

我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る 食品健康影響評価に関する調査報告書

平成20年12月

社団法人 畜産技術協会

目 次

調査の概要	1

第1章 我が国が牛肉等を輸入している9ヵ国における BSE リスク管理

I チリにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	5
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	5
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	36
II ブラジルにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	187
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	187
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	220
III ハンガリーにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	255
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	255
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	287
IV ニカラグアにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	311
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	311
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	321
V パナマにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	327
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	327
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	333
VI ホンジュラスにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	335
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	335
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	342
VII オーストラリアにおける生体牛及び牛肉等の B S E リスク管理	359
1 生体牛のリスク評価に必要な情報	359
2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	374

VIII	メキシコにおける生体牛及び牛肉等のBSEリスク管理	382
1	生体牛のリスク評価に必要な情報	382
2	牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	401
IX	コスタリカにおける生体牛及び牛肉等のBSEリスク管理	411
1	生体牛のリスク評価に必要な情報	411
2	牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報	421

第2章 BSE リスクに係わる最新の科学論文

1	調査方法	429
2	調査結果（科学論文要約）	431～447

調査の概要

1 調査の目的

本調査は、食品安全委員会が実施する「我が国に輸入される牛肉及び牛内臓に係る食品健康影響評価」（以下「自ら評価」という。）を迅速かつ円滑に実施するために、各国から提出された回答等を基に、自ら評価の審議のための基礎資料を作成すること及び評価の参考となる BSE に関する最新の科学的知見の収集、翻訳並びに整理を目的とする。

2 調査の方法と内容

1) 本調査の第 1 章においては、回答の寄せられた 9 カ国のチリ、ブラジル、ハンガリー、ニカラグア、パナマ、ホンジュラス、オーストラリア、メキシコ、コスタリカについて、BSE リスクに係わる（Ⅰ）生体牛のリスク及び（Ⅱ）食肉・内臓のリスクを構成する各評価項目に関わる資料を翻訳しその内容を分析し項目毎に要約して整理して述べてある。翻訳結果は、本文中に資料番号を付して添付した。

I 及び II を構成する各評価項目は、以下のとおりである。

I 生体牛のリスク

1) 侵入リスク

- (1) 生体牛の輸入
- (2) 肉骨粉の輸入
- (3) 動物性油脂の輸入
- (4) 輸入規制の概要・遵守状況等

2) 暴露・増幅リスク

- (1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

- ① 飼料給与規制
- ② 飼料給与方法
- ③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無
- ④ 飼料製造施設
- ⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況
- ⑥ 飼料サンプリング

- (2) レンダリングの実施状況

- ① レンダリング施設数・生産量
- ② レンダリング処理方法
- ③ 交差汚染防止対策
- ④ レンダリングに係る規制

- (3) SRM(特定危険部位) の利用実態等
 - ① SRM の定義
 - ② SRM の利用実態
 - ③ SRM の処理方法
- (4) 牛以外の動物の TSE の発生状況
- (5) 国内防疫に係わる規制
- 3) サーベイランスによる検証
 - (1) サーベイランスの概要・成績
 - ① 母集団の構造
 - ② 実施対象
 - ③ カテゴリー別の年間母集団
 - ④ サーベイランス計画の策定根拠
 - ⑤ 擬似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制
 - ⑥ サーベイランスの成績
 - (2) 検査手法
 - ① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法
 - ② 検査材料採取方法
 - ③ 検査手法 (一次検査・確定検査)
 - (3) BSE 認知プログラム・届出義務等
 - ① BSE 認知プログラム
 - ② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

II 牛肉及び牛の内臓のリスク

- 1) と畜対象
 - (1) トレーサビリティ
 - (2) と畜頭数
- 2) と畜場の各プロセス
 - (1) と畜場の概要
 - ① と畜前検査
 - ② と畜場での BSE 検査
 - ③ スタンニング方法に関する規則
 - ④ ピッシング方法に関する規則
 - ⑤ SRM の除去
 - ⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理
- 3) 機械回収肉(MRM)
- 4) 内臓

3 日本向け輸出の付加的要件等

以上、第1章の分析と整理において、チリ、ブラジル、ハンガリーについては、回答書を補強した付属文書が多く、回答書本体の記載事項とともに、各項目にわたる分析・整理を行った。ニカラグア、パナマ、ホンジュラスについては、これらの国の政府からの付属文書は多くはなかったが、回答書本体に記載された事項を加味して分析・整理した。

オーストラリア、メキシコ、コスタリカについては、平成19年度報告書において翻訳・分析した付属文書（訳文は同報告書に掲載）の内容を上記の評価項目毎に整理して記述するとともに、回答書本体の記載事項を加味して分析・整理を行った。

2) 本調査の第2章においては、BSEリスクに係わる最新の科学的知見を収集し、自ら調査に資するために内容の要約を行った。要約対象とする文献のリストアップと選択方法、論文内容の要約結果及び取り上げた最新の科学的知見の概要については第2章に記載したとおりである。

第1章 我が国が牛肉等を輸入している9ヵ国における BSE リスク管理

取りまとめ方法

本章では、チリ、ブラジル、ハンガリー、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ、オーストラリア、メキシコ及びコスタリカの回答に添付された関係資料を翻訳し、回答書の記載内容を踏まえて整理・分析した。

以下では、リスク評価項目毎にそれぞれの国の対策について順次述べ、関連する資料の訳出結果を、資料番号を付して掲載した。

オーストラリア、メキシコ及びコスタリカについては、平成19年度の食品安全確保総合調査において同様の調査取りまとめを実施しているので回答書を踏まえて概要を整理した。

以下、9ヵ国に関する整理・分析結果を記す。

I チリにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

回答書には、1986 年以降のアルゼンチン、オーストラリア、カナダ、デンマーク、米国、ウルグアイの 6 カ国からの輸入頭数（I 1.1.3：以下チリ回答書の項目番号を示す）及び、そのうち BSE リスク国であるカナダ、デンマーク、米国からの輸入頭数（I 1.1.4）が記載されている。

これらの国からの輸入に関して、資料 1「1980～2005 年期中チリにおける BSE 病原体の侵入および定着のリスク分析」（別添資料として最後に添付）においては、1980 年～1985 年の数値も取り上げつつ、それらが暴露要因にならなかった理由が詳しくまとめられている。

本資料は、OIE コードにしたがって作成され、国別 BSE リスク評価のために OIE に提出されたものであり、輸入生体牛及び肉骨粉に由来する BSE リスクが拡散した可能性の有無が分析されている。

生体牛については、1980 年から 2007 年にかけて、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、デンマーク、米国およびウルグアイから、総頭数約 2,124 頭の輸入があったと述べている。そのうち BSE リスク国であるデンマーク、カナダ及び米国から輸入された生体牛の一部※（それぞれ 106 頭、5 頭及び 52 頭）について追跡し、最終用途（検疫中で生存、死亡・淘汰・廃棄・と畜等）を明らかにしている（資料 1 の 4.2.4）。[なお、ここで検討されている米国からの輸入牛の数は 52 頭であるが、回答書では 1995 年の 5 頭の輸入について記載がない。資料 1 では、品種と最終用途に言及して記載されているので、ここではそれを引用した。]

結論として、デンマークからの輸入牛については、106 頭のうち 41 頭はチリ到着時に死亡が確認され、生存した 65 頭のうち 1 頭は農場で死亡し、残りの 64 頭は全て淘汰・検査され、その結果が BSE 陰性であったので、暴露の可能性は考慮に及ばないと述べている。

カナダからの輸入牛については、カナダの状況を詳しく検討した結果、チリ国内では暴露のリスクにはならなかったと推論した。

また米国からの輸入牛については、BSE に感染していた可能性は低く、肉骨粉として広がった可能性は低いとしている（資料 1 の 4.2.6）。

生体牛の輸入に関して政府のとった措置については、以下の資料 2、3、4、5、6 に記載されている。BSE 発生の報告されている英国及びスイスからの生体牛の輸入は 1990 年に禁止された（資料 2）。

なお、牛由来肉製品については、BSE がヒトのクロイツフェルトヤコブ病の原因になる可能性を英国政府がチリ政府に連絡してきたことを受け、1996 年にチリ政府は改めて英国からの全ての牛肉製品・加工品の輸入を禁止するとともに、BSE 非清浄国からの SRM を含むリスク食品の輸入を保健省法令 1210 によって禁止した。

※ 輸入家畜に対して実施された疫学的調査では、各国の自国産牛で BSE に感染して発病するまでの潜伏期間を 12 年と考え、カナダ産牛では 1991 年以降の輸入牛、デンマーク産牛では 1988 年以降の輸入牛、米国産牛では 1993 年以降の輸入牛にリスクがあるとして、その追跡調査を行っている。

=====

資料 2 回覧 No. 183 I 1.1.1 (以下本報告書では、回答国の文書番号)

(要約) BSE、スクレイピー発生国から国内への持込を禁止する製品リストに関する通知、1990 年 1 月

(訳文)

農業牧畜局 (SAG) 畜産保護部

1990 年 12 月 12 日 サンチアゴ

回覧番号 No.183

農牧畜産部長から

第 1 から 12 州の畜産局長およびメトロポリタン県の畜産局長へ (C/C. バルパライソ区)

1. スクレイピーの発生が認められたと公表した国：アイスランド、アイルランド、英国、オランダ、フランス、リベリア、米国、カナダ、オランダ、スイス。

国内への持込を禁止するものは次の通り：

- －羊と山羊
- －肉、骨、血液の粉（肉骨粉）
- －羊と山羊の肉
- －魚類、鳥類の粉を除く動物由来のタンパク質を含む動物用飼料
- －羊と山羊の精液と胚
- －動物由来の副産物を使用し加工した薬品
- －内蔵、腺、肉の抽出物

2. 牛海綿状脳症があると公表した国：英国、スイス

- －牛、羊と山羊
- －肉、骨、血液の粉（肉骨粉）
- －牛、羊と山羊の肉
- －魚類、鳥類の粉を除く動物由来のタンパク質を含む動物用飼料
- －羊と山羊の精液と胚
- －動物由来の副産物を使用し加工した薬品
- －内蔵、腺、肉の抽出物

SAMUEL GOLDZVEIG MARKMANN 部長

=====

資料 3 CircNo26 I 1.1.1

(要約) BSE、スクレイピー発生国から国内への持込を禁止する製品リストに関する通知
(訳文)

SANTIAGO 1991 年 1 月 20 日

回覧 No.26

発信者：畜産保護部長

対象者：第 1 から 12 県の畜産局長およびメトロポリタン県の畜産局長へ

C/C. バルパライソ区へ

Fax. No.183 (1990.12.12) で示した商品簿に関して、これに含まれる物は、牛海綿状脳症また、スクレイピーの発生を公表した国に由来する場合は許可しないこととする。
次の通り両者について更新すること。

箇所：魚類、鳥類の粉を除く動物由来のタンパク質を含む動物用飼料

更新：反すう動物用飼料は、魚類、鳥類の粉を除く動物由来のたん白質を含む。

SAMUEL GOLDZVEIG MARKMANN 部長

=====

資料 4 Order No.453 I 1.1.1

(要約) BSE、スクレイピー発生国から国内へ輸入して良い製品に関する問合せ回答
(訳文)

1991 年 1 月 22 日

発信者：畜産保護部長

発信先：SAG 第 5 県知事

先に示された、明確にして欲しいという要求に対する回答として、次のように情報提供する。

1. 腸を除く動物の内臓は、1990 年 12 月 12 日の回覧 No.183 の第 1、第 2 ポイントに含まれている。
2. アイルランドおよびオマーンには牛海綿状脳症がある。
3. さしあたって、スクレイピーの発症している国からの生体牛、肉、精液と胚の輸入禁止の必要性は無かった。しかしながら、牛海綿状脳症があった場合には禁止とする。
4. 牛海綿状脳症、およびスクレイピーの発生報告があった国からの反すう獣の腸、ペー
スト、干し肉、及びゼラチンの輸入に関しては、当該疾病の防疫と言う観点からは、

これを制限しない。

魚や鳥類のタンパク質が、動物起源のタンパク質や乳を含むたんぱく質を輸入禁止して以来、子牛用のミルクの代替品となっている。

5. 輸入許可のための証明書には、然るべき情報源を介して輸出予定の国に牛海綿状脳症、及びスクレイピーの発生がないことを確認した事実を記載する必要がある。

SAMUEL GOLDZVEIG MARKMANN

畜産保護部長

=====

資料 5 決議 No.1133 I 1.1.1 Res No1133

(要約) チリ国内への生体牛、精液と胚の持ち込みは、牛海綿状脳症 (BSE) フリー国からのみ許可する。と畜場から出るあらゆる肉製品、副産物については動物用飼料への利用、および獣医薬品の製造は引き続き有効。

(訳文)

チリ共和国 農業省農業畜産局

決 議

BSE 感染国からの生体牛、精液、胚およびと畜品の国内移入に関する衛生的条件の補足

サンチアゴ 1996 年 4 月 24 日

審査第 1133 号：法律第 18.755 号；1963 年の第 16RRA の第 3 条項によって特定されている、動物と畜産物の国内持込に関しては、その都度、特定された規定の衛生条件を満たすことと定められている。；法律第 18.164 号；1990 年 8 月 10 日の第 1.164 号決議、代表委員会：

前 文

牛海綿状脳症 (BSE) という疾病は、生産現場や動物、生肉や副産物の市場に甚大な影響を与える。

家畜に対するこの疾病の発生による危険性により世界中で大きな不安がある。

チリ国は牛海綿状脳症についてはフリーである。

SAG は 1990 年からこの病気の侵入予防計画を策定しており、また現在の情報から判断してこの方策を補完していくことが必要である。

決 議

1. チリ国内への生体牛、同種の精液と胚の持ち込みは、牛海綿状脳症 (BSE) フリー国のみからとする。と畜場から出るあらゆる肉製品、副産物については動物用飼料への利用、および獣医師専用の医薬品の製造向けについては、引き続き有効である。

記録し公表すること

GERARDO R.CANCINO VALENZUELA 畜産保護局長

配布先：法務局、家畜保護局、地方畜産局長

=====

資料 6 決議 1048 I 1.1.1 Res N 1048

(要約) B S E 防疫対策 (及び関係旧省令を廃止すること)

生体家畜及び畜産物の輸入が可能な国のリストを定める。

リストされた国の家畜衛生当局から輸入物品について必要な履歴を求めること。

牛乳・コラーゲン等例外物品について規定する。(報告書注：回答書 I 1.2.1 によれば、本決議は、2004 年 12 月に改訂された。)

(訳文)

チリ政府 農業牧畜局

BSE の回避方法および省令の廃止

2001 年 5 月 4 日、サンティアゴ

第 1048 号承認： 1963 年 DFLRRA ナンバー16、家畜衛生について、法第 18,755 号、農業牧畜局組織、法第 19,283 号修正；および 1996 年農業省令第 294 号

検討事項：

1. FAO (国際連合食料農業機関) が飼料および人への BSE (牛伝達性海綿状脳症) の危険性を表明した。西ヨーロッパから輸入された肉粉または骨粉は危険であり得る。
2. SAG は恒常的に疾病の防疫状況を評価の実施および関連国の家畜衛生上の機構および機能についての知見を有していること。
3. 原因物質の浸透と飼料および食料への混入を予防する防疫措置の制定が必要であること。

決定事項：

1. 生体家畜および畜産物の輸入は、アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、アメリカ合衆国、ノルウェー、ニュージーランド、パラグアイおよびウルグアイからのみできる。
2. それぞれの輸入条件の遵守により前記のリストに含まれるそれぞれの国の家畜衛生当局は、SAG に対してそれぞれの証拠を評価するための必要な履歴を提示しなければならない。
3. 1 項で制定した制限は輸入条件を常時遵守することで以下の畜産物には適用されない。牛乳および乳製品、精液、タンパク質を含まない脂肪、皮および皮革、ゼラチンおよびコラーゲン (皮および皮革)。
4. 1999 年 3 月 3 日 SAG 長官通達第 626 号を廃止する。

記録し、複写し、公表すること

SAG 長官

配布先：第 1 州から第 12 州および首都州 SAG 地方局長、家畜防疫部

=====

(2) 肉骨粉の輸入

前述の資料 1 では、1980 年から 2005 年まで 47,819 トンの肉骨粉がアルゼンチン、ブラジル、カナダ、デンマーク、米国、ウルグアイから輸入されたことが述べられ (4.2.1)、BSE リスク国毎に以下のように分析している。

カナダから輸入した肉骨粉については、それによる直接的暴露の可能性が無視できないが、カナダ国内の牛群分布、BSE 省令の出生コホートの疫学的情報、同国のレンダリング産業の状況などの分析 (4.2.6.2.1) の結果から、その可能性はきわめて低い (4.2.6.2.1.2.5) と述べている。

デンマーク及び米国から輸入した肉骨粉によるプリオンの拡散の可能性は、いずれも反すう動物以外の飼料に使用されたとの証拠があり、拡散が発生する可能性は、低いもしくは無視できるとしている (4.2.6.2.2 及び 4.2.6.2.3)。

なお、上に述べたカナダから輸入された肉骨粉の一部について、畜産施設毎の購入量を調べ、1998 年から 2000 年の間に 19 施設で 6,273 頭の牛が暴露されたことを明らかにしている。(4.3.3.1.3)

肉骨粉に係わる輸入規制には、前述の回覧 No183 (資料 2) のほか、決議 1735 (資料 7) 及び決議 626 (資料 10) がある。

また 2001 年に、肉骨粉以外の牛由来製品や副産物の輸入禁止措置がとられた (資料 8)。

2003 年には、決議 No. 2337 において、牛等の血粉、ヘモグロビン、血漿、及びその他の粉末状血液製品の輸入のための衛生要件が定められた (資料 9)。

=====

資料 7 決議 1735 I ANNEX1.2.1

(要約)

チリへの家畜の肉抽出物、分泌腺抽出物 (訳註：ホルモン等を指していると思われる)、肉粉骨粉の輸入条件を定める。

BSE / スクレイピー / リフトバレー熱清浄国からのみ輸入すること。

原料産出家畜は、輸出国で出生、育成、処理されること。

公的獣医師により監督され、輸出許可のための施設、機能および衛生検査の条件を満たすと畜場で処理されること。

密閉容器に入れラベルを貼る (原産国・製造施設名・重量)。

製造施設から国内目的地への運搬は、衛生状態の維持を保証された運搬車両またはコンテナ

ナーを用いること。

(訳文)

チリ共和国 農業省 農業牧畜局 (SAG) 家畜防疫部

肉エキス、分泌腺抽出物、肉粉または骨粉の輸入衛生条件の規定

1991 年 10 月 25 日 サンティアゴ

決議 第 1735 号：法第 18,755 号により与えられた権限；1963 年 DFL.RRA ナンバー 16 第 3 章；動物および畜産物の輸入のため、それぞれの場合における特別な衛生条件の遵守規程；法第 18,164 号および 1990 年 8 月 10 日付け免除規程第 1164 号、権限の委任について

決定事項：

チリへの肉エキス、分泌腺抽出物、肉粉または骨粉の輸入のための衛生条件を以下のとおり定める。

1. 産出国は国際獣疫事務局 (OIE) により、リフトバレー熱、BSE およびスクレイピー清浄であると宣言されていること。
2. 肉エキス、分泌腺抽出物、肉粉または骨粉の原料となる家畜は：
 - 2.1. 輸出国において出生、育成、処理されること。
 - 2.2. 恒久的に公的獣医師により監督され、輸出許可のための施設、機能および衛生検査の条件を満たすと畜場で処理されること。
 - 2.3. 生体およびと畜検査済みで感染症の清浄を確認済みであること。
3. 肉粉または骨粉は最終的に粉末にして取り扱わなければならない。
4. 梱包または容器は密閉シラベルを添付しなければならない。それらは、原産国および製造施設名、製品番号および正味重量を表示されなければならない。
5. それらの製品の製造施設からチリ国内の目的地までの運搬については、その衛生状態を維持することを保証された運搬車またはコンテナにより実施されなければならない。
6. 肉抽出物、腺抽出物、肉粉または骨粉は公的証明書 (原産国の所轄する衛生当局により積み出し時に作成されたもの) により保護されなければならない。その証明書は、衛生条件の遵守を保証し、原産国および製造施設名、製造番号、正味重量、荷受け人、運送番号および梱包単位の番号を規定する。
7. それらの製品の国内への到着時に SAG の管理および検査にしたがうこと。その費用は、受益者負担による。

家畜防疫部長 獣医師 SAMUEL GOLDZVEIGMARKMANN

注記：この文書は、国際基準に準拠していない。衛生的な理由により必要な時に予告なく、修正することがある。

この文書に示した必要条件を損なうことなく、肉粉および骨粉の輸入は以下の政令の措置の内容が適用される。1979 年 10 月 25 日付け農業省令第 307 号および 1980 年 5 月 14 日付け SAG 修正規程第 557 号。

輸出国の衛生当局に提示するために、この文書をコピーすること

=====

資料 8 Decreto No 217 保健省保健環境部 I 1.1.1

(要約) O I E リストに掲載された B S E 発生国からの、食肉及び家畜副産物、牛由来組織を原料とする飼料をはじめ牛由来肉製品の輸入を禁止する。本省令は大統領令の形式とする。2001 年 5 月 13 日

(訳文)

チリ共和国 保健省法務部

1996 年保健省令第 1210 号修正 第 217 号
2001 年 5 月 13 日、サンティアゴ

通達 2001 年第 9B/242 号、保健省保健環境部、1967 年法第 725 号にかかる保健省令衛生規程第 3 章 56 ページの a)、57 ページ、66 ページ e)の変更 ; 1979 年法第 2763 号にかかる保健省令第 4 章、第 6 章、第 16 章および第 17 章および共和国政治機構第 32 章第 8 の信任された現行の法規に基づく

検討事項 :

2000 年に WHO (世界保健機構) および OIE (国際獣疫事務局) は、牛伝達性海綿状脳症がヨーロッパの数カ国へ拡大したと報告した。それにより、それらの地域から疾病が伝染する危険が増大し、国の管理措置の強化を迫られている。

領土内での防疫のために以前の対策を、上記に適応した対策に最適化すること。

省 令 :

1996 年保健省令第 1210 号の修正、以下に示す

- 1 第 1 条を以下のとおり差し替える。

第1条 BSE 感染国からの、肉および副産物、牛由来の組織を成分として加工されたすべての飼料のような牛由来の肉製品の国内への輸入を禁止する。

この禁止処分は、OIE パリ事務所が発行する衛生情報報告書の国名リストに記載されている BSE 感染国に対して影響があると考えられる。

- 2 第 2 条を以下のとおり差し替える。

第2条 “共和国大統領令”の形式で保健省令を公布する。それらの国々に対する前条で規定された規制に、権限のある国際機関による先例とその評価を基礎として衛生当局が考えるリスクについての条項を加えることがある。

- 3 この措置を WTO（世界貿易機構）の防疫および植物防疫措置に関する合意（MSF）に適用するように検討すること。

記録し、内容を理解し公報により広報すること
共和国大統領 RICARDO LAGOS ESCOBAR
保健省大臣 MICHELLE BACHELET JERIA

=====

資料 9 決議 2337 I ANNEX1.2.1 Resolution 2337

（要約）牛・豚等の血粉、ヘモグロビン、血漿、およびその他の粉末状血液製品の輸入に関する衛生基準

チリ共和国 農業省 農業牧畜局 牧畜保護部

（訳文）

血粉、ヘモグロビン、血漿、およびその他の粉末状血液製品の輸入に関する衛生基準

サンティアゴ 2003 年 8 月 23 日

決議 No. 2337、法第 18,755 号が付与する権限、動物および家畜製品の輸入に対する特別衛生規定の順守を定める 1963 年の DFL RRA 法(法的強制力をともなう農業改革法令) 第 3 条第 16 号、法第 18,164 号、および SAG の国家総務局による 2000 年決議 No. 1150 ならびに 1999 年決議 No. 3138 に定められている場合を除き／またはそれらを条件に、以下を決議する。

下に示す衛生基準は、250℃以上で噴射乾燥された、血粉、ヘモグロビン、血漿、その他牛および豚由来の粉末状血液派生物のチリへの輸入に関して定義されるものである。

これらの製品は、公的認証による裏付け、原産国の関連衛生機関による輸送許可、衛生基準順守の認証、原産国および生産企業の記載、ならびに商品、数量と重量、荷受人、輸送手段、および梱包単位の特定制がなされたものでなければならない。

また衛生認証は、以下の事項を提示するものとする。

1. 原産国および原産地域が、製品の元となる種を侵すものとして OIE (国際獣疫事務局) のリスト A に挙げられる疾病が見られず、またチリにおいて本衛生規定に準拠すると認められた地域であること。

2. 原産国および原産地域が、牛由来製品について牛海綿状脳症が認められない地域であること。
3. 血粉、ヘモグロビン、血漿、その他の牛および豚由来の粉末状血液派生物の元となる動物が、
 - 3.1 常に公式の獣医学的管理下にあり、輸向向けの衛生構造、運営、および検査規定に準拠していると畜場において解体されたものであること。
 - 3.2 生前検査および死後検査により、直接伝染性疾病が認められないことが確認されたものであること。
4. 加工企業は、品質保証プログラムを有し、適正な製造規範と衛生規範に適合していなければならない。それらは、本規定の冒頭に挙げられた 1999 年決議 No. 3138 に従い実行されなければならない。
5. 製品は密封され、包装または容器に、製品、数量および重量の表示とともに原産国および企業を示すラベルが付されるものとする。
6. これらの製品は、保健衛生条件の維持を確保するのに適した車両により、と畜場からチリ国内の目的地まで輸送されなければならない。
7. それらの製品は国に到着し次第、農業牧畜局（SAG）の定める管理と検査とに、使用者による費用負担にて提出される。
8. 1996 年 3 月 22 日付決議 No. 810 は、ここに破棄される。

これを記録し複写すること。

カルロス・パツラ・メリーノ 農業牧畜局 国家局長

ACG/

配布先：国家総務局 公訴事務所 牧畜保護部(6) SAG 地方局 牧畜検査検疫所 文書保管所

=====

(3) 動物性油脂の輸入

回答書 I 1.3.3 及び I 1.3.4 項に、HS コード 1502 について、1986 年以降の 9 カ国からの輸入量が示されている。そのうち BSE リスク国である米国、オランダ、イタリア、ベルギーからは、それぞれ 29,326 トン、295 トン、48 トン、1 トンが輸入されている。

同様に、HS コード 1503 については、米国、スペイン、アルゼンチンからの輸入量が記載されており、そのうちリスク国である米国、スペインからは、それぞれ 90 トン、2 トンである。

それらの動物性油脂は、輸入者の情報では、動物用飼料には用いられていない (I 1.3.4)。

本物品の輸入規制は、1999 年の決議 626 号 (資料 10) 及び 2004 年の決議 5277 号 (資料 11) により行われている (I 1.3.1)。

=====

資料 10 決議 626 I ANNEX1.2.1

(要約) 1. 牛由来の以下の製品について、BSE 感染国からの輸入は、それぞれのケースの特定条件を遵守した時は許可される。

牛乳および乳製品、タンパク質を含まない脂肪、精液、皮および皮革製品、ゼラチンおよびコラーゲン (皮および皮革生産以降に精製されたものに限る)

2. 牛の生体および牛由来のその他の製品または副産物のチリへの輸入については、新たな措置として、それぞれのケースの特定条件に合致する場合は、BSE 清浄国からのみ輸入することが出来る。

(訳文)

チリ共和国 農業省 農業牧畜局 (SAG) 家畜防疫部

牛海綿状脳症感染国からの牛由来製品の輸入衛生条件の改定

1999 年 3 月 3 日 サンティアゴ

第 626 号決議：法第 18,755 号により与えられた権限；1963 年 DFL.RRA ナンバー 16 第 3 章；動物および畜産物の輸入のため、それぞれの場合における特別な衛生条件の遵守規程；法第 18,164 号および 1990 年 8 月 10 日付け免除規程第 1164 号、権限の委任について

検討事項：

牛伝達性海綿状脳症 (BSE) は生産現場および家畜、畜産物および副産物の市場に大きな衝撃を与えた疾病である。チリは、その疾病の清浄国である。SAG は 1990 年以来その疾病の侵入に対して防疫計画を制定しているが、最新の情報から判断して改定する必要性が生じた。

決定事項：

1. BSE の感染とは無関係なことが科学的に証明された牛由来の以下の製品について、BSE 感染国からの輸入は、それぞれのケースの特定条件を遵守した時は許可される。：牛乳および乳製品、タンパク質を含まない脂肪、精液、皮および皮革製品、ゼラチンおよびコラーゲン（皮および皮革生産以降に精製されたものに限る）
2. 牛の生体および牛由来のその他の製品または副産物のチリへの輸入については以前は言及していなかったが、それぞれのケースの特定条件に合致することで、BSE 清浄国からの輸入のみを実施することができる。
3. SAG 家畜防疫部 1996 年 4 月 24 日付け決議第 1133 号および 1996 年 10 月 14 日付け第 3188 号を廃止する。

記録し、コピーし、公報すること

SAG 局長 ANTONIO YAKSIC SOULE

配布先：国務局、法務局、家畜防疫部 支所 6 カ所、SAG 地方局、家畜検疫所、地方事務所

=====

資料 11 Resolution 5277 I ANNEX1.2.1

（要約）牛科動物とその由来製品の輸入条件（OIE リスクカテゴリーとチリによる評価にもとづく輸入可能な条件の設定）

（訳文）

（ロゴ：チリ政府、農業牧畜局）

牛海綿状脳症予防対策の設置および先行決議無効化のための決議

サンティアゴ 2004 年 12 月 23 日

決議 No.5277：動物衛生について定める 1963 年の DFL RRA (Agrarian Reform Decree with Force of Law; 法的強制力をともなう農業改善法令)第 3 条第 16 号、農業牧畜局基本法第 19,283 号により改正された法第 18,755 号、1996 年農業法令第 249 号、ならびに国家農業牧畜局により公示された 1991 年決議 No.1735 号、2000 年決議 No.3124 号および No.1150 号、2001 年決議 No.699 号、2004 年決議 No.614 号を念頭に置き、以下を考慮する。

背景

牛海綿状脳症（BSE）は、西欧で広く拡大し、アジアのいくつかの国や北米においても発生しており、基本的には感染動物や汚染された肉骨粉の輸入と、健康な家畜がそれらにさらされることによって引き起こされてきた。

さまざまな国で、国際獣疫事務局（OIE）による陸棲動物衛生規約（Terrestrial Animal Health Code：OIE コード）の勧告に従い、BSE 病原体の移入やその拡大リスクを軽減

するための防疫対策が講じられてきた。

BSE 病原体の伝達における牛由来組織のもつリスクに関する証拠が集められてきている。

衛生植物検疫措置の適用に関する協定（訳注：SPS 協定）では、国家が適切な保護水準を確保できるよう、透明性の原則に従い、リスク商品の輸入に関して採用しうる防疫対策の確立に向けた基本的な方法論的ツールとして、リスク分析を定義している。

BSE が世界中にまん延する中、チリはリスク管理に取り組み、OIE の陸棲動物衛生規約に従うかたちで、侵入と暴露の両リスクを小さく抑えてきており、また現在では暫定的 BSE 無リスク国と判断されるための条件を満たしている。

OIE コードの勧告にもとづいたリスク分析に合致する国家規制の適用が必要となる。

よって以下を決議する。

1. 牛科動物およびそれらに由来する製品は、チリにおいてその国の BSE 予防システムが認定された国々で、OIE 陸棲動物衛生規約が定める基準に従い同地域における BSE 発生のリスク評価が実施されている国々からのみ輸入されうる。
2. BSE 予防システムが認められ、またリスク評価によりリスクが無視できると判定された国々は、適用可能なすべての一般的及び個別の衛生基準が満たされていることを条件に、チリに対して牛科動物およびそれらに由来する製品を輸出しうる。
3. BSE 予防システムが認められ、またリスク評価によりリスクが無視できるとは言えないと判定された国々は、適用可能なすべての一般的及び個別の衛生基準のみならず、製品についてのリスク分析の判定があり、関連するリスク軽減プロトコルを遵守している場合にのみ、チリに対して牛科動物およびそれらに由来する製品を輸出することができる。
4. 次にあげる牛由来製品は、適用可能なすべての一般的及び個別の衛生基準が満たされている場合に限り、上記条項から免除される。すなわち、牛乳および乳製品、精子、生体内採取受精卵（その採取および取り扱いが国際受精卵移植学会の勧告に準拠しているもの）、タン白質を含まないタロー（不溶性不純物の最大量が 0.15%w/w を超えないもの）およびそれに由来する製品、表皮および皮革、表皮および皮革からのみ抽出されたゼラチン質とコラーゲン。
5. これにより、国家農業牧畜局による 2001 年 5 月 4 日採択の決議第 1048 号は破棄される。

これを記録、複写し、公示する。

（署名捺印）DIONISIO FAULBAUM MAYORGA 国家農業牧畜局局长

HEC/cqc

配布先：・国家総務局 ・法務局 ・牧畜保護局(7) ・牧畜研究所および検疫本部局

・SAG 地域総務局(13) ・郵便登記所

=====

(4) 輸入規制の概要・遵守状況等

輸入規制に関する法的規制の状況は、(1) から (3) で引用した資料 2、5、10 に示されている。

牛群に侵入・暴露するリスクではないが、ヒトの食品の輸入規制が、保健省令として 2001 年に行われている（後出 (2) の (3) 項）、(資料 19)。

なお、資料 1 では、チリ農業牧畜局 (SAG) による、BSE の侵入リスク・暴露リスク・サーベイランスなど、生体牛をめぐるリスク管理を効果的に行うためのプロセスが解説されている (5. リスク管理)。

また、山羊の胚・精液の輸入条件・手続きを定めた決議 55 (資料 13) がある。

=====

資料 13 決議 55 I 1.1.1 Res N 55

(訳文)

第 55 議決/文書

効力は 1963 年の第 18.755 法、DFL RAA 第 16 号、第 3 項により与えられる。

動物および畜産物の国内導入のために満たさなければならない衛生条件の要項はケースごとに特定させている。第 18.164 法令

決 議

ヤギの胚をチリ国内に持ち込むために以下に示す衛生要項に注意すること。

ヤギの胚を国内に輸入するには、輸出国の公式衛生管理局の発行した公式衛生査証をあらかじめ取得する事。この査証には次の事項が条件付けられる事とする。

1. 証明書

- 1.1 提供雌の名前と原産地
- 1.2 人工授精センターもしくは胚の採取団体の住所と名前
- 1.3 供試された種雄ヤギの精液が調製された人工授精センターの機関名と住所
- 1.4 胚の採取実施日
- 1.5 アンプルもしくはストロー の証明書

衛生認定書

2. 国の衛生認定書

国の輸出業者は (疾病名) の公的フリーを宣告される。

国または____エリアは (疾病名) の公的フリーを宣告される。

3. 胚の移動センターの衛生証明書

- 3.1 出身国の所轄の衛生代表機関による監督と認定がなされている。
- 3.2 獣医師の直接的な監督と管理下にあること。
- 3.3 物理的に他の畜産施設から隔離されている事。
- 3.4 センターの職員は専属とする。

4. ドナー雌ヤギが繋養されている施設の認定書

ドナー雌ヤギが国際動物衛生法に基づいた条件下において、ブルセラ病フリーであること。／少なくとも 5 年以上、3 つの疾病（スクレイピー、ヤギ関節炎・脳脊髄炎、緬羊肺線腫症）からフリーであること。／少なくとも 12 ヶ月以上、3 つの疾病（ヨーネ病、伝染性無乳症、乾酪性リンパ節炎）からフリーであること。／検疫前 6 ヶ月間、伝染性疾患、特にクラミジア、キャンピロバクター、Q 熱の臨床兆候が観察されないこと。

5. ドナー雌ヤギの証明書

5.1 ドナー雌ヤギは胚を採取開始する少なくとも 30 日前からの検疫で、以下に示す検査を課し結果が陰性であることとする。

- *Brucella melitensis*: 試験管凝集反応と補体結合反応
- *Paratuberculosis*: 補体結合反応、あるいは ELISA 法
- *Fibre Q*: 補体結合反応、あるいは ELISA 法
- *Arthritis encephalitis Caprina*: 寒天ゲル内沈降反応、あるいは ELISA 法
- *AbortoEnzootico de las ovejas*: 補体結合反応
- *Leptospirosis*: Microglutination 試験もしくは正規の抗生物質試験。
- *Mycoplasma agalactiae*: ELISA 法
- *Enfermedad de Border*: immunoperoxidasa 試験

5.2 雌を集める日は生殖器に傷がなく、病気の兆候もなく、チリ国向けの胚の採取後にこの衛生状態を維持していること。

6. 精液の証明書

6.1 ドナー雌ヤギの授精に使用する精液は精液輸入に関するチリ国の衛生必要条件をみたしていること。

7. 胚の証明書

7.1 全行程が無菌でなされたこと。

7.2 透明層の付着した胚のみが採取され、凍結された。

7.3 移植用の胚は、胚保存のための液体培地を用いて 10 回以上洗浄され、その希釈率が 100 倍以上となる容量を使用した。

7.4 全ての使用機材は滅菌された。

8. 保管と移送の証明書

8.1 胚は最終的に所轄の衛生代表機関が確認した安全な場所に保管される事。

8.2 積み込み用コンテナは新品かまたは、確実な方法で清掃され汚染されていないこと。また、新しい液体窒素のみを使用すること。

記録し、転写し公表すること

EDUARDO CORREA MELO 局長 (National director)

=====

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

2000 年、政府決議 3124 により、反すう動物に給与用の飼料及び飼料添加物で、反すう動物由来のたん白質を含むものの生産・加工・流通・販売が禁止された。(I 2.1.1)

2004 年、政府決議 614 により、反すう動物に給与用の飼料及び飼料添加物で哺乳動物由来のたん白質を含むものの開発・製造・流通・販売が禁止された(資料 15)。

2002 年の決議 1113(資料 14)において、輸入肉骨粉がペットフードに用いられる場合でも、後述の政府決議 325(資料 16)と同一の加熱条件を守るべきことが決められた。

② 飼料給与方法

6 ヶ月齢までの乳用子牛には、代用乳・人工乳が給与され、肉用子牛では2 ヶ月齢まで代用乳が給与される(I 2.2.1.1)。

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

2007 年現在、この形態の飼養は、牛飼養の 66%に存在する(I 2.2.1.2)。

④ 飼料製造施設

反すう動物用飼料専用施設は、2001～2005 年に 4 ヶ所、2006 年以降 3 ヶ所稼動。混合施設は、2006 年以降、ライン分離済みが 9 ヶ所、ライン洗浄が 5 ヶ所稼動(I 2.2.2.1)。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況

遵守状況の確認は、チェックリストにより施設で検証する。監査数と違反数については記載なし。

⑥ 飼料サンプリング

MBM と動物性たん白質の牛用飼料のサンプリング検査は、2002 年から ELISA 法で行われ、2005 年以降は顕微鏡検査で行われている(I 2.2.4.1)。全体で 498 件が検査され、陽性(違反)は1 件であった(同)。

交差汚染の可能性では、資料 1(4.3.3.3 項)では、飼料に肉骨粉を用いている国内 7 ヶ所の工場のうち、現在一部肉骨粉を使用しておらず、将来肉骨粉を用いる予定のない 2 ヶ所を除いた 5 工場が記載されている。3 工場は、牛用飼料と肉骨粉を使用するペット用飼料の生産ラインが分離されており、1 工場は牛用飼料にはほ乳類肉骨粉を使用しておらず、月に 1 回のペット用飼料(肉骨粉配合)の製造後に完全清掃しており、他の 1 工場は生産ロット毎に清掃を実行しているとしている(この 2 社の牛用飼料の生産量は少なく年間 3,500 トン未満である(チリの年間の牛用飼料生産量は平均 48,303 トン))。これらを踏まえて、肉骨粉が交差汚染により牛用飼料に入るリスクは極めて低いとしている。

=====

資料 14 決議 1113 I ANNEX1.2.1 Resolution 1113

(要約) 反すう動物肉骨粉を含むペットフードの取り扱い

(訳文)

チリ共和国 農業省農業牧畜局牧畜保護部

ペットフードの輸入に関する衛生基準の修正

サンティアゴ 2002 年 4 月 15 日

決議 No.1113 : 法第 18,755 号が付与する権限、動物および家畜製品の輸入に対する特別衛生規定の順守を定める 1963 年の DFL RRA 法(法的強制力をともなう農業改革法令) 第 3 条第 16 号、法第 18,164 号、および SAG により公布された 2001 年決議 No. 699 ならびに No. 1048 に定められている場合を除き／またはそれらを条件に、以下を考慮する。

背 景

1. 動物用食品に関して定められる基準は、国内で製造されるものと輸入されるものに対して、一貫していなければならない。
2. すべての肉骨粉は、輸入されたものでも国内で製造されたものでも、動物の伝達性海綿状脳症を引き起こすあらゆるプリオンを確実に破壊するために、現行法に従って熱処理を施されなければならない。
3. OIE はこの目的を実行するために特別な熱処理を勧告している。

よって以下を決議する。

以下を定めるために 1999 年 6 月 8 日付決議 No. 53 を修正する。

代用乳に輸入ペットフードを含む反すう動物からの肉骨粉は、粒子の大きさ 50mm 以下まで粉碎された後、133℃以上の飽和蒸気下での 20 分以上の熱処理と、絶対気圧 3bar の圧力処理を施されなければならない。

これを記録、複写し、公示する。

ロレンツォ・カバレロ・ウルズア 農業牧畜局 国家局長

配布先：国家総務局 法務部 牧畜保護部 各課 (6) SAG 地方局 文書保管所

=====

資料 15 決議 614 I ANNEX1.2.1 Resolution 614

(要約) 反すう動物に給与するための哺乳動物由来のたん白質を含む飼料や添加物の開発、製造、流通や販売の禁止

(訳文)

(チリ政府 農業牧畜局) 動物の伝染性海綿状脳症を防疫するための追加的対策

サンチアゴ 2004 年 2 月 18 日

決議 No. 614 : 動物衛生について定める 1963 年の DFL RRA(Agrarian Reform Decree with Force of Law;法的拘束力をともなう農業改善法令)第 16 号に基づく政令、農業牧畜局基本法第 19.283 号により改正された法第 18.755 号、SAG の 2000 年決議第 3124 号および 2001 年決議第 699 号、第 1048 号 を念頭におき、以下を考慮する。

1. 動物の伝達性海綿状脳症（牛海綿状脳症(BSE)、スクレイピー、ラバーズあるいは trotting disease（訳注：ラバーズ Rubbers およびtrotting diseaseは、スクレイピーの別名）には報告義務と防疫対策が必要であるが現在国内で存在が確認されていない。
2. EUの専門家科学委員会は、チリを地理的BSEリスク・レベル1としている。これは、BSE病原体による牛の顕性感染や潜伏期感染がほとんどないことを意味している。
3. 飼料の交差汚染の可能性があるため、チリでは国際的なBSEのリスク判定は、動物飼料製造所の管理の検証などの規制強化を推奨する。
4. 本病が宿主に自然感染する形態は、病原体に汚染された肉骨粉を含む飼料及び飼料添加物を摂取することにより、消化管を通じて感染することが知られている。
5. 感受性種の飼料チェーンへの海外病原体の侵入防止のための管理には検証活動をより強化する。
6. 以上が、病原体の国内侵入や感受性種である反すう動物の飼料チェーンへの侵入に係る防疫対策を定める必要のある理由である。

よって、以下を決議する。

伝達性海綿状脳症のすべての形態に関する防疫対策として、反すう動物に給与するための哺乳動物由来のたん白質を含む飼料及び添加物の開発、製造、流通・販売を行うことを禁じる。

フェルナンド・ペニャ・ロヨ 国家局長

配布: SAG (農業牧畜局) 地方局長 (第 1〜12 州及び首都)、牧畜保護部、法務部、文書保管所

=====

(2) レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

反すう動物由来の原料を用いる施設は、2001 年〜2005 年に 10 施設、2006 年以降に 7 施設が稼動し、それぞれ 7,624 トンと 4,000 トンの計 11,624 トンが生産されている（I 2.3.1.1）。また、反すう動物由来の原料を用いない施設は、2006 年以降に 3 施設で、32,568 トンが生産されていることが記載されている（I 2.3.1.1）。

チリ国内で生産された肉骨粉は、全てがペットフード工場に向けられる（資料 1 の 4.3.3.4）。

② レンダリング処理方法

反すう家畜の飼料チェーンへの BSE 病原体の侵入防止を図るため、肉骨粉の製造にあたり、原材料を 50mm 以下に粉碎して使用すること及び OIE 基準を守った製造条件が、政府決議 325 で定められた（2001 年 2 月）（資料 16）。

さらに、チリ国内での家畜廃棄物を用いる肉骨粉生産工程は BSE 病原体の防除には不十分であることを考慮して、上記決議と同様の製造条件を指示した政府決議 699 が定められた（2001 年 3 月）（資料 17）。

遵守状況については、全工場の 91.6%が要求事項を遵守しており、主に前処理粉碎の寸法に関する違反が数カ所の工場で見られるにとどまった。(資料 1 の 4.3.3.4)。

③ 交差汚染防止対策

牛用飼料生産段階での交差汚染防止に関する政府の調査・指導については、暴露・増幅リスク (1) 項で述べた。

④ レンダリングに係る規制

2005 年 9 月に、上記のレンダリング処理条件の指定に加え、改定決議 5037 を定め、SAG による検証に備えてレンダリング処理条件の文書記録の義務付けること、全ての BSE リスク部位の除去、と畜後前・と畜後の獣医師の検査で承認された原料及び BSE 検査が陰性であった原料 (死亡及び緊急と畜のもの) を使用することが定められた (資料 18)。

=====

資料 16 決議 325 I ANNEX 2.3.2.1 Res No.325

(要約)

反芻獣のタンパク質を含む肉骨粉の加工および製造時の衛生措置を定める。

a) 原料は加熱前に 50mm 以下の大きさにまで小さくし、b) この大きさの原料は飽和水蒸気中で 133℃を下まわらず、最低限 20 分間は絶対気圧 3 気圧で過熱すること。

(訳文)

チリ政府 農業牧畜局

伝達性海綿状脳症原因物質の食料への混入を予防するための反芻動物由来タンパク質を含む肉骨粉製造過程における畜産的衛生措置の制定

サンティアゴ

第 325 号決議 : 1963 年 DFL.RRA ナンバー 16、家畜衛生について、法第 18,755 号により制定、農業牧畜局組織、法第 19,283 号修正 ; および 1996 年農業省令第 294 号
検討された事項 :

1. 伝達性海綿状脳症 (BSE)、スクレーピまたは腰麻痺と呼ばれる疾病は報告義務および衛生措置が必要で、国内では今まで発生したことがない。
2. EU の専門家科学委員会は、チリを地理的 BSE リスク・レベル 1 としている。これは、BSE 病原体による牛の顕性感染や潜伏期感染がほとんどないことを意味している。
3. OIE (国際獣疫事務局) は危険な物品および組織、伝達性海綿状脳症の病原体の感染性を不活化する手順を定めた。
4. 伝達性海綿状脳症の存在は国内では検出されていないが、感受性種の飼料チェーンへの病原体の侵入防止のための予防処置を定める必要がある。

決定事項 :

1. 反芻獣のタンパク質を含む肉骨粉の加工および製造時に以下の衛生措置をとること。
 - a) 原料は過熱前に 50mm 以下の大きさにまで小さくすること

- b) 指示どおりの大きさにされた原料は飽和水蒸気中で 133℃を下まわらず、最低限 20 分間は絶対気圧 3 気圧で加熱すること

この決定事項を公報の発行日をもって、反芻獣のタンパク質を含む肉骨粉の加工および製造時に適用すること

2001 年 2 月 9 日 SAG 長官 LORENZO CABALLERO URUSUA

配布先：国務局、第 I 州から第 X II 州および首都州 SAG 地方局長、家畜防疫部、法務部、地方事務所

=====

資料 17 決議 699 I ANNEX 2.1.1 Resolution 699

(要約) 反すう動物たん白質を含む肉骨粉の製造条件の指定

(訳文)

(ロゴ: チリ政府、農業牧畜局)

家畜の飼料チェーンへの家畜の伝達性海綿状脳症の侵入を防止する予防衛生対策

サンティアゴ、2001年3月23日

第699号：動物衛生に関する1963年のDFL RRA（法律効力をもつ農業改革法令）第16号、農業牧畜局基本法第18.755号および改正法第19.283号、1996年の農業重要法令第249号を念頭におき、以下を考慮する。

1. 動物の伝達性海綿状脳症（牛海綿状脳症(BSE)、スクレイピー、ラバーズあるいは trotting disease（訳注：ラバーズ 及び trotting disease は、スクレイピーの別名））には報告義務と防疫対策が必要であるが、現在国内で存在が確認されていない。
2. EUの専門家科学委員会は、チリを地理的BSEリスク・レベル1としている。これは、BSE 病原体による牛の顕性感染や潜伏期感染がほとんどないことを意味している。
3. 国際獣疫事務局（OIE）は、伝達性海綿状脳症を引き起こす病原体を不活化する方法を定めており、リスク物品とリスク組織も定めている。
4. 伝達性海綿状脳症の存在は国内ではまだ検出されていないが、感受性をもつ家畜種の飼料チェーンへの病原体の侵入防止のための予防措置を定める必要がある。
5. 現在の肉骨粉生産用のと畜廃棄物の生産工程の特徴を考慮すると、本病の病原体を確実に防除することはできない。

よって以下を決議する。

反すう動物蛋白質を含む肉骨粉の製造においては、次の生産工程が用いられるものとする。反すう動物蛋白質を含む肉骨粉の生産のための処理工場では、以下の製造手順を用いるものとする。

1. 未加工の部位は、熱処理をする前の段階で、最大粒径50mmになるまで細切する。
2. そのように細切した未加工の部位は、最低133℃の飽和蒸気下で、少なくとも20分間、絶対圧力3気圧で熱処理する。

ロレンソ・キャバレロ・ウルスア 国家局長

=====

資料 18 決議 5037 I ANNEX 2.1.1 Resolution 5037

（要約）TSE の予防対策決議（改正決議）で反すう動物由来肉骨粉の製造条件を指定
（訳文）

（チリ政府、農業牧畜局）

動物の伝達性海綿状脳症に対する予防的防疫対策を定め、先の決議の規定の改定決議

サンティアゴ、2005 年 9 月 15 日

第 5037 号決議：動物衛生に関する 1963 年の DFL RRA（法律効力をもつ農業改革法令）第 16 号、農業牧畜局基本法第 18.755 号及び改正法第 19.283 号、1996 年の農業重要法令第 249 号、1979 年 10 月 25 日付法令第 307 号及びその改正法、2000 年の決議第 3124 号及び 2004 年の決議第 614 号、SAG によるすべての公示を念頭におき、以下を考慮する。

1. 動物の伝達性海綿状脳症（牛海綿状脳症(BSE)、スクレイピー、ラバーズあるいは trotting disease（訳注：ラバーズ 及び trotting disease は、スクレイピーの別名））には報告義務と防疫対策が必要であるが現在国内で存在が確認されていない。
2. 国際獣疫事務局（Office International des Epizooties、以下 OIE）は、伝達性海綿状脳症の病原体をの不活化法及びリスク物品とリスク組織を定義している。
3. 伝達性海綿状脳症の存在は国内では検出されていないが、感受性種の飼料チェーンへの病原体の侵入防止のための予防処置を定める必要がある。
4. 家畜飼料に用いる反すう動物の肉骨粉製造業者の現在の規制遵守を確実なものにするための保護対策と法的規制の最適化。

よって以下を決議する。

第1. 反すう動物たん白質を含む肉骨粉の製造のための生産工程には、以下の防疫対策の適用が承認される。

- a) 未加工部位は、熱処理をする前に最大粒径 50mm になるまで細かくする。
- b) 細断した未加工部位は、最低 133℃の飽和蒸気下で最低 20 分間、絶対圧力 3 気圧で熱処理する。

上記 a) b)の工程は、SAG によるその後の検証のために記録することとする。

第2. 反すう動物種の肉骨粉の製造に使用される副産物は、以下のような動物に由来するものとする。

1. 食肉処理工場で実施される獣医師による生前検査で承認されたもの。
2. サンプル採取され BSE 検査結果が陰性であった後に処理された場合（死亡した動物および緊急と畜）に限り、獣医師による検査で条件を付して承認されたもの。
3. 獣医師によると畜後検査で承認されており、BSE 感染に対して危害となると考えられるすべての臓器を除去した後に処理されたもの。

4. 肉眼的検査による異常のため獣医師による死後検査では承認されていないが、BSE への感染に対して危害となると考えられるすべての臓器を除去した後に処理されているもの。

または、

5. MINSAL（保健省）の法律による一般規制第 62 号による全身性または感染性の異常とはみなされない疾病のため、獣医師によると畜後検査では承認されていないが、BSE 感染に対して危害となると考えられるすべての臓器を除去した後に処理されているもの。

第3. この決議は、官報への公告の日をもって、反すう動物由来のたん白質を含む肉骨粉を加工、生産するために用いられるすべての生産工程に適用されるものとする。

第4. これにより、国家行政機関である SAG によって告示された 2001 年 2 月 9 日付の決議第 325 号は無効にする。

フランシスコ・バアモンデ・メディーナ 国家局長 農業牧畜局

=====

（３）SRM(特定危険部位) の利用実態等

① SRM の定義 ② SRM の利用実態 ③ SRM の処理方法

1996 年に、英国からの肉製品の輸入禁止措置を実施し、リスクのある食品を指定するなかで特定危険部位を公示した（資料 19）。

SRM の定義と SRM の処理方法については、後述すると畜場に係わる項（2、2）(1) で引用する 2005 年の決議 5338（資料 26）の中で SRM を定義し、30 ヶ月齢超の牛の処分、月齢確認、家畜用飼料への利用禁止を定めている。

=====

資料 19 省令 No.1210 I 1.1.1

（要約）

1. 生肉および肉製品、牛に由来する組織を含む全ての加工品について英国からの輸入を禁止。2. 牛海綿脳症が国内に存在する国から、及び OIE により本疾病のない事が証明されていない国からのリスクのある食料の輸入を禁止。本法令の執行に際しては、牛の脳、せき髄、扁桃、胸腺、脾臓、腸（十二指腸から直腸まで含む）を危険部位とみなす。1996.12.16

（訳文）

No.1210

サンチアゴ1996年12月16日

関係法令について：（省略）

前 文

英国保健省は本年3月20日に多数の人がヤコブ病に感染している事を通報してきた。発表によると、牛海綿状脳症の牛由来の肉や肉製品の摂取に関係していると直前まで知らされ

ていなかった。

英国における牛海綿状脳症の存在について国際機関が通知では、本疾病は罹病した牛の組織を摂取することが感染メカニズムであるとの疫学的仮説を提起している。

世界保健機関は、ヒトを含む全ての哺乳類が感染性する危険があるとし、有用なデータをもとに牛海綿状脳症の病原体で汚染される可能性の高い肉製品や肉の摂取を取りやめるべきことを関係国へ推奨してきた。

TOMAAO PAZON 1997年1月31日

ヤコブ病は人類を侵す海綿状脳症の一つであり、致命的であり世界中に蔓延している。この疾病は、動物に見られる伝達性脳症と同じく、炎症性変性がまったく観察されず、極めて長い潜伏期間と亜急性の転帰を辿ることが特徴である。

国民の健康に配慮し住民の健康に注意するため必要な方策を採用し、また、人への感染の危険のある疾病の国内への侵入と蔓延を防ぐように保険省は対応すること。

法 令

1. 生鮮肉及び肉製品、牛に由来する組織を含む全ての加工品について、英国から国内への輸入を禁止する。

2. 牛海綿脳症が国内に存在する国から、及びOIEにより本疾病のない事が証明されていない国からのあらゆるタイプのリスクのある食料を国内へ輸入することを禁止する。

本法令の執行に際しては、牛の脳、せき髄、扁桃、胸腺、脾臓、腸（十二指腸から直腸まで含む）を危険部位とみなすこととする。

同様にOIEが公表している国別リストに掲載された国については海綿状脳症が常在するとみなす。

Eduardo Frei Ruiz-Tagle 共和国大統領、Alex Figuero Munos 保健省大臣

=====

（４）牛以外の動物の TSE の発生状況

羊のスクレイピーについて、チリ国内では確認されていないと政府の文書で述べられている（資料 16、17、18）。

（５）国内防疫に係わる規制

届出義務のある家畜伝染病は、72 疾病について法令で定められている。BSE は 1996 年 8 月に指定された（資料 20）。（報告書注：次表で伝染性腸炎以下 6 疾病の日付が 2025 年となっている点については未調査）

BSE に係わる国内防疫措置の実施例として、1998 年にデンマークから輸入されたジャージー種の雌牛 64 頭のと畜処分が行われ（資料 21）、その補償措置がとられた（資料 22：法令 443）。

資料 20 (国内防疫規制の概要)

I ANNEX 2.4.2.4

(要約) チリの届出伝染病表

(訳文)

届出義務のある疾病

疾病名	感染動物	法令番号	日付
伝染性流産	牛、馬	644	26-04-1951
囊尾虫症	豚	644	22-10-1937
吸虫症	全動物種	644	22-10-1937
羊壊死性肝炎		644	22-10-1937
チーズ様リンパ炎		644	22-10-1937
アフリカ馬疫		644	22-10-1937
子牛伝染性肺炎		644	22-10-1937
羊ダニ症		575	29-05-1946
トリヒナ症		736	15-04-1947
アナプラズマ病	牛	644	26-04-1951
家禽コレラ	鶏	644	26-04-1951
鶏 痘	鶏	644	22-10-1937
鳩 疫	馬	318	15-04-2025
馬脳炎		644	26-04-1951
口蹄疫	牛、緬羊、山羊、豚	46	08--081978
羊壊疽		644	26-04-1951
馬の Gurma (ウイルス性動脈炎)		644	26-04-1951
牛伝染性血尿症		644	26-04-1951
鼻 痘		644	26-04-1951
鶏脳脊髄炎		644	26-04-1951
伝染性胸膜炎		644	26-04-1951
牛 疫		644	26-04-1951
ヒナ白痢		644	26-04-1951
出血性敗血症		644	26-04-1951
鶏チフス		644	26-04-1951
トリコモナス症		644	26-04-1951
牛 痘		644	26-04-1951
羊 痘		644	26-04-1951
ニューカッスル病		745	31-05-1951

皮下炎		925	20-12-1960
ブルセラ病	牛、緬羊、山羊	193	12-09-1972
伝染性気管支炎	鶏	390	08-06-1965
慢性呼吸器病		390	08-06-1965
喉頭気管炎		390	08-06-1965
白血病		390	08-06-1965
鶏脳脊髄炎		390	08-06-1965
地方病性乳房炎		193	12-09-1972
ビブリオ病		193	12-09-1972
豚丹毒		10	08-01-1975
マレック病		525	28-12-1977
包虫症		299	09-10-1979
馬伝染性貧血	馬	356	12-12-1980
レプトスピラ病		5	05-01-1984
ヨーネ病		5	05-01-1984
ピロプラズマ病		5	05-01-1984
伝染性鼻気管炎		5	05-01-1984
馬インフルエンザ		20	05-02-1986
バロア病		3	04-05-1992
ランピースキン病		249	16-07-1996
牛海綿状脳症		249	31-08-1996
豚水疱病		249	16-07-1996
水疱性口炎		249	31-08-1996
リフトバレー熱		249	31-08-1996
ブルータング		249	16-07-1996
鶏ペスト		249	16-07-1996
小反芻獣疫		249	16-07-1996
アフリカ豚コレラ		249	16-07-1996
牛肺疫		249	16-07-1996
スクレイピー		249	16-07-1996
羊痘・山羊痘		249	16-07-1996
マエディ・ビスナ		157	01-08-2000
豚繁殖・呼吸器障害症候群 (PRRS)		191	22-09-2000
アメリカ腐疽病		199	06-11-2001

炭疽（細菌性）	すべての動物種	644	26-04-1951
炭疽（症状）	牛	644	26-04-1951
伝染性腸炎	豚	318	15-04-2025
豚コレラ	豚	318	15-04-2025
伝染性肺炎		318	15-04-2025
狂犬病	すべての動物種	318	15-04-2025
疥 癬	緬羊、山羊	318	15-04-2025
結核	すべての動物種	318	15-04-2025
サルモネラ腸炎			

=====

資料 21 決議 553 I 1.1.1 Res N 553

（要約）1998年にデンマークから輸入されたジャージー種の雌牛 64 頭のと畜処分命令：対象州自治体毎に所有者・処分対象頭数を特定し、と畜埋却を命令。事前の防疫措置を所有者に通告。本防疫措置の完了についての手続き義務を定めた。

（訳文）

チリ政府 農業牧畜局

デンマークから輸入された牛のと畜処分命令 2001 年 3 月 5 日、サンティアゴ
第 553 号決議：法第 18,755 号により与えられた権限；1963 年法第 19,283 号修正、農業
牧畜局組織、DFL.RRA ナンバー16、家畜衛生について；および 1996 年農業省令第 294
号；通報義務疾病の制定および牛伝達性海綿状脳症の防疫措置について

検討事項：

1. 国際獣疫事務局（OIE）が欧州連合の数カ国で牛伝達性海綿状脳症（BSE）と命名された伝染性疾病に感染したと報告されたこと。
2. 我が国では、この疾病は一度も発見されたことがなく、その疾病の拡散は、あまりに重大過ぎること。
3. この原因物質の防疫措置を徹底する必要性がはっきりしたこと。
4. 1998 年にこの時点では、その疾病（BSE）清浄国であったデンマークからジャージー種の繁殖用雌牛群が輸入されたこと。
5. その後、デンマーク領土でその疾病（BSE）の存在が検出され、前項の牛群が BSE 原因物質の危険要因となり得ると推測されるものと考えられること。
6. 以上より、問題にされている牛群を我が国の領土内に保有することによる全ての危険の拡散要因を排除するために、防疫対策上と畜処分を実施する必要がある。

決定事項：

1. 1998 年にデンマークから輸入されたジャージー種の 64 頭の雌牛をと畜処分とする。詳細は以下のとおり

- a) 第 10 州、Puyehue 自治体の Coigue、Sociedad Astete・Martínez 社所有のジャージ種の雌牛 1 頭
 - b) 第 10 州、Río Negro 自治体の Las Lomas、Luis Froelich 氏所有のジャージ種の雌牛 3 頭
 - c) 第 10 州、Purranque 自治体の Agrícola Río Blanco Ltda、Eduardo Naegel Schwerter 氏所有のジャージ種の雌牛 3 頭
 - d) 第 10 州、La Unión 自治体の El Cóndor、Jorge Glaves Horn 氏所有のジャージ種の雌牛 1 頭
 - e) 第 10 州、Río Bueno 自治体の Fundo Filuco、Agrícola y Ganadera Cardal 社所有のジャージ種の雌牛 49 頭
 - f) 第 11 州、Coihaique 自治体の Campo Bravo、Martha Crawford 女史所有のジャージ種の雌牛 7 頭
2. と畜処分は、SAG 地方局長によりそれぞれ特定された自治体において実施される。一度に家畜をと畜処分し、その死体は、埋却すること。
 3. 根拠とした現行決議の全体のコピーを交付することにより、準備する前に防疫措置について所有者へ通告すること。
 4. と畜処分による防疫措置の完了について、関係する所有者それぞれに対して証明書のコピーを渡すことで公式文書を普及すること

農業牧畜局 LORENZOCABALLERO URZUA

配布先：当事者、国務局、第 10 州および第 11 州 SAG 地方局、家畜防疫部、法務局、地方

=====

資料 22 法令 443 I 1.1.1 Decreto No443

(訳文)

法令第 443 号/文書

サンチアゴ 2001 年 11 月 16 日

農業省の 1960 年に DFL.No.294 で規定される、No.18.755 法第 7 項の文書 j) 農業牧畜局組織は、1996 年の第 249 法令かつ 1994 年の第 186 法の両者ともに農業省の第 19.283 法により更新される。

前 文

動物衛生責任機関として農業畜産局は、牛海綿状脳症と呼ばれる疾病の国内での発生を防ぐよう注意を払う事とする。国内においてこの病気の存在は今のところ確認されていないが、衛生対策と通報の義務が発表されることとなった。

予防衛生的対策として農業畜産局は、対象となる動物が、本疾病の原因となる要因からフリーになってはいないが、前述の疾病の影響が予想される地域から来るジャージー系の家畜牛のと畜数の決定を規制することとする。

当局は、淘汰対象となった個体の畜主に対して損害賠償金を支払う必要がある。この賠償

処理のための額は以下の要領で算出される。すなわち、輸出国である米国において、淘汰予定牛とほぼ同様の個体を購入し得る価格を基本設定額とし、米国における追跡調査費用、及び牛体輸送費用がそれぞれ基本額に加算されるものである。

冒頭に述べた疾病がフリーである事を維持する事は、高い国益になる。

法 令

1. 衛生手段として、国内に牛海綿状脳症の存在を防ぐために、前述の疾病の影響がある地域の対象となる動物（ジャージー系の健康な家畜牛）が持ち込まれる事に対してと畜が必要とされた場合、ジャージー系の健康な家畜牛の所有者に対して損害賠償の支払いを実施する権限を農業畜産局へ与える。
2. と畜された家畜ごとに支払う損害賠償金の額は、国内通貨にして 3,217USA ドルに等しい金額となる。ドル為替の基準は本法令が公表された日付を厳守し有効とする。
3. 損害賠償金は、2001 年農牧局(SAG)予算書第 25 条、細則 31、補償規定 Asignacion No. 401 に基づき支払われる。

記録し公表すること

共和国大統領令

JAIME CAMPOS QUIROGA 農業大臣

NICOLAS EYZAGUIRRE GUZMAN 大蔵大臣

=====

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績

① 母集団の構造

チリ統計院(INE)農業牧畜調査によると、1997 年の牛の飼養頭数は約 410 万頭、2007 年の牛の飼養頭数は約 373 万頭となっている。

② 実施対象

④に述べたカテゴリーに沿って実施されている。

③ カテゴリー別の年間母集団

回答書の 3.2.1.1 (2) に示されたとおりである。

④ サーベイランス計画の策定根拠

資料 1 において以下のように述べられている。

1996 年から 2003 年に実施されたサーベイランスは、信頼性の高い評価を提供する統計方式の枠組みのもと、リスク年齢の牛および羊の体系的サンプリングを実施した。様式に沿って、国内の各州のサンプルサイズを決定し、と畜場で処理された家畜について実施され、家畜頭数または年間処分頭数が多い州には、最大サンプル数が割り当てられた。

2004 年に、BSE に合致する症状を示す症例の通報、ならびに対象家畜群の明確化を重視するアクティブサーベイランス計画が設定された。これにより、伝達性脳症に合致する神経症状のある月齢 30 ヶ月超の家畜群、輸送中に死亡した家畜、緊急淘汰された家畜、急性または慢性疾患を罹患している疑いのある家畜など、BSE の危険が相対的に高い家畜を中心にサンプリングが行われた。

