分析試料 1 g を正確に量って 50 mL の共栓遠心沈殿管に入れ、アセトニトリル-水（1+1）20 mL を加える。更にこの遠心沈殿管に内標準液 250 μ L を正確に加えた後、ホモジナイザー^{注1}で 1 分間かき混ぜて抽出する。抽出液を 1,600 $\times$ g で 10 分間遠心分離し、上澄み液 4 mL を 10 mL の全量フラスコに正確に入れる。全量フラスコの標線までアセトニトリル-水（1+1）を加え、カラム処理に供する試料溶液とする。

カラム処理^{注2} 強塩基性陰イオン交換体ミニカラム^{注3}をアセトニトリル 5 mL 及びアンモニア水-水（5+23）5 mL で順次洗浄する。試料溶液 2 mL をあらかじめアンモニア水-水（5+23）3 mL を入れたミニカラムに加え混和し、液面が充てん剤の上端に達するまで流出させる。更にアセトニトリル 5 mL をミニカラムに加えて全量を流出させる。10 mL の共栓試験管をミニカラムの下に置き、ギ酸-アセトニトリル（1+24）2 mL をミニカラムに加えてシアヌル酸を溶出させる。

溶出液をメンブランフィルター（孔径 0.45 μ m 以下）でろ過し、液体クロマトグラフタンデ

ム型質量分析計による測定に供する試料溶液とする。

液体クロマトグラフタンデム型質量分析計による測定 試料溶液及び各検量線作成用標準液各 5 μL を液体クロマトグラフタンデム型質量分析計に注入し、選択反応検出クロマトグラムを得る。

測定条件 例

(液体クロマトグラフ部)

カラム：親水性相互作用クロマトグラフィーカラム（内径 2.1 mm、長さ 150 mm、粒径 5 μm ）^{注4}

溶離液：溶離液 A－溶離液 B (19+1) (8 min 保持) → 2 min → (2+3) (10 min 保持) → 2 min → (19+1) (5 min 保持)

流速：0.3 mL/min

カラム槽温度：40 °C

(タンデム型質量分析計部^{注5})

イオン化法：エレクトロスプレーイオン化 (ESI) 法（負イオンモード）

ネブライザーガス：空気 (3 L/min)

乾燥ガス：N₂ (15 L/min)

インターフェース温度：350 °C

ヒートブロック温度：300 °C

D L 温度：250 °C

コリジョンガス：Ar (230 kPa)

コリジョンエネルギー：下表のとおり

モニターイオン：下表のとおり

表 各物質のモニターイオン条件

測定対象物質	プリカーサー イオン (m/z)	プロダクトイオン		コリジョン エネルギー (eV)
		定量用 (m/z)	確認用 (m/z)	
シアヌル酸	128	42	-	17
		-	85	10
シアヌル酸- ¹³ C ₃	131	43	-	16
		-	87	11

計算 得られた選択反応検出クロマトグラムからシアヌル酸及びシアヌル酸-¹³C₃ のピーク面積を求めて内標準法により検量線を作成し、試料中のシアヌル酸量を算出する。

注 1 POLYTRON PT20SK (KINEMATICA 製) 又はこれと同等のもの

2 流速は 1~2 mL/min 程度とする。必要に応じて吸引マニホールドを使用する。

3 Oasis MAX (Waters 製、充填剤量 150 mg、粒径 60 μm 、リザーバー容量 6 mL) 又はこれと同等のもの

4 SeQuant ZIC-HILIC (Merck Millipore 製、充填剤はシリカゲル基材にスルホベタイン基 (両性イオン型官能基) を化学結合したもの。本測定条件によるシアヌル酸の保持時間は約 4 分) 又はこれと同等のもの

5 LCMS-8040 (島津製作所製) による条件例

(参考) 分析法バリデーション

・ 添加回収率及び繰返し精度

添加成分名	試料の種類	添加濃度 (mg/kg)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD _r (%)
シアヌル酸	成鶏飼育用配合飼料	0.5	5	99.3	4.6
		2.5	5	95.8	0.9
	あまご育成用配合飼料	0.5	5	79.0	5.4
		2.5	5	95.6	3.1
	大豆油かす	0.5	5	103	7.6
		2.5	5	94.8	3.6
	魚粉	0.5	5	111	14
		2.5	5	97.7	1.7

