



16消安第6522号

平成16年11月15日

内閣府食品安全委員会事務局

評価課長 殿

農林水産省

消費・安全局衛生管理課長

食品健康影響評価に係る補足資料の提出について

平成16年11月9日付け府食第1132号にて依頼のあった下記の補足資料について別添のとおり提出します。

記

1 現状および改善点関係

- ・資料「BSEに関する措置（施策）実施状況について」 (資料1)
- ・資料「BSEに関する飼料規制の概要」 (資料2)
- ・資料「BSEに関する飼料規制の農家、業者等への周知状況」 (資料3)

2 具体的な項目関係

- ・ (3) 飼料規制のうち
 - ②飼料の通常の使用可能期間と現状に関する資料 (資料4)
 - ③これまで講じた規制内容及び実施時期、並びにそれらの遵守状況の検証結果に関する資料 (資料2)
 - ④飼料の輸入状況に関する資料 (資料5)
 - ⑤肉骨粉の検出感度と新たな検出方法の検討に関する資料 (資料6)
 - ⑥飼料工場において交差汚染防止措置を講じた前後の汚染状況に関する資料 (資料7)
- ・ (4) 調査研究に関する資料 (資料8)
- ・ (5) トレーサビリティ遵守状況に関する資料 (資料9)

BSEに関する措置(施策)実施状況について

		平成13年10月以前の状況	現 状		見直し後	見直しの理由
飼料規制の実効性確保のための監視状況	輸入飼料に係る交差汚染の防止	飼料安全法に基づく飼料輸入業者届出	届出対象:飼料輸入業者全て 届出事項:業者名、本社住所、販売事業場所在地、保管施設所在地、輸入飼料の種類等		届出事項の追加(配混合飼料の原材料)	輸入事業者による届出事項の追加により輸入飼料の原材料を把握した上で、肥飼料検査所による検査を行う等により、輸入飼料の反すう動物由来たん白質の混入防止対策を徹底するため
		肥飼料検査所による立入検査(倉庫等での輸入飼料検査)	輸入飼料の肉骨粉等分析検査件数:0件(12年度)	輸入飼料の肉骨粉等分析検査件数:魚粉5件(15年度)	検査の強化(届出情報に基づく重点検査)	
		動物検疫所による輸入検査	—		魚粉の輸入検査実施(平成14年12月からさらに抽出による精密検査を開始、精密検査件数561件(平成15年度))	
	販売業者における規制の徹底	飼料安全法に基づく飼料販売業者届出	届出対象:農家のみに販売する業者(小売店)を除く飼料販売業者		小売店を届出対象に追加	飼料販売段階における飼料規制の監視対象を拡大するとともに、販売業者への検査・指導体制の強化を図ることにより、飼料販売業者における飼料の保存に関する規制を徹底するため
		都道府県による立入検査等	BSE防止の観点からの検査等は特に行われず	立入検査、周知徹底指導等の対象は販売届出業者中心 立入検査:検査業者数・検査事項等は各県の裁量で実施(15年度販売業者への立入検査数は約400事業場)	・周知指導・立入検査対象の拡大(小売店を含む販売業者へも徹底) ・立入検査での重点検査事項を示すこと等によるBSE対策遵守状況検査体制強化	
	牛飼養農家における規制の徹底	地方農政局等による巡回点検調査(農家での法令遵守状況の全国調査)	牛農家は調査対象外(添加物の使用状況調査を主眼として、豚・鶏農家を年ごとに交互に実施、約2000戸/年)	3畜種(牛、豚、鶏)をローテーションで実施(15年調査対象は牛農家1962戸)	巡回点検調査の中で、牛農家については毎年度実施	地方農政局等による巡回点検調査や都道府県による検査・指導の体制を強化することにより、牛飼養農家における飼料の誤用・流用を防止するため
		都道府県による立入検査等	BSE防止の観点からの調査等は特に行われず。 また、14年7月以前は、農家は飼料安全法に基づく立入検査対象外	立入検査、巡回指導等による法令周知徹底・指導の実施 立入検査:検査戸数・検査事項等は各県の裁量で実施(15年度農家への立入検査数は約500戸)	立入検査での重点検査事項を示すこと等によるBSE対策遵守状況検査体制強化	
	死亡牛のサーベイランス		平成13年10月以前 生体、死体にかかわらず、牛海綿状脳症が否定できない牛と中枢神経症状を呈する牛等を対象に、BSE検査を実施するよう都道府県に指導 現状 牛海綿状脳症対策特別措置法(BSE特措法)に基づき、原則として、24か月齢以上の死亡牛全頭についてBSE検査を実施			
	トレーサビリティ		平成9年度からモデル事業実施 平成13年10月よりBSE対策として開始 平成15年12月法施行(流通段階は平成16年12月から)			

BSEに関する飼料規制の概要

年月日		H8 4/16 通知	H13 9/18 省令	10/4 通知	10/15 省令	11/1 省令	H14 12/27 通知	2/12 通知	8/2 省令	H15 4/1 通知	6/30 省令	10/1 通知	H16 1/1 省令	5/1 省令	H17 4/1 省令		
飼料原料																	
牛飼料	肉骨粉等	：使用 ：中止	製造・販売・使用禁止														
	動物性油脂	：不純物基準										：不純物基準		：死亡牛・YG利用禁止			死亡牛等、YG利用禁止
	魚粉					自己確認制度		：製造・出荷中止					製造・販売・使用禁止				
混入防止のガイドライン		：製造工程のクリーニング・原料、製品の輸送容器のクリーニング・製造の集約化・品質管理の義務化 ：（平成13年6月1日局長通知）															
製造ラインの分離による交差汚染の防止												：製造ライン分離の義務化 ：（経過措置 H17.3.31）					
混入防止のガイドライン		：製造工程の専用化・原料、製品の輸送容器の原則専用化・品質管理の義務化（平成15年9月16日局長通知）															
鶏・豚飼料	ほ乳動物（製造） 由来肉骨（販売） 粉等（使用）	：製造中止		製造禁止													
	チキンミール等（豚・馬血粉含む）	：製造中止		製造禁止	大臣確認制度												
	動物性油脂	：不純物基準										：不純物基準		：死亡牛利用禁止			死亡牛等利用禁止
	魚粉					自己確認制度					大臣確認制度						
BSE発生牛の出生日等		①～⑦⑩～⑪⑬ H7. 12/5～H8. 4/8 ⑫⑭ H11. 7/3～H12. 10/8 ⑧ H13. 10/13 ⑨ H14. 1/13 配合飼料工場等のライン分離に係る設備改造															
全頭検査		○ H13. 10/18															

■ は、省令による規制。

□ は、通知による規制。

■ は、飼料利用可能。

■ は、H13.10.14 までに製造された流通在庫の肉骨粉入り鶏・豚用配合飼料の鶏・豚向けへの販売・使用可。

大臣確認制度： チキンミール等の製造において、他のたん白質の製造工程と完全に分離された工程において製造されていることを肥飼料検査所の立入検査結果に基づき大臣が確認する制度。