OIE コード付属書 3.8.4 の指針に示された 4 つのカテゴリーに基づくサンプリングが 2005 年に開始された（資料 1）。

⑤ 擬似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制

BSE 発生時マニュアルが適用される（回答書 I 3.2.1.1）。

⑥ サーベイランスの成績

OIE コード付属書 3.8.4 の指針に示された 4 つのカテゴリーは以下の通りである。

- ・ 臨床的に疑われる牛
- ・ 不慮の事故によると畜牛
- ・ 農場死亡牛
- ・ 健康と畜牛

サーベイランスの優先順位はこの順序に従い、主に最初の 3 つのカテゴリーでサンプル採取した。

2000 年から 2007 年（10 月）にかけて、BSE 診断用に 22,057 個のサンプルが採取され、結果は陰性であった（資料 1 の 5.9.2）。

なお、回答書（I 3.2.2.1）には、2000 年以前のサンプリング数も示されている。

（2）検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

農場記録、歯列、角年輪及び一般的外観が採用される（I 3.2.3）。歯列による年齢推定方法は、2005 年の決議 5338（資料 26）によって公示されている。

② 検査材料採取方法

政府または資格のある民間獣医師が、技術研修を受けて、大後頭孔から脳幹門部を丁寧に採取する（I 3.2.4.1）。

③ 検査手法（一次検査・確定検査）

1991 年に組織病理学に基づく公式診断が規定された（OIE の「診断試験およびワクチンの基準に関するマニュアル」に準拠）。免疫組織化学的手法は、市販キットの説明書及びパンアメリカン蹄疫センターから受けた教育に応じて実施する。ウェスタンブロット法は、市販キットの説明書及び実施された教育に応じて行う（資料 1）。

2005 年 9 月以降、BSE 診断は大量に実施されており、スクリーニングテストとして簡易エライザ法が適用される。陽性反応が出た場合、または陽性とも陰性とも結論づけられない場合は、確認試験として免疫組織化学的手法で検査が行われる。陽性サンプルまたは

陽性あるいは陰性と結論づけられないサンプルのためのレファレンスラボとして、英国のウェイブリッジ試験所および OIE のレファレンスラボとの間に協定が締結されている（資料 1）。

（3）BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム

1996 年以来、BSE の臨床的検出法の普及、サンプル採取法を中心に、政府・民間獣医師、畜産従事者、農業技術者を対象に多くの研修を受講した（国内及び英国・フランス、アルゼンチン、パラグアイ等で 20 回ほど実施）。関与した関係者の数は、民間獣医師 1,510 名、公的獣医師 144 名（生産者の数は不明とされている）である（回答書 I 3.3.1）。

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

法的には、BSE は 1996 年に、他の 13 の疾病とともに、通報義務のある家畜伝染病とされている（資料 23）。

=====

資料 23 法令 249 号 I 1.1.1 Decreto No.249

（要約）農業畜産局は国家の畜産業の衛生状態に留意し、外来疾病の管理または撲滅に向けた必要な対策の採用のために、常に外来疾病の出現を把握することを法令化し、対象疾病として B S E を含む 14 疾病を定めた。

（訳文）

本日、次の通り発令する：

サンチアゴ 1996 年 7 月 16 日

No.249 法令：SAG の畜産保護部は（1963 年の RRA.第 16 に規定され；1960 年の DFL. 第 294 に制定された。）（農業省組織体；法令第 18.755 と州の政令第 8 令の第 32 条に制定された。）1996 年 5 月 29 日の第 382 令（Ord.）で表明した

前 文

1. 農業畜産局は国家の畜産業の衛生状態に留意すること。
2. SAG はこの目的のために国家の畜産業の衛生状態を適宜把握し、同様に、外来疾病の管理または撲滅に向けた必要な方法を採用するために、常に外来疾病の出現を把握すること。

法 令

1. 次に示す動物への伝染病の通報義務。

水疱性口炎、豚水疱病、牛疫、小反芻獣疫、牛肺疫、ランピースキン、リフトバレー熱、ブルータング、羊痘、山羊痘、アフリカ豚コレラ、家禽コレラ、牛海綿状脳症、スクレイピー

2. 農牧畜産局が発令した 1963 年の DFL.RRA.第 16 の規定は、以上の疾病の予防、管理及び撲滅に適応が可能であり、その効果は明らかにされている。

EMILIANO ORTEGA RIQUELME 農務大臣

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティ

OIE の動物識別及びトレーサビリティ・システムの開発・適用の提唱を受け、2004 年に、公式牛衛生トレーサビリティプログラムの作成が決議され(決議 3321:資料 24)、2006 年には上記決議を改正し、施設及び全ての種の家畜に関する情報を記録する衛生トレーサビリティ・プログラムの作成を決議した(決議 2862:資料 25)。後者では、牛のほか 9 種の家畜家禽及び蜜蜂が対象とされた。牛に関しては、第 2:手段マニュアルで技術内容が示される。

両システムの概要として、牛については、飼養者に係わる登録、牛個体識別登録、移動記録、運搬手段明示及び全ての情報を統合した家畜情報システムの中で取り扱われる。また、動物及び畜産物・副産物をいかなる市場に輸出するに当たっても、トレーサビリティは必要要件とされている。

公式個体 ID が与えられている牛は、全国 3,719,507 頭の中で 657,227 頭(17.7%)である(回答書 II 1.1.3)。

=====

資料 24 決議 3321 II.1.1.1 (2) Resolution 3321

(要約) 公式牛衛生トレーサビリティプログラムの作成(2004 年版)

(訳文) チリ政府 農業牧畜局(SAG) 農業牧畜局 法律部長 署名

公式牛衛生トレーサビリティプログラムの作成

決議 3321

サンチアゴ 2004 年 9 月 13 日

前文: 第 19.283 法により変更された農業牧畜局(SAG)の組織法(1989 年第 18.755 法); 動物衛生規格を設定する 1963 年の DFL - RRA 第 16 号; 家畜分類および肉標準化・名称の義務的システムを確立し、と場・冷凍室・肉処理施設の営業を規制する 1992 年の第 19.162 法; 家畜・牛肉運搬一般規則を制定する農業省の 1993 年第 240 最高制令; 動物市場規定を制定する農業省の 1983 年第 56 制令; 口蹄疫予防管理の新規定を承認する農業省の 1978 年第 46 制令; 国際獣疫事務局(OIE)の国際委員会の第 72 会議で採択された第 30 決議が定める内容に基づき、

次の内容を考慮し、

中央政府は農業省を通して国の動物衛生を保護・維持・増加させることを政策とし、SAG がそれを担当する。

国際獣疫事務局（OIE）の国際委員会は動物識別およびトレーサビリティ体制の開発・適用を推進させることが必要であると決定した。

国が直面する動物衛生の新規要件に対応し、国内の動物衛生の保護を保障できる体制を導入する必要があるため、動物トレーサビリティシステムの完成が必要であると判断した。そのため、牛群の存在、牛の移動、牛個体識別手段、全ての牛施設および牛の責任者情報を収集する体制ならびこれらの要素を統合する公式情報体制が円滑に機能するために一連の基本的要素を整えることが重要である。

その結果、農業牧畜局（SAG）は自己の権限遂行に向けて牛および牛肉製品の衛生保障を支援および確保する公式牛衛生トレーサビリティプログラムを実施することを決定した。

SAG は、動物生産の登録管理およびその基準を定める権限を持つ。

同様に、動物所有者や所持者は SAG が決定する治療方法・手段・期間に従って疾病の予防・根絶に取り組む義務がある。

動物伝染病の予防・管理・根絶を目的とする予防衛生対策を全て適用するべきである。

更に、SAG は自己の目的ならびに本決議書の目的を達成するために動物伝染病の予防・管理・根絶に関する法的標準・規定の採用および検査をし、管轄する法的標準および規定に対する違反を全て把握し、罰する役割を持つ。

SAG は国内に既存する、あるいは生じる可能性を持つ動物疾病で、当局が国内生産に影響があると判断する動物疾病に対する監視・診断体制を維持し、また適用する活動プログラムを作成する役割を持つ。

同じく、SAG は動物保健に影響する可能性を持つ疾病の国内侵入を防止し得る対策を採用する役割を持つ。

SAG は義務管理疾病と宣言された疾病の予防・管理・根絶のために利害関係者が採用すべき対策を決定する役割を持つ。

更に、SAG は自己目的を達成するために必要とする情報を収集・分類し、普及・研修プログラムを開発することができる。その際、研究書の収集や地籍調査の準備は政府機関と連携を取るべきであり、特に類似活動を実施する機関と連携するべきである。

SAG は輸出先国が課する衛生的障害を除去するよう働きかける役目を持つ。

同じく、SAG は動物生産、展示会、動物市場や他に法律が定めるものに関する法的標準・規定が採用され、達成されているか検査する役割を持つ。

SAG は動物保健の分野において、と場、運送手段、冷凍室や他に法律で決定される施設の設立および機能に関する衛生条件を設定し、これらが達成されているか検査する役割を持つ。

畜産品評会は必要に応じて会場で販売される動物の原産地および仕向地の情報を SAG に提出するべきである。

畜産品評会は会場から発送される全ての牛が SAG 承認の市場発送証明書を持つよう責任を取る。当証明書は牛の仕向地の詳細を示すべきであり、唯一、牛を市場から牧場あるい

はと場へ運搬するのに有効である。

下記を決定する：

1. 公式牛衛生トレーサビリティプログラム（以下「プログラム」）を確立する。プログラムは次の要素で構成される：
 - ア. 牛施設および存在公式登録簿：牛が永久的または一時的に存在する全ての施設の履歴；施設ごとに牛群頭数の情報；所有者・所持者・家畜仲買人など牛を管理・販売する全ての人の個人情報；その他の履歴を記録する。
 - イ. 公式個体識別標示登録簿：動物個体および責任者の識別に必要である全履歴を記録する。
 - ウ. 牛移動記録簿：牛施設間に起こる動物の移動・運搬の情報を記録する。
 - エ. 牛運搬一覧表：牛運搬手段を明確にする。当手段は農業省の 1993 年第 240 最高制令が制定する牛・牛肉運搬一般規則に従わなければならない。
 - オ. 牧畜トレーサビリティ情報公式システム：上記帳簿および一覧表を統合し、プログラムを通して SAG が受理する全ての情報を統合・管理する。当情報は機密である。
2. 上記 1 のア) イ) ウ) で確立する帳簿ならびにエ) で確立する一覧表を統括する規定、ならびにそれぞれの機能は本決議書の構成要素である「手段マニュアル」に含まれる。さらに、イ) で示す登録簿に関しては本決議書の一部である技術的指示「公式牛個体識別標示に関する技術的要件」も適用する。
3. PABCO 施設で、輸出先国の要求に従い本プログラム全体あるいは一部を全うすべき施設；1 年の生産過程の中で山地系放牧地を利用することがある牛施設；国境に接する牛施設は本決議書が発効されてから 6 ヶ月間以内にプログラムに加入しなければならない。以前、個体識別を実施した全ての施設は施設内に存在する牛の個体識別義務を果たさなければならない。
4. 畜産品評会およびと畜場は本決議書が発行されてから 6 ヶ月間以内にプログラムに加入しなければならないが、個体識別および存在の申告は義務的ではない。
5. 疾病の予防・管理・根絶プログラムに参加している牛生産施設は当疾病プログラムが定める標準に沿って本決議書が定める義務を全うする。
6. 他の牛施設は本決議書が制定する要件を発効時点から 4 年間以内に全うしなければならないが、個体識別は義務的ではない。
7. 認証第三者および運搬業者は本決議書の構成的部分である「手段マニュアル」が設定する義務を全うするべきである。
8. 唯一、公式個体識別標示供給者資格授与に対してのみ本決議書は官報に記載された日付より効力を持つ。
9. 本決議書の他項目に関しては、国の第 11 地域では 2004 年 11 月 1 日より、残りの地域では 2005 年 1 月 1 日より効力を持つ。
10. 本決議を通して確立されるプログラムは発効の日付から 2 年後に評価される。

カルロス・パーラ・メリノ (Carlos Parra Merino) 局長
次の機関へ転送されたい：中央事務所、法律部、牧畜保護部、地方事務所、
部門事務所、通信ユニット、部分/文書保管事務室

=====

資料 25 決議 2862 II.1.1.1 (1) Resolution 2862

(要約) 衛生トレーサビリティプログラムの作成 (2006 年版)

(訳文)

チリ政府 農業牧畜局 (SAG)

(農業牧畜局法律部長)

(EXENTA (解除) のスタンプ)

衛生トレーサビリティプログラムの作成

決議 2862

サンチアゴ

2006 年 6 月 29 日

前文：1994 年第 19.283 法により変更された農業牧畜局 (SAG) の組織法 (1989 年第 18.755 法)；動物衛生規格を設定する 1963 年の DFL-RR A 第 16 号；家畜分類および肉標準化・名称の義務的システムを確立し、と場・冷凍室・肉処理施設の営業を規制する 1992 年の第 19.162 法；狩猟に関する第 4.601 法の文書および民事法典第 609 条を入れ替えた第 19.473 法；家畜・牛肉運搬一般規則を制定する農業省の 1993 年第 240 最高制令；動物市場規定を制定する農業省の 1983 年第 56 制令；口蹄疫予防管理の新規定を承認する農業省の 1978 年第 46 制令；Loque Americana と呼ばれる疾病を管理義務疾病と指定する農業省の 2001 年 11 月 21 日第 199 制令；蜂蜜輸出養蜂家帳簿記入・維持手順マニュアルを承認する 2004 年第 4783 決議；牛衛生トレーサビリティ公式プログラムを確立する 2004 年第 3.321 決議；畜産分野に関して第三者認定のための特定規則を承認する 2004 年第 5578 決議；畜産分野(料金)に関して第三者認定の基準を設定する 2004 年第 5285 決議；畜産情報プログラムを確立する 2005 年第 7.219 決議；畜産品評会会場向けのバイオセキュリティプログラムを確立し、指定権限を譲渡する 2005 年第 4887 決議；PABCO 公式認証動物施設プログラムを確立し、指定決議を廃止する 2005 年 7 月 21 日第 3772 決議；農業省の 2005 年 7 月 5 日第 49 最高制令が定める内容および局長として与えられる権限に基づき、

次の内容を考慮し、

中央政府は農業省を通して国の動物衛生を保護・維持・増加させることを政策とし、SAG がそれを担当する。

国際獣疫事務局 (OIE) の国際委員会は動物識別およびトレーサビリティ体制の開発・適用を推進させることが必要であると決定した。

牛に関する全ての施設・その責任者・牛群・牛の移動・牛個体識別方法の情報を収集する衛生トレーサビリティプログラム、ならびにこれらの情報を統合する家畜情報システム (S

I P E C) が 2 0 0 4 年から導入された。

国が直面する動物衛生の新規要件に対応し、国内の動物衛生の保護を保障できる体制を導入する必要性があるため、動物トレーサビリティシステムの完成が必要であると判断した。多種家畜に摘要される動物施設公式認証プログラム (P A B C O) が存在する。本プログラムでは異なる段階においてトレーサビリティが要求され、畜産物および副産物をいかなる市場へ輸出するに当たってもトレーサビリティが必要要件となっている。

SAG は動物類生産の登録管理およびその標準を設定する権限を持つ。

同じく、動物所有者や所持者は SAG が決定する治療方法・手段・期間に従って疾病の予防・根絶に取り組むことが義務である。

動物伝染病の予防・管理・根絶を目的とする予防衛生対策を全て適用するべきである。

更に、SAG は自己の目的ならびに本決議書の目的を達成するために動物伝染病の予防・管理・根絶に関する法的標準・規定の採用および検査をし、管轄する法的標準および規定に対する違反を全て把握し、罰する役目を持つ。

SAG は国内に既存する、あるいは生じる可能性を持つ動物疾病で、当局が国内生産に影響があると判断する動物疾病に対する監視・診断体制を維持し、また適用する活動プログラムを作成する役目を持つ。

同じく、SAG は動物保健に影響する可能性を持つ疾病の国内侵入を防止し得る対策を立てる役割を持つ。

SAG は管理義務疾病と宣言された疾病の予防・管理・根絶のために利害関係者が採用すべき対策を決定する役割を持つ。

更に、SAG は自己目的を達成するために必要とする情報を収集・分類し、普及・研修プログラムを開発することができる。その際、研究書の収集や地籍調査の準備は政府機関と連携を取るべきであり、特に類似活動を実施する機関と連携すべきである。

SAG は輸出先国が課する衛生的障害を除去するよう働きかける役割を持つ。

畜産品評会は必要に応じて会場で販売される動物の原産地および仕向地の情報を SAG に提出するべきである。

畜産品評会会場向けのバイオセキュリティプログラムが存在する。当プログラムの目的は畜産品評会会場で実施される作業の標準化であり、インフラの基本的条件、施設の清掃、個体識別トレーサビリティ体制を有する畜産品評会会場としての要件などを含む。

チリ国には疾病の伝播がリスクとなる地理的ゾーンや特定施設が存在する。

SAG は動物生産、展示会、動物市場や他に法律が定めるものに関する法的標準・規定が採用され、達成されているか検査する役割を持つ。

SAG は動物保健の分野において、と場、運送手段、冷凍室や他に法律で決定される施設の設立及び機能に関する衛生条件を決定し、これらが達成されているか検査する役割を持つ。

下記を決定する：

1. 公式衛生トレーサビリティプログラム（以下「プログラム」）を確立する。プログラムは次の要素で構成される：
 - ア. 牧畜施設公式登録簿：動物が永久的または一時的に存在する施設の履歴を記録する；所有者・所持者・家畜仲買人など動物を管理・販売する人の個人情報；その他の履歴。
 - イ. 存在公式登録簿：施設ごとに存在する頭数の情報を記録する。
 - ウ. 公式個体識別標示登録簿：動物個体および責任者の識別に必要である全履歴を記録する。
 - エ. 動物移動記録簿：牧畜施設間に起きる動物の移動・運送の情報を記録する。
 - オ. 家畜情報システム（S I P E C）：上記の帳簿を統合し、プログラムを通して SAG が受理する全ての情報を管理する。当情報は機密である。
2. 上記ア）イ）ウ）エ）オ）で確立する帳簿を統括する規定、ならびにそれぞれの機能は「第1手段マニュアル」（T R A Z A / M P 1）の「公式動物衛生トレーサビリティプログラム一般的手段」（以下「T R A Z A / M P 1 マニュアル」）に含まれ、本決議書で承認され、決議書の構成要素である。
3. プログラムの上記1番ア）イ）オ）の内容は牧畜保護部の公式プログラムで定義する全ての牧畜施設に義務付けられる。
4. 地方局長は、表1で示す「種別R U Pを採用すべきリスク地域および牧畜施設」ならびに本議定書が承認するT R A Z A / M P 1 マニュアルの指示に従いプログラムに参加すべきリスク地域を決定する。
5. プログラムが対象とする動物類は次のものである：牛、鳥、豚、羊、山羊、蜜蜂、南米ラクダ科家畜、馬、ウサギ、鹿およびカタツムリ。
6. 本決議書の発行よりプログラムが発効し、各種類に相当する決議の内容がそれぞれに適用される。ただし、自発的にプログラムに参加する施設を除く。
7. 疾病予防・管理・根絶プログラムに参加している牧畜施設は当疾病プログラムが定める標準に沿ってプログラムに加入するべきである。
8. 牛類に関しては、本決議書で承認され、決議書の構成要素である「第2手段マニュアル」（T R A Z A / M P 2）の「牛衛生トレーサビリティ手段」；第1技術的指示（T R A Z A / I T 1）「公式牛個体識別標示に関する技術的要件」および第1評価基準「公式個体識別標示供給者資格評価基準」で定める内容を適用する。
9. P A B C O牛施設で、輸出先国の要求に従い本プログラム全体あるいは一部を全うすべき施設；1年の生産過程の中で山地系放牧地を利用することがある牛施設；国境に接する牛施設はプログラムに加入しなければならない、施設内の牛個体識別義務を果さなければならない。畜産品評会およびと場はプログラムに加入しなければならないが、個体識別および存在の申告は義務的ではない。他の牛施設は2008年12月31日までにプログラムに加入しなければならない。
10. 蜂類に関しては、本決議書で承認され、決議書の構成要素である「第3手段マニ

アル」(TRAZA/MP3)の「養蜂家用の衛生トレーサビリティ手段」で定める内容を適用する。

- 11. 生体蜂産品を販売する養蜂施設およびある地域から他地域へ季節移動を行う施設は2006年10月9日までにプログラムに加入しなければならない。
- 10. 2004年9月13日日付の中央局決議第3321免除を廃止する。
- 11. 中央局決議第3321免除が承認した牛トレーサビリティプログラムに参加している牧畜施設は自動的に本決議書が承認するプログラムに加入される。

登録し、広告し、発行されたし。

(押印)農業牧畜局長 (署名済み)

フランシスコ・バアモンデ・メディナ局長

Francisco Bahamonde Medina

次の機関へ転写されたし：中央事務所、法律部、牧畜保護部、トレーサビリティユニット、

地方事務所、部門事務所、公社公共事業ユニット、部分/文書保管事務室

=====

(2) と畜頭数

と畜区分毎(30ヵ月齢超の健康牛/BSE疑い牛/その他)のと畜数は、回答書Ⅱ1.2のとおりである(1995年～2006年)。

また、全国のと畜場は81施設あり、100頭処理/日以下が72施設、101～500頭処理/日が9施設で、501頭/日を超える施設はない。2007年現在、この9施設が、全と畜頭数(876,073頭)の70%(613,251頭)を処理している(回答書Ⅱ2.1.3)。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

① と畜前検査 ② と畜場でのBSE検査

食肉処理場における検査手順マニュアル(P-PP-IT-005)の6.2.2.1(資料27)で、行すべき作業と検査手順が定められている。と畜処理のフローチャートが回答書Ⅱ2.2.1に示されている。2007年現在食肉検査員数は103名、獣医官数は95名である(Ⅱ2.2.2)。その資格は回答書Ⅱ2.2.2に記載されたとおりである。その役割・権限・各作業段階での配置状況は、処理量で変化するため、必要な員数のガイドラインが、食肉処理場における検査手順マニュアル(P-PP-IT-005)(資料27)に示されている。

2002年7月16日保健省から「家畜およびその肉の獣医学的検査に関する第62一般技術基準」が公布され。家畜のと畜及びと食肉とするのに適当と判断するに当たっての公衆衛生・獣医学的検査のルールが定められた(資料28)。

③ スタンニング方法に関する規則

スタンガン使用のと畜場は 75 施設（92%）あり、うち 67（91%）は頭蓋内に弾丸が侵入する。圧縮ガスでのスタンニングは行われていない（Ⅱ 2.5.3 及び 2.5.4）。

④ ピッシング方法に関する規則

チリでは行われていない（Ⅱ 2.6）。

⑤ SRM の除去

SRM の除去と処理、背割り方法、せき柱の処理等については、決議 5338（資料 26）及び食肉処理場における検査手順マニュアル（P-PP-IT-005）（資料 27）で定められている。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

食肉処理場における検査手順マニュアル（P-PP-IT-005）（資料 27）で定められている。と畜場で SSOP 及び HACCP を導入している施設は、7 施設（87.5%）であり、食肉処理場において導入している施設は、4 施設（40%）である（Ⅱ 2.8.4、Ⅱ 3.4.4）。

資料 26 決議 No.5338

I ANNEX 2.2.3.2

（要約）と畜場における SRM の除去と取り扱い・廃棄について規定

（訳文）

チリ共和国 農業牧畜司法務部門長 署名

指定反すう動物の臓器廃棄による防疫対策を制定する

サンチアゴ 2005 年 10 月 4 日

第 5338 号：牛海綿状脳症を報告義務のある疾病とし、防疫対策の対象とすることを宣言する 1996 年 7 月 16 日付政令第 249 号、動物衛生基準を定める 1963 年 RRA 法 16 に基づく政令、SAG の組織および権限を定める、法第 19.283 号により改正された法第 18.755 号、肉骨粉の入国に対する衛生要件を規定する 2001 年決議第 699 号、牛衛生トレーサビリティプログラムを制定する 2004 年決議第 3321 号、ならびに保健局との間で署名された獣医検査委託協定を承認する SAG の 2002 年決議第 2430 号および 2003 年決議第 129 号を念頭におき、以下を考慮する。

1. 伝達性海綿状脳症は牧畜業に損失をもたらし、その製品の流通を制限する疾病である。
2. 反すう動物の増殖サイクルにおいて、ある特定の組織に伝達性海綿状脳症の病原であるプリオンが蓄積されうるという科学的証拠が存在する。
3. 国内の畜産場にプリオンが拡散することを防ぐため、これらの組織は、と畜場で隔離される。

以下を決議する。

1. 本決議に関し、以下のとおり理解する。
 - a) 特定危険部位（SRM）：伝達性海綿状脳症の原因となるプリオンが蓄積されるリスクのある動物性組織。
 - b) 変性：ある産物の特性または状態を変質させ、ヒトまたは家畜への食用を不可能にすること。
 - c) 焼却：二時間かけて、最低 600℃で組織を熱処理し、灰にすること。
2. SRM とみなされる臓器、つまり月齢 30 ヶ月を超える反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、せき髄および脾臓、ならびに全ての月齢の牛および羊の回腸遠位部に就いて廃棄による防疫対策を制定する。
3. 前項に関し、年齢を立証できない場合は、以下を月齢 30 ヶ月を超える家畜とみなす。
 - a) 永久切歯の数が 2 本を超え、次の永久切歯が生える前の牛
 - b) 永久切歯の数が 4 本を超え、次の永久切歯が生える前の羊
4. と畜場は、SRM とみなされる臓器に対し、以下の措置を講じなければならない。
 - a) 該当する臓器を SRM として表示する。
 - b) それ以外の家畜の臓器および部位と隔離する。
 - c) 薬品を用いてこれらの臓器を変性させる。
 - d) 焼却により廃棄または公認された廃棄物埋立場へ搬入する。
5. SRM とみなされる臓器またはその廃棄物を家畜用粉末飼料製造に用いることを禁じる。

農業牧畜局長 フランシスコ・バアモンデ・メディナ
複写：地方局長、部門長、課長、文書保管所

=====

資料 27 食肉処理場における検査手順（P - PP - IT - 005）

II 2.2.1 P - PP - IT - 005

（要約）農業省農業牧畜局（SAG）の食肉処理施設の検査手順マニュアル
（付属文書 2 編付き）。

（訳文）**文末に掲載**

=====

資料 28 家畜及びその肉の獣医学的検査に関する基準 2.3.1 Norma 62 Salud 1

（要約）家畜及びその肉の獣医学的検査に関する一般技術基準の制定とその内容

（訳文）**文末に掲載**

=====

資料 29 食肉処理工場規則（法規 No.61）

II 2.5.1 Decree 61

（要約）と畜場、低温貯蔵室、および食肉プラントの構造と機能、ならびにそれらの確立に必要な最小限の器材の設置に関する規則の承認

（訳文）文末に掲載

=====

3）機械回収肉

機械的回収肉の生産は行われていない（回答書 II 4.1.3）。

4）内臓

2005 年の決議 5338 において、30 ヶ月齢を超える牛の脳・眼・扁桃・せき髄・脾臓及び回腸遠位部を、隔離・表示・薬品での変性・焼却することが定められた（資料 26）。

食肉処理場における検査手順マニュアル（P - PP - IT - 005）の 6.2.2.1（資料 27 ）で、行うべき作業とと畜検査員の役割が定められている。

3 日本向け輸出の付加的要件等

日本向け輸出の付加的要件は特にないが、下記資料において、外国に輸出を行う食肉加工施設及び冷蔵施設に対する検査の手順が定められている。（6.1～6.6 項）。SAG が食肉加工施設等に対して行う検査は、最低 1 ヶ月に 1 回実施され、最終消費国が要求する仕様の検査方法を用いて施設が実施する管理システムの審査を通じて行われる（6.1 項）。

=====

資料 30 食肉処理場における検査手順（P-PP-IT-006）

II 3.1.1

（要約）輸出向け食肉加工及び冷蔵施設の検査

（訳文）文末に掲載

食肉処理施設の検査手順マニュアル P-PP-IT-005

チリ政府 農業省 農業牧畜局 (SAG)

責任分担表

分担	名前	職務	サイン
立案	Sandra Jerez Fuenzalida Oscar Videla Pérez	食用の畜産物検査責任者	
校閲			
技術	Claudio Ternicier González	家畜防疫責任者	
ISO9001:2000	Eduardo Espinoza Guajardo Sandra Tramón Cárdenas	実施責任者	
地方	この文書は下記の地方担当官と協議した。 タラパカ州、アントファガスタ州、アタカマ州、コキンボ州、バルパライソ州、リベルタドル・ヘネラル・ベルナルド・オーヒンス州、マウレ州、ビオビオ州、ラ・アラウカニア州、ロス・ラゴス州、アイセン・デル・ヘネラル・カルロス・イバニェス・デル・カンポ州、マガジャネス・イ・デラ・アンタルティカ・チレーナ州および首都州		
法務	Pablo Wilson Avaria	法務責任者	
承認	Francisco Bahamonde Medina	中央責任者	
効力発生日	2007 年 11 月 2 日		第 1 版

目 次

目 的	48
適用範囲	48
定義と略語	48
定 義	48
略 語	50
法的範囲、標準的なレファレンス及び関連文書	50
責 任	51
地方局長	51
チーム長	51
政府獣医師	52
検査員	52
地区畜産物検査及び認証責任者	52
事務所長	53
地方畜産部長	53
業務実行手順	53
生体検査、と畜検査および食用に適する判断	53
検査の公式補助プログラム	54
廃棄物の管理	55
伝染病の監視	55
牛海綿状脳症（EEB）	55
豚類の肉芽腫性リンパ節炎	55
トレーサビリティプログラム	55
食肉処理室でのと畜検査	55
輸出用食肉処理施設に対しての検査	55
繁殖用家畜の認証	56
食肉処理事業者の自主管理基準の SAG による検証	56
食肉処理施設のための SSOP（衛生標準作業手順）の公式検証	56
業務前の SSOP	57
業務中の SSOP	57
GMP（適正製造規範）、SOP（標準作業手順書）、SPS（衛生植物検疫措置）	58
HACCP（危害分析及び重要管理点）	58
微生物管理	59
製品市場向けの検査および（または）検証方法	59
遵守違反の通告と罰則	59
行政上の文書と手続きの管理	60

フローチャート	-----	60
達成の指針	-----	60
書式	-----	60
付属文書	-----	(略)
修正履歴	-----	(略)
付属文書 1	SAG 検査の人員計算のためのレファレンスガイド	64
付属文書 2	家畜の食肉処理施設における生体検査および体検査記録	67
付属文書 3	食鳥処理施設における生体検査および体検査記録	(略)
付属文書 4	事業者の自主管理基準検証様式 (F-PP-IT-032)	(略)
付属文書 5	遵守違反通告のための記録の完成および遵守義務違反の通告書	(略)
付属文書 6	事前検査に有益な豚類の肉芽腫性リンパ節炎の傷の所見	(略)
付属文書 7	ヨーロッパ連合向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項	(略)
付属文書 8	メキシコ向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項	(略)
付属文書 9	日本向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項	(略)

イラスト

図 1 食用に適する検査印（国内向け）…(略)

図 2 食用に適する検査印（輸出向け）…(略)

1 目 的

この文書の目的は、SAG 管轄下において実施される食肉処理施設への総合的な通常検査と国内および輸出規則の遵守の検証についての、一連の実施手順および責任について制定することである。

2 適用範囲

この文書は、公式検査チーム、家畜およびその肉、施設、備品、厚生省から SAG に検査を委任された食肉処理施設の自主管理基準システム、生体家畜の受け入れから枝肉、冷蔵または冷凍肉の出荷までの業務において適用される。

3 定義と略語

3.1 定義

食用家畜：食用のための大家畜、中小家畜および食鳥

食肉：食用向けのすべての肉または肉の副産物で例外なく政府および認証獣医師検査員の検査済みのもの

枝肉：と畜場で放血、食肉処理済の大家畜の体に相当する単位で内臓、生殖器、皮膚全体が摘出されたものをいう。枝肉は、尾、背骨、横隔膜周辺部分を含む。豚では頭部、腎臓、脚と皮が含まれる。羊とヤギでは、頭部、心臓、肝臓と腎臓が含まれる。馬では、腎臓が含まれる。

食鳥と体：家禽の体で、放血、脱羽、内臓摘出、頭部を除去し、鳥の足首の脛骨の関節で足を切断したものをいう。

肉：食用家畜の食用の筋肉の総称。牛、羊、豚、馬、山羊、ラクダ科の動物と食用に適するその他の種。肉とは骨格を取りまくすべての柔組織をいい、皮下脂肪、腱、血管、神経組織、腱膜、カットしたときにそれぞれ筋肉組織に付着している骨と食肉処理中に分離されない組織すべてをいう。舌骨と食道の器官を支持する筋肉は例外である。

生鮮肉：冷蔵または冷却（1℃から 7℃で 24 時間から 48 時間）、冷凍または極低温冷凍しないもので、真空包装を含む。

カット工程：食用のために枝肉を異なる部分、カット、組織に分離する工程をいう。

食肉処理：と畜場または食肉処理工場内で家畜生体を食肉、食用および非食用の副産物に解体する一連の工程をいう。

生体検査：政府獣医師検査員によりと畜場の囲いの中での家畜生体の衛生および休息状況のチェックをし、家畜が食用に適するかどうかおよび食肉処理条件を判断する工程をいう。

散発的な検査：実施した業務と前回の検査結果に基づく通常頻度の施設の検査をいう。

総合的な検査：生体およびと体、施設および備品の検査、施設の自主管理手順の検証を統合したものをいう。

常駐検査：政府検査員または公式検査チームによる全体的な工程で食肉処理施設の業務時間全体の間、国内および輸出市場向けの規則の遵守の最終確認を含む。

と体検査：政府獣医師検査員により実行される枝肉および食用副産物の衛生状態の確認手順と食用に適するかどうかの最終判断を宣言すること。

SAG 政府検査員：SAG が食肉処理施設、食肉加工施設および畜産物の保管施設の検査業務を任命した獣医師または畜産、農業または食品分野の技術者。

当事者：当該施設の法的な代表者またはその役割を委任された者

チーム長：公式検査チームのメンバーで検査チームの検査実行のための指揮および調整をする職務を割り当てられた獣医師。

と畜場または食肉処理場：厚生省により認可された家畜を食用として食肉処理する施設。

MVO（政府獣医師）：SAG により家畜およびその肉類の獣医学的検査業務を任命された職業獣医師。

内臓：胆嚢を除去した肝臓、粘膜とその内容物を除いた筋胃（砂肝）、心膜を含むまたは含まない心臓や気管および食道を除く首を含む器官の総称

違反：規則の条件および（または）事業者が申告した自主管理基準文書の遵守違反をいう

食用動物：牛、羊、山羊、豚、馬、ラクダ類などおよび狩猟された野生動物でおもに食用向けの四足動物

低温による衛生管理：*Triquinella spiralis*（旋毛虫）および *Cysticercus bovis*（無鉤条虫）の幼虫の適切な冷凍温度および時間の調節の組み合わせによる無害化手順

畜産物検査および検証地区責任者：畜産物の検査および認証のための適切な手順の実施に対する検査チームの職務を担う SAG と契約した政府獣医師

食用副産物：政府獣医師により食用に適することが認証された器官、内蔵および足

検査員：畜産、農業、食品分野の大学教育水準をもつ SAG 職員

検証：方法、手順、試験およびその他の評価さらに公式検査チームによる監視、施設の自主管理基準の遵守の適用

3.2 略語

CEE:	欧州経済共同体
DS:	基本法
EEB:	BSE（牛海綿状脳症）
ERP:	地区畜産責任者
GMP:	適正製造規範
HACCP:	危害分析及び重要管理点
LEPP:	畜産物輸出用施設のリスト
MVO:	政府獣医師
NNC:	遵守違反の通告
PABCO:	公式認証された優良家畜
PCC:	重要管理点
PRP:	疾病低減プログラム
SAG:	農業牧畜局
SEREMI:	地区長官
SOP:	標準作業手順書
SPS:	衛生植物検疫措置
SSOP:	衛生標準作業手順
UE:	欧州連合

4 法的範囲、標準的なレファレンス及び関連文書

関連法規：

- 法律第 18,755 号、SAG の組織およびその修正規定
- 農業省法第 19,162 号、肉およびその規則
- 農業省令第 239 号、家畜の分類、タイプ、品種および牛肉の商品化についての総則
- 1993 年 農業省令第 240 号、牛および肉の運搬に関する総則
- 2006 年 農業省令第 61 号、と畜場、冷蔵倉庫およびカット工場の構造および機能に関する規則
- 1996 年 厚生省令第 977 号およびその修正規定、食品の衛生規則

- 2002 年技術総則第 62 号食用家畜および食肉の獣医学的検査および食用に適するかどうかの評価基準の 2002 年厚生省免除規定第 711 号およびその修正規定
- 家禽およびその肉類の獣医学的検査についての技術総則第 54 号についての 2000 年厚生省免除規定第 2,391 号およびその修正規定
- 動物由来の製品および副産物の輸出のための衛生条件の検査および認証についての 2003 年 SAG 免除規定第 2,592 号
2005 年 SAG 規定第 5,338 号、指定された反芻動物の器官の衛生的な廃棄方法
- 家畜由来製品の品質安全基準の検証および認証のための実施公式マニュアルの表明についての 1999 年 SAG 免除規定第 3,685 号
- 家畜由来製品の品質安全基準プロジェクトの制定についての SAG 免除規定第 3,360 号
- SAG 規定第 3,772 号、PABCO により公式認証された優良家畜プログラムの制定
- 牛、羊、豚およびその肉の獣医学的検査についての厚生局および SAG 間の委任協定についての 2003 年国内局免除規定第 129 号
- 第 13 州、第 9 州、第 10 州、第 12 州および首都州の SAG、厚生省地方局間の獣医学的検査の委任協定についての 2007 年国内局免除規定第 1,492 号
- SAG および指定された厚生サービス間の委任協定についての 2002 年国内局免除規定第 2,430 号

関連文書：

- P-PP-IT-001 畜産物輸出の認証手順
- P-PP-IT-003 輸向向け食用畜産物の施設の登録手順
- P-PP-IT-004 食用畜産物の輸向向け施設の認可手順
- P-PP-IT-006 輸向向け食肉加工および冷蔵施設の検査手順

標準リファレンス

- 生鮮肉または畜産物の輸入に関連した他の国または他の市場での規則、これは引用したそれぞれの付属文書で見つけることができる

5 責任

5.1 地方局長

- SAG 食肉処理施設検査のチーム編成、“SAG 検査の人員計算のためのリファレンスガイド”（付属文書 1）のような参考文書を使うかどうかの選択権を持つ。
- 検査実施の遂行に必要な予算の配分
- それぞれ対応するものに準拠した 2003 年省令第 2,592 号に示されている検査行為の実施
- 家畜防疫部門と検査実施結果についての情報交換
- 担当地区検査チームの研修申請

5.2 チーム長

- 委任されたと畜場の機能が国内規則およびさまざまな輸出市場の必要条件に適合するように検査すること

- 生体および体の衛生検査について調整することおよび（または）実施すること
- 肉が食用に適するかどうかおよび非食用の廃棄物の判断のための検査をすることおよび実施すること
- SAG が発した特別の指令に対して力を貸すことおよび管理すること
- 施設の品質管理システムの機能について検証すること
- 廃棄物管理計画の機能を管理すること
- 微生物管理プログラムの機能を管理すること
- 認証作業および法務官が発見した違反事項の追跡を実施すること
- 従業員との情報交換により、事業者に対して検査業務を代表すること
- 発生した情報の強化および更新の継続をすること
- 検査チームの業務を組織すること、人員を配置することおよび評価すること
- 地区検査責任者および事務所長へ実施した手順について報告をすること
- 必要な場合、地区および国の調整会議に出席すること
- 必要な場合の獣医学的検査を実施すること

5.3 MVO（政府獣医師）

- 国内および国際的にそれぞれ必要とされる業務について管理すること
- 生体およびと畜検査の実施
- 食用に適する肉の判定および食用として適さない製品の判定をすること
- 常時、検査員を訓練すること
- 事業者の品質管理システムの機能を検証すること
- 廃棄物管理計画に沿った試料採取を実施すること
- 認証作業および法務官が発見した遵守違反の追跡を実施すること
- 実施した手順について上位の監督者へ報告すること
- 記録を更新することおよび保存すること
- チーム長が不在または欠けている場合、検査チームを代表すること

5.4 検査員

- 国内および国際的に必要とされているもの遵守の検証
- すべての段階において、主にはと畜検査の間、衛生検査の補助をすること
- 事業者の品質管理システムの機能について検証すること
- 廃棄物処理計画に沿った試料採取を補助すること
- 認証作業および法務官が発見した違反事項の追跡を実施すること
- 記録を更新することおよび保存すること

5.5 地区畜産物検査及び認証責任者

- 担当地区における施設の違反事例を週単位の概要について分析すること
- 担当地区における施設の病理学的発見について統計的な月単位の概要について分析すること

- 検査チームが国内および国際的にそれぞれ、現在確立された手順と同様に標準的に確立された方法を遵守しているかについて確認すること

5.6 事務所長

- 検査手順の実行のための機材および人員の調達をすること
- 公式検査チームの実施した検査手順の結果について地方局長へ報告すること
- 公式検査チームおよび施設の従業員とそれぞれ情報交換すること
- 検査業務および申請された認証業務についての納付書を発行すること

5.7 地方畜産責任者

- 2003 年省令第 2,592 号、第 27 条に示されている検査手順の実施結果の継続結果をそれぞれの事業について地方局長に助言すること
- 施設従業員の研修の要望に基づいて研修を行うことおよびそのことについて地方局長と情報交換すること

6 実行手順

すべての種類の家畜向け食肉処理施設における SAG の検査を常時行うこと、および以下の検査行為が実施されなければならない。

- a) 施設の始業前及び業務中に構造、施設および備品について調査すること
- b) 施設に搬入される家畜および肉の衛生および安全性の履歴について調査すること
- c) 施設に搬入される家畜の運搬および係留状況の調査
- d) 生体およびと畜検査
- e) 検証
- f) 食用に適さない製品の変性また破壊の確認
- g) さらに、それにそれぞれの場合について、廃棄物管理の実施状況を加える。
- h) 食肉処理施設の常設検査チームが実施しなければならない手法や一連の型、業務、責任者、実施した時間および場所について継続して記述する。

6.1 生体およびと畜検査および食用に適するかどうかの判断

食肉処理工場における生体およびと畜検査業務は、市場または製品の最終目的国の規則および規程にしたがって、公式検査チームにより実施されなければならない。これは、国内市場または国内向けの製品はチリ共和国厚生省の指示による検査規則が適用されなければならないことを意味する。

食肉処理施設における公式通常検査チームは、それぞれ規則に示されている生体およびと畜検査の実施責任を持つ。また、その業務の継続的な記録を保存しなければならない。検査した家畜の種類ごとの記録は、最低限、付属文書 2 および 3 による申請された情報を含まなければならない。必要な場合、事前検査とともにチーム長および地区の管理者とともに、独自の様式を使用または制定することができる。

指示された記録は以下の項目である。

家畜用：

- 生体検査カード（牛、豚、羊）
- 検死カード（牛、豚、羊）
- 非食用の証明書
- 家畜衛生証明書
- 冷蔵衛生証明書
- 旋毛虫症の診断記録
- 食肉処理施設の日報
- 施設の業務前衛生状態の日報

家禽用：

- 施設の業務前衛生状態の日報
- 家禽およびその肉の獣医学的検査
- 肉およびその副産物が食用に適することを宣言するために、公式検査チームは 1996 年省令第 977 号飼料の衛生規則および肉についての技術総則、2002 年厚生省免除規定第 711 号およびその修正規定、2002 年技術総則第 62 号、2000 年厚生省免除規定第 2,391 号およびその修正規定、家禽およびその肉類の獣医学的検査についての技術総則第 54 号を適用する。これらの規則は、ウェブサイト（www.sag.cl）で閲覧できる。同様に、検査済みの肉が食用に適することを宣言するには、検査印によって実施されなければならない。食肉処理場で用いる検査印の型は、国内市場向けの場合、家畜の種類に対応して、それぞれ次の大きさの円形を用いなければならない。

小型家畜用（直径 5.5cm）,大型家畜用（直径 8cm）

図 1 食用に適することを宣言するための検査印（国内市場向け）

製品輸出が認可され登録された食肉処理施設は、LEPP 登録輸出食肉処理施設と呼び、食用に適することを宣言するための検査印の型は以下のとおりである。

図 2 食用に適することを宣言するための検査印（輸出用）

その最小サイズは、長径 7.3cm、短径 5.8cm の楕円形でなければならない。施設の SAG 登録番号、ISO 国番号で用いる文字の高さの最小サイズは、アルファベットが 0.8cm、数字が 1.0cm でなければならない。

公式検査チームにより非食用と宣言された製品は、有効な法規に従ってその判定を保証するために最終的な識別および安全を確保するためにメチレンブルーのインクを用いて識別されなければならない。“非食用証明書”（付属文書 2）に、それは記録される。

6.2 検査の公式補助プログラム

家畜およびその肉の衛生検査の実施とともに、常設検査チームはそれぞれ以下の補助プログラムを担当しなければならない。

6.2.1 廃棄物管理

食肉処理施設の業務実施にともなう廃棄物管理のため、畜産廃棄物の年間管理計画、加えて食肉処理施設におけるサンプル採取および送付のための熟練した技術者、一般廃棄物管理計画が決定される。両方とも、ウェブサイト（www.sag.cl）で閲覧できる。

6.2.2 疫学的監視

SAG の家畜防疫部長が適切と考えたときには、SAG 食肉処理施設検査チームは家畜衛生防疫部門が策定したプログラムまたはプロジェクト手法に従って、家畜伝染病疫学的監視の関連業務を実施しなければならない。

6.2.2.1 EEB（牛海綿状脳症）

1996 年厚生省令第 977 号およびその修正規定の条項 274 号の合意により SAG の検査チームは施設の自主管理基準が以下の要素および器官が直接食用向けにおよび加工製品の形で食用に流通しないように管理されているかどうかを検証しなければならない。

- 干し肉加工向けの豚を除く家畜の口唇、鼻孔、耳
- 脳、小脳、眼、扁桃、脊髄、回腸遠位部および 30 ヶ月齢以上の反芻獣の脾臓

さらに、2005 年 SAG 規定第 5338 号により、30 ヶ月齢以上の反芻獣の脳、小脳、扁桃、脊髄および全月齢の反芻獣の回腸遠位部は、製品ラインを分離し、変性し、動物の飼料としての使用を禁止する体制を準備しなければならない。常設公式検査チームは、したがって、その管轄下の食肉処理施設に対して文書化され検証可能な前記条項を満足する手順の現場への適用について検証しなければならない。

6.2.2 豚の肉芽腫性リンパ節炎

付属文書 6 に詳細が述べられている業務は以下のとおり、SAG 検査チームにより、豚類の食肉処理施設において、と体検査中の豚類の肉芽腫性リンパ節炎の傷の所見の発見前または豚が健康な時、*Mycobacterium* spp. が陰性または *Mycobacterium aviar* が陽性の家畜の到着の事前通告時に実施される。

6.2.3 トレーサビリティプログラム

牛の食肉処理施設においては、家畜登録システム（RUP）に組み込まれた個体情報に由来する家畜移動衛生書式に記録されている前歴を、公式検査チームによって畜産情報システム（SIPEC）に毎日入力しなければならない。

牛以外のすべての家畜の食肉処理施設において、SAG 検査チームは前歴を家畜の移動ごとに SIPEC に組み込んでではない。

6.3 と畜後工程での検査

カット工程、酢漬け、切断、細切れ、注入、乳化、ミンチ、皮革なめし、燻煙、肉の機械回収、パイ、ハンバーガー、冷凍および保存のような工程、製品の出荷のような、家畜のと畜後の工程が設備されている食肉処理施設においての SAG 検査業務は、輸出向け肉の加工および冷蔵施設における検査手順（P-PP-IT-006）に記述されている。

6.4 輸出用食肉処理施設に対しての検査

6.1、6.2 および 6.3 に示した検査業務とともに、LEPP に登録された輸出用食肉処理施設に対して、SAG 検査チームは製品の輸出先市場ごとの特別な必要条件に一致した検査および（または）検証をしなければならない。

さらに、製品の輸出先の市場ごとに、SAG 検査チームは以下の検査業務を実施しなければならない。

- 家畜 PABCO のオリジナルの確認
- 自主管理基準システムの検証
- 微生物管理

6.4.1 繁殖用家畜の認証

食肉処理施設において、SAG 検査チームは、検査中に、それぞれの SAG により制定された公式認証優良家畜（PABCO）プログラムにより家畜由来のオリジナルの関連文書を確認する業務を実施しなければならない。

- 牛の PABCO
- 豚の PABCO
- 羊の PABCO
- 家禽の PABCO
- 伝統的でない家畜の PABCO

SAG 検査チームは輸出用食肉処理施設において輸出向けすべてのロットの家畜に対してそのオリジナルが四足動物用においては PABCO のデータ、家畜移動衛生書式により、また、食鳥処理場の記録によって、保証されていることを検証しなければならない。家畜移動書類の書式は、ウェブサイト（www.sag.cl）で家畜種類ごとの PABCO の手順において閲覧できる。

家畜 PABCO のオリジナルの証拠がない場合は、その新鮮肉は輸出向けにはできない。

6.4.2 食肉処理事業者の自主的な管理基準の SAG による検証

SAG 検査チームは、事業者のマニュアル、書類およびモニターおよび衛生品質管理システムの記録に自由に閲覧できなければならない。

SAG チームにより基本的に検証する要素は、

- 適用状況およびモニター
- システムのメンテナンス、機能の検証および確認
- 正確な業務と予防措置
- 記録の保存

これら事業者の自主管理システムの検証業務は、事業者の自主管理基準の検証記録（付属文書 4）の書式により記録される。公式検査チームによるその書式への記入は不可欠で、検証の実施ごとに記入される。検証は公式検査チームのそれぞれの構成員により 1 日に 2 回同等の業務を実施される。

公式検査チーム長は、SAG の管轄下で毎月、すべての自主管理基準システムの構成要素を、すべての施設のエリアで確認する。

6.4.2.1 食肉処理施設のための SSOP（衛生標準作業手順）の公式検証

清浄および非感染手順を検討する事業者の SSOP は SAG 検査チームにより、製品の製造前、同様に、製造中に検査を受けなければならない。

6.4.2.1.1 製造前の SSOP

製造前の SSOP の検証作業は設備と器具の清浄と非感染についての点検を含む。その検査は、事業者の製造手順にしたがった製造室のすべての清浄と非感染について点検および認証された後にランダムに毎日実施されなければならない。

はじめに、事業者は SAG 検査チームに製造室の清浄さの評価記録、不完全さを発見した場所および修正のために適用した行動が明記された記録を提出しなければならない。

つぎに、SAG 検査チームは点検した設備と同様に事業者の記録を検証しなければならない。もし、事業者の結果に遵守違反を発見した場合は、製造施設（付属文書 2、四足家畜の食肉処理施設に対しての第 8 項および付属文書 3、食鳥処理施設に対して第 1 項）の業務前衛生日報と同様に事業者の記録（緑色の鉛筆を用いて）に遵守違反の記録をとどめなければならない。

業務前の SSOP の検証作業中に、政府検査員は、ランダムに以下に関する事業者の手順が遂行されているかどうか検証しなければならない。

- 従業員が清潔で良好な状態の作業服を使用していること
- 食肉処理の開始許可が一旦下りた処理室へ従業員が入室する際は、衛生フィルター使用義務がある
- 手洗い場の機能（手を用いず開閉できる水栓、衛生用石けんの備え付け）
- 消毒機器の温度が各々の設定温度を守っている事
- それぞれの必要条件を満足する照明
- 水道の塩素濃度がそれぞれ必要条件を満たしていること

もし、製品が直接、処理室の表面に接触した影響による遵守違反が生じた場合は、直ちに事故を修正し、SAG 検査員の検証を受けるまでは食肉処理の開始の許可を与えられない。製品が表面に直接接触しない影響による遵守違反は MVO によりその重大性およびその機能が評価され、その解決のために一定期間を与えられることがある。食肉処理開始許可は具体的な修正点の書面による後日検証される合意条件を付して許可される。

6.4.2.1.2 業務中の SSOP

SSOP の SAG 検査は以下の基準により取り組まなければならない。

- 業務中の設備および備品の衛生管理
- 業務中の衛生および作業の適正実施の管理

それらの手順は、事業者の SSOP のマニュアルに記述されなければならない。検査チームは以下を検証する。

- 記述された方法により実施
- 製品の汚染の防止

それらの検証の具体的な結果は、“事業者の自主管理基準の検証記録”（付属文書 4）である。

通常の終了時には、工程の停止による清掃と同様に処理室を常時清掃する作業が含まれる。この清掃作業は以下が保証されなければならない

- 清掃作業中の作業室内の製品が汚染されないこと
- 固形廃棄物および食用に適さない製品は清掃作業前に搬出されること
- 直接材料に接触することにより汚染する物質（生物的、化学的、物理的）が発見されないこと
- 伝染病媒介生物が存在しないこと
- ナイフおよび器具の取っ手、同様に業務エリアでの汚れを防止する前掛け、それぞれの殺菌の正しい機能があること
- 従業員の規定された衛生手順の継続
- 清掃作業の管理記録の存在

SSOP に準拠した施設の事故時の対応は以下のとおりである

- 事故に巻き込まれた製品の適切な隔離による安全にする手順の実行
- 衛生条件の復旧
- 製品の汚染または品質低下の再発防止

6.4.2.2 GMP（適正製造規範）、SOP（標準作業手順書）、SPS（衛生植物検疫措置）

作業および工程は、規定された規則および法令を含む事業者の自主管理基準によって記述され、管理されなければならない。

- a) 1996 年厚生省令第 977 号およびその修正規定、すべての肉類のための食品の衛生規則
- b) 2002 年技術総則第 62 号についての 2002 年厚生省免除規定第 711 号およびその修正規定
- c) 技術総則第 54 号についての 2000 年厚生省免除規定第 2,391 号およびその修正規定
- d) 2006 年農業省令第 61 号、と畜場、冷蔵倉庫およびカット工場の構造および機能に関する規則

SAG により考案された食用畜産物の輸出向け処理施設においての義務的なプログラムは

- 従業員の訓練
- 設備（照明、換気）、備品（校正検定）および器具の維持管理
- 製品のトレーサビリティ
- 固形および液状廃棄物の管理
- 水（氷）の取り扱い
- 害虫の管理および制御

事業者の自主管理基準の検証作業は、“事業者の自主管理基準の検証様式”（付属文書 4）に記録として残される。それらの記録は、公式検査チームの構成員により、検証を実施するごとに該当欄に記入される。検証は、公式検査チームの構成員ごとに一日当たり、最低二回、同等の作業を繰り返す頻度で行われる。

公式検査チーム長は、SAG の検査下で実施される、施設のすべてのエリアにおいて、自主管理基準の内容についての検証について毎月確認する。

6.4.2.3 HACCP（危害分析及び重要管理点）

HACCP 計画に基づく輸出向け食肉処理施設への SAG の検証は、HACCP の 7 つの原則を含まなければならない。

はじめに、SAG の検査チームは、文献と分析を通して HACCP 計画および背景にある科学文献を理解しなければならない。その後、計画に規定されたパラメーターの領域で、公式検査プログラムを発展させなければならない。以下のような点について、フローチャート、発見したリスクの重大性または厳密性、重要管理点の設定、モニタリングの頻度、改善措置および確定前の予防措置、検証手順、検定、記録の管理およびそれぞれの段階での責任。

SAG 検査チームは週単位の頻度で PCC の検証作業について制定しなければならない。後ほど、その検証作業の頻度は検査チーム長と地区検査責任者により、施設の遵守履歴により修正されるかもしれない。

PCC 分野のモニタリングの SAG 検証は、HACCP 計画により定義されたモニタリングの実行、規定された頻度の実施、データ入力ごとのモニタリングデータの記録、記録の日付・時刻、データ入力ごとのモニタリング実施者の署名、さらに、規定外作業（規定された方法から逸脱した作業方法）に対しての修正作業の記録について確認しなければならない。

PCC の検証作業をする際に、もし、ある規定外作業を発見した場合は、修正措置には以下を含めなければならない。

- 規定外作業の原因の同定と除去
- PCC を正常の範囲にもどすための修正措置の適用
- PCC の新たな規定外作業を防ぐための防止対策の確立

SAG 検査チームは、市場に流通することで人間の健康に対して危険な製品となることを防止するため、また修正措置の適用後に、食用向けの適性を回復させる最終的な措置の実施のため、施設において同定された逸脱に関わるすべての製品について検証する。

6.4.3 微生物管理

輸出向け食肉処理施設において、SAG 検査チームは微生物管理をウェブサイトで閲覧可能なマニュアルにしたがった手順で適用しなければならない。

6.4.4 製品市場ごとの検査および（または）検証方法

輸出認可食肉処理施設に対しての SAG 検査チームによる検査および（または）検証の実施は、製品の市場または輸出国ごとに付属文書（付属文書 7、8 および 9）に定義されている。

6.5 遵守違反の通告と罰則

食肉処理施設における 6.1、6.2、6.3 および 6.4 に記述された検査業務の結果、遵守違反が発見された場合、施設の遵守違反に対しては、公式検査チーム長により、明確に、簡潔な言葉で、遵守違反についての正確な場所、および製品への影響について説明し、“遵守違反の通告書”（NNC 付属文書 5）により施設に通告されなければならない。通告書は即座に交付しなければならない。

遵守違反による製品の安全性への直接的な影響に対して、公式検査チームの構成員は、施設への正しい作業の適用と記録を検証しなければならない。それは、原因を除去すること、遵守違反の影響を最小化すること、遵守違反の発生を予防するための防止対策をとることである。

遵守違反により特定の市場への輸出条件に影響がある場合、遵守違反の状態で作られた製品またはそのロットは、検査員により輸出国向けの家畜衛生証明書に不適格とされなければならない。その地区の事務所長により、原因、ロットおよび影響を受けた製品、出荷先市場について文書により示される。遵守違反が継続する間は、その出荷市場への輸出用製品ロットの不適格な状態は維持される。必要条件の遵守違反に関して、同様の輸出条件を持たない、異なる市場への製品ロットの再仕向けは差し支えない。

安全性の必要条件遵守違反の場合は、製品ロットは出荷をせず保持されなければならない。しかしながら、該当する施設が問題となっているロットについて食用に適することを回復することができることを処理の適用により示せば、SAG 検査チーム長の判断により、それらを食用にすることができる。反対に、SAG 検査チーム長は、それぞれの署名により食用に適さないことを表明しなければならない。

遵守違反が繰り返される場合（関連する問題の反復）、すなわち、施設が遵守違反の原因を解決しない場合は、公式検査チーム長は地区検査責任者へのコピーを含む事務所長への報告書を発送する。事務所長は、担当地区の施設の状況について陳述した報告書を地方局長へ発送する。地方局長は、異常な状態を修正（修正した方法および予防法の適用）するまでの間、輸出許可の停止および（または）2003 年 SAG 免除規定第 2,592 号にしたがって、LEEPP の登録を解除することができる。

6.6 行政上の文書と手続きの管理

食肉処理施設の検査に関わる予算の管理のような高度な業務はすべてについて記録および文書を残さなければならない。それらの情報は検査チーム長の MVO により更新、管理されなければならない。

7 フローチャート （別紙）

8 達成の指針

指針	計算方法	検証方法
遵守違反の終了割合（%）	月の 1 日から最終日までの期間の遵守違反の総件数分の遵守違反の終了件数	遵守違反通告書 検査責任者および事務所長報告

9 書式

書式番号	書式名	書式の種類および保管場所	記録の種類と保管場所	記録の保存期間	保管責任者
F-PP-IT-011	遵守違反の通知書の週単位の要約	書類：食肉処理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG	書類：食肉処理工場の SAG 事務所	24 ヶ月	MVO

		ウェブサイト			
F-PP-IT-012	保留情報および肉芽腫性リンパ節炎の枝肉試料	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-013	施設の衛生日報（業務開始前）	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-014	羊類食肉処理施設の診断日報	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-022	生体検査カード	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-023	検死カード	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-024	食用に適さない証明書	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-025	家畜衛生証明書	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO

書式番号	書式名	書式の種類および保管場所	記録の種類と保管場所	記録の保存期間	保管責任者
F-PP-IT-026	冷蔵衛生証明書	書類：食肉処理工場のSAG事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処理工場のSAG事務所	24 ヶ月	MVO

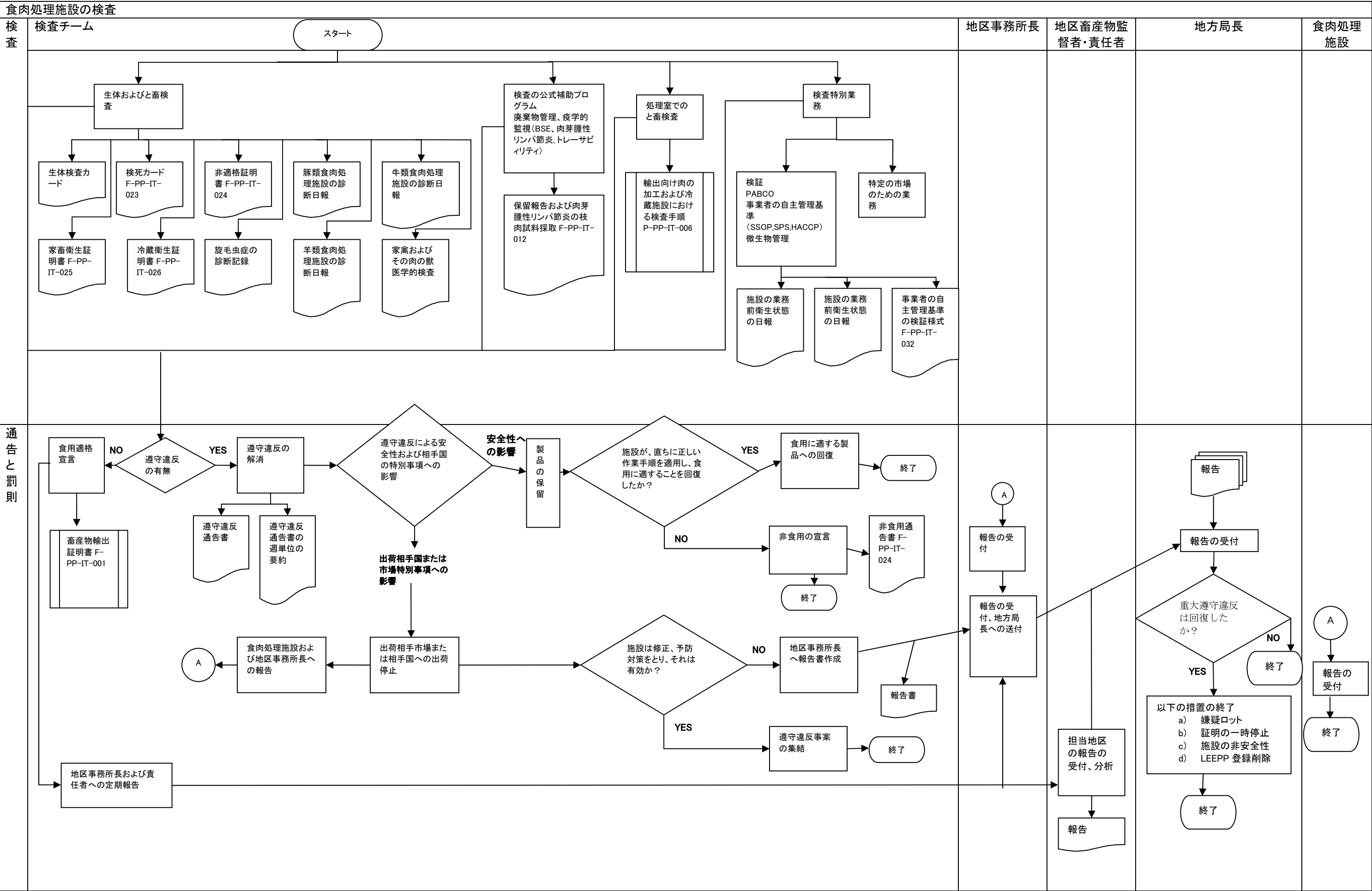
		サイト			
F-PP-IT-027	旋毛虫症の 診断記録	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-028	施設の業務 前衛生状態 の日報	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-029	家禽および その肉の獣 医学的検査	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-030	豚類食肉処 理施設の診 断日報	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-031	牛類食肉処 理施設の診 断日報	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-032	事業者の自 主管理基準 の検証様式	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO
F-PP-IT-033	遵守違反の 通告書	書類：食肉処 理工場の SAG 事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：食肉処 理工場の SAG 事 務所	24 ヶ月	MVO

10 付属文書

- 付属文書 1 SAG 検査の人員計算のためのレファレンスガイド
- 付属文書 2 家畜の食肉処理施設における生体検査およびと体検査の記録
 - 1 生体検査カード (F-PP-IT-022)
 - 2 検死カード (F-PP-IT-023)
 - 3 食用に適さない証明書 (F-PP-IT-024)

- 4 家畜衛生証明書 (F-PP-IT-025)
 - 5 冷蔵衛生証明書 (F-PP-IT-026)
 - 6 旋毛虫症の診断記録 (F-PP-IT-027)
 - 7 家畜の食肉処理施設における日々の診断記録の完成のための指令
 - 7.1 豚類食肉処理施設の診断日報 (F-PP-IT-030)
 - 7.2 牛類食肉処理施設の診断日報 (F-PP-IT-031)
 - 7.3 羊類食肉処理施設の診断日報 (F-PP-IT-014)
 - 8 家畜食肉処理施設の業務前の SSOP の検証
 - 8.1 施設の業務前衛生状態の日報 (F-PP-IT-028)
-
- 付属文書 3 食鳥処理施設における生体検査および体検査の記録
 - 1 施設の衛生日報 (業務開始前) (F-PP-IT-013)
 - 2 家禽およびその肉の獣医学的検査 (F-PP-IT-029)
 - 付属文書 4 事業者の自主管理基準の検証様式
 - 付属文書 5 遵守違反通告のための記録の完成および遵守義務違反の通告書
 - 付属文書 6 事前検査に有益な豚類の肉芽腫性リンパ節炎の傷の所見
 - 付属文書 7 ヨーロッパ連合向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項
 - 付属文書 8 メキシコ向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項
 - 付属文書 9 日本向け輸出が認可された食肉処理施設への公式検査における特別事項

