

平成20年度食品安全委員会が
自ら食品健康影響評価を行う案件候補について
(かび毒関係抜粋)

1 自ら評価案件候補一覧

2 検討資料

別添 【参考資料】

危害要因	危害要因に関する情報等	検討の視点	備考																																										
<p>2. オクラトキシンに関する食品健康影響評価</p> <p>【オクラトキシン】</p> <p>(関係機関、マスメディア等) (Codex等)</p>	<p>1 概要</p> <p>○かび毒で、主に穀類及びその加工品(輸入)中から検出食品中のオクラトキシンA濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 279 1238 480"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>定量限界 以上の点数</th> <th>最大値 (µg/kg)</th> <th>平均値 (µg/kg)</th> <th>定量限界 (µg/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オートミール</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>13.3</td> <td>5.88</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>小麦粉</td> <td>30</td> <td>14</td> <td>0.45</td> <td>0.270</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>ライ麦粉</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>0.81</td> <td>0.413</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>ビール</td> <td>21</td> <td>13</td> <td>0.445</td> <td>0.0513</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>米(国産)</td> <td>100</td> <td>0</td> <td><0.3</td> <td>—</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>小麦(国産)</td> <td>100</td> <td>0</td> <td><0.2</td> <td>—</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成18年度食品中のカビ毒の毒性および暴露評価に関する研究(厚生労働科学研究)、農林水産省：国産穀類のかび毒含有実態調査(18年度)</p> <p>○動物実験で、腎臓に強い毒性を示すことが確認されており、近位尿細管への細胞毒性と発がん性があげられる。また、げっ歯類では腎毒性を引き起こす用量よりも高用量で発がん性が認められる。遺伝毒性試験でも陽性の結果が報告されている。しかしいずれも作用機序は明らかになっていない。</p> <p>○IARC(1993)において、オクラトキシンAはグループ2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)と評価されている。</p> <p>○JECFA(2001)において、数種の哺乳動物で最も感受性の高い有害影響は腎毒性で、ヒトにも当てはまる可能性があるとされている。また、バルカン諸国におけるヒトの腎炎との関係が疑われている。</p> <p>2 リスク評価の状況</p> <p>【国内】リスク評価は行われていない。</p> <p>【海外】JECFA(2001、2007)でリスク評価が行われている。 PTWI：100 ng/kg 体重/週</p> <p>3 リスク管理の状況</p> <p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基準値の設定等を行われていない。 ○農林水産省及び厚生労働省で、農作物及び食品中の含有実態調査を実施している。 ○農林水産省において、飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施している。 ○食品安全委員会、食品中の汚染実態調査を実施している。 <p>【海外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Codex <ul style="list-style-type: none"> ・穀物やワインのかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範が作成された(2003、2007)。 ・最大基準値(小麦、大麦及びライ麦：5 µg/kg) ○EU：未加工穀類 5.0 µg/kg、穀類加工品3.0 µg/kgなど 	品目	試料点数	定量限界 以上の点数	最大値 (µg/kg)	平均値 (µg/kg)	定量限界 (µg/kg)	オートミール	10	3	13.3	5.88	0.1	小麦粉	30	14	0.45	0.270	0.1	ライ麦粉	10	4	0.81	0.413	0.1	ビール	21	13	0.445	0.0513	0.01	米(国産)	100	0	<0.3	—	0.3	小麦(国産)	100	0	<0.2	—	0.2	<p>①多種の食品等(小麦粉、インスタントコーヒー、オートミール、ワイン等)を対象とした調査(厚生労働省)で、定量限界値以上の検出がなされている。</p> <p>②2008年7月にCodexで小麦、大麦及びライ麦の最大基準値が設定されたことから、今後、諸外国での規制の動きを注視する必要があると考えられる。</p> <p>③食の安全ダイヤル等からの評価要請はない。</p>	