・ 定量下限 試料中 0.5 mg/kg

・ 検出下限 試料中 0.15 mg/kg

事務連絡
令和元年8月6日

関係各位

農林水産省消費・安全局
畜水産安全管理課

飼料における有害物質の指導基準及び管理基準の見直しについて

1. 飼料中の有害物質（重金属やかび毒等）については、「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について（昭和63年10月14日付け63畜B第2050号農林水産省畜産局長通知）」において、配合飼料や飼料原料を対象として基準値（指導基準及び管理基準）を設定しているところです。
2. 今般、含有実態調査結果などの新たな科学的知見が集積された有害物質について、農業資材審議会飼料分科会の了承が得られたことから、本通知の一部を改正しました。なお、改正の概要は以下のとおりです。

<主な改正内容>

- (1) 重金属等（カドミウム、水銀及び鉛）の配合飼料の管理基準について、含有実態調査結果を踏まえ、現状の含有実態を反映した基準に改正
- (2) かび毒（ゼアラレノン、デオキシニバレノール及びフモニシン）の配合飼料の管理基準について、含有実態調査結果を踏まえ、基準を新設
- (3) 動物質性飼料の輸出国において当該飼料の粗たん白質含有量を実際よりも高く見せるためにシアヌル酸（イソシアヌル酸）を混入したとみられる事例が確認されたことから、メラミンの管理基準に、シアヌル酸（イソシアヌル酸）の管理基準を追加
- (4) 基準の対象となる飼料並びにその飼料が給与される家畜及び家きんを明確にする観点から記載を整備

<施行日>

令和2年2月6日

3. なお、本通知改正に併せて、「飼料の汚染物質の基準値設定に関する基本的な考え方(Q&A)」を作成しましたので、関係者へのご周知の際にご活用ください。

担当： 畜水産安全管理課 飼料安全基準班 林、古川 TEL：03-6744-1708（内線 4546）

飼料の汚染物質の基準値設定に関する基本的な考え方 (Q&A)
(令和元年 8 月 6 日現在)

基本編

1 飼料の汚染物質の基準値を設定しているのはなぜですか。

(答)

1. 家畜や家きん（以下「家畜等」という。）に給与される飼料には、家畜等の健康に影響（嘔吐や繁殖障害等）を及ぼしたり、乳や肉・臓器に残留し、畜産物を介して人の健康に影響を及ぼしたりするカビ毒や重金属等などの「汚染物質」が含まれる可能性があります。
2. 農林水産省は、以下の目的で、汚染物質に飼料の基準値を設定しています。
 - (1) 飼料の使用が原因となって、人の健康をそこなうおそれがある畜産物が生産されることの防止
 - (2) 家畜等に被害が生ずることにより畜産物の生産が阻害されることの防止
 - (3) 飼料の生産、原料の調達、保管、輸送及び製造等の各段階において、汚染物質を低減させるために適切な対策をとっているかどうか、それらが有効に機能しているかどうかの確認
3. また、農林水産省は、常日頃から含有実態調査を行い、汚染物質の濃度範囲の把握に努めており、得られた調査結果を解析し、現状の基準値の妥当性を確認しています。基準値が設定されていない汚染物質については、家畜等や人への毒性や畜産物への残留性等に関するデータを収集し、欧米等の動向も考慮して新規設定を検討しています。
4. これらの飼料の基準値については、「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（以下「飼料安全法」という。）」に基づき、飼料安全法第 23 条第 1 号（有害

な物質を含み、又はその疑いがある飼料) への該当性を判断する基準として、「飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について(局長通知)」において、「かび毒」や「重金属等」などの汚染物質ごとに、以下のとおり定められています。

【かび毒】

- ・アフラトキシン B₁
- ・ゼアラレノン
- ・デオキシニバレノール
- ・フモニシン (B₁+B₂+B₃) (新設)

【重金属等】

- ・カドミウム
- ・水銀
- ・鉛
- ・ひ素

<参考通知>

○飼料の有害物質の指導基準及び管理基準について(昭和63年10月14日付け63畜B第2050号農林水産省畜産局長通知)

(http://www.famic.go.jp/ffis/feed/tuti/63_2050.html)

また、かび毒や重金属等の「汚染物質」の他に、意図しないにも関わらず飼料に含まれ、家畜等の健康や畜産物を介して人の健康に影響を及ぼす物質には、ピロリジジナルカロイドなどの「天然毒素」があります。

通常、ピロリジジナルカロイドが含まれるフキなどの野草は、飼料原料に使われることはありませんが、過去にピロリジジナルカロイドを含有するシンフィツム(ムラサキ科植物)が長寿を謳った健康食品として出回った事例があったことから、念のための措置として、飼料に使用しないよう注意喚起を行っています。