(別 紙) 7 フローチャート



付属文書 1 SAG 検査の人員計算のためのレファレンスガイド

食肉処理施設の人員の決定

牛用食肉処理施設

処理頭数／月	生体検査	枝肉	頭部	緑の内臓	赤の内臓	再検査
100 まで	獣医師 0.15 人役					
101～250	獣医師 0.25 人役					
251～500	獣医師 0.50 人役					
501～899	獣医師 0.75 人役					

ラインの処理頭数／時間	生体検査	枝肉	頭部	緑の内臓	赤の内臓	再検査		
5～7	獣医師 1 人役							
8～15	獣医師 1 人役		検査員 1 人役					
16～30	獣医師 0.05 人役	獣医師 1 人役	検査員 1 人役		検査員 1 人役	獣医師 0.15 人役		
31～50	獣医師 0.10 人役	獣医師 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	獣医師 0.25 人役		
51～70	獣医師 0.10 人役	獣医師 2 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	獣医師 0.25 人役	交代獣医師 1 人役	交代検査員 1 人役

豚用食肉処理施設

<省略>

羊用食肉処理施設

ラインの処理頭数／時間	生体検査	枝肉	頭部	緑の内臓	赤の内臓	再検査
1～9	獣医師 1 人役					
10～20	獣医師 0.05 人役	獣医師 0.75 人役	検査員 1 人役			獣医師 0.10 人役
20～49	獣医師 0.05 人役	獣医師 0.75 人役	検査員 1 人役		検査員 1 人役	獣医師 0.15 人役
50～99	獣医師 0.05 人役	獣医師 1 人役	検査員 1 人役		検査員 1 人役	獣医師 0.25 人役
100～250	獣医師 0.05 人役	獣医師 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	獣医師 0.25 人役
251～400	獣医師 0.05 人役	獣医師 2 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	検査員 1 人役	獣医師 0.25 人役

豚および羊の部分肉カットおよび除骨工場	部分肉カット前検査	SAC の検証	GMP 工程の検証	獣医学的監督
50～200 頭／時間	検査員 0.15 人役	検査員 0.15 人役	検査員 0.05 人役	獣医師 0.10 人役

加工場	SAC の検証	GMP 工程の検証	獣医学的監督
	検査員 0.10 人役	検査員 0.10 人役	獣医師 0.10 人役

倉庫および付属施設	SAC および GMP 工程の検証	獣医学的監督
	検査員 0.05 人役	獣医師 0.05 人役

出荷	検査	SAC および GMP 工程の検証	獣医学的監督
	検査員 0.15 人役	検査員 0.15 人役	獣医師 0.10 人役

記録（検証、統計、その他）	獣医学的監督
	獣医師 0.25 人役

$1=1$ 交代勤務の従業員（9 時間）
 $0.75=3/4$ 交代勤務の従業員（6 時間 45 分）
 $0.50=1/2$ 交代勤務の従業員（4 時間 30 分）
 $0.25=1/4$ 勤務の従業員（2 時間 15 分）
 $0.15=1.5/10$ 勤務の従業員（1 時間 21 分）
 $0.10=1/10$ 勤務の従業員（54 分）
 $0.05=1/20$ 勤務の従業員（27 分）

付属文書2 家畜の食肉処理施設における生体検査および体検査の記録 (抜粋)

72 牛類食肉処理施設の診断日報 (F-PP-IT-031)

以下に示す書式は、と畜後の獣医師による検査で食用不適格とされた枝肉、枝肉の一部または副産物の診断結果の毎日のとりまとめ文書である。書式は三つの部分で構成される。

最初の部分は、表題、食肉の種類、食肉処理日および食肉処理施設名を含む。

2番目の部分は、それぞれの行は食肉処理のロットを、列は検査項目を示している。それぞれの列は以下のとおりである。

第1列：家畜の所有者氏名またはイニシャル

第2列：家畜の出身、“P”は出身地、“F”は市場をあらわす。

(例：Osomo-P 出身地; Melipilla-F 市場)

第3列：ロット番号

第4列：と畜する家畜のクラス；以下の略号を用いる

NO=育成雄牛

VQ=育成雌牛

VA=雌牛

BU=去勢牛

TO=雄牛

TE=子牛

第5列：ロットの個体数

第6列：食肉処理に対応したロット中の個体番号の範囲

第7列：食用不適格宣言された枝肉の数；

”TOT (計)”列にはロット中の食用不適格宣言された枝肉の総数を記録しなければならない。その列から右の空白の列には、食用不適格の原因を書式の下部の略号を用いて個体毎に示さなければならない。

第8列：食用不適格宣言された頭部の数；

”TOT (計)”列にはロット中の食用不適格宣言された頭部の総数を記録しなければならない。その列から右の空白の列には、食用不適格の原因を書式の下部の略号を用いて個体毎に示さなければならない。

第9列から13列：8列の要領に基づいて記録する

3番目の部分には、書式で使用するアルファベット3字でその意味を定義された略号を示している。その後には、書式に示されていない、重要な、いかなる観察事項でも記録できる部分がある。最後に、政府獣医師の氏名および署名をしなければならない場所がある。

日々の記録をする際、以下の特別な事項について留意されなければならない。

- それぞれの行は、唯一の食肉処理ロット、およびその検査結果のみを記録しなければならない。ロットの個体はすべて同一のクラスで構成されていなければならない。ロットに異なったクラスの個体がいる場合は、そのロットは同一クラスのサブロットに分割し、それぞれのロットごとに一行を用いて記録しなければならない。
- 一般型肺結核と診断された場合は、枝肉は“TBCG”とその内臓は“TBC”とそれぞれ記録しなければならない。
- 地方型肺結核と診断された場合は、枝肉は“TBCL”と記録されなければならない。感染した内臓は、病兆が認められないような場合でも、規則は食用不適格とすることが指示し、“OTC”列に、それぞれ記録されなければならない。
- 枝肉が食用不適格と診断された場合、書式の列にその原因の列がある場合を除いて、その内臓は“OTC”列に記録されなければならない。
- 第12列は胃と腸について一緒に定義しており、副産物の腸、胃またはその両方は同じ価値を持っているので個体ごとに副産物全体を食用不適格と記録しなければならない。
- 検査の診断結果の小計をそれぞれの列にTOTの略号を用いて記録しなければならない。
- 家畜および肉の獣医学的検査の規程を基礎として、枝肉が食用不適格と判定された場合、その原因がこの書式の略号にない時は枝肉の列にOTCと記録し、観察欄に特記事項を記述しなければならない。
- 一度食肉処理が終了し、その後、それぞれの書式に特記事項を記録する場合は列の小計に加算しなければならない。
- と畜場の毎日の記録を、月ごとに新しい診断書式を用いて集計しなければならない。
- 生体検査およびと畜検査中に以下を確認した時は厚生省の各機関に対して至急報告する義務がある。
 - 中枢神経系の異常の印の神経症状
 - 狂犬病
 - BSE
 - 細菌性化膿性炎症
 - 旋毛虫症
 - 農薬、重金属およびその他による中毒症状

資料 28

チリ共和国・保健省・法律部

ARC/ISL

家畜およびその肉の獣医師検査に関する第 6 2 一般技術基準の承認

第 7 7 1 免除 サンチアゴ市 2 0 0 2 年 7 月 16 日

1 9 7 9 年の第 2 7 6 3 制令第 4、6、1 6 条；保健省の 1 9 7 9 年第 3 9 5 制令第 9 条；保健省の 1 9 6 7 年第 7 2 5 の DFL により承認された衛生法典第 1 1 0 条；およびチリ共和国会計検査院の 1 9 9 6 年第 5 2 0 決議に基づき、
と畜場で行われる衛生作業への対応基準の必要性を考慮し、と畜場の専門家職員作業の支援を目的に、下記を決議する：

決議書：

- 第一．本決議書の日付から家畜およびその肉の獣医師検査に関する第 6 2 一般技術基準の文書を公示されたい。
- 第二．本行政手続により承認される技術基準は、6 5 ページの書類であり、その原文書は保健省次長により承認され、管理指導網部長が保管する。
当基準の複写は全て原文書と厳格に一致しなければならない。
- 第三．第 6 2 一般技術基準の複写を保健サービスおよび国の省地方事務局に発送されたい。

登録、告示のこと

オスバルド・アルタサ・バリ奥斯 (Osvaldo Artaza Barrios) 保健大臣

発送先： - 保健省事務室 - 保健次長事務室 - 法律部 - 保健サービスの諸部長 -

SEREMIS - 管理・指導網部 - 当事者事務室

2 8 . 6 / 0 2

チリ政府・保健省・衛生指導制御局・環境保健部

食用家畜と食肉の獣医師検査に係わる技術的基準及び

ヒトによる食用適性に係る認定基準

サンチアゴ市 2002 年 5 月

変更事項：

- 保健省の 12.11.04 の決議第 1 0 6 0 免除

- 保健省の 15.12.06 の決議第 8 6 2 免除

本書類は保健省の環境プログラム部において、オーヒギンズ (O'higgins) 保健サービス、Viña del Mar Quillota 保健サービス、環境都市保健サービス (SESMA) および保健省の下記専門家諸師により作成された：

JAIME CORNEJO C., 獣医師、保健省
GUILLERMO GORRIÑO, 獣医師、オーヒギンズ保健サービス
OSCAR IBAÑEZ K., 獣医師、SESMA
GERARDO MEJIAS J., 獣医師、Viña del Mar Quillota 保健サービス
DANIEL MORENO G., 獣医師、SESMA
CARLOS PAVLETIC B., 獣医師、保健省
HUGO SCHENONE C., 獣医師、SESMA
JOSE ROLANDO SILVA S., 獣医師、SESMA
MARCELO ULLOA B., 獣医師、SESMA

食肉用の家畜およびその肉の獣医師検査に関する一般技術基準と ヒトによる食用適性認定基準

目次：

第1章：食肉用家畜およびその肉の検査基準

第1条：規則と目的

第2条：用語集

第3条：衛生作業および措置

第4条：生前検査

第5条：死後検査

第6条：死後検査参考用基本手順

第2章：ヒトによる食用適性認定基準

第1条：一般的確認

第2条：局所列举

第3条：病因学的列举

第3章：特別手順

第1条：炭疽病

第2条：旋毛虫の検査方法

第3条：凍結による肉の衛生処理方法

第4条：食用に適さない生産物の処分手順

第1章：食肉用家畜およびその肉の検査基準

第1条 規則と目的

1. 生前・死後検査および衛生的作業の目的は健康で無害の肉と副産物を市民消費用に供給することである。

2. 食肉用家畜の生前・死後検査は、衛生法第110条および肉の衛生・無害管理に関する保険サービス当局が決定する規則や基準に従い、公認獣医師の責任の下で実施する。
3. 本基準は現代的科学的方法と知識に基づいて必要事項と要件を制定し、食肉用家畜およびその肉の衛生と検査基準を再現代化するものである。必要であれば技術的知識に応じて変更することが可能である。
4. 作業過程と手段の管理システムは肉の汚染の可能性を最低限に削減するべきである。認められた科学的方法を基にしたリスク評価を実施するべきである。
5. 企業は生産物が体に良く、無害であることを確認するべきである。衛生当局は食品生産作業および管理方法が無害を保障する衛生状態で実施されよう管理するべきである。
6. 検査当局は検査対象施設の幹部とは関係が無くその他産業との利害関係を持たないもので、独立性に基づいた判断を下し公衆衛生のために権限を施行することができる。
7. 食肉用家畜をと畜する施設で実施する公認獣医検査により、公衆衛生に重要な人畜共通疾病、並びに動物保健および衛生に関する情報を発生するべきである。
8. 消費者保健の保障を目的とする肉の衛生基準、並びに生前・死後検査および生前・死後判断の衛生基準を国際食品規格（Codex Alimentarius）とに調和した。
9. 本基準の遵守は全国のと畜場および自己消費用と畜施設に於ける保健サービスの肉検査サービスの責任である。
10. 本基準の目的は動物およびその肉の検査並びに最終判断のための方針を示すことであり、専門知識・経験に基づき公認獣医検査官が下す決定および最終的判断の代替には決してならない。

第2条 用語

本基準の用語は次の意味を持つ：

1. 修了証書（Acta de Liberacion）：
衛生的過程を終了した肉を食用に承認する公認獣医検査官発行の公式証書。
2. 保留証書（Acta de Retencion）：
衛生的過程を通過させるために肉の利用および販売を保留する公認獣医検査官発行の公式証書。
3. 食肉用の動物（Animales de Abasto）：
ヒトによる食用の家畜・小動物・鳥
4. ヒトによる食用に適した（Apto para consumo humano）：
公認獣医検査官により検査され、規制無くヒトによる食用に承認された全ての肉や肉の副産物。
5. と殺（Beneficio）：
ヒトによる食用に家畜を殺すこと。
6. ヒトによる食用に適さない肉および副産物（Carne y subproducto no apto para

consumo humano) : 公認獣医検査においてヒトによる食用に適さないと判断された家畜・枝肉・臓器・副産物。

7. 衛生的にする (Sanitizar) :

機械的あるいは手作業により、ある物体の汚れを落とし、その利用が安全であると見なせる基準まで病原菌を減少させる清掃作業。

8. 枝肉 (Canal)

と畜場でと畜・血抜きしたあらゆる家畜の体から臓器、性器、皮を取った第1単位 (unidad primera) の肉である。枝肉は尾、pilares、横隔膜の周辺部分しか含んではならない。豚の場合は頭部、腎臓、足、皮を含んでもよい。羊や山羊の場合は頭部、心臓、肝臓、腎臓を含んでもよい。馬の場合は腎臓を含んでもよい。

9. 肉 (Carne)

牛、羊、豚・馬・山羊・ラクダ科動物などの食肉用動物およびその他ヒトによる食用に適した動物から得る筋肉の食用部分全てを示す。肉は骨格周辺の柔らかい組織および脂肪、腱、管、神経、腱膜、各切り身に該当する肉に付く骨、並びにと畜の際に分離されない全組織で構成するが、舌骨装置及び食道を支える筋肉を除く。

10. 消毒 (Desinfectar)

物質的や化学的方法で細菌の栄養型を破壊する作業。

11. 解体 (Desposte)

ヒトによる食用のための枝肉から各種の部分、切り身、組織を分離する作業。

12. 最終的判断 (Dictamen Final) {ぜっこつ そうち}

生前・死後検査の情報および必要に応じて実施する分析の結果を基に公認獣医検査官が肉の食用適性に関して下す診断。

13. 検閲削除 (Expurgo)

枝肉や臓器におけるヒトによる食用に適さない部分の公認獣医検査官決定による除去や取り払い。

14. と畜 (Faena)

と畜場内で生体動物から肉および食用・非食用副産物を得る一連作業。

15. 無害肉 (Carne inocua)

ヒトによる食用として公認獣医検査官に承認されたものであり、適切衛生管理の基で生産され、衛生基準制定の限界を超える残留物を含まない。

16. 獣医検査 (Inspeccion medico-veterinario)

公認獣医検査官が実施する生前・死後の検査手段であり、最終的判断およびヒトによる食用に適さないと判断した動物やその部分の最終処理の監督を含む。この過程における肉衛生の監督を含む。

17. 生前検査 (Inspeccion ante-mortem)

と畜場の追い込み場にいる生体動物の衛生・休息状態を確認し、動物の目的およびと

畜条件を判断するために公認獣医検査官が実施する手段である。

1 8．死後検査 (Inspeccion post-mortem)

枝肉および食用副産物の衛生状態を確認し、ヒトによる食用適性に関する最終的判断を下すために公認獣医検査官が実施する手段である。

1 9．と畜場 (Matadero)

ヒトによる食用動物のと畜を保健省により承認された施設。

2 0．公認獣医検査官 (Medico veterinario inspector oficial)

動物およびその肉の獣医検査を実施するために、衛生当局が任命した専門の獣医師。

2 1．死亡動物 (Mortecino)

と畜を始める前に死亡した動物を指す。ただし、狩猟で殺された動物はこの定義から除外する。

2 2．ヒトによる食用に適さない (No apto para el consumo humano)

公認獣医検査によりヒトによる食用に適しないと判断された家畜・枝肉・臓器や副産物。

2 3．食肉用家畜 (Reses de Abasto)

ヒトによる食用を目的とする牛・羊・山羊・豚・馬・ラクダ科などの四足獣および狩猟対象の野性大動物。

2 4．殺処分 (Sacrificio)

公認獣医検査官によりヒトによる食用に適しないと判断され、殺される食肉用家畜。

2 5．健全な肉及び副産物 (Carne y subproductos saludables)

ヒトによる食用に承認された、異物を含まない、通常の様子を示す肉および副産物。

2 6．凍結衛生処理 (Saneamiento por frio)

適切な凍結温度・時間を組み合わせて処理することにより旋毛虫および囊尾虫の幼虫を不活動的にする手段。

2 7．根拠ある疑い (Sospecha fundada)

公式機関、飼育場、畜産品評会あるいは正式訴えを通して入手した情報で、肉の食用適正に影響し得る家畜の事前状態に関する情報。

2 8．食用副産物 (Subproductos comestibles)

公認獣医検査官により食用適性と承認された器官・臓器・組織・足。

2 9．臓器 (Visceras)

動物の主な体腔に存在する各器官。

3 0．赤臓器 (Visceras rojas)

心臓・肝臓・食道・肺および脾臓

3 1．青臓器 (Viseras verdes)

胃および腸

第3条

衛生的作業および措置に関して

規則と目的

1. 食料対象の最低無害基準が常に適用されることを保障する食用肉および副産物の取り扱い・と畜・生産・物流の作業および措置でなければならない。
2. 衛生的作業および措置の目的は微生物汚染を最低限におさめ、これらの発達による将来的危険性を防ぐことである。
3. 衛生的作業および措置は食用肉および副産物を物理的・化学的汚染からも保護するべきである。

と畜作業の衛生

1. と畜場の加工室および食用肉や副産物を取り扱う他施設へ入る時、衛生当局が決定した衣服、靴、帽子やかぶりものを使用するべきであり、これらは清潔で良好な状態でなければならない。加工室への入室の際、衛生フィルターの通過は義務的である。
2. 失神：動物の失神を保障する方法でなければならない。農業牧畜局が承認した技術的方法でなければならない。また、技術的に正しく実施し、作業員への不必要なリスクや動物の苦しみを防がなければならない。失神方法はいかなるものであろうと対象動物の死をもたらしてはならない。
ただし、殺処分の失神作業は除外である。
3. 血抜き：失神後、直ちに実施する。その際、2つのナイフを利用し、1つは皮を切り開き、もう片方で大血管を切る。各作業後に両ナイフを殺菌するべきである。作業中に動物が床に一切接しないように血抜きを実施しなければならない。
血を常に衛生的方法で収集・管理し、と畜場内で6℃以下の冷却タンクで処理すれば、と畜場から取り出し食料用に利用することができる。豚の血は衛生的方法で収集されれば、事前冷却処理が無くてもと畜場から持ち出すことができる。
また、血をと畜場から持ち出し、承認を受けた産業過程の原料として利用することも可能である。
4. 食道の結び付け：液体が食道から流れ出て枝肉を汚染しないように頭部を分離する前に食道を結ばなければならない。もしも、第1胃の内容により汚染が起きた場合は、直ちに汚染された部分を適切水圧の飲料水で十分洗うべきである。汚染の深刻さにより公認獣医検査官は汚染部分の完全あるいは部分的削除を決定することができる。
5. 直腸の結び付け：汚染が起きないように直腸分離直後に実施するべきであり、必要に応じて洗浄するべきである。その際、水が腹腔に入らないように注意する。汚染の深刻さにより公認獣医検査官は汚染部分の完全あるいは部分的削除を決定することができる。
6. 皮剥ぎ：この作業中は各動物に間隔を置き、動物間の接触が無いようにする。皮の外

側が枝肉に接してはならない。作業に利用するナイフや道具は衛生で動物毎に消毒するべきである。

- 6.1 動物毎のナイフおよび道具の消毒は義務的である。熱湯を利用する場合は、最低 82℃に保たなければならない。
- 6.2 この作業場には汚染の可能性に対応する洗浄システムがなければならない。洗浄により汚染源を完全に除去できなければ汚染部分を削除する。
- 6.3 皮と枝肉の間に空気やガスを注入し皮はぎを容易にする作業は、肉を汚染しない方法および質により実施される場合のみ承認される。
- 6.4 動物のと畜やヒトによる食用肉の準備や保全を目的とすると畜場や施設においては皮の洗浄および肉の切り離し作業を一切行わないと共にと畜場や施設のいかなる場所にも保管しない。
7. と畜した動物の煮沸、炙り、または類似方法による処理をする場合は、剛毛、毛、かさぶたや汚れを取らなければならない。煮沸に利用するタンクのお湯はと畜中頻度よく取替え、と畜作業後は完全に除去する。
8. 乳房の処理： 授乳乳房や病変を示す乳房は、と畜作業中なるべく早期に分離するべきであり、乳房の分泌物や内容により肉が汚染されないようにする。
9. 頭部の処理： 頭部を動物の胴体から分離する際、床と接触しないようにし、直ちに内側・外側を洗浄して衛生を保障する。牛または馬の頭部は、同と畜場内で解体するべきであり、衛生的に獲得できる食用副産物のみ取り出してはならない。頭蓋骨、角、顎を集積する場所が整備されていなければ、これらは直ちに加工室から持ち出さなければならない。
10. 胸の切断： 皮はぎ後に臓器の破裂が無いように行う。この作業に利用する機械や道具を常に清潔に保たなければならない。
11. 内臓除去： 遅延することなく実施し、血抜き後 30 分以内に終了しなければならない。内臓および付属部分を破裂しないように除去する。「赤」臓器および「青」臓器は別々の清潔な平たい表面の上に置いて加工室へ運ぶ。「赤」臓器は「青」臓器と接触してはならない。
内臓を識別するべきである。またはこれらと枝肉との位置関係を常に示すシステムを利用するべきである。もしも誤って内臓が破裂した場合、枝肉の汚染された部分を直ちに洗うべきである。洗浄が不十分な場合、汚染部分を除去するべきである。この際、直ちに機械および道具の洗浄および消毒を行い、関係作業員も自己衛生管理のための装置を利用するべきである。
12. と体の切断： この作業に利用する機械を常に衛生的で適切な機能状態で維持する。汚染された場合は次の枝肉を処理する前に消毒しなければならない。作業過程に尾を分離することがあれば、そのつど消毒しなければならない。
13. 洗浄： と体の切断後、十分な飲料水の量と水圧で動物全体を洗い、目に見える

汚染を全て洗い落とす。枝肉の洗浄には紙、布、スポンジ、ブラシなどを使用しない。

- 1 4. 枝肉の後処理： 動物のと畜から出る腸、胃および全ての非食用物を次のように処理する：

ア) 作業場および肉を汚染しないように検査過程が許す限り早急にと畜室から持ち出す。

イ) 肉の汚染リスクがないように、と畜場や施設の専用場所で排除または加工の適切な処理を実施する。

ウ) 公認獣医検査官は、ヒトによる食用に適さないと判断した物の行き先および排除を確認すべきである。(第5添付資料を参照)

- 1 5. 公認獣医検査官は動物の殺処分やと畜方法が、または枝肉、肉および副産物の取り扱い、準備、こん包方法が下記の状態を害すると見なしたとき、検査官は問題の原因が解決されるまで加工速度を減少する、または作業を一時停止するよう命じなければならない：

ア) 枝肉や肉の衛生および清潔さ

イ) 加工衛生、または

ウ) 獣医検査の効率性

第4条 生前検査

ア) 規則と目的

生前検査の目的は次の通りである：

1. ヒトによる食用肉が無害で健康的であることを保障するために、と畜には健全で休息した動物を選択する。
2. 疾病や欠陥を持つ動物は識別し、ヒトによる食用肉には適さないためと畜から除去する。
3. と畜の際、特別管理を必要とする動物、または死後検査に特別注意を必要とする動物を識別、分離および隔離する。
4. 疾病または感染病的過程にある動物による施設、器具、職員の汚染を防ぐ。
5. ヒトによる食用を目的とする動物の死後判断は、唯一肉および副産物の無害状態に関する検討に基づくべきである。

イ) 生前検査

1. 動物は全て、と畜場に到着した直後、または、と畜する直前に生前検査を受けなければならない。動物の殺処理の承認およびと畜の状況は公認獣医師の責任であり、これらの情報を生前検査帳簿に記録し署名すべきである(第7添付資料)。また、適切な証明状況で検査を実施すべきである。

2. 動物を畜殺すべきかどうか、更に、と畜方法のいかなる条件に関する最終的判断も公認獣医検査官の責任である。
3. 公認獣医検査官が生前検査を実施しない限り、動物を一切畜殺してはならない。しかし、動物に不必要な苦痛を掛けないよう緊急殺処理が必要である場合は、生前検査を除外する。ただし、これらの動物の枝肉および臓器を分離、隔離、識別しておき、死後検査に掛けなければならない。
4. 生前検査で疾病や症状が一切なく、休息状態にあると示される動物に対しては制限無い畜殺を許可する。

この際、豚の場合は最低 2 時間、他の家畜は最低 6 時間休んだら休息状態にあると理解する。疲弊し情緒不安定な動物は最低 24 時間休息させなければならない。
5. 生前検査で動物の畜殺を妨げない疾病や欠陥の兆候が示された場合は、識別し特別注意を払い、畜殺を許可すべきである。
6. 生前検査の結果、疾病の疑いがある場合はこれらの動物を殺さず、隔離した追い込み場へ移動し精密検査に掛けるか、または最終的決定を下すまで観察することもできる。
7. もしも症状や兆候が全身性疾病を示すようでありヒトへの感染の可能性がある場合、または生物的・化学的要因による毒性が生じ、肉を不衛生にする可能性がある場合、これらの動物は食用に適さないと直ちに宣言し、汚染普及防止の適切手段をとり殺処分すべきである。
8. 残留薬品、殺虫剤および過剰添加物の根拠ある疑いが掛かった動物は、当残留物が排除または代謝され認可基準へ下がるまで畜殺から除外する。これが不可能であれば畜殺し、相当する検査の結果が出るまで肉を保管する。
9. もしも生前検査の結果炭素病の疑いが掛かった動物が発見されれば、第 2 添付資料に従って処理する。
10. 死亡動物や生前検査でヒトによる食用に適さないと決定された動物は本文の第 5 添付書類に従って処分すべきである。

ウ) 生前判断

動物に対する、と畜場入場判断

下記の場合は特別管理で入場する：

- A) 運送中に、死亡動物または伝染病の疑いのある疾病動物が存在する場合。
- B) 薬品による治療を受け十分な待機期間を経していない、または食肉としてリスクがかかる環境的影響を受けている根拠ある疑いがある場合。

特別管理で入場する動物は制限原因が消えるまで、または検査結果が許すまで隔離牧場で維持する。

2. 生前の最終的判断

- 2.1 動物が健全で、重要欠陥がなく、休息状態である場合は無制限畜殺とする。

2.2 生前検査の結果なんらかの制限を受けた動物を下記のいずれかの判断基準に分類し、と畜帳簿に記録し、署名するべきである。

- A) ヒトによる食用に適さない： ヒトによる食用に適さない原因となる疾病や欠陥があると生前検査で診断された場合。
- B) 特別注意と畜： 完全または部分的没収を死後検査で実施すべき疾病や欠陥の存在が生前検査の時点で疑いのあった動物は緊急室でと畜する、あるいは勤務時間の終わりや特別な日にと畜を実施する。
- C) と畜延期： 動物の休息が不十分と考える場合、または疾病により一時的不適切と考える場合は、このような状態をおよぼした原因が解決された時点で直ちにと畜するべきである。
- D) 緊急畜殺： 外傷性負傷を最近受けた動物に不必要な苦しみを掛けないため、または疾病動物で完全または部分的に食用に適するがと畜が遅れば状態が悪化する場合に、この診断を認可する。これらの動物の臓器を分離し、公認獣医検査官が検査できるよう識別して保管するべきである。

第5条 死後検査

ア) 規則と目的

- 1) 死後検査はヒトによる食用肉・副産物・血が無害で健康的であることを保障するために体系的に実施する。
- 2) 死後検査は肉に疾病や目に見える欠陥が無いことを保障し、生物的・化学的・物質的汚染を最低限に減少させるべきである。
- 3) 死後検査は、と畜過程においてなるべく早く実施する。
- 4) 死後検査は目視検査、触診、臓器・器官・組織の切開を含むが、診断のために他の技術を補充的に実施することも可能である。
- 5) 触診・切開・取り扱いなど検査独特の活動は肉を汚染しないように実施されなければならない。
- 6) と畜の全過程から最終的診断までの間、各動物の頭部、枝肉および臓器を正確に識別する体制を持たなければならない。
- 7) 公認獣医検査官が検査を終了し最終的判断を下すまで、いかなる器官、臓器、枝肉や枝肉の一分を取り除いてはならない。
- 8) 最終的判断に影響しうる病原体や変化の有無を確認するために非食用と定義されている組織および器官を検査するべきである。
- 9) 枝肉の最終的判断のために補充検査が必要である場合、検査結果が出るまで枝肉を識別し、隔離して冷蔵室に保管するべきである。
- 10) と畜過程において職員の健康や施設の衛生を危険にさらす負傷や変化を持つ動物や枝肉が生じた場合、臓器と共にこれらを識別して、と畜ラインから外し、最終的判断

を下すまで他の枝肉から分離・隔離して保管するべきである。

- 1 1. ヒトによる食用に適さないと宣言された家畜、4 半分、その一部、臓器および器官に関しては、全面的に明確で消去できない方法（切開、特別インク）で印をつけ、早急にと畜室から取り出し、閉じた専用容器に入れてこれらの収集・加工・破壊の場所まで運ぶべきである。

イ) 死後検査

1. 本回状で提出する表「死後検査参考用基本の手順および推奨する最終的判断」において最終的判断のための手順および衛生基準を設定する。
2. 上記表で示さない最終的判断の必要要件の詳細は次の通りである：
 - 2.1 全身感染病があると推測される動物、または死後検査で結核の存在を示す病変が発見された動物に関しては、枝肉の次の主要リンパ節を切断および検査するべきである：座骨、内部・外部回腸、腰椎、腎臓、胸骨、肩甲骨、環椎と頭部並びに臓器のリンパ節。（訳注：2.2 は無し）
 - 2.3 明確な兆候を持ち、結核の疑いが掛けられる動物に関しては、第 1 添付資料に従うべきである。
 - 2.4 疾病の乳房および授乳乳房は、ヒトによる食用に適さないと明確に宣言し、枝肉の皮はぎ以前に分離し、取り除くべきである。分泌が流れ出て枝肉を汚染する可能性がないよう、この作業で線を切らないようにする。食用を目的とする乳房に関しては、触診検査を実施し、さらに乳房を乳汁分泌器官まで深く・長く切開し、乳腺上リンパ節の切開も実施するべきである。
 - 2.5 成体牛および 6 週間以上の子牛において *Taenia saginata*（無鉤条虫）の幼虫を発見するために下記を実施するべきである：
 - 2.5.1 咀嚼筋肉（内側および外側）を視診し、こう節筋肉において下顎骨と平行に 60cm² 以上の面積を示す最低 2 つの切開を実施する。
 - 2.5.2 心臓に関しては、左心室を縦に頂点から下まで切開し、両心室および心室間 tabique（壁）を開く。さらに左心室の壁を横に切開する。
 - 2.5.3 全ての成体牛および 6 週間以上の子牛の食道を気管から分離し、視診および触診検査を実施するべきである。
 - 2.5.4 陽性の場合は翼突筋、首と食道の筋肉、舌、肋骨間筋肉、隔膜の筋肉部およびその柱、胃の筋肉の部分を開き、他の筋肉部分を観察して検査を続けるべきである。
 - 2.5.5 観察対象部分を全て検査した結果囊虫を合計 4 つ以上発見しなければウシ囊虫症の軽い感染と見なす。この場合は第 5 添付資料に沿って枝肉を凍結衛生処理に掛けることができる。

（中 略）

ウ) 推奨される最終的判断

生前・死後検査の後、動物、枝肉、器官あるいは臓器が食用に適しているかを決定するために利用すべき獣医検査基準を第1添付書類で提出する表「推奨最終的判断」内で定義する。

これらの表は推奨最終的判断を方針付ける指針を提出するのみであり、専門的知識や経験による決定を代替する意味ではない。

これらの表で示す基準は現代科学的規則により開発されたものであり、最終的判断関連基準を再近代化したものである。

最終的判断表は疾病および欠陥を3つの基本的分野に分けている：

1. 一般の状態；
2. 局所列举；
3. 病因学的列举。

一般の状態に基づいた判断は特定の局所列举や病因学的列举に基づいたものより通常優先されるが、これらの結果に基づいた判断がより一層厳密であればこれに限らない。研究所で行う唯一判断のための検査は、期待する補足的情報が結論を出すために貢献するものであれば実施すべきである。

補足検査の必要性に関する決定は公認獣医検査官の責任である。

より優れた判断を下すために研究所検査が必要であると公認獣医検査官が決定して実施する場合は、公式検査システムが負担する。しかし、と畜工場や個人が公認獣医検査官の承認を得て要求する検査は要求者の負担である。

第1添付資料の表では相当する判断をA, R, P, Cの「判断記号」で示す。その意味は次の通りである：

A：食用に認可された

R：ヒトによる食用に適さない

P：器官や枝肉の一部がヒトによる食用に適さない

C：ヒトによる食用に条件的に認可する（凍結処理）

エ) 証印

検査によりヒトによる食用にてきすると判断された肉は相当する原産と畜場の衛生証印（印紙）を有さなければならない。証印は承認と畜場で食用に適すると宣言され、衛生的に管理された肉であることを示す唯一の標示である。

大家畜の全ての枝肉にと畜されたと畜場の証印や印紙を各4半分の外側に標示しなければならない。小家畜の場合は、腿の外側に証印を付けるべきである。ただし、豚種の種畜は例外であり、これらは大動物と同じ条件が当てられる。

証印や印紙の説明文は明確で読みやすい文字を利用し、と畜場の名前およびその衛生承認番号を示す。

証印や印紙の管理、ならびに肉に証印を押すのは公認獣医検査官の専用的責任である。当検査官はこれらの証印を保管し、証印する時に必要な時間のみ助手に渡すことが許され

る。

第6条 死後検査参考用基本手順

ア) 枝肉

検査参考のための基本的手順である。(III-b は補足)

リスク評価の結果により、検査をさらに厳しい手順で補充することができる。

一般的	牛（子牛を含む）
	あらゆる疾病および欠陥を発見するために枝肉（筋肉、露出した骨、間接、腱鞘などを含む）を検査する。肉体状態、出血の効率性、色、しょう膜の状態（肋膜および腹膜、きれいな状態、異常な臭い）に注意すべきである。
ーリンパ節	ー
ー浅鼠けい	触診（ア）
ー外部・内部回腸	触診
ーPrepectorales	触診
ーPopliteos	ー
ーPreescapulares	切開
その他	

浅鼠けいリンパ節（supramamarios と呼ぶ）は lymphonodi inguinales superficiales である。外部・内部回腸リンパ節は lymphonodi iliaci である。Prepectorales リンパ節は lymphonodi cervicales profundi caudales である。腎臓リンパ節は lymphonodi renales である。Popliteos リンパ節は lymphonodi popliteae である。

（ア）乳房が授乳状態にある／あったときは通常手順として切開するべきであることを示す。

死後検査参考用基本手順

イ) 頭部

一般的	牛
	外部表面を視診する。牛、馬、豚の場合は口腔および鼻腔を視診する。
リンパ節	
ー下顎	切開
ー耳下腺	切開

一咽頭	切開
舌	触診
その他	囊尾虫症の検査に関しては、本回状の III-イ)2.5.1 題名「死後検査」を参照。

ここでは「切開」とは視診および切断や複数の切開を意味する。

ここでは「触診」とは視診および触診を意味する

下顎リンパ節は lymphonodi mandibulares である。

耳下腺リンパ節は lymphonodi parotidei である。

咽頭リンパ節は lymphonodi retrofaringei である。

死後検査参考用基本手順

ウ) 臓器

検査参考用の手順である。(死後検査の手順を参照)

リスク評価の結果により、検査をさらに厳しい手順で補充することができる。

リンパ節	牛（子牛を含む）
Mesentericos 肝臓 気管および Mediastinicos	視診 切開 切開
一胃腸器官 一脾臓	視診（ア） 触診および切開
一肝臓	触診。胆嚢の視診および hilio および大血管を含めて縦に深く切開する。
一肺	触診。羊と山羊の場合を除いて、隔膜葉(lobulo diaphragmatico)を横に切開して気管支を開く。
一心臓	心膜を除去してから視診する。回状の III-イ)-2.5.2 で牛検査の補足基準を特定する。回状の III-イ)2.7.1 で豚検査の補足基準を特定する。
一腎臓	被膜剥離後の視診。黒褐色および白色の馬の場合は腎臓全体を切開する。
一子宮（成体）	触診

ここでは「切開」とは視診および切断や複数の切開を意味する。

ここでは「触診」とは視診および触診を意味する。

Mesentericos リンパ節は lymphonodi mesenterici である。

肝臓リンパ節は lymphonodi hepatici (portales)である。

気管および Mediastinicos リンパ節は lymphonodi tracheobronquiales および mediastinales である。

(ア) 下顎リンパ節に病変を観察したら切開するべきであることを示す。

第2章 ヒトによる食用適性認定基準に関して

第1条 一般的確認

疾病、病理的状态、異常状態および特別状況			
1. 一般的確認	枝肉	臓器	注
1.1 熱症候群、脆弱および重症感染症を示す一般的症状。	R	R	生前検査の時点で確認されたら、と畜および死後検査を特別注意で実施するべきである。 ヒトおよび他の動物の健康に危険が無く、疾病動物に不必要な苦しみを掛けず、治療すれば治る見込みがある場合は、可能な限り動物が回復するまでと畜を避ける。 もしも全体的に不適用となる疾病が生前検査で診断されたら、動物の駆逐を適切な場所および方法で実施するべきである。
1.2 重症の兆候がなく興奮、高熱やストレスによる疲労。	A	A	と畜を延期し、隔離追い込み場で適当に休息した後に、生前検査を再度実施する。もしも延期が不可能であれば、緊急と畜を実施する R/R。

1.3 苦痛状態を示す異常体温、遅く弱い脈、感覚機能の混乱	R	R	適切な場所および方法で駆逐するべきである。
1.4 一般的慢性状態：カヘキシー、衰弱、不快な様子および浮腫	R	R	

1.5 ヘモグロビン尿症、貧血や衰弱など、住血原虫による重症感染症の兆候	R	R	
1.6 敗血症、膿血症、毒血症	R	R	

第2条：局所列举

2. 局所列举	枝肉	臓器	注
2.1 全身的作用を持つ臍性感染	R	R	
2.2 神経系疾病			
2.2.1 急性脳炎および急性髄膜炎	R	R	狂犬病の鑑別診断の実施が義務的である。公衆衛生機関へ頭部を送る。 農業牧畜局と連携して牛海綿状脳症（E E B）を排除する。
2.2.2 慢性脳炎、髄膜炎および運動失調で正常体温、他の合併症の兆候が無い	A	A	頭部を却下。 1.4 の理由でR／Rにならない限り、または研究室分析により狂犬病、E E B（B S E）やR／Rに相当する他の病理や状況が決定されない限り。
2.2.3 脳膿瘍： ア）膿血の派生物 イ）局所病変だけで他合併症の兆候が無い	R A	R A	頭部を却下。 研究所検査結果しだい。

2.2.4 異常行動（感覚機能が混乱など） ア）血抜きが正常、他合併症の兆候が無い、疑念的状况や記録も無い イ）感染病や毒物に触れた様子、または他の兆候が伴う	A R	A R	「R」判断に相当する中毒症状、E E B（B S E）、狂犬病や他の表や伝染病を削除するためには研究所検査の結果が必要。

馬の疾病			
3.4.11 ウマ鼻肺炎	A	A	頭部を却下。1.1 の理由で「R」
3.4.12 ウマのインフルエンザ	A	A	急性中は原産地からと畜場への運搬を承認してはならない；もしもと畜場において発見されたら緊急畜殺を実施するべき；1.1 であれば「A」ではなく「R」。
3.4.13 ウマ伝染性貧血	A	A	死後検査で病変が発見されない限り；そうでなければ「R」。
3.4.14 牛海綿状脳症（E E B）	R	R	臨床データにより E E B（B S E）で感染されている可能性のある家畜は農業牧畜局に脳検査を要請するべきである。

第 4 条 食用不適切物の処分手順

食料衛生規則の第 96 条（D.S.977/96）と一致して、食用に適さない生産物（器官、臓器、枝肉や枝肉の一部）は駆逐、または食品を目的としない産業用に保健当局が承認した方法で処理するべきである。これらの作業は食用不適切物を駆逐するための施設構内で、公認獣医検査官の直接監視および責任の下で実施するべきである。

食用不適切物の駆逐は、と畜場におけるこの作業専用の場所で、食用不適切物の処理機や破壊機を有する構内で実施するべきである。不可抗力の理由で処理機が獲得できない場合は、これらの廃棄物を駆逐する他の体制（火葬、蓋付き圧力鍋やその他）を保健当局が承認することができる。

食品を目的としない産業向けの食用不適切物の処理に関しては、相当する保健サービスの承認がある限り、と畜工場と異なる施設で実施することができる。

A. 死亡動物の処分

- 炭疽病の疑いがある死亡動物に関しては、当疾病の有無を確認する特定検査を実施するべきである。陽性の動物は第○添付資料で規定する手順で処分するべきである。
- 炭疽病の可能性が除去された死亡動物に関しては、衛生手段を極力注意して管理および運搬するべきである。死亡動物をその目的専用の車両で構内へ運び、衛生当局が適当と思えば皮をはぎ、その後、次の目的で切断する：
 - 2.1. 工場の処理機で破壊する、または；
 - 2.2. 密閉容器に入れ、ヒトによる食用に適さない生産物加工の承認を受けた施設へ運搬する、または；
 - 2.3. 忌避剤で変性し、密閉容器に入れ、相当する保健サービスが承認した埋立地へ運搬す

る。

動物の切断および運搬に使用する全ての機器、設備および構内を厳格に洗浄し、その後、衛生当局が許可した物質で消毒するべきである。

B. 食用に適さないと宣言された枝肉やその一部およびと畜場廃棄物の最終処分

1. 結核、クロストリディウム症、旋毛虫症および囊尾虫症に影響された器官および肉は公衆衛生にリスクを掛けないことを保障するために熱処理をするべきである。その後、肉と畜工場（PFC）から持ち出し、保健サービス当局が承認した埋立地や産業用を使用することができる。
2. これら生産物の運搬は公衆衛生に危険が無いことを保障する状態で実施するべきである。
3. これらの生産物を埋立地やと畜場廃棄物加工工場へ出荷すると畜場は下記の情報を含む続き番号付 3 枚用紙を利用する帳簿を付けなければならない：
 - 3.0 出荷者の名前や企業名および所在地。
 - 3.1 届け先の名前や企業名および所在地。
 - 3.2 貨物の合計重量および袋や包みの数量。
 - 3.3 包みの内容の詳細。
 - 3.4 ヒトによる食用に適さない生産物を運搬する車両のプレート番号。
 - 3.5 車両の出発日・時間。
 - 3.6 と畜場の肉の衛生検査に責任を持ち、生産物の出荷を許可した公認獣医検査官の名前および署名。3 枚つづりの用紙は次のように配分する：
 - ァ) オリジナル：巻の綴りからはぎ取らずに工場で保管する。
 - ィ) 1 枚目の写し：廃棄物届け先が保管する。
 - ウ) 2 枚目の写し：運搬者の物である。
4. 当生産物の運搬に関しては、適切な物質で変性した後、中身の漏出を防ぐ密閉容器に入れて運搬するべきである。各容器にはっきりと読める次の文章を含む標識を付けなければならない：「開放禁止ーと畜場廃棄物ーヒトによる食用不適切」。

C. ヒトによる食用に適さない生産物の産業利用

1. ヒトによる食用に適さないと宣言された動物の肉および器官を産業工程の原料に利用する、または輸出用に加工することができる。
2. と畜場は、相当する許可を前持って保健サービス当局に申請すればヒトによる食用に適さない生産物をこれらの加工工場へ引き渡すことができる。その際、衛生当局は管轄権内のと畜場がヒトに食用に適さない生産物をこれらの加工工場へ下記の条件に従って引き渡すことを許可する。

- 2.1 ヒトによる食用に適さない生産物を保管・維持するための専用冷凍室を有すると畜場は加工工場へこれらを出荷するまで毎日蓄積することができる。
- 2.2 また、2.1 で特定した施設を持たないと畜場に関しては、鍵で閉鎖できる、食用に適さない生産物の保管専用の付属施設を有すれば、と畜日内に引き渡さなければ破壊すると言った条件の下でこれらの生産物を毎日出荷するように許可することができる。
- 2.3 ヒトによる食用に適さない生産物の取り扱いに使用する計量器および全ての器具は唯一この目的にしか使用しない。
3. ヒトによる食用に適さない生産物をと畜場から引き受け、(凍結輸出用または非食品産業用に) これらの加工を承認された施設はB.3 で示す用紙を衛生当局の管理ように保管する。
4. ヒトによる食用に適さない生産物を包む袋は抵抗力のあるプラスチック製のもので最低厚さ 110 ミクロンでなければならない。袋や包み別に同じ組織臓器を入れ、その最高重量は 30 k g である。口を密閉し、明確に読める次の標識を不滅インクでスタンプしなければならない：「開放禁止ーと畜場廃棄物ーヒトによる食用不適切」。
5. 全ての廃棄物加工工場は製品出荷時に最低下記の情報を含む許可書を発行するべきである：
- 5.1 宛先の名前および所在地。
 - 5.2 貨物の合計重量および袋や包みの数量。
 - 5.3 包みの内容の詳細。
 - 5.4 出発日・時間および車両のプレート番号。
 - 5.5 出荷物のスタンプ番号。
6. 保健サービスが本基準に従って廃棄物加工工場へ授与する承認書には、当承認に対する違反が、相当する制裁とは別に、承認を無効にする十分な理由であることを記載する。
7. 加工工場から積出港までの運搬に関しては、断熱性のある閉じた車両を利用し、貨物を積み次第、加工工場の責任者が車両の扉を封印する。
8. 国内でヒトによる食用に適さない生産物加工の承認を得た施設はこれらを完全に変形する技術的能力を持たなければならない。例えば、肥料、肉粉やその他ヒトによる食品と完全に異なる産業品を生産しなければならない。

(以下略)

と畜場、低温貯蔵室、および食肉プラントの構造と機能、ならびにそれらの確立に必要な最小限の器材の設置に関する規則の承認

サンチャゴ、2004年6月25日。本日以下について布告した。

チリ国保健省法律第725号；法律第19,162号、法律第18,755号、および法律第19,283号；農業省法律第342号、1993年布告；法律第294号、1950年布告、ならびにチリ共和国政治憲法第32条8項に基づき、布告された以下の条項を遵守すること。

ここに、布告する：

I 章 と畜場

第1条：と畜場は、大小の家畜がと殺され、それ以降の人間の消費用食品として処理できる場所として理解される。と畜場は、動物の健全さ、と畜作業および食肉の衛生的保存を保証する点に配慮して設置される。

と畜場の設置場所と構造に関して、以下の必要条件が満たされるべきである：

a)認可エリア内で、設計図に記載された個々の設備に応じて、水が滞留しない場所で、あらゆる環境的有害要因から遠く離れた場所に設置する。

b)と畜場は、動物、人と車両の侵入を防ぐために、全ての外周を少なくとも1.88メートルのフェンスで囲まれるが、特別の認可を取る必要はない。囲いと処理エリアは強固な素材で作られる。

c)と畜場の中には、と畜作業とその関連事業に係わらない他の建造物、企業または家屋があってはならない。特殊な作業員エリアの場合には、適切に管理されていない動物、人や車両の侵入を防ぐための防御フェンスで隔離する。そこは独立した基本的作業業務としてカウントされ、一般の排水設備に接続される。

d)建物と施設は、昆虫、鳥、齧歯動物、また他の動物の接近を防止できる閉鎖的な建造物とする。

e)と畜室と加工処理室は一方通行の作業フローとなっており、動物の導入路と製品出口は別々にする。と畜エリアへの職員のアクセスは、動物の導入路と異なる独立した出入口を

通って行う。

第2条：それらの作業のために、と畜場は、以下の基本的作業業務および環境保護に配慮して装備されるべきである：

a)貯蔵中ならびに給水時の汚染から防護された適切な施設であって、飲料に適した好ましい圧力の温水と冷水を用いる。施設の能力は、ウシ、ウマ、ブタでは1頭につき少なくとも500リットルの水を、ヒツジとヤギのためには100リットルの水を供給できること。

b)電気エネルギーの供給は公共ネットワークまたは施設内の発電機から行う。その設定電力は機械、施設と器材の同時作動に十分対応できるものとする。

c)加工工場から出される産業液体残渣の収集、処理、流通は保健衛生当局権限の承認を得たシステムに従う。これらの残渣の処理によって、大気中へのガス拡散や、有毒な／または悪臭を発する蒸気の発生を防止する。

d)加工工場の液状残渣処理によって発生した汚泥の最終的な処分は、保健衛生当局権限の承認を得たシステムに従う。

e)動物の残渣、例えば糞、第一胃内容物、陰茎、その他を含んだ家畜あるいは加工工場の固型残渣の取り扱いは、保健衛生当局権限の許可を得たシステムに従って実施する。最大でも72時間毎に、現存する糞は液体の流出を防止できる型式の適切な車両で集める。残渣を含む保管場所またはコンテナは、昆虫、鳥、齧歯動物や他の動物の侵入を防ぐことを考えた構造にすること。

f)農業・家畜サービス（ALS）、および保健衛生当局権限の意向に添った、と畜場運営内部マニュアルを作成する。マニュアルには、洗浄方法、器材管理法、疾病コントロールと保健衛生管理が含まれるべきである。それには、毎日の、定期的、そして緊急時活動も含まれる。

g)と畜場内部と処理室への全てのアクセスと通過エリアには、衛生用のフィルタを設置すべきで、少なくとも下記にリストされたサービスを以下の順序で行う：

- 長靴の掃除と消毒システム。長靴ブラシと殺菌剤を備えた靴底ウォッシャーと足浴。
- 手を用いずに操作できる足踏み方式のシンクを備え、石けん、飲料に適した温水と冷水が設備され、事後の細菌汚染を防ぐための自動手指殺菌と乾燥システムを備えたもの。
- 衛生用フィルタとシンクは排水溝に直結していること。

f)衛生用フィルタで保護されたエリアを通過、または立ち入る職員は、決められた手順に従い、完全に実施すること。

第3条：と畜場には、動物の受け入れと保管に先立って、以下の施設を備えるべきである。

a)動物ならびに産業副産物排出用の車両用道路の入退出路と同様に、人間の消費のための食肉および食肉副産物の輸送車両向けの入退出路がある。動物の搬入と人間の消費目的の食肉および食肉副産物の輸送に関して、と畜場は必要な許可証を持つ車両だけを入場させ、その活動を行わせる。

b) ほこりの排出を抑えて、と畜場作業に支障をきたさないように、と畜場内部の道路、作業広場、エリアと接する建物は、全て舗装、もしくは表面処理を行う。

c)家畜の積み降ろしのための固定式、あるいは移動式の傾斜路を通して直接、家畜を囲いに誘導する。傾斜路は洗浄できる消毒可能な素材で作られ、25%以下の斜度の滑り止め床面で、床と壁面の表面は鋭い角を持たない構造にする。と畜場を囲う外周フェンスの内側に設置する。

d)囲いへの誘導路は舗装されるべきで、最小限でも1.8メートルの幅が必要である。

e)すべての囲いには、非腐食性で、洗浄でき、消毒可能な素材で作られ、自動給水ならびに排水溝へ直接放流できる飲用水槽を設置すべきである。

f)囲いは最小限で220ルーメン単位の照明を保持する。

g)囲いの床面は不浸透性で、滑らず、鋭い角が無い構造で、排水溝へ向かって最小3%の傾斜を持ち、洗浄できて消毒可能な素材で作られる。囲いと囲いの間は、水の流出を避けるために、仕切板で分離しなければならない。囲いは、個々の排水システムも備えるべきである。病気の疑いがある動物群と、健康な動物の分離が可能になるよう囲いの配置を考慮する。

h)と畜室への通路は、石造りで不浸透性の壁（または他の洗浄可能な素材）であり、ウシとウマ（以下、大家畜・重量家畜と言う）については1.8メートルの高さ、ヒツジ、ブタとヤギ（以下、小家畜と言う）のためには1.3メートルの高さを必要とする。床面と壁の表面には鋭い角があってはならない。

i)すべてのと畜場には、動物輸送車両を洗浄・消毒するために、特別に建設されたエリアを持っていなければならない。この構造物は動物の受付横の近辺に設置され、以下の特徴を持つ：排水溝へ向かう3%の斜度を持つ不浸透性の床面と、高さ3メートル（最小限）の洗浄できる壁面；そして1台のトラックが駐車できる十分な長さがあり、エリアには1気圧の飲料

水が供給され、そこには車両消毒システムも備えられている。

j)動物を積み降ろした後の車両も含む、と畜場に入場した全車両は、上記のエリアで洗浄・消毒される。洗浄・消毒された車両の記録は、と畜場で保管される。

k)動物の積み降ろし囲い：ここは、動物の到着と分離のためのエリアである。その受入れ頭数は、大家畜では2×2メートル、小家畜では1×1メートルを基準として計算される。受け入れ囲いは単離囲いと待機囲いに連結している。

l)待機囲い：この囲いは、動物の事前観察のために繋留するために設置する。その収容頭数は、大家畜では2×2メートル、小家畜では1×1メートルを基準として計算される。このタイプの囲いが1個以上存在するならば番号を振っておく。

m)大家畜は小家畜と分離された別個の囲いで飼育する。小家畜のための囲いは屋根でおおわれるべきである。

n)生体検査を行うために、と畜前の少なくとも6時間、動物はこれらの囲い内で飼育される。待機囲いに家畜を24時間以上管理する場合には、どのような理由があろうとも、飼料を給与しなければならない。周囲に他の動物がいない状況下では、動物は48時間より長い期間、待機囲いに飼育してはならない。

o)隔離囲いと観察囲い。この囲いを設置する目的は、疾病を発症しているか、発病が疑われる動物を管理することである。少なくとも2メートルの高さの石造りの壁を持ち、不浸透性で洗浄可能な素材で内面を被覆する。床面と壁の間の角度は、壁と床面をしっかりと洗浄・消毒できるように設計されるべきである。平らな表面の一枚板のドアで、屋根もかけられている。この囲いから排出される液体は、他の排水溝（通路と他の区域）からの液体と混和することなく、緊急と殺室から流出する排水と一緒に排水管に直接排出させる。

p)隔離囲いと緊急と畜室は、鍵でロックした状態で管理される。その機能は、と畜検査獣医師の責任下にある。これらの部屋で使われる用具は、彼ら専用のものである。

第4条：動物のと畜と肉製品の処理計画は、以下の建造物と器材への要求を完全に満たすことで確立される。

a)不浸透性の滑り止め構造で、洗浄と消毒が簡単で、変質しない素材の被膜で保護され、液体が排水溝へ流下するのに十分な傾斜を持つ床面。

b)なめらかで、耐久性があり、不浸透性で、消毒が容易で、無毒性の、非吸収性の明るい色調の壁であること。一般の壁は少なくとも2メートルの高さまで、冷蔵室の壁は製品を保管する高さまで洗浄可能な素材で被覆する。床面と壁の間の角度は、壁と床面をしっかりと

洗浄・消毒できるように設計されるべきである。

c)天井、吊り天井や他の吊るされた施設は、ほこりの蓄積を防ぎ、その濃縮を減少させるよう設計され、建設されるべきである。さらに、それらはほこりがばらばらに散るのを防止できる衛生的な素材で造られる。

d)ドアは耐久性があり、なめらかで、無毒性で、洗浄と消毒が容易な素材で作ること。

e)窓および他の解放空間は、洗浄と消毒が簡単で、ほこりの蓄積を防ぐ方法で造られなければならない。外側に解放された窓は、蚊やハエなどのベクターの侵入を防ぐためにスクリーン網で防護されていなければならない。ガラス窓を使う場合には、ガラス片が飛散しない様な金網入りの構造にすべきである。

f)汚染地域から清浄地域に向かって、汚染物質の濃縮と循環空気の流入を防ぐために、自然換気、または機械的換気を行う。そのため、換気システムは、フィルタや、清浄室、あるいは代替可能な他の部屋へ容易に接近できるように設置されるべきである。

g)適切かつ十分な、自然光もしくは人工光で、色調が変動しない照明を点ける。

h)足踏み方式のシンク。温水と冷水、石けんが設備され、手指の細菌汚染を防ぐための手指殺菌と乾燥システムを備える。シンクは、排水溝へ直結する構造とすべきである。

i)ナイフ、ハンドル、のこぎりと他の用具用の最小限の82℃の滅菌装置;または処理工程中に、これらの用具の殺菌を可能とする別個のシステム。

j)十分な数量の滅菌装置とシンクを、従業員がそれらへのアクセスが好都合で効率的な場所へ設置する。

k)建造物は、昆虫、鳥や齧歯動物の侵入を防げる構造とする。

l)と体製品と接触する器材も含む表面は、清潔で、消毒が容易でなければならない。すべての表面はなめらかで変質せず、洗浄が可能で、毒性のない素材とすべきである。

m)サイフォンを装備している給水-排水システムは、予防目的に最適である。それらのデザインと構造は、製品汚染のリスクを防止する方向で作られるべきである。

n)全ての解体工程における必要量をカバーするのに十分な水圧の冷水と熱水を備えた滅菌施設の設置。

第5条：と畜室は以下の切り離された3ゾーンで設計され、構成される；導入口で放血ゾー

ン;中間地帯もしくは処理ゾーン、完了・搬出口ゾーンである。

第6条：導入口・放血ゾーンにおいては、スタンニングによる失神から放血までの作業を行う。

スタンニングエリアの反対側には、失神した動物を受け止めるために、適当な大きさの金属製の移動用ラックがなければならない。このラックは、残渣物の蓄積を避ける目的のためにも、と畜作業の間を通して使われる。

動物の血液が、人間の消費または動物飼料として利用される場合に備えて、このゾーンには汚染防止を施した適当な血液収集装置がなければならない。

このエリアから中間地帯に向かっては、いささかの液体の流れがあってはならない。

第7条：導入口とと畜エリアには、以下の施設を整え、器材が装備されるべきである。

a)スタンニングエリア

大家畜：部屋は、なめらかな表面で造られた打撃箱(knocking box)で構成され、急速かつ、非暴力的な方法で動物を失神に至らしめる拘束システムを備える。その部屋は強固な素材から造られ、金属製またはコンクリート製が望ましい。

小家畜：部屋は金属もしくは、コンクリート製のなめらかな表面で造られ、動物を急速かつ、人道的な方法で失神させられる拘束システムを備える。

と殺に先だって、全ての動物は前述されたエリアで失神させられる。と殺は、動物の苦しみを減少させ、国際的に承認された方法、実際には、電気麻酔、ガスによる昏睡、拘束の有無状況下での脳震盪（空気銃、あるいは突然の頭部打撃）、もしくは農業・家畜サービス（ALS）の事前承認を得た別個のシステムによって行われなければならない。

と殺の方法が、ある宗教集団にとって法律に合致することが承認、あるいは制定されたのであれば;その集団が受け入れた儀式的方法をと畜に使用することは可能である。

b)適当な容積とスピードのリフト装置は、動物の放血レールへの素速い吊り下げとそれからの放血ゾーンへの移動を確実にする。この操作のためにも、動物は失神させていなければならない。

c)放血レールと動物輸送のための空中システムの配置。と畜作業が容易な距離に配置される作業台を除いて、動物はあらゆる壁、部品または機械から最小限の1メートルの距離を置かれるべきである。動物の頭の下端は床面から最小限30cmの高さが必要なために、このレー

ルはそれを保持できる高さにする。

放血プロセスは、スタンニングあるいは動物のと殺直後に行われる;遅くともスタンニングから1分後までに。各々の動物の最小限の放血時間は2分である。放血プロセスで使われる素材は、引火性が無く、汚染物を含まない。動物と接触する鉤フックは、変化し難い素材でなければならない。

動物が失神したならば、頸動脈切断による放血カットをするが、これによって放血は適切、且つ素速く行われる。

大家畜において、ナイフは皮膚と血管を切るのに用いられる。ナイフは動物個体毎に消毒される。放血ゾーンには、シンクならびにナイフとscapes用の滅菌装置が備えられている。

第8条：ブタの放血エリアには、放血レールと血液容器のリフティング装置を設置しなければならない。このエリアの先には、剥皮、毛抜き、除毛のためのエリアが配置される。

頭部の切除、それは現段階でオプションであるが、ブロックにカットされた頭部に数字を打ったタグを付ける。食道からの汚れた内容物の放出を妨ぐためにこのシステムは利用される。

第9条：放血処理後、処理ゾーンもしくは中間地帯で内臓摘出を含むプロセスが行われるが、それには以下が含まなければならない：

a)頭部の切断（ヘッドカット）：頭部は皮膚の剥離後、食道から分離される。ヘッドカットは、環椎－後頭骨（occipito-atloidea）関節部位でそれを切り離して行われる。頭部は、血液と他の汚染体を除去するために、高い圧力をかけた水で洗われなければならない。頭部と死体は関連した番号を付けられるので、各ブロック相互の個別識別は保持されている。食用部分は、と畜室において分離される。

b)家畜のクラス分け：適用できる場合は実施する。

c)脚部の切断：必要に応じて、前肢は手骨－中手骨（carpo-metacarpal）で、後肢は足根骨－中足骨（tarso-metatarsal）の関節部位で切り離される。

d)全ての剥皮および計量プロセスは、このゾーンで完了される。

e)胸の切断と動物の解体：剥皮された動物は、腹部の線（白線）を切開した後に臀骨（恥骨縫合）の切り込みによって行われ、解体される。

f)腹腔内部の臓器摘出：この段階では、食道、腸または直腸、あるいは胆嚢、膀胱と乳房由

来の汚染物質の混入は避けなければならない。内臓摘出は動物体の食道から直腸までが含まれ、最大限、放血の45分後までに実施されるべきである。

g)胸部の臓器摘出：胸腔部から肺、気管と併走する血管、靱帯の切断と横隔膜筋の除去が該当する。

h)汚染を避けるために、死体からの食用副産物の移動は、汚染しないように、非常に慎重に行われなければならない。決して、副産物が床面または他の汚染された表面と接触してはならない。

第10条：中間地帯には、適切で衛生的な食肉処理を保証するために以下のような施設が建設・装備されている：

大家畜

a)足踏み方式のシンクを備え、石けん、飲料に適した温水と冷水が設備され、事後の細菌汚染を防ぐための自動手指殺菌と乾燥システムを備えたもの。

b)空中吊り下げレール、作業台、搬送装置と脊椎切断分離機（背割り鋸）。

c)脚切断用ののこぎりとペンチ。

d)外皮剥離作業用の吊り階段。

e)検査と分類のための、手鉤と作業用肉切り台。

f)胸部切断用ののこぎり。

g)内臓分離用の作業台。

h)臓器および副産物の移動のための適切な運搬車輛

i)作業台には上記のa)項に記述された器材が設置されるべきで、更にのこぎりと用具用の滅菌装置が追加される。

j)食肉と可食用製品への汚染を避けるために、このゾーンには剥皮作業室に連絡する特定のシステムを持つべきである。

小家畜

a)足踏み方式のシンクを備え、石けん、飲料に適した温水と冷水が設備され、事後の細菌汚染を防ぐための自動手指殺菌と乾燥システムを備えたもの。シンクは排水溝に直結するように組み立てられていること。

b)剥皮および内臓摘出作業用の吊り下げレールシステム。

c)ブタのと畜用には、毛焼き用の水槽と毛抜きゾーンを備えるべきであり、その規模は、と畜頭数に合致する。

d)検査と分類段階で用いる鉤フックと作業用肉切り台。

e)作業台には上記のa)項に記述された器材が設置されるべきで、更にのこぎりと用具用の滅菌装置を追加する。

f)剥皮作業室と連絡する適切なシステムがなければならない。

g)副産物室と連絡する適切なシステムがなければならない。

h)ブタのと畜のための胸部のこぎりの装備。

第11条：完了・搬出口ゾーンは、家畜の内臓摘出後の作業をする場所で、特に以下を実施する：

a)必要な場合は、背骨部を矢状面で切断し、と体の半丸カットを行い、脊髄を除去する。

b)と体検査の最終段階：管理獣医師が行う。

c)食肉の洗浄と計量。

d)適用可能な場合：と体のクラス分け。

e)と体識別とタグ付け。

第12条：完了・搬出口ゾーンには、以下が建設され、装備されている：

a)と体運搬用の吊りレール。

b)と体切断用ののこぎり。

c)と体と腎臓検査のための検査台。

d)管理獣医師のための、と体検査用側線レール。

e)と体重量計測用の吊り秤。

f)と体のクラス分け用の作業台。

g)冷蔵室に直結する吊りレール。

h)と体洗浄とネズミ等の害獣駆除システム。

i)足踏み方式のシンクを備え、石けん、飲料に適した温水と冷水が設備され、事後の細菌汚染を防ぐための自動手指殺菌と乾燥システムを備えたもの。シンクは排水溝に直結するように組み立てられていること。

j)人間の消費には不適と発表された製品を受理するように定められた車両。これらの車両は密閉され、変質しない素材で作られ、その内容物を許可されていない人々を取り出すのを防止するための密封カバーで覆われる。さらに、これらの車両は、識別マークを付けている。

第13条：本法規の第4条で示された特質に従って建造され、装備された部屋において、食用副産物は処理されなければならない。と畜エリアから処理室への食用副産物の移送は、取りうる手段を駆使して、あらゆる汚染リスクから回避されるべきである。

第14条：非可食副産物を取り扱うための特別室がなければならない。その特別室は、貯蔵、加工、ならびにこれらの製品の配送を保証する構造的な特徴と装備を備え、可食製品と、と畜場内の他の建物に対して汚染原因の要素とならない構造であること。適応できるならば、本法規の第4条で記述された状況が要求される。