品目	試料点数	定量限界 以上の点数	最大値 (µg/kg)	平均値 (µg/kg)	定量限界 (µg/kg)																																								
オートミール	10	3	13.3	5.88	0.1																																								
小麦粉	30	14	0.45	0.270	0.1																																								
ライ麦粉	10	4	0.81	0.413	0.1																																								
ビール	21	13	0.445	0.0513	0.01																																								
米(国産)	100	0	<0.3	—	0.3																																								
小麦(国産)	100	0	<0.2	—	0.2																																								

危害要因	危害要因に関する情報等	検討の視点	備考																						
<p>3. ゼアラレノンに関する食品健康影響評価</p> <p>【ゼアラレノン】</p> <p>（関係機関、マスメディア等（EU等））</p>	<p>1 概要</p> <p>○かび毒で、主に穀類、飼料及び飼料原料中から検出穀類中の濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 288 1238 373"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>定量限界 以上の点数</th> <th>最大値 (mg/kg)</th> <th>平均値 (mg/kg)</th> <th>定量限界 (mg/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小麦(国産)</td> <td>100</td> <td>18</td> <td>0.44</td> <td>0.013</td> <td>0.005</td> </tr> </tbody> </table> <p>農林水産省：国産穀類のかび毒含有実態調査(18年度)</p> <p>飼料中の濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 427 1126 483"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>検出数</th> <th>最大値(ppb)</th> <th>平均値(ppb)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配合飼料</td> <td>75</td> <td>68</td> <td>560</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <p>※基準値を超えたものはない。 平成19年度検査品モニタリング結果（(独)農林水産消費安全技術センター）</p> <p>○動物実験で、エストロゲン受容体と結合し活性化することが確認されている。海外においてゼアラレノンに汚染された飼料によるブタでの繁殖被害が報告されており、ヒトへの影響も危惧されている。</p> <p>○IARC(1993)において、ゼアラレノンはグループ3(ヒトに対して発がん性があるとは分類できない)と評価されている。</p> <p>2 リスク評価の状況</p> <p>【国内】リスク評価は行われていない。 【海外】JECFA及びEUでリスク評価が行われている。 PTDI：0.5 µg/kg 体重/日 (JECFA 1999) t-TDI：0.2 µg/kg 体重/日 (SCF 2000)</p> <p>3 リスク管理の状況</p> <p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○農林水産省で、牛・豚などの家畜用の配合・混合飼料の暫定許容値が設定されている(1.0 ppm)。 ○農林水産省で、小麦及び食品中の含有実態調査、飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施している。 ○食品安全委員会で、食品中の汚染実態調査を実施している。 <p>【海外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Codex <ul style="list-style-type: none"> ・穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範が作成された(2003)。 ・基準値は未設定 ○米国：基準値未設定 ○EU(基準値)：パン:50 µg/kgなど 	品目	試料点数	定量限界 以上の点数	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	定量限界 (mg/kg)	小麦(国産)	100	18	0.44	0.013	0.005	品目	試料点数	検出数	最大値(ppb)	平均値(ppb)	配合飼料	75	68	560	42	<p>①国内では飼料に基準値が設定され、一定のリスク管理が講じられている。</p> <p>②EUにおいて、2007年にとうもろこし及び関連製品の最大基準値が設定されている。</p> <p>③食の安全ダイヤル等からの評価要請はない。</p>	
品目	試料点数	定量限界 以上の点数	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	定量限界 (mg/kg)																				