<参考通知>

○シンフィツム(いわゆるコンフリー)、アカネ色素等の飼料における取扱いについて

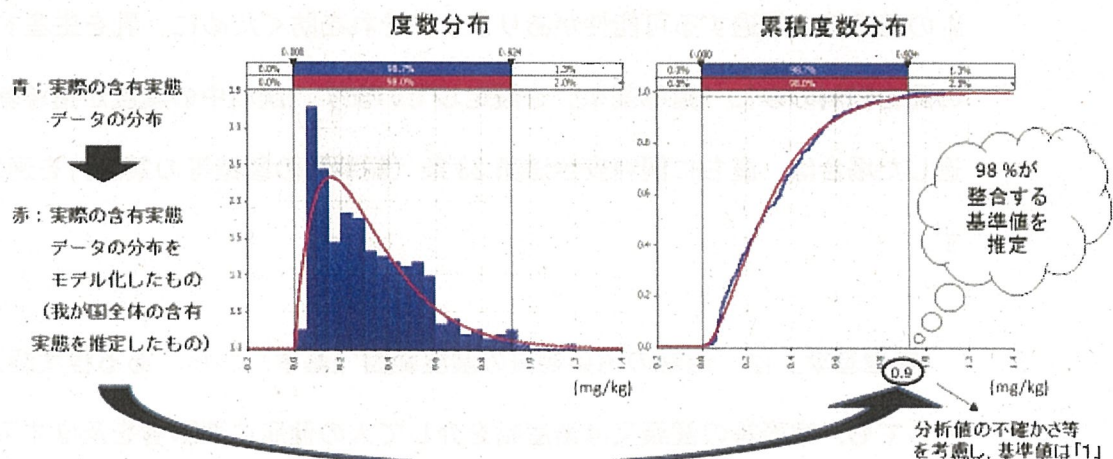
(平成16年7月6日付け16消安第3101号農林水産省消費・安全局衛生管理課長通知)

2 飼料中の汚染物質や天然毒素の基準値設定に関する考え方及びその方法を教えてください。

(答)

1. 汚染物質や天然毒素は意図しないにも関わらず飼料に含まれ、飼料中の含有を「ゼロ」にすることは現実的には極めて困難です。そこで基準値は、飼料中の濃度範囲から合理的に到達可能な範囲でできる限り低く設定^(※)することが国際的に合意されており、この方法は欧米において長年使用されています。
2. 「食品及び飼料中の汚染物質等に関するコーデックス一般規格（C X S 193-1995）」によると、汚染物質の基準値は、家畜等の健康及び畜産物を介した人の健康を保護することが可能であれば、生産や流通の不必要な中断を避けるため、適切な技術を用いて生産された飼料中の汚染物質の通常の濃度範囲よりもやや高いレベル（国際的には 97～98 %が基準値と整合する範囲）に設定することとしています。

<参考:汚染物質の含有実態データから基準値設定までのイメージ図>



3. このような考え方で設定された汚染物質の基準値は、「汚染物質の濃度が通常の範囲内である飼料が流通しているかどうかを確認するための指標」となり、また、事業者が自ら製造した飼料を管理する際に、「飼料中の汚染物質を低減させるための各種対策が有効に機能しているかを確認するための指標」にもなります。

(※) この考え方は、国際的に合意された食品や飼料の汚染物質の基準値の設定の考え方であり、ALARA (As Low As Reasonably Achievable) の原則といえます。

3 汚染物質の基準値が「指導基準」と「管理基準」の2種類あるのはなぜですか。

(答)

1. 「指導基準」は、家畜等の健康又は畜産物を介した人の健康に著しい悪影響を及ぼすと考えられる場合に設定し、現在のところ、乳を生産する牛等の配合飼料を対象に設定しています。
2. アフラトキシン B₁は毒性が非常に高い遺伝毒性発がん物質です。また、一定濃度を超えたアフラトキシン B₁を含む飼料が乳牛やめん山羊に給与された場合、当該牛等から得られた乳は、食品衛生法で定められた乳中のアフラトキシン M₁の基準値を超過する可能性があります。それを防ぐために、乳を生産する牛等の配合飼料のみに「指導基準」を設定しています。飼料中の濃度が指導基準を超過した場合は、直ちに飼料安全法第23条（飼料等の製造等の禁止）を適用します。
3. 「管理基準」は、通常の汚染物質の濃度範囲（基準）から、ある程度超過したとしても、家畜等の健康又は畜産物を介して人の健康に悪影響を及ぼす可能性が低い飼料を対象に設定しています。現在のところ、乳を生産する牛等の配合飼料以外の飼料を対象に設定しています。飼料中の濃度が管理基準を超過した場合