第15条：食用副産物室に装備される器材は以下である。

a)と畜規模に一致したステンレス金属または他の素材で作られた作業台。

b)部屋には胃・内臓の洗浄システムを備え、飲料に適した温水と冷水が設置され、排水溝に直結している。

c)胃の熱処理用に使用するための不変質素材で作られた金属製ボイラーは、温水と冷水ネットワークに連結し、排水溝に接続している。

d)頭部の洗浄機と切断用テーブルには、蹄部除去装置と熱処理装置、除毛システムを備えて

いる。

e)簡単に洗浄でき、消毒できる不変質素材で作られた副産物搬送のための車両とトレイ。

f)本法規の第12条j) 項で示された人間の消費に不適と発表された部位の取り扱いシステム。

第16条：と畜場は、緊急と畜（切迫と殺）に関する文書化された手順書を提出しなければならず、それは保健衛生当局権限の承認を得なければならない。

第17条：と畜場において、食用油脂の製造施設を装備する目的のためには、他の部屋から分離された特別な部屋を設置する。最小限の油脂製造装置は以下の通りである：

a)シンクまたは貯留槽は、不変質素材で作られること。

b)油脂溶解用のオートクレーブ（高圧釜）。

c)デカンテーション（傾斜法）と精製槽、

d)溶解油脂の包装用特別エリア。

e)製品保管用の冷蔵室。

第18条：すべてのと畜場は、人間の消費に不適と発表された残渣を取り扱うために、特別なエリアを持つべきであり、そこは、食品生産室、または全ての食品仕上げ室とは異なったエリアになければならない。この施設で作動する最小限の機器は、蒸煮滅菌釜、あるいは、同等の効果的なシステムであり、と畜場から一日産出量として生産される動物性廃棄物や、人間の消費に不適と発表された残渣の取り扱いを実施するのに十分な処理能力を持つ必要がある。

場合によっては、保健衛生当局は、残渣ならびに人間の消費に不適と発表された部分に対して、と畜場からの搬出を承認するかもしれない、それらは工業的用途に向けられるか、その場で変性が起こるように放置されるであろう。

第19条：と畜場、冷蔵室、肉処理プラントに立ち入る担当者は、人間の消費のための食肉と食肉副産物を積み込む前に、車両をしっかりと洗浄し、確実に消毒すること。

第20条：と畜場、冷蔵室、肉処理プラントには、以下の施設が追加されるべきである。

a)施錠可能で、洗浄剤、殺菌剤とその類似物質の取り扱い管理が容易な孤立した貯蔵室。

b)包装過程を同一施設で実施する場合、包装済み材料の衛生的な保管のための専用貯蔵室。

第21条：と畜場に関連する章Ⅰ（と畜場）が確立するために、以下の施設を設置しなければならない。

a)検査業務室。ここは、管理獣医師専用の部屋である。そこには、完全な衛生業務施設が装備され、温水・冷水を備えたシャワーと更衣室、寄生虫検査のために調整された特別エリア（可能であれば、トリヒナ・旋毛虫の寄生虫のタイプ分けを行う）が含まれる。

b)法律19.162で承認された行政事務所の装備。

Ⅱ 章 冷蔵室

第22条：と畜体、食肉と食肉副産物の冷却と保管のために、大家畜と小家畜がと畜される全てのと畜場には、冷蔵室が配備されている。

冷蔵室は、と畜室の背後に位置する。冷蔵室の広さは、最低限でも、と畜場のと畜能力の2倍に等しい容積である。

と体と食肉は、と体中心部の筋肉塊部分で計測した温度が7℃より高い場合は、と畜場から決して出してはいけない。食肉副産物に関しては、温度が5℃を超えてはいけない。

冷蔵室には、適切な温度計と庫内温度記録装置が装備されるべきである。

第23条：冷蔵室は、以下の特徴を満たすこと。

a)傾斜が排水溝に向いた、不浸透性で、すべり止めの素材で作られた床面。

b)壁面、天井とドアは不浸透性の素材で被覆され、洗浄可能で、消毒できるものとする。ドアは、内側から開けられる構造にする。

c)と体、食肉と食肉副産物の本来の色調が変化しないような照明システムの設置。

d)大家畜と体用の吊り下げレールは、お互いに少なくとも80センチメートル離れていなければならない;さらに、壁面と柱からは最小60センチメートル離れていること。

小家畜のための吊り下げレールは、お互いに最小限50センチメートル離しておくこと。

と体を吊り下げるときは、どのような品種のと体であっても床面から最小限30センチメートルの距離を保持するように全てのレールの高度を持つこと。

吊り下げレールは、清潔に保たれるべきで、通常の使用法を知らない第三者の接近から離しておくべきである。

e)本規則によって要求される食肉内部温度を維持する冷蔵能力を持たせること。いかなるタイプの器材または排水からの液体が、食肉の上に漏れ出すことは絶対に避けるべきである。また、床面、壁から病原媒介ベクターやほこりの侵入を防ぐシステムを考える。

第24条：と畜場が確立されるためには、冷蔵室に製品を収納するための発送用の作業台の設置も含まれる。これらの作業台の床面、壁、天井とシンクは、本法規の第4条に記載された必要条件を満たす。発送中の作業台の状態は、最高でも食肉の温度が7℃を維持することを保証すべきである。このエリアは、昆虫、鳥、齧歯動物と他の動物の侵入を防止するシステム、ならびにほこりの侵入と蓄積を減らすシステムを備えるべきである。

冷蔵室と発送作業台には、飲料に適した温水と冷水を備えた洗浄および消毒エリアが設備されている。

第25条：発送作業台は、食肉と食肉副産物の輸送のためにだけ使用される。

Ⅲ 章 解体プラント

第26条：解体プラントは、と畜体が部分的に、あるいは完全に解体される施設である

解体室は、と体が、この施設内に設置された解体プラント、またはと畜場で処理される特定のエリアである。解体室は、以下の必要条件を満たす：

a)調節可能温度は、最大で10℃を維持する。

b)と体用の吊り下げレール移動システムは、2分の1カット、もしくは4分の1にカットされたと体を手動で移動させる。このシステムは、冷蔵室での要求と同じ特性を持たねばならない。

c)作業員入口には、本規則第2条g)項で記述された衛生用フィルターを備えていなければならない。

d)解体室は、テーブルと用具を備えている。食肉搬出段階では、コンベヤーベルトが使われるであろう。全てのこれらの装置、器材と用具は、容易に清浄でき、非変質性素材で作られる。食肉は、床面または壁面と絶対に接触してはならない。

e)床面、天井と壁面は、本法規の第4条で要求される必要条件を満たすべきである。

f)骨や残渣の処分システムは、廃棄物の蓄積を避け、衛生的な条件を保証するものであること。

g)足踏み方式のシンクを備え、石けん、飲料に適した温水と冷水が設備されており、事後の細菌汚染を防ぐための自動手指殺菌と乾燥システムを備えたもの。シンクは排水溝に直結するような構造であること。

h)プラントには、法律19,162で承認された事務所も用意しなければならない。

第27条：解体プラントは、前記の第23条の条項を満たした冷蔵室も備えるべきである。

第28条：解体プラントは、最終的な包装のための特別な設備を備えており、それは解体室および包装予備施設（前室）からは切り離されている。包装予定の食肉材料等は、解体室を経由して包装エリアに搬入してはならない。

第29条：包装用の素材は、初めて使用する新品であって、食肉の有機的・光学的特徴を変化させない材料から作られている;同様にその素材には、人間の健康に影響を及ぼすかもしれない毒性成分を含まず、素材で包装された食肉の取り扱いと輸送に対しても、破損しない抵抗性を持っている。包装された製品は衛生的に取り扱われ、貯蔵される。

IV 章 動物の管理者

第30条：本規制に記載された家畜、食肉と食肉製品を取り扱う作業員の資格取得については、機関の設立オーナーの責任で行う。取扱い課程は、農業・家畜サービス（ALS）が公認した機関またはサービスによって、決定されることになっている。

食肉の取り扱い操作、もしくは輸送する人々は、と畜活動を実施している区域内にいる作業員と同様に、食物衛生規制（FSR）によって要求される適切な作業衣を支給される。衣類にはズボンとエプロン、髪と頭をカバーする帽子とヘルメットが含まれ、水を通さない材料で作られた作業靴も同様である。

第31条：施設に入場または通過する作業員は、衛生フィルタで保護されているので、フィルタの完全な使用を行うこと。

第32条：章1、2、3に記述された本規則では、と畜場には、作業員のための適切な更衣室を含めてある。これらの更衣室はアクセスしやすいエリアにあって、と畜室、または製品を取り扱う他の付属施設からは離されている。これらの施設は、洗浄できる壁と天井を持ち、強固で不浸透性の素材で造られる。さらにそこで働く作業員の利用のために、快適な換気、照明とロッカーと十分な数のベンチを備えている。

更衣室は衛生的なサービスと温水・冷水のシャワーを備えてあり、作業員出口では、手指のその後の汚染を防ぐシンクと消毒装置を備えている。保健衛生関連装置の設置数は、1999年の厚生省法律594号によって要求され、布告された（修正も含む）基本衛生環境労働条件規制（BSEWCR）に従って決定されることになっている。

第33条：と畜場では、食肉と食肉副産物の操作や貯蔵を行う場所において、個人的な衣類やその他の物品の保管や、と畜作業に無関係な人の立ち入りをさせてはならない。

第34条：と畜、あるいは食肉の解体に取り組む作業員は、作業用の器材と用具を定期的にきれいにする。非食用の汚染された材料、または、人間の消費に不相当と発表された材料で使われたすべての器材と用具は、汚染マークを付け、他の作業に絶対に使われないようにする。作業員は、非認可エリアで食事を取ることは許可されない。

主任獣医師は、作業日は作業開始時に施設内の器材と用具の衛生状況を検査すべきである。

第35条：と畜場内の食肉を加工している施設では、第三者の常駐は絶対的に禁じられている。

V 章 自家消費のためのと畜

第36条：自家消費のためにと畜を行うことは、食肉製品の供給地からアクセスが困難な孤立エリアであって、代替と畜を行うことが、地方の家畜の利益となり、その生産物は地方住民の消費を目的とするためであると理解されている。

このような種類の代替と畜が行われる場所は、衛生基準(Sanitary Code)に沿って認可されるが、その特例申請書式には、供給が困難な状況を正当化した文書を付け、また以下の要求を満たす必要がある。

a)この施設は動物、人と車両の侵入を防ぐために、全ての外周をフェンスで囲まれるが、特別の認可を取得する必要はない。

b)と畜室は閉鎖式構造とし、不浸透性で洗浄可能な、強固で且つ平坦な素材で建設され、床面は、陶製タイル、または同じ特徴を持つ他の素材で作成される。

c)飲料水または井戸水、あるいは水車で汲み上げた水を供給されるが、あらかじめ、保健衛生当局の承認を得ておく。

d)と畜した動物を吊り下げるための鉤フックの用意。

e)洗浄できる素材で作られたテーブル。

f)人間の消費のために不適切であると発表された部分を廃棄処理するための、保健衛生当局に承認された適切なシステムの設置。

g)と畜室は、動物の搬入と製品の搬出のために分離された一方通行の作業フローを持つ。この一方通行のフローの範囲内で、以下のエリアは識別されなければならない：導入口とと畜地帯、中間地帯または処理地帯、完了と搬出地帯。

h)本法規の第7条の必要条件を満たすスタンニング装置を備えていること。

i)施設には、と畜作業にふさわしい完全な照明と換気を備えている。

j)完了・搬出地帯には、食肉を吊すための鈎フックを備え、床面との接触を防ぐように床面から1.80mの高さに位置する吊り下げレールを設置する。

k)と畜場には、作業員の衛生のために、器材や設備を清浄にする適切なシステムも含まれる。

l)この施設には廃水と固型残渣物を除去するための保健衛生当局の承認を得たシステムも備えていなければならない。

m)この建造物には、動物の積み下ろしのための傾斜路と、家畜の受け入れと待機用の囲いが含まれていなければならない。

n)屋内および屋外の衛生的管理の維持も保守されるべきである。

第37条：自家消費用の代替と畜場内部の施設は、と畜場とはみなされていないし、またその他の規範とも関連していない。さらに、チリ国農業省の1993年布告の「家畜の分類、区分と標識、そしてウシ、食肉ならびに食肉副産物の商業化」に関するSupreme Decree（最高命令）第239号（そして、その修正）で要求される規範とも関連していないが、ただ、この章V（自家消費のためのと畜）の条文にのみ、記載されている。

VI 章 財務と管理

第38条：規則の管理は、農業・家畜サービス（ALS）ならびに、保健衛生当局の意向に一致し、また現行の法律で認可された機能とも一致して、これらの規則で確立された規範の承諾について審査し、管理される。

ここに示されたように、権限ある保健衛生当局と一致して、と畜場の建設と機能性、自家消費用のと畜、冷蔵室と食肉のカッティングプラントは、認可決議を通して承認される。

この承認もまた、本規制に含まれる要求に対する承諾の確認を必要とする。

第39条：本規則の登録日からスタートし、本規則の発効日以降、農業省令No343号は取り消される。

記事：本規則は、政府公報の公開24ヵ月後に施行される。

記録と発表についての注意事項。

- リカルド ラゴス エスコバール、チリ共和国大統領。
- ジェーム カンポス キローガ、農業省。
- ペドロ ガルシア アスピラガ、保健省。

本情報を送付する

- 敬具。アルツーロ バレラ ミランダ、農業省所属。

資料 30

食肉処理場における検査手順

II 3.1.1 PPP-IT-006

チリ政府 農業省 農業牧畜局 手順

輸出向け食肉加工及び冷蔵施設の検査 P-P-P-I-T-006

責任者一覧表

活動	名前	役職	署名
編修	サンドラ ヘレス フェンサリダ	食用畜産物検査責任者	
	オスカー ル ヴィデラ ペレス	畜産業・技術局責任者	
校正			
技術	クラウディオ エスピノサゴンサレス	畜産防疫責任者	
ISO9001：2000	エドゥアルド エスピノサ グアジャルド サンドラ トゥラモン カルデナス	処理加工担当官	
地域	本文書は次の各州代表と協議された： タラパカ州、アントファガスタ州、アタカマ州、コキンボ州、バルパライソ州、リベルタドル ル ヘネラル ベルナルド オイヒン州、マウレ州、ビオビオ県、アラウカニア州、ロス ラ ゴス州、アイセン デル ヘネラル カルロス イバネス デル カンボ州、マガジャネス 及 び アンタルチカ チレーナ州 及びメトロポリターナ州 (注：チリは12州とチリ領南極、サンチャゴ特別州となっている)		
法務	パブロ ウイスソン アヴァリア	法務部長	
承認	フェルナンド パハモンデ メディナ	局長	
効力発生日時：2007年11月2日			第一版

目 次

1. 目的
2. 適用範囲
3. 用語と定義
4. 法的範囲、参照条項及び関係文書
5. 責務
 - 5.1 政府獣医師(SAG の公的検査官)
 - 5.2 検査技師
 - 5.4 地方州政府畜産検査及び認証責任者
 - 5.5 事務所長
 - 5.7 県局長
6. 活動に係る記述
 - 6.1 検査頻度
 - 6.2 企業の自己管理に係る SAG の審査
 - 6.2.1 施設の SSOP 実施に係る公式審査
 - 6.2.1.1 SSOP に関する知識
 - 6.2.1.2 SSOP の実施
 - 6.2.2 適正製造規範(GMP)、標準作業手順書(SOP)、標準的衛生履行(SPS)
 - 6.2.3 危害分析重要管理点方式(HACCP)
 - 6.3 公的管理
 - 6.3.1 局の細菌管理計画に係るサンプル採取
 - 6.4 最終市場むけの検査に掛かる所定の活動
 - 6.5 違反（反則）の通達と罰則
 - 6.6 記録
7. フローチャート
8. 遂行指標
9. 文献
10. 付属文書リスト
11. 為替管理

付属文書 1. 畜産検査 (F・PP・IT-020)

付属文書 2. 違反通知

付属文書 3. 米国の所要条件

付属文書 4. メキシコの所要条件

付属文書 5. 日本の所要条件

手順 輸出向け食肉加工及び冷蔵設備の検査

1. 目的

本文書の目的は、検査実施責任機関である農業牧畜局（SAG）に登録された輸出向け食肉の加工及び冷蔵施設の法令順守及び適正輸出の実施確認に係る一連の検査業務を制定する事である。

2. 適用範囲

本文書は SAG の登記簿に登録されている輸出向け食肉加工および冷蔵設備について自主管理開発されたシステムの審査および工場、設備の検査活動に適用され、SAG の公務検査官により畜産物の受け入れから、評価、保管及び発送に至るまでの期間に適用される。

3. 定義と用語

3.1 定義

- 生鮮肉：冷蔵、冷凍、急速冷凍といった異なる保存工程を経ていない肉を指し、空調管理下において缶詰にされた肉もこれに当たる。
- と畜解体処理過程：製品を特定付けするような自然特徴を排除する工程。
- 農業牧畜局（SAG）公務検査官：畜産物の保存、と畜及び処理加工に係る施設設備の検査実施に際して SAG から指名された獣医師あるいは農業、畜産または食品分野の技術者
- 不定期検査：事前の検査結果や開発活動に基づきある標準頻度で行う施設検査
- 定期（常駐）検査：公的検査官および公的検査チームにより処された活動全てをさし、食肉処理施設が機能している期間全体を通して国内市場および輸出向け基準の達成を最終的に確認することをさす。
- 違反：基準の必要条件をみたさなかったか、または、企業の自主管理システムの文書に記載された内容が不十分であった場合。
- 解体処理後工程：解体処理や塩漬処理、カット、細切れ、注入、乳化、挽き肉、薫製、塩漬け、煮る、酸化処理、薫製、機械による再成型、から揚げ、ハンバーガーのような、家畜のと畜解体処理後の肉の加工処理を行う生産活動。
- 家畜証明・検査の地方州レベル上級監督官）：畜産物の検査や証明書発行のために設けられた手続きと一致した活動を実施するために検査チームが任命され SAG が契約した公的な獣医師。
- 審査：施設の自主管理システムの履行状況を確認するために、方法、手順、試験および他の評価の適応、さらに公的評価チームの監督により実施される。

3.2 略語

- CEE：欧州経済共同体
- ERP：地方州政府畜産担当者
- HACCP：危害分析重要管理点方式
- JDPP：畜産保護部長
- LEEPP：畜産品輸出業者施設の一覧表
- NNC：不合格通知
- PABCO：公的に認証された優良種畜
- PCC：危険管理箇所
- PRP：病因削減計画
- SAG：農業牧畜局
- SEREMI：（農業省）地方事務所
- SOP：標準作業手順書
- SSOP：衛生標準作業手順
- UE：欧州共同体

4. 法的枠組み、参照条項、関係文書

- 1989 年 法律第 18,755 号、SAG の組織およびその修正規定
- 1992 年 農業省法第 19,162 号とその修正規定、家畜の分類とその肉の規格と義務規定、と畜場と冷蔵施設、食肉処理施設の運営規則
- 1993 年 農業省令第 239 号、家畜の分類、タイプ、品種および牛肉の商品化についての総則
- 1993 年 農業省令第 240 号、牛および肉の運搬に関する総則
- 2006 年 農業省令第 61 号、と畜場、冷蔵倉庫およびカット工場の構造および機能に関する規則
- 1996 年 厚生省令第 977 号およびその修正規定、食品の衛生規則
- 2002 年 技術総則第 62 号食用家畜および食肉の獣医学的検査および食用に適するかどうかの評価基準の 2002 年厚生省免除規定第 711 号およびその修正規定
- 家禽およびその肉類の獣医学的検査についての技術総則第 54 号についての 2000 年厚生省免除規定第 2,391 号およびその修正規定
- 動物由来の製品および副産物の輸出のための衛生条件の検査および認証についての 2003 年 SAG 免除規定第 2,592 号
- 2005 年 SAG 規定第 5,338 号、指定された反芻動物の器官の衛生的な廃棄方法
- 家畜由来製品の品質安全基準の検証および認証のための実施公式マニュアルの表明についての 1999 年 SAG 免除規定第 3,685 号

- 1999 年 家畜由来製品の品質安全基準プロジェクトの制定についての SAG 免除規定第 3,360 号
- 2005 年 SAG 規定第 3,772 号、PABCO により公式認証された優良家畜プログラムの制定

関連文書

- 畜産物輸出の認証手順 (P-PP-IT-001)
- 輸出向け食用畜産物の施設登録手順 (P-PP-IT-003)
- 食用畜産物の輸出向け施設の認可手順 (P-PP-IT-004)
- 食肉処理施設の検査手順 (P-PP-IT-005)
- 輸出向け肉の加工および冷蔵施設の検査手順 (P-PP-IT-006)

参照条項

- 生鮮肉または畜産物輸入に係る他国または市場に関する規則は、各々の当該付属文書の中に引用を見つげられる。

5. 責任者

5.1 公務獣医師、MVO

- 国内および国際的に各々必要とされる業務を管理すること
- 生体及びと畜検査の実施
- 事業者の品質管理システムの機能を検証すること
- 廃棄物管理計画に沿ったサンプル採取を実施すること
- 違反通知の励行実施
- 実施手続きを事務所長、監督者に連絡すること
- 記録の保存と更新

5.2 検査官

- 国内外からの要求への達成を審査する
- 食肉処理室での衛生検査を実施すること
- 事業者の品質管理システムの機能について審査すること
- 廃棄物処理計画に沿ったサンプル採取を補助すること
- 微生物管理計画に沿ったサンプル採取を補助すること
- 公的監査の違反に対して追跡調査すること
- 記録の保存と更新

5.4 畜産検査および審査にかかる地方州責任者

- 担当地域の施設の違反事例を週単位の概要について分析すること

- 担当地域における施設の病理学的検査結果について統計的な概要を月単位で分析すること
- 標準的に確立された方法を順守しているかどうかを審査すること

5.5 事務所長

- 検査手続きに適応するように物品や人材の管理運営をする
- 公的検査チームにより適応された検査実施結果について県の担当局へ報告する
- 公的検査チームや施設代表へ該当情報を伝達する
- 検査サービスおよび申請のあった認定書の給付に対して金銭受取書を発給する

5.6 県畜産担当

- 2003 年第 2592 決議案の第 27 項に示されている、検査手順の実施結果の成果及び継続結果の各々の事業について地方局長に助言すること
- 1 名を SAG 公務検査官に任命する。また、規定の検査方法適応を監督する
- 施設従業員の研修の要請について開設する事及び地方局長と情報交換すること

5.7 地方局長

- 検査手法実施のために必要な経費を分配する
- 該当により 2003 年の決議案第 2,592 に示されている行為を実行する
- 検査結果を家畜防疫部へ連絡すること
- 各州検査チームための教育・研修を申請すること

6 活動内容に係る記述

6.1 検査頻度

輸出向け食肉の加工および冷蔵施設において、SAG による検査は不定期である。と畜行為、食肉加工処理および冷蔵の検査頻度は最低一ヵ月に一度である。

輸出向け食肉の加工および冷蔵処理施設では SAG の検査は、公的管理（例えばサンプル採取など）や市場や食肉の最終消費国が強く求める仕様の検査方法を持ちいて、施設の自主管理システムの審査活動の実施を通じて行われなければならない。

市場、食肉最終消費国の衛生当局により決定された必要条件が設定されていた場合は、検査は継続的になるであろう。この場合の審査は一日あたり公的検査チーム毎に 2 つの活動を最低 1 回の頻度で行うこととなる。

公的検査官は SAG の検査下、施設全体の管理システムの全てにおいて毎月検査される事を確認する。

6.2 企業の自主管理に係る SAG の審査

SAG の検査チームはマニュアル、文書、モニタリングの記録、企業の保健衛生品質の保証システムの審査にいかなる時でも自由に立ち入りできなければならない。

SAG の検査チームは企業の自主管理システムマニュアルを自由に取得し、次のことを確認できる。

- 実施状況とモニタリング
- 機能の検証及び確認（効果の保証）
- 業務の正確性及び予防措置
- 記録の保存

自主管理システムの審査は書類審査で行うか、または分野においては周期的に監査のガイドラインにもとづいて行う。書類審査は方法や記録の更新などと同じように、プログラムの更新技術について言及する。少なくとも施設域の 50%については検討しなければならない。自主管理システムの記録および最近の検査において指摘された留意事項について実際にとった行為については 100%検討しなければならない。

SAG の公務検査官ごとに付属文書（F-PP-IT-020 畜産検査家畜検査）にある事例のようにこの検査の記録を保存しなければならない。

SAG 検査チームによる審査プログラムおよび方法は次の通りである。

- 標準衛生作業手順（SSOP）
- 適正製造規範（GMP）、標準操作手順（SOP）、衛生実施標準（SPS）
- 危害分析重要管理点方式、ハセップ（HACCP）

6.2.1 施設に対する SSOP を用いた公的審査

清浄及び消毒手順を検討する事業者の SSOP は SAG 検査チームにより、作業前及び作業中にも検査を受けなければならない。

6.2.1.1 作業前の SSOP

標準衛生作業手順 SSOP 事前準備の公的検査は、施設設備管理記録、特に食肉製品に直接接触する器具や作業着の表面の作業前の殺菌消毒の評価ガイドライン、及び迅速且つ感染予防目的に行われる作業記録などの検査に関して実施されるべきである。

一方で、現場での標準衛生作業手順 SSOP 事前準備の公的検査は、SAG の公的検査官の検査時間と作業開始時間と合致するかまたはそれに準じて行われるべきであり、あるいは予定された公的検査に検査時間が合わなかった場合には作業前に行われる設備や器具の殺菌消毒や清潔度の点検によって成立する。

最初に、事業者は SAG 検査チームに処理室の清浄さの評価記録、不完全さを発見した箇所及び修正のために適用した行動が明記された記録を提出しなければならない。

次に SAG 検査官は点検した設備と同様に事業者の記録を検証しなければならない。もし、事業者の検証結果に遵守違反が見つかった場合は、“畜産検査”（付属文書 1）の事業者

記録と同様に遵守違反通知（付属文書 3）を記録しておかなければならない。

作業前の SSOP の検証中に、公務検査官は、以下に関する事業者の手順が遂行されているかどうかランダムに検証しなければならない。

- 清潔な衣類を着用し、体調が良いこと
- 食肉処理開始許可がされた処理室へ従業員が入室する際には、衛生フィルター使用の義務がある
- 洗面所の機能（手を使わずに開閉できる蛇口、衛生用石鹸の備え）
- 消毒機器の温度が各々の設定温度を満たしていること
- 十分な照明
- 十分に飲料水から脱塩素がされている

もし、以上について違反し畜産品の接触面を汚染している場合、SAG の公務検査官による早急な修正や審査がされるまでと畜の開始は認可がされない。もし、以上について違反で畜産品の接触面がなく汚染している場合、SAG の公務検査官はその重大さを評価し、その権限で、と畜の開始を許可するにあたり解決するために一定の時間をとることができる。意見は検査文書にのせて、違反の解決計画を施設検査の回答として SAG の公務検査官に提出し、次の検査で審査することとする。

違反の繰り返しがあった場合、作業前の SSOP の継続審査では、記録の実施を基に、SAG の検査官は適用する検査レベルを決定し、このようにして、他分野にまで影響を及ぼすであろう。

6.2.1.2 作業中の SSOP

作業中の SSOP の公的審査は製造工程の稼動期間中の清浄と殺菌手順について観察力と施設の検査を通じて実際されるべきである。尊守経歴に合致しつつ修正にしたがいながら、この方法の審査頻度は毎月とすべきである。

衛生標準作業手順に関する SAG の審査は次の基準で取り扱うべきである。

- 作業中の設備及び備品の衛生管理
- 作業中の衛生及び作業の適正な実施管理

これらの手順は企業の SSOP の一部としてマニュアルに記述され、また、次のように審査すべきである。

- 記載されているマニュアルどおりに実践すること
- 食品の汚染を避けること

この様な検査で生産された食品の（観察）情報は畜産検査作業に記録する。

（付属文書 1）

作業の終了時には、作業工程の停止による清掃と同様に処理室を常時清掃する作業が含まれる。この清掃作業は以下のように確実に実施されなければならない：

- 整理整頓を実施する事により室内でむき出しの製品が汚染されないこと

- 固形残さや非食用生産物、食用に適さない生産物は作業に先立って取り除かれること
- 食品と直接接触する表面上に汚染物（微生物、化学物質、物理的に）が見いだされないこと
- 伝染性媒介生物がいないこと
- ナイフや器具の取っ手、エプロンのような作業道具の滅菌消毒機器が正常に機能し、作業領域が清潔に保たれていること
- 職員が規定通りの衛生手順を継続すること
- 作業の清潔度のモニターを記録すること

SSOP 標準衛生作業手順の適用あるいはうまく実行できなかった場合に行われるべき対処は以下の通りである。

- 関連製品の適切な隔離（分離）を確実に行う処理の実施
- 衛生状態の復旧
- 生産物の汚染または品質低下の再発防止

該当があった場合には赤鉛筆を使用し企業の記録をするように、本審査の結果は畜産検査行為に記録されるべきである。（付属文書 1）違反の危険度と繰り返しの発見に基づいて、SAG 公務検査官は知識と回答として施設の代替技術を受け入れることとなる違反通告を発行することとする。

6.2.2 適正製造規範(GMP)、標準作業手順書（SOP）、衛生実施標準（SPS）

作業及び工程は、少なくとも規定された規則と法令を含む事業者の自主管理基準によって記述され、管理されなければならない。

- A) 1996 年保健省令第 977 号及びその修正条項、全ての肉類のための食品衛生規則
- B) b) 2002 年技術総則第 62 号についての 2002 年保健省免除規定 711 号及びその修正規定
- C) c) 技術総則第 54 号についての 2000 年保健省免除規定第 711 号及びその修正規定
- D) d) 2004 年省令第 61 号：と畜場の構造と機能、冷蔵施設、解体施設等の最低限の固定設備についての規制

SAG により食用畜産品輸出業者の施設に課せられているプログラム中には次のようなものがある。

- 人員の研修
- 設備（照明器具、換気）、装置（キャリブレーション）、用具の保守管理
- 生産物のトレーサビリティ
- 固形及び液状廃棄物の管理
- 水（氷）の処理
- 病害虫の取り扱いと管理

これらのプログラムは SAG の公務検査官により毎月の頻度で審査されるべきもので、その記録は畜産検査記録と実施時の施設の記録に保存する。

畜産品のトレーサビリティを公的に審査するために検査官は病歴、無毒性、輸送、保管状態、製品の原材料本とその用途を確認すること。衛生審査後に保存されている保証文書通りに、この検査行為は文書確認と実際の原材料、輸送手段、特に重要な施設の入出量の管理に焦点を当てること。

原材料や製品の発送ガイドどおりに、輸送と保管の状態は車輛と設備の確認審査をする。検査するための様々な条件の中には温度、肉眼的検査等による兆候、有効期限、製品ロット番号、などを考慮するべきである。

品質保障ラベルの使用について政府の審査及び管理下において以下に示すように適合しなければならない：

▲ 安全保障ラベルの様式は次の通りとする。

安全保障ラベルは梱包をあけ破る際に梱包と一緒に破れるように固定されるようにしなければならない。唯一、商標は梱包が開けて破れるような場合に破損しないようにする。

1. 家禽類の肉や乳製品用安全保障ラベル

家禽類の肉や乳製品用の安全保障ラベルは、横径 6.5cm、高さ 4.5cm の楕円形内に、判読できる文字と完全な書体で次の情報を表示しなければならない：

上方部にチリ ISO コードで

- ・ 中央には製造工場施設の SAG 登録番号
- ・ 下部にはチリの国名
- ・ 書体は文字に関して高さが 0.8cm で数字の場合には 1cm となること。

(図内：チリ農業省農業牧畜局)

ラベルの図 2 枚

2. 赤肉に関する安全保障ラベル（牛科、豚科）

赤肉に関する“安全保障ラベル”は楕円形の幅 6.5cm、高さ 4.5cm の印が記されていて、完全に判読できる文字で次に示す情報が示されていること。

- ・ 上部にはチリの文字がある
- ・ 中央には SAG に登録された製造工場の番号
- ・ 下部には INSP という単語
- ・ それぞれの書体は文字の場合には高さが 0.8 cm、数字の場合には 1 cm とする。

・ (図内：チリ農業省農業牧畜局)

ラベルの図

3. 野生動物肉の安全性保証ラベル

野生動物肉に関する“安全性保証ラベル”は高さ 6.5 cmの五角形の印が記されていて、完全に判読できる文字で次に示す情報が示されていること。

- ・ 上部にはチリの ISO コード
- ・ 中央には SAG に登録された製造工場の番号
- ・ 下部にはチリの文字
- ・ それぞれの書体は文字の場合には高さが 0.8 cm、数字の場合には 1 cmとする。

(図内：チリ農業省農業牧畜局)

ラベルの図

- ▲ 事業者は申請に前もって、実際の消費量の記録と在庫管理を通じて、ラベルの使用を政府監督下とする。
- ▲ 加工施設によって行われた安全保障ラベルの添付や削除については登録審査が行われる。
- ▲ 梱包された肉の安全保障ラベルが無傷である。

SAG 検査官は施設によって完了した食用品に関して、不合格とした製品の変性や損傷を審査すること。食用として合格品にしない取り扱い製品の特性や状態を変質させる化学薬品の使用によって製品の変性及び不活化とする、不合格品の取り扱いについての正しいシステムを有する。

6.2.3 危害分析及び重要管理点 (HACCP)

HACCP 計画に基づく輸出向け食肉処理施設への SAG の検証は、HACCP の 7つの原則を含まなければならない。

まず初めに、SAG の検査チームは、文献と分析を通して HACCP 計画および背景にある科学文献を理解しなければならない。その後、以下のような点について、計画に規定されたパラメーターの領域で、公式検査プログラムを発展させなければならない。フローチャート、発見したリスクの重大性または厳密性、重要管理点の設定、モニタリングの頻度、改善措置および確定前の予防措置、検証手順、検定、記録の管理およびそれぞれの段階での責任。

SAG 検査チームは月単位の頻度で PCC の検証作業について制定しなければならない。しかしながらその後、その検証作業の頻度は検査チーム長と地区検査責任者により、施設の遵守履歴により修正することができる。

PCC 分野のモニタリングの SAG の検証は、HACCP 計画により定義されたモニタリングの実行、規定された頻度の実施、データ入力ごとのモニタリングデータの記録、記録の日付・時刻、データ入力ごとのモニタリング実施者の署名、さらに、異常に対しての修正作業の記録について確認しなければならない。

PCC の検証作業をする際に、もし、ある異常を発見した場合、以下に従って修正しなければならない。

- 異常の原因の同定と削除
- 標準限界の回帰により PCC で許容された修正平均値の適用
- PCC の新たな異常作業を防ぐための防止対策の確立

SAG 検査チームは、市場に流通することで人間の健康に対して危険を及ぼす可能性のある製品に関して、特定される異常があった全製品を確定し、施設から隔離し、修正処置を適用し、その後食用向けにその適性を回復しその最終的な措置を実施し、該当する時には畜産検査記録に記録する。

6.3 公的管理

6.3.1 局 (Servicio) の細菌管理計画におけるサンプル採取

輸出用肉の冷蔵加工施設において、SAG の公的検査官は SAG の畜産保護部によって導入された方法に合わせてサンプル採取行為を行う。

6.4 輸出市場向け検査のための特別な業務

SAG の公的検査官は、其々の付属文書に明記された事項が、国家間において相当したものがない場合は、前述までの章で述べられた検査業務に加えて、畜産物の輸出先市場が要求する仕様に沿った検査または審査を実施する。

6.4.4 製品市場ごとの検査および（または）検証方法

輸出認可食肉処理施設に対しての SAG 検査チームによる検査および（または）検証の実施は、製品の市場または輸出国ごとに付属文書（付属文書 7、8 および 9）に定義されている。

6.5 遵守違反の通告と罰則

食肉処理施設における 6.1、6.2、6.3 および 6.4 に記述された検査業務の結果、遵守違反が発見された場合、施設の遵守違反に対しては、公式検査チーム長により、明確に、簡潔な言葉で、遵守違反についての正確な場所、および製品への影響について説明し、“遵守違反の通告書”（NNC 付属文書 5）により施設に通告されなければならない。通告書には

各々の検査証明書を添付して即座に交付しなければならない。

遵守違反による製品の安全性への直接的な影響に対して、公式検査チームの構成員は、施設への正しい作業の適用と記録を検証しなければならない。それは、原因の除去、遵守違反への影響を最少化する事、遵守違反の発生を予防するための防止対策をとる事である。

公的検査官は、“畜産物検査記録”によって管轄区域の地方局長及び各々の保健省地方州事務所へその状況を報告しなければならない。

SAG による審査が行なわれた後において、もしそれら遵守違反への改善や防止が為され、それが検査目的を達成していた場合、検査チームは違反通知を取り下げるが、もし反対に違反に対して何らの行動もなく、あるいは改善効果が無かった場合は、違反通知を取り下げる事を表明する。

遵守違反により特定の市場への輸出条件に影響がある場合、遵守違反の状態で作成された製品またはそのロットは、検査員により輸出国向けの家畜衛生証明書に不適格とされなければならない。その地区の事務所長により、原因、ロットおよび影響を受けた製品、出荷先市場について文書により示される。遵守違反が継続する間は、その出荷市場への輸出用製品ロットの不適格な状態は維持される。必要条件の遵守違反に関して、同様の輸出条件を持たない、異なる市場への製品ロットの再仕向けは差し支えない。

安全性の必要条件遵守違反の場合は、製品ロットは出荷をせず保持されなければならない。しかしながら、該当する施設が問題となっているロットについて食用に適することを回復することができることを処理の適用により示せば、SAG 検査チーム長の判断により、それらを食用にすることができる。反対に、SAG 検査チーム長は、それぞれの署名により食用に適さないことを表明しなければならない。さらに畜産施設への不定期検査の検査回数を増加する事とする。この条項は、輸出先国において遵守条件とされている常駐検査を実施している施設には適用されない。

遵守違反が繰り返される場合（関連する問題の反復）、すなわち、施設が遵守違反の原因を解決しない場合は、公式検査チーム長は地区検査責任者へのコピーを含む事務所長への報告書を発送する。事務所長は、担当地区の施設の状況について陳述した報告書を地方局長へ発送する。地方局長は、異常な状態を修正（修正した方法および予防法の適用）するまでの間、輸出許可の停止および（または）2003 年 SAG 免除規定第 2,592 号にしたがって、LEPP の登録を解除することができる。加えて、畜産物処理施設への不定期検査の回数を増やすこととする。この条項は、輸出先国において必要条件とされている常駐検査が実施されているそれら施設においては適用されない。

6.6. 記録

SAG の政府検査官は、突発的な状況が発生した場合、上司へ報告やその経過状況など、検査及び審査業務経過の間に実施された事項は全て記録する責任を負う。

検査結果については、複写式となっている“畜産検査文書“(付属文書 1) をもって食肉処理施設へ報告され、原本は施設に渡し、1 枚目の複写部分は該当する SAG 事務所長が保管、2 枚目の複写部分は監督官が各々保管する。

7. フローチャート (別紙)

輸出用加工および冷蔵施設検査
検査チーム

8. 到達指標

指標	計算様式	審査方法
NNC へ送られた週間要約の No. (数)	毎週 NNC へ送られた要約の No.(数)	管理者と中央部へ送られた E-mail

9. 書式集

様式コード	様式名	書式の種類と保管場所	記録の種類と保管場所	記録保存期間	記録保存責任機関
F-PP-IT-020	畜産検査	書類：地域事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：SAG 地域事務所 書類：SAG 地域事務所	24 ヶ月 (書類)	SAG 公式検査官
F-PP-IT-021	違反通知	書類：地域事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	書類：SAG 地域事務所 書類：SAG 地域事務所	24 ヶ月 (書類)	SAG 公式検査官
F-PP-IT-011	違反の週報	書類：地域事務所 産業・技術局 電子版 SAG ウェブサイト	紙：地区事務所	24 ヶ月 (書類)	産業・技術局

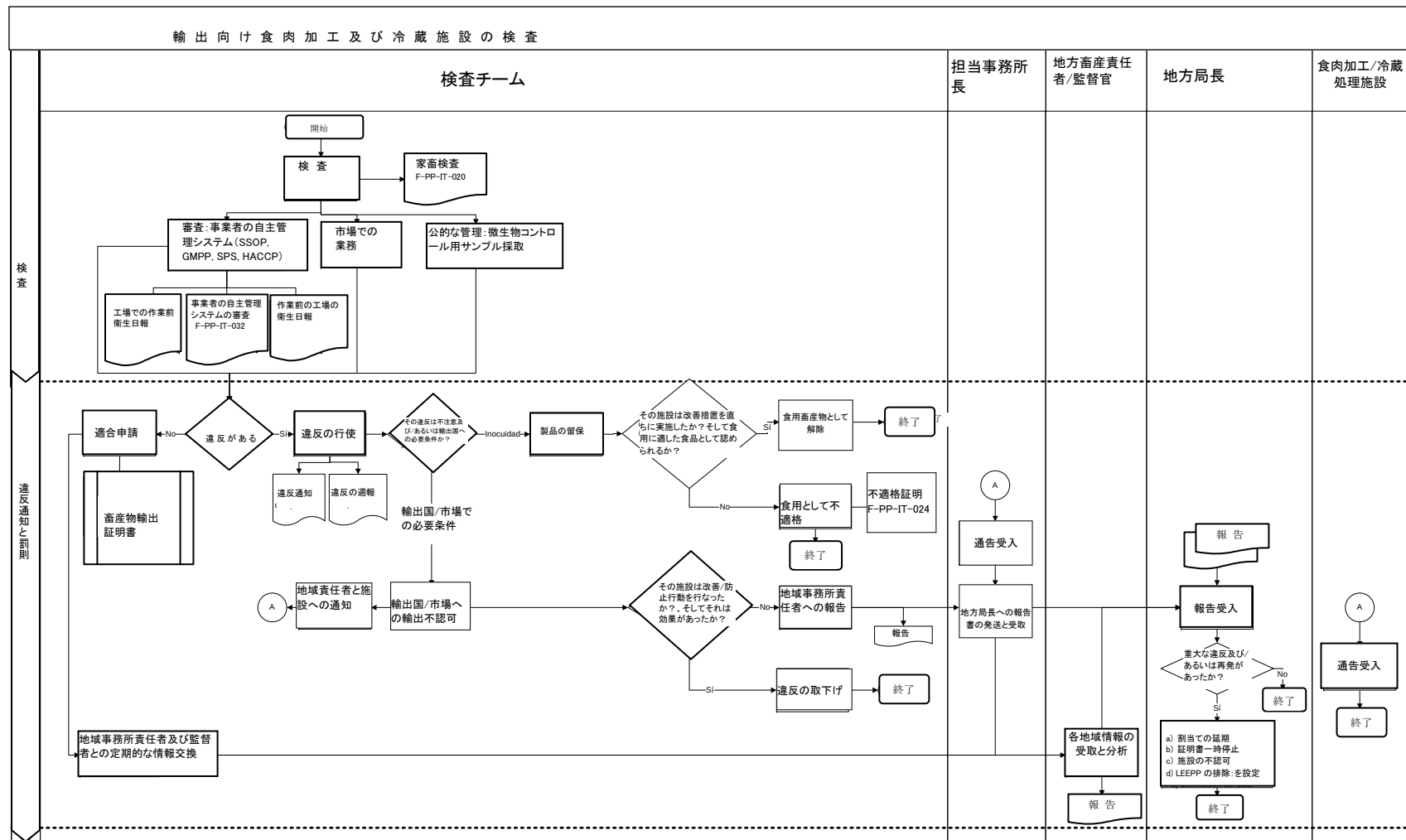
10. 付属文書

- 付属文書 1：畜産検査
- 付属文書 2：違反通知

11. 為替管理

適用なし。

(別 紙) フローチャート



資料1

別 添

チリの BSE リスク分析

Appendix 1.14 (1)



**1980 年～2005 年期チリ国における牛海綿状脳症
病原体の侵入および定着のリスク分析**

2007 年 11 月

内容目次

1.序文.....	122
2.分析範囲.....	122
3.リスクの識別.....	122
4.リスク評価.....	123
4.1 リスクツリー.....	123
4.2 拡散可能性分析.....	123
4.2.1 肉骨粉の輸入.....	123
4.2.2 生体牛の輸入.....	125
4.2.3各国の衛生状況に応じた輸入時のBSEリスクの判定.....	126
4.2.4リスク国産の家畜の分布および最終用途.....	128
4.2.5リスク国産の肉骨粉の分布と最終用途.....	131
4.2.6拡散可能性評価.....	139
4.2.7拡散可能性評価.....	153
4.3曝露可能性の分析.....	153
4.3.1リスク品を主としたBSEに関するチリ現行法的枠組みおよび基準.....	154
4.3.2輸入および規制公布の関係についての時間的分析.....	155
4.3.3曝露に応じたリスク集団.....	155
4.3.4曝露可能性の評価.....	162
4.3.5曝露可能性の評価.....	163
4.4 可能性の最終評価.....	163
4.5 結果の分析.....	163
4.6 リスク測定.....	164
5.リスク管理.....	165
5.1 リスク評価.....	165
5.2 生体牛に関連するリスク管理.....	166
5.2.1低減対策の目的と選択肢.....	166
5.2.2 推奨防疫対策.....	166
5.2.3 適用防疫対策.....	167
5.2.4 防疫対策のモニタリングと見直し.....	167
5.3反すう動物由来の肉骨粉に関わるリスク管理.....	168
5.3.1低減対策の目標と選択肢.....	169
5.4リスク管理：BSE発生国からの肉骨粉輸入の危険.....	169
5.4.1リスク管理のモニタリングおよび見直し.....	169
5.5リスク管理：反すう動物由来タンパク質の牛への給餌の危険.....	170
5.5.1リスク管理のモニタリングおよび見直し.....	170
5.6リスク管理：肉骨粉加工産業における家畜由来副産物処理の危険.....	172
5.7リスク管理：と畜場における家畜由来副産物処理の危険.....	172

5.7.1	リスク管理のモニタリングと見直し.....	172
5.8	リスク管理：チリへの肉骨粉輸入後にBSE発生が明らかになった国から肉骨粉を輸入する危険.....	173
5.8.1	リスク管理のモニタリングおよび見直し.....	173
5.9	疫学サーベイランス活動.....	177
5.9.1	通知の義務.....	177
5.9.2	BSEサーベイランス.....	178
5.9.3	公式試験.....	181
6.	リスクの周知.....	182
6.1	啓蒙.....	182
7.	付属資料.....	184
	付属資料1 リスクツリー.....	184
	付属資料2 カナダにおけるBSE症例区分に関するCFIAの書類.....	186

1 序文

2007 年 5 月 22 日に開催された国際獣疫事務局（OIE）の総会において、国際委員会は、陸生動物衛生規約第 15 版（2006）第 2.3.13 章の規定に基づき、チリを牛海綿状脳症（BSE）のリスクが管理された国として区分した。

上記および陸生動物衛生規約の規定にしたがい、「1980 年-2005 年期中チリ国における牛海綿状脳症病原体の侵入および定着のリスク分析」と題する資料を OIE に提出した。

2007 年 10 月に更新されたサーベイランス情報を用いた本分析は、1980 年から 2004 年までの期間中のチリ牛群の BSE 病原体に対するリスクについて、可及的多くの情報を用いて客観的に評価することを目的とする。

2 分析範囲

本調査は 1980 年から 2007 年にかけて輸入された肉骨粉および生体牛をもとに、チリ家畜給餌体制への BSE 病原体による暴露リスクの可能性を評価したものである。汚染された原料の不法輸入から生じる状況は考慮していないが、それは、そうしたリスクが僅少である上、適切な評価の実施がきわめて困難であるためである。また、牛用飼料の輸入は、調査期間中に一切記録されていないことから、この種の製品の輸入によるリスクは考慮しない。

最後に、本分析は、OIE が陸生動物衛生規約に示す分析の指針に沿うものであることを述べておく必要がある。この指針の枠内にて、定性的手法を用いてチリ国における BSE 存在のリスクを評価する。

3 リスクの識別

本分析では、BSE 病原体をリスクと定義する。このプリオンは、肉骨粉および生体牛の輸入により、単独、同時または連続的にチリに持ち込まれる可能性がある。他の可能性を排除するわけではないが、二つの経路が考えられる。経路 1 は家畜の輸入、経路 2 は肉骨粉の輸入である。

4. リスク評価

4.1 リスクツリー

付属資料1に、チリに危険をもたらす主な事象を示すリスクツリーを図示する。

4.2 拡散可能性分析

4.2.1 肉骨粉の輸入

1980年から2007年までの期間に、総量およそ47,819トンの肉骨粉が、以下の国々から輸入された。

- アルゼンチン
- ブラジル
- カナダ
- デンマーク
- 米国
- ウルグアイ

表1 1980年-2005年期のチリへの年別肉骨粉輸入トン数

年	輸入トン数	%
1980	0.0	0.0%
1981	0.0	0.0%
1982	0.0	0.0%
1983	0.0	0.0%
1984	0.0	0.0%
1985	72.6	0.2%
1986	25.7	0.0%
1987	5.6	0.0%
1988	0.0	0.0%
1989	40.0	0.1%
1990	0.0	0.0%
1991	0.0	0.0%
1992	0.0	0.0%
1993	0.0	0.0%

1994	151.0	0.3%
1995	948.0	2.0%
1996	3,139.0	6.5%
1997	3,131.0	6.5%
1998	7,295.3	15.3%
1999	6,770.2	14.2%
2000	5,814.0	12.2%
2001	1,765.0	3.7%
2002	54.0	0.1%
2003	3,929.0	8.2%
2004	7,597.3	15.9%
2005	7,081.7	14.8%
合計	47,819.3	100.0%

表 2 1980-2005 年期のチリへの輸出国別肉骨粉輸入トン数

輸出国	輸入量	%
アルゼンチン	23,239.3	48.6%
ブラジル	17,427.7	36.4%
カナダ	6,603.7	13.8%
デンマーク	93.3	0.2%
米国	329.3	0.7%
ウルグアイ	126.0	0.3%
合計	47,819.3	100.0%

表 3 1980 年-2005 年期中に各輸出国からチリへの肉骨粉輸入記録がある年

輸出国	チリへの輸出記録がある年
アルゼンチン	1985, 1986, 1989, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.
ブラジル	1985, 1986, 1998, 1999, 2003, 2004, 2005.
カナダ	1997, 1998, 1999, 2000.
デンマーク	1985, 1986, 1987, 1998, 1999.
米国	1998.
ウルグアイ	1999.

表 4 1980 年-2005 年期の輸入年・輸出国別チリ肉骨粉輸入トン数

年	輸出国						合計
	アルゼンチン	ブラジル	カナダ	デンマーク	米国	ウルグアイ	
1980	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1981	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1982	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1983	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1984	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1985	21.5	12.5	0.0	38.5	0.0	0.0	72.6
1986	11.1	9.6	0.0	5.0	0.0	0.0	25.7
1987	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	5.6
1988	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1989	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
1990	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1991	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1992	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1993	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1994	151.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	151.0
1995	948.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	948.0
1996	3,139.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,139.0
1997	3,093.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	3,131.0
1998	3,950.0	27.0	2,959.0	30.0	329.3	0.0	7,295.3
1999	4,021.0	25.2	2,583.7	14.3	0.0	126.0	6,770.2
2000	4,791.0	0.0	1,023.0	0.0	0.0	0.0	5,814.0
2001	1,765.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,765.0
2002	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0
2003	954.0	2,975.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,929.0
2004	76.6	7,520.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7,597.3
2005	224.0	6,857.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7,081.7
合計	23,239.3	17,427.7	6,603.7	93.3	329.3	126.0	47,819.3

4.2.2 生体牛の輸入

1980 年から 2007 年にかけて、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、デンマーク、アメリカ合衆国およびウルグアイから生体牛の輸入があったことがわかった。

これら各国からの輸入総頭数は、およそ 2,124 頭であった。

表 5 1980 年-2007 年期の輸入年・輸出国別チリ生体牛輸入頭数

年	国						合計
	アルゼンチン	オーストラリア	カナダ	デンマーク	米国	ウルグアイ	
1980	0	0	0	0	0	0	0
1981	~1,100	0	~300	0	0	0	~1,400
1982	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0	0
1988	0	0	0	0	0	0	0
1989	92	0	18	0	2	0	112
1990	0	0	20	0	2	0	22
1991	0	0	0	0	14	0	14
1992	0	0	0	0	23	0	23
1993	0	0	5	0	38	0	43
1994	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	106	0	226	332
1999	160	0	0	0	0	0	160
2000	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	3	0	3
2003	0	0	0	0	6	0	6
2004	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	**9	0	0	0	0	9
2007	0	0	0	0	0	0	0
合計	~1,352		~300	106	88	226	~2,124

**：水牛

4.2.3 各国の衛生状況に応じた輸入時のBSEリスクの判定

輸入品がはらむリスクは、その原産国の衛生状態と直接的関係がある。各国の衛生状態はさまざまな方法で把握することが可能であるが、その中でチリが公認する方法は、OIE が発行する衛生状態に関する報告書および疾病清浄化宣言である。

これによって、どの国で自国産牛に BSE が発生したか、どの国で輸入牛に BSE が発生したかを明確にすることが可能である。

他方、リスク分析を実施するには、BSE 特有の特長を念頭におく必要がある。したがって、国内にプリオンが全く存在しない場合から、感染家畜が存在したにもかかわらず摘発されなかった場合まで、実情はさまざまであり、ある国が BSE の発生がないことを宣言するだけでは不十分である。中間的状态においては、疾病の潜伏期間にあたる家畜が存在する可能性がある。

本リスク分析では、各国を以下の二つのカテゴリーに分類する。

- リスク国：1980 年から現在に至るいずれかの年に自国産牛または輸入牛の BSE 発生が確認されたすべての国が含まれる。さらに、チリまたは第三国がリスク国と評価したすべての国がこのカテゴリーに含まれる。第三国の評価では、基本的に OIE が実施するリスク評価が考慮される。同機関による評価がない場合は、欧州連合（EU）が実施する評価（GBR：Geographical BSE-Risk）が考慮されるが、それは自由に情報を利用できること、すべての国に画一化された手法が用いられるため種々の評価の比較が可能であること、評価実施国の数が多いことなどいろいろな要因による。ただし、同手法には欠点があり、チリは欧州連合に対して数回にわたり指摘を行っている。

- 無視できるリスクの国：症例がなく、チリまたは第三国からリスク国の評価を受けていないすべての国が含まれる。OIE が暫定的に清浄国と宣言した国も含まれる。

4.2.3.1 チリへ製品を輸出する国々のリスク区分

リスク国：

- カナダ：
自国産牛の BSE 症例がある国
- デンマーク：
自国産牛の BSE 症例がある国
- 米国：
自国産牛の BSE 症例がある国

無視できるリスクの国：

- アルゼンチン：
OIE が宣言する BSE 清浄国
- ブラジル：
OIE に対して BSE 症例を一度も申告していない国。EU が実施した最近の GBR の区分ではレベル I。
- ウルグアイ：
OIE が宣言する BSE 清浄国

論理的にみて、無視できるリスクの国からの輸入品については、これがチリに輸入した場合のリスクは、既存の科学的認識に基づくと僅少であることから、これ以降の分析の対象にはならない。これに対し、リスク国からの輸入品を本報告書のテーマとする。

4.2.4 リスク国産の家畜の分布および最終用途

輸入家畜に対して実施された疫学的調査では、各原産国の自国産牛で BSE 症例が初めて発生するまでの 2 期を重要な潜伏期間（つまり 12 年）と考えた。したがって、1991 年以降に輸入されたカナダ産牛、1988 年以降に輸入されたデンマーク産牛、1993 年以降に輸入された米国牛の全頭に対して追跡調査が実施された。

4.2.4.1 デンマークからの生体牛

1998 年ジャージー種雌子牛 106 頭の輸入が許可された。チリ到着時、41 頭の死亡が確認され、そのうち 39 頭は認可された廃棄物埋立場に運搬され埋却された。残り 2 頭は、第 X 州オソルノ市にある SAG 公認試験所まで封印したトラックで輸送され、解剖が行われた後、焼却された。試験所の BSE 診断分析の結果は、二頭とも陰性であった。

生き残った 65 頭のうちの 1 頭は、農場で溺死し、そこに埋却された。予防措置として、SAG 決議 No.553 にしたがって、2001 年に残る 64 頭が淘汰および廃棄された（添付 2）。死体は焼却用の穴で焼却されたのち、封印された。この処置は、常時 SAG 職員の公式監視のもとに実施された。

BSE 診断を行うため、処分された 64 頭のサンプルを入手し、ロ・アギレの SAG 公認試験所で分析が実施された結果、すべて陰性であった。このため、現行法に基づき、これらの家畜の所有者に賠償手続が取られた。

表6 デンマークからの生体牛の輸入：年、頭数、種および最終用途

輸入年	頭数および種	最終用途
1998	ジャージー種 65 頭	1 頭は農場で溺死。64 頭は淘汰および廃棄。2001 年全サンプル BSE 陰性

4.2.4.2 カナダからの生体牛

1993 年 5 頭の雌牛が輸入された。これらのリムジン種の牛は、カナダのオンタリオ州で 1991 年から 1992 年にかけて生まれた。2001 年に 2 頭、2002 年に 1 頭がと畜された。残る 2 頭は生存しており、検疫下にある。これらの牛の年齢は 13 歳と 14 歳で、神経系に関わる健康問題は全く発生していない。このことから推測して、BSE の平均潜伏期間を考えると、輸入時に感染していたのであれば、すでに BSE の臨床的徴候が現れている可能性が高い。

また、カナダでの BSE 症例の発生地から考えると、オンタリオ州から輸入された牛が汚染肉骨粉により曝露されていた可能性はきわめて低いと考えられる。カナダ当局によれば、アルバータ州での感染が引き起こした曝露は 1997 年に発生したと考えられる。したがって輸入が行われたのは、カナダにおける推定感染時期の 4 年前、初の自国産牛の発症例の 10 年前ということになる。

表7 カナダからの生体牛の輸入：年、頭数、種および最終用途

輸入年	頭数および種	最終用途
1993	リムジン種 5 頭	2001 年 2 頭、2002 年 1 頭と畜 2 頭は検疫中

4.2.4.3 米国からの生体牛

1993 年にシンメンタール種 38 頭、1995 年にロングホーン種 5 頭、2002 年にハイランド種 3 頭および 2003 年にハイランド種 6 頭が輸入された。

1993 年に輸入されたシンメンタール種 38 頭のうち、37 頭は雌、残る 1 頭が雄であった。すべてニューヨーク州にある飼育場から出荷され、仕向け地はチリ第 X 州の農場であった。これらの牛は全頭と畜され、その時点で神経系症状は見られなかった。

1995年に輸入されたロングホーン種5頭のうちの3頭は、現在も第VII州の農場にて、生存全期間を通して検疫下におかれている。米国で初のBSE症例が確認される10年前のことであるため、これらの家畜がBSEに感染した状態で輸入されたリスクはごくわずかである。

2002年に輸入された牛はハイランド種の妊娠牛2頭と雄1頭、2003年に輸入された同種の6頭は雌の子牛であった。これらの牛はすべて第X州の同一の農場に送られた。全頭ミネソタ州原産である。

特記すべきこととして、2002年の輸入時の検疫中に雌牛の1頭が輸送熱の治療を受けたが、反応することなく、後に死亡した。解剖を行い、診断の確認が行われた。検疫中、死亡する前に、この牛は出産した。雌牛は農場に埋却され、封印前に土に石灰が撒かれた。子牛は生存しており、農場で検疫を受けている。もう1頭の雌牛は輸入先の農場で出産したが、子牛は死亡したため、検疫農場には現在輸入牛8頭およびチリ産牛1頭が残っており、BSEに合致する症状のある牛はいない。

上記のとおり、ハイランド種の輸入牛は、その原産地および現在の健康状態より、BSEに感染しているリスクはきわめて少ない。

表8 米国からの生体牛の輸入：年、頭数、種および最終用途

輸入年	頭数および種	最終用途
1993	シンメンタール種38頭	2003年までに全頭と畜
1995	ロングホーン種5頭	2頭と畜、3頭検疫中
2002	ハイランド種3頭（妊娠牛2頭および雄1頭）	2頭検疫中（雌1頭および雄1頭）、入国時検疫中に出荷熱で雌1頭死亡
2003	ハイランド種6頭	6頭検疫中

4.2.4.4 輸入牛の検疫体制

生存しているカナダ産リムジン種2頭は2003年5月以降、生存全期間を通して検疫を受けており、1995年、2002年、2003年に米国より当初輸入された12頭およびチリで生まれた子牛1頭も2004年1月以降、同様の検疫下におかれている。検疫は、以下に示す手順を踏む。

- すべての家畜を個別に識別しなければならない。

□ これらの家畜を移動させる場合は、移動先にかかわらず、SAG に通知し、その移動に先立って明確な認可を受けなければならない。

□ これらの家畜の衛生状態の変化、殊に BSE と合致する症状が発生した場合、迅速に SAG に通知しなければならない。

□ これらの家畜のうちのいずれかが死亡した場合、速やかに SAG に通知を行い、BSE 診断のための脳のサンプルを入手しなければならない。

□ 家畜の所有者がこれをと畜場へ搬送することを決断した場合、SAG へ通知を行い、BSE 診断のための脳のサンプルを入手しなければならない。と畜時には、特定危険部位を除去し、廃棄しなければならない。同検査結果が出るまでは、残存する肉製品を使用・食用に供することはできない。

4.25 リスク国産の肉骨粉の分布と最終用途

4.25.1 カナダ

カナダ産の肉骨粉は以下の企業によってチリに輸入された。

- Agrícola Ariztía Ltda.
- Champion S.A.
- Soprodí S.A.