未確認の製造所の製品(チキンミール等)の飼料利用は禁止される。

飼料規制の内容及び遵守状況等について

年月日	平成8年4月17日	平成13年6月1日	平成13年9月18日
規制の種類	流通飼料課長通知	生産局長通知	省令
名称	反すう動物の組織を用いた飼料原料の取扱について	反すう動物用飼料への反すう動物等由来たん白質の混入防止に関するガイドラインの制定について	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)
規制の内容	・反すう動物の組織を用いた肉骨粉等を反すう動物用飼料に使用禁止(肉骨粉等は、肉骨粉、肉粉、骨粉、血粉を想定)	・原料の輸送容器、受入工程のクリーニング ・牛用飼料の製造の集約化 ・製造工程のクリーニング ・出荷工程のクリーニング ・製造管理規則、品質管理規則の整備	・反すう動物(ミンク含む)に由来するたん白質を牛用の飼料に用いることを禁止 ・反すう動物に由来するたん白質を含む牛用の飼料の販売の禁止 ・反すう動物に由来するたん白質を含む牛用の飼料の使用の禁止 ・反すう動物に由来するたん白質は、牛用の飼料に混入しないよう保存することを義務化
遵守状況	・平成13年9月に行った全牛飼養農家への立入調査の結果、肉骨粉等が15道県、165戸の農家で5,129頭に給与	・平成13年9月に行った牛用配合飼料の製造工場に対する緊急立入検査の結果、一部改善を指摘した工場が142工場中15工場(管理規則関係11工場、原料に関するクリーニング対策7工場、製造・出荷に関するクリーニング対策5工場) ・収去品の肉骨粉混入検査(顕微鏡鑑定)結果は、全て不検出	

年月日	平成13年10月15日	平成13年11月1日	平成13年12月27日
規制の種類	省令	省令	生産局長通知
名称	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)	飼料用動物性油脂の輸入及び国内での使用に係る措置について
規制の内容	・家さん及びほ乳動物に由来するたん白質を飼料に利用することを禁止 ・家さん及びほ乳動物に由来するたん白質を含む飼料の販売の禁止 ・家さん及びほ乳動物に由来するたん白質を含む飼料の使用の禁止 ・魚介類に由来するたん白質は、その製造工程が他の工程と分離された工程で製造されたもののみ飼料に利用可能 ・10月14日までに配合飼料工場から既に出荷され販売店、農家に在庫されている飼料は、10月31日まで販売、使用が可能	・家さんに由来するたん白質(チキンミール、フェザーミール)で、専用化された製造工程で製造されたことについて農林水産大臣の確認を受けたものの鶏・豚・養魚用飼料への利用の再開 ・豚又は馬に由来する血粉、血しょうたん白で、専用化された製造工程で製造されたことについて農林水産大臣の確認を受けたもののみ鶏・豚・養魚用飼料への利用の再開 ・飼料利用が再開されたチキンミール等については、牛用の飼料に混入しないよう保存することを義務化	・輸入される飼料用動物性油脂は、不溶性不純物の含有量が重量換算で0.15%以下であることについて輸出国政府の証明書を添付 ・飼料用動物性粉末油脂については、輸入を一時停止 ・不溶性不純物の含有量が重量換算で0.15%以下である動物性油脂のみ飼料利用が可能 ・牛の代用乳については、不溶性不純物の含有量が重量換算で0.02%以下であるもののみ使用可能
遵守状況	・平成13年12月～平成14年1月まで実施した魚粉の製造工場に対する立入検査の結果、107工場中20工場でほ乳動物に由来するたん白質(食品に由来する残さに由来と考えられる)が検出され、原料の管理について改善を指導	・チキンミール、フェザーミール製造工場の大 臣確認済製造事業場数38件(H16.11現在。確認後も肥飼料検査所が立入検査時に製造基準適合状況を確認しており、これまで基準に違反する事例はなし。 ・豚に由来する血粉等の大臣確認済製造事業場数1件(同上) ・配合飼料工場での大臣確認済原料の使用状況を肥飼料検査所の立入検査時に確認	・配合飼料工場での原料の使用状況を肥飼料検査所の立入検査時に確認

年月日	平成14年2月12日	平成14年8月2日	平成15年3月19日
規制の種類	生産局長・水産庁長官通知	省令	生産局長通知
名称	飼料用の魚粉の当面の取扱について	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)	飼料用動物性油脂の輸入及び国内での使用に係る措置について
規制の内容	・魚粉を含む牛用の飼料の製造、出荷の禁止 ・魚粉及び魚粉を含む飼料の牛への使用禁止	・不溶性不純物の含有量が重量換算で0.15%以下である動物性油脂のみ飼料利用が可能 ・牛の代用乳については、不溶性不純物の含有量が重量換算で0.02%以下であるもののみ使用可能	・平成15年4月1日から、と畜検査に合格していない反すう動物に由来する原料から製造された動物性油脂の牛用飼料への利用の禁止(鶏・豚・養魚用の飼料は、平成15年10月1日から同様に禁止) ・反すう動物用の飼料に使用できる反すう動物を原料とした動物性油脂は、不溶性不純物の含有量が重量換算で0.02%以下のものに限定
遵守状況	・平成15年度に地方農政事務所が、1,962農家の牛飼養農家に対し巡回点検調査を行った結果、3農家で牛に魚粉が給与しており、改善を指導	・平成15年度末までに、肥飼料検査所がのべ118ヶ所に立入検査を実施し121検体を試験し結果、不溶性不純物の含有量が0.15%を超えたものが3検体あり、改善を指導	・配合飼料工場及び動物性油脂製造工場での原料の使用状況を肥飼料検査所の立入検査時に確認

年月日	平成15年6月30日	平成15年9月16日	平成16年2月26日
規制の種類	省令	消費・安全局長通知	省令
名称	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)	反すう動物用飼料への反すう動物等由来たん白質の混入防止に関するガイドラインの制定について	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(改正)
規制の内容	・飼料製造工場における牛用の飼料製造工程の専用化(既存工場については、平成17年3月31日まで経過期間) ・魚介類に由来するたん白質を牛等用の飼料に利用することを禁止(平成16年1月1日まで経過期間) ・魚介類に由来するたん白質を含む牛等用の飼料の販売の禁止 ・魚介類に由来するたん白質を含む牛等用の飼料の使用の禁止 ・魚介類に由来するたん白質は、専用化された製造工程で製造されたことについて農林水産大臣の確認を受けたもののみ鶏・豚・養魚用飼料への利用が可能 ・魚介類に由来するたん白質は、牛用の飼料に混入しないよう保存することを義務化	・原料及び製品の輸送容器の原則専用化 ・原料受入口から製品出荷までの製造工程の専用化 ・製造管理規則、品質管理規則の整備 ・製造管理の記録、品質管理の記録を8年間保存等	・平成16年5月1日から、牛のせき柱及び死亡牛を原料とした動物性油脂の飼料利用の禁止 ・食用の部位のみを原料とし、不溶性不純物の含有量が重量換算で0.02%以下のもののみ牛用飼料に利用可能 ・反すう動物用の飼料に使用できる動物性油脂は、専用化された製造工程で製造されたことについて農林水産大臣の確認を受けたもののみ鶏・豚・養魚用飼料への利用が可能 ・魚介類に由来するたん白質は、牛用の飼料に混入しないよう保存することを義務化
遵守状況	・平成15年度末の牛用の飼料製造工程の専用化状況は、138工場のうち分離済み工場が72工場 ・平成17年度末から、全ての工場で分離予定 ・魚粉工場の大規模確認済製造事業場数135件(H16.11現在。確認後も肥飼料検査所が立入検査時に製造基準適合状況を確認しており、違反事例なし。) ・配合飼料工場での大規模確認済原料の使用状況を肥飼料検査所の立入検査時に確認	・都道府県が平成16年2月から3月に販売業者1193ヶ所、農家等飼料の使用者2966ヶ所に対してガイドラインに係る周知・指導を実施	・動物性油脂製造工場の大規模確認の実施件数が73件(H16.11現在) ・配合飼料工場での大規模確認済原料の使用状況を肥飼料検査所の立入検査時に確認