小麦(国産)	100	18	0.44	0.013	0.005																				
品目	試料点数	検出数	最大値(ppb)	平均値(ppb)																					
配合飼料	75	68	560	42																					

危害要因	危害要因に関する情報等	検討の視点	備考																									
<p>4. デオキシニバレノールに関する食品健康影響評価</p> <p>【デオキシニバレノール】</p> <p>(関係機関、マスメディア等 (EU等))</p>	<p>1 概要</p> <p>○かび毒で、主に小麦等から検出される。</p> <p>穀類中のデオキシニバレノール濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 295 1070 387"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>定量限界未満の点数</th> <th>最高値 (mg/kg)</th> <th>平均値 (mg/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小麦(国産)</td> <td>100</td> <td>16</td> <td>0.88</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td>大麦(国産)</td> <td>10</td> <td>0</td> <td>2.5</td> <td>0.55</td> </tr> </tbody> </table> <p>農林水産省：国産穀類のかび毒含有実態調査(18年度)</p> <p>飼料中の濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 427 1126 475"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>検出数</th> <th>最大値 (ppb)</th> <th>平均値 (ppb)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配合飼料</td> <td>103</td> <td>95</td> <td>890</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>※基準値を超えたものはない。 平成19年度検査品モニタリング結果((独)農林水産消費安全技術センター)</p> <p>○長期の動物試験では、低い濃度の汚染であっても、成長抑制、体重低下が観察されているが、発がん性は認められていない。</p> <p>○JECFA(2001)において、3~93 mg/kgのデオキシニバレノールを含む穀物の消費で、悪心、嘔吐、下痢等の消化器症状が報告されている。</p> <p>○IARC(1993)において、デオキシニバレノールはグループ3(ヒトに対して発がん性があるとは分類できない)と評価されている。</p> <p>2 リスク評価の状況</p> <p>【国内】リスク評価は行われていない。</p> <p>【海外】JECFA及びEUでリスク評価が行われている。 PMTDI：1 µg/kg 体重/日 (JECFA 2001) t-TDI：1 µg/kg 体重/日 (SCF 1999)</p> <p>3 リスク管理の状況</p> <p>【国内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚生労働省において、小麦の暫定基準値(1.1 ppm)が設定されている。また、農林水産省において、飼料の暫定許容値が設定されている。 ○農林水産省で、小麦及び大麦の含有実態調査、飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施している。 ○農林水産省において、①赤かび病の適期防除の徹底、②赤かび病被害を受けた麦と健全な麦との仕分けの徹底、③自主的な検査による暫定的な基準値を超える小麦の流通防止等の指導を実施。 ○農林水産省において、『麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針』を作成中。 <p>【海外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Codex <ul style="list-style-type: none"> ・穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範が作成された(2003)。 ・基準値は未設定 ○EU(基準値)：未加工穀類 1,250 µg/kg、とうもろこし 1,750 µg/kg ○米国(基準値)：最終小麦製品：1,000 µg/kg 	品目	試料点数	定量限界未満の点数	最高値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	小麦(国産)	100	16	0.88	0.13	大麦(国産)	10	0	2.5	0.55	品目	試料点数	検出数	最大値 (ppb)	平均値 (ppb)	配合飼料	103	95	890	200	<p>①国内では小麦に関する基準値が定められており、適切に管理されている。</p> <p>②EUにおいて、2007年にとらうもろこし及び関連製品の最大基準値が設定されている。また、Codexは、基準値策定作業を進めるため、各国の汚染データの提出を要請している。</p> <p>③食の安全ダイヤル等からの評価要請はない。</p>	
品目	試料点数	定量限界未満の点数	最高値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)																								