輸入は 1997 年から 2000 年にかけて行われたが、それ以前および以降の商取引の記録はない。

表9 カナダ産肉骨粉の輸入企業別年間輸入トン数

企業	年				合計
	1997	1998	1999	2000	
Ariztia Ltda.	0.00	1,569.50	1,403.38	0.00	2,972.88
Champion S.A.	0.00	100.62	500.33	304.10	905.05
Soprodi S.A.	38.17	1,288.51	679.94	718.94	2,725.56
合計	38.17	2,958.63	2,583.65	1,023.04	6,603.49

表10 カナダ産肉骨粉の輸入企業別年間輸入回数

企業	年				合計
	1997	1998	1999	2000	
Ariztia Ltda.	0	18	10	0	28
Champion S.A.	0	1	5	5	11
Soprodi S.A.	1	19	11	11	42
合計	1	38	26	16	81

各輸入企業の肉骨粉の販売、仕向け地および最終用途に関する分析を以下に示す。

4.2.5.1.1 Agrícola Ariztia Ltda.

a. Agrícola Ariztia 社が輸入した肉骨粉は、家禽用飼料の製造専用に使された。これについては、SAG が実施する家畜飼料工場への年間計画に盛り込まれた査察を通して確認が行われる。また、垂直型の当企業には、加工飼料に配合する種々の原料の入荷および使用を管理する経理処理システムがある。同システムでは、「バウチャー」と呼ばれる書類を用いて、すべての使用原料の出入り一覧の確認が可能である。当部門は同書類を入手し、前述の旨を確認した。

表11 Agrícola Ariztia 社の肉骨粉購入に関する社内書類（バウチャー）の詳細

肉骨粉購入		
日付	バウチャー番号	キロ
98年4月	204603	37,730
98年5月	207098	134,770
98年6月	208492	299,710
98年7月	209848	319,050
98年8月	213220	160,840
98年9月	214492	220,720
98年10月	218202	320,660
98年11月	219564	160,740

98年12月	220696	423,140
99年1月	223313	200,530
99年2月	226644	201,080
99年3月	227956	40,540
99年4月	231055	40,270
99年5月	233404	221,170
99年6月	234940	161,110
99年9月(1)	239847	124,610
購入合計		3,066,670

(1) 1999年9月以降は購入記録がない。

表 12 Agrícola Ariztía 社が使用した肉骨粉に関する社内書類（バウチャー）の詳細

肉骨粉の使用			生産総量 (1)	肉粉の使用(2)
日付	バウチャー 番号	キロ	キロ	%
98年5月	205988	125,716	19,535,000	0.64
98年6月	208314	146,578	20,302,000	0.72
98年7月	209727	113,984	20,248,000	0.56
98年8月	213077	307,632	18,094,000	1.70
98年9月	214358	300,587	18,683,000	1.61
98年10月	218279	248,210	21,570,000	1.15
98年11月	219461	187,803	18,902,000	0.99
98年12月	220642	43,411	20,158,000	0.22
99年1月	223433	263,516	17,181,000	1.53
99年2月	226609	462,213	15,225,000	3.04
99年3月	227983	256,272	18,504,000	1.38
99年4月	230742	19,398	20,036,000	0.10
99年5月	233252	59,273	19,792,000	0.30
99年6月	234775	86,005	20,866,000	0.41
99年7月	237119	139,524	21,323,000	0.65
99年8月	238364	73,383	19,512,000	0.38
99年9月	239719	99,486	21,013,000	0.47
99年10月	242966	35,400	22,339,000	0.16
99年11月			22,307,000	0.00
99年12月			22,132,000	0.00
2000年1月			19,917,000	0.00
2000年2月	252833	10,887	19,515,000	0.06
2000年3月	254294	28,451	21,348,000	0.13
2000年4月	255932	46,636	19,451,000	0.24
2000年5月(4)	259761	41,298	22,922,000	0.18
使用合計		3,095,663	500,875,000	0.62
おおよその目減り分(3)		-28,993	-0.95%	

- (1) 鶏・七面鳥の肥育用飼料の月間生産量を示す。鶏・七面鳥の種禽用飼料には、肉粉を用いないため、除外する。
- (2) 鶏・七面鳥の肥育用飼料に毎月使用される肉粉の月間平均割合を示す。
- (3) -0.95%の目減り（余剰在庫）が発生。計量装置で、システムの的に理論より 0.95%少なく計量したことになる。これは、おそらく計量容器からの滑りがよくないために発生したと考えられる。
- (4) 2000年5月以降、使用は記録されておらず、2000年5月31日の在庫はゼロである。

4.2.5.1.2 Champion S.A.

Champion 社が輸入した粉は、もっぱら反すう動物以外の畜種用飼料製造に使用された。1a に示す輸入が行われた 1998 年から 2000 年にかけて同企業が加工した反すう動物用飼料の全成分を調査分析して確認が行われ、反すう動物用飼料には肉骨粉が含まれていないことが証明された。

当企業では、飼料加工の技術経営は中央幹部層の責任であり、同幹部層が加工に用いる原材料の調達状況を考慮する。こうして、中央幹部層は、各種飼料の定性的・定量的組成を記載した「連絡メモ」と呼ばれる社内文書を通じて製造工場へ指示を出している。すでに示した期間中に反すう動物用各種飼料の成分変更を指示する社内「連絡メモ」をすべて分析し、反すう動物用には肉骨粉が配合されなかったことが確認された。

4.2.5.1.3 Soprodi S.A.

Soprodi 社は、農畜産業用原材料の販売に携わる企業である。当企業の輸入量と販売量を比較すると 12,055 キロの差があることがわかるが、これは計量ミスおよび別年の倉庫在庫を重複して算出したことが原因と考えられる。差は 0.44%であることから、こうした理由により発生した間違いであろう。また、肉骨粉の輸入は 1997 年から 2000 年にかけて行われたが、同企業の倉庫在庫のため、その販売は 2001 年までかかったことを述べておく必要がある。

表 13 Soprodi 社が 1997 年-2000 年間に輸入した肉骨粉合計キロ数および 1997 年-2001 年期の販売合計キロ数

項目	キロ	
輸入量	2,725,559	
販売量	2,737,614	
差	-12,055	
		-0.44%

Soprodi 社が販売したカナダ産肉骨粉は、チリ国 13 州のうち 9 州に所在する 64 の顧客に販売された。

表 14 Soprodi 社の国内州別顧客数

州	顧客数	顧客割合
I	12	18.75%
II	0	0.00%
III	0	0.00%
IV	3	4.69%
V	3	4.69%
VI	3	4.69%
VII	1	1.56%
VIII	11	17.19%
IX	3	4.69%
X	2	3.13%
XI	0	0.00%
XII	0	0.00%
首都	26	40.63%
合計	64	100.00%

顧客総数の大半（40.63%）は首都州、次いで第 I 州タラパカ州（18.75%）そして第 VIII 州ビオビオ州（17.19%）に所在している。

合計 441 ロットに上る肉骨粉がこれらの顧客に販売されており、総輸入量に対して軽視できない量を占めていることがわかる。

表 15 1997 年-2001 年期中に Soprodi 社が販売したカナダ産肉骨粉キロ数およびロット数

州	キロ	キロ割合	ロット	ロット割合
I	248,350	9.07%	174	39.46%
II	0	0.00%	0	0.00%
III	0	0.00%	0	0.00%
IV	77,525	2.83%	9	2.04%
V	23,729	0.87%	20	4.54%
VI	140,640	5.14%	12	2.72%
VII	337,630	12.33%	12	2.72%
VIII	302,020	11.03%	51	11.56%
IX	36,080	1.32%	7	1.59%
X	31,450	1.15%	4	0.91%
XI	0	0.00%	0	0.00%
XII	0	0.00%	0	0.00%
首都	1,540,190	56.26%	152	34.47%
合計	2,737,614	100.00%	441	100.00%

製品販売量は 1998 年から 2000 年の間に集中し、1997 年および 2001 年は少量である。

表 16 カナダ産肉骨粉の州別年間販売キロ数

州	年					合計
	1997	1998	1999	2000	2001	
I	0	20,000	110,000	87,030	31,320	248,350
II	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0
IV	0	77,525	0	0	0	77,525
V	0	9,129	12,440	2,160	0	23,729
VI	750	81,370	50,380	8,140	0	140,640
VII	0	109,310	148,350	79,970	0	337,630
VIII	0	31,240	191,170	79,610	0	302,020
IX	0	15,000	18,540	2,540	0	36,080
X	0	19,240	0	12,210	0	31,450
XI	0	0	0	0	0	0
XII	0	0	0	0	0	0
首都	17,020	536,470	424,830	534,280	27,590	1,540,190
合計	17,770	899,284	955,710	805,940	58,910	2,737,614

Soprodi 社からカナダ産肉骨粉を購入した顧客 64 社の追跡調査を行い、畜種および同製品の最終用途を入手することができた。

表 17 Soprodi 社の製品の最終用途別顧客数

最終用途	顧客数	%
養牛	20	31.25%
飼料工場	14	21.88%
家禽生産	26	40.63%
養豚	2	3.13%
未使用	1	1.56%
飼料販売店	1	1.56%
合計	64	100.00%

顧客の大半は製品を家禽の給餌（40.63%）に利用しており、次いで養牛（31.25%）および家畜飼料工場（21.88%）の順であることがわかる。その他の顧客は、養豚、未使用および飼料販売店に分かれている。

表 18 Soprodi 社が販売した肉骨粉の最終用途別キロ数

最終用途	合計	%
養牛	704,510	25.73%
飼料工場	1,225,989	44.78%
家禽生産	840,145	30.69%
養豚	158,910	5.80%
飼料販売店	320	0.01%
未使用	750	0.03%
合計	2,737,614	100.00%

これに対し、最終用途別販売キロ数の内訳を分析すると、飼料工場（44.78%）での使用が主となり、ついで家禽の給餌（30.69%）、そして養牛（25.73%）が 3 位を占めていることが確認できる。

4.2.5.2 デンマーク

デンマークから輸入された肉骨粉は、その総量が反すう動物以外の種（サケおよび愛玩動物）の飼料の配合に使用された。表 19 を参照。

輸入時期は、肉骨粉の輸入年に応じて 2 期に分けられる。デンマークから肉骨粉が輸入された第 1 期（1985 年-1987 年）は、同国産牛の初の BSE 症例より、潜伏期間にして 2 サイクル以上以前にあたる。他方、第 2 期（1998 年-1999 年）に輸入された肉骨粉の疫学的調査では、すべての肉骨粉が反すう動物以外の種（サケおよび愛玩動物）の飼料の配合に使用されたことが明らかになった。最後に、EU が定めた標準対策の導入を機に、デンマークのレンダリングシステムは 1997 年以降著しく改善されたことを記しておく。

表 19 各企業のデンマーク産肉骨粉輸入トン数、購入年、購入時期ならびに最終用途

企業	年					合計	最終用途
	第 1 期			第 2 期			
	1985	1986	1987	1998	1999		
複数社	38.5	5	5.6	0	0	49.1	サケ用飼料 製造
Alisur	0	0	0	14.6	0	14.6	ペットフー ド製造
Ecofeed	0	0	0	15.6	0	15.6	サケ用飼料 製造
lansa	0	0	0	0	14.3	14.3	ペットフー ド製造
合計	38.5	5	5.6	30.2	14.3	93.6	

4.2.5.2.1 Alisur S.A.

Alisur 社が輸入した肉骨粉はペットフード加工専用に使された。Alisur 社は操業停止したが、Empresas IANSA の持株会社に属する BIOMASTER 社が同社を買収した。BIOMASTER 社はペットフード加工を専門とする企業であったが、現在 IANSAGRO S.A.という社名で操業している。

4.2.5.2.2 Iansa S.A.

Iansa 社およびその子会社数社が購入したすべての肉骨粉は、Doko、Dokat および Canito という銘柄のペットフードの配合に使された。この使用状況は、同社の申告を基に確認されている。さらに、同社は 1995 年以降、あらゆる牛用飼料の配合処方を取り扱っていることを申告しているが、牛用飼料に肉骨粉が配合されていないことは、これらの処方箋で確認することができる。

4.2.5.3 米 国

この肉骨粉は、米国で唯一発生した国産牛の BSE 第 1 例より以前の 1998 年に一回限り輸入された（7 年）。企業 2 社が輸入を行い、その総量が反すう動物以外の種（家禽および愛玩動物）の飼料配合に使された。表 20 を参照。

表 20 1998 年の企業別米国産肉骨粉輸入キロ数および最終用途

企業	キロ	割合	最終用途
Agrícola Ariztia	288,482	87.6%	家禽の給餌
Alisur	40,778	12.4%	ペットフード製造
合計	329,260	100.0%	

4.2.5.3.1 Agrícola Ariztia Ltda.

Agrícola Ariztia 社のカナダ産輸入肉骨粉の用途の記載を参照。

4.2.5.3.2 Alisur S.A.

Alisur 社が輸入した肉骨粉は、ペットフード製造専用に使された。Alisur 社は操業停止したが、Empresas IANSA の持株会社に属する BIOMASTER 社が同社を買収した。BIOMASTER 社はペットフード加工を専門とする企業であったが、現在 IANSAGRO S.A.という社名で操業している。

4.2.6 拡散可能性評価

順を追って簡潔に拡散可能性の分析を行うにあたり、定義した二つのリスク集団、つまり生体牛および肉骨粉について、個々に分析する。

4.2.6.1 生体牛による拡散

すでに説示した情報から、チリにおける BSE 病原体による曝露の可能性は、生体牛の輸入によって拡大したわけではないという結論に達する。

4.2.6.1.1 カナダから輸入された家畜について

カナダから最後に家畜が輸入されたのは 1993 年であった。同国の低い疾病発生率を考えると、これらの家畜が感染している可能性は実質的にきわめて低い。生存している家畜は識別され、SAG がモニタリングを行う管理プログラム下におかれている。

さらに、初の BSE 症例に関して行われた疫学調査の結果によれば、1997 年の感染の可能性は反すう動物への肉骨粉の給餌を禁止する措置が同年に発効する以前に発生したと指摘されている。この状況をかんがみると、1990 年に確認された輸入または 1981 年に輸入された家畜のように、識別や追跡が行われなかった家畜がいるとしても、これらがチリにおける曝露リスクになることはないであろう。

こうした背景から、カナダから輸入された家畜は、チリにおける BSE 病原体による曝露リスクにはならなかったことが推論できる。

4.2.6.1.2 米国から輸入された家畜について

米国からの生体牛の輸入は 2 つの時期に分けて考えることができる。第 1 期は 79 頭が輸入された 1989 年から 1993 年までで、第 2 期は 2002 年から 2003 年にかけての時期である。

双方の時期のリスクは異なることを強調する必要がある。第 1 期はアメリカ大陸初の BSE 症例の発生から 10 年の開きがある。また、カナダ初の症例が発生したと推定される時期からは 4 年の開きがある。したがって、これらの家畜が BSE 病原体に感染していた可能性は低いと言える。

第 2 期に輸入された家畜については、SAG が追跡管理プログラムを実施している。このため、これらの家畜が肉骨粉になって国産牛の食物連鎖に組み込まれる可能性は低い。

4.2.6.1.3 デンマークからの輸入牛について

デンマークから 1998 年に輸入された牛は全頭淘汰され、実施された検査では陰性の結果が出た。したがって、これらの牛について曝露の可能性を考慮するには及ばない。

4.2.6.2 肉骨粉による拡散

4.2.6.2.1 カナダから輸入された肉骨粉について

カナダから輸入された肉骨粉については、二つのリスク集団が考えられる。一つ目の集団は Agrícola Ariztía 社と Champion 社によって輸入された肉骨粉、二つ目のリスク集団は Soprodi 社が輸入した肉骨粉である。

第 1 リスク集団の肉骨粉については、実施された調査により、チリにとって直接的曝露リスクにはならないという結論が導かれる。交差汚染の可能性から生じる検討事項については、拡散および増幅の可能性の点から評価を行う。他方、第 2 リスク集団の肉骨粉に関しては、同集団に二つの小集団があると言える。第 1 小集団は牛の給餌以外の最終用途に当てられた肉骨粉、そして第 2 小集団は最終用途として牛の給餌に使用されたすべての肉骨粉である。

直接曝露に関しては、第 2 小集団の方が強く懸念される。先述の通り、交差汚染の可能性に関するあらゆる事項は、拡散および増幅分析の中で検討することになる。これらの肉骨粉を購入した飼料工場の中には、牛用飼料を製造しているところがあるとはいえ、牛用飼料の配合にはこの原材料を使用していないと声明した。

4.2.6.2.1.1 牛用肉骨粉

チリでは、1998 年から 2000 年にかけてこの肉骨粉が販売されたが、これは反すう動物に対するこの種の成分の給餌禁止が公布される以前のことであった。

表 21 Soprodi 社がカナダから輸入した牛の給餌用肉骨粉の州別年間販売キロ数

地域	年					合計
	1997	1998	1999	2000	2001	
I	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	0	0
V	0	0	3,010	980	0	3,990
VI	0	0	0	0	0	0
VII	0	0	0	0	0	0
VIII	0	31,240	191,170	71,260	0	293,670
IX	0	4,990	18,540	2,540	0	26,070
X	0	0	0	12,210	0	12,210
XI	0	0	0	0	0	0
XII	0	0	0	0	0	0
首都	0	120,630	141,890	106,050	0	368,570
合計	0	156,860	354,610	193,040	0	704,510

肉骨粉は、国内の 5 州において牛の給餌に直接使用されたことがわかる。肉骨粉の使用量が最も多かった州は首都州、ついで第 VIII 州ビオビオ州であった。使用量が少なかった州は第 IX 州アラウカニア州、第 X 州ロス・ラゴス州、第 V 州バルパライソ州であった。

4.2.6.2.1.2 チリへ輸入された肉骨粉の製造元について

牛の給餌にあてられた肉骨粉量およびその使用地域が広範にわたることから、Soprodí 社が輸入した肉骨粉の製造元を識別することが必要となる。こうすることで、この輸入肉骨粉とカナダで発生した疾病の状況を疫学的に関連づけることが可能になる。

実施した追跡調査によれば、チリに輸入された肉骨粉はすべて West Coast Reduction Ltd. という企業から購入されていた。同企業はカナダ西部沿岸に 5 つのレンダリング工場を所有している。

- Island Processing Co. (ブリティッシュコロンビア州バンクーバー・アイランド)
- Northern Alberta Processing Co (アルバータ州エドモントン)
- Southern Alberta Processing Co. (アルバータ州レスブリッジ)
- Alberta Processing Co. (アルバータ州カルガリー)
- Saskatoon Processing Co. (サスカチュワン州サスカトゥーン)

おおよその位置を地図 1 に赤点で示す。

地図 1 カナダ West Coast Reduction 社レンダリング工場の所在地



4.2.6.2.1.2.1 カナダにおける牛群数

2001 年のカナダ家畜個体数調査データによると、牛は合計 15,551,449 頭である。一方、1996 年の牛個体総数は 16,120,766 頭であった。つまり 3.53%減少したことになる。

この両年の各州における牛群の分布は表 22 に見ることができる。

表 22 2001 年カナダ州別牛頭数および農場数

州	1996 年 牛頭数	割合	2001 年 牛頭数	割合
ニューファンドランド・ラブラドール	12,695	0.08%	9,483	0.06%
プリンス・エドワード・アイランド	110,964	0.69%	84,791	0.55%
ノバスコシア	155,594	0.97%	108,401	0.70%
ニューブランズウィック	121,562	0.75%	91,176	0.59%
ケベック	1,911,598	11.86%	1,362,788	8.76%
オンタリオ	2,690,793	16.69%	2,140,731	13.77%
マニトバ	1,414,566	8.77%	1,424,427	9.16%
サスカチュワン	2,761,796	17.13%	2,899,502	18.64%
アルバータ	6,045,087	37.50%	6,615,201	42.54%
ブリティッシュ・コロンビア	896,111	5.56%	814,949	5.24%
カナダ全国	16,120,766	100.00%	15,551,449	100.00%

出所：2001年カナダ農業調査－全国各州要点（2001 Census of Agriculture, National and Provincial Highlights）/1996年農業調査－全国各州要点（1996 Census of Agriculture, National and Provincial Highlights）

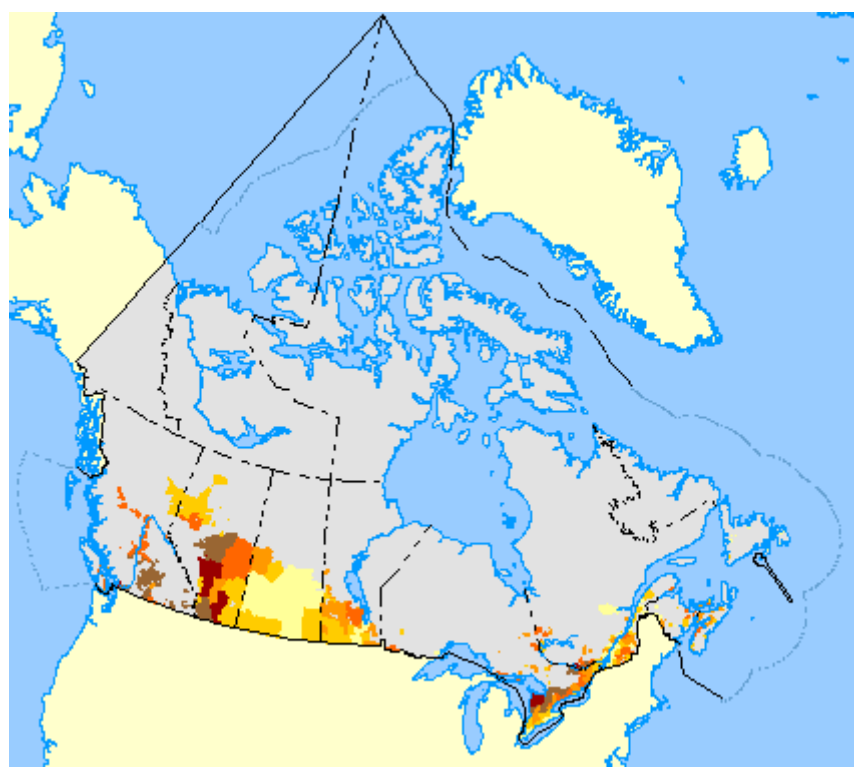
4.2.6.2.1.2.2 カナダにおける家畜群の分布

先述の通り、カナダでは牛群が国土に不均一に分布している。牛群数が多い地域は、西海岸の州であることがわかる。（2001年は66.42%、1996年は60.19%）

また、肉用牛または乳用牛かによって牛群の分布に違いが現れる。肉牛の密度が高いのは、アルバータ州、ブリティッシュ・コロンビア州およびサスカチュワン州である。

カナダ全国における肉牛の分布は地図2に見ることができる。

地図2 1996年個体数調査における施設1平方キロメートルあたりの家畜頭数で測定したカナダの肉牛飼育密度



1996年施設1平方キロメートルあたりの
肉牛平均頭数

	1 - 10
	11 - 15
	16 - 20
	21 - 30
	31 - 40
	41 - 60

出所：カナダ地図（The atlas of Canada）/カナダ天然資源（Natural resources Canada）/1996年農業調査—全国各州
要点（1996 Census of Agriculture, National and Provincial Highlights）

他方、乳牛は異なる分布を呈し、東海岸での飼育密度が高い。ただし、アルバータ州には乳牛の平均的飼育密度を示す地域がある。

地図 3 1996 年個体数調査における施設 1 平方キロメートルあたりの家畜頭数で測定した
カナダの乳牛飼育密度



1996 年施設 1 平方キロメートルあたりの
乳牛平均頭数



出所：カナダ地図（The atlas of Canada）/カナダ天然資源（Natural resources Canada）/1996年農業調査—全国各州
要点（1996 Census of Agriculture, National and Provincial Highlights）

4.2.6.2.1.2.3 カナダにおける家畜のと畜

カナダでは、牛と畜は主に飼育密度の高い地域に集中している。つまり、西部の州である。と畜牛の記録を行った数年間でその割合に変化があり、主にアルバータ州で増加がみられる。

表 23 各州または各地方にて 1996 年および 2000 年に連邦検査適合型および州立施設でと畜された牛

州または地方	1996 年と畜牛数	割合	2000 年と畜牛数	割合
大西洋岸諸州	90,380	2.96%	47,662	1.39%
ケベック	229,957	7.52%	195,635	5.71%
オンタリオ	683,648	22.37%	649,161	18.96%
サスカチュワン・マニトバ・ ブリティッシュ・コロンビア			196,163	5.73%
サスカチュワン・マニトバ	204,920	6.71%		
アルバータ	1,794,705	58.73%	2,334,592	68.20%
ブリティッシュ・コロンビア	52,407	1.71%		
カナダ全国	3,056,017	100.00%	3,423,213	100.00%

出所：Canfax およびカナダ牛肉格付協会（Canfax and Canadian Beef Grading Agency）/カナダ食品検査庁（Canadian Food Inspection Agency）および州政府

4.2.6.2.1.2.4 カナダにおけるBSE症例

現在までにカナダで確認された BSE 症例は 8 件ある。これに加えて、米国ワシントン州における雌牛の症例は、調査結果からカナダ産牛であったことがわかった。

第1 症例

カナダでの初の BSE 症例は 2003 年 5 月 18 日に確認された。と畜時 6 歳～8 歳の雌のホルスタインで、死亡までの最後の 6 ヶ月間はアルバータ州で約 80 頭の牛群の中にいた。この牛は、生存中、この農場の他、少なくとも 2 ヶ所以上の農場を移動した。この牛が最後にいた牛群は 2001 年から 2002 年にかけて他の牛群を合わせて形成された。

感染原因は、カナダで 1997 年に肉骨粉飼料の給餌が禁止される以前に、この牛が BSE プリオンで汚染された飼料を摂取したことであった。汚染肉骨粉の発生元は定かではないが、カナダで使用されている肉骨粉の 50%が米国産であることから、その発生元を把握することは非常に困難である。

北米におけるプリオンは 1980 年代に英国から輸入された家畜にその端を発する。

第2 症例

この症例は 2005 年 1 月 2 日に確認された。アルバータ州の 8 歳の雌のホルスタイン（1996 年 10 月出生）であった。この牛は、生存中、一カ所の施設にとどまらず、2 カ所以上を移動した。出生コホートは 135 頭と特定された。その後の調査で、そのうちの 9 頭が生存していることがわかった。これらの牛は淘汰され、サンプルが採取されたが、その結果は陰性であった。残る 126 頭については、それ以前に全頭がと畜されたか、あるいは農場で死亡した。

調査により、この牛が 1997 年 4 月から 5 月半ばと、その後、同年 9 月の 2 度にわたって肉骨粉を摂取したことがわかった。肉骨粉は、1997 年 3 月に製造された製品に含まれていた。

第3 症例

2005 年 1 月 11 日に確認された。と畜時 7 歳の雌のシャロレー種肉牛（1998 年 3 月出生）であった。この牛は、生存全期間を通して、アルバータ州の同一の施設で飼育された。

出生コホートは 349 頭と特定された。調査により、そのうちの 41 頭が生存していることが明らかになり、これらの牛は淘汰されてサンプル採取が行われたが、結果は陰性であった。残る 308 頭は、それ以前にと畜されたか、あるいは農場で死亡した。

この牛は反すう動物への肉骨粉の使用が禁止された後に生まれているため、感染源は明らかでない。出生後数ヶ月の間に採食した市販飼料が原因であったと考えられるが、同飼料には肉骨粉は含まれておらず、その飼料の配合成分はこうした事態と食い違うものである。他方、飼料の製造時に交差汚染があったかどうかを確認することは不可能である。

第4 症例

2006 年 1 月 22 日に確認された症例である。アルバータ州にある農場を出生地とするホルスタイン種およびヘレフォード種の雌の交雑種で、淘汰時 6 歳（2000 年 4 月 15 日出生）であった。この牛には、BSE を疑わせる運動失調や異常姿勢といった臨床症状がみられた。民間獣医師がこの牛を淘汰し、サンプルを採取して分析に提出した。

この牛は、臨床症状が現れる以前の 2 年間に 2 頭の雄の子牛を出産した。そのうちの 1 頭は発見されて淘汰されたが、そのサンプル結果は陰性であった。もう 1 頭は 1 歳未満で死亡し、その死骸は同農場に埋却されたことが明らかになった。

この牛の出生コホートおよび飼料コホートは合計 156 頭と特定された。これらの牛は、患畜同様、症例が発見された農場で生まれた。38 頭が同農場で発見されて淘汰され、そのサンプル結果は BSE 陰性であった。残り 118 頭の行方は、調査により次の通りとされた。

- 27 頭は出生農場で死亡した。
- 90 頭については、追跡調査が行われ、別の場所で死亡またはと畜されたと断定された。

- 1 頭は死亡し、そのサンプルは BSE 検査分析が行われ、結果は陰性と断定された。

実施された調査では、この牛の感染経路には種々の可能性が存在するという結論に至った。しかし、この牛が 1 歳未満で採食したスターター飼料が流通のある段階で汚染されていた疑いがあり、そうした意味では、飼料工場の書類は、必ずしも生産ラインの適切な清掃工程を保証するものではない。

第5 症例

2006 年 4 月 16 日に確認された症例である。淘汰時およそ 6 歳のホルスタイン雌牛（2000 年 4 月 29 日出生）で、出生地はブリティッシュ・コロンビア州フレーザーバレーであった。淘汰されるまでの 1 ヶ月間、症状に漸進的な進行が見られた。症状として進行性運動失調が現れ、最終的に起立不能となった。

調査によると、雌牛は淘汰前に 2 回出産し、ともに雄の子牛であった。2004 年に生まれた牛は、肥育に入った後、死亡またはと畜された可能性があると考えられた。2005 年に生まれた牛は、若齢で淘汰されたか、もしくは肥育に入った後に死亡あるいは、と畜された可能性がある。

出生コホートおよび飼料コホートは、同じ出生施設で育成した 146 頭と特定された。このコホートには雌雄牛が含まれていたが、雄牛は市販飼料を採食する以前に、2 週齢未満で肥育用として売却された。したがって、患者と同じ飼料に曝露された可能性はない。

調査により、飼育施設には同牛群の 23 頭が生存していたことがわかった。そのうち、22 頭は淘汰されて即時サンプル検査が行われたが、結果は陰性であった。残る 1 頭は出産を控えていたため検査下におかれたが、その最終的な行方は報告されなかった。

同牛群の残る 123 頭の行方は以下の通りである。

- 67 頭の追跡調査が行われ、死亡または、と畜されたことが確認された。このうちの 1 頭については、BSE サーベイランス計画に基づいてサンプリングが実施され、結果は陰性であった。
- 8 頭の追跡調査が行われ、他の場所で死亡または、と畜されたと考えられる。
- 15 頭は繁殖用として米国に輸出された。
- 33 頭については、記録が不適切であったため、追跡不可能と判断された。

患者の感染源を正確に断定することはできなかったが、症例は患者の出生後数ヶ月で発生したと推測される。調査では、この症例の発生とカナダにおけるクラスター理論の一貫性について言及している。この理論の詳細については、本報告書にて後述する。

第6 症例

2006 年 7 月 3 日に確認された症例で、マニトバ州の農場で淘汰された当時、およそ 16 歳から 17 歳のシャロレー種の雌牛であった。牛が高齢であったため、調査の効果は限定的であった。淘

汰の 1 週間前から漸進的に健康状態が悪化し、臨床症状から BSE の発生が疑われた。家畜の飼育を行うこの農場では、子牛は購入するか、または同農場で哺育していた。既存の記録によれば、患畜は 1992 年、子牛の時に購入された。また、農場には、同じ 1992 年にこの牛が出産したという記録が残っており、1989 年または 1990 年に生まれたと推定すると、同年およそ 2〜3 歳であった。この牛は地元の畜産業者から購入したが、その出生農場を断定することはできなかった。

調査では、この雌牛の牛群と考えられるものの中で、同じ出生地の表示を付けていた 1 頭にサンプリングを行ったところ、BSE 陰性の結果が出た。さらに 2 頭は、農場で死亡したことを所有者が確認し、1 頭は 1995 年 11 月に米国でと畜、17 頭は出生施設から売却されたが、その年齢から推測すると死亡したと考えられる。この牛は、死亡する 2 年前に 2 頭の雌の子牛を出産した。そのうちの 1 頭は 2005 年 12 月に売却され、西部（サスカチュワン州またはアルバータ州）でフィードロットに入り、若齢でと畜された可能性が非常に高い。もう 1 頭は出生農場に残り、放牧に出された後、戻らなかったことからおそらく死亡したと考えられる。

この牛の感染源を特定することは不可能であったが、1997 年（禁止の導入年）以前に感染したと推定される。

他方、実施された分析によれば、この牛はヨーロッパで罹患率の高い型のプリオンにより感染しており、高齢牛に感染する頻度が高い型であることが指摘されている。

第7 症例

2006 年 7 月 13 日に確認された症例で、アルバータ州の農場の 4 歳あまりの乳牛（2002 年 4 月 22 日出生）であった。この牛は、この農場で出生し、生存全期間を通して同農場で飼養されたが、中毒性乳房炎による臨床症状が 2 日間見られ、状態が悪化して起立不能に陥り、死亡した。この牛は、症状が現れる 2 年前に 1 度出産したことが確認された。子牛は雄であったが、カナダ食品安全庁（CFIA : Canadian Food Inspection Agency）が陽性雌牛から生まれた子牛への措置を変更する決定を下したことから、それ以上の措置は取られないことになった。

出生および飼料コホートは、合計 172 頭と特定された。同牛群の 38 頭は、出生農場または売却された別の農場で生存していることが調査で明らかになった。38 頭のうち 34 頭は淘汰および廃棄されたが、OIE 基準に応じてサンプルの採取は行われなかった。残る 4 頭については、出産を待った後に淘汰および廃棄するため、検疫下におかれた。

牛群のうち、残る 134 頭の行方は以下の通りに推論される。

- 113 頭の追跡調査が行われ、死亡またはと畜されたことを確認した。このうちの 2 頭については、BSE 検査のサンプリングが行われ、結果は陰性であった。
- 13 頭は死亡またはと畜されたと推定される。
- 8 頭については、適切な記録がないため、追跡調査不可能と判断された。

感染源調査では、患畜が採食した飼料の一部を生産する段階で、設備の清潔状態に問題の疑いがあったが、決定的な結果を得るには至らなかった。この問題は、アルバータ州で発生した最初

の数件の症例と関連のある生産工場で摘発されたことから、こうした意味で、当症例はアルバータ州で特定されたクラスターと関連を有している。

第8 症例

2006 年 8 月 23 日にアルバータ州にて成肉牛に確認された症例。既存の事前情報によれば、この牛の年齢は 8 歳から 10 歳であった。CFIA 要綱に基づき調査が実施されている。

米国における輸入症例

2003 年 12 月 23 日に確認された症例で、1997 年 4 月アルバータ州生まれのホルスタイン雌牛であった。出生コホートは 113 頭と特定された。これらの牛の行方は、調査によって以下の通りと断定された。

2001 年 9 月以降、

- 17 頭は出生農場からさまざまな仕向け地へ送られた。
- 1 頭は見本市に出品
- 3 頭は所有者により自給のためにと畜
- 11 頭は乳牛牧場へ売却
- 同患畜を含む、81 頭は 9 月にワシントン州の雌子牛飼育業者に輸出。輸出先の農場には 3 頭が残り、8 頭は別の雌子牛飼育業者へ搬送、患畜を含む 70 頭は症例の発生が確認されたワシントン州マブトンへ搬送された。

調査により、着目すべき 2 種類の飼料として、タンパク質補給剤および乳牛用配合飼料が出生農場で使用されたことが明らかになった。

この牛は、カナダで肉骨粉の使用禁止が導入される以前に汚染された肉骨粉を含む飼料を採食したという結論に至った。

4.2.6.2.1.2.4 カナダにおけるレンダリング産業

1997 年 8 月 4 日、カナダは哺乳類由来の肉骨粉を反すう動物へ給餌することを禁止した。この禁止を受け、一連の成り行きから、カナダにおけるレンダリング産業の構造および機能形態が改変された。この改変事項の中には、交差汚染を防止する正しい製造実践の導入、ならびにハサップ (HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Point) に基づく品質保証プログラムの採用がある。(同部門の 80%以上の企業でこのプログラムが機能している)。

禁止導入に先立って「カナダ畜牛における牛海綿状脳症リスク評価 (Risk Assessment on Bovine Spongiform Encephalopathy in Cattle in Canada)」に記載された経緯によれば、カナダの肉骨粉の平均生産量は 373,600 トンで、そのうち 10.5%はペットフードの配合に使用されていた。1997 年の禁止以降、肉骨粉の年間平均生産量は 530,371 トンに増加し、ペットフードの配合に使用される割合は推定平均 10%である。

先述の資料に記載された経緯に基づき、カナダ国内にあるレンダリング工場の地理的分布を禁止対象物取り扱いの有無に分けて、表 24 に示す。

表 24 カナダ各州における生産製品別レンダリング工場数

州	レンダリング工場数	工場の種類		
		禁止対象となる肉骨粉を製造	禁止対象外の肉骨粉を製造	禁止対象・対象外の肉骨粉を製造
ニューファンドランド・ラブラドール	1	1	0	0
プリンス・エドワード・アイランド	0	0	0	0
ノバスコシア	3	1	2	0
ニューブランズウィック	0	0		0
ケベック	5	1	2	2
オンタリオ	8	3	3	2
マニトバ	3	0	1	2
サスカチュワン	2	0	1	1
アルバータ	6	0	2	4
ブリティッシュ・コロンビア	4	1	1	2
合計	32	7	12	13

先述の資料には、カナダのレンダリング工場で使用されている産業工程についての記述がある。そこから、2001 年時点で 4 タイプのレンダリング工程があると推定できる。

- 1) 連続クッカーシステム
- 2) 連続多段階蒸発システム
- 3) 連続予熱加圧蒸発システム
- 4) バッチ式クッカーシステム

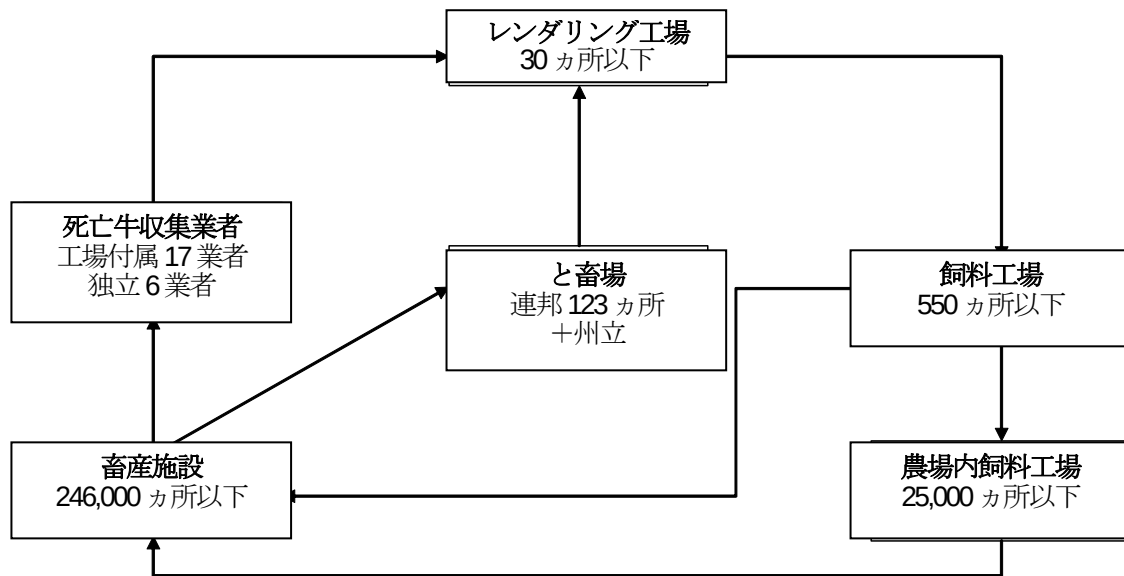
同資料により、すべてのカナダ産肉骨粉が以下の条件で加工処理されているわけではないことがわかる。

- 粒子の大きさを最大 50mm まで縮小
- 蒸気飽和状態で 133℃以上の熱処理
- 絶対圧 3 気圧
- 最低 20 分間

これは、BSE 病原体を適切に不活性化するために奨励されている処理条件である。

一方、レンダリング産業は、現在カナダ国内で機能している、と畜場ならびに各農場の死亡牛を収集する業者から原材料を入手しているが、偶発的な牛海綿状脳症の患畜がレンダリングシステムに入り込む可能性は非常に高く、ひいては個体群においてプリオンが増幅するリスクをはらむことから危険が指摘されている。

チャート1 2005年カナダ国内のレンダリング産業の機能図
ならびに飼料産業および畜産施設との関係



出所：2005年3月2日 Feed Ban Review CFIA

4.2.6.2.1.2.5 カナダで発生したBSE症例とチリが輸入した肉骨粉との間に存在し うる関係

結論としては、これまでの経緯を見ると、肉骨粉による曝露の可能性が無視できない一連の事実や事象が確認できるとはいえ、その可能性はきわめて低い。

- カナダ（1997年）とチリ（2001年）で肉骨粉の使用が禁止されるまでに時間的な差があった。市場が閉鎖されたカナダ産肉骨粉がチリに流れ込む背景となった。
- カナダ産肉骨粉の最初の輸入は Soprodí 社が 1997年9月30日に行った。つまり、カナダでの禁止導入（同年8月4日）のほぼ2ヵ月後である。
- Soprodí 社がチリに輸入した肉骨粉は、すべてカナダ西海岸州にある West Coast Reduction 社が所有する工場からのものである。
- Soprodí 社がチリに輸入した肉骨粉の一部（25.73%）が最終的に牛の飼料に用いられた。
- 7月4日付書簡でカナダから受けた情報によれば、カナダ当局が調査を実施し、国内で発見された BSE 症例の疫学的集団を特定したとある。7月29日付書簡は、先述の旨を確認している。この疫学的集団は、エドモントンに所在するあるレンダリング工場に集中している。同集団の特徴に関する詳細は、添付2（訳注：この部分は空白のため本報告書では記載しない）に見ることができる。
- SAG の要請を受け、CFIA 当局はチリへ輸出した肉骨粉の生産元の追跡調査を実施した。カナダ当局からチリに提出された情報では、チリへ輸出された肉骨粉にはカナダ

で発生した BSE 症例と関連のある工場のもは一切含まれていないことを高い確実性をもって指摘している。

4.2.6.2.2 デンマークから輸入された肉骨粉について

デンマークから輸入された肉骨粉は、すべて反すう動物以外の飼料配合に使用された。デンマークからの第一次肉骨粉輸入については、その経緯の記録があまりないが、同国産牛の初の BSE 症例よりも潜伏期間にして 2 サイクル以上以前にあたる。また、1988 年 7 月に英国で同原材料の使用が禁止されるより以前である。既存の疫学的記述によれば、英国で流通不可能であった肉骨粉を輸出したことで、病原体が他の欧州諸国に大量に拡散したのがこの時期であるとの指摘がある。これに応じて、EU の GBR 分析を行う科学運営委員会は、リスク製品国からの輸入リスクを 2 期にわけて示している。輸入がリスクとなった可能性がある期間を R1、輸入がリスクとなる可能性がある期間を R2 と定義している。デンマークの場合、R2 期は 1990 年以降とされている。

他方、第二次肉骨粉輸入については、反すう動物以外の資料の配合に使用したとする証拠書類がある。したがって、この輸入から拡散が発生する可能性は低いと言える。

4.2.6.2.3 米国から輸入された肉骨粉について

先述のとおり、米国からチリへ肉骨粉が輸入されたのは 1998 年のみであった。この輸入肉骨粉はすべて反すう動物以外の飼料配合に使用された。輸入を行った両企業ともこれを裏付ける資料をもっている。したがって、この輸入から拡散する可能性は無視できる。

4.2.7 拡散可能性評価

収集が行われた経緯の分析ならびに先の評価により、1980 年から 2004 年期におけるチリでの拡散可能性はきわめて低いといえる。

きわめて低い：事象が発生する可能性はきわめて低い。

4.3 曝露可能性の分析

牛畜産施設において肉骨粉が使用されたことは確認されており、その肉骨粉がリスク国から来たものであることをかんがみると、すでに評価された拡散可能性がきわめて低くても曝露可能性分析が必要となる。必要な分析の深度は浅くても、実施しない条件にはならない。

この意味で、BSE に関するチリ国の法的枠組み、および本資料で分析を行う事象とのその時間的關係を把握する必要がある。

4.3.1 リスク品を主としたBSEに関するチリ現行法的枠組みおよび基準

4.3.1.1 肉骨粉に関して

2000年12月6日決議No.3124 本決議は、反すう動物への給餌を目的とした反すう動物由来タンパク質を含む飼料および栄養補給剤の配合、加工、販売および流通を禁止する。

2001年2月9日決議No.325 反すう動物由来タンパク質を含む肉骨粉の生産工程では、粒子の大きさを最大 50mmまで縮小し、その後、蒸気飽和状態で 133°C以上、絶対圧 3 気圧で 20 分以上加熱処理を行わなければならないことを制定する。

2001年3月23日決議No.699 反すう動物由来タンパク質を含む肉骨粉の生産工程では、粒子の大きさを最大 50mmまで縮小し、その後、蒸気飽和状態で 133°C以上、絶対圧 3 気圧で 20 分以上加熱処理を行わなければならないことを制定する。国外で生産される肉骨粉にも適用拡大する。

2002年5月2日決議No.1113 本決議は、チリに入国するペットフード用肉骨粉に対し、その粒子の大きさを最大 50mmまで縮小させる処理を行い、その後、蒸気飽和状態で 133°C以上、絶対圧 3 気圧で 20 分以上加熱処理を行わなければならないことを制定する。

2004年2月18日決議No.614 本決議は、反すう動物への給餌を目的とした哺乳類由来タンパク質を含む飼料および栄養補給剤の配合、加工、販売および流通を禁止する。

2004年12月23日決議No.5277 本決議は、チリが認証したBSE予防体制を敷く国の生体牛またはその製品に限り、チリへの輸入が可能であることを制定する。さらに、その国はOIEの推奨に従い、リスク分析を提出しなければならない。生体牛およびその製品の輸入可能国一覧を制定した2001年5月4日決議No.1048を廃止する。同一覧には、カナダおよび米国が含まれていた。

2005年9月15日決議No.5037 本決議は伝達性海綿状脳症の追加予防策を制定する。2001年2月9日決議No.325を廃止する。

2005年10月4日決議No.5338 本決議は、反すう動物の臓器（特定危険部位）廃棄による防疫対策およびその廃棄措置を制定する。

2005年11月10日政令 No.79 本政令は家畜飼料に関する規則を改正し、国内で流通している哺乳類由来のタンパク質を含む原料、飼料または栄養補給剤の容器を用いて反すう動物に給餌を行うことなどを禁止する。

4.3.1.2 生体牛に関して

2004年12月23日決議 No.5277 本決議は、チリが認証した BSE 予防体制を敷く国の生体牛またはその製品に限り、チリへの輸入が可能であることを制定する。さらに、その国は OIE の推奨に従い、リスク分析を提出しなければならない。生体牛およびその製品の輸入可能国一覧を制定した 2001年5月4日決議 No.1048 を廃止する。同一覧には、カナダおよび米国が含まれていたが、2003年5月23日決議 No.1364 によりカナダ、2003年12月30日決議 No.3887 により米国が同一覧より削除された。

4.3.2 輸入および規制公布の関係についての時間的分析

規則の公布とリスク国からの肉骨粉の輸入の関係をみると、製品がすでに国内に輸入された後にこれらの基準が公布されたと言える。こうして、BSE 病原体が牛の食物連鎖に入り込むことを防止するという点から見ると、チリ国内の家畜給餌体制の安定性は、漸進的に改善されたことがわかる。

しかし、1997 年から 2001 年にかけて時間的な切れ目があり、その間に外部から肉骨粉が入り、チリ国内で畜牛に直接使用された可能性がある。リスクを低減できる基準が存在しなかったため、外部からの曝露の可能性が低いとはいいきれない状態が生まれていたわけである。

4.3.3 曝露に応じたリスク集団

先述の外的脅威が存在する状況を考えて場合、二大リスク集団をめぐる曝露の可能性があると言える。

- カナダ産輸入肉骨粉に直接曝された畜牛を介した曝露
- 肉骨粉を介した曝露。二つの小集団に分けることができる。
 1. 輸入され飼料工場に投入された肉骨粉および交差汚染の可能性
 2. 現行基準が発効する以前に輸入肉骨粉を採食したチリ産牛がレンダリング処理に投入されて生産された国産肉骨粉

4.3.3.1 カナダ産輸入肉骨粉により直接曝露された牛について

4.3.3.1.1 出生畜産施設

追跡調査を実施したところ、カナダ産輸入肉骨粉により曝露された牛群は、調査実施の時点で国内の畜産施設 19 カ所に分散しているとみられる。すでに述べた拡散分析の顧客数より数がひとつ少ないのは、顧客のうちの 2 社が 1 カ所の農場の牛を共有していることから、ひとつの畜産施設と見なされているためである。

畜産施設 19 カ所のうち、現在あるいは以前に生乳生産を専業としていたところは 18 カ所、肉牛ならびに乳牛を所有しているところは 1 カ所である。

表 25 カナダ産輸入肉骨粉の給餌により牛が曝露された各州の牛飼育施設、生産業種および現状の一覧

N°	州	生産業種	現状
1	V	生乳	営業中
2	首都	生乳	営業中
3	首都	生乳	営業中
4	首都	生乳	営業中
5	首都	生乳	営業中
6	首都	生乳	閉鎖
7	首都	生乳	営業中
8	VIII	生乳	営業中
9	VIII	生乳	営業中
10	VIII	生乳	営業中
11	VIII	生乳・牛肉	営業中
12	VIII	生乳	営業中
13	VIII	生乳	閉鎖
14	VIII	生乳	閉鎖
15	VIII	生乳	閉鎖
16	VIII	生乳	営業中
17	IX	生乳	営業中
18	IX	生乳	営業中
19	X	生乳	営業中

全畜産施設のうち、21.1%は 2000 年から 2005 年にかけてのある時点で生産活動を終了した。残る 78.9%は現在も生産活動を継続している。

牛飼育施設が肉骨粉を購入したのは 1998 年から 2000 年にかけての間であり、1997 年には、この種の畜産施設による購入は記録されていない。購入量が最も多かったのは 1998 年であった。

表 26 各畜産施設のカナダ産肉骨粉年間購入キロ数

畜産施設 No.	年				合計
	1997	1998	1999	2000	
1	0	0	3,010	980	3,990
2	0	51,720	22,600	0	74,320
3	0	25,130	46,400	25,000	96,530
4	0	0	11,820	16,130	27,950
5	0	0	0	22,200	22,200
6	0	12,570	0	0	12,570
7	0	31,210	61,070	42,720	135,000
8	0	0	11,120	0	11,120
9	0	0	0	3,050	3,050
10	0	0	36,120	28,070	64,190
11	0	0	0	3,010	3,010
12	0	0	47,030	0	47,030
13	0	31,240	76,170	0	107,410
14	0	0	14,680	13,010	27,690
15	0	0	0	2,000	2,000
16	0	0	6,050	22,120	28,170
17	0	0	3,500	2,540	6,040
18	0	4,990	15,40	0	20,030
19	0	0	0	12,210	12,210
合計	0	156,860	354,610	193,040	704,510

4.3.3.1.2 曝露された牛の種類

実施された調査によると、これら 19 カ所の畜産施設のうち、17 カ所で飼料として肉骨粉が与えられたのは成牛であった。2 カ所では若齢牛への肉骨粉の給餌が確認された。

4.3.3.1.3 曝露された牛の頭数

現時点の入手情報によれば、19 カ所の畜産施設において合計 6,273 頭が肉骨粉により曝露されたと推定される。これらの畜産施設からのデータに加え、数カ所の畜産施設の牛群構成頭数(に)に対する曝露牛の平均割合を基に評価して推定が行われた。推定は 3 回実施されたが、そのうちの 2 回は本報告書の執筆時に情報が欠如していたため、3 回目は畜産施設に信頼に足るデータがなかったために実施された。

表 27 1998 年-2000 年期の牛群数およびカナダ産肉骨粉により直接曝露された頭数

畜産施設 No.	牛群数	曝露された牛
1	300	308
2	1,100	940 (*)
3	306	486
4	503	362
5	390	333 (*)
6	300	512
7	370	361
8	300	212
9	200	102
10	300	260
11	150	192
12	500	510
13	600	381
14	320	273 (*)
15	120	83
16	250	214
17	200	171
18	400	400
19	850	174
合計	7,459	6,273

(*) 他の畜産施設の経緯をもとに、現在の牛群数の割合で推定

4.3.3.1.4 曝露された牛の最終用途

この項目については、本報告書の「リスク管理」の章で深く検討を行い、カナダ産肉骨粉により曝露された牛に対する対策を定める。

4.3.3.2 飼料工場へ投入された輸入肉骨粉および交差汚染の可能性について

本分析においては、交差汚染による曝露の可能性のみを評価の対象とする。つまり、配合の対象である畜種以外に飼料を使用する可能性は、本分析の対象外とする。

リスク国から国内に輸入された肉骨粉のほぼ総量が、農場内の自給用飼料製造工場または市場販売を目的とした飼料製造工場に投入された。

リスク国から輸入された肉骨粉の最終仕向け先は、合計 68 カ所である。このうち、購入した肉骨粉を使用しなかったのは 1 カ所のみであった。これ以外のすべての仕向け先において、肉骨粉が使用されたか、あるいは正当な根拠に基づき、多種多様な家畜の給餌に使用されたと推定される。これらの仕向け先 68 カ所のうち、交差汚染源としての可能性が指摘されているのは、4 カ所のみである。

- Alimentos Cisternas S,A,
- Champion S,A,
- Corpaz S,A,
- Iansagro の工場

これは、本分析の対象となる交差汚染が存在するためには、飼料工場が 1 種類以上の畜種の飼料をまとめて生産する以外にないからである。これに加えて、それらの畜種のうち、少なくとも 1 種類が牛であることが条件である。

各工場での公式検査から入手できた情報を以下に示す。

ALIMENTOS CISTERNAS S.A,

この工場には、肉骨粉を使用するペットフード生産専用ラインがある。このため、反すう動物用飼料の加工時に、この原材料が間接的に交差汚染することはない。

CHAMPION S.A,

この工場には、反すう動物用飼料を生産する専用ラインがある。したがって、交差感染の可能性はきわめて低い。

CORPAZ S.A,

この工場は基本的に牛および家禽用飼料の加工を行っており、ごく少量の自給用ドッグフードを月に 1 日のみ業務終了時に限って生産している。

時折ドッグフードの加工に肉骨粉を使用しているが、加工終了時には設備の清掃が行われる。交差汚染の可能性は低い。

IAN SAGRO

この工場では、別々の生産ラインで馬および牛用の飼料を加工している。生産する飼料の配合には肉骨粉を使用していない。したがって、交差汚染のリスクはない。1997 年から 2000 年にかけてドッグフードおよびキャットフードを専用工場加工していた。

4.3.3.3 国産肉骨粉について：現行基準の発効以前に輸入肉骨粉を採食したチリ産牛がレンダリング処理に投入された可能性

飼料配合に肉骨粉を使用しているチリ国内 7 ヶ所の工場について、肉骨粉の交差汚染リスクはきわめて低いことを明確にしておく必要がある。それは、そうした事態を発生させないために以下のような手順があるためである。

-先述のすべての工場では、交差汚染リスクを低減するため、清掃手順を行っている。

- 7カ所の工場のうち、2カ所（GLOVIGOR および IANSAGRO）では、現在生産を行っている配合飼料の中に肉骨粉を使用していない。将来的に肉骨粉を原材料として再度使用することは考えていない。チリから送付された同社が提供する CD の情報は、使用原材料の履歴情報であり、そのひとつとして肉骨粉に関する記述があった。

- 残る 5カ所の工場のうち、3カ所（NUTRICION BALANCEADA、ALIMENTOS CISTERNAS および ALIMENTOS QUIÑE）では、生産ラインを牛用または時々肉骨粉が使用されるペット用に分けている。

- 残る 2カ所の工場のうち、CORPAZ 社は牛用飼料のすべてを受注生産している。同地区の農場を担当する獣医から処方箋を受けているため、哺乳類肉骨粉は配合されていない。さらに、ドッグフードは生産量が非常に少なく、月 1 回のみの生産が終了した後、設備の完全清掃が行われる。他方、BIOFEED 社は生産ロット間に清掃手順を行う。両社の牛用飼料生産量は少なく、年間 3,500 トン未満である。

このため、牛用飼料加工工場における肉骨粉の交差汚染リスクは低いと言える。

これら 7カ所の各工場に関する具体的情報を以下に示す。

1.- NUTRICION BALANCEADA

この企業は以下の畜種の飼料を製造している。

- 犬
- 猫
- ウサギ
- 牛

工場の飼料生産ラインは畜種別に分かれてはいないが、1 ラインは反すう動物・ウサギ用で、もう 1 ラインはイヌ・ネコ用である。それぞれ、ペレット形状飼料と押出し加工飼料で、各生産ライン専属の作業者が配置されている。押出し加工飼料に肉骨粉使用を限定することで、反すう動物用飼料の加工における交差汚染の危険はない。

さらに、工場では、生産ロット間で設備清掃の標準手順を実施している。

2.- ALIMENTOS CISTERNAS S.A.

同工場には、肉骨粉を使用するペット用飼料の専用生産ラインがある。反すう動物用飼料の加工において、同原材料の間接的交差汚染は、存在しない。

3.- ALIMENTOS CONCENTRADOS QUIÑE

この企業は以下の畜種の飼料を製造している。

- 犬
- 猫
- ウサギ
- 牛

生産ラインが 3 本あり、そのうち 1 本が牛専用である。こうした方法で、反すう動物用飼料の加工における肉骨粉不使用を遵守しているため、交差汚染はない。

4.- ALIMENTOS GLOVIGOR

この工場では、1 年以上前から加工を行う飼料の配合に肉骨粉を使用していない。CD の情報によれば、原料の一部として肉骨粉を使用したことはある。生産システムは完全にコンピュータ化されており、原材料は各サイロに分類されるようになっている。

5.- CORPAZ S.A.

この工場は基本的に牛および家禽用飼料の加工を行っており、ごく少量の自給用ドッグフードを月に 1 日のみ業務終了時に限って生産している。

時折ドッグフード加工に肉骨粉を使用しているが、加工終了時には設備の清掃が行われる。交差汚染の可能性は低い。

6.- BIOFEED LIMITADA

この事業所では、多種多様な畜種の飼料を加工している。別々の生産ラインを設置しているわけではないが、反すう動物用配合飼料への肉骨粉の不使用を遵守している。生産は事前に決められた生産計画に従って行われる。

7.- IANSAGRO

この工場では、別々の生産ラインで馬および牛の飼料を加工している。生産する飼料の配合には肉骨粉を使用していない。したがって、交差汚染リスクはない。

4.3.3.4 レンダリング処理について

レンダリング処理に関して、チリではバッチ式、つまりロット式レンダリング処理が行なわれているため、生産条件に関する基準（牛 No.5.338/2005 により改正された牛 No.325/2001）を迅速に導入することが可能であったといえる。

最後に、チリの肉骨粉生産量は、年間およそ 7,000 トンにのぼり、そのすべてがペットフード工場で消費されていることを述べておく。この種の飼料の輸入業者によれば、肉骨粉入りペットフードの国内需要を満たすためには、およそ 12,000 トンから 15,000 トンの肉骨粉が必要である。

各工場に対して実施された現行法規の遵守状況に関する公式検査の結果を見ると、全工場の 91.6%が要求事項を遵守していた。主に前処理粉碎の寸法に関する違反が数ヶ所の工場で見られるにとどまった。

4.3.4 曝露可能性の評価

2003 年ハーバード-タスキギーのリスク分析（Harvard-Tuskegee 2003）で発表されたコーエン（Cohen）の調査によれば、曝露されたすべての牛の大半は成牛であった。BSE に対する牛の感受性は、年齢に応じて徐々に衰退する。

月齢 30 ヶ月になると、見かけ上、12 ヶ月の牛の感受性値の 10%の値で安定する。

成牛の 50%を感染させる BSE 病原体の量は子牛の感染に必要な量の 10 倍である（約 10ID50s）。

図 1 BSE に対する月齢別感受性グラフ（2003 年ハーバード-タスキギー調査）

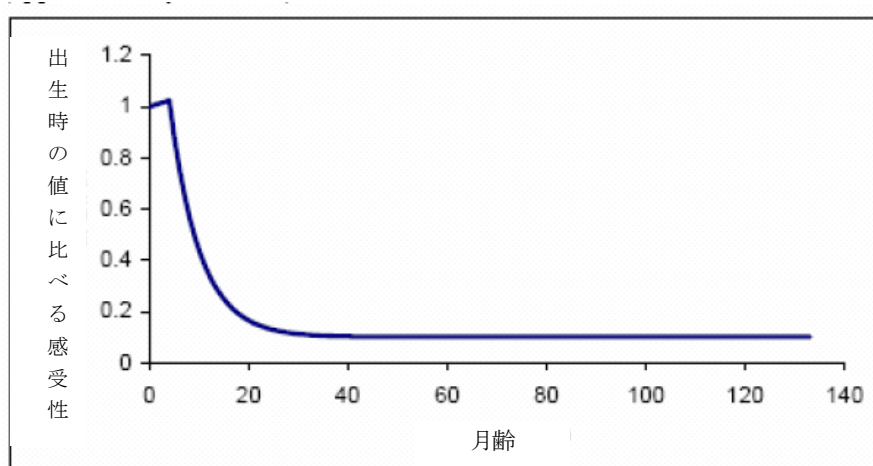


Figure 4. Relative susceptibility to BSE by age curve (from Harvard-Tuskegee 2003).

このため、チリで曝露された牛が病原体に感染し、疾病を発症する可能性は低いと言える。

他方、国内に輸入され、飼料工場に仕向けられた肉骨粉の用途は明確である。これらの工場については、牛用飼料の製造には肉骨粉が使用されていないこと、交差汚染の可能性はあるにしても非常に低いことを立証した。

最後に、曝露された牛がレンダリング処理に投入された可能性、ならびに生産された肉骨粉が交差汚染を引き起こした可能性は低いながらも存在する。

この意味で、肉骨粉の加工に関するチリ基準は、BSE 病原体の感染性を低減するための効果的な手段として、OIE の規定に沿うものである。最近の公式検査で確認された遵守レベルは、1997 年以降変化があり、漸次的に改善されてきている。

4.3.5 曝露可能性の評定

先述の経緯を考慮するとともに、可能性を無視することができない要素を集約すると、曝露の可能性は「中程度」と結論づけられる。

中程度：事象が発生する可能性は低い

4.4 可能性の最終評定

拡散可能性および曝露可能性で得られた評定を考慮すると、可能性の最終評定は、「無視できる」である。可能性評定マトリックスで得られた内容による。

図2 可能性マトリックス

拡散	高い	無視できる	きわめて低い	かなり低い	低い	中程度	やや高い	高い
	やや高い	無視できる	きわめて低い	かなり低い	低い	中程度	やや高い	やや高い
	中程度	無視できる	無視できる	きわめて低い	かなり低い	低い	中程度	中程度
	低い	無視できる	無視できる	無視できる	きわめて低い	かなり低い	低い	低い
	かなり低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	きわめて低い	かなり低い	かなり低い
	きわめて低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	きわめて低い	きわめて低い
	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる
曝 露								

無視できる：事実上、事象が発生することはない。

4.5 結果の分析

BSE 症例が発生した場合、BSE リスク評価の枠内で、以下のような結果がチリにもたらされるとみられる。

- 家畜の損失
- 罹患率および生産による損失
- 国内市場における損失（移動制限によるロスを含む）
- 国外市場における損失
- 対策および撲滅にかかる費用
- サーベイランスおよび診断試験にかかる費用
- 賠償
- 公衆保健費
- 環境への被害および損失
- 国の対外的なイメージダウン
- 官民関係へのダメージ（この場合、関連生産部門を民間部門と理解する）
- 消費者の信頼の失墜および公共部門へのダメージ

あらゆる要因の中で、最も深刻な影響が現れるのは、国内外の市場の損失、サーベイランスおよび診断試験にかかる費用、国の対外的イメージの損失、消費者の信頼度の失墜であろう。

さまざまな関連要因の分析を行い、要因の数および得られた見解を基に考量して各要因に一次指数を設定したところ、総合的な結果は「やや重大」から「重大」の間となる。

双方の定義を以下に示す。

やや重大: 結果の発生可能性および関連する財政的損失は、ある程度の困難を伴うが、関連部門により対処が可能である。

重大: 結果の発生可能性および関連する財政的損失は、困難を伴うが対処可能であり、部門に与えるその影響は中期に及ぶ。

4.6 リスク測定

可能性の評定および結果の評価から得られた内容を考慮すると、1980 年から 2004 年までの BSE 侵入および定着に関するチリの曝露リスクは「無視できる」と結論づけられる。

これは、得られた可能性の値と結果の値をリスク・マトリックスに入れるとわかる。

図3 リスク・マトリックス

可能性	高い	無視できる	きわめて軽微	軽微	やや重大	重大	きわめて重大
	やや高い	無視できる	きわめて軽微	軽微	やや重大	重大	きわめて重大
	中程度	無視できる	きわめて軽微	軽微	やや重大	重大	きわめて重大
	低い	無視できる	無視できる	かなり軽微	軽微	やや重大	重大
	かなり低い	無視できる	無視できる	無視できる	かなり軽微	軽微	やや重大
	きわめて低い	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	かなり軽微	軽微
	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	無視できる	かなり軽微
結果							
		無視できる	きわめて軽微	軽微	やや重大	重大	きわめて重大

5 リスク管理

分析中の商品の危険性から生まれるリスクを効果的に管理するための防疫対策の導入を決定するプロセスである。

リスク管理は3つのステップからなる。

リスク評価：ある特定の危険に対して実施されたリスク評価の結果であるが、これが無視できないという結論に達して、防疫対策の適用が正当化される。

低減選択肢の評価：防疫対策を特定するとともに、ある具体的な危険に対し、適切な保護水準に達するために適用すべき最も妥当な対策を選択する過程。

モニタリングおよび見直し：ある具体的な危険のリスク低減を目的として、適用された防疫対策の成果を繰り返し観察および測定する過程。

5.1 リスク評価

1980年から2004年の期間中にチリが生体牛を輸入した国は、アルゼンチン、カナダ、デンマーク、米国およびウルグアイで、肉骨粉を輸入した国はアルゼンチン、ブラジル、カナダ、デンマーク、米国およびウルグアイである。

リスク評価では、チリへの生体牛および肉骨粉の輸入実績があるすべての国のうち、1980年から現在までに自国産牛または輸入牛のBSE症例が確認された国を「無視できないリスク国」、つまり一般的に言うリスク国とした。

同時に、チリまたは第三国がリスク国と評価したすべての国がこの部類に分類された。第三国の評価においては、基本的に OIE が実施するリスク評価が考慮される。同機関による評価がない場合は、欧州連合が実施する評価（GBR : Geographical BSE-Risk）が考慮されるが、それは自由に情報を利用できること、すべての国に画一化された手法を用いるため種々の評価の比較が可能であること、評価実施国の数が多いことといったさまざまな要因による。

その結果、以下の国の生体牛および肉骨粉がチリにリスクを及ぼした可能性がある。

- － カナダ
- － デンマーク
- － 米国

5.2 生体牛に関連するリスク管理

輸入生体牛に関連する BSE 病原体の侵入危険性

- － BSE の発生が宣言された国から生体牛を輸入
- － 生体牛の輸入日以降に BSE 発生が報告された国からの輸入

5.2.1 低減対策の目的と選択肢

目的：家畜保健を保護するため、生体牛の輸入に関連する BSE のリスク低減として、第 1 にリスク国または発症例のある国から BSE 病原体により曝露された可能性のある牛を輸入することを予防し、第 2 に家畜の飼料連鎖に畜産副産物や組織が入り込むことを防止して、病原体の伝達を予防する。

公衆衛生の保護の面では、生体検査を実施し、SRM に相当する組織がヒトの食物連鎖に組み込まれることを予防する。

輸入生体牛を起源とする牛群の BSE 状況に関する情報はない。OIE コードには BSE 症例が確認された国から輸入された畜牛への推奨防疫対策はない。

5.2.2 推奨される防疫対策

目的を達成するために適用可能な防疫対策のひとつは、リスク国からの生体牛の輸入を禁じることである。

他方、出生国で症例が発生する以前に輸入された牛の防疫対策は、淘汰後あるいは死後の廃棄から、解体後診断試験および淘汰時の特定危険部位（SRM）の除去廃棄にまで及ぶ。診断試験の結果が陰性の牛はヒトの食用として流通され、陽性結果が出た牛は完全廃棄される。

5.2.3 適用可能な防疫対策

BSE 発生国からの製品、生体牛による BSE 侵入リスクを低減するため、1990 年 12 月 12 日付回覧ファクス No.183 により、BSE 清浄国としての地位を保証できない国から生体牛、製品、副製品、精子および受精卵をチリに輸入することを禁止した。同様に、反すう動物由来タンパク質を含有する反すう動物用飼料の輸入も禁止した。これを補完するものとして、分泌腺、血粉または凍結乾燥あるいは粉末状の肉の輸入要求事項を設定した 91/10/03 決議 No.1598、および肉抽出物、分泌腺抽出物、肉粉または骨粉の輸入を規制する 91/10/25 決議 No.1735 がある。どちらの決議においても、原産国は BSE およびスクレイピーの清浄国宣言をしていなければならなかった。

入手情報によれば、当時の発症国から輸入された牛はなかった。

後に BSE 症例が明らかになった国々からの輸入牛に関わるリスク管理には、現行の国際規格に則った防疫対策水準が適用されている。

2001 年には輸入牛の淘汰および廃却について規定された。2003 年および 2004 年には、輸入牛に対して生存全期間を通した検疫措置が適用され、淘汰または死亡後には解体後診断試験を実施し、SRM を除去して廃棄しなければならなかった。診断試験で陰性結果が出た牛は、ヒトの食用に供され、陽性結果が出た牛は完全廃棄された。

5.2.4 防疫対策のモニタリングと見直し

生体牛および製品の輸入禁止を規定した防疫措置は、2001 年 5 月 14 日決議 No.1048¹の公布にともない修正された。同決議は、生体牛およびその製品はアルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、米国、ノルウェー、ニュージーランド、パラグアイおよびウルグアイからのみ輸入可能であるとした。本措置は乳、乳製品、精液、タンパク質を含有しない獣脂、皮革および獣皮、ならびに皮革および獣皮のみから調整されたゼラチンおよびコラーゲンといった製品には適用されなかった。

OIE コードの BSE の章の新規格に準拠させるため、この決議の再検討および修正が行われ、2004 年 12 月 23 日にこれに代わる決議 No.5277 により、チリが認可する BSE 予防体制を備え、

¹同決議以前に、1999 年 3 月 3 日決議 No.626 が存在した。

OIE コードに指示された規格に基づいて BSE 発生リスク評価を提出した国からのみ生体牛およびその製品の輸入が可能であることを規定した。

認可された予防システムを整備し、リスク分析にてリスクが無視できるとされた国は、牛および製品の輸入が可能であるが、リスク分析によりリスクが無視できないとされた国については、該当するリスク低減協約を遵守する義務を負うとともに、リスク-製品分析にて生体牛およびその製品の輸入が可能と定める場合に限り、輸入が可能である。

2001 年に国産牛の BSE 症例が報告されたデンマークの牛については、決定時に生存していた 65 頭が淘汰および廃棄された²。2003 年および 2005 年³にそれぞれ国産牛の症例が報告されているカナダおよび米国から輸入した牛については、カナダ産 5 頭と米国産 59 頭の所在確認が行われ、生存全期間を通して検疫を行う防疫措置が取られた。この措置は地方決議で定められ、以下の規定により補足された。

- － 検疫の対象となるすべての牛は個別に識別され、その記録は当該 SAG 事務所において利用可能であること。
- － 検疫中の牛の移動は、その移動先に関わらず、移動前に SAG に通知を行い、明確な認可を受けなければならない。
- － 検疫中の牛の衛生状態に何らかの変化、特に中枢神経系の疾患または病変に合致する症状があれば、即時 SAG へ通知しなければならない。
- － 検疫中の牛が死亡した場合、その旨を即時 SAG へ報告し、状況の確認を行い、伝達性海綿状脳症（TSE）の診断のため脳のサンプルを入手しなければならない。
- － 所有者が 1 頭以上の検疫中の牛をと畜場に搬送することを決めた場合、TSE 診断用の脳のサンプル採取を調整するため、72 時間前に SAG に通知しなければならない。と畜の際、特定危険部位をなす組織を回収して廃棄する。残りの肉製品は TSE 診断結果が出るまで、使用に供することはできない。