は、直ちには飼料安全法第 23 条を適用しません。

4 「管理基準」を超過しても直ちに飼料安全法第 23 条を適用しないのに、自主分析により管理基準の超過が認められた場合は、農林水産省への連絡や原因究明が必要となるのはなぜですか。

(答)

1. 自主検査等により管理基準を超過した場合、飼料中の濃度によっては、家畜等の健康又は畜産物を介して人の健康に悪影響を及ぼす可能性があるため、速やかに農林水産省への連絡が必要です。
2. このような場合は、飼料の汚染物質を低減させるための各種対策（適切な原料の調達、保管、輸送及び製造等）のうち、いずれかの対策が有効に機能していなかった可能性も考えられるため、事業者は、同じような問題が生じるのを防ぐために、関係者と協力して原因究明を行ってください。
3. なお、飼料の汚染物質を低減させるための各種対策が有効に機能していたにも関わらず、管理基準を超過した事が判明した場合には、原料中の汚染物質濃度が高まっている可能性があるため、輸出国からの関連情報を取得するとともに、関係者へ注意喚起を行ってください。

5 「配合飼料」を対象として、かび毒の管理基準が設定されているのはなぜですか。

(答)

1. 配合飼料については、例えば、飼料製造段階において、かび毒濃度が高い穀類中の微粒なダスト等を取り除いたり、使用する原料や配合割合を変更したりして、効果的なかび毒の低減が可能です。このため、かび毒については、「配合飼料」を対象として管理基準を設定しています。

2. ただし、かび毒のうちアフラトキシン B₁については、原料である「とうもろこし」を対象として管理基準を設定しています。

アフラトキシン B₁は穀類やナッツ類から検出される頻度が高く、特にとうもろこしは家畜等に多量に給与されます。また、アフラトキシン B₁は毒性が非常に高い遺伝毒性発がん物質であり、アフラトキシン B₁に汚染されたとうもろこしが含まれる配合飼料を家畜等に給与した場合、体内でアフラトキシン M₁に代謝され、乳へ移行し、食品衛生法で定められた乳中のアフラトキシン M₁の基準値を超過する可能性があります。

それをより確実に防ぐため、アフラトキシン B₁のみ原料である「とうもろこし」に管理基準を設定しています。

筋肉や臓器への移行はほとんどありません。

6 かび毒や重金属等の基準値の対象となる「配合飼料」に粗飼料と濃厚飼料を混合した TMR (Total mixed rations) は含まれますか。

(答)

基準値の対象となる配合飼料には、TMR が含まれます。また、飼料工場に限らず農家段階で混合された TMR も該当します。

7 かび毒でも重金属等でもないメラミンとシアヌル酸（イソシアヌル酸）の管理基準を設定しているのはなぜですか。

(答)

1. メラミンとシアヌル酸（イソシアヌル酸）については、一部の動物由来飼料の輸出国において粗たん白量を実際よりも高く見せるため、意図的に窒素の多いメラミンやシアヌル酸（イソシアヌル酸）を添加したという事例がありました。
2. このため、そのような意図的な添加を未然に防止するため、飼料の管理基準を設定しました。

3. なお、基準対象物質は、工業製品として入手が容易であり、粗たん白量を高く見せるため意図的に添加する可能性が高い「窒素を多く含む化合物」であり、過去に偽装のために使用された実績があるメラミンとシアヌル酸（イソシアヌル酸）を選定しました。

【基準対象物質】

- ・メラミン
- ・シアヌル酸（イソシアヌル酸）（新設）

見直し編

- 1 従来に比べカドミウムなどの基準値が低くなったのは、なぜですか。家畜等や畜産物の安全に問題があるためですか。

（答）

近年の飼料中の濃度範囲を検証した結果、飼料の生産、原料の調達、保管、輸送、製造等の各段階に関連する各事業者の方々の低減のためのご努力の結果として、従来に比べ配合飼料における濃度が下がったことから、より含有実態を反映した基準値にしました。

家畜等や畜産物の安全上に問題があったためではありません。（詳細は基本編の問2をご確認ください。）

- 2 ゼアラレノン及びデオキシニバレノールの基準値の対象飼料は、「家畜等に給与される飼料」から、「配合飼料」を分離したのはなぜですか。

（答）

1. 近年の飼料中の濃度範囲を検証した結果、飼料の生産、原料の調達、保管、輸送、製造等の各段階に関連する各事業者の方々の低減のためのご努力の結果として、従来に比べ配合飼料における濃度が下がったことから、配合飼料のみの基準値をより含有実態を反映した基準値にしました。（詳細は基本編の問2をご確認ください。）