平成13年10月以前の飼料規制の問題点

規制事項	問題点
反すう動物の組織を用いた肉骨粉等の反すう動物用飼料への使用禁止	「反すう動物の組織を用いた飼料原料の取扱について」 (平成8年4月17日付け流通飼料課長通知)
配合飼料工場における、反すう動物用飼料への反すう動物等由来たん白質の混入防止対策策定(製造工程のクリーニング等)	「反すう動物用飼料への反すう動物等由来たん白質の混入防止に関するガイドラインの制定について」 (平成13年6月1日付け生産局長通知)
反すう動物に由来するたん白質の牛用飼料への使用について法的禁止	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令、平成13年9月18日改正

・畜産農家への規制の内容の周知徹底が不足
(BSE発生後に行った全牛飼養農家への立入調査の結果、肉骨粉等が165戸の農家で給与)

・規制の内容の周知徹底が不足
(平成13年9月に行った牛用配合飼料に対する検査の結果、一部改善を指摘した工場が142工場中15工場)

・牛肉骨粉を使用する鶏・豚用の飼料の製造工程と同じ工程で牛用の飼料を製造しており、交差汚染の可能性が否定できない

規制後の検査状況及びサンプル採取場所

配混合飼料中の肉骨粉等(平成13年10月～16年3月)

収去場所		承認配合飼料工場	その他の配混合飼料工場	単体飼料工場	添加物工場	合計
収去飼料						
収去事業場力所数		396	101	6	2	505
検査工場製造品	検査件数	600	114	6	4	724
	うち違反件数	0	0	0	0	0
他社製造品	検査件数	0	0	0	0	0
	うち違反件数	—	—	—	—	—

魚粉中の肉骨粉等(平成14年2月～16年3月)

収去場所		承認配合飼料工場	その他の配混合飼料工場	魚粉製造工場	倉庫	合計
収去飼料						
収去事業場力所数		24	8	209	4	245
検査工場製造品	検査件数	0	5	212	—	217
	うち違反件数	—	0	0	—	0
他社製造品	検査件数	24 (うち輸入品16)	6 (うち輸入品4)	11 (うち輸入品9)	6 (うち輸入品6)	47 (うち輸入品35)
	うち違反件数	0	0	1 (うち輸入品1)	0	1 (うち輸入品1)

動物性油中の不溶性不純物(平成14年1月～16年3月)

収去場所		動物性油脂製造工場
収去飼料		
収去事業場力所数		118
検査工場製造品	検査件数	121 (うち特定油脂 1)
	うち違反件数	3 (うち特定油脂 0)

収去事業場力所数は、検査用サンプルを収去した事業場のべか所数

輸入品は(うち輸入品)と記載。特に記載のないものは全て国産製品

特定油脂とは、特定動物性油脂のこと(食用肉の脂身のみから製造した油脂で、不溶性不純物が0.02%以下のもの)

特定動物性油脂以外の動物性油脂の不溶性不純物の規格は0.15%以下

動物検疫所による輸入検査

1. 対象国

全ての国及び地域

2. 輸入検査

我が国に平成13年10月4日以降、輸入される魚粉については、輸出国政府機関により発行された検査証明書（証明内容：製造工場において魚粉以外の動物性加工たん白を使用していないこと）の添付を義務づけており、さらに平成14年12月からは、抽出による精密検査[※]（顕微鏡検査、エライザ法、及びPCR法）により魚粉以外の動物性加工たん白の含有の有無について検査を実施している。

なお、精密検査の結果、不合格となった魚粉については輸入を停止し、当該魚粉を製造した施設からの魚粉についても併せて、輸入を停止している

注：精密検査実施の抽出割合は、

- ① BSE 発生国等については全ての輸入申請を対象とし、
 - ② その他の地域及び国については、当該国における輸入停止の施設の数に応じて、
 - ア) 0ヶ所 の場合：総申請数の10%
 - イ) 1ヶ所 の場合： 〃 の20%
 - ウ) 2ヶ所以上の場合： 〃 の50%
- を対象とし検査を実施している。

3. 精密検査の実施状況

実施期間	精密検査の実施件数
平成 14年12月～16年10月	1085件 (うち不合格件数：30件)

プレスリリース

平成 13 年 10 月 25 日
生産局畜産部飼料課

肉骨粉等を含む飼料の牛への給与について（第 15 報）

- 1 10 月 15 日現在、都道府県が行ったプレスリリースから把握した肉骨粉等を使用していた農家は、25 道府県で 219 戸（9,590 頭）であった。
 - 2 しかしながら、
 - ① 肉骨粉等の中には、骨炭のように、高温処理されており感染リスクが無視できると BSE 技術検討会（座長東京大学小野寺教授）で判断されたものがあり、これを除外することが適切であること
 - ② 道府県が集計した頭数の中には、肉骨粉等を給与した頭数ではなく、単なる飼養頭数を記載しているところがあることから、実際に給与し又は給与したことが否定できない頭数に統一する必要があること
- を踏まえ精査した結果、肉骨粉等を給与した農家戸数及び頭数は、15 道県、165 戸、5,129 頭となった。

問い合わせ先

生産局畜産部飼料課

担当者：濱本、野崎、相田

電 話：03-3502-8111

（内線 4003,4004,3999）

直通：03-3501-3779,3778

別紙

○ 肉骨粉等を給与した農家戸数、頭数について

都道府県	農家戸数	給与した頭数又は給与が否定できない頭数			
		肉骨粉	蒸製骨粉	血粉	計
北海道	19	1,329		252	1,581
岩手県	2	4		46	50
宮城県	12			1,095	1,095
山形県	1	118			118
茨城県	2	5	18		23
栃木県	12		431		431
群馬県	1		21		21
埼玉県	3		94		94
千葉県	81		760	228	988
長野県	3		20	22	42
静岡県	13			331	331
新潟県	4			87	87
愛知県	4	35		98	133
広島県	1	1			1
熊本県	7	4		130	134
合計	165	1,496	1,344	2,289	5,129

資料：都道府県の調査結果

注1) 頭数については、現在飼養されている頭数である。

2) 蒸製骨粉とは、動物の生骨を加圧蒸解し、乾燥・粉砕したものをいう。

3) 血粉とは、家畜の血液を加熱凝固し、水分を除去した後、乾燥・粉末化したものをいう。

プレスリリース

平成13年10月1日
生産局畜産部

牛用配合飼料の製造工場に対する緊急立入検査結果（第9報）

9月12日から9月21日まで独立行政法人肥飼料検査所が全国の牛用配合飼料の製造工場（142工場）に対して実施した緊急立入検査の際に収集した飼料について、以下のとおり肉骨粉の混入検査を行った結果、肉骨粉は検出されなかったもので報告します。