生存全期間を通した検疫措置は、検疫牛の定期検査により、定期的にモニタリングが行われる。2005 年には、これらの牛の死亡は確認されていない。

5.3 反すう動物由来の肉骨粉に関わるリスク管理

肉骨粉に関わる BSE 病原体の侵入および拡散の危険は、以下の通りである。

² 既述したとおり、40 頭は、1998 年に移入された際、輸送中に死亡した。

³ 米国からの家畜は 2004 年に検疫を受けた。

- － BSE 発生が報告された国からの肉骨粉の輸入
- － チリへ肉骨粉が輸入された後に BSE 発生が明らかになった国からの輸入
- － 反すう動物由来タンパク質の牛への給餌
- － 肉処理産業において、BSE 病原体を不活性化するための家畜由来副産物の処理基準

5.3.1 低減対策の目標と選択肢

BSE 発生のない国において、家畜保健の保護を目的とした肉骨粉に関するリスク管理の戦略的目標は、以下の通りである。

第 1 の戦略的目標は、国内への肉骨粉の輸入による BSE 病原体の侵入を予防することである。そのためのリスク低減対策は、BSE 発生国からの肉骨粉の輸入防止を目指すものでなければならない。

第 2 の戦略的目標は、肉骨粉に関わる BSE 病原体の拡散を防止することである。リスク低減対策は、以下の作戦的目標に通じるものでなければならない。

- － BSE に対する感受性の高い集団が病原体により曝露されることを防止する。
- － BSE 病原体の不活性化を確実にするため、家畜由来副産物の処理システムにおけるバイオセキュリティを向上させる。
- － チリへ肉骨粉を輸出する国が後に BSE 症例を報告した場合、逆及的調査を実施するため、家畜給餌における肉骨粉使用のトレーサビリティシステムを整備する。

5.4 リスク管理：BSE発生国からの肉骨粉輸入の危険

BSE 発生国からの肉骨粉輸入という危険に備えたリスク管理として、魚粉および家禽粉を除く、肉骨粉、血液および動物性タンパク質を含有する家畜用飼料の輸入禁止という防疫措置が適用された。本措置は、1990 年 12 月 12 日回覧ファクス No.183 により適用された。同措置の発布時、BSE は英国、アイルランドおよびスイスで報告されていた。

5.4.1 リスク管理のモニタリングおよび見直し

1991 年 1 月 20 日ファクス回覧 No.26 により、防疫措置の見直しが行われた。これにより、「家畜用飼料の輸入の禁止」は、魚粉および家禽粉を除く、動物由来のタンパク質を含有する「反すう動物用飼料の輸入禁止」に修正された。

防疫措置適用モニタリングにより、チリへの肉骨粉輸出国が初の BSE 症例を報告した後は、肉骨粉および反すう動物用飼料の輸入はないことが明らかになっている。

5.5 リスク管理：反すう動物由来タンパク質の牛への給餌のリスク

反すう動物由来タンパク質を含有する、反すう動物用飼料および栄養補給剤の配合、加工、流通、販売および使用を禁止する防疫措置により、リスク管理が実施された。本措置は、2000 年 12 月 6 日に決議 No.3124 により制定された。この後、2004 年 2 月 18 日の決議 No.614 の公布により、反すう動物の給餌への使用禁止が哺乳動物タンパク質にまで拡大され、哺乳動物由来タンパク質を含有する反すう動物用飼料および栄養補給剤の配合、加工、販売および流通が禁止された。

反すう動物用飼料の製造において、反すう動物由来タンパク質の交差汚染のリスクを低減する必要性からこの見直しが行われた。

先述に加え、1981 年には、決議 No.1763 により、家畜用飼料工場の操業に関する要求事項が制定され、チリにおけるこれらの工場の管理は、同決議に基づくことを述べておく必要がある。

2005 年 10 月 14 日には、家畜用飼料および栄養補給剤の製造所および工場の操業に関する新たな要求事項を定める決議 No.5580 が発布され、決議 No.1763 は廃止された。

新たな要求事項としては、使用原材料の記録、交差汚染の防止に必要な手段の整備、哺乳動物由来タンパク質を含有する原材料、飼料および栄養補給剤に対し、反すう動物の給餌への使用禁止の表示が求められている。

5.5.1 リスク管理のモニタリングおよび見直し

先述の基準に基づき、近年、飼料工場の監督が継続的かつ持続的に強化されてきている。これに関連して、合計 22 ヶ所ある反すう動物用飼料の生産工場のうち、他の畜種用の飼料の加工も行う 2 工場に限り、配合に肉骨粉を使用していることを述べておく必要がある。しかし、これらの工場では、哺乳動物タンパク質が混入することを防止する何らかの手順を維持している。

また、2002 年には 11 ヶ所の加工工場において反すう動物用飼料の分析が行われ、反すう動物由来タンパク質を牛用飼料に混入させないための対策モニタリングが実施された。サンプルは ELISA-TEK テストで分析が行われ、牛用飼料中における牛および羊のタンパク質の反応はなかった。2004 年には公式試験として顕微鏡試験が導入された。

2005 年には、すべての牛用飼料生産工場に対し、製品の事後分析のための当該サンプリングとともに、検査計画が規定された。

同年、反すう動物用飼料への哺乳動物タンパク質の使用を管理するため、技術指示書が作成された。

サンプル数は、各工場に対して年間ベースで割り当てられたが、その数は工場の生産量および飼料の顕微鏡検査を実施する試験所の診断能力に直接比例する。

採取される飼料サンプルは、雌牛用飼料が 80%、雌雄子牛用飼料が 10%である。

2005 年から 2007 年（10 月）の間に、522 件の牛用飼料サンプルが収集された。ある飼料工場のサンプルのひとつに哺乳動物タンパク質が検出されたが、これに対する是正処置の適用は決定している。

乳牛の給餌の際の哺乳動物由来タンパク質の偶発的使用を確認するため、2005 年から補足的に国内の搾乳場への検査訪問が開始された。1 年間に訪問する搾乳場 299 カ所についての表が作成された。搾乳場の数が多い州では、訪問対象となる搾乳場の数が多くなるように調整されている。2005 年から 2006 年 8 月までの活動結果として、276 カ所で検査が実施され、飼料への哺乳動物由来タンパク質の使用は認められなかった。2007 年の同活動は、中断されている。

表 28 2005 年－2007 年期中の飼料工場で入手された牛用飼料のサンプル数

年 サンプリング	種類				合計
	雄子牛	雌子牛	雌牛	雄牛	
2005	54	6	158	3	221
2006	28	10	122	11	171
2007	19	4	107	0	130
合計	101	20	387	14	522

先述の決議 No.3124 により適用された防疫措置は 2004 年 2 月 18 日に改定され、決議 No.614 により、哺乳動物由来タンパク質を含有する反すう動物用飼料および飼料添加物の配合、加工、販売および流通の禁止にまで拡大された。この改定は、反すう動物用飼料の生産において、反すう動物由来タンパク質が交差汚染するリスクを低減する必要性に基づくものであった。

5.6 リスク管理：肉骨粉加工産業における家畜由来副産物処理のリスク

このリスク管理は、2001年2月9日決議 No.325により着手された。反すう動物タンパク質を含有する肉骨粉の産業用加工生産工程における防疫対策として、使用原材料の粒子の大きさを最大 50mm に縮小した後、絶対圧 3 気圧で最低 20 分間 133℃以上の加熱処理を行うことを義務として規定した。

決議 No.325 の内容を補完するため、チリへ輸入される肉骨粉も対象とする 2001 年 3 月 23 日決議 No.699 およびペットフードに投入される反すう動物由来肉骨粉に対しても同様の義務を盛り込んだ 2002 年 5 月 2 日決議 No.1113 が発布された。

5.7 リスク管理：と畜場における家畜由来副産物処理のリスク

2005 年 10 月 4 日決議 No.5338 は、特定危険部位（SRM）とみなされる月齢 30 ヶ月以上の反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、せき髄および脾臓、ならびにすべての月齢の牛および羊の回腸遠位部に、と畜場での隔離および最終処理を規定した。SRM は変性処理を行い、最終的には焼却処分（600℃以上 2 時間の熱処理）または埋却処分を行う。さらに、SRM とみなされた臓器またはその廃棄物を家畜用粉類の加工に使用することを禁止する。

他方、淘汰、サンプリング、けい留、組織の移動ならびに家畜の SRM および部位の最終処理手順に関する技術指導書が作成され、全国に適用が図られた。

これを補完するものとして、保健省は月齢 30 ヶ月以上の反すう動物の脳、小脳、眼、扁桃、脊髄、脾臓および回腸遠位部の食用を禁じる食品衛生基準（1977 年政令 No.977）を改正した。

5.7.1 リスク管理効果に係わるモニタリングと見直し

現在、チリには反すう動物由来物質の加工工場が 14 ヶ所あり、首都圏州および第 XII 州に分布している。

ここ数年、この種の事業所への監査回数が増加している。工程基準が正確に遵守されていなかった一工場は改善段階にあり、別の工場では後に所有者が変わった。

2006 年も監査業務が継続され、同年上半期に各工場ですべて 3 回の監査の実施が決まっている。

決議 No.5338 は、SAG の衛生検査のもと、18 ヶ所の輸出用食肉と畜場（牛および羊）で施行された。これは国内における牛と畜の 58%、羊と畜の 98%に相当する。

この牛と畜の 38%は月齢 30 ヶ月以上の牛である。(2006 年 8 月までの累積と畜頭数は牛 607,321 頭、羊 680,657 頭である。)

技術指導書には、家畜のと畜ならびに SRM の識別、けい留、サンプリングおよび移動に関する手順が制定され、これら SRM の識別、処分および除去に関する、と畜場の責任を明確にしている。

国内の食肉と畜場における食品衛生基準の改正は、保健省当局による監督を推進するためである。

5.8 リスク管理：チリへの肉骨粉輸入後にBSE発生が明らかになった国から肉骨粉を輸入するリスク

BSE 発生が事後証明された国から肉骨粉を輸入した場合に起こりうる危険に備え、実施されるリスク管理は、輸入およびその最終仕向け地のトレーサビリティを確立するための調査を基本としている。この種の危険性を有する肉骨粉はデンマーク、カナダおよび米国から輸入されたものである。

これらの国の肉骨粉により牛群が曝露されたことが調査で明らかになった場合、曝露された牛群を個別かつ明確に識別し、この飼料が与えられた牛に対し、生存全期間を通して検疫を定めることになる。当該牛が淘汰または死亡した場合、BSE 公定診断試験が実施され、その SRM がヒトおよび家畜の食物連鎖に組み込まれることはない。診断試験の結果が陰性であれば、SRM をのぞく枝肉は国内消費に供される。

5.8.1 リスク管理のモニタリングおよび見直し

リスク国であるデンマーク、カナダおよび米国の三国からの肉骨粉輸入に関わるリスク管理防疫対策について以下の通り報告する。

5.8.1.1 デンマークから輸入された肉骨粉

デンマークからは 1985 年、1986 年および 1987 年に肉骨粉が輸入された。これらの年に輸入されたデンマーク産肉骨粉のリスクは無視できると考えられる。

第 1 回調査のきっかけは、2000 年にデンマークの国産牛群で BSE 症例が発生したことであった。それ以前の 1998 年には正味 14.36 トン⁴、1999 年には正味 14.3 トンのデンマーク産肉骨粉がチリ

⁴ リスク評価の欄には、1998 年に 30 トン、1999 年に 14.3 トンが移入されたとある。第 X 州から 7 月 4 日に送付された報告書には、1998 年に 14.1 トン、1999 年に 14.3 トン、正味合計 28.4 トンの受取りが明記されている。

に輸入された。第X州で実施された調査によれば、1998年に輸入され、5月に受取りされた肉骨粉は、ある一企業により養魚用エクストルーダー飼料生産のために加工が行われ、輸出および国内向けに出荷された。

表 29 チリでデンマーク産肉骨粉を使用して加工された養魚用飼料の加工日、加工キロ数及び仕向け地

加工日	養魚用エクストルーダー飼料 (キロ)	仕向け地
98.05.05	3,600	日本
98.05.06	3,800	日本
98.05.07	1,800	日本
98.05.10	1,600	日本
98.05.11	400	日本
98.05.14	600	日本
98.09.07	10	国内
98.09.13	40	国内
98.09.21	200	日本
98.09.22	40	日本
98.10.05	20	国内
98.12.20	860	日本
99.06.13	48	日本
99.06.27	480	国内
99.06.30	862	国内

1999年11月に受入れされた正味14.1トンの肉骨粉も同じ企業向けのもので、以下の動物飼料製品の製造に使用された。

表 30 1998年および1999年にチリに輸入されたデンマーク産肉骨粉の使用日、生産正味キロ数および加工品

使用日	正味キロ	製 品
2000.03.14	3949,44	Doko Clasic Adulto, (犬用)
2000.03.15	5075,28	Doko Clasic Adulto, (犬用)
2000.03.16	5075,28	Doko Clasic Adulto, (犬用)

調査の結果、デンマークでBSEの第一症例が報告される以前にデンマークから輸入された肉骨粉は、すべて非感受性動物の飼料製造に使用された。

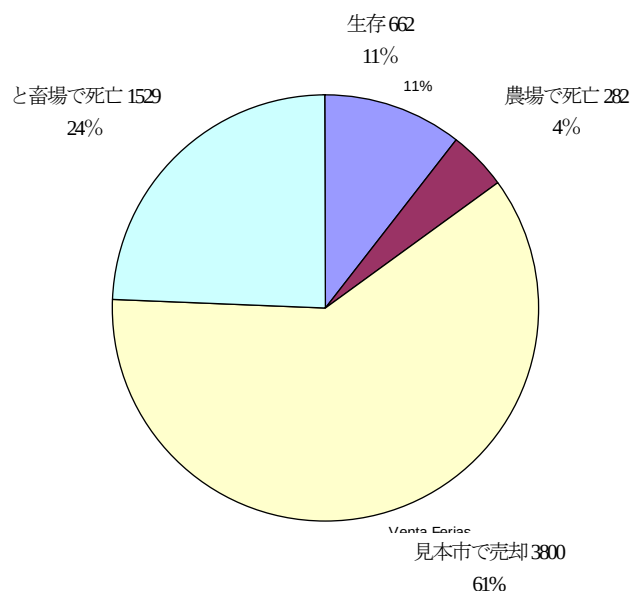
5.8.1.2 カナダから輸入された肉骨粉

1997 年から 2000 年にかけて、カナダから同国産肉骨粉が合計 6,603.49 トン輸入された。輸入された肉骨粉は三企業に仕向けられた。

28 ロットに相当する 2,972.88 トンは、三企業のうちの一社がもっぱら家禽の給餌に使用した。11 ロットに相当する合計 905.05 トンについては、二社目が反すう動物以外の畜種用飼料に使用した。

三社目は 42 ロットで 2,725.56 トンを輸入し、そのうちの 704.510 トンは牛用飼料配合に使用された。製品のトレーサビリティを実施したところ、国内 19 カ所の搾乳場において牛の給餌に使用され、合計 6,273 頭にカナダ産肉骨粉を含む飼料が与えられたことがわかった。

グラフ 1: カナダ産肉骨粉が給餌された牛の行方



曝露された牛群の 11%は、現在も先述の搾乳場および関連施設にいる。カナダ産肉骨粉が与えられた牛を飼育している畜産施設の実データを表 31 に示す。この表には、カナダ産肉骨粉を一次的に受入れた畜産場、ならびに追跡調査を通して一次畜産場の牛の受入れ先と特定された畜産施設が含まれている。

表 31 曝露された畜産施設*および 2005 年当初の家畜頭数

州	自治体	畜産施設名称	合計
V VIII	カサ・ブランカ ロス・アンヘレス	Agrícola y Comercial El Mirador Ltda, Fundo Las Mercedes de Cuel Fundo El Hualle Mesamávida Fundo Fresia Fundo Pan De Azucar Fundo Riocalcurupe (Criadero Monte Largo) Fundo Troncos Viejos Parcela Nº 21 Progreso para Chile Parcela Nº 50, Victoria de La Candelaria Santa Elena Santa Isabel Sociedad Agrícola Victoria Limitada	21 3 1 31 20 2 12 1 2 1 15 5
	ムルチェン	Fundo Mastigane Manzanache Parcela Nº 17 Mirador del Bio Bio	3 1 2
	ブルネス	Fundo Los Tilos	41
IX X	アングル プランケ	Fundo Itraque Fundo Crucero Viejo Fundo La Vega Fundo Santa Daniela	1 16 11 5
	リオ・ネグロ	Pichonco	8
XIII	ピルケ	Fundo Agro UC	7
	メリピージャ クラカビ タラガンテ エル・モンテ	Fundo Las Bandurias Fundo Santa Carolina Fundo Santa Inés Parcela 16 C Santa Mariana Fundo La Macarena	26 27 26 25 12
全体合計			325

表 31 に挙げた畜産施設では、公定標識具（DIO: Dispositivo de Identificación Individual Oficial）を用いて、カナダ産肉骨粉に直接曝露された牛の識別を行っている。

これらの畜産場は、公式に農業牧畜局（SAG）の検疫下におかれている。

一次曝露された畜産場に対して、数の増加が見られるのは、農場疫学調査により、曝露された家畜が他の畜産場へ移動したことがわかったためであった。

表 32 現在曝露された畜産施設および 2007 年 10 月の家畜頭数

州	畜産施設名称	合計
VIII	Fundo Fresia	7
	Fundo Los Tilos	1
	Fundo Pan De Azúcar	10
	Fundo Troncos Viejos	1
	Santa Isabel	4
	Sociedad Agrícola Victoria Limitada	3
VIII 合計		26
X	Fundo Crucero Viejo	8
	Fundo La Vega	7
	Fundo Santa Daniela	1
	Pichonco	6
X 合計		22
XIII	Fundo Agro UC	4
	Fundo Las Bandurrias	10
	Fundo Santa Carolina	14
	Fundo Santa Inés	5
	Parcela 16 C Santa Mariana	7
XIII 合計		40
全体合計		88

BSE 診断のため、カナダ産肉骨粉を採食した 210 頭のサンプリングが 2007 年 10 月 31 日に実施され、試験結果は陰性であった。当初検疫が行われていた畜産施設 27 ヶ所のうち、現在残っているのは 15 ヶ所のみである。

5.8.1.3 米国から輸入された肉骨粉

この輸入品に関する調査は 1998 年に 151 トンが輸入されたことに端を発する。米国は 2005 年に初の国産牛の症例を報告した。同品は 2 社が輸入し、ペットフードおよび家禽用飼料の配合に使用した。

5.9 疫学サーベイランス活動

5.9.1 通知の義務

本疾病は、全国において通知義務のある疾病とみなされ、1996 年 7 月 16 日政令 No.249 により防疫対策の対象となった。

5.9.2 BSEサーベイランス

BSE の場合、アクティブサーベイランスは毎年実施される横断調査に基づいて計画されている。この調査は 1997 年、2002 年および 2003 年に全国で実施されている。部分調査は 1996 年、1998 年および 2001 年に行われている。

チリ脳症サーベイランスの枠組みのもと、実施されたサンプリングの結果は、陰性であった。

国内で実施された脳症アクティブサーベイランス活動は以下のような段階を経てきた。

信頼性の高い評価を提供する統計様式の枠組みのもと、リスク年齢の牛および羊の体系的サンプリングを実施。様式に沿って、国内の各州のサンプルサイズを決定した。調査は、と畜場で処理された家畜で実施され、家畜頭数または年間処分頭数が多い州には、最大サンプル数が割り当てられた。この方法は 1996 年から 2003 年に実施された。

2004 年には BSE に合致する症状を示す症例の通報、ならびに対象家畜群の明確化を重視するパッシブ・アクティブサーベイランス計画が設定された。主たる考え方は、伝達性脳症に合致する神経症状のある月齢 30 ヶ月の家畜群、輸送中に死亡した家畜、緊急淘汰された家畜、急性または慢性疾患を罹患している疑いのある家畜など、BSE の危険が相対的に高い家畜を中心にサンプリングを行うというものである。

この方法は、4 リスクカテゴリーのためのサーベイランスを定める OIE コード付属書 3.8.4 の指針に基づき、2005 年に見直しが行われた。カテゴリーは、以下の通り定義された。

- － BSE に合致する臨床症状を示すことから BSE の疑いのある牛
- － と畜場あるいは輸送中に歩けなくなったへたり牛、または緊急と畜された牛
- － 農場で死亡した牛
- － と畜場で処理された健康な牛

サーベイランスの優先順位はこの順序に従い、サンプルは主に最初の 3 つのカテゴリーで採取する。

2000 年から 2007 年（10 月）にかけて、BSE 診断用に 22,057 個のサンプルが採取され、結果は陰性であった。

さきに定義したカテゴリーに応じて、臨床的に BSE の疑いがある牛のサンプルは 498 頭、緊急と畜 12,522 頭、死亡牛 4,703 頭、健康な牛 4,334 頭であった。

2007 年 10 月までの履歴として、次の表に結果を示す。

表 33 2000 年-2004 年期の各リスクカテゴリーの BSE 調査牛

カテゴリー	<2000	2000	2001	2002	2003	2004
臨床的に BSE が疑われる牛				10	16	3
死亡牛						1
緊急淘汰された牛					1	66
健康牛	713	2	68	635	679	56
合計	713	2	68	645	696	126

表 34 2005 年各リスクカテゴリーの BSE 調査牛および OIE 点数

2.1 BSE サーベイランス一覧表 (2005 年)

サーベイランスの対象となるカテゴリー								
年齢	健康牛		死亡牛		緊急淘汰された牛		臨床的に BSE が疑われる牛	
	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数
1 歳以上 2 歳未満	2	0.002	4	0.8	8	3.20	2	0
2 歳以上 4 歳未満	158	15.8	107	21.4	228	91.20	13	3380
4 歳以上 7 歳未満	795	159	286	257.4	719	1150.40	56	42000
7 歳以上 9 歳未満	317	31.7	141	56.4	381	266.7	23	5060
9 歳以上	61	0	40	4	158	31.6	5	225
小計	1333	206.5	578	340	1494	1543.10	99	50665
合計点数	52755							

表 35 2006 年各リスクカテゴリーの BSE 調査牛および OIE 点数

2.2 2006 年 BSE サーベイランス一覧表

サーベイランスの対象となるカテゴリー								
年齢層	臨床的に BSE が 疑われる牛		緊急淘汰された牛		死亡牛		健康牛	
	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数
1 歳以上 2 歳未満	1	0	10	4	11	2.2		
2 歳以上 4 歳未満	28	7280	524	210	393	78.6	41	4.1
4 歳以上 7 歳未満	176	132750	3133	5014.4	1250	1125	472	94.4
7 歳以上 9 歳未満	34	7480	1388	971.6	359	143.6	150	14.9
9 歳以上	22	990	612	122.4	197	19.7	68	0
サンプル合計 8874	261		5667		2210		731	
合計点数 156305		148500		6322.4		1369.1		113.4

表 36 2007 年各リスクカテゴリーの BSE 調査牛および OIE 点数

2.3 2007 年 BSE サーベイランス一覧表

サーベイランスの対象となるカテゴリー								
年齢層	臨床的に BSE が疑わ れる牛	緊急淘汰された牛		死亡牛		健康牛		
	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数	サンプル	点数
1 歳以上 2 歳未満			20	8	2	0.4		
2 歳以上 4 歳未満	15	3900	516	206.4	303	60.6	31	3.1
4 歳以上 7 歳未満	63	47250	3055	4888	1079	971.1	58	11.6
7 歳以上 9 歳未満	21	4620	1235	864.5	340	136	18	1.8
9 歳以上	10	450	468	93.6	190	19	10	0
サンプル数	109		5294		1914		117	
点数		56220		6060.5		1187.1		16.5
サンプル合計	7434							
合計点数	63484.1							

5.9.3 公式試験

OIE の「診断試験およびワクチンの基準に関するマニュアル」に準拠し、1991 年に組織病理学に基づく公式診断が規定された。

免疫組織化学的手法は、市販キットの支給協約およびパンアメリカ蹄疫センターから受けた教育に応じて実施する。

ウェスタンブロット法は、市販キットの支給協約および実施された教育に応じて行う。

2005 年 9 月以降、BSE 診断は大量試験で実施されており、スクリーニングテストとして簡易エライザ法が適用される。陽性反応が出た場合、または陽性あるいは陰性と結論づけられない場合は、確認試験として免疫組織化学的手法で調査が行われる。

陽性サンプルまたは陽性あるいは陰性と結論づけられないサンプルのためのリファレンスラボとして、英国のウェイブリッジ研究所および OIE のリファレンスラボとの間に協定が締結されている。

飼料サンプルの分析は、飼料顕微鏡法により、SAG 公認試験所にて実施される。

6. リスクの周知

6.1 啓蒙

牛海綿状脳症に関する啓蒙活動は、公認および民間獣医師、畜産業者および農場専門家に対して複数回にわたる召集要請を行い、当疾病の臨床診断および試験所用サンプルの採取を普及することに重点をおいている。

教育および周知活動の詳細は、以下の表に示す。

表 37 BSE を疑う症状診断のための SAG 獣医師研修

テーマ	場所	日付	参加者数
諸外国に向けた英国の BSE 状況に関する情報	英国	1991	2
国際シンポジウム：海綿状脳症 国民の不安に対する合理的政策の打ち出し	米国	1996	2
OIE/WHO ワークショップ： TSE サーベイランス	アルゼンチン	1998	2
BSE および国際貿易	パラグアイ	2001	1
FAO/OIE の BSE 会議	フランス	2001	2
家畜の TSE 診断に関する第 1 回ワークショップ	アルゼンチン	2002	2
プリオンに起因する疾病に関する第 1 回国際シンポジウム チリ大学獣医学部	チリ	2002	60
BSE 予防および対策に関する技術会議 FAO/SAG	チリ	2003	100

表 38 公式家畜衛生体制を構成する獣医師の BSE 診断教育

テーマ	年	場所	参加者数
衛生緊急事態模擬訓練	1996	チリ IX 州	30
衛生緊急事態模擬訓練	1997	チリ VII 州	35
疫学サーベイランスワークショップ	1999	チリ IX、XI および XII 州	45
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2006	首都州および X 州	34

表 39 疾病が疑われる症状の診断、試験所へ送るサンプル採取手順、BSE サーベイランス
工程に関する民間獣医師の教育

テーマ	年	場所	参加者数
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2003	VIII 州	42
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2003	IX 州	45
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2004	首都州	148
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2004	VIII 州	26
BSE 獣医師認定プログラム	2004	VII 州、VIII 州、 IX 州、X 州、XI 州	962
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2004	XI 州	42
BSE 国際規格、リスクおよび サーベイランス	2005	X 州	215
BSE 症候、疫学、診断および サンプル採取	2005	首都州	30

世界および国内の海綿状脳症の状況報告のため、チリ獣医師協会と共同で行われた広報活動ならびに国内で実施された記者会見は、特に関心を集めている。

先述の活動を補完するものとして、以下に示す技術関係の出版物および報告書が発行されている。

- 1990 年以降、各国および国内の BSE 症例の発生、ならびに講ずべき対策について、無線電報により全国 SAG 事務所へ情報を提供。
- 「牛海綿状脳症（BSE）およびその他の脳症」技術公報 No.7 SAG（1997）
- 2000 年議事録および power-point プレゼンテーション資料
- 「BSE 診断用サンプル採取手順」SAG 試験所部門（2001）

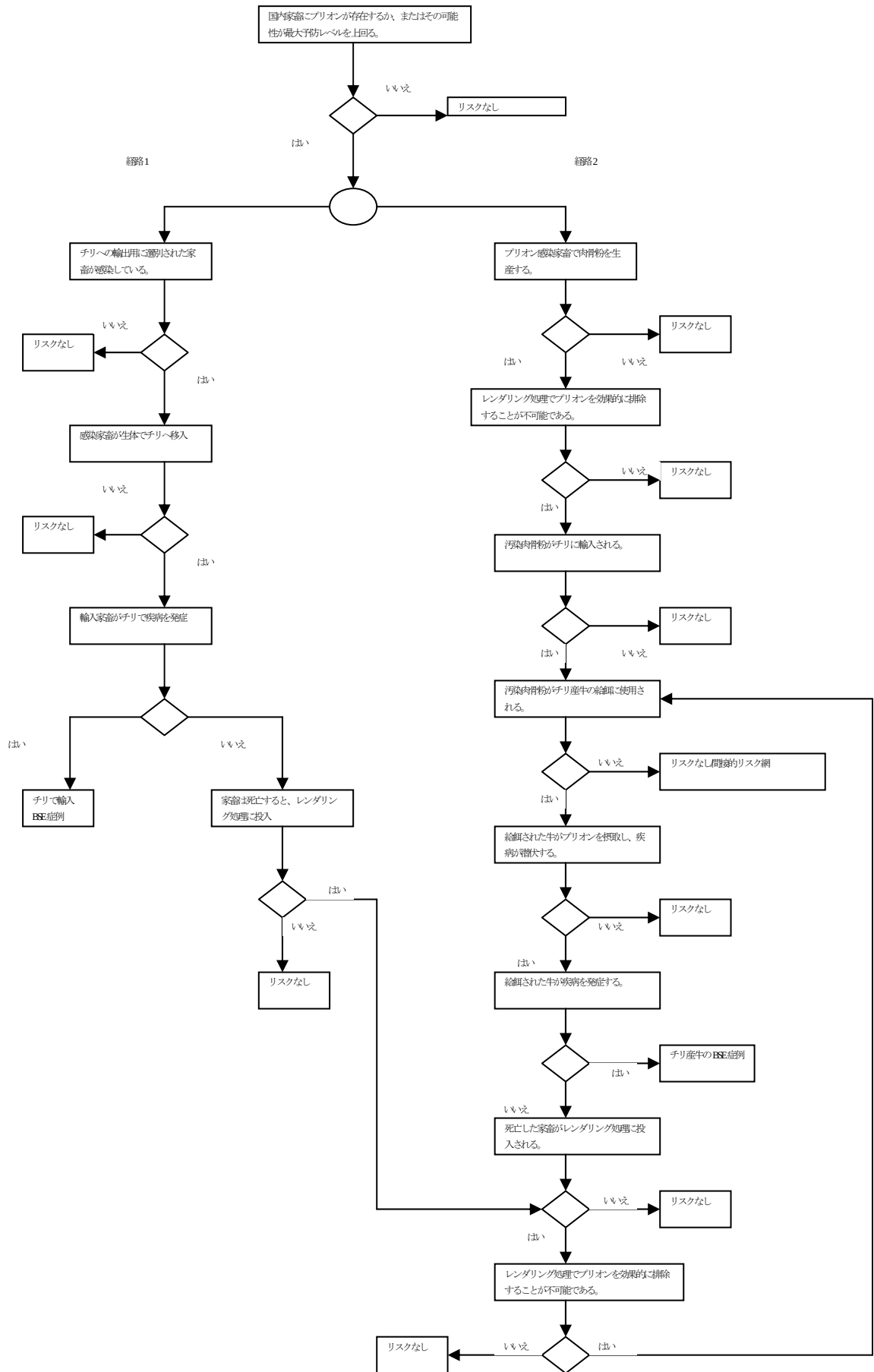
- － SAG 公認獣医師、獣医師会、大学および畜産業者に対する BSE 臨床症状に関するビデオ上映
- － SAG および保健省の公認獣医師のための家畜およびヒトの BSE と TSE に関するテレビ会議
- － 公認獣医師による「BSE サーベイランスのための牛の観察、サンプル採取および報告」手順マニュアル
- － 第 12 回ラテンアメリカ反すう動物学 (Buiatría) 会議および第 7 回チリ反すう動物学会議において発表された「チリにおける BSE リスク」に関する講演 (バルディビア、2005 年 11 月)

疾病に関する追加情報および SAG サーベイランス計画で適用された技術手順書および指示書一式については、SAG のウェブサイトにて参照可能。 (ここからアクセス可能)

(http://www.sag.gob.cl/portal/page?_pageid=133,1081965&_dad=portal&_schema=PORTAL)

7. 付属資料

付属資料1 リスクツリー



付属資料2 カナダにおけるBSE 症例区分に関するCFIA の書類

(空 白)

II ブラジルにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

BSE 発生国からの生体牛の輸入禁止は、1990 年の服務規程 No.01 で発布され、翌年 1991 年の規定指示 No.2 において MBM 及び動物性たん白質を含む飼料の輸入を禁止した。

その後、1999 年 2 月に、ブラジルが動物及び動物由来製品を貿易を行う際、TSE が発生している全ての国に対してブラジルが求めるべき衛生状況の評価様式を制定することを決定した（資料 1、規範指示 Normative Instruction No.6）。この決定の付属書（資料 2）では、輸入に関する規制のほか、飼養方法（MBM 給与の禁止）、サーベイランス実施、SRM の廃棄、BSE 検査、BSE 疑い例の届出制度などが盛り込まれており、BSE リスク管理全体をカバーするリスク評価を行うことが指示されている。

2004 年 3 月に、BSE 発生国またはリスクのある国からの、反すう動物及びその加工製品・その副産物及び動物医薬品等の輸入禁止を公布した（資料 3）。

現状における生体牛の輸入数量のうち、レンダリングを経て飼料となった可能性のある牛の頭数は、BSE リスク国 15 カ国（GBRⅢ／Ⅳ及び 1 頭以上 BSE 感染牛の確認されている国）から、1989 年から 2003 年の間に輸入された合計 10,056 頭である。国別で見ると、米国からの 6,960 頭、カナダからの 1,285 頭が多く、またドイツからは 1989 年から 1995 年の間に 1,413 頭が輸入されている（回答書 1.1.4）。

感染牛が輸入牛から確認されたことはない（回答書 1.1.4）。

=====

資料 1

（要旨）家畜・食肉及びその加工製品の輸入禁止のためのリストの作成を指示

（訳文）

規範指示 No.6 1999 年 2 月 26 日 農務省動植物検疫局

状態:発効中 官報 1999 年 3 月 2 日第 1 章 61 ページに掲載

要約:ブラジルが動物、動物の部分、動物由来製品を貿易する国で、TSE が発生している全ての国に対して求めるべき、付属文書（資料 2）に示された衛生状況の評価様式を制定する。

法令履歴:指示 290 号（07/16/1997）をキャンセルする。

規範指示 No. 6

農業動植物検疫局長官は、省令 574 号（1998 年 12 月 8 日）で承認された動物検疫局規則、83 条、IV 号によって授与された権限により、法令 24548 号（1934 年 7 月 3 日）で承認された動物衛生規則 71 条を考慮して、

省令 516 号（1997 年 12 月 9 日）は、国際獣疫事務局（OIE）の動物衛生コードに基づいて、ブラジルで BSE の発生が確認されていないことを考慮し；

BSE 及び TSE に関心を払い、より国際的衛生情報が必要であることを考慮し；

OIE が設定したリスク評価について、その重要性と、1998 年 2 月 19 ・20 日に欧州共同体の科学委員会が上記疾病に関する疫学的状況を文書化したことを考慮し；

加盟国および非加盟国の疫学的状況を確定する様式を作成する欧州共同体のガイドラインと、国内へ本病が侵入した時のリスク評価を考慮し、以下を決定する。

第 1 条 ブラジルが、動物及びその一部、もしくはそれに由来する製品を取り引きする、TSE が発生したすべての国に対して提出する衛生状況の評価様式を制定すること。

第 2 条 それらの疾病が存在する国の衛生当局に対し、遅くとも 1999 年 6 月 1 日までに、WTO の公式言語、できれば英語で正確に記入された TSE に関連する疫学的状況について確定した第 1 条で述べた様式を要請すること。

第 3 条 本病が発生している国からの動物及びその部分や製品の輸入は、1999 年 6 月 30 日以後、それぞれ本指示に従って調整されること。

第 4 条 データと情報は、評価が要請された場合を考慮し、明瞭かつ十分な形で利用できるようにしなければならない。

第 5 条 この指示は公布日に発効する。

ENIO ANTONIO MARQUES PEREIRA

付属文書—牛海綿状脳症（BSE）及び伝達性海綿状脳症（TSE）のリスク評価様式

=====

資料 2

（要旨）規範指示 No. 6 で決定された BSE 及び TSE のリスク評価の内容を示した文書
（訳文）

付属文書 BSE 及び TSE のリスク評価様式

この情報は、TSE に関する 1980 年以降、または少なくとも 1988 年以降の疫学的状況に関する認定に役立つものである。

各国は、理解しやすく整合性ある情報を提供すべく可能な限り最大の努力を払うべきである。

次の情報が提供されなければならない。

1. 牛、羊と山羊の構成、移動と交通について

- a) 生体およびと畜時点での動物種、品種ごとの動物数の総数
- b) 生体時の動物種、品種、性別の動物ごとの年齢分布

- c) と畜時点の動物種、品種、性別、タイプごとの年齢分布
 - d) 動物種と品種当たりの動物の地理的分布
 - e) 品種当たり、一群当たりおよび生産目的別の動物の地理的分布
 - f) 動物の識別方法とそれを追認する処理能力
2. 動物の貿易
- a) 輸入と輸出のデータ
 - b) 地域間の貿易
 - c) 胚や精液の輸入
 - d) 輸入した動物、胚や精液の仕向け先
 - e) と畜場における、動物やその系統の識別と、その手順に関するデータのメカニズム
3. 動物飼養
- a) 肉骨粉の生産量、その動物種ごとの消費と利用形態（牛、羊、山羊の飼料の生産、特にその割合）
 - b) 輸入肉骨粉の原産国、給与されるその各動物および飼養に使われる肉骨粉（特に牛、羊、山羊に給与されるその割合）
 - c) 肉骨粉の輸出に関するデータとその輸入国
4. 肉骨粉・使用禁止について
- a) その内容を完全に説明していること
 - b) 制限が導入された日付
 - c) 現行の方針と許可基準
 - d) 他のタイプの飼料との相互汚染の可能性
5. 牛の残渣物と特定危険部位（SRM）の使用禁止について
- a) その内容を完全に説明していること
6. 特に BSE とスクレイピーに係る TSE サーベイランス
- a) 検査機関における BSE とスクレイピーの発症例の確定
 - b) 発症例の年齢、地理、原産国の公表
 - c) いずれの動物種においても神経学的疾患の発症は、TSE の臨床所見から除外することはできない
 - d) 飼育者や獣医師、監督者や当局の研修を含めた BSE とスクレイピーの臨床例のサーベイランスと記録の方法とプログラム
 - e) 報告症例に対する補償及び保障制度の促進
 - f) BSE とスクレイピーが疑われる症例の検査機関での確認と記録方法
 - g) BSE の痕跡やスクレイピーの病原体の可能性も含む
 - h) TSE サーベイランス、BSE とスクレイピーのアクティブサーベイランスに関する既存のシステムまたは現在の計画
7. 動物給餌の方法とその説明

- a) 動物給餌のために使用される製造システムのすべての説明
- b) 製造工場の記録とその特質
- c) 肉骨粉およびスエット（牛の脂肪を精製した脂）の生産の量的、質的な数値
- d) 製造原料を入手した地域
- e) 使用される原材料のタイプ
- f) 健康動物および疑い動物の材料を製造ラインで分離していることを示す具体的数値
- g) 肉骨粉または肉骨粉を含んでいる動物飼料の輸送と貯蔵システム

8. BSE またはスクレイピーを診断するためのサンプルの収集

- a) 収集基準
- b) 導入計画と以降の手直しの日付
- c) 材料を採取した動物（詳細は項目 1 に具体的に挙げた）
- d) 材料を採取した動物の群のサイズ

9. 完全な情報と、この付属文書のフォーマットを次へ送信すること

農務省

動植物検疫局

動物衛生部

資料 3

（要旨） BSE 発生国またはそのリスクのある国からの反すう動物及びその加工製品・その副産物の輸入禁止令を公示

（訳文）

農務省 規定指令 第 7 号（2004 年 3 月 17 日）

農務大臣は第 87 条により与えられている任務により、単一項、憲法の第 II 編、動物衛生保健規則第 71 条に確定されていたことを考慮し、法令第 24,548 号（1934 年 7 月 3 日）で承認されている法第 6198 号（1974 年 12 月 26 日）の第 1 条、第 2 条、および訴訟手続 21000.008269/2003-65 に記載されていること、及び BSE の病原体が侵入することを防ぐ必要性を検討し、以下を決議した。

第 1 条 反すう動物、及びどのような用途であってもそれに由来する製品と副産物、反すう動物からのものを含む動物用医薬品については、BSE の国内発生例として記録された国及び動植物検疫局事務局が本疾病のリスクがあるとみなした国からの輸入を禁止する。

第 2 条 反すう動物飼料を目的とするとき、動物由来のいかなる製品や原料も前条に示された国から輸入することを禁じる。

第 3 条 この禁止令は、以下の製品を免除する。

ミルク、乳製品、精液、胚、獣脂のない蛋白質(不溶性不純物の最大レベル重量の0.15%)と獣脂から作成された派生品、リン酸水素カルシウム(タンパク質、脂肪の痕跡がない)、獣皮、皮、ゼラチン、もっぱら獣皮や皮から作成されたコラーゲン。
独立条項 動植物検疫局事務局は、リスク分析に基づいて、ほかの製品は除外することができる。

第4条 動植物検疫局事務局は必要があるとき補足的な命令を制定する。

第5条 この規範令は公示の日から有効である。

第6条 この規範令の第15号(2001年7月17日)は削除する。

ROBERTO RODRIGUES

(2) 肉骨粉の輸入

前項に示した2004年3月17日の農務省指示第7号(資料3)において、生体牛と同様に、飼料用の反すう動物由来製品の輸入が禁止されている。

2007年6月14日に、動物用飼料の輸入のための手順を承認する農務省指令29号が施行された(資料4)。

牛用飼料に使用された可能性を排除できない肉骨粉の輸入量として、米国から1995年に173トン、フランスから0.2トンが存在する(回答書1.2.3)。これらは、飼料規制が施行される1996年以前の輸入であるが、ブラジルでは植物性たん白質が多量に生産され、安価に供給されることから、肉骨粉の使用は一般的ではないとされている(回答書1.2.3)。

(3) 動物性油脂の輸入

本項においても、飼料用の反すう動物由来製品の輸入を禁止した2004年3月17日の農務省指示第7号(資料3)が、基本的な法制上の規制となっている。

2007年6月14日に、動物用飼料の輸入のための手順を承認する農務省指令29号が施行された(資料4)。

14のBSEリスク国(GBRⅢ/Ⅳ及び1頭以上BSE感染牛の確認されている国)から輸入の1997年から2007年までの輸入量の情報(回答書1.3.4)があり、米国、ベルギー、オランダ、チリからの輸入が多い。それらの動物性油脂が反すう動物の飼料に使用されなかった理由として、法的な使用禁止措置が取られたこと(2004年3月25日規定指示8号)及び、農務省(MAPA)が全ての動物飼料生産施設を登録し原産地管理と輸入後の最終仕向地のチェックをするシステムがあることがあげられている。

資料4

(要旨) 動物用飼料の輸入のための手順を定めた指令

(訳文)

規制指令 (*Instrução Normativa*) No. 29, 2007 年 6 月 14 日 状況:有効
連邦政府官報 (*Diário Oficial da União*) で公布、2007 年 6 月 15 日付第 2 頁 1 節
要約:動物用飼料の輸入のための手順を承認する
背景:2004 年 8 月 2 日付の規制指令 No.3 の廃棄

農務省 MAPA 大臣官房

規制指令 No.29, 2007 年 6 月 14 日

連邦政府農務省大臣は、憲法の第 87 条、第 1 項、第 2 段の下で付与された職務及び権限を行使するにあたり、1974 年 12 月 26 日施行の法 No.6198 の条項、1976 年 1 月 6 日施行の法令 No.76986、2003 年 3 月 14 日施行の規制指令 No.3 により修正された 2002 年 12 月 19 日施行の規制指令 No.67、手続き No.21000.0039/2006-41 及び No.21000.012299/2006-19 の内容を考慮に入れ、本文書をもって以下のことを決定する。

- 第 1 条 これに添付する「動物用飼料の輸入のための手順」を承認する。
- 第 2 条 動物性食品の輸入に際しては、統合外国貿易制度の登録の規則を順守しなければならない。
- 第 3 条 この規制指令は、公布の日に効力を生じる。
- 第 4 条 2004 年 8 月 2 日施行の規制指令 SARC (農村支援及び協同組合運動局) No.3 はこれをもって廃棄される。

ラインホルト・ステファネス

- 附記 I 動物用飼料の輸入のための手順
- 附記 II 動物用飼料の輸入の申請書 (RIPAA)
- 附記 III 認可した輸入許可書 (月/年) についての月例報告。
- 附記 IV 法的拘束力のある文書 — ブリーダー
- 附記 V 法的拘束力のある文書 — 生産業者及び輸入業者
- =====

(4) 輸入規制の概要・遵守状況等

農務省 (MAPA) 動植物検疫局 (SDA) の動物衛生部 (DSA) 及び国際農業サーベイランスシステム (VIGIAGRO) が、動物の輸入承認及び港湾・空港等における動物輸入管理を担当している。

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

1996 年 7 月 3 日付け行政命令 No.365 において、反すう動物用飼料に反すう動物由来の

生たん白質及び MBM を使用することが禁止された。また、動物由来のたん白質を成分に含む反すう動物用飼料の輸入が禁止された。同様の規制は、1997 年 12 月 9 日発布の命令 516 号によっても行われた（資料 5）。

2004 年には、大臣命令第 8 号により、すべての動物由来たん白質・油脂を飼料として用いることを禁止した（資料 6）。

② 飼料給与方法

肉牛の 94%は、放牧システムである。5%の準集中システムでは、授乳中の子牛に濃厚飼料が与えられ、たん白質補助剤も用いられる。1%の集中型システムでは、粗飼料と濃厚飼料が畜舎内で与えられ肥育される。

乳牛の 93%は、放牧システムで飼われる。6%の準放牧システム及び 1%の集中型グレージングシステムでは濃厚飼料が与えられる。0.1%の集中的牛舎飼育システムでは 2～3 ヶ月齢までの間に代用乳が与えられる（回答書 2.2.1.1）。

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

家禽と豚を生産している企業は、MAPA が登録させ衛生を管理し、施設の場所・輸送・取り扱いを制限し、物理的に離れているため、これらの動物と牛の混合飼養はないとされている（回答書 2.2.1.3）。

④ 飼料製造施設

2007 年 2 月 23 日の規定指示（資料 7）において、家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則（GMP）に関する技術的規制及び検査指針を定めた。

前者の技術的規制においては、飼料の交差汚染を防ぐよう、生産工程を考慮すべきことが規定されている（資料 8）。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況

動物飼料（補助飼料、添加物を含む）、及び動物飼料原料の生産、製造、輸入、加工、包装、保管、流通、輸出、輸送、取引の登録を管理するのは、動植物検疫局（SDA）動物材料検査部（DFIP）である。これらは、飼料製造において保健（人への安全性）及び衛生条件が確実に守られるようにする組織である。

動物材料検査部（DFIP）が、各州の農業関連産業組合検査官による年間検査目標を定め、企業の製品準拠を確認する検査を実施する。検査は、反すう動物用飼料の食物学的分析、微生物学的分析、及び動物性たん白質の検出を行い、規定指示 04/07 に従っている。

回答書に示されている検査結果は次の表のとおりである。

年	検査の方法						違反事例の 内容及び対応
	帳簿・在庫検査		分析（分析法*）		その他（　）		
	監査数	違反数	監査数	違反数	監査数	違反数	
2003	2,494	680					
2004	3,634	821					
2005	1,760	408					
2006	1,817	514					
2007	1,626	519					

⑥ 飼料サンプリング

上記（①）の大臣命令第 8 号に、反すう動物用資料中の動物性たん白質の検査を行うべきことが明記され、2005 年 5 月には、そのサンプル収集のためのハンドブックの公布（資料 9）と、国内地域ごとのサンプル数が指示された（資料 10）。

2003－2007 年の動物性たん白質検査（顕微鏡）数は 4,465、陽性サンプル割合は 12.6%であった（I 2.21.4.1）。

資料 5

（要旨）BSE を監視すべき伝染病に加え、OIE コードに従ったリスク分析を行うこと、反すう動物由来原料を反すう動物に給与することの禁止などを定めた 1997 年の命令。

（訳文）

農業供給省 大臣事務室

1997 年 12 月 9 日発布、行政命令 516 号（Administrative Decree No.516）

農業家畜供給大臣は、共和国憲法第 87 条附款第二項によって与えられる割当を用い、1934 年 7 月 3 日発布法令番号 24.548 で承認された動物衛生サービス規制の第 71 条の内容をかんがみ、また、国際動物衛生規約の BSE に関する 3.2.13 章を修正した OIE 第 65 回一般会議の決定を考慮し、以下を決議する。

第 1 条 国際動物衛生規約 3.2.13.2 条の定めに従って、ブラジルを BSE の無リスク国であると宣言する。

第 2 条 1934 年 7 月 3 日発布法令番号 24.548 で承認された動物衛生サービス規制の第 61 条で述べられる動物衛生対策が必要な病気のリストの中に、BSE とスクレイピーを含める。

附項 BSE とスクレイピーは通知義務のある病気であり、それらの発生、もしくは発生の

疑いは、管轄区域の動物衛生部局に対してただちに報告しなければならない。

第3条 BSE と他の動物の伝達性海綿状脳症の予防に向けて、国際動物衛生規約 3.2.13.1 条で述べられた勧告を 1998 年 1 月 1 日より適用する。とりわけ、以下の点である。

- a) 生体動物、および、動物を原料とする製品と副産物の輸入品を対象を含めたリスク分析を通じて、病気の流入が持つ潜在的危険性を識別する。
- b) 農業家畜供給省の法令で定められている国内の草食動物狂犬病監視システムの中に、BSE とスクレイピーと他の進行性神経症状の病気を加える。
- c) 乳たん白質を除き、反すう動物たん白質の原料を反すう動物の給餌に使うことは一切禁止する。

第4条 この行政法令での取り決めに遂行するために必要な補足的規制を減らす農業家畜保護事務局に対して権限を委譲する。

第5条 外国からの動物、および、動物を原料とする製品と副産物のブラジルへの輸入は、国際動物衛生規約 3.2.13 章で勧告された伝達性海綿状脳症の監視対策に従った証明に基づく。

第6条 この行政法令は公布日より効力をもつ。

Marcus Vinicius Prantini de Moraes

本文書は、1997 年 12 月 11 日発布連邦官報の第 1 節、第 29476 頁で公布された文書を置き換えない。

資料 6

(要旨) 動物性たん白質及び油脂の飼料及び家畜飼養工程への使用を全国で禁止する。また、反すう家畜由来の動物医薬品の生産・販売・使用を禁止する。

(訳文)

農務省 大臣事務局 大臣令第 8 (2004 年 3 月 25 日) (*)

農務省は第 87 条の委託を受け、憲法 II 項、第 71 条の動物衛生保健サービスの規制されていることを考えれば、承認された法令番号 24,548 号 (1934 年 7 月 3 日)、第 1、2 条記事の法番号 21000.008269/2003-65、BSE の疫学を考慮し、また、本疾患に関連するブラジルの衛生状態を維持する必要性を解決する。

第1条 動物由来のたん白質と脂肪を、家畜生産、副製品や飼料の給与に使用することを国内全地域で禁止する。

附項 この禁止事項は、家禽の敷き床、豚の飼養の残渣のほか、動物由来のたん白質や脂肪が含まれている他の製品も含むものとする。

第2条 反すう類動物に対する反すう動物からのものを入れる獣医師の処方では使われる製品の生産、商品化や利用は禁じられている。

第3条 牛乳と乳製品、焼成した肉骨粉 (たん白質や脂肪がない)、専ら獣皮や皮革から製造されたゼラチンやコラーゲンは前条の禁止事項から除外される。

附項 動物衛生部門によるリスク分析の結果によっては他の製品と混入することは拒否される。

第4条 第3条の規則で述べた以外のたん白質や動物由来の脂肪を含まない非反すう動物の飼料に製品のラベルやタグを定め、主な表示に、"反すう動物飼養に使用禁止" の文言を示す。

第5条 反すう動物の飼料に対する製品はたん白質源として使用される成分を識別するために分析試験を行う。

第6条 動物衛生部及び農村支援共同事業局は、それぞれの分野の権限に応じ、さらなる規制の必要が生じた場合または不履行に対応して補足的な指導を実施できる。

ROBERTO RODRIGUES

2004年3月26日のDOU、第1章、5ページの原文に誤りがあり再掲載した。

本テキストは2004年3月26日の連邦官報、第1章、5ページに掲載したものを変更しない。

=====

資料7

(要旨)

飼料工場に向けた飼料製造の衛生条件と GMP に関する規則及びガイドラインの制定。

(訳文)

規定指示 4 号 (2007 年 2 月 23 日) 法令状況:有効

2007 年 1 月 3 日に、連邦官報第 1 項の 5 ページに掲載された。

要約:家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則 (GMP) に関する技術的規則及び検査指針の承認。

農務省、大臣官房 規定指示第 4 号 (2007 年 2 月 23 日)

法令第 5,741 号 (2006 年 3 月 30 日) の第 2 条により農務大臣に与えられる権限を行使して、法令第 6,198 号 (1974 年 12 月 26 日) に含まれる条文を考慮して、法令第 76,986 号 (1976 年 1 月 6 日) と同様に訴訟手続き第 21000.012692/2006-11 の項目を規定し、決定した。

第 1 条 添付の、家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則 (GMP) に関する技術的規則及び検査指針を承認する。

第 2 条 飼料の製造と包装を行う企業に対し、手引き書を含む GMP 実施計画の配付を行うため、この訓令の公示後、365 日間の期限を設ける。

第 3 条 飼料の製造と包装を行う企業に対し、技術的規則及び検査指針に盛られた仕様に従うために、この訓令の公示後 545 日の期限を設ける。

第 4 条 この訓令は、公示日を入力しなければならない。

第 5 条 訓令 SARC 第 01 号 (2003 年 2 月 13 日) を削除する。

LUIS CARLOS GUEDES PINTO

付属書Ⅰ 家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則（GMP）に関する技術的規制（資料8）

付属書Ⅱ 家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則（GMP）に関する検査指針

=====

資料8

（要旨）家畜飼料製造企業のための飼料の衛生と衛生条件及び品質管理規則（GMP）に関する技術的規制

（訳文）

付属文書Ⅰ（資料7の付属文書）

動物飼料となる製品を製造する施設のための衛生基準と良好な製造実践における技術的役割

1. 目的

動物が消費するために製造され、産業化された食料品の衛生的かつ良好な基礎製造工程を定義する。

2. 範囲

動物飼料となる製品を製造、または分解するすべての施設に適用されるよう、また、農業牧畜局長より、そうした施設の管理及び評価に関連する職務の要請が出た際には応じなくてはならない。加えて、動物の食料に対する安全性や適性を保証するために必要な情報を提供する上で、良好な製造実践マニュアルをデザインし、実行する部門において、そのような企業を指導していく。この条例の一般的要件を遵守することは、現在発効中または今後発布される規制を遵守することを免除されるものではない。

3. 定義（略）

4. 施設、設備や用具の衛生基準（略）

6. 生産の衛生条件（略）

6.1 原材料や主要資源に適用可能な基準:

6.1.1.動物飼料の生産に用いられるすべての原材料は、特別な法律によって登録を却下されたものを除き、MAPA内に管轄権を有する機関で登録されなくてはならない。

6.1.2そうした施設は、産業で受容可能なレベルまで削減することのできない寄生虫、微生物、有毒または未知の物体を含む主要な資源や原材料を受容すべきでない。最終生産物は、固有性や標準的な質を満たさなければならない。

6.1.3. 施設は主要資源、原材料やパッケージ、品質や無害であることに対して保証し、説明可能となるべきである。

6.2. 交差汚染を防ぐため:

- 6.2.1. 施設、道具、人員、用具、制服やパッケージを含む生産工程のすべての段階において、起こりうる直接的または間接的な接触による汚染を防ぐための効果的な対策がとられるべきである。
- 6.2.2. 異なる製品の製造工程に対し常にルーティンの工程を確立すべきである、また、動物種・カテゴリーの感受性（訳注:混入させてはならない条件）を考慮して動物由来の原材料、添加物、動物薬を用いるべきである。
- 6.2.3. 生産の順序について考慮する。
- 6.2.2.[番号は原文のまま]製品が無害であることを保証するため、施設は洗浄工程を利用すべきである。洗浄工程に流された原料は確定し、専用の場所に保管すべきである。また定期的に、そうした工程の有効性を認認し、証明しなくてはならない。
- 6.2.4. 交差汚染によって、動物飼料となる製品の安全性に高い危険性が伴う場合、また、洗浄方法が効果的でないとみなされる場合には、生産、輸送、保管や配達ラインを分離すべきである。
- 6.2.5. 異なる主要資源や完成品は識別され、別個に保管される。
7. 標準的遂行手順(SOP)
8. 文書と記録
9. GMP生産マニュアル
10. 一般的ガイドライン
- 10.1. 薬剤の輸出・製品製造を行う施設はグループ1に分類されなければならない。
- 10.2. グループ2と3に分類された施設について、期限はそれらの基準に合うように設けられる。
- 10.3. グループ4に分類された施設は、基準に適応するまでは一時的に職務停止される。
- 10.4. MAPAは施設に対して、不整合とみなされた修正案に関する予定票を提示するため、期限を設置する。
- 10.5. 施設から提出された調整に関する予定表において提案された期限は、MAPAによって試行され、認証される、もしくは再定義される。

=====

資料 9

（要旨）農業地域での反すう動物用飼料のサンプリングについて（補足説明）。

（訳文）

連邦公務員制度 農務省 動植物検疫局（SDA）秘書官 動物衛生部（DSA）

内閣府内部規定/DSA Ñ ° 001/2005 2005 年 5 月 17 日

件名:農村部での反すう動物飼料製品のサンプル収集の補足説明

回覧用覚え書き No.5（2005 年 3 月 24 日）と訓令第 8 号（2005 年 3 月 25 日）に注目して、農村部での反すう動物飼料製品のサンプル収集のハンドブックを BSE のサーベイラン

スと防疫に関わる公務員関係者に配布することを広報する。

これらの専門関係者は、ハンドブックの説明に基づいて、操作を実施するための理論と実践的な訓練を受けることになり、脳のサンプル収集は畜産検査サービス支援のもとで動植物検疫局が指揮する任務がある。

収集され、反すう家畜に給与される飼料中の動物由来のたん白質を検出するように提供されるサンプル量は、動物防疫部によって定められ、別添の文書に記載されている。

このサンプル収集は優先的に国家機関の動植物検疫局（SDA）により行われるが、不可能な場合は、連邦農業保護監督局により行う。

JORGE CAETANO JUNIOR

動物防疫部（DDA）部長

=====

資料 10

（要旨）動物性たん白質の検出のための地域毎の反すう動物用飼料のサンプリング件数の指定について。

（訳文）

付属文書 **動物由来のタンパク質の検出のために提供される反すう動物飼料のサンプル数**
反すう動物飼料サンプルの収集は、次の手順に従う。

1. 反すう動物飼料における動物由来のたん白質の存在についての告発を国の防疫当局が受け取った場合、可能な限り迅速に検証しなければならない。
2. 反すう動物飼料においては、動物由来のたん白質の使用の可能性について潜在的リスクを示す性質が検査されなければならない。これらの性質は動植物検疫局によって、次の基本的な 2 つの分野に対して決定される。
 - a – 牛乳生産分野（乳牛農場の給餌の方法が集中的であるか半集中的であるか、また、家禽類または豚との混合飼育か。）
 - b – 肉生産分野（舎飼で給餌の方法が集中的であるか半集中的であるか、また、家禽類または豚との混合飼育か。）
3. 第 1 項に上述したすべては前述の仕様に適合した第 2 項に含まれる。
4. 第 2 項で確認されるものはアクティブなサンプリングの対象として、公式部門によって促進される。それは無作為かつ組織的にサンプリングされる。
5. 収集サンプルが違反を示したか、もしくは陽性結果であったときは、適切な追加サンプルの収集が推進される。
6. 次の表は、毎年および連邦単位ごとに収集されるサンプル数の最小限を設定する。飼料サーベイランスは毎月実施され、乾季はとくに強化されるものとする。

グループ*	連邦単位	連邦単位、年当たりの最小限のサンプル数		
		牛乳生産分野	肉生産分野	総計
I	GO, MG, MT, MS, SP, TO (6)	70	30	100
II	AL, BA, CE, MA, PE, PR, RS, PB, PI, RN, SE, ES, SC, RJ, RO (15)	50	20	70
III	AC, AM, AP, PA, RR, DF (6)	30	10	40
*第2項で述べた集中と適切量によって定められる。				

注意:指定の飼料の性質について管理監督する場合、適切に記録された BSE の臨床上のサーベイランス結果を活用すべきである。

(訳者註)

I:GO (ゴイアス州), MG (ミナス・ジェライス州), MT (マット・グロッソ州), MS (マット・グロッソ・ド・スウ州), SP (サンパウロ州), TO (トカンティンス州)

II:AL (アラゴアス州), BA (バイーア州), CE (セアラ州), MA (マラニョン州), PE (ペルナンブコ州), PR (パラナ州), RS (ヒオ・グランジ・ド・スウ州), PB (パライバ州), PI (ピアウイ州), RN (ヒオ・グランジ・ド・ノルチ州), SE (セルジペ州), ES (エスピリト・サント州), SC (サンタ・カタリーナ州), RJ (リオデジャネイロ州), RO (ホンドニア州)

III:AC (アクレ州), AM (アマゾナス州), AP (アマパ州), PA (パラ州), RR (ホライマ州), DF (連邦直轄区)

=====

(2) レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

2005 年において、農務省 (MAPA) 連邦検査局 (SIF) には 276 の動物残渣の加工施設 (グリース及び非食用油脂生産) が登録されている。2006 年には、326 のグリース生産業者と 83 の非食用油脂生産業者が SIF に登録されている。2006 年の肉骨粉生産量は、1,893.528 トン、他の粉製品は、989,440 トンと報告されている (回答書 2.3.1.1)。

② レンダリング処理方法

2003 年 10 月 29 日の規定指示 No 15 以降、動物残渣は、133℃で 20 分、絶対気圧 3 気圧下で高温処理する (OIE で規定された条件) こととされている (回答書 2.3.1.1)。

③ 交差汚染防止対策

獣脂加工には公的な検査を受けている施設からの材料のみ使用するという法規により、農場で死亡した動物が獣脂生産に向けられることはない。地方の農場から搬入することも経済的理由から行われない。なお、ブラジルの飼養農場では、死因にかかわらず、敷地内の一定の場所に死体を埋却することが多い（回答書 2.3.1.1）。

グリース生産施設はと畜場に隣接し、自社から出た残渣のみを扱い、かつ獣医学的検査が常に行われているので、他から材料が入ることはありえないとされている。しかし、反すう動物と非反すう動物の原料の交差汚染防止については明らかでない（回答書 2.3.1.1）。

④ レンダリングに係る規制

2003 年より、動物残渣は、133℃で 20 分、絶対気圧 3 気圧下で高温処理する（OIE で規定された条件）こととされている。レンダリング施設は、適正製造基準（GMP）のレベルに従って下方から 3 段階（グループ 1:70～100%、グループ 2:30～69%、グループ 3:～30%）に分けられている。2006 年に、OIE が推奨する処理に必要な器機を備えていない反すう動物残渣加工施設に対する罰則が適用された。グループ 1 の施設には低額の罰金が、グループ 2 の施設には高額な罰金が、グループ 3 の施設には稼働停止が適用された。

2003 年 8 月 15 日の業務指示 No 2（資料 15）において、牛及びめん羊・山羊をと畜する全てのと畜場は、緊急と畜の対象となる全ての種の動物において TSE サーベイランスを行うことを定めたが（回答書 2.3.2.1）、これは、上記③のように、グリース生産（レンダリング）施設がと畜場に隣接し、そのと畜場の原料のみを扱っているため、検査によって BSE／TSE の原料の混入を防止するための規制と推察される。

上記②の規定指示 No 15 において、飼料用の粉類及び脂肪の生産において死亡動物の使用が禁止されている。

=====

（３）SRM(特定危険部位)の利用実態等

① SRM の定義

2007 年の DIPOA メモ No 01 で、牛及び水牛の脳、眼、回腸遠位部（70 cm）と扁桃、めん羊及び山羊の頭部（舌と筋肉を除く）、せき椎、骨髄、及び脾臓が定義されている。

② SRM の利用実態

飼料・肥料・食用等の使用に関するブラジル政府による詳細な数値は、明らかではない。

③ SRM の処理方法

SRM をヒトが消費することは規制されていない。（2007 年回覧メモ CGI/DIPOA No.001）（後出 2-2）（1）⑤）、資料 25）。

(4) 牛以外の動物の TSE の発生状況

めん羊におけるスクレイピーのみの発生があり、1996 年から 2000 年に 3 頭、2001 年から 2005 年に 7 頭、2006 年以降 8 頭が報告されている（回答書 2.4.1）。スクレイピー陽性の羊は、すべて廃棄処分となっている。

(5) 国内防疫に係わる規制

1985 年以来、スクレイピーの発生国である英国からの反すう動物の輸入を禁止している。スクレイピーは報告義務のある疾病であり、発生があった場合は、1934 年 7 月 3 日付け命令 No 24.548、及び 1997 年 12 月 9 日付け内部規則 No 516 に基づいて、羊と山羊の移動停止、リスク個体の特定と隔離、診断サンプル採取、廃棄処分、及び施設の活動停止等が行われる（回答書 2.4.2）。

2003 年 12 月 15 日に、規範指示第 18 号で BSE 発生国またはそのリスクが疑われる国から輸入した牛・水牛の、防疫担当機関の承認のない殺処分の禁止を公示した（資料 11）。

また BSE 発生国またはそのリスクが疑われる国から輸入した牛・水牛の殺処分に伴う補償手順が示された（資料 12）。

2002 年の規範指示 No.18 において、アクティブサーベイランスを食肉処理牛で実施することを決定するとともに、第 3 条において材料収集の際にみられた神経症状や行動変化、歩行困難等をともなう牛、めん羊、山羊については、野外の疫学的サーベイランスを行うとされている（資料 13）。また、同指示第 4 条では、国内狂犬病の診断システムにあわせ、24 ヶ月を超える牛、12 ヶ月を超えるめん羊・山羊の検体を、BSE 診断ラボに送付することが定められた（資料 13）。