小麦(国産)	100	16	0.88	0.13																								
大麦(国産)	10	0	2.5	0.55																								
品目	試料点数	検出数	最大値 (ppb)	平均値 (ppb)																								
配合飼料	103	95	890	200																								

危害要因	危害要因に関する情報等	検討の視点	備考																		
<p>5. フモニシンに関する食品健康影響評価</p> <p>【フモニシン】</p> <p>（関係機関、マスメディア等（EU等））</p>	<p>1 概要</p> <p>○かび毒でB1, B2, B3があり主にとうもろこし、飼料及び飼料原料中から検出 食品中のフモニシンB1の濃度</p> <table border="1" data-bbox="488 320 1240 437"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>試料点数</th> <th>定量限界以上の点数</th> <th>最大値 (µg/kg)</th> <th>平均値 (µg/kg)</th> <th>定量限界 (µg/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホップコーン</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>262.3</td> <td>91.5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>とうもろこし</td> <td>10</td> <td>1</td> <td></td> <td>2.14</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成18年度食品中のカビ毒の毒性および暴露評価に関する研究（厚生労働科学研究）</p> <p>○動物実験で、肝がん及び腎がんが認められている。また、ウマの白質脳症やブタの肺水腫を誘発する。</p> <p>○IARCにおいて、<i>Fusarium moniliforme</i>由来毒素（フモニシン B1, B2, フサリンC）（1993）及びフモニシンB1（2002）は、グループ2B（ヒトに対して発がん性があるかもしれない）と評価されている。</p> <p>2 リスク評価の状況</p> <p>【国内】 リスク評価は行われていない。</p> <p>【海外】 JECFA及びEUでリスク評価が行われている（フモニシンB1, B2, B3単独又は組み合わせ）</p> <p>PTDI : 2 µg/kg 体重/日 (JECFA 2001)</p> <p>TDI : 2 µg/kg 体重/日 (SCF 2003)</p> <p>3 リスク管理の状況</p> <p>【国内】</p> <p>○基準値の設定等を行われていない。</p> <p>○厚生労働省が汚染実態調査を実施している。</p> <p>○農林水産省で、飼料原料（トウモロコシ等）の汚染実態調査を実施している。</p> <p>【海外】</p> <p>○Codex</p> <ul style="list-style-type: none"> ・穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範が作成された（2003）。 ・基準値は未設定 <p>○米国（基準値）：食品（とうもろこし及びその製品） 2～4 mg/kg (B1+ B2 +B3) など</p> <p>○EU（基準値）：未加工のとうもろこし 4,000 µg/kg (B1とB2の合計) など</p>	品目	試料点数	定量限界以上の点数	最大値 (µg/kg)	平均値 (µg/kg)	定量限界 (µg/kg)	ホップコーン	15	13	262.3	91.5	2	とうもろこし	10	1		2.14	2	<p>①食品等を対象とした調査で、定量限界値以上のフモニシンB1, B2, B3が検出がされている。</p> <p>②EUにおいて、2007年にとうもろこし及び関連製品の最大基準値が設定されている。</p> <p>③食の安全ダイヤル等からの評価要請はない。</p>	
品目	試料点数	定量限界以上の点数	最大値 (µg/kg)	平均値 (µg/kg)	定量限界 (µg/kg)																
ホップコーン	15	13	262.3	91.5	2																
とうもろこし	10	1		2.14	2																

番号	評価課題／ 危害要因	評価の必要性	危害要因に関する情報等	管理状況・流通状況等
1	アフラトキシンに関する食品健康 影響評価 【アフラトキシン】 ○関係機関、マスメディア等	○JECFA(2007)で評価が行われ た。 ○2008年7月のCodex総会で基準を 採択。	<概要> ○アフラトキシンは、動物やヒトに対して強い毒性を有し、発がん性がある。 ○アフラトキシン(AfAflatoxin)は、1960年に英国で発生した七面鳥の大量中毒死の原因物質として飼料に使用されていたピーナツツミールから発 見された。分子構造の違いにより、10種類以上のアフラトキシン及び関連化合物が存在し、食品への含有が問題となるのはB1、B2、G1、G2、M1、 M2である。 <国内におけるリスク評価> ○特に行われていない。 <海外におけるリスク評価> ○IARC ・Aflatoxins(B1,B2,G1,G2,M1)はグループ1(ヒトに対して発がん性がある)と評価されている(2002)。 ・Aflatoxin M1はグループ2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)と評価されている(1993)。 ○JECFA ・B型肝炎抗原を有するヒト(HBsAg+)が、体重1kgあたり1日1ngのAFB1を摂取した場合、10万人当たり年0.3人が肝臓ガンを発症、(HBsAg-)の ヒトでは0.01人が発症する。(1997) ・AFM1の発がん性は、ラットを対象とした研究でAFB1の1/10と考えられており、(HBsAg+)のヒトで0.03/100,000人/年/体重kg/日、(HBsAg-)のヒ トで0.001/100,000人/年/体重kg/日となる。(2001) ・米の実(アーモンド、ブラジルナッツ、ヘーゼルナッツ、ピスタチオ)および乾燥イチジクの基準値設定による暴露量等へのインパクトを検討した。 (2007)	<国内の状況> ○B1について、全ての食品について不検出。 ○厚生労働省において、平成16年度～18年度までアフラトキシン等について汚染実態調査及び毒性に関する調査等の調査研究を実施。平成 19年度も引き続き調査研究を実施。 ○B1は毒性が強いこと及びほ乳動物体内で代謝して乳中にM1として排出されることから、農林水産省において、配合・混合飼料の指導基準を設 定(乳牛用と幼畜用飼料10µg/kg、その他の畜食用20µg/kg)。 ○厚生労働省において、汚染実態調査及び毒性に関する調査等を実施。 ○農林水産省において、配合・混合飼料のモニタリング及び飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施。 ○食品安全委員会において、食品中の汚染実態調査を実施。 <海外の状況> ○Codex ・「ピーナツツのAF汚染の防止及び低減に関する行動規範」(2004)、「ツリーナツツのAF汚染の防止及び低減に関する行動規範」(2005)、「乾燥イ チジクのAF汚染の防止及び低減に関する行動規範」(2008)、「乳牛用飼料のAFB1汚染の低減に関する行動規範」(1997)が作成された。 ・加工用落花生の総アフラトキシン:15µg/kg(1999) ・加工用及び直接消費用アーモンド、ヘーゼルナツツ、ピスタチオの総アフラトキシン 最大基準値 15µg/kg(加工用)、10µg/kg(直接消費用) (2008年7月) ・牛乳アフラトキシンM1:0.5µg/kg(2001) ○EU ヒト食用目的の未加工落花生:(AFB1)8.0µg/kg、(AFB1+B2+G1+G2)15.0µg/kg、ヒト食用目的の未加工ナツツ類:それぞれ5.0、10.0、ヒト食用 目的の落花生ナツツ類及びその加工製品:それぞれ2.0、4.0、ヒト食用目的の未加工乾燥果実:それぞれ5.0、10.0、ヒト食用目的の乾燥果実及 びその加工製品:それぞれ2.0、4.0、穀類及び穀類由来製品:それぞれ2.0、4.0、ヒト食用目的の未加工トウモロコシ:それぞれ5.0、10.0、生乳 加熱処理済み乳及び原料乳:(AFM1)0.050µg/kg、トウガラシなどの香辛料:(AFB1)5.0、(AFB1+B2+G1+G2)10.0、乳幼児用ベビーフード及び 加工穀物製品:(AFB1)0.10µg/kg、乳児用調製乳・フォローアップ(follow-on)乳:(AFM1)0.025µg/kg、特定の乳児向け医療製品:(AFB1)0.10 ○米国 食品に含まれる全アフラトキシン類(AFB1+B2+G1+G2)量:20µg/kg(20ppb)、乳に含まれるAFM1:0.5µg/kg(0.5ppb)
2	オクラトキシンに関する食品健康 影響評価 【オクラトキシン】 ○関係機関、マスメディア等	○JECFA(2007)で評価が行われ た。 ○2008年7月のCodex総会で基準を 採択。	<概要> ○1960年代に南アフリカで穀類から分離され、その後の動物実験などで、肝臓及び腎臓への毒性が確認された。また、北欧諸国で豚の腎臓癌 やバルカン諸国におけるヒトの腎疾患との関連が疑われている。 <国内におけるリスク評価> ○特に行われていない。 <海外におけるリスク評価> ○IARC(1993) オクラトキシンAはグループ2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)と評価されている。 ○JECFA ・PTWI 100ng/kg体重/週(2001,2007) ・今回のデータからは、20µg/kg以上汚染した穀類の比率が非常に低かったため(データの提供が限られた地域であった)、5µg/kgと20µg/kgの 基準値シナリオに大きな違いはみとめられなかった。(2007)	<国内の状況> ○基準値の設定等は行われていない。 ○農林水産省及び厚生労働省で、農作物及び食品中の含有実態調査を実施している。 ○農林水産省において、配合・混合飼料のモニタリング及び飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施。 ○食品安全委員会、食品中の汚染実態調査を実施している。 <海外の状況> ○Codex ・「穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範(オクラトキシンA、ゼアラレノン、フモニシン及びトリコセシン類に関する付録を含む)」を 作成(2003) ・オクラトキシンA 最大基準値 5µg/kg(小麦、大麦及びライ麦)(2008年7月) ○EU 未加工穀類5.0µg/kg、未加工穀類由来製品:3.0µg/kg、干しぶどうなど蔓性植物の乾燥果実10µg/kg、焙煎済みコーヒー・粉末焙煎コー ヒー豆:5µg/kg、インスタントコーヒー:10µg/kg、ワイン(発泡ワインを含む):2.0µg/kg、ワイン(発泡ワインを含む):2.0µg/kg、グレープジュースなど: 2.0µg/kg、加工済みシリアルベースの食品・ベビーフード:0.50µg/kg、特定の医療目的のための幼児向け食品:0.50µg/kg