なお、対象工場142工場のうちサンプルの収集を行わなかった20工場は、

- ① 牛用飼料の製造を中止している工場 6工場
- ② 肉骨粉の使用を中止している工場 13工場
- ③ 牛用飼料の製造又は在庫がなく
サンプルを収集できなかった工場 1工場

であり、③の1工場については、追加して混入検査を実施中。

- 1 検査実施期間 9月12日～9月21日
- 2 対象工場数 142工場
- 3 収集実施工場数 122工場
- 4 検査点数 127点
- 5 肉骨粉混入検査結果 検出せず
- 6 検査方法 顕微鏡鑑定による。（別紙のとおり。）

問い合わせ先

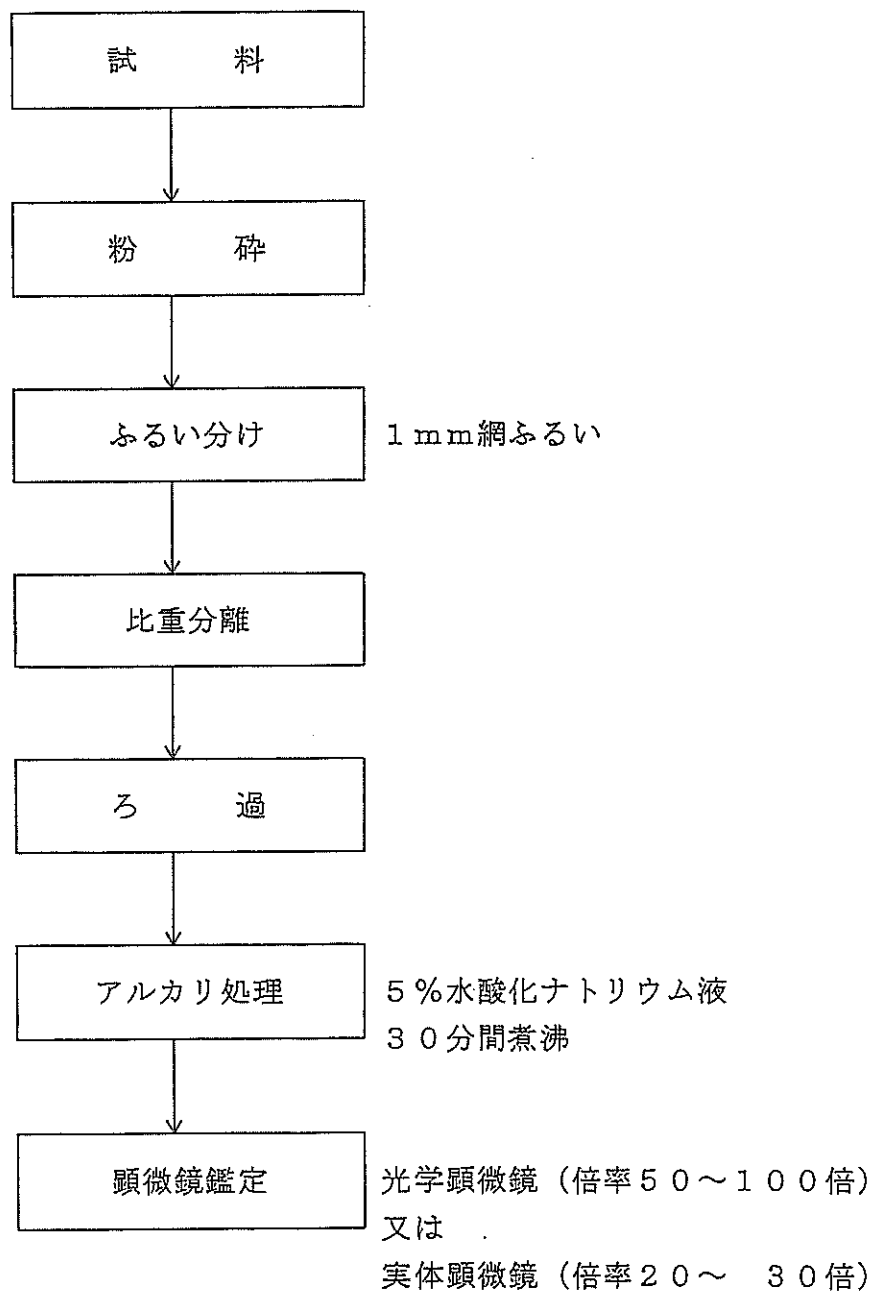
生産局畜産部飼料課

担当者：吉田、功刀

電話03-3502-8111 内線 4003, 4005

(別紙)

配合飼料中の肉骨粉の鑑定方法について



プレスリリース

平成 1 4 年 2 月 1 日
生産局畜産部飼料課

魚粉の製造工場に対する立入検査の結果について

魚粉中へのほ乳動物のたん白質の混入の有無を調査するため、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和 2 8 年法律第 3 5 号）に基づき、独立行政法人肥飼料検査所において平成 1 3 年 1 2 月 1 7 日から行っていた魚粉製造工場に対する立入検査結果が本日独立行政法人肥飼料検査所から報告された。結果の概要は別紙のとおりである。

問い合わせ先：生産局畜産部飼料課
担当者 濱本、山野
電話 03-3502-8111
内線 4003,4004
夜間直通 03-3501-3778

(別紙)

魚粉の検査結果と今後の対応について

1. 魚粉工場の検査結果について

- (1) 魚粉の製造工場に対する立入検査（平成13年12月17日から14年1月18日まで実施）において収去した魚粉（13年12月17日以前に収去したものを一部含む）をPCR法等により分析した結果、検査した魚粉工場の19%（107工場中20工場）から、ほ乳動物由来のたん白質が検出された。
- (2) 立入検査時の確認状況によれば、該当する工場が魚あら、水産加工残さのほか原料の一部として飲食店等から回収された残さを使用しており、検出されたほ乳動物たん白質は、現時点では、これら食品から派生する残さに由来するものであると考えられる。分析手法は、非常に感度の高いPCR法等であるため、食品等の残さ中にほ乳動物由来たん白質がわずかに含まれていても、検出されることとなる。
- (3) したがって、この場合のBSEのリスクはないと考えられるが、念のために、肥飼料検査所が、当該工場に再度立入検査を実施して、水産加工残さや食品残さ等の内容・製造過程等の確認等を実施することとしている。

2. 今後の対応について

- (1) 食品残さ由来のたん白質は、リサイクルを推進する観点等から、豚・鶏用に限って利用を認めているところである。現時点では、魚粉は魚あら等魚介類のたん白質のみが含まれるもの（純粋魚粉）と、魚介類以外の食品残さ等を含むもの（混入魚粉）が、分別されないままに同じ「魚粉」として流通している状況にある。
- (2) こういった状況を踏まえ、飼料製造における魚粉の適正な使用を確保する観点から、念のための措置として、必要な仕組みを整備するまでの間、牛用飼料（飼料向け魚粉の2%を使用）については魚粉を用いた製造・出荷を一時停止するよう、関係団体等に対して要請する。