2. なお、「家畜等に給与される飼料」のうち、配合飼料以外の飼料の基準値については、含有実態のデータ数が解析するには不足しているため、現行の基準値を維持しました。今後、含有実態データが集積され次第、基準の見直しを検討する予定です。

3 家畜等や畜産物の安全に問題がないにもかかわらず、基準値を低く見直したのはなぜですか。

(答)

1. 飼料中の汚染物質の管理基準は、家畜等や畜産物の安全に関する許容の基準であるとともに、「汚染物質の濃度が通常の範囲内である飼料が流通しているかどうかを確認するための指標」であることが重要です。
2. 「管理基準」が、通常の流通品における汚染物質の濃度範囲を大きく超えていた場合は、その異常が発生していたり、その兆候が現れていたりしていることに気が付かず、管理強化等のアラートの発出が遅れる危険性があります。
3. このため、近年の汚染物質の含有実態を反映した基準値にしました。（詳細は基本編の問2をご確認ください。）

4 フモニシンの基準値を新たに設定したのはなぜですか。

(答)

1. フモニシンは、フザリウム属のかびが作る毒素であり、世界中でとうもろこし等の穀類から検出されています。
2. 家畜等のうち、豚はフモニシンに対する感受性が高く、海外では豚の肺水腫の発生事例があり、そのため、欧米では飼料の基準値が設定されています。これまで国内ではフモニシンによる健康被害が生じたとの報告はありません。

3. このような状況で、かつ、飼料中のフモニシンの含有実態データが集積されたことから、今般、近年の含有実態を反映した配合飼料の基準値を設定しました。（詳細は基本編の問2をご確認ください。）

5 シアヌル酸（イソシアヌル酸）の基準値がメラミンの欄に併記で追加されたのはなぜですか。

（答）

これまでメラミンやシアヌル酸（イソシアヌル酸）が動物由来飼料の粗たん白量を実際よりも高く見せることを目的として、飼料に意図的に添加される事例がありましたが、これらの物質が、偽装の目的のために同時に使われることは考えにくいため、従来のメラミンの管理基準（2.5 mg/kg）と併せ、含量の基準値としました。

6 今回の見直しにより、原料の調達要件など飼料の製造等の工程管理を見直す必要はありますか。

（答）

1. 今回、配合飼料の基準値を新たに設定又は見直した汚染物質については、近年の飼料中の含有実態を反映した基準値を設定しました。（詳細は基本編の問2をご確認ください。）
2. これまでどおり、適切な原料の調達、保管の管理等を実施することで、新たに設定又は見直した汚染物質の基準値を満たす飼料が製造できることを示唆していますので、改めて見直す必要はありません。今後とも汚染物質を低減させるための適切な対策を継続してください。

7 飼料原料の産地における天候不良等の影響により、現状の配合飼料中のかび毒の含有濃度が高まる可能性が生じた場合には、基準値は見直してもらえますか。

（答）

1. 飼料原料の産地における天候不良等の影響により、現状の配合飼料中のかび毒の含有濃度が高まる可能性がある場合には、現地におけるかび毒に関する情報を早急に収集し、関係者と十分に協議した上で、家畜等の健康及び畜産物を介した人の健康が保護される範囲内で、一時的に基準値を高くする等、迅速に対応します。
2. 例えば、2009 年産米国産とうもろこしのデオキシニバレノールの汚染が著しく高いという情報を得た際には、当時の基準値では、配合飼料の安定供給に支障をきたすと判断しました。そこで、とうもろこしの含有実態データと家畜等への移行試験結果から、家畜等の健康及び畜産物を介した人の健康が保護されることを確認した上で、2009 年産米国産とうもろこしに限って、原料汚染時の基準値を暫定的に設定した事例があります。

<参考通知>

○飼料中のデオキシニバレノールの平成 22 年度中の取扱いについて（平成 22 年 10 月 6 日付け 22 消安第 5364 号農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課長通知）
(http://www.famc.go.jp/ffis/feed/tuti/22_5364.html)

8 飼料中の汚染物質の基準値について、今後も見直し又は新規設定の予定はありますか。

(答)

飼料中の汚染物質の基準値については、今後も引き続き、以下の科学的知見や情報を収集・解析し、定期的に見直し又は新規設定を検討します。

・農林水産省における家畜等への影響や畜産物への残留性に関するデータ

- ・独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）における飼料中の含有実態データ
- ・コーデックス汚染物質部会や欧米の議論の動向