資料 11

（要旨） BSE 発生国またはそのリスクが疑われる国から輸入した牛・水牛の防疫担当機関の承認のない殺処分の禁止を公示

（訳文）

規範指示第 18 号（Normative Instruction No.18）（2003 年 12 月 15 日付け） 状況:発効中

2003 年 12 月 12 日に“Diário Oficial da União”（連合官報）は発行、第 1 節 21 ページ

要約:BSE が既に発生あるいは BSE のリスクが考えられる国から輸入した牛・水牛のと畜禁止。

経緯 訓令 8 号は 2001 年 2 月 13 日に削除する。

農務省 官邸

規範指示第 18 号

農務大臣は、特権により憲法第 87 条、1 項本文II、1934 年 7 月 3 日の法令番号 24548

により承認された動物衛生防疫の規制を活用して、ブラジルではBSEが発生していないこと、および伝統的に家畜を守る国民的利益のため、この状況を継続的に維持しなければならないこと、プロセス番号 21000.010302/2003 – 17 により確定した。

第 1 条 BSE が既に発生あるいは BSE のリスクが考えられる国から輸入した牛・水牛のと畜禁止。

第 2 条 公的な動物防疫機関の予めの承認なしに、前条に挙げた牛・水牛と他の牛と一緒に飼育する経営と搬出を禁止する。

第 3 条 第 1 条に記載した動物が死亡した場合は、公的な動物防疫機関に連絡の後に、予め承認を得てから埋却あるいは処分することができる。

第 4 条 1 例以上の BSE の国内発生が記録されている国、またはリスクがあるとされている国から輸入したすべての牛・水牛は、不適格であると判断された場合は、公的な動物防疫機関の監視のもとで殺処分しなければならない。

第 5 条 連邦政府による所有者への補償は、この指示の発行前に輸入された第 4 条に従って処分された牛・水牛に対して適用される。

付:この指示の公布後においては、輸入された牛・水牛の原産国で BSE の国内発生があるもしくはそのリスクが考えられる場合は、補償の対象とならない。

第 6 条 BSE のリスクが考えられる国から輸入された牛または水牛の殺処分プロセスまたは殺処分と補償に係わる指示に際して採用される技術的な手続きについては、本指示付属書 I のとおり承認する。

第 7 条 農水産保護局 (DAS) の動物防疫部 (DDA) がこの文書の承認手続きの実施を担当する。

第 8 条 この訓令の全部または一部分の順守は、ブラジルの刑法は、行為者に制裁を科す。

第 9 条 この訓令は発行日から施行される。

第 10 条 訓令 8 号 (2001 年 2 月 13 日) は削除し、DDA 命令 1 号は 2002 年 1 月 7 日に削除された。

ROBERTO RODRIGUES

=====

資料 12

(要旨) BSE 発生国またはそのリスクが疑われる国から輸入した牛・水牛の殺処分とそれに伴う補償について。

(訳文)

付属文書 I BSE リスクのある国から輸入した牛・水牛の殺処分または補償に関する技術的方法

伝達性海綿状脳症のリスクがある国から輸入した牛・水牛の補償あるいは殺処分に係わる措置は、下記の技術的な手順に従う。

- I BSEの発生が報告されるかあるいは本疾病のリスクが疑われる国から輸入された牛・水牛の所有者は、その動物がいる州の公的獣医サービスに、牛の処分申請書及び該当する場合は動物の所有権を証明する書類のコピーを添付して後の補償を開始するための申請書（別添3）を書面で提出しなければならない。
- II 補償を受け取るための牛・水牛の殺処分は、州の委員会で予め処分について評価されるべきである。
- a) この委員会は、州の連邦農業委員からの法令により、獣医師や州の動物検疫業務のために行政機関から派遣された専門家や家畜生産者協会や州の農業協会が加わり設置される。
- b) 委員会の目的は、精査と、補償金の査定および殺処分であり、地域の一定重量当たり（arroba=ブラジルでは約 15kg）の平均価格に基づき、殺処分される動物に払われる総額を定める。
- c) 委員会は、一定重量当たりの価格を引用したされたことを証明する書類を添付する必要がある。
- d) 同委員会は、殺処分評価記録を発行する(別添 3)(殺処分自己評価)。
- f) 所有者は、払われる額に同意しなければならない。
- III 補償が適用されない場合は、殺処分記録（付属文書 V）を発行しなければならない。州の動物検疫局の 2 名の従業員が署名する。そのうちの 1 人は、獣医師である必要がある。
- IV 補償の適用の有無にかかわらず、州の動物検疫局は、殺処分、焼却・埋却を指揮し、BSE診断のために動物防疫部（DDA）が指定した検査機関へ採取した脳幹を送付する。
- V 動物衛生部門（SSA）の責任者は、詳細に述べられた技術ノートを通して、記録にあるすべての処置の正当性を確かめる。
- VI 補償が適用できるならば、州の連邦農業委員会は措置を分析してから、地域あるいは州の法的コンサルティングから報告を受け、ブラジリアの動物衛生局に措置を送付する。
- VII 動植物検疫局（SDA）は確定報告書あるいは動物防疫部（DDA）によって書かれたプロセスを分析した後、農務省（MAPA）の法的コンサルティングに、その意見を付して送付すべきである。
- VIII 補償が適用されるかどうかの措置が結論付けられ、すべての手続きが終了したのち、措置文書は、牛及び水牛の個体識別及び証明に係わるブラジルの国立データベースであるSISBOV に記録された情報を含めて、DFA (=Delegacia Federal Agricultura、農務省連邦代表部) 内に、のちの監査に備えて保管されなければならない。

=====

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績

① 母集団の構造

サーベイランスの対象となる 24 ヶ月超の牛の頭数は以下の通りである（回答書 3.1.1）。

年		全月齢	24 ヶ月齢 以下	24 ヶ月齢を超える牛				
				雄		雌		
				肉牛	繁殖	肉牛	乳牛	繁殖
2001	頭数	163,775,328	76,924,608	12,049,202	2,249,847	44,450,709	15,915,845	12,185,117
	月齢*			3-4 歳	12-15 歳	2.5-3 歳	8-10 歳	12-15 歳
2006	頭数	204,512,737	97,552,577	14,315,891	2,760,922	55,422,952	19,121,940	15,338,455
	月齢*			3-4 歳	12-15 歳	2.5-3 歳	8-10 歳	12-15 歳

なお、2) (1) ②において、ブラジルにおける飼料給与（飼養）方法の分類とその割合を述べた。

② 実施対象

アクティブサーベイランスでは、神経性障害を示す 24 ヶ月齢を超える牛（下記）は、他の病因が判明しない限り、全て疑いのある牛として、組織病理学的検査、免疫組織化学的に BSE 検査が行われる。

（記）病因の判明しない慢性疾患のある成牛・15 日以上の進行性の神経性疾患のある成牛・進行性衰弱性疾患のある成牛・緊急と畜の対象となる全ての牛（歩行困難牛）・死産牛・狂犬病検査対象のうち陰性結果の 24 ヶ月以上の牛。

2002 年の規範指示 No.18 において、アクティブサーベイランスと畜牛で実施するものとし、対象月齢は 30 ヶ月超とした。牛については、対象を乳牛と集約的及び半集約的システムの肉牛とした（資料 13）。

2002 年 3 月の SDA 通達 No.1 においても、アクティブサーベイランスにおいて上と同様の家畜を対象とすることが、検査手順とともに公布された（資料 14）。

2003 年の業務指示で、緊急と畜が行われる全ての牛、水牛、めん羊、山羊とされている（資料 15）。

2003 年 8 月に、業務規定 No2 によって、冷凍貯蔵施設を持つと畜場及び連邦査察システム（SIF）の対象と畜場で、緊急と畜の対象となるすべての動物における TSE サーベイランスを行うこととした（資料 16）。

③ カテゴリー別の年間母集団

回答書 3.2.1.1 の記述では、サーベイランス結果が記載されており、OIE のカテゴリー別

の母集団の統計は明らかにされていない。

④ サーベイランス計画の策定根拠

OIE のカテゴリーを参照しつつ、上記②の前段で述べた対象牛をアクティブサーベイランスの計画に入れている。また、BSE 発生国から輸入された家畜は、動物衛生当局の承認なしで殺処分もしくはと畜できない。処分された牛の脳は検査のため採取する。

⑤ 疑似患者及び陽性患者を検出した際の処理に関する規制

動物衛生部 (DSA) が国内で BSE 感染牛が出た場合の対応と更新を行う。農務省 (MAPA) は、国際機関への通知と報道発表を行う。

陽性牛が検出された際の行動手順は、2002 年発行の『BSE 発生時の手順マニュアル:ブラジル内で発症した際に』で示される。これは、インターネットで入手可能で全州の地方獣医局 (サーベイランス制度の最終点) に配布されている。これらの獣医師は、狂犬病診断のための中枢神経系疾病の予防対策の一環として、神経性疾患の症状を示す牛の脳サンプルの取り扱いに習熟している。

⑥ サーベイランスの成績

以下の成績が示されている (回答書 3.2.2.1(1))。また、生まれ年別のサーベイランス数は、回答書 3.2.2.1(2)に、ブラジル国内の当局管轄地域毎のサーベイランス頭数は、回答書 3.2.2.2 に示されている。

年	通常 と畜牛	不慮の事故に よる死亡牛	BSE リスク国 からの輸入牛	臨床的に 疑われる牛	死亡牛	合計
1999				362		362
2000				300		300
2001			45	410	21	476
2002	4.536	122	265	671	45	5.639
2003	197	23	378	888	56	1.542
2004	108	692	182	1.362	107	2.451
2005	1	1.053	165	1.057	82	2.358
2006 (**)	50	1.514	251	680	72	2.567
2007 (**)	1	718	66	148	17	950

(*) 通常と畜牛、緊急と畜牛、BSE リスク国から輸入された牛:アクティブサーベイランスに分類。

臨床的に疑われる牛、死亡牛:該当例ごとにアクティブサーベイランスあるいはパッシブサーベイランスに分類。 (**) 部分的データ。

【報告書注:2006(**)の*印の数は一つであると思われる】

=====

資料 13

(要旨)

反すう動物における TSE の発見のための疫学的サーベイランスシステムの発足とその適用範囲を定める。

(訳文)

2002 年 2 月 15 日発布 規範指示 No.018

農業家畜供給省の農業家畜事務局は、1998 年 12 月 8 日発布の省行政法令番号 574 で承認された部局法令第 83 条第 4 項、および、1997 年 12 月 9 日発布の省行政法令番号 516 で承認された部局法令第 4 条によって与えられた割当を用い、また、1934 年 7 月 3 日発布法令番号 24.548 で承認された動物衛生サービス規制とプロセス番号 21000.000439/2002-82 における記載内容をかんがみ、以下を決議する。

第 1 条. 反すう動物における TSE の発見のための疫学的監視に関する付属文書上で報告された内容に追加を図るため、採用された法令を承認する。

第 2 条. 動物衛生局（または動物由来製品検査局）は、この通常規制によって承認された監視システムの遂行に必要な手続きと規則を定義する。

第 3 条. この行政法令は公布日より効力をもつ。

Luiz Calros de Oliveira

付属文書

反すう動物における伝達性海綿状脳症（TSE）の発見のための疫学的監視システムについての技術的法令

第 1 条. と畜牛に対する能動的サーベイランスシステムは、公的検査を伴って、研究所での検査のための材料収集に基いて、以下の条項に従って実施されるものとする。

- I. 標本の定義は、動物衛生局（または動物由来製品検査局）によって定められる。
- II. 牛の TSE 発見のための能動的サーベイランスシステムは、月齢 30 ヶ月を超える乳牛または集約的ないし半集約的システムの下での肉牛、および、緊急と畜されたすべての牛、羊、ヤギを対象に実施されなければならない。
- III. 羊とヤギの場合、材料収集は年齢 12 ヶ月を超えるもので行われる。
- IV. 上で言及される動物の脳幹は食肉処理の際に公的検査局によって収集される。

第 2 条. この法令のサーベイランスシステムに含まれる州の連邦農業試験場の動物衛生局は、冷凍貯蔵プラントに集められた材料を、DDA の認める研究所へ検査実行のために送付する準備を行う。

第 3 条. 以下の場合では、材料収集を通じて野外における疫学的監視手段を確認する。

- I. 亜急性の神経障害や行動変化に関する臨床兆候をとめない、臨床的に 15 日以上進行している牛、羊、ヤギの場合。
- II. 原因不明で歩行困難になった牛、羊、ヤギの場合。

Ⅲ. 慢性消耗疾患をともなった牛、羊、ヤギの場合。

第4条. 1997年12月9日発布の省行政法令番号516に従い、神経障害の臨床兆候を持つすべての牛、羊、ヤギにおいてサーベイランスが継続される。

附款 狂犬病を診断する各研究所は、牛の場合には24ヶ月以上の検体、羊とヤギの場合には12ヶ月以上の検体、狂犬病の場合には陰性の検体について、その脳の標本を、農業家畜供給省がBSE診断実施のために認可した研究所のいずれかへ必ず送付する。

第5条. 2001年1月15日発布の省行政法令番号08に従い、BSEの現地発生事例を有する国から輸入されるすべての牛に対するサーベイランスを行う。

=====

資料 14

(要旨) 反すう動物における伝達性海綿状脳症 (TSE) を検出するための疫学的サーベイランス・システムを実施するにあたって必要となる手順および規制

(訳文)

2002年3月7日 局通達 (Service Instruction) No. 1

状態: 施行中

通達: 反すう動物における伝達性海綿状脳症 (TSE) を検出するための疫学的サーベイランス・システムを実施するにあたって必要となる手順および規制。

ブラジル農務省

動植物検疫 Secretariat for Agricultural and Livestock Defense

動物衛生局 Animal Health Department

2002年3月7日 局通達 DOI/DIPOA No. 001

反すう動物における TSE を検出するための疫学的サーベイランス・システムを実施するにあたって必要となる手順および規制

(参考資料) 2002年2月15日付の通常通達 (Normative Instruction) SDA No. 18、2002年2月28日付の局通達 DDA/DIPOA 01/2002、RIISPOA、食肉検査・技術的標準化、施設および器材、そして、BSEの組織学的鑑別診断手順のマニュアル。

(手順の標準化) 脳幹採取における (2002年2月28日付の局通達 DDA/DIPOA No. 01/2002) の規定によるのと同様に、と畜された動物に対するアクティブサーベイランス・システムに関係する企業に関しても連邦政府による検査によって検証されること。

1. 対象となる母集団

- 1.1. 牛において TSE を検出する能動的サーベイランスは、酪農農家あるいは集約的または半集約的な肥育場から出荷された 30 ヶ月齢を超える動物に対して行われる。
- 1.2. ヒツジやヤギ種については、12 ヶ月齢を超える動物に対して部位採取が行われる。
- 1.3. 緊急と畜 (間接および直接) の対象となる牛、ヒツジおよびヤギ種のすべての動物。

2. と畜前検査において

- 2.1. 動物が到着すると、GTA のデータ（出生地、特性、性別、と畜頭数、月齢）を用いてそれらを識別する。
- 2.2. と畜前検査を行う際、部位採取（脳幹）に関して適合性のある動物を選択し、識別する。すなわち、牛については、30 ヶ月齢を超えており、酪農農家あるいは集約的または半集約的な肥育場から出荷されたものであり、ヒツジやヤギ種については、12 ヶ月齢を超えており、観察用囲いの中に入れられたものであること。
- 2.3. 観察用囲いに係留された動物（大まかな検査の後、緊急と畜に指定された動物、物理的状態あるいは健康状態が危険な状態で食肉処理施設に到着した動物、と畜場所に自ら移動できない動物）はすべて、脳幹採取の対象となる。

3. 死後検査においては

- 3.1. 検査ライン「C」では、と畜前検査であらかじめ識別され、緊急と畜のために観察用囲いに係留された牛の歯の履歴をチェックする。
- 3.2. 頭部および内臓の検査ラインで印が付けられた部位とは別に、あらかじめ識別された、緊急と畜の対象となる動物のと体の頭部すべてを最終検査部署（F.I.D.）（第 152 条 RIISPOA）に輸送する。

4. 最終検査部署（第 152 条 RIISPOA）においては

- 4.1. と体の頭部を識別する。
- 4.2. 頭部および内臓の検査ラインで部位に印が付けられているかどうかとは関係なく、頭部にタグを付け、廃棄記録簿（condemnation map）に、と体番号、タグ番号、および、個体識別の情報を記録する。
- 4.3. 脱骨と下顎の分離のため、損傷のない頭部を専用のエリアに移送する。
- 4.4. FID によって不適格とされた緊急と畜動物の頭部を脳幹除去のために頭部セクションに送る。

5. 頭部セクション

- 5.1. 識別された頭部（タグ）を適切な箱に分ける。
- 5.2. BSE の組織学的鑑別診断のための手順マニュアルに従って、脳幹を除去するために頭部を開く。
- 5.3. 脳から脳幹を分離した後、牛海綿状脳症（BSE）の組織学的鑑別診断のための手順マニュアルに従って、ホルムアルデヒドの中にその脳幹を貯蔵する。

6. 採取された部位の迅速な発送

- 6.1. 2002 年 2 月 15 日付の通常通達 SDA No. 18 の第 2 条に従って、サーベイランス・システムに関わる州の連邦農業部の動物衛生局は、この通常通達の対象となるものであり、と畜場で採取された部位を正式に承認を受けた AHD ラボに迅速に発送しなければならない。

この局命令は監督および監査の通常の手順に従う。

=====

資料 15

(要旨) 反すう動物における伝達性海綿状脳症の疫学的サーベイランス

(訳文)

2003 年 8 月 12 日付 業務指示 No.2 状態:施行中

要約:反すう動物における TSE 検出のための疫学的サーベイランスシステムの運営に必要
とされる手順および基準に関する規定集

ブラジル農務省

農業畜産防衛事務局 (Secretariat for Agricultural and Livestock Defence)

動物性製品検査局 (Department of Inspection of Animal Products: DIPOA)

生産工程部 (Industrial Operations Division: DOI)

実施細則 No. 002/2003/DOI/DIPOA

主題:反すう動物における TSE 検出のための疫学的サーベイランスシステムの運営に必要
とされる手順および基準

参照:2002 年 2 月 15 日付 SDA 規定 No.18、2003 年 7 月 DDA/DIPOA 共同実施細目、食肉検
査のための手法、施設、用具の標準化規定、および BSE の組織病理学的鑑別診断のための手順
マニュアル

手順:脳幹の収集に関して、牛、ヒツジ、およびヤギのと畜施設における連邦政府検査により遵
守される。

1. 対象動物

緊急と畜に送られる (即時および非即時) すべての牛、水牛、ヒツジ、ヤギ。

2. 生前検査における規定

2.1 動物が到着し次第、動物個体記録簿上のデータ (国際市場に対して適切な施設にお
いてと畜される動物であること) および動物輸送許可証 (原産、農場、性別、個
体数、年齢) を用いて同定する。

2.2 観察場に入れられたすべての動物 (全身検査を受けた後の動物であり、物理的に衛
生条件の良くない施設に到着した動物とともに緊急と畜に仕向けられ、またと畜
室には自ら移動できない動物) は、脳幹を採取されるものとする。

3. 死後検査においては、

3.1 上記の動物の全てのと体頭部は、頭部・内臓検査ラインで検印を受けたか否かに関
係なく、あらかじめ決められた最終検査部署 (Final Inspection Department)
(RIISPOA 第 152 条) に移動させる。

4. 最終検査局における規定— (RIISPOA 第 152 条)

4.1 と体頭部の構成 (欠損等) を確認する。

- 4.2 頭部・内臓検査ラインにおいて事前に検印を受けたか否かに関係なく、収去記録簿に、と体番号、シール番号、および動物の識別番号を記録しつつ、番号シールを頭部に添付する。
- 4.3 脱骨と下顎の分離のため、損傷のない頭部をそれぞれの専用エリアに移送する。
- 4.4 最終検査部署によって指定されたグループの動物の頭部は、頭部セクションにおける脳幹の採取のために全て転送する。
5. 頭部セクション
- 5.1 指定された頭部（シール付）を、決められた容器に取り分ける。
- 5.2 牛海綿状脳症(BSE)の組織病理学的鑑別診断のための手順マニュアルに従って、脳幹採取のために、頭部に穴をあける。
- 5.3 脳から脳幹を分離した後は、10%濃度のホルムアルデヒドの中で保管しなければならない。
6. サンプルの送付と収集
- 6.1 2002 年 2 月 15 日付規定細則 SDA No.18 第 2 条に従い、連邦農業代表事務所（Federal Agriculture Delegate Offices）の動物保健部（Animal Health Care Services）は、と畜場にて収集されたサンプルの、動物衛生局により認可された研究所に対する送付に備えるものとする。
- 6.2 サンプルの収集、保存、包装の方法に関するガイドラインは、それに必要とされる物品（ホルムアルデヒドおよびフラスコ）と同様に、国の農業畜産防御事務局または連邦農業代表事務所において働く獣医師によって提供される。

本実施細目は、習慣的な統制と監査の手順に従うものとする。

ブラジル/DF、2003 年 8 月 12 日

パウロ・リカルド・カンパニ DOI/DIPOA 局長 合意 ルイ・サルダンハ・ヴァルガス

=====

資料 16

（要旨）

冷凍貯蔵施設を持つと畜場及び連邦査察システム（SIF）の対象と畜場で、牛及びヒツジ、ヤギのと畜施設は、緊急と畜に送られた動物の TSE サーベイランスを行うこととする

（訳文）

業務規定 No2（Service Proceeding No.2） 2003 年 8 月 15 日 （状態: 有効）

要約: すべての冷凍貯蔵施設を持つと畜場、及び連邦査察システム—SIF—の対象となる中小動物用のと畜場で、牛及び／又はヒツジ、ヤギをと畜する施設は、緊急と畜に送られたそれらの種の動物に対して、TSE のサーベイランスを行うことを決定する。

ブラジル農務省 動物衛生局

合同部局業務規定 DDA（動物衛生局）/DIPOA（動物製品検査部） 第 002 /2003

動物衛生局－DDA および動物製品検査部－DIPOA は、1998 年 12 月 8 日付内閣行政命令第 574 号において規定される任務の権限の下、また 2002 年 2 月 15 日付規範的手順 SDA 第 018 号の内容を考慮しつつ、以下の条項を決定する。

第 1 条. すべての冷凍貯蔵施設を持つと畜場、および連邦査察システム－SIF－の対象となる中小動物用のと畜場で、牛、および/またはヒツジ、ヤギをと畜する施設は、緊急と畜に送られたそれらの種の動物に対して TSE のサーベイランスを行うことを決定する。

第 2 条. 国の農業に関連する連邦政府機関－DFA の動物衛生サービス/セクション－SSA は、サーベイランスの過程に組み込まれる予定のと畜場において SIF 獣医師たちの理論的および実践的トレーニングを促進する責任を負うほか、動物衛生局－DDA の規定に従い、連邦査察システム（SIF）により正式に同定され保存された資料を 2 週間ごとに収集し、TSE 検査のためにそれらを DDA による正式認可を受けた研究室へ送るものとする。

第 3 条. 2002 年 2 月 28 日付の共同事業推進 DDA/DIPOA No.01 は破棄される。

ジジョアオ・クリソストモ・マウアド・カバルレロ DDA/ DAS /MAPA 局長

レイ・エドゥアルド・サルダンハ・バルガス DIPOA / SDA/MAPA 局長

=====

（２）検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

BSE 検査サンプル採取に供される牛の年齢は、繁殖協会に登録されている誕生年月日を、登録がない場合は歯生により特定する（回答書 3.2.3）。

② 検査材料採取方法

前項で述べた「反すう動物における TSE 疫学的サーベイランス」の実施細則第 3 項（資料 15）において、死後検査の手順が示されている。

③ 検査手法（一次検査・確定検査）

2002 年の農務省指示 15 号に、サンプリングする標本の定義・採取方法・検査までの保存方法及び検査ラボの資格要件が示されている（資料 17）。

2004 年 2 月 27 日の指示 18 号において、免疫組織化学（IHC）を用いた反すう動物の TSE を診断するラボラトリーの認定と、モニタリングのための資格要件を公示した（資料 18）。本指示の付属文書 I で、免疫組織化学的 BSE 診断に係わる延髄門部のサンプリング方法、保存・貯蔵、診断、結果の報告、備えるべき機器用件、責任者等が定められている（資料 19）。

一次検査を実施する検査機関が 6 施設存在し、確認試験を実施する機関は 2 ヶ所ある。

確認検査に関与する技術者は3人(MAPA等の獣医師)である(回答書3.2.4.3~3.2.4.5)。

なお、前述の農務省指示15号(資料17)には、組織学的検査で疑わしい事例が出た場合は、MAPAのTSEリファレンスラボ標本を送付することとされている。

=====

資料17

(要旨)

BSEの診断に関わる研究所の資格と診断材料のサンプリング及び診断手法を定める。

(訳文)

2002年2月15日発布 SDA (農務省農牧防疫局)

規範指示 No.15 (Normative Regulation No.15)

農業家畜供給大臣は、1998年12月8日発布の省行政法令番号574で承認された部局法令第83条第4項で与えられる割当を用い、2001年6月7日発布農業保護部通常規制番号24の内容と、伝達性牛海綿状脳症(TSE)の診断に関する研究所の資格規制制度の必要性和訴訟番号21000.000109/2002-97の内容に鑑み、以下を決議する。

第1条 「BSEの診断に関わる研究所のための資格認定監視規則」を承認する。

第2条 前条項で述べる資格認定は、その数と地理的配置に関して、動物防疫部(DDA)の必要に制限される。

第3条 この政府法令は公布日より効力をもつ。

Luiz Carlos de Oliveira

「BSEの診断に関わる研究所のための資格認定監視規則」

1- 目的

動物防疫部(DDA)による研究所の資格証明を図りながら、BSEの診断に必要な条件を達成することである。

2- 適用

- 2.1- この規則は、獣医病理学に専門化した獣医を備えた研究所に適用できる。
- 2.2- DDAの評価手段によってBSE診断についての技術的責任を有すると認められた獣医病理学者に対して、本規則内で述べる資格証明は直接に結びつく。

3- 定義

- 3.1- 後述の法例のために次の用語を定義する。
 - 3.1.1- 脳(encephalon):脳とは、せき髄を除き、神経中枢系の一部をなしており、延髄、後脳、中脳、間脳、終脳を含んでいる。
 - 3.1.2- 脳幹(brainstem):脳幹とは、延髄と後脳(小脳を除く)と間脳を含んでいる。脳幹は、終脳と小脳を取り除いたときに残される部分である。

4- 標本(サンプル)

- 4.1- 標本を取らなければならない: DDAによって承認された個別手続マニュアルの

定めるところに従って、脳内の物質を適切に取らなければならない。

- 4.2- 標本を検査しなければならない:頸動脈の脈間構造と三叉神経節と脳下垂体に結びついた脳の部分は、ホルムアルデヒドの 10%溶液の中に保存し、付属文書 I に従って処理する。

5- 標本の受取り

- 5.1- 付属文書 II で定められたモデルに従って、すべての標本に申し込み用紙を添付する。
- 5.2- 冷凍標本は組織検査のためには受け容れない。
- 5.3- すべての標本は、付属文書 III に従い、以下の情報を記して適当な帳簿に記載する。
その情報とは、登録番号、運送業者とその住所、受け取り責任を有する人物の氏名、所有者とその住所、種、性別、年齢、人種、送付期日、搬入期日、発効日と結果である。

6- 保存と貯蔵

- 6.1- 分析される標本は、パラフィンブロックとスライドの組み立てまでは、ホルムアルデヒドの 10%溶液の中に保存する。
- 6.2- パラフィンブロックと組織標本は少なくとも 7 年間までは保管する。

7- 生物学的安全性

- 7.1- 検査対象の材料を用いて行われるすべての検査手続きの間は生物学的安全規則を順守する。
- 7.2- 不許可の標本は焼却処分にする。

8- 診断方法

- 8.1- 付属文書 I に従った伝達性海綿状脳症の診断のための組織検査が推奨される。分析方法の変更があるごとに、事前に DDA の承認を受けるものとする。
- 8.2- 疑わしい事例があるときには、分析のために TSE リファレンス研究所に標本を送付する。

9- 結果と報告

- 9.1- DDA と以下の工程によって示されるモデルに従いながら、試験結果を適当な形で発表する。
 - 9.1.1- 陰性の試験結果の場合:試験結果はそれを要求する組織と DDA に対して送付する。
 - 9.1.2- 疑わしい、あるいは、あいまいな試験結果の場合:試験結果は、DDA と、ブラジルにおける TSE 診断のためのリファレンス研究所に必ずただちに報告しなければならない。
 - 9.1.3- 認可されているすべての研究所は、毎月の活動報告を翌月の 10 日目の就業日までに適当な形で DDA へ送付する。

10- 研究所

- 10.1- 研究所は組織検査の達成のために認められている装置と器材を所有しなければならない。
- 10.1.1- プロトコル:標本の受取のためと、記録、結果、書類の発行のために、部屋を指定する。
- 10.1.2- 試験室:標本が処理される場所のことを指す。不透水性で消毒液に対する耐性を備えた作業台と、装置の完全な機能に十分で適当な電力源と、表面を水で洗える壁を、試験室に備えなければならない。
- 10.1.3- 消毒と洗浄:分析に使われるすべての材料の消毒と洗浄を可能にするような電力源と貯水槽と流し台を、試験室は備えなければならない。
- 10.2- 設置には生物学的安全規則に留意しなければならない。
- 10.3- 組織検査の達成のために認められた装置と器材と業務フローを研究所は備えておく。
- 10.4- 証明された実績を有して試験を行う責任技術者を研究所は指定する。
- 10.5- 研究報告と月次報告には、責任技術者、または、その代理人が必ず署名する。
- 11- 責任技術者と代理人
- 認可と監視のために、責任技術者とその最終的な代理人は、研究所自身の試行の後で、DDA の指定した査察官の行う技術査察を受け容れる。

=====

資料 18

(要旨) 免疫組織化学 (IHC) を用いた反すう動物の TSE を診断するラボラトリーの認定とモニタリングのための資格要件を明らかにする。

(訳文)

規定指示 No.18、2月27日、2004

状況:有効 連邦の公式日報に公表、03/23/2004、1節、3頁

修正:これは、農務省 (MAPA) による免疫組織化学 (IHC) を用いた反すう動物の TSE) 診断するラボラトリーの認定とモニタリングのための資格要件を明らかにする。

経緯:規定指示 no.36、10/05/2007 によって変更された

農務省農業家畜防疫事務局 基準指示 NO.18、2月27日、2004

農務省農業家畜防疫事務局は、法令 no.4629、15条、II項 (3月21日、2003) ならびに省令 no.516、4条 (12月9日、1997) により、処置 21000.012718/2003-70 の条文に注意をはらいながら、与えられた権限を行使して決定する:

1条 附記 I の条文に従って、農務省による免疫組織化学 (IHC) を用いた反すう動物の伝達性海綿状脳症 (TSE) を診断するラボラトリーの認定とモニタリングのための資格要件を明らかにすること。また、この指示の附記 II から IV に従って検査要請と結果、

サンプル登録のためのモデル様式を承認すること。

附項 この条文で規定された認定とモニタリングのために、この基準指示の附記 I と基準指示 no.51（6 月 27 日、2003）における資格要件が適用される。

2 条 認定されるラボラトリーは、獣医師の資格を持ち、獣医病理の認定された経験と IHC の専門知識を持つ責任技術者（RT）を持たなければならない。

3 条 この基準指示は公表日に有効とされる。

付属文書 I－免疫組織化学（IHC）を用いた反すう動物の伝達性海綿状脳症（TSE）を診断するラボラトリーの認定およびモニタリングのための資格要件

付属文書 II－IHC 検査申請のモデル様式

付属文書 III－IHC 検査結果のためのモデル様式

付属文書 IV－IHC サンプル登録に必要な情報

=====

資料 19

（要旨）資料 18 の付属文書

（訳文）

付属文書 I

免疫組織化学（IHC）を用いた反すう動物の伝染性海綿状脳症（TSE）の診断を行うラボラトリーの認定とモニタリングのための資格要件

1. 定義

- 1.1 延髄:頸部神経のほぼ最初の対に始まり橋の尾端まで吻側に進む脳幹の一部;
- 1.2 門:後角における第4脳質ヒモの結合部を構成する脳幹の解剖学的部位;
- 1.3 小脳:終脳後頭葉の下部、橋と延髄の背部にある後脳の部位で、第4脳室蓋の部分形成している;
- 1.4 リンパ様器官:胸腺、脾臓、リンパ節および集合リンパ節:扁桃、パイエル板、第3眼瞼のようなリンパ様細胞が作られる場所;および
- 1.5 プロトコル:サンプルの受領、登録、提出、結果のファイリングをする場所

2. サンプル

- 2.1 試験のためのサンプルは10%ホルマリンで正しく固定され、動物種に応じてラベルされた組織片からなる:
 - 2.1.1 牛－門頂部の延髄;および
 - 2.2.2 羊と山羊－門頂部の延髄、小脳およびリンパ様器官

3. サンプルの受領

- 3.1 サンプルには附記 II のモデル様式に従い正確に記載された検査依頼様式が添付されなければならない;および
- 3.2 サンプルは附記 III のモデルに従って適当な帳簿に記録されなければならない。

4. 保存と貯蔵

- 4.1 サンプルはパラフィンブロックに包埋されスライドが作製されるまで、10%ホルマリンで保存されなければならない;および
- 4.2 パラフィンブロックと組織学的材料は少なくとも7年間保管されなければならない。

5. バイオセーフティ

- 5.1 ラボラトリーはプリオン病で推奨されているバイオセーフティ手順に従わなければならない;
- 5.2 サンプルが陽性であれば、以下の手順が適用されなければならない:
 - 5.2.1 診断に使われた材料は水でよくすすいだ後、2N水酸化ナトリウムで消毒し、134℃で1時間オートクレーブする;および
 - 5.2.2 使い捨ての材料は感染性廃棄物として2重のゴミ袋へ入れ焼却しなければならない。

6. 診断法

- 6.1 この附記の10項に記載されているICH法はTSE診断のために示された1つの方法である;
- 6.2 ICH法に用いられる反応材料を取扱う方法はこの附記の11項に記載されている;および
- 6.3 分析方法のいかなる変更も、前もって農務省により承認されなければならない。

7. 結果と報告

- 7.1 検査結果の報告は以下の流れに沿って、附記Ⅳのモデルに従い適切な様式で出されなければならない:
 - 7.1.1 陰性の結果は依頼機関と農務省の管轄部局へ送付される;
 - 7.1.2 疑似および不確実な結果は、依頼機関、農務省の管轄部局ならびにブラジルのTSE参照ラボラトリーへ送付される;および
 - 7.1.3 すべての承認されたラボラトリーは、翌月の10就業日までに、特定のシステムで準備された月間活動報告を農務省の管轄部局へ送付することになる。

8. ラボラトリーの施設と機器

- 8.1 ラボラトリーはIHC検査を実施するための適切な施設と機器を持たなければならない;
- 8.2 施設は開発された技術に合う操作の流れに従わなければならない;
- 8.3 検査場所は、水を通さず消毒に抵抗性の作業台、完全な機器操作に見合う十分な電力供給、水洗可能な外面を持たなければならない;さらに
- 8.4 滅菌と洗浄部門は電力供給、分析を実施するために用いられたすべての材料を洗浄することを可能とするタンクまたは流し台を持たなければならない。
- 8.5 ラボラトリーは以下の機器を持たなければならない:
 - 8.5.1 ファイルキャビネット;
 - 8.5.2 コンピューター;

- 8.5.3 組織スライドとブロックを保管する箱;
- 8.5.4 ミクロトーム;
- 8.5.6 自動組織プロセッサ (オプション);
- 8.5.7 パラフィン自動包埋器 (オプション);
- 8.5.8 圧力ナベ;
- 8.5.9 冷蔵庫/冷凍庫(-20℃);
- 8.5.10 連続気流フード;
- 8.5.10 ラミナーフローフード;
- 8.5.12 湿潤箱;
- 8.5.13 試験管シェーカー;
- 8.5.14 単チャンネルピペット1-10μl、10-100μl、200-1000μl、または同等のもの
- 8.5.15 実験用ガラス器具;
- 8.5.16 反応試薬と液をストックするキャビネット;
- 8.5.17 光学顕微鏡;
- 8.5.18 pHメーター;
- 8.5.19 分析用天秤;
- 8.5.20 オートクレーブ;
- 8.5.21 蒸留装置;および
- 8.5.22 脱イオン装置 (オプション)。

9. 主および代理責任技術者 (RT)

- 9.1 ラボラトリーで指名された主および代理RTは参照ラボラトリーで使われる技術の訓練を受けなければならない;
- 9.2 訓練の後、主および時に代理RTは、認定とモニタリングの目的のために、農務省が指名した監査員により行われる同一ラボラトリーのなかでの試験で、技術的監査を通過することになる;
- 9.3 ラボラトリーの報告と月報は、必ず主または代理責任技術者によりサインされなければならない。

10. IHC診断の手順

(省略)

11. 取扱う試薬

(省略)

=====

(3) BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム

1997 年 12 月 9 日に行政命令 No 516（前出 1-2）(1)①、資料 5）を公布後、各種団体や一般国民の BSE 予防への参加が高まった。また、2002 年以来、MAPA が BSE サーベイランス研修を全国の教育機関や獣医学研究施設に対して実施し、その知識を獣医師が牛飼養農家へ伝達した。さらに、動物衛生部が大学の計 40 学科及び農業調査機関の「エンブラパ」などの研究機関とともに獣医師向けの BSE 関連研修を実施した。現在では、ブルセラ病や結核の検査を実施するためには、BSE に関する 6 時間の研修を受講が法で定められている。BSE 研修の内容は、TSE の臨床診断、疾病の報告の義務、神経疾患診断のためのサンプル採取と送付の技術等が重点となっている。

1997 年から 2007 年 9 月までの BSE サーベイランス講習参加獣医師は、合計 11,726 人、2003 年以降は 10,127 人（内民間獣医師 8,386 人、残りは政府の獣医師）である。

その他、畜産関係者に対する研修や公知のため、『BSE 発生時の手順マニュアル:ブラジル内で発症した際に』や『牛の中樞神経系疾患の診断手順マニュアル』を使用・配布している。BSE 診断のためのビデオも作成されている。

生産者や一般国民の BSE 疾患の認知度を高めるため、2005 年より雑誌やラジオでの情報発信を行った。一般国民に BSE の説明、人へのリスク、予防法など説明したマニュアルを 50,000 部作成し、全州に配布した。BSE に関する関連情報をインターネットサイトに掲載し、各地域の専門家や一般国民が情報を得られるようにした。

反すう動物用飼料に動物性たん白質を使用することの危険性に対する認知を高めるため、2004 年に、バナー（報告書注:ウェブサイトの写しと思われる）20,000 枚とファイル 20,000 枚を各市町村の地方獣医局を通し、家畜生産者に配布した（報告書 3.3.3）。

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

1997 年 12 月 9 日に、MAPA は、BSE とスクレイピーを通知義務のある疾病とし、それらの発生、もしくは発生の疑いについて、管轄地域の動物衛生部局に直ちに報告することとした（資料 5）。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティー

2002 年 1 月 10 日規範指示 No 1 により牛・水牛の出生地識別証明制度 (SISBOV) を制定した。主な登録項目は、

- ・農場の種類 (飼育/屋内)
- ・動物棚卸 (報告書注:購入先と推定) 企業名、登録データ、所在地、州の動物衛生機関の牛群コードと農場コード、動物種、性別、年齢、動物数
- ・生産システムの特徴:牛飼養給餌システム (集中型・準集中型・粗放型)、死亡牛の処理、衛生管理活動の登録 (年月日・ワクチン・メーカー・検査機関・効力・担当者)、生産材料、動物行動管理
- ・農場生産者:SISBOV 承認の農場の所在地、SISBOV 個体番号、種、品種、性別、誕生年月日、コードバー
- ・動物の行き先:SISBOV 承認農場のデータ、原産地データ、SISBOV 個体識別番号
- ・殺処分、死亡あるいは事故死の農場データ、死因、年月日、観察事項、廃棄情報などである。

実施主体は、農務省 (MAPA)、持続可能性・生産システム部 (DEPROS)・共同主義・農業関連産業開発局 (SDC)、政策・農業関連産業開発局 (SEPDAG)・農業・畜産・食品供給連邦監督局 (SFA)、動物衛生局 (SEDESA)、農業・畜産・食品供給連邦監督局 (SFA) である。

遵守状況の確認は、食肉低温保存施設、SISBOV 承認農場、認証機関、州の機関、耳標製造業者等における連邦農業検査官による監査による。

トレーサビリティー制度により月齢確認が可能な牛の全飼育頭数に対する割合は、2 億 400 万頭のうち約 10,35 万頭 (約 5.1%)。

(以上、回答書 II 1.1.2-3)

(2) と畜頭数

年	と畜頭数
1997	14.886.260
1998	14.906.476
1999	16.787.031
2000	17.085.617
2001	18.436.299
2002	19.924.046
2003	21.644.403
2004	25.936.697
2005	28.030.409
2006	30.373.560

関連する法令文書を以下に示す。2002 年 4 月 22 日の業務指示 No 6 で、BSE に関する衛生状態がブラジルと異なる国から 1995 年 1 月 1 日以降に輸入された全ての牛の追跡調査と個体識別を命じた（資料 20）。2004 年 3 月 17 日の回覧 3 で SISBOV の法規に基づいて、食肉と食肉製品を輸出する牛のと畜場で連邦政府検査局が行う手順を定めた（資料 21A）。

2006 年度に、牛のトレーサビリティーの実施規範（資料 21B）を公布し、生産者・家畜・検査・移動・処分等に関するフォームを確立した。

2007 年 7 月 6 日の規範指示 30 号で、SISBOV 認可農場以外から市場へ牛を出荷できなくなる、牛の輸送に際して全て DIA(動物識別文書)を添付する、など規制を強化した（資料 22）。

資料 20

(要旨)

BSE に関して衛生状態がブラジルとは異なる国々から輸入されるすべての牛のトレーサビリティーと個体識別

(訳文)

2002 年 4 月 22 日 業務指示 (*Instrução de Serviço*) No. 6

状態: 施行中

要約:TSE に関して衛生状態がブラジルとは異なる国々から輸入されるすべての牛のトレーサビリティーと個体識別

ブラジル農務省 (*MAPA*)

動物衛生局 (*DDA*)

2002 年 4 月 22 日 行政命令 DDA No. 06

ブラジル農務省の動物衛生局は、1998 年 12 月 8 日の省命令 (*Portaria Ministerial*) No. 574 の第 18 条の下で与えられた義務と権力を行使するにあたって、TSE に関する限り、衛生状

態が異なる国々から輸入される動物をより良く管理することを目的として、以下を決議する。

第 1 条 -TSE に関して衛生状態がブラジルとは異なる国々から 1995 年 1 月以降に輸入されたすべての牛にトレーサビリティと個体識別が適用されるよう命じる。

デニーゼ・ユークリデス・マリアーノ・ダ・コスタ 局長、DDA/SDA /MAPA

=====

資料 21A

(要旨)

(訳文)

2004 年 3 月 17 日付覚書 No.3 状況:即日発効

2004 年 3 月 17 日ブラジル法務省官報に掲載 (Diario Oficial da Uniao)、0 ページ

要約:ブラジル牛・水牛の個体識別制度 (SISBOV) に基づいて、連邦検査局が採択した輸出用食肉および食肉製品を扱うと畜場 (MBs) での手続きについて

農務省 (MAPA)

動植物検疫局 (SDA)

動物製品検査部 (DIPOA)

2004 年 3 月 17 日付覚書 No.03

牛と畜場に関わる動物製品検査局 (SIPA) 局長殿

動物製品検査部部長 - DIPOA/SDA/MAPA

連邦検査局が SISBOV 法に基づいて採択した輸出用食肉および食肉製品用の牛を取り扱うと畜場 (MBs) における手続きについて

牛科動物のトレーサビリティ制度に関して、連邦検査局 (SIF) 検査官に輸出用と畜場で
の検査実施方法の手引きを規定するとともに、2002 年 1 月 9 日付け規制指示 (Instrucao Normativa) No.1/2002/MAPA に定義された必要要件を忠実に履行するという目的により、
ブラジル牛・水牛の個体識別制度 (SISBOV) は制定され、動植物検疫局 (SDA) と農務省 (MAPA) より補足指示が発表された。制定された以下の方法は遵守されなければならない。
い。

1. 2004 年 3 月 15 日をもって、対外貿易用に食肉の生産および食肉製品用途でと畜された全動物は、40 日間以上 SISBOV 全国データベースに強制的に登録されることとなった。
2. 2003 年 7 月 15 日以降、SISBOV 全国データベースに登録された全動物は、各動物移動許可証 (GTA) および動物識別証 (DIA) に、SISBOV に登録されている動物の各個体番号を記載した、しかるべき個体識別要件を付加して農場に到着しなければならない。
2003 年 7 月 15 日より前に SISBOV 全国データベースに登録された動物は、農場内使用の個体識別機器装着のみで農場で受領される場合があるが、動物識別証には取り扱い番号と SISBOV 番号の両方を記載しなければならない。言うまでもなくこれらの動物

- も、各動物移動許可証（GTA）と動物識別証（DIA）を添付していなければならない。
3. と畜場はと畜に先立ち、全ての動物の個体識別と各 DIA を調査する責務を負う。耳標装着も DIA もないと体については、地場市場にも調査を向けられなければならない。このような調査は、動物の血統、認定会社、および DIA（性別、品種、年齢）の他情報を記載したしかるべき書式で記録されなければならない。
 4. 畜牛は目標市場により、それぞれ個々のロットでと畜されなければならない。
 5. 連邦検査局（SIF）に登録されている農場は、と畜した動物を SISBOV 全国データベースから削除する責務を負う（2002 年 7 月 31 日付規定指示録 No.47/2002/SDA,付録 5、第 2 条）。
 6. と畜場を担当する SIF は DIA と GTA の日常検査手順の責務を負う。また少なくとも週 1 回の頻度で、企業による全登録状況を見直すこととする。
 7. SIF の調査は各ロットの動物数の 10%に対して行うものとし、その調査は当該日時にと畜した全ロットを網羅する。調査は放血直後に行われ、DIA の情報と動物個体識別要件、すなわち性別、品種、年齢の比較によって成立する。調査結果は外国当局と同様に国の調査システムが、当該書類を監査できるようしかるべき形で記録しなければならない。
 8. 調査で発覚したいかなる不遵守も、そのロットから地域市場へ出回った食肉についてみなされることとする。
 9. 違反は直ちに SIF 検査官が、と畜場がある州の動物製品検査局（SIPA/DFA）に、その認証会社、動物の所有者、と畜日時、また当該ロットの動物数を識別する詳細情報とともに報告しなければならない。
 10. 報告書は週に一度、DIPOA に送らなければならない。
 11. 全ロットの DIA,固体識別要件のサンプリングや調査記録は、全国獣医監査役に提出、また要請により外国公館獣医検査官訪問を目的として、SIF 本部に記録保管されなければならない。これらは当該ロットの正確な識別とと畜日時を立証するため、最低一年間は保管されなければならない。

ネルモン オリベイラ ダ コスタ
DIPOA/SDA/MAPA 部長
連邦農畜検査官獣医師（サンパウロ地方獣医会）

=====

資料 21B

規範指示 No.17

2006年7月13日 農業畜産食品供給省（訳注：以下農務省）

農務省は、2006年3月30日付の第5741号2条に関する帰属協議の使用について、生産、加工、流通、そして

農業サービスの全段階に適用できる基準と手順の確立とトレーサビリティを当然とする必要性に関して決定する。それには、家畜の健康への注意についての統一システム（Unified System of Attention to the Farming Health）を構成する2005年1月21日付の第5351号第4章、2006年3月30日付第5741号4条、プロセス2121000.007852/2006-00がかかわっている。

1 条. 付則 I に合致する生産、加工、流通、そして農業サービスの各段階のすべてに適用できる牛・水牛生産チェーンのトレーサビリティサービス、すなわちSISBOVの実施規範を確立する。

§1. 家畜生産者ならびに、牛・水牛の生産チェーンの他のセグメントの加入はこの条の冒頭の基準に自発的に参加する。

§2. 加入を選択したすべての牛、水牛生産チェーンの各セグメントは、通達ならびにその附則で確立している規則に同意する。

2 条. 牛、水牛の生産系列のトレーサビリティサービスの操作基準の確立した付則の様式を承認すること。

3 条. 牛、水牛の資産の範囲で生産過程の調節とトレーサビリティについて2006年3月30日付の第5741号2条予告した登記で登録ルールを観察し、SISBOVの認証家畜事業の範囲を定義すること。

4 条. 2002年1月9日付基準通達N#1で定義したルールで登記した家畜をもつ生産者は2007年1月2月3日にSISBOVの認証家畜事業のカテゴリに従い適格となるであろう。

単一項（ユニークパラグラフ）：上に述べた家畜生産者は2006年12月1日までに国のデータベースBNDに新しい牛、水牛を加えることができる。

（中略）

農務省大臣 署名

付 属 文 書 I

牛、水牛の生産チェーンにおけるトレーサビリティ業務の実施規範－SISBOV

第 I 章 目的、実施状況、管理

1 条. この規範は、牛、水牛の生産履歴を追跡するための規則の確立を目的とする。

2 条. この規範は、2006年3月30日付第5741号を確立するために家畜生産者の原産地域および牛、水牛の育種事業のすべてにおいて、家畜ならびにそれに由来する生産物や副産物、経済価値のある動物残渣を処理する冷蔵産業、承認機関としてのMAPAに権限を与えられた事業体、個体識別機器の供給者、農場の衛生管理の統一システムに参加する事業体に適用される。

2 条. 農業関連産業開発局－SDCは、2005年1月21日付の第5351号の付則 I 16章の

挿入提案Ⅱの“f”項の除外を確立するために、牛、水牛個体の台帳の同定、登録段階での執行の証明、およびSISBOV-BNDAの国のデータベースに挿入できる結果がえられ、事業体を認定企業と証明するために、実施、促進、検査のために責任のある事務局である。

第Ⅱ章 定義

(4条 略)

第Ⅲ章 予備的な措置

5条. 牛、水牛の個体識別は、ここに規定されるように、すべて出生地のみで行われBNDのSDCにより発行され、管理される最大15桁のアラビア数字のコードが用いられる。

6条. SISBOVの認証家畜事業では、BNDに無登録の牛、水牛を飼育してはならない。

単一項:SISBOVの認証家畜事業の中で生れた牛、水牛のすべては、強制的にこの規範で定義された形式でBNDにおいて認証され、取込まれる。

7条. 動物は、以下の選択肢の一つによって認証される:

- I. 一方の耳へのSISBOV標準の耳標と1個のボタン
- II. 片方へSISBOV標準の耳標を、他方の耳、胃内、もしくは臍部襞（ひだ）への電子デバイスの装着。
- III. 両耳の一方へSISBOV標準の耳標と他方の耳へはSISBOVで操作できる数字を入れ墨する。
- IV. 両耳の一方にSISBOV標準型耳標、他方にはSISBOVで操作する数字を、後肢の正面と後の間の関節に焼印でつける。数字はSISBOVで操作できる6桁で、3個、3個にわけてマークし、最初の3桁は直接識別が推測できる数字で、次の3桁は下段に焼き印される。
- V. 1個の電子デバイスは、SISBOV標準の耳標と同等の可視的識別を含むもの、そして他方にはSISBOV標準の耳標をつける。このオプションでは、これらの動物がこの規範と合致する手続きですべてが満たされ、新しい識別が提出されたときに個体識別に損出が生じてくるだろう。
- VI. 農業家畜供給省に承認されている他の識別法は、農場衛生統一システムの優秀例として農務省から承認されている。

§1. 1966年8月3日付の法令第58.984で規制されている血統登録協会の規制にしたがって、品種協会に登録されている牛、水牛では、SISBOVの番

号と同一に対応する焼印またはイレズミで記録されている系統記録番号の使用が認可されている。血統登録協会の規制を予告して、条件付き、あるいは決定登録のいずれであっても、登録文書には**SISBOV**の家畜台帳に登録された各々の番号が含まれるべきである。

- §2. 牛と水牛は、**SISBOV**または代行機関によって承認された家畜関係企業間を移動する場合であっても、オリジナルな識別番号を保持する。
- §3. 牛・水牛を**SISBOV**で認可された農場から非認可農場へ移動させる場合は、認可企業に15日以内に通知し、**BND**では通知後3日以内に削除されなければならない。
- §4. どのような個体識別法であっても、すべての動物の生存中に適切な読み取りが保証されなければならない。
- §5. 電子デバイスは、品質と卓越した技術のシステム規格において、**ISO11,784**,ならびに**11,785**標準、もしくはそれと同等の特殊な規格に従わなければならない。
- §6. 電子デバイスは、数量の占有は保証されるが、異なった製造業者による読み取りの互換性は必要である。
- §7. この条項での個体識別の定義に関して、牛、水牛に適用すべき個体識別の型を決定する手続きには信頼性が必要である。
- §8. 製造業者が個体識別機器の作成に用いたコードは**SDC**によって定義され、使用される。
- §9. 電子デバイスを併用しない場合の**SISBOV**の耳型耳標は、パントン100～102Cで黄色に作られ、付属文書Ⅲの操作基準と合致する技術仕様に従い、以下の図1に示した標準に従う。
 - I. その再使用はできない。また無効である。
 - II. 個体識別のすべては、高い・低い浮き彫り（レリーフ）で製作して行われる。
 - III. 雌の個体識別デバイスは、高い、または低い浮き彫りにして、書き込み製作年月日を取り入れなければならない。
 - IV. 固定用の雄ネジは何色でもよい。
- §10. ボタン型の**SISBOV**は、耳型**SISBOV**耳標と同一の色で、前節で定義した耳標と同一の情報が入ってなければならない。
- §11. 輸入した牛の**SISBOV**耳型耳標は、白色であり、この条項の特性に従って作成される。
- §12. 本条のV項で述べたような単なる個体識別番号の消滅の場合、及び耳型耳標や**SISBOV**標準ボタンの電子デバイスへの変更の場合は、移動記録における電子デバイスの個体識別の優位性を考えて、最初の個体識別を

保持しながら、新規の個体識別を与える。

§13. BND個体識別での失われた機器の排除は、SISBOVの認証家畜事業で識別された動物の連続する記録から作られる。

§14. 牛、水牛で個体識別の失われたケースでは、認定企業は要求があれば、データベースに登録されている再認証を促進できる。

§15. 個体識別の1つの機器が損失した場合には、家畜生産者が他の識別に基づいてできるように、次下の手順で承認を発注できる。

I. 認定企業にたいし、同一の個体識別機器の複写を要求する。

II. 認定企業は、新しい個体識別機器を指示し、CSR（トレーサビリティシステムの調整）を知らせる。

III. 生産者や輸入業者は、個体識別の新しい機器を準備してCSRに事実を報告する。

IV. 生産者や輸入業者は、認定企業が要求した場合には、個体識別機器を送付する。

V. 認定企業は、個体識別の新しい機器に責任をもち正確に動物を区別し、牛、水牛の厳密な再認証の進行を発展させるであろう。

§16. 15桁のSISBOVのコードを入れたボタンをもつ耳票を失った牛、水牛は、識別済みとして認める。

§17. 再識別に使用される牛、水牛の耳型耳標は、この規範の特に重要な付則 I の手順にしたがってパントン163号のオレンジ色で作られる。

8条. 不備な書式や、市民の義務に反して、犯罪的で、製品やサービスに同意を得られない情報を供給することは、SISBOVの認証家畜事業の認証あるいは登録のすべては、第X I 章で予知した認証のキャンセル手順で行政管理上の問題となるであろう。

9条. 牛、水牛の生産ラインのトレーサビリティサービスの認証規範であるSISBOVを選択し、自発的に受け入れた家畜生産者と生産ラインの多くの部署において、州の調査官が牛、水牛の飼育場に立ち入り、彼らが調査活動することを納得するであろう。

10条. 家畜衛生管理の統一システムのあらゆる機器、即ち州の調査官、国、州、地域、市の家畜衛生部局の限られた執行官、と同様に認定企業の技術者は、BNDならびに、本認証規範の第V章に関係した操作手順にアクセスすべきである。

11条. 輸入したすべての牛、水牛の情報は、動物衛生局（DSA）で提案された動物の健康についての必要な事項、即ち、本認証規範第IV章と合致する操作手順に観察される事項に関して、BNDに記入されるであろう。

第3章 SISBOVにおける家畜認証事業 (Approved Livestock Establishment)

- 12条. SISBOVにおける家畜認証事業は、MAPAから認可された認定企業が監督ならびに管理する地域の所有物の全てと、SISBOVに帰属する牛ならびにフィードロット飼育の水牛のすべてに対して、いかなる時でも、本規範で予定されたルールの実行に基づくものと認識されている。
- 13条. 前の条項で予告された事業のためのトレーサビリティに不可欠な基本点は以下である：
- I. SISBOVに牛、水牛の登記をすることに関心のある家畜生産者は、SISBOVの家畜認証事業に際して、認定企業への登録が要求される。
 - II. SISBOVの家畜認証事業は、一家畜生産者よりも多くの所有物が存在する場合であっても、単一の認定企業によって監督されるであろう。
 - III. 飼育者の事業は、認定企業によって調査を受けるであろう。
 - IV. 調査の間隔は180日以内である。
 - V. SISBOVの認証家畜事業では、牛、水牛のすべてが個体毎に強制的に個体識別されるであろう。
 - VI. SISBOVの認証家畜事業の中で生まれた動物の識別は、常に最初の移動前であって、離乳時から最大で10カ月齢までに行われなければならない。
 - VII. SISBOVの認証家畜事業に導入された牛、水牛は、導入時に識別し、最後の定着から最短期間、またはトレーサビリティを要求する市場の屠殺適正領域内におかれる。
 - VIII. 2009年1月1日以降、他のSISBOVの認証家畜事業から牛、水牛を移動させる場合は、SISBOVの認証家畜事業間でのみ移入が認可される；
 - IX. 2009年1月1日以降、SISBOVの中で新しい認証家畜事業の包含が認可されることから、すべての牛、水牛はBND内に存在し、SISBOVの認証家畜事業内に登録される。
- 14条. フィードロットのためのトレーサビリティに基本的に必要なことは：
- I. 牛、水牛の飼育に係るフィードロットは、BNDの台帳に記載され、MAPAがオーソライズした認定企業の要求に応じて、SISBOVの認証家畜事業として台帳に登録されなければならない。
 - II. トレーサビリティ情報を必須として要求する市場の屠場に送りこむ牛、水牛のフィードロットは、SISBOVの認証家畜事業として台帳に登録することが義務づけられる。
 - III. 一家畜生産者よりも多数の牛、水牛を所有しているフィードロット事業の場合でも、一つの認定企業によって管理される。
 - IV. 先のアイテムで示した管理のためには、フィードロットにいる牛、水牛の一致する情報をオーソライズされた認定企業に移換する義務がある。

- V. 先のアイテムで予見した情報の移換のケースでは、家畜生産者とSISBOVの認証家畜事業について追加費用はかからない。
 - VI. SISBOVの認証家畜事業として資格を与えられたフィードロットは、その保護の下で牛、水牛を飼育する間に最大60日間隔で認定企業に検定を付託しなければならない。
 - VII. SISBOVの別の認証家畜事業が進行する場合は、SISBOVの認証家畜事業として資格を与えられたフィードロットの牛、水牛に対してのみ、家畜の導入が認められる。
- 15条. SISBOV（牛、水牛生産系列のトレーサビリティサービス）の実施規範に加入する家畜生産者は、以下の付則様式に従って認定企業から指示を受ける。
- I. 付則IV－家畜生産者台帳の様式の登録は、家畜生産者またはその法的代理人による正式の署名である。
 - II. 付則V－家畜生産事業者の様式の登録は、家畜生産者またはその法的代理人、そして認定企業の管理人により正式に署名される。
 - III. 付則VI－家畜目録の様式は、家畜生産者またはその法的代理人および認定企業の管理人によって正式に署名される。
 - IV. 付則VII－SISBOV（牛、水牛の生産系列のトレーサビリティサービス）の実施規範への加入期間の様式は、家畜生産者またはその法的代理人が正式に署名する。
 - V. 付則VIII－生産申告プロトコルの様式は、家畜生産者またはその法的代理人が正式に署名する。
- 16条. 認定企業は、前出の条で確認した要求が出された後、BNDでの家畜の認証を含めて最大15労働日の期間がある。
- 17条 15条に記載された報告のコピーは、適用された場合、5年間、認定企業の州本部および州の事務所でファイルして保存される。
- 単一項（ユニークパラグラフ）：SISBOVの認証家畜事業の確認書の調査報告は、適用された場合、5年間認定企業の本部および州の事務所で、ファイルとして保存する。
- 18条. 以下の報告は、SISBOVの認証家畜事業で保管されるであろう。
- I. 記載漏れのない正式の生産申告プロトコル－付則VIII
 - II. 家畜目録の報告書
 - III. SISBOVの認証家畜事業が付則 I Xとして示した以下の登記書の維持管理
 - III 1 家畜の衛生に関する事項の管理
 - III 2 植物検疫事項の管理
 - III 3 生産において使用した素材の管理
- 19条. 包括調査の完了後、認定企業はこの実施規範で導かれたSISBOVの認証家畜事

業の認証を提供するであろうし、それはBNDにも含まれるであろう。

§1. この条において、初めに引用した認証は、この規範で予告した次の調査まで有効であろう。

§2. SISBOVの認証家畜事業で認証された家畜生産者の関係は、world-wide netのコンピュータ（インターネット）で公開される。その詳細は：

I. SISBOVの認証家畜事業の名称

II. 住所と地域

III. 認定企業の名称

IV. 包括調査の日時

V. 最終調査の日時

VI. 次回の調査完了までの期限日数

§3. 調査未実施のケースは、SISBOVの認証家畜事業の認可からキャンセルされ、最大30日の期間以内に新しい検査を受けなければ、結果としてトレーサビリティが要求される市場から排除される。

§4. 認定企業は、この規範で予告した検査を完了させるために、認可のキャンセルを生じる前に期間内に実行する責任がある。

20条. 15条のアイテムIIIで引用した牛と水牛の目録に従って、SISBOVの認証家畜事業の牛、水牛のすべてを個体識別する義務がある。

21条. 電子デバイス無装着で識別された各々の牛、水牛でも動物識別証（DIA）を持っているため、自然死、屠殺死、犠牲死（切迫屠殺）のいずれでも、登録システムを削除するまではBNDの台帳に記録は残っている。

§1. 牛、水牛の動物識別証－DIAは、SISBOVが行う公的な個体識別であり、図2、図3に示した様式の書式の正規化に対して責任がある。

§2. DIAは、個体識別のワークシート－付則XIによって代用できる。このワークシートは、最新の個体別に識別した家畜の関係、数とバーコード認定企業により最新のものが精密に集められ、農場または事業体によって保存されている。

§3. DIAは、牛、水牛をいかなる目的で移動したときも、この実施規範の第七章に規定された処置に従って、個々の個体識別ワークシート－付則XIに基づいた同等の代用情報を関係する動物移動許可証－GTAに附加できる。

§4. 認証企業は、コンピューターを用いてSDCの登録確認の手順に従ってBNDに牛と水牛のデータを取り込んだ後に、付則XIに基づくDIAと個々の個体識別ワークシートの発行できる。

22条. SISBOVのSDCによる台帳に登録された個体識別機器の製造業者またはその輸入業者は、以下の事を保証しなければならない。

- I. 製品のトレーサビリティ
- II. 配布についての情報
- III. 製造過程のプロトコール
- IV. 少なくとも10年程度の製品の品質の保証
- V. 少なくとも5年程度の回復可能な記録の保持

23条. 個体識別機器の製造業者、もしくは輸入業者は、CSRに対して、個体識別機器の製造、輸入に関する公的認可を要求するために、この附則の5条で制定された製造と輸入のプログラミングを提示して、数字シーケンスの権利を受けるであろう。

§1. 個体識別の電子機器は、SISBOVの数字コードと互換性を持つ番号でBNDの台帳に登録されなければならない。

§2. 既に数字を割り付けられた電子個体識別機器を輸入したケースでは、この附則の5条で制定された数字のシーケンスについて変換表が使用される。

§3. この附則で定義された条件を満たしていない個体識別機器の製造業者、輸入業者は、その登録が失われ、個体識別機器を供給することができず、BNDから与えられたコードは直ちに無効となる。

24条. BNDに登録されている個体識別機器の製造業者、輸入業者は、付則XVIに示した動物の個体識別標準スプレッドシートを備え、SISBOVの認証家畜事業に適合し、I～VIIIの挿入計画で満たされた情報が記載され、十分量のアイテムが盛り込まれた個体識別機器を供給しなければならない。スプレッドシートは、2つの方向性を有し、その1は認定企業の記録で、その2は家畜生産者の記録で、以下の情報を含む。

- I. 個体識別機器の製造業者の名称と必要に応じてそのロゴ；
- II. 家畜生産者の名前；
- III. 個人または事業体のブラジル国における台帳の記録（CPF、CNPJ）；
- IV. 事業で用いる品種名；
- V. 家畜の健康管理統一システムで予告した家畜生産者の台帳の州の記録

番号；

- VI. 品種事業のメールアドレス；
- VII. SISBOVの番号；
- VIII. SISBOVの取り扱い番号；
- IX. 品種；
- X. 年齢；
- XI. 出生年月日；
- XII. 性別；

単一項（ユニークパラグラフ）：この条の冒頭で予告したワークシートは、2部構成で、第1は認定企業の記録で、第2はSISBOVの承認家畜の記録である。

25条. 国のデータベースは、CSRの下でその情報管理をし、Information Technology General Coordinationによるコンピュータサイエンスの技術者－操作責任者よりなる公的な性格のものである。

- I. 牛と水牛；
- II. 家畜生産者；
- III. SISBOVの認証家畜事業；
- IV. 認定企業；
- V. 家畜の健康管理の統一システムと連帯する疾病防御機関；
- VI. 屠場；

26条. 電子デバイスなしの牛、水牛の個体識別と移動の追跡を統御するために、SISBOVの認証家畜事業は、認定企業に送付したそれぞれのDIAの使用、または附則XIIIに示したAnimal Exit通信（CAE）を送付するであろう。

(27～38条 略)

第4章. 国のデータベース –BND

39条. 国のデータベース–BNDは、権限を委任された認定企業組織、屠体の冷凍保存施設、動物製品検査部－（DIPOA/SDA）を統合したCSR/DEPROSによって管理され、以下が対象である。

- I. 家畜生産者およびSISBOVの認証家畜事業についてのデータベースの保存；
- II. 牛、水牛に用いられる個体識別コードの定義の組織化。；
- III. SISBOVの認証家畜事業において出生した牛、水牛の出生年月日、ならびに登録した日時、場所（国、州もしくは連邦の区域、市、個人所有地）の登録の保存；
- IV. 牛、水牛の出生国、出生と輸入年月日の登録の保存；
- V. 牛、水牛の個体識別をした日時と場所の登録の保存；
- VI. 牛、水牛の品種の特徴と性別の登録の保存；
- VII. BNDで識別した牛、水牛の移動、消失、死亡の登録の保存；
- VIII. 制限された地域に別の使用者が連絡するためのパスワードの付与；
- IX. 権限を委任された認定企業は、動物識別証DIAと、有用な情報を得るために、業務に必要な書類を発行する；
- X. 該当するGTAの情報と同様に、牛、水牛のすべての移動の記載、即ち最初の登録地、導入と搬出の行先と日時の記録の保存；
- XI. 牛、水牛の屠殺の日時と場所、その死亡とそれぞれの死因の記録を保存；

単一項（ユニークパラグラフ）：BND から関連する認定企業に出される情報は、如何なる出来事であっても、最大 72 時間で最新情報に更新されなければならない。

=====

資料 22

規範指示 (*Instrução Normativa*) 第 30 号 2007 年 7 月 4 日

状態: 有効

2007 年 6 月 7 日付 ブラジル連邦政府広報 19 ページ第 1 節にて公表

要約: 2007 年 7 月 13 日付 規制指示第 17 号 修正付属文書 1, 3, 10, 11, 13, 16, 18

経緯: 2006 年 7 月 13 日付 修正規制指示 第 17 号 2004 年 4 月 2 日付 修正規制指示 第 21 号

ブラジル農務省 大臣官房室

2007 年 7 月 4 日付 規制指示 第 30 号

ブラジル農務省大臣官房室に与えられた義務及び権限は、2006 年 3 月 30 日付 第 5741 号 第 2 条のもとで行使され、牛及び水牛生産チェーン(SISBOV) の追跡サービスの遂行規定を示す 2006 年 7 月 13 日付 指示規制 第 17 号を修正する必要性を考慮する。また、議事録 70100.001631/2009-05 は本文書により解決する。2006 年 7 月 13 日付 指示規制 第 17 号 第 1 条 付属文書 1, 3, 10, 11, 13, 16, 18 の修正案をここに示す。

"付属文書 1

条項.