(注) 検査手法

- ・ P C R 法
(Polymerase Chain Reaction)

D N A を 1 0 万 ～ 1 0 0 万 倍 に 増 幅 さ せ、ほ乳動物に特有の D N A を検出する方法。

- ・ エライザ法 (酵素免疫検定法)
(ELISA, Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)

特定の動物種のたん白質と特異的に反応する抗体を用いて、試料中の特定の動物由来たん白質を検出する方法。

B S E の 異 常 プ リ オ ン の 検 出 を 行 う E L I S A と は 異 な り、畜種判別を目的とした E L I S A キットである。

平成15年度食品流通改善巡回点検指導事業による調査結果
(畜産安全対策業務)

1 目的

家畜の飼養農家における飼料の使用状況等の点検を行い、法令の遵守状況、飼料の使用等に起因する問題発生の可能性等を把握する。

2 調査対象農家

次のいずれかを満たす農家を対象とした。

(1) 乳用牛について常時成畜をおおむね20頭（北海道においては40頭）以上飼養している農家

(2) 肉用牛について常時おおむね5頭以上飼養している農家

なお、各都道府県ごとの調査農家数は以下のとおり。

(戸)

都道府県	乳用牛 飼養農家	肉用牛 飼養農家	合 計	都道府県	乳用牛 飼養農家	肉用牛 飼養農家	合 計
北海道	334	47	381	滋 賀	5	2	7
青 森	13	17	30	京 都	5	2	7
岩 手	38	66	104	大 阪	2	1	3
宮 城	26	66	92	兵 庫	21	27	48
秋 田	7	17	24	奈 良	4	1	5
山 形	13	16	29	和歌山	2	1	3
福 島	17	46	63	鳥 取	8	7	15
茨 城	29	13	42	島 根	7	15	22
栃 木	47	22	69	岡 山	20	8	28
群 馬	39	12	51	広 島	9	10	19
埼 玉	18	4	22	山 口	4	10	14
千 葉	45	7	52	徳 島	9	5	14
東 京	3	1	4	香 川	7	5	12
神奈川	16	2	18	愛 媛	7	4	11
山 梨	4	1	5	高 知	4	3	7
長 野	22	9	31	福 岡	18	4	22
静 岡	17	5	22	佐 賀	6	16	22
新 潟	13	5	18	長 崎	10	46	56
富 山	3	1	4	熊 本	38	53	91
石 川	4	1	5	大 分	12	33	45
福 井	2	1	3	宮 崎	18	137	155
岐 阜	11	11	22	鹿児島	15	185	200
愛 知	26	7	33	沖 縄	4	18	22
三 重	6	4	10	全国合計	988	974	1962

3 調査実施時期

平成15年10月～平成16年3月

4 調査方法等

農林水産省の担当職員が調査対象農家を訪問して記入簿を配布し、農家が記入後に回収・集計した。

なお、担当職員は、記入簿の配布に当たっては記入指導を行うとともに、回収の際記入漏れがあれば聴き取り等により、補足記入等を行った。

また、飼料の使用状況に改善が必要と認められた農家に対しては、農林水産省又は都道府県の担当職員から改善指導を行った。

5 調査結果概要(BSE対策に係る規制に関する調査項目の結果抜粋)

・牛への動物性たん白質の給与禁止、混入防止に関する遵守状況(調査対象期間:過去1年)

		(戸)		
		乳用牛農家	肉用牛農家	合計
調査農家戸数		988	974	1962
動物性たん白を給与したことがある*		2	1	3
内訳	(魚粉又は魚粉使用配合飼料)**	(2)	(1)	(3)
	(血粉、チキンミール、フェザーミール、肉粉)	(0)	(0)	(0)
	(食品残さ、その他)	(0)	(0)	(0)
牛用飼料以外(鶏用飼料、豚用飼料、ペットフード等)を給与したことがある		0	0	0
動物性たん白を含むものと牛用飼料の分別管理がされていない(同一容器で貯蔵、同一機械で調整しているなど)		0	0	0

* 動物性たん白質のうち、牛に給与することのできるもの(卵、乳製品等)を給与している場合は含まない

** 牛に対する魚粉の給与は、平成16年1月1日より、法令(成分規格等省令)により禁止された。当該農家が牛に魚粉又は魚粉を含む飼料を給与していた時期は、法令により禁止される以前である。ただし、平成14年2月に通知によって魚粉を含む飼料を牛に与えないよう周知しており、当該通知が遵守されていなかったものである。

BSEに関する飼料規制の農家、業者等への周知状況

発出日	番号	通知名	発出先	発出先における周知方法・実績
H8.4.16	8-5	反すう動物の組織を用いた飼料原料の取り扱いについて	各農政局、47都道府県、肥飼料検査所、(社)日本科学飼料協会等関係14団体	各農政局: 管下県担当者、食糧事務所担当者等に対し飼料安全性確保強化指導事業、各ブロック会議において周知。農家巡回及びFAXによる周知。 都道府県: 家畜保健衛生所、関係団体、業者に対し通知を発出。 関係団体: 傘下会員に対し、文書またはFAX等により周知。
H13.10.15	13生畜第3896号	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令の施行について	各農政局、47都道府県、肥飼料検査所等4関係機関、(社)日本科学飼料協会等関係60団体	各農政局: 管内の県担当者、食糧事務所担当者、畜産関係業者等を参集し説明会を開催。局のホームページに掲載。 都道府県: 家畜保健衛生所、関係団体、業者に対し通知を発出。肉骨粉製造業者に対し立ち入り直接指導。パンフレットを作成し農家に配布するとともに、巡回指導等により直接周知。 関係団体: 傘下会員に対し、文書またはFAX等により周知。
H16.2.26	15消安第6360号	飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令の施行について	各農政局等、47都道府県、肥飼料検査所等5関係機関、(社)日本科学飼料協会等関係68団体	各農政局: 管内の行政担当者及び関係団体に対して通知を発出。行政担当者、畜産関係業者等を参集し説明会を開催。地方農政事務所職員によるせき柱を取り扱う食肉販売業者への巡回指導。 都道府県: 家畜保健衛生所、関係団体、業者に対し通知を発出。パンフレットを作成し農家に配布するとともに、巡回指導等により直接周知。 関係団体: 傘下会員に対し、文書またはFAX等により周知。

資料 4

飼料在庫期間について

（飼料月報及び関係業者からの聞き取り 平成15年12月）

配合飼料工場在庫

平均在庫期間 1.3日

流通段階在庫

平均在庫期間 1ヶ月程度

農家在庫

平均通常在庫 1週間程度

長期在庫製品 2ヶ月程度（紙袋冬季保管、幼畜飼料、育雛飼料）

配合飼料の在庫について(15年9月末)

工場内製品倉庫

		養鶏用			養豚用				合計
		育雛	成鶏	ブロイラー	ほ乳期	子豚	肉豚	種豚	
月間出荷量(a)	トン	58,181	484,669	291,242	73,316	170,822	176,484	80,438	1,335,152
現在在庫(b)	トン	3,692	14,751	7,415	8,970	8,733	9,139	5,368	58,068
在庫日数(c)=(b)/(a)×30	日分	1.9	0.9	0.8	3.7	1.5	1.6	2.0	1.3