3	ゼアラレノンに関する食品健康影 響評価 【ゼアラレノン】 ○関係機関、マスメディア等	○2007年9月のEU規則でフザリウム 毒素の基準が設定された。	<概要> ○海外においてゼアラレノンに汚染されたとする穀類の過エストロゲン症による死亡事故の発生が報告されている。また、関連化 合物であるゼアラノール等とともにゼアラレノンは内分泌かく乱物質として危惧されている。 <国内におけるリスク評価> ○特に行われていない。 <海外におけるリスク評価> ○IARC(1993) ゼアラレノンはグループ3(ヒトに対して発がん性があるとは分類できない)と評価されている。 ○JECFA(1999) ・PMTDI 0.5µg/kg 体重/日 ○OSCF(2000) ・T-TDI 0.2µg/kg 体重/日	<国内の状況> ○食品中の基準値の設定等は行われていない。 ○農林水産省で、牛、豚などの畜食用の配合・混合飼料の暫定許容値が設定されている(1.0ppm)。 ○農林水産省で、小麦及び食品中の含有実態調査、配合・混合飼料のモニタリング及び飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施してい る。 ○食品安全委員会、食品中の汚染実態調査を実施している。 <海外の状況> ○Codex(2003) 「穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範(オクラトキシンA、ゼアラレノン、フモニシン及びトリコセシン類に関する付録を含む)」を 作成 ○米国:未設定 ○EU パン、ペストリー及びビスケット 50µg/kg、とうもろこし以外の穀類粉 75µg/kg、とうもろこしナツツ、とうもろこし原料の朝食用シリアル100µg/kg、 乳幼児向け穀類加工品 20µg/kg、未加工のその他の穀類(とうもろこし以外) 100µg/kg、未加工のとうもろこし 350µg/kg など
4	デオキシニハレノールに関する食 品健康影響評価 【デオキシニハレノール】 ○関係機関、マスメディア等	○2007年9月のEU規則でフザリウム 毒素の基準が設定された。	<概要> ○赤かび病菌として知られるフザリウム属真菌が産生するかび毒である。 <国内におけるリスク評価> ○特に行われていない。 <海外におけるリスク評価> ○IARC(1993) デオキシニハレノールはグループ3(ヒトに対して発がん性があるとは分類できない)と評価されている。 ○JECFA(2001) ・PMTDI 1µg/kg 体重/日 ・0.93mg/kgのデオキシニハレノールを含む穀物の消費で、悪心、嘔吐、下痢等の消化器症状が報告されている。 ○OSCF(1999) ・T-TDI 1µg/kg 体重/日	<国内の状況> ○小麦の暫定基準:1.1ppm ○農林水産省で、小麦及び大麦の含有実態調査、飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施している。 ○農林水産省において、①赤かび病の適期防除の徹底、②赤かび病被害を受けた麦と健全な麦との仕分けの徹底、③自主的な検査による暫定 的な基準値を超える小麦の流通防止等の指導を実施。 ○農林水産省において、『麦類のデオキシニハレノール・ニハレノール汚染低減のための指針』を作成中。 <海外の状況> ○Codex(2003) 「穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範(オクラトキシンA、ゼアラレノン、フモニシン及びトリコセシン類に関する付録を含む)」を 作成 ○EU パン、ペストリー及びビスケット 500µg/kg、バスタ750µg/kg、乳幼児向け穀類加工品 200µg/kg、未加工のその他の穀類(小麦、オーツ麦、と うもろこし以外) 1,250µg/kg、未加工の小麦、オーツ麦、とうもろこし 1,750µg/kg など ○米国:最終小麦製品 1,000µg/kg
5	フモニシンに関する食品健康影 響評価 【フモニシン】 ○関係機関、マスメディア等	○2007年9月のEU規則でフザリウム 毒素の基準が設定された。	<概要> ○フモニシンは、1988年に発見されたフザリウム属真菌が産生するかび毒である。 ○多くの食品や飼料が汚染されることが知られているが、特にトウモロコシでの汚染が確認されている。 <国内におけるリスク評価> ○特に行われていない。 <海外におけるリスク評価> ○IARC Fusarium moniliforme由来毒素(フモニシンB1、B2、フザリンC)(1993)及びフモニシンB1(2002)は、グループ2B(ヒトに対して発がん性があるかもし れない)と評価されている。 ○JECFA(2001) ・PMTDI 2µg/kg 体重/日(フモニシンB1、B2、B3単独又は組み合わせ) ・動物実験で、発がん性が確認されている。 ○OSCF(2003) ・TDI 2µg/kg 体重/日(フモニシンB1、B2、B3単独又は組み合わせ)	<国内の状況> ○基準値の設定等は行われていない。 ○厚生労働省が汚染実態調査を実施している。 ○農林水産省で、飼料原料(トウモロコシ等)の汚染実態調査を実施している。 <海外の状況> ○Codex(2003) 「穀物のかび毒汚染の防止及び低減に関する行動規範(オクラトキシンA、ゼアラレノン、フモニシン及びトリコセシン類に関する付録を含む)」を 作成 ○EU (B1とB2の合計)とうもろこしナツツ、とうもろこし原料の朝食用シリアル800µg/kg、乳幼児向けとうもろこし原料加工品 200µg/kg、未加工のとう もろこし 4,000µg/kg など ○米国 ポップコーン向けトウモロコシ:3,000µg/kg、胚を除去し、乾式製粉で得たトウモロコシ製品(脂肪含量2.25%未満のトウモロコシ粉など):2,000µ g/kg、胚を除去し、乾式製粉で得たとうもろこし製品(脂肪含量2.25%以上のトウモロコシ粉など)、乾式製粉で得たトウモロコシふすま、マーサ向け トウモロコシ:4,000µg/kg