資料：飼料月報

(1) 主要飼料原料の国別輸入量

① 飼料用穀物

(単位：トン、()内はシェア%)

品目	年	アメリカ	アルゼンチン	タイ	オーストラリア	中国	南アフリカ	その他	総輸入量	前年比
とうもろこし	60	8,310,119 ① (81.4)	410,689 ③ (4.0)	12,106 (0.1)	81,713 (0.8)	1,388,557 ② (13.6)	—	—	10,203,184 (100.0)	99.3
	2	11,114,506 ① (92.9)	44,145 ③ (0.4)	—	—	795,186 ② (6.6)	—	4,696 (0.0)	11,958,533 (100.0)	106.0
	7	11,865,633 ① (99.2)	64,211 ② (0.5)	—	—	26,229 ③ (0.2)	935 (0.0)	100 (0.0)	11,957,108 (100.0)	103.0
	9	10,878,358 ① (95.7)	348,453 ② (3.1)	—	—	128,604 ③ (1.1)	16,252 (0.1)	15 (0.0)	11,371,682 (100.0)	101.2
	10	9,597,549 ① (85.1)	1,203,954 ② (10.7)	—	80 (0.0)	200,909 ③ (1.8)	8,541 (0.1)	267,174 (2.3)	11,278,207 (100.0)	99.2
	11	10,998,448 ① (94.5)	435,144 ② (3.7)	—	—	106,078 ③ (0.9)	—	104,027 (0.9)	11,643,697 (100.0)	103.2
	12	11,104,474 ① (96.8)	246,455 ② (2.1)	—	—	109,290 ③ (1.0)	8,402 (0.0)	0 (0.0)	11,468,621 (100.0)	98.5
	13	11,441,819 ① (95.0)	257,289 ② (2.1)	—	882 (0.0)	145,483 ③ (1.2)	97,860 (0.8)	101,605 (0.8)	12,044,938 (100.0)	105.0
	14	11,839,921 ① (96.1)	138,355 ② (1.1)	—	—	163,676 ③ (1.3)	—	179,110 (1.5)	12,321,062 (100.0)	102.3
ことうりゃん	60	2,377,866 ① (53.0)	1,194,756 ② (26.6)	7,168 (0.2)	767,056 ③ (17.1)	141,270 (3.1)	—	—	4,488,116 (100.0)	108.3
	2	2,726,510 ① (75.4)	706,110 ② (19.5)	—	—	183,775 ③ (5.1)	—	1,500 (0.0)	3,617,895 (100.0)	94.2
	7	1,813,889 ① (88.4)	84,565 ② (4.1)	—	—	36,173 (1.8)	—	116,209 (5.7)	2,050,836 (100.0)	79.3
	9	2,066,138 ① (79.6)	409,645 ② (15.8)	—	104,165 ③ (4.0)	15,038 (0.6)	—	—	2,594,986 (100.0)	118.6
	10	1,261,281 ① (51.0)	1,015,332 ② (41.1)	—	182,311 ③ (7.4)	—	—	13,529 (0.5)	2,472,453 (100.0)	95.3
	11	1,329,221 ① (62.4)	424,346 ② (19.9)	—	257,145 ③ (12.1)	—	—	121,012 (5.6)	2,131,724 (100.0)	86.2
	12	1,000,524 ① (51.1)	181,148 ③ (9.2)	—	699,440 ② (35.7)	—	—	77,581 (4.0)	1,958,693 (100.0)	91.9
	13	806,802 ① (46.3)	257,230 ③ (14.8)	—	676,634 ② (38.9)	—	—	508 (0.0)	1,741,174 (100.0)	88.9
	14	1,086,543 ① (69.6)	175,187 ③ (11.2)	—	299,804 ② (19.2)	—	—	—	1,561,534 (100.0)	89.7

資料：財務省「貿易統計」(以下同じ)

注：表中の○数は順位(輸入量の多い国)を表す

(単位：トン、()内はシェア%)

品目	年	アメリカ	カナダ	オーストラリア	その他	総輸入量	前年比
小麦	60	512,173 (43.3)	—	671,111 (56.7)	—	1,183,284 (100.0)	93.2
	2	516,133 (48.9)	③ 8,400 (0.8)	① 531,526 (50.3)	—	1,056,059 (100.0)	93.3
	7	456,912 (49.1)	③ 10,500 (1.1)	① 462,643 (49.8)	—	930,055 (100.0)	98.1
	9	402,658 (40.8)	③ 16,480 (1.7)	① 567,334 (57.5)	—	986,472 (100.0)	103.5
	10	349,967 (39.0)	—	① 547,802 (61.0)	—	897,769 (100.0)	91.0
	11	315,822 (40.4)	—	① 466,096 (59.6)	—	781,918 (100.0)	87.1
	12	206,943 (32.8)	③ 15,354 (2.4)	① 408,746 (64.8)	—	631,043 (100.0)	80.7
	13	125,943 (26.6)	③ 20,182 (4.3)	① 326,629 (69.1)	—	472,754 (100.0)	74.9
	14	94,699 (34.1)	③ 9,252 (3.3)	① 165,931 (19.2)	7,815 (2.8)	277,697 (100.0)	58.7
大麦	60	139,958 (8.9)	① 908,453 (57.9)	② 519,904 (33.2)	—	1,568,315 (100.0)	102.5
	2	—	① 842,982 (67.1)	② 413,407 (32.9)	—	1,256,389 (100.0)	96.1
	7	596,687 (39.3)	① 653,110 (43.1)	③ 267,384 (17.6)	—	1,517,181 (100.0)	99.5
	9	321,377 (22.8)	② 384,702 (27.2)	① 706,775 (50.0)	—	1,412,854 (100.0)	100.6
	10	342,742 (27.9)	③ 194,666 (15.8)	① 691,133 (56.3)	—	1,228,541 (100.0)	87.0
	11	455,072 (32.4)	③ 209,855 (14.9)	① 736,116 (52.3)	5,250 (0.4)	1,406,273 (100.0)	114.5
	12	258,850 (18.9)	② 337,279 (24.6)	① 757,091 (55.2)	18,742 (1.4)	1,371,962 (100.0)	97.5
	13	503,630 (42.9)	③ 140,270 (12.0)	① 529,030 (45.1)	—	1,172,930 (100.0)	85.5
	14	307,372 (27.3)	③ 13,952 (1.2)	① 775,390 (68.8)	30,125 (2.7)	1,126,839 (100.0)	96.1

(単位：トン、()内はシェア%)

品目	年	ドイツ	カナダ	アメリカ	オーストラリア	その他	総輸入量	前年比
ライ麦	60	—	① 185,537 (77.7)	95 (0.0)	—	53,299 (22.3)	238,931 (100.0)	75.8
	2	—	① 260,160 (99.9)	300 (0.1)	—	—	260,460 (100.0)	137.4
	7	① 375,342 (81.9)	② 82,356 (18.0)	③ 472 (0.1)	—	—	458,170 (100.0)	103.5
	9	① 226,223 (82.9)	② 34,058 (12.5)	1,216 (0.4)	—	11,333 (4.2)	272,830 (100.0)	80.0
	10	① 306,428 (98.7)	310 (0.1)	150 (0.0)	—	3,667 (1.2)	310,555 (100.0)	113.8
	11	① 342,612 (90.8)	42 (0.0)	—	—	34,614 (9.2)	377,268 (100.0)	121.5
	12	① 339,191 (99.3)	② 2,012 (0.6)	—	—	328 (0.1)	341,531 (100.0)	90.5
	13	① 276,087 (86.0)	② 10,557 (3.3)	—	—	34,316 (10.7)	320,960 (100.0)	94.0
	14	① 334,896 (100.0)	② 23 (0.0)	—	—	30,125 (2.7)	334,919 (100.0)	104.3
えん麦	60	—	② 11,891 (9.2)	③ 619 (0.5)	① 116,424 (90.3)	—	128,934 (100.0)	102.2
	2	① 23,015 (29.0)	③ 509 (0.6)	① 55,811 (70.3)	—	62 (0.0)	79,398 (100.0)	102.2
	7	—	② 40,260 (45.0)	508 (0.6)	① 43,287 (48.4)	5,467 (6.1)	89,522 (100.0)	113.0
	9	—	② 36,669 (45.1)	649 (0.8)	① 43,904 (54.0)	65 (0.1)	81,287 (100.0)	87.8
	10	—	② 36,432 (42.0)	720 (0.8)	① 49,551 (57.0)	194 (0.2)	86,879 (100.0)	106.9
	11	—	② 35,591 (43.4)	570 (0.7)	① 45,574 (55.6)	248 (0.3)	81,983 (100.0)	94.4
	12	—	② 34,337 (43.8)	879 (1.1)	① 43,139 (58.1)	—	78,335 (100.0)	95.6
	13	—	② 36,517 (45.8)	1,220 (1.5)	① 41,916 (52.6)	—	79,653 (100.0)	101.7
	14	—	② 23,552 (29.8)	329 (0.4)	① 54,741 (69.4)	280 (0.4)	78,902 (100.0)	99.1

② ふすま

(単位:トン, ()内はシェア%)

年	インド ネシア	カナダ	中 国	スリランカ	そ の 他	総輸入量	前 年 比
60	119,749 ① (45.7)	25,333 (9.7)	41,291 ③ (15.8)	44,570 ② (17.0)	31,221 (11.9)	262,164 (100.0)	99.5
2	140,531 ① (49.7)	92,322 ② (32.6)	16,269 (5.8)	21,060 ③ (7.4)	12,625 (4.5)	282,807 (100.0)	104.0
7	92,147 ① (49.2)	45,122 ③ (24.1)	2,429 (1.3)	47,538 ② (25.4)	—	187,236 (100.0)	79.7
9	92,168 ① (50.1)	71,263 ② (38.7)	1,915 (1.0)	18,758 ③ (10.2)	66 (0.0)	184,170 (100.0)	91.5
10	82,259 ① (40.9)	71,485 ② (35.5)	1,772 (0.9)	44,394 ③ (22.1)	1,376 (0.7)	201,286 (100.0)	109.3
11	51,981 ① (44.2)	44,201 ② (37.6)	40 (0.0)	21,268 ③ (18.1)	74 (0.1)	117,564 (100.0)	58.4
12	66,604 ① (50.6)	32,471 ② (29.0)	—	12,666 ③ (11.3)	91 (0.1)	111,832 (100.0)	95.1
13	77,953 ① (59.8)	27,110 ② (20.8)	—	16,316 ③ (12.5)	3,028 (2.3)	130,422 (100.0)	116.6
14	64,776 ① (60.5)	14,081 ② (13.2)	1,464 (1.4)	10,204 ③ (9.5)	8,383 (7.8)	106,993 (100.0)	82.0

③ アルファルファミール及びペレット (単位:トン, ()内はシェア%)

年	カナダ	アメリカ	オースト ラ リ ア	そ の 他	総輸入量	前 年 比
60	242,164 ① (93.0)	1,735 ③ (0.7)	126 (0.0)	16,337 (6.3)	260,362 (100.0)	71.1
2	296,065 ① (99.3)	2,037 ② (0.7)	—	112 (0.0)	298,214 (100.0)	114.3
7	266,290 ① (97.1)	7,384 ② (2.7)	347 ③ (0.1)	139 (0.1)	274,160 (100.0)	96.3
9	260,131 ① (98.1)	4,705 ② (1.8)	248 ③ (0.1)	64 (0.0)	265,148 (100.0)	104.5
10	194,343 ① (93.7)	2,089 (1.0)	132 (0.1)	10,773 (5.2)	207,337 (100.0)	78.2
11	240,339 ① (98.6)	3,325 ② (1.4)	17 (0.0)	90 (0.0)	243,771 (100.0)	117.6
12	216,629 ① (95.6)	10,763 ② (4.7)	121 (0.1)	446 (0.2)	227,959 (100.0)	93.5
13	208,837 ① (94.1)	3,090 ② (1.4)	124 (0.0)	9,842 (4.4)	221,911 (100.0)	97.3
14	146,698 ① (73.2)	15,157 ② (7.6)	70 (0.0)	38,483 (19.2)	200,408 (100.0)	90.3

④ 大豆油かす

(単位:トン, ()内はシェア%)

年	ブラジル	アメリカ	中 国	イ ン ド	アルゼンチン	そ の 他	総輸入量	前 年 比
60	88,088 ① (65.7)	5,351 ③ (4.0)	40,672 ② (30.3)	—	—	—	134,111 (100.0)	115.7
2	—	16,872 ② (2.6)	619,712 ① (96.5)	5,907 ③ (0.9)	—	—	642,491 (100.0)	145.2
7	92,854 (10.9)	287,177 ② (33.8)	300,311 ① (35.3)	94,187 ③ (11.1)	74,778 (8.8)	1,261 (0.1)	850,568 (100.0)	105.9
9	360,755 ① (44.9)	205,100 ② (25.6)	13,776 (1.7)	180,033 ③ (22.4)	41,411 (5.2)	1,511 (0.2)	802,586 (100.0)	108.6
10	392,829 ① (44.9)	201,866 ③ (23.1)	2,922 (0.3)	203,452 ② (23.3)	7,114 (0.8)	65,924 (7.6)	874,107 (100.0)	108.9
11	373,434 ① (42.8)	168,183 ③ (19.3)	3,553 (0.4)	327,897 ② (37.5)	—	19 (0.0)	873,086 (100.0)	99.9
12	160,439 ③ (21.3)	245,459 ② (32.7)	11,757 (1.6)	326,893 ① (43.5)	6,879 (0.9)	85 (0.0)	751,512 (100.0)	86.1
13	90,300 ③ (0.6)	331,798 ① (38.9)	294,158 ② (34.5)	125,006 (14.7)	—	11,327 (1.3)	852,597 (100.0)	113.5
14	59,358 ③ (6.1)	202,898 ① (20.9)	612,929 ② (63.1)	91,909 (9.5)	—	4,623 (0.5)	971,717 (100.0)	114.0

⑤ 魚 粉

(単位：トン、()内はシェア%)

年	アメリカ	チリ	ペルー	ソ連 (ロシア)	アルゼンチン	その他	総輸入量	前年比
60	29,868 ① (38.7)	12,907 ③ (16.7)	4,706 (6.1)	6,090 (7.9)	523 (0.7)	23,029 (29.9)	77,123 (100.0)	130.5
2	17,022 ② (7.5)	176,565 ① (78.0)	8,918 ③ (3.9)	3,077 (1.4)	1,994 (0.9)	18,796 (8.3)	226,372 (100.0)	135.9
7	19,362 (3.3)	377,239 ① (64.1)	103,964 ② (17.7)	39,623 ③ (6.7)	5,150 (0.9)	43,039 (7.3)	588,377 (100.0)	155.1
9	13,827 (3.2)	210,338 ① (48.7)	121,490 ② (28.1)	20,073 ③ (4.6)	6,840 (1.6)	59,464 (13.8)	432,032 (100.0)	105.9
10	17,124 (5.3)	182,442 ① (56.3)	35,953 ② (11.1)	17,496 ③ (5.4)	10,017 (3.1)	60,798 (18.8)	323,830 (100.0)	75.0
11	17,050 ③ (5.0)	174,701 ① (51.3)	91,618 ③ (26.9)	8,970 (2.6)	4,841 (1.4)	43,537 (12.8)	340,717 (100.0)	105.2
12	15,248 (4.6)	154,416 ① (46.3)	116,616 ② (35.0)	5,574 ③ (1.7)	4,810 (1.4)	36,799 (11.0)	333,463 (100.0)	97.9
13	13,730 ③ (2.9)	127,690 ② (27.0)	246,904 ① (52.2)	3,905 (0.8)	5,311 (1.1)	79,525 (16.8)	476,160 (100.0)	141.9
14	12,915 ③ (2.7)	117,565 ② (24.7)	206,094 ① (43.4)	583 (0.1)	9,979 (2.1)	128,192 (27.0)	475,328 (100.0)	99.8

⑥ 脱脂粉乳

(単位：トン、()内はシェア%)

年	ニュージーランド	オーストラリア	ポーランド	チェコスロバキア	バルト三国	その他	総輸入量	前年比
60	34,379 ① (45.0)	17,809 ② (23.3)	9,429 ③ (12.3)	8,872 (11.6)	—	5,884 (7.7)	76,374 (100.0)	109.0
2	8,818 ③ (15.5)	1,020 (1.8)	32,397 ① (56.8)	12,234 ② (21.5)	—	2,558 (4.5)	57,027 (100.0)	90.8
7	2,482 (6.0)	1,327 (3.2)	1,480 (3.6)	192 (0.5)	21,259 ① (51.3)	14,720 (35.5)	41,460 (100.0)	84.3
9	3,517 (9.7)	954 (2.6)	1,632 (4.5)	471 (1.3)	5,899 (16.2)	23,921 (65.7)	36,394 (100.0)	104.1
10	4,215 (12.3)	1,334 (3.9)	1,234 (3.6)	203 (0.6)	7,799 (22.7)	19,519 (56.9)	34,304 (100.0)	94.3
11	1,925 (6.0)	1,323 (4.1)	1,582 (4.9)	775 (2.4)	6,644 (20.7)	19,916 (61.9)	32,165 (100.0)	93.8
12	1,644 (5.0)	1,909 (5.9)	493 (1.5)	787 (2.4)	—	27,538 (85.1)	32,371 (100.0)	100.6
13	1,600 (4.8)	203 (0.6)	351 (1.1)	50 (0.1)	15,869	31,131 (93.4)	33,335 (100.0)	103.0
14	17,098 (45.9)	1,196 (3.2)	84 (0.2)	150 (0.4)	13,417 (36.0)	5,324 (14.3)	37,269 (100.0)	111.8

(2) 配合飼料等の国別輸入量

(単位: トン)

年 国別	11	12	13	14	15	国別合計
カナダ	29,688	28,751	37,659	26,960	24,306	147,364
アメリカ	12,648	13,052	31,007	19,756	15,058	91,522
ドイツ	557	14,361	25,420	20,150	30,673	91,161
デンマーク	14	18	6,851	11,058	16,507	34,449
タイ	1,631	1,859	2,336	7,398	15,015	28,240
中国	2,830	3,808	5,356	6,070	7,764	25,828
オーストラリア	1,546	1,933	2,216	2,320	2,560	10,575
韓国	3,102	2,090	1,687	1,478	1,824	10,181
チリ	5,448	2,433	1,489	0	0	9,370
イタリア	1,150	1,688	2,596	2,056	72	7,562
オランダ	639	1,113	1,282	1,206	869	5,110
スペイン	546	762	905	976	1,051	4,241
フィリピン	1,813	932	399	409	51	3,604
台湾	438	784	1,077	599	487	3,384
フランス	494	606	1,261	472	412	3,244
英国	638	508	298	412	584	2,439
インドネシア	0	10	101	1,108	832	2,051
インド	847	640	1	3	2	1,492
ハンガリー	0	0	143	377	727	1,247
ベルギー	158	151	254	328	259	1,150
ニュージーランド	142	205	175	208	196	926
シンガポール	71	78	61	75	108	393
ノルウェー	0	106	68	61	123	358
アイルランド	62	69	101	70	44	345
スイス	25	24	37	32	44	161
クロアチア	6	18	12	60	39	135
ブラジル	0	0	0	7	97	104
マレーシア	1	4	45	1	0	51
アルゼンチン	9	25	0	0	3	37
南アフリカ共和国	5	18	3	0	0	26
ニジェール	0	0	0	26	0	26
オーストリア	4	3	5	4	6	22
イスラエル	5	0	0	10	0	15
コロンビア	0	0	0	0	14	14
ベトナム	11	0	0	0	0	11
パラグアイ	0	0	0	0	7	7
ペルー	0	0	0	0	4	4
プエルトリコ	4	0	0	0	0	4
アイスランド	0	3	0	0	0	3
ラオス	3	0	0	0	0	3
グルジア	0	1	0	0	0	1
香港	0	0	0	0	0	0
アラブ首長国連邦	0	0	0	0	0	0
年累計	64,535	76,053	122,845	103,691	119,737	

資料: 財務省「貿易統計」

注) ラウンドの関係により、合計が一致しない場合がある

肉骨粉等の分析法の比較

分 析 法	顕微鏡検査	エライザ法	エライザ法 (追加法)	PCR法
検出対象	肉骨粉(獣骨)	動物由来たん白質		動物由来DNA
適用できる飼料	・配合飼料 ・単体飼料 (魚粉等)	・単体飼料 (魚粉等)	・配合飼料 ・単体飼料 (魚粉等)	・配合飼料 ・単体飼料 (魚粉等)
識別範囲	・魚骨と獣骨の 識別	・動物種の識別 (牛、豚、鶏等)	・動物種の識別 (牛*、鶏**)	・動物種の識別 (ほ乳動物、 反すう動物、 牛、豚、鶏等)
検出感度 (含有率)	0.1～0.3%	1%以下	0.1%	0.01～0.1%
組織特異性	高い	中程度		ない
種特異性	低い又はない	中程度		高い
加熱処理の影響	少ない	影響あり		影響あり

*平成15年12月に分析法として追加

**平成16年12月に分析法として追加の予定