§3 SISBOV 認可農場から SISBOV 無認可農場への牛及び水牛の移送情報は、15 日以内に生産者から認可企業に通達されなくてはならない。認可企業はその情報を受け取った後、3 週間以内に BND を更新しなければならない。

§17 牛及び水牛の再識別に使用される耳のタグは、本遂行規定の付属文書 3 に示された以下の他要求により、パントーン 163C のオレンジ色となる。

第 8 条 SISBOV 認可農場、牛及び水牛を不法に識別または登録する者や、本文書の規定外となる製品やサービスの情報を提供する者は、本文書第 12 章に示された管理手続きを科せられる。

第 11 条 すべての輸入牛及び水牛から得られるデータは、動物衛生局(DSA)によって提案された動物衛生に関する法的要件及び要求に合致して BND に記入され、本文書第 8 章の遂行手順に応じられる。

(中略)

第 4 章 SISBOV 認定農場について

第 19 条

§ 3 調査の未実施は、新しい調査が本調査予定日より 30 日以内に実施されない限り、

SISBOV 認可農場の認可解除をもたらし、その結果トレーサビリティーを要求する市場へ牛や水牛を出荷できなくなる。

第 21 条

§ 3 牛または水牛を輸送する際には、いかなる目的においても DIA(動物識別文書)が添付される。また、DIA は動物輸送許可証に相当するものに添付され、本文書第 9 章の手順に従い、付属文書 11 に準ずる個体識別形態を基盤とした同等の情報に取って替わられる。

第 25 条 (中略)

7 製造業者または輸入業者の識別要因

第 5 章 認定企業について

第 6 章 国家データベースについて

第 7 章 牛及び水牛の登録について

第 8 章 輸入牛及び水牛のトレーサビリティーについて

第 9 章 BND における牛及び水牛の移動について

第 57 条

§ 2 輸入牛及び水牛が死んだ際には、DSA 及び本文書第 8 章の規定により公表された詳細な規定が適用される。

=====

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

① と畜前検査

と畜動物の到着後、書類検査の後に生前検査を行う。食肉検査官は、2007 年現在 1,759 人おり、うち獣医師 960 人である。(MAPA は、連邦農業検査官として大学院終了者を促進。食肉検査官は、高校卒者が当たることができる。)

「生前」検査:食肉検査官が動物の輸送時の状況や BSE の臨床的症状を示していないか確認し書類作成を行い、また獣医官が動物の健康・衛生状態を肉眼で調べ書類検査する。

『牛の中樞神経系疾患の診断手順マニュアル』で定義されたハイリスク牛(疾病牛、苦痛状態の牛、骨折した牛、全身に打撲を持つ牛、出血のある牛、低体温・高体温の牛、起立不能牛、神経性症状を示す牛等)は緊急と畜の対象とされ、観察用囲いに隔離されたこれらの症状を示す牛は、全て脳サンプルが採取される(2003 年業務指示 No.2)(前出資料 15)。

② と畜場での BSE 検査

動物由来製品の衛生産業検査（RIISPOA）に定められた一連の検査として、と畜後検査を行う（**回答書Ⅱ 2.2.2(3)**）。

ブラジルでは、①のように、と畜場でリスク牛の脳サンプルを採取するが、施設内での BSE 検査は行われていないと思われる（**回答書Ⅱ 2.4**）。

③ スタンニング方法に関する規則

2000 年 1 月 17 日付け規定指示 No 3（**資料 23 及び資料 24**）により、牛には衝撃貫通法（キャプティブボルト銃）と衝撃無貫通法（頭部を強打し脳震盪させる銃）のみが許可されている。

2007 年 1 月の MAPA の回覧メモ No.001「SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン」（**資料 25**）においても同様の方法が推奨されている（第 7.1 項）。

④ ピッシング方法に関する規則

2000 年 1 月 17 日付け規定指示 No 3 により、ピッシングは禁止されている。

⑤ SRM の除去

2007 年 1 月の MAPA の回覧メモ No.001「SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン」（**資料 25**）において、せき髄・脳・扁桃・眼・回腸遠位部などの除去方法が定められている。

なお、このガイドラインでは、人間の消費のための脳・せき髄の分離を別容器に保管することされている（第 7.5 項及び第 7.6 項）。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

2003 年の回覧 No 369/2003/DCI/DIPOA 及び 1998 年の内部規定 No 46 に従い、輸出許可を得た企業は全て、SSOP および HACCP を履行している。

農務省（MAPA）の獣医師連邦農業検査官が、回覧 No 176/2005/CGPE/DIPOA に基づき、自主管理プログラムの履行を確認する。

回覧メモ No.001「SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン」（**資料 25**）に基づき、企業は自主管理プログラムに、特定危険部位の除去、隔離、処理先等の手順を示さなければならない。農務省（MAPA）の獣医師連邦農業検査官が、当該企業が示す手順の実行状況を確認する。

2007 年の SSOP 及び HACCP の導入状況は下表の通りである。

	SSOP	HACCP
措置を導入していると畜場数	161 (51.1%)	114 (36.2%)

措置を導入していないと畜場数	154 (48.9%)	201 (63.8%)

なお、食肉処理施設においては、BSE に直接関連した重要管理点は設定されていない（回答書Ⅱ3.4.3）。

資料 23

（要旨）食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法に関わる技術規則を命じた 2000 年 1 月の公布書

（訳文）

実施細則 No.3 2000 年 1 月 17 日 状況:施行中

要約:食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法に関わる技術規則

農業家畜食糧供給省 農業家畜防疫事務局

実施細則 No.3、2000 年 1 月 17 日

農業家畜食糧供給省、農業畜産防疫事務局長は、1998 年 12 月 8 日の省令 No.574 が承認する事務局附帯規則第 83 条、第 4 号により付与された権限を行使し、人道的と畜のためのスタンニング方法を標準化し、と畜の前後に痛みや苦痛を与えないように、食用畜、家禽、及び捕獲・飼育されている野生動物を保護するための最低条件を確立し、手順 No.21000.003895/99-17 を考慮して、以下のことを決定する。

第1条 この実施細則の附属書に含まれる食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法の技術規則を承認する。

第2条 この実施細則はその公布の日施行される。

ルイス・カルロス・オリビエラ

附属書 一 食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法の技術規則

資料 24

（要旨）上記実施細則の具体的内容を示したもの。

（訳文）

食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法に関わる技術規則

1. 範囲

1. 1. 目的:食用畜と殺のためのスタンニング、並びに認可された施設における動物取り扱いの人道的方法を確立し、標準化し近代化する
1. 2. 範囲一食用畜のと殺を行うすべての産業施設。

2. 定義

(中略)

3. と殺施設に適用される必要条件

3. 1. と畜施設の建物、設備、装置、並びに作業は、動物に興奮、苦痛、苦悩をかけさせてはならない。
3. 2. と畜施設は、動物を輸送車両から積み降ろすための適切な設備と装置を備えていなければならない。
3. 3. 動物は到着後直ちに積み降ろされなければならない;待機時間が必要な時、動物は著しい気候条件から守られ、適度な換気がされなければならない。
3. 4. 種、性、年齢、由来により互いに傷つけあうおそれがある動物は、適切な場所に分離されなければならない。
3. 5. 事故に遭った、またはと畜施設への輸送中または到着時に傷ついた動物は緊急と殺されなければならない。この場合、動物は引きずられてはならず、不要な苦痛を与えることのないように適切な方法で、緊急と畜場所に輸送されなければならない。
3. 6. 積み降ろし担当者は、動物を追いつめたり、興奮させたり、虐待したりすることがあってはならない。
3. 7. 動物を叩いたり、攻撃的に扱ったりすることは、認められない。これには、肢や、角、皮毛、耳、尾で持ち上げ、苦痛や苦悩を与えることを含む。
3. 8. 動物は注意深く移動させなければならない。トラップや囲いは、動物に傷やストレスを負わせる危険性を、最小限にするよう配慮されなければならない。動物を誘導するための道具は、その目的のためのみに、少数回のみ使用されなければならない。電撃を与える装置は、移動を拒む動物に、電撃時間が2秒以内で、動物が前進する十分なスペースがある場合に限り例外的に使用することができる。使用時、電撃は動物の肢にのみ適用し、その電圧は、動物種毎のと殺技術規則で定める。
3. 9. 畜舎、豚舎、羊舎に管理される動物は、新鮮で十分な水が与えられ、24 時間以上置かれる場合は、適度な量と間隔で飼料が与えられなければならない。
3. 10. 顕著な群居性を有する種は、互いに傷つけあうのをさけるため、群の再編や他種動物と混ぜてはならない。

4. 拘束

4. 1. 動物は、動物種毎のと殺規則に従って、拘束後直ちにスタンニング装置に誘導されなければならない。
 4. 2. スタンニング担当者が動物の到着後、直ちにその作業を実施できない場合は、動物をスタンニング場所に誘導してはならない。
5. 動物の人道的と殺のためのスタンニング方法は、以下のとおり分類される。

- 5. 1. 機械的方法
 - 5. 1. 1. 貫通打撃:と畜用ボルトピストル
 - 5. 1. 1. 1. ピストルは、ボルトが額と大脳皮質を確実に貫通するよう当てられなければならない。
 - 5. 1. 1. 2. 作業担当者が動物の到着後直ちに気絶させることができないのであれば、動物をスタンニング場所に移動させてはならない。と畜担当者がスタンニングを実施することができるまで、動物の頭は固定されてはならない。
 - 5. 1. 2. 非貫通性打撃
 - 5. 1. 2. 1. この手技は、頭蓋を殴打するピストルが使用される場合のみ認められる。装置は頭に当てられ、製造者に指示された部分に向けられ、また 5. 1. 1. 1. を留意されなければならない。
- 5. 2. 電気的方法
 - 5. 2. 1. 電気的方法—電気麻酔
 - 5. 2. 1. 1. 電極は、電流が脳を横切るように配置されなければならない。電極は皮膚と密な接触を保ち、電極が皮膚と良好な接触を確実にするように、例えば皮膚を濡らすとか余分な皮毛を除くなどの手段を執らなければならない。
 - 5. 2. 1. 2. 動物が無意識状態に誘導され、放血まで保たれることを確実にするために、装置はそれを制御する安全装置がなければならない。
 - 5. 2. 1. 3. 装置は、それが適用された時間を、音響的または視覚的に示す装置がなければならない。
 - 5. 2. 1. 4. 装置は、全員によく見え、動物が無意識状態に誘導され保つことが確実に制御できるように、電圧と電流の強さを示す安全装置を備えていなければならない。
 - 5. 2. 1. 5. 装置は、動物の傷害や不要な苦痛をさけるため、気絶させるために使用されたボルト数とアンペア数が動物のサイズに比例していることを確認するため、動物の体が示した電流抵抗を検証するセンサーがなければならない。
 - 5. 2. 1. 6. 鶏群に浸漬装置を使用する場合、鶏を確実に気絶させる水流を起こすのに十分な水圧がなければならない。
 - 5. 2. 1. 7. 良好な接触方法により、確実に十分な電流を通過させるための適切な手段がとられなければならない。鶏の足と吊り鉤を濡らすことで確実にすることができる。
 - 5. 3. 制御ガス暴露法
 - 5. 3. 1. 二酸化炭素を含む制御ガス、または動物を気絶させられる場所で大気と混合し

た二酸化炭素は、動物を無意識状態に誘導し、放血まで維持するために、コントロールされなければならない。

5. 3. 2. 動物が制御ガスに暴露される装置は、動物を適切に収容し、動物の体に圧力がかかり、傷ついたり苦痛を起こしたりすることがないように考慮され、建設され、維持管理されなければならない。

5. 3. 3. 装置は暴露の上限でガス濃度を測定する器具を備えていなければならない。この器具は二酸化炭素濃度が製造者の推奨限度を超えた場合、操作者が視認並びに/または聴取することができる警報を発しなければならない。

5. 3. 4. 上限レベルでの二酸化炭素の容量濃度は豚では少なくとも 70%、鶏では 30% でなければならない。

6. 放血

(中略)

7. 人道的と殺のためのスタンニング方法承認の必要条件

(中略)

8. 業務モニタリング

(中略)

9. ～12. (省略)

=====

資料 25

(要旨) BSE-SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン

(訳文)

ブラジル連邦公共サービス

農業 牧畜 食料供給省 農業牧畜防衛事務局 動物由来製品検査部門

検査調整官

回覧メモ CGI/DIPOA N° 001/2007

検査調整官 より 2007 年 1 月 23 日

CIPAGs 長 殿

拝 啓 この文書は“牛海綿状脳症(BSE) 特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分のためのガイドライン”を示すものである。このガイドラインは SIGSIF1 において利用されることとなる。また、品質管理員は、それぞれの部門で採用された特別な遂行手順を記述されたい。

BSE や将来起こる制裁や処罰の負担を避けるために、こうした行動を実施し、反すう動物のと畜施設がそれらの生産プロセスに適応すべきであることを明らかにしたい。 敬 具

ジャッシー・アントンス・ギマレス 検査調整官

牛海綿状脳症(BSE)特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分のためのガイドライン

1. 全体目標

BSE の SRM の除去、分離、処分のために制定されたガイドラインは、ブラジル国内の反すう動物と畜場において採用される。

2. 特定目標

- 1) ブラジル国内のすべての反すう動物(牛、山羊、羊、水牛 (bubaline))のと畜場で遂行される特定危険部位の除去、分離、処分のための規範的なガイドラインを提供する。
- 2) 反すう動物(牛、山羊、羊、水牛 (bubaline))のと畜を行う施設とともに、獣医学を背景とする農業牧畜局 MAPA スタッフや動物由来製品検査サービスを行う地区(SID)、州(SIE)、地方自治体(SIM)レベルの団体によって採用された検査手順を促進する。
- 3) 反すう動物のフードチェーンに直接的に、また肉類や骨類の食品、油脂といった製品を通じて間接的に、SRM が侵入することを防ぐ。さらに、そこから BSE が国内に蔓延することを防ぐ。

3. 範囲

国内または国際市場(SIF の管轄にある施設の場合)に向けて牛のと畜を行う地区(SIM)、州(SIE)、地方自治体(SID)や連邦政府(SIF)による公共サービス検査の常任獣医コントロールの管轄にあるすべてのブラジル国内の施設は、今後、SRM の除去、分離、処分を行うべきである。これによって、過去に BSE 発生が公的に確認された国または地域から繁殖動物や乳用動物ならびに肉骨粉のような畜産投入物を輸入した結果国内で病原体（プリオン）の暴露があった場合でも、永続的にブラジルが BSE 無リスクである輸出国と認められるための必須条件として確立されたものを含む、国内および輸入国の基準を満たすことになる。

4. BSE の特定危険部位(SRM)

国際獣医コンサルティング企業の行った BSE に関連したリスク分析によると、SRM は、とくに BSE 病原体である中枢神経系由来のプリオンのために、BSE を引き起こす原因となる可能性がある。その理由は、この物質が分離され破壊された場合、反すう動物(牛、山羊、羊、水牛 (bubaline))残さを含む肉骨粉が BSE を引き起こす可能性を 1000 倍減らすことができる。

牛の特定危険部位(SRM)は以下の通り:脳、目、扁桃、脊髓や回腸遠位部である。これらの原料は、肉骨粉や獣脂を生産するために牛や水牛 (bubaline) をと畜することで得られる未加工の原料として今後一切使用してはならない。

5. 特定危険部位(SRM)の処分

SRM を生産する施設は、2006 年 6 月 16 日付メモ CGI/DIPOA N° 006/2006 により、と畜を行った日のうちにその原料を処分すべきである。ブラジルまたは輸入国(イスラエル、中国、香港など)では、人間による消費(食事や技術的な目的)は考慮せずに、これ

と同じことが脳と脊髄にも適用される。目、扁桃や回腸遠位部と同じように—これらは、環境庁より適切に認定を受けた衛生的なごみ処理場で処理されるよりも、焼いて灰にするか、または変性させるべきである。

6. 全体情報

企業のセルフコントロールプログラムは、特定危険部位(SRM)を除去するため、遂行手順の説明を含めるべきである。以下にその全工程を記す。

- 1) と畜中に SRM の除去、または分離を行う。
- 2) 一頭と畜することにより生産された SRM の分量を記録し、と畜動物の数に対する、そのような原料の適切な重量をチェックする。
- 3) SRM を直接焼却するかダイジェスター(消化装置)内で原料を処理する。または、その不要部分を燃料として炉で処理する。または焼却処分されるか、認定を受けた衛生的なごみ処理場において処分される。

プログラムの説明にあるように、企業は起こるかもしれない混乱にうまく対処するよう、防止/矯正措置を定義すべきである。

遂行手順の説明についてはと畜場の責任であり、重要なことは、日々の記録を監査すべきだということを強調することである。

連邦検閲サービス-SIF には、と畜場において履行プログラムやその記録をチェックし、適切な手順の中に濫用が見つかった場合には、ペナルティを誘発する責任がある。

7. 特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分について採用された手順

7.1 中心神経系組織の環境への暴露の起点となるスタンニングと、と体の汚染リスク

2000 年 1 月 17 日付 規範議事録 N° 03/2000/SDA において制定された手順によると、虐待を避けて気絶させることが、出血させることよりも優先されるため、動物たちは正確にスタンニング場所に導かれるべきである(食用畜の人道的と畜のためのスタンニング方法に関わる技術規則)。

最も適切で苦痛を与えないと畜方法は、非貫通性家畜銃で動物をスタンニングさせるという、機械的なスタンニングである。この方法は、頭蓋骨を貫くことなく的中し、頭蓋骨の外傷を引き起こしたり、動物を気絶させるといった直接的な損傷を脳に与えない。そのようにして、出血する際の危険や、脳組織の環境中への飛散、その結果として引き起こされると体の汚染を防ぐ。

カートリッジ燃焼型家畜銃スタンナーを通じて、脳に直接的なダメージを与えるスタンニング方法が用いられる際、スタンニング時に飛散した脳の残骸は環境(スタンニングボックス、嘔吐場所)やと体(動物の前頭部につくられた銃による貫通)から取り除かれるべきであり、後に、脳とまとめられるように貯蔵庫で保管されるべきである。こうした場合には、カートリッジ燃焼型家畜銃スタンナーは引き金を抜く際に頭蓋腔の中に空気が入らないことが重要である。そのようにして、循環系への侵入やと畜体の汚染から脳組織を守る。

頭部とと体を分断する区域における洗浄区域は、特定危険部位(SRM)の除去、区別、廃棄に関して正確にラベルされた容器を備えていなければならない。これにより、そのラインを担当している人は、それ以前の作業からいまだに残っている脳組織のパーツを収集できる。これらの残さは、SRM として取り扱われるべきであり、脳を入れた容器内にも入れられるべきである。

7.2 ー脊髄を除去するためのと体の準備

頭部ーと体の分離に先立って、髪や他の外的汚物による汚染に加えて延髄や脊髄の残留物による汚染リスクからすべての頭部の筋肉を守るため、頭皮をはぐ作業は慎重に行われるべきである。また、重要なことは、角や耳を切断することによって残された開口部(穴)を小さくすべきだということである。皮膚上にある穴をなくすため、そこに接する耳を切ることなく、より適切に残すことは技巧的であり、皮をはぐ作業は脱毛から始める。

7.3 扁桃の除去

と体から分離され、洗浄された後、頭部はコンベヤーに吊るされて逆さまにされるか、死後検査(検査ライン B)の準備と実施のため、摘出/検査表の最上段に置かれる。調査ライン B では、動物由来製品の衛生的・工業的調査団体－AISIPOA－最初に動物の頭部に関する調査、そして舌、リンパや包囲組織、最後に扁桃の除去に関する調査と続く。特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分計画によると、扁桃は正確にラベルされた容器の内部に入れられる。扁桃の平均重量は 100g である。

7.4 眼の除去

頭部と舌の調査の結果、頭部は舌を分離してから頭部処理工程に送られる。そこでは最初に顎を除去し、その後、骨から肉を除去する作業が、筋肉の除去、眼の順で行われる。眼の平均重量は 150g である。

この作業は脳を除去するための頭部分割の前に行われるが、重要なことは、眼がと畜場で除去されるということに注目することである。

特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分計画によると、眼は熟練作業者によって除去され、正確にラベルされた容器内に注入されなくてはならない。

7.5 脳の除去

脳を除去するための頭部分割は、ヘッドスプリッターと呼ばれる機器を用いた頭部の最終作業として行われる。

脳の平均重量は 300 グラムである。

脳は、ヘッドスプリッターを使える熟練作業者によって除去されなくてはならない。特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分計画によると、脳は正確にラベルされた容器内に注入されなくてはならない。

脳を人間の消費するものとみなす際に重要なことは、脳は除去後に可食製品用の適切な容器で保管されるべきであるということに注目することである。

7.6 と体を2分割(切断)した後の脊髓の除去

摘出が行われると、と体はと体切断工程へと送られる。そこでは、アルバラインまたは正中線と呼ばれる中心線に沿って尾または頭側から腹部切開プロセスが行われており、と体は2分割され、脊髓の除去が促進される。

脊髓は、その中心管より下ったところに仙髄があり、延髄経路の内部に位置している。その長さは165cmから170cmであり、平均重量は230グラムである。

脊髓の除去は、この作業のために特別に作られたへら型の器具、または空気抽出器を用いて、マニュアル通りに行われる。空気抽出器を用いてなされる。

特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分計画によると、空気抽出器は、脊髓を吸いこみ、容器内に吐き出す。そのような物質は、除去され、正確にラベルされた容器内において蓄えられるまでは、その容器で保有されるべきである。

と体切断工程に接する部位の上部分に落ちる脊柱由来の粉末と混ざった脊髓の残留物は、それらが処分されるまでは「髄」とラベルされた容器内に集められ、蓄えられるべきである。

脊髓を人間の消費するものとして利用する際、脊髓は洗浄ラインにおいて除去されるべきであり、可食製品用の適切な容器内で蓄えられるべきである。

特定危険部位の除去、分離、処分計画によると、熟練作業者によって脊髓が完全に除去されたかどうかを、ライン洗浄時にもまたチェックするべきである。

7.7 回腸遠位部の除去

回腸遠位部の除去は、熟練作業者によって70cmの鋳型を用い、汚染区域内の腸処理工程で行われるべきである。

特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分計画によると、回腸遠位部は除去後、正確にラベルされた容器内で蓄えられるべきである。

回腸遠位部とは、パイエル板の位置する回腸の末端70cmのことであり、その平均重量は150グラムである。

8. 最終見解

機械化工程(と畜体や頭部を吊り下げるコンベヤーシステム、摘出や検査)を備えていない中・小規模の反すう動物と畜場の獣医検査官は、単純な施設や設備を克服可能にする適切な作業の方法をセットアップしておくべきである。その結果、効果的な特定危険部位(SRM)の除去、分離、処分は確かなものとなる。

SRMの適切な除去、分離、処分計画を達成するため、獣医検査官がその主要な先導者であることは疑う余地がない。

OIE－国際獣疫事務局とBSEリスクを評価する独自のルールを持つ他の国－によってブラジルが重要な牛肉輸出国であると認められる必須条件は、特定危険部位(SRM)を動物のフードチェーンから外すこと、と畜による残さを“滅菌する”こと、それらから派生する製品(肉骨粉、獣脂)が病原体(“プリオン”)の感染リスクなしに販売されることである。

水管ストレーナーに保管される特定危険部位(SRM)は、収集されて適切な容器に注入され、と畜の行われる日全体を通して収集されたすべての残さとともにひとまとめにされる。

企業は、(SRM の除去、分離、処分計画に関連する場所や対象を識別するプロセスを標準化すべきである。また、それらを企業のセルフコントロールプログラムに含めるべきである。

と畜場での特定危険部位(SRM)の日常的な焼却は、機材(焼却炉)が環境に害のあるガス(排出物)を生産しないときのみ、行われるべきである。その機材は、関連の地方環境局によって認可されなければならない。

表 特定危険部位 (SRM)

牛と水牛 (bubaline) の特定危険部位(SRM)(牛 1 頭あたりの平均重量)

器官／部位		重量 (グラム)
01	脳	300
02	脊髄	230
03	目	150
04	回腸遠位部 (70 cm)	150
05	扁桃	100
総重量		930

牛と水牛 (bubaline) の特定危険部位 (SRM)

(食用部分のみ – 人間の消費用)

器官／部位		重量 (グラム)
01	脳	300
02	脊髄	230

総重量	530

牛と水牛（bubaline）の特定危険部位(SRM)
(非食用部分のみ)

器官／部位		重量 (グラム)
01	目	150
02	回腸遠位部（70 cm）	150
03	扁桃	100
総重量		400

山羊や羊のと畜は、牛や水牛（bubaline）と類似した手順が採用されるべきである。
以下は、それらと畜動物に考えられる部分と 特定危険部位(SRM)：

山羊と羊の特定危険部位(SRM)

器官/部位		
01	頭部	舌や筋肉は含まない。目、扁桃、脳や骨は焼却すべきである。
02	脊髄	と畜体を 2 分することで、と畜場で脊ずいを分離することが可能。
03	脾臓	すべての動物において、その年齢によらずあてはまる。

DASS/RESP (DICAR).

=====

3) 機械回収肉(MRM)

MRM を製造する企業は 6 業者あり、2000 年 3 月 31 日付け規定指示 No 4（資料 26）及びその技術規定（資料 27）によって管理されている。

4) 内臓

2007 年 1 月の MAPA の回覧メモ No.001「SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン」(前項 2) (1) ③、資料 25) に従い、扁桃は政府の食肉検査官が除去し廃棄され、回腸遠位部は訓練を受けた作業員により、70 cm 以上の部分が除去される。

=====

資料 26

(要旨)

(訳文)

規定指示 No.4 2000 年 3 月 31 日

状況:有効

2000 年 4 月 5 日付連邦政府官報公示、6 ページ第 2 節

概要:モルタデラソーセージ、ホットドッグソーセージ、その他ソーセージ類用の機械式除去肉のアイデンティティと品質に関する技術的規則の承認

農業食糧供給省農業家畜防疫事務局

規準手続 No.4、2000 年 3 月 31 日

農業食糧供給省農業家畜防疫事務局長は、1998 年 12 月 8 日行政命令 574 号により承認された当該局の内規第 83 条 4 項の権限に基づき、動物由来製品の産業生産に向けた標準化、生産者間の同一条件の確保、及び、生産、加工処理、輸送過程における透明性の確保のための対策を確立する必要性を考え、21000.003863/99-12 号手続の内容を考慮し、以下のことを決定する。

第一条 モルタデラソーセージ、ホットドッグソーセージ、及びその他のソーセージ用の機械式除去肉のアイデンティティ及び品質の技術的規則をこの基準手続の附記に従い承認する。

第二条 この基準手続は公示の日施行される。

ルイス・カルロス・デ・オリビエラ

附記Ⅰ 家禽、牛、豚の機械式除去肉のアイデンティティと品質の確立のための技術的規則

附記Ⅱ モルタデラソーセージのアイデンティティと品質に係る技術的規則

附記Ⅲ ソーセージのアイデンティティと品質に係る技術的規則

附記Ⅳ ホットドッグソーセージのアイデンティティと品質に係る技術的規則

=====

資料 27

(要旨)

(訳文)

家禽、牛及び豚における機械的分離肉 (MSM) の同一性及び品質の確保に関する技術規定

1. 範囲

- 1.1 目的:肉製品において、利用される機械的分離肉（MSM）製品であることを満たす同一性および最小限的な品質の必要条件を確立すること。
- 1.2 適用性の範囲:同一性および品質に関する技術規定は、家禽、牛および豚における骨、と体およびと体の一部分の生肉を機械的に分離するために用いられる手順を記述するとともに、機械的分離肉と同様に生肉材料の保管とその取扱いに関する技術的な条件を示している。さらに、特定の調理がなされた産業性肉製品に使われる機械的分離肉の技術構成も示している。

2. 説明

- 2.1 定義:機械的分離肉（MSM）は、特定の肉製品の処理のために食肉店で取り扱われる動物の骨を機械的に粉砕および分離することによって得られる肉として考えられる。
- 2.2 分類法:冷蔵あるいは冷凍の製品である。
- 2.3 指定:(商品名):製品には「機械的分離肉（MSM）」の記述の前にそれを特徴づける動物の品種名が明記される。

例:家禽の機械的分離肉／牛の機械的分離肉／豚の機械的分離肉

3. 引用

- ・動物由来製品における産業および衛生検査に関する規定（RIISPOA），1952年3月29日付け命令 No 30.691
- ・コーデックス委員会 第10巻 食料標準に関する国際連合食糧農業機関（FAO）/世界保健機関（WHO）合同プログラム，コーデックス委員会，ローマ，1994年
- ・連邦政府規定の規約 第200章～最終章，アメリカ合衆国，1982年
- ・1997年9月4日付け内部規則 No368 処理上の衛生・優良作業条件、および食品加工・生産を行なう施設に関する技術規定，農業食品供給省，ブラジル
- ・1997年9月4日付け内部規則 No371/97，食品のラベル表示に関する技術規定，農業食品供給省，ブラジル
- ・1999年7月21日付け規範的議事録集 No20，1999年9月9日付連邦政府官報発表，肉およびその成分を制御するための物理化学分析法:塩と塩水，動植物検疫局（SDA），農業食品供給省，ブラジル
- ・ブラジル技術規格協会（ABNT）標準:特質検査のためのサンプリング計画および方法，1985年1月付け参考，03.011-NBR 5426

4. 構成と必要条件

- 4.1 構成:連邦検査局（SIF）によって人間の食用のために承認された食肉店で取り扱われる動物の骨、と体およびと体の一部のみが用いられ、頭部、脚部あるいは蹄部は使用されない。
- 4.1.1 必須材料: 肉
- 4.1.2. 選択材料:なし

4.2 必要条件:

4.2.1 機械的分離前の骨の処理:骨、と体およびと体の一部の輸送および／または保存に関して、時間／温度の割合が、機械的分離過程において品質確保のために利用される。

4.2.2 骨、と体およびと体の一部の保存:

- ・骨、と体およびと体の一部を 10℃以下で保存する場合、少なくとも 5 時間以内に機械的に分離
- ・骨、と体およびと体の一部を 4℃以下で保存する場合、少なくとも 24 時間以内に機械的に分離
- ・骨、と体およびと体の一部を 0℃以下で保存する場合、少なくとも 48 時間以内に機械的に分離

注:温度は分離前の保管期間中モニターされなければならない。

4.2.3 機械的分離過程:機械的分離の過程は、骨、と体およびと体の一部が機械的分離作業室に蓄積されないように行なわれる。機械的に分離された肉は、ただちに冷蔵あるいは冷凍処理される。機械的分離作業室は、この目的のためだけに使われなければならない。室温は、10℃を上回ってはいけない。

=====

3 日本向け輸出の付加的要件等

輸出用食肉・食肉製品を取り扱うと畜場について、個体識別等の検査を行うこととなっている（2004 年 3 月 17 日付 MAPA 覚書 No.3）（前出資料 21）。

牛のと畜を行うブラジル企業は全て、2007 年 1 月の MAPA の回覧メモ No.001「SRM の除去、処分、分離のためのガイドライン」（前出資料 25）に従い、SRM を除去する義務を負う。

2005 年に、輸出用加工肉及び冷凍肉の現地検証に関するガイドライン（資料 28）が、決定された。

=====

資料 28

（要旨）輸出用加工肉および冷凍肉の現地検証に関するガイドラインを公布した 2005 年 5 月の文書

（訳文）

農業家畜食糧供給省 農業家畜防疫事務局 動物性製品検査部
特別プログラムにおける通常調整

添付資料 I

輸出用加工肉および冷凍肉の現地検証に関するガイドライン

加工肉および冷凍肉における生産工程の検査方法は、加工肉において再汚染により存在する可能性のある口蹄疫ウイルスを除去すること、さらには最終製品におけるリステリア属を制御することのために、食肉処理施設において採用される実施評価の目的がある。

点検期間中における評価すべき公的検査:

- 1) 産業設備
- 2) 産業器材
- 3) 製造品質管理基準方法
- 4) 制限された区域における衛生標準作業手順 (SSOP) 計画の効率:
 - a) 計画改善
 - b) 衛生標準作業手順 (SSOP) のモニタリング方法に関する改善
 - c) 衛生標準作業手順 (SSOP) の検証方法に関する改善
- 5) リステリア属に関する点検プログラム
- 6) 工程管理記録

I 一産業施設に関する評価

加工肉を取り扱う区域 (制限された区域) は、生肉を取り扱う区域から完全に隔離されなければならない。その制限区域は、外部区域と同様に、生肉を取り扱う区域に対して陽圧にしなければならない。このことは、制限区域における環境からの空気の流入を防御するために不可欠である。制限区域においての陽圧に関する制御器具は、その効率を証明し、見るのが容易な場所に設置されなければならない。

制限区域における視察は、建物内にろ過されていない空気が流入する可能性がないように、これらの施設が密閉されているかどうかを評価しなければならない。フィルタの清掃状況およびフィルタの交換回数は、評価しなければならない。フィルタは、微生物が制限区域に入り込むことができないよう微生物を付着させるために 1 ミクロンの小ささでなければならない。食肉処理施設は、フィルタの特徴を証明する書類、および清掃実施回数を証明する書類を保持しなければならない。

制限区域に隣接する施設は、制限区域への従業員のアクセスを制御する目的がある。最初のセクションである更衣室は、外部用のユニフォームを脱ぎ、シャワーを浴びるために設置されている。次のセクションにおいては、制限区域と同様に、作業員は異なるユニフォームを着用し、作業区域に入る前に、衛生用フィルタを通過する。食事は、更衣室、制限区域の隣かあるいは制限区域外のセクションでなされる。最後に、上記で記述された衛生上の過程は、観察されている。

II—産業設備の評価

設備、器械および器具は、それらの特徴と容易な清掃方法に関して、記録番号で記述された通常規則を満たされていなければならない。消費者に対して健康被害を避けることはできないビーフジャーキーにおいて独自に課せられた産業処理に関しては、これらの出来事の制御を目指すため、原因を収集および適切な方法の採用が必要である。

この場合、ターゲットになる微生物は、リステリア属菌である。リステリア属菌は、処理設備において、特にメンテナンス不足あるいは清掃が困難な箇所の表面にコロニー形成がなされる。設備のメンテナンスプログラムの導入は、リステリア属菌を制御する上で、効果的な予防措置である。したがって、設備の点検は、使用評価およびメンテナンスプログラムの効率を考慮に入れることである。

III—リステリア属菌の制御に関する製造品質管理基準法の評価

制限区域における人間と荷物の循環制御は、最終製品の交差汚染を防ぐことに役立つ。下記の見解に関して評価される：

- i. 制限区域（包装作業を行なう区域）で働く作業員は、彼らを特定するユニフォームを着なければならない。
- ii. 制限区域は、重要な箇所で衛生学的バリアを持たなければならない。

IV—制限区域における衛生標準作業手順（SSOP）計画効率の評価

公的な点検は、記録 201/97 において規制された方法によって、衛生標準作業手順（SSOP）計画の効率をチェックしなければならない。しかしながら、最終製品においてリステリア属菌の存在に関連したリスクを制御するのに必要であることを考えれば、衛生標準作業手順（SSOP）計画は、このことを考慮しなければならない。

a) 衛生標準作業手順（SSOP）計画の評価

下記の見解に注意を払って草案された衛生標準作業手順（SSOP）計画を改善することは重要である：

- **設備からの廃棄物除去：**（先ず）最初に設備、製品を輸送するコンベヤーベルトおよびテーブル（作業台）は、肉の小片およびその他の廃棄物を除去するためにドライクリーニングを行わなければならない。いくつかの設備においては廃棄物の除去のために分解することが必要である。設備は、再び組み立てられた後に、洗浄され、清潔（消毒）にされなければならない。
- **残余物除去および床洗浄：** この段階において、固形廃棄物は、床から除去されなければならない。さらに、床は、洗浄され、すすがなければならない。

- **設備の予備洗浄:** すすぎは、生産工程の流れと同じ方向に行わなければならない。この作業は、60℃以下の温水で行なわなければならない。60℃以上の温度で行なうと、タンパク質を固め、以降の洗浄作業をより困難にさせる。
- **設備のこすりおよび洗浄:** 清掃工程に関しては、常に最低限の接触時間にする。それらの指示は、より困難な廃棄物除去の点および利用すべき洗浄方法のについて示さなければならない。この段階において、設備に廃棄物が付着している（焼きついている）場合は、蒸気を使用して洗浄されなければならない。
- **設備のすすぎ:** すすぎは、生産工程の流れにそって行わなければならない。
- **設備の目視点検:** 設備から微小な肉片および脂肪残留物が除去されたかを確認する。設備が目視して清潔でなかった場合か、あるいは ATP バイオルミネセンステストで汚れを確認した場合は、**洗浄とすすぎ**を繰り返し行わなければならない。
- **公衆衛生:** 最初に、エアゾールによる汚染を避けるために**床および設備は、清潔にされなければならない。設備を清潔にするよう、水跳ねを避けるために高圧ホースは使用してはならない。**食肉処理施設で衛生学的物質として温水を使用する場合、温度は、最低 60℃で、接触時間は、10 秒以下でなければならない。塩素と 4 分子のアンモニウムで構成される衛生学的物質はリステリア属を制御するため、蒸気より効果的である。
- **過剰な湿度の除去:** 本作業は、乾燥した空気を利用して安全に実施される。室内の相対湿度は、乾燥工程を速める。

清掃および公衆衛生期間中、不十分な清掃が微生物のコロニーを形成させることになるため、設備の部品あるいは設備の個々の部品に特別な注意を払うことが推奨される。したがって、下記が重要である:

- i. バイオフィルムを除去するために個々の部品を強くこする。
- ii. 定期的に清掃方法と公衆衛生学的解決方法を変える。

連続試験において、接触面が陰性結果を示すまで、作業中、設備に関する微生物学的検査をおこなって評価する。

b) 衛生標準作業手順 (SSOP) 計画のモニタリング方法の評価

衛生標準作業手順 (SSOP) 計画の効率を計るために、食肉処理施設において、述べられている方法に注意を払うことが重要である。食肉処理施設は、洗浄方法および公衆衛生学的方法が視覚的点検、検査あるいはその両者を通じて効果的であるか否かを調べなければならない。衛生標準作業手順 (SSOP) 計画のモニタリング方法を評価する視覚的点検および検査の 3 つの例を下記に記す。

- **設備および環境の視覚的点検:** 視覚的点検は、衛生標準作業手順 (SSOP) 計画の効果を調べるのにもっとも簡単な方法である。以下の点を観察し実施される。

- i. 作業開始前に、設備に、特に食品が接触する表面およびバクテリアが密集する部分について、肉あるいは生産廃棄物が存在するかどうか調査する。
- ii. 視覚的点検における結果は、記録されなければならない。
- iii. いくつかの廃棄物が発見された場合、清掃を行なうよう記録をつけなければならない。
- iv. モニタリングの記録は、不十分な状態について記さなければならない。
例：規制外の状態が 2 日連続して起こった場合、清掃不足を示し、問題の原因を発見するために調査しなければならない（特に、不適切に訓練されたチームについて、および処理された生産物の型について）
- v. 清掃後、肉あるいは生産廃棄物が設備に、特に食品に接触する表面あるいはバクテリアの生息するような箇所について再度チェックを行なう。

➤ **視覚的点検および ATP バイオルミネセンス法の利用**

ATP テストを盛り込んだ視覚的点検は、微生物汚染のように視覚的に同定することが可能である。この複合方法は、衛生標準作業手順（SSOP）計画の効率を測定するのにより効果的である。

- i. ATP テストは、肉残余物と同様に、バクテリアの存在を示し、設備に、特に食品に接触する表面およびバクテリアの生息する箇所に肉小片がないことを確認するために作業開始前に用いられる。ATP テストは、迅速なテストであり、ただちに結果の利用が可能である。
- ii. ATP テストおよび視覚的点検の結果は、記録されなければならない。
- iii. 視覚的あるいは ATP テストでいくつかの廃棄物が不十分な状態であることが特定された場合、適切な処置を取り、記録されなければならない。
- iv. モニタリングの記録形式の改善は、不十分な状況を確認する目的にある。例：同様に不十分な状況が 2 日連続で起こる場合、その事実は、洗浄の失敗の可能性を示し、その原因については、問題の起因（特に不適切に訓練されたチームおよび処理された生産物の型について）を確定するために調査されなければならない。
- v. 清掃処理後、設備に、特に食品に接触する表面あるいはバクテリアが生息する可能性のある区域に関して肉あるいは生産廃棄物が存在しないか否か再度チェックする。

c) **衛生標準作業手順（SSOP）計画の検証方法の評価**

食肉処理施設は、この環境下における衛生標準作業手順（SSOP）計画に関する検証方法として、最終製品を取り扱う区域を対象としたリステリア属菌に関する監視プログラムを有する。サンプル表面が選択される前に、食肉処理施設は、製

品と直接的に接触するおよび間接的に接触する表面に関して同定し、分離しなければならない。本支援において記録 354/2004/DIPOA が推奨される。

連邦政府の点検に対して、制限区域で毎週行なわれる衛生標準作業手順 (SSOP) 計画の検証においては、食肉処理施設の記録が、下記の見解に着目してリステリア属菌に関する監視プログラムも考慮して評価されなければならない。

- リステリア属菌に関する通常環境サンプリング
 - 実施回数: 5 サンプル/生産ライン/週:
製品と接触する表面を 3 サンプル
製品と直接接触しない表面を 2 サンプル
例えば、特に電灯のスイッチ、配水管、エプロン、ドアのハンドル、掛け金
- 生産物に直接接する表面に関するテスト
 - 環境下の通常テストでリステリア属菌が陰性であるか否か
 - リステリア属菌が陽性である場合、サンプルを増加させる。
 - i. リステリア属菌に関して 3 日連続採取された表面サンプルと同じ場所から 3 サンプルを採集する (各々の場所に関して、9 連続サンプル:合計 18 サンプルとなる)。
 - ii. 連続した 9 サンプルがリステリア属菌に関して陰性の場合、通常的环境サンプルに戻る。
 - iii. サンプルが陽性である場合、重要管理点 (CCP) として場所の公衆衛生を実施する。
- 生産物と接触しない表面に関するテスト
 - リステリア属菌が陰性の場合、環境通常テストで陰性であるか否か
 - リステリア属菌が陽性の場合、サンプルを増加する。
 - i. リステリア属菌に関して、3 日連続で採取された表面サンプルと同じ場所から 3 サンプルを採集する (各々の場所に関して 9 連続サンプル、つまり合計 18 サンプルとなる)。
 - ii. 連続した 9 サンプルがリステリア属菌に関して陰性の場合、通常的环境サンプルに戻る。
 - iii. あるサンプルが陽性な場合、連続した 9 サンプルが陰性になるまで 3 サンプル/場所/日のサンプリングを続行する。
- 重要管理点 (CCP) テスト
 - リステリア属菌およびリステリア菌種に関して、3 日連続で 3 サンプル/場所/日を採取する (連続サンプルは 0)
 - 連続した 9 サンプルがリステリア属菌およびリステリア菌に関して陰性の場合、通常的环境サンプルに戻し、重要管理点 (CCP) を中止する。
 - サンプルがリステリア菌に関して陰性で、リステリア属菌に関して陽性であ

る場合、

- i. 製品を分離する。
- ii. 生産箇所がリステリア属に関して陰性結果である場合、生産を許可する。

製品と接触する表面においてリステリアが陽性の場合、特定区域の公衆衛生は、危害分析重要管理点（HACCP）計画に含まれ、重要管理点（CCP）としてモニタリングされる。食肉処理施設が製品の害に対する危険性が取り除かれたということを証明した場合、重要管理点（CCP）は中止される。

Ⅲ ハンガリーにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

生体の動物、動物製品および動物用飼料の輸入については、2004 年 5 月 1 日の EU への加盟までは、ハンガリー国としての規制が行なわれていた（I 1.1.1 注：以下該当事項の記載されている回答書項目番号を指す）。

少数の BSE 感染が確認されている国（アイルランド、フランス、スイス、ポルトガル、オランダなど）からの生体牛の輸入に関しては、「BSE への感染が全くなかった動物群に由来するものであり、反すう動物性たん白質（乳を除く）を与えられていない」という証明書が必要とした（2000 年 12 月 31 日まで）（I 1.1.1）。

2001 年 1 月 1 日、動物衛生食品管理部は、生体牛（及び牛精液・受精卵、牛製品）は、①当該国に BSE の発生がないか、OIE 陸生動物衛生規約 2.3.13.2 条に基づき感染がないと判断できる場合、②当該国が、EU の対策と同等の BSE 対策をとっている場合に限り輸入を許可することとした（I 1.1.1）。

2004 年 5 月 1 日（ハンガリーの EU への加盟日）以降、輸入は EU の法規に基づいて行われている（I 1.1.1）。

2007 年 1 月 1 日以降、中央政府の中央農業局動物保護部動物衛生および動物保護局が輸入許可を行っている。管理対策は、地方レベルにおいては、地方農業部のフードチェーン安全および動物衛生局及び国境動物検疫所が行う（I 1.1.1）。

1987 年から 2006 年までに、あらゆる国(合計 16 カ国)から輸入した生体牛は、合計 133,767 頭であるとされている（I 1.1.3 の表）。そのうち輸入頭数の多い相手国は（1,000 頭超）は、チェコ（63,494 頭）、スロバキア（27,187 頭）、ポーランド（11,992 頭）、オランダ（8,437 頭）、リトアニア（6,815 頭）、ドイツ（5,989 頭）、ルーマニア（2,227 頭）、オーストリア（1,848 頭）、ラトビア（1,487 頭）、フランス（1,412 頭）、デンマーク（1,177 頭）である（同上）。英国からは、1987 年に 57 頭と 2006 年に 457 頭が輸入されている（同上）。

「ハンガリーのレンダリングおよび給餌システムは、BSE 感染国から輸入を行った場合であっても、国内の牛への暴露を避けることが可能である」と記載されている（I 1.1.4(1)）。

2007 年 9 月 27 日、通常と畜を行う予定でスロバキアから 9 月 10 日に輸入された 1 頭の 30 か月齢超の牛に、BSE 迅速試験で陽性が確認された。欧州議会・理事会規則 999/2001(EC)に従い、廃棄処分され、感染牛のと畜ラインの前後の牛のと体も処分された。

国内原産牛では BSE は確認されていない（I 1.1.5）。

（２） 肉骨粉の輸入

EU に加盟する年（2004）まで、動物製品および動物用飼料の輸入許可は農業・地方開発省の動物衛生食品管理部へ申請書を提出することが義務づけられていたが、BSE に特化した規制はない。

1987 年に英国で BSE 感染が報告されて以降は英国からの輸入を禁止し、その後、英国から供給される肉骨粉（MBM）、獣脂かす、及びこれらを材料とした飼料の輸入は許可していない。

少数の BSE 感染のみが確認されている国（アイルランド、フランス、スイス、ポルトガル、オランダなど）からの肉骨粉、その他類似製品（血粉等）、牛由来の原料を含む飼料の輸入に関しては、「BSE への感染が全くなく、反すう動物のたん白質（乳を除く）を給餌されていない動物の材料のみを使用しているもの」のみに輸入許可を与えた。

回答書に記載されている期間（1987 年から 1998 年の間）では、MBM は、英国及びポルトガルからは輸入されていない。（英国からの MBM 輸入は、2003 年以後行われている。）しかし、この間、ドイツ、イタリア、フランス、オランダ、ベルギー及びスペインからは多くの MBM が輸入されている。（I 1.2.3）。上の期間に、付属文書に記載された 1999 年から 2004 年までを加えた MBM の輸入量は、多い順に、ドイツ 16,354 トン（少数点以下切り捨て、以下同じ）、イタリア 8,978 トン、オーストリア 3,377 トン、フランス 3,721 トン、ベルギー 2,943 トン、オランダ 2,260 トン、英国 451 トン、スロベニア 372 トンである（以下 100 トン未満の輸入については、回答書 I 1.2.3 を参照）。

輸入 MBM が、国内で牛の飼料に用いられなかったと考えられる理由については、2001 年 4 月 30 日以前は、輸入 MBM は豚および家禽の飼料、ペットフードの材料として使用されていたこと、2001 年 4 月 30 日以降は、ペットフードのみに使用されていたこと、また 2001 年 1 月 1 日以降の BSE 感染のある国からの輸入は、プリオンのテストを行い陰性の結果を得た個体に由来する牛製品に限って輸入を許可していたことがあげられている（I 1.2.1）。

（３） 動物性油脂の輸入

動物性油脂の輸入量データは記載されていない。

（４） 輸入規制の概要・遵守状況等

輸入管理は、中央農業局の動物保護部、動物衛生及び動物保護局、地方農業部の地方フードチェーン安全及び動物衛生局、及び国境動物検疫所が行う（以上 I 1.3.1）。

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

1990年以来、反すう動物向け飼料に反すう動物性たん白質を含むことが停止されている。

また、1997 年の農業省の動物衛生法（命令 41 号 (V.28.)FM）（資料 1）で、ほ乳動物に由来するたん白質補助剤（乳および粉乳を除く肉骨粉とその他同様の製品）の反すう動物への給与を禁止した。ほ乳動物に関するフィードバン事項は、製品の包装に表示されなければならない。

2001 年 1 月 1 日以降は、魚粉および家禽粉も反すう動物に使用されておらず、反すう動物への動物性たん白質の給与は 2001 年 4 月 30 日以降禁止されている（I 2.1.1）。

資料 1 の一般予防規則 Section498 に反すう動物の給餌法規制について記載されている。

② 飼料給与方法

給餌の慣習およびフィードバンの法律のため、国内産 MBM および輸入 MBM が反すう動物の給餌に使用されたことはない。MBM は、主に豚や家禽の給餌（2003 年までのみ）またはペットフードの生産に使用されていた（I 1.1.4（2））。

飼養形態は、乳牛は 6 ヶ月齢まで代用乳と人工乳が用いられ、肉牛は 3 ヶ月齢まで代用乳が与えられる（I 2.2.1.1）。

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

この混合飼養は、非常に少なく、飼育頭数が 10 頭以下の農場のみに存在する（I 2.2.1.3）。

④ 飼料製造施設

資料 1 の給餌に関する動物衛生規則 Section793 に、国内自給飼料の要件について記載されている。また、資料 1 に、工場における飼料製造についての動物衛生規則 Section795 及び飼料製造工場における操業についての動物衛生規則 Section796～802 が記載されている。

牛由来の材料を加工している飼料製造施設は、1999 年から 2004 年までに 70 ヶ所から 1 ヶ所に減少し、2005 年以後は 0 ヶ所となっている。牛由来の材料を加工しているレンダリング施設は、1999 年から 2005 年までに 8 ヶ所から 3 ヶ所に減少し、2006 年時点で 3 ヶ所稼動していたが、それらは 12 回実施された検査で違反は認められない（I 2.2.2.1 の表）。

用途別・畜種別・年次別・原料別の飼料生産量は、この分類に合致するデータは集められていない（I 2.2.2.2）。

また、用途別使用量についてもデータはないとの回答だが、反すう動物由来原料を含む MBM も、含まない MBM も、コンポストしたのち有機肥料として使用されている。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況【交差汚染の防止を含む】

資料 1 に、食品産業における副産物ならびに廃棄物を飼料として利用する場合の動物衛生規則 Section 794 が記載されている。

管理ポイントは、飼料製造段階では、原材料の管理（サンプル計画に基づいた試験）、生産順序の遵守、個別ラインの使用もしくはフラッシングでの洗浄、製品管理（サンプル計画に基づいた試験）、ラベル表示（反すう動物への給餌禁止の有無）となっている。

輸送段階での管理ポイントは、表示した個別輸送、屋根など保護付きの輸送用車両の使用、ラベル表示（反すう動物への給餌禁止の有無と使用法の説明）となっており、また給与（農家）段階では、ラベル表示及び説明書に従った飼料給与、給与法の公的管理（動物性たん白質の使用・保存）などとなっている。（以上回答書 I 2.2.3.2）。

交差汚染の管理は、フィードバン管理において非常に重要であり、ハンガリーにおける管理制度は、飼料用の動物由来原材料の管理に焦点をおいて行われている。原材料管理に関しては、書類検査の他、ほ乳動物以外の加工済み動物性たん白質（魚粉、家禽由来の粉類）を検査して、反すう動物性たん白質の有無を確認する。

⑥ 飼料サンプリング

飼料中の動物性たん白質検出のためには、ELISA 法、顕微鏡検査が用いられる。

飼料の公的管理のサンプリング方法は、76/371/ECC 第 1 委員会指令、分析方法は、2003/126/EC 委員会指令準じ、ハンガリー法規（Decree No 44/2003. (IV.26.)FVM）に定められている。

魚粉、家禽由来の粉類を検査して、それらへの反すう動物性たん白質の混入の有無を確認している。

1993年から 2000年に行われた地方動物衛生および食品管理局の調査では、「反すう動物用飼料の大部分には動物性たん白質が含まれておらず、含まれている場合で、検出されたのは粉乳、魚粉、羽毛粉、家禽内臓粉等であり、肉骨粉または獣脂かすは検出されていない」との記載がある（I 2.2.4.1）。

=====
資料 1

（要旨） BSE に係わる動物衛生関連規則の抜粋

Annex 7

（訳文）

付属文書 4 動物衛生規約（Decree No. 41/1997 (V.28.) FM of Minister of Agriculture）のうち BSE に関するものの抜粋（抄訳）

牛海綿状脳症（BSE）

発症例、疑い例および感染疑い動物の定義

Section 492

- (1)(2) 特徴的な臨床的症状、ラボにおける死後検査(脳組織および脊髄の組織病理学的検査、電子顕微鏡検査、免疫組織化学的検査およびその他の検査によって BSE が確認されたものを発症例とする。ただし、臨床症状を示さなかったが死後検査で感染が示唆された場合も発症例として報告される。
- (3) 臨床症状を示す牛は、確定診断の結果発症が確認されるか BSE の存在が否定されるまでの間、疑い例とされる。
- (4) 発症が確認された群に現在または過去に属していた牛は、感染疑い動物とする。

公認獣医官の職務

Section 493

- (1) 疑い例について、訪問と臨床検査(必要に応じて同じ群の動物すべてに対して)を行い、その結果と耳票等のすべてのデータとともにサンプルを認証ラボへ送付する。
- (2) 地域の獣医長官および動物衛生当局に通知。
- (3) 発症を公的に確定する際には動物衛生・食品安全管理機関当局(以下ステーション)の監督を受ける。

地域の獣医長官の職務

Section 494

- (1) 疑い例について、公認獣医官とともに訪問し臨床検査を再度行う。
- (2) その結果に基づき、発症例および疑い例を確実にと殺する。追加的な検査のためサンプルをラボへ送付する責任を持つ。

動物衛生・食品安全管理機関当局(ステーション)の職務

Section 495

- (1) 公的に発症を確定する際にはステーションの監督を受ける。
- (2) ステーションは Section 42, (3) に記された方法でと畜後の残さが無害になるようレンダリングされることを保証する。

移動の制限

Section 496

- (1) 家畜の識別管理と移動禁止。
- (2) 発症例および疑い例のものを除いて、乳の利用は制限しない。
- (3) BSE の存在が否定された場合には、同時にこの制限は撤廃される。

発症例、疑い例および感染疑い動物に対してとられるべき対策

Section 497

- (1) 発症が確認された場合、地域の獣医長官はその群全体がと殺されたことを確認しなければならない。
- (2) 発症例、疑い例、感染疑い動物はと殺され解剖される。その際、頭部と背骨はと畜場において損なわれないようにしなければならない。解剖は記録される。発症例と疑い例から生産された乳については、埋却処分される。
- (3) 病理学検査のため、サンプル（丸と体または頭部と背骨、さらに病理学上の異常を示す臓器があればそれも含む）、解剖記録、（あれば）臨床検査の記録が地域の獣医衛生当局に送付されなければならない。
- (4) 解剖において当該動物に触れる可能性のある人間は、防護服を着用する。
- (5) 検査用のサンプルを含む発症牛または疑い牛のすべての組織は、動物たん白処理施設において焼却処分され、いかなる用途にも用いてはならない。
- (6) と畜後、と畜場所とすべての設備および防護服は、厳密に滅菌消毒されなければならない。

一般的予防規則

Section 498

- (1) 反すう動物（牛、羊、山羊、および野生・動物園での飼育を問わずあらゆる反すう動物）に哺乳動物のたん白補助剤（乳または粉乳を除くくず肉または骨粉、同様の製品）、成長剤、哺乳動物製品を含む残飯を与えてはならない。
- (2) 臨床症状を示した反すう動物の脳はすべて検査に回される。一方、淘汰ないしと畜された反すう動物、3歳以上の牛、2歳以上の羊についてはモニタリングシステムにおいて検査される。
- (3) 動物たん白処理施設は、BSE病原体を不活化できる処理技術を用いなければならない。
- (4) 牛または他の反すう動物由来の薬品、治療用ないし化粧品用の非加熱原料は、BSE 無リスク国からのみ輸入が許可される。BSE 無リスク国とは、これまでに発症例がなく、適切な能動的モニタリングシステムを備え、BSE の予測、サーベイを行っている国のことである。
- (5) 他の TSE についても BSE に関する重要な予防規則は適用される。

第3章 動物残さの無毒化

動物残さのタイプ

Section 38

- (1) 高リスクな動物残さの定義:
- a) 死亡、死産したもの;
 - b) 公的命令等によりと殺したもの;
 - c) 中絶された胚、羊膜;
 - d) 非可食部位;
 - e) 汚れた肉;
 - f) 衛生要件を満たさない輸入肉等;
 - g) 輸送中死亡したもの;
 - h) 押収された動物、非加熱製品;
 - i) 動物病院等における自己や手術で生じた残さ;
 - j) 人体または動物に対して危険な物質を含む残さ、食用不適なレンダリングがなされた製品;
 - k) 加工途中のもの;
 - l) 糞尿を含むもの;
 - m) 移動中の敷き藁;
 - n) 生ゴミ;
 - o) 空港等における動物残さを含むゴミ.
- (2) (略：低リスクな動物残さの定義)

Section 39

- (1) 動物残さを人間の消費に仕向けてはならない。動物への給与は「規則」（本抜粋資料（英文）では単に“**the Regulations**”としている。以下「規則」と訳す。）で定められた規定によって承認された場合のみ許される。
- (2) 高リスクな動物残さは **Appendix 3** に指定された施設で処理されなければならない。処理施設は地域の当局に登録され省より識別番号が付与される。処理施設のすべての製品には明確にその識別番号が表示されなければならない。
- (3) **Section 38 (1) (1)**に規定された例外を除く高リスクな動物残さは **Appendix 3** の **16.1** に記された熱処理がされた後でなければ生物学的処理（浸漬、たい肥化など）を行ってはならない。
- (4) 法に基づく産業上の利用ないし動物給餌に仕向けられる場合には、動物残さは処理によって無毒化されなければならない。
- (5) 上の処理は熱処理によって行われる。
- (6) (略：処理に適さない残さの無毒化について)
- (7) 報告義務のある伝染性疾病の場合、無毒化の手法は伝染性動物疾病対策を詳細に定めた「規則」の各章を考慮してステーションによって定められる。
- (8) 報告義務のある疾病に関する規則に別の定めがある場合を除き、動物残さは獣医師によ

る検査を受けるまで他の人間が触れることのできないよう、また日光やその他の熱源のない場所で（可能であれば死体部屋に）保管されなければならない。

Section 40

高リスクな動物残さは製品ないし非加熱原料として国内に輸送されてはならない。

Section 41

(1)(2)(3)(4)（略：低リスクな動物残さ関連）

Section 42

(1) 収集、輸送上有害な動物残さの商業的な収集、輸送に際しては、地域当局の指定する処理場へ、Appendix 3 に定められた要件を遵守して行われなければならない。

(2) 動物残さが 50kg 未満で回収処理の費用が見合わない場合、Section 46 (1)において指定された例外を除き、死体処理場において処理してもよい。

(3)（略：輸送上有害な動物残さの埋却、焼却について）

(4)（略：Section 38 (1) m), o)の焼却について）

(5)（略：生ゴミを動物に給餌する場合の加熱処理について）

(6)（略：豚の給餌に関して）

(7) 疫学関連施設とは、以下に挙げるような、1 つ以上の施設が連結して連続的に供給を行う状況にあるもののことである：

a) Appendix 1 に記されている設備を持つ独立した経営（養豚経営の場合、と畜場を併設するもの）；

b) と畜場、動物たん白処理施設、飼料配合施設（「規則」において定められた建物を含む）；

c) 上記を除く、本法 Section 34 において指定された施設。

上の a)-c) に該当しない場合でも、ステーションが疫学関連施設を指定することがある。

(8) 伝染力の強い物質を含む動物残さの収集は、とくに国立獣医衛生研究所の専門的見解を踏まえて、ステーションによって承認されなければならない。医療、獣医等の診療機関から動物たん白回収業者によって収集された伝染力の強い物質を含む動物残さは、規則によって放射性同位体やその他有害廃棄物の埋却場に送られてはならず、とくに定められた埋却場において無毒化されなければならない。（その他、放射線物質を含む残さについての記述もあるが、省略する）

Section 43

(1) Appendix 3 の point 16.1 に従って熱処理された脂肪を除き、カバーされていないフェザーミール、魚粉、低温殺菌乳を原料とする粉乳など、動物残さより製造された製品は反すう動物用の飼料として用いてはならない。反芻動物向けのフィードバンについては、包装および収集用の包装上に明記されなければならない。

(2) 本法 Section 44 (2)の最後の文章に基づき、動物残さを原料とするミートパルプのいかなる利用も禁止する。ミートパルプとは、と畜場や動物残さ処理施設から発生する肉液ないし骨液のことである。

動物衛生規則の Appendix 3

高リスクの動物残さ処理工程における動物衛生要件

XIII. 高リスクの動物残さの熱処理

16.

16.1. 家禽とウサギの消化器および腸を除く非加熱物質は、処理に先立って粒径 5 cm まで破碎されなければならない。これらの物質は、3 気圧、中心温度 133℃の環境下で最低 20 分処理されなければならない。この作業は、原料の乾燥工程後連続して行われなければならない。

16.2. 熱処理工程を重要管理点に指定し、その値を記録できる機材を備えなければならない。その記録は 2 年間保管されなければならない。

16.3. ほ乳動物由来の動物残さに対しては、上記以外の加熱処理システムを用いてはならない。

16.4. ほ乳動物以外（家きん、鳥、魚）の動物残さについては、16.1 に指定されたものと同等であるとの微生物学的保証がある場合に限り、上記以外の加熱処理システムを適用してもよい。代替的な加熱処理システムは、1 ヶ月間最終製品を毎日検査して、20.4 における微生物学的要求事項を満たすことを立証した場合にのみ認められる。

16.5. 施設、機材が正しくメンテナンスされていることを要求。

第 3 部

給餌に関する動物衛生規則

自給飼料に関する動物衛生規則

Section 793.

(1) 自給飼料は、化学物質、成長物質（肥料）、または他の経路でこれを汚染した物質に関する休薬期間を置いた後か、またはそれらが無害になるまで化製処理した後でなければ収穫してはならない。

(2) 悪天候等の理由により(1)に定められた期間より早期に収穫し給餌する場合には、事前のサンプルおよび残余に対するラボでの検査結果に基づき、公認獣医官による許可がなければならない。

(3) 動物衛生上または衛生上危険な物質が自給飼料の栽培ほ場に入った場合、公認獣医官は必要な検査を行うと同時に、または検査後に、地域の NSPMH 下位機関にこのことを報告しなければならない。公認獣医官は検査が終了するまで自給飼料の収穫または同地への放

牧を禁止し、その後これを許可するか制限するかについては検査結果に基づいて決定される。

- (4) (略：うどん粉病予防について)
- (5) (略：たい肥を施肥した場合のまぐさの扱いについて)
- (6) (略：たい肥を施肥した場合の境界について)

食品産業における副産物ならびに廃棄物を飼料として利用する場合の動物衛生規則

Section 794

- (1) (略：食品製造副産物の給餌に関して)
- (2) と畜場における生産物を給餌する際の動物衛生規則は、「規則」中の「動物残さの化製処理による無害化 (Rendering the animal wastes harmless)」の章によって規定されている。動物残さ由来の国内の肉食動物向け加熱飼料は、危険度は小さいが、ソフトタイプないし半乾燥状態 (ジャム状、詰め物) で、それ単独または他のものと一緒にパッケージされて食物連鎖の中に入る可能性がある。それらのパッケージ表面には耐久性があり消去不可能な形で、それらが食物連鎖中に入ることを許可する指示に関する記述がなければならない。ジャム状のそれは、耐久試験を課しその結果が良好であった場合にのみこれが許可される。
- (3) 動物由来の残さが非常に危険であるため公衆の消費に適さないと格付けされた動物由来の食品は、公認獣医官の監督下で「規則」の中の(2)に述べられた章に定められた熱処理を施されたのちに、飼料として利用することが許される。
- (4)(5)(6)(7)(8) (略：廃棄食品 (ケータリング業や軍、学校給食等での廃棄、生ゴミ) の給餌の制限について)

工場における飼料製造に関する動物衛生規則

Section 795

- (1) 動物の健康危害を防ぎ、動物由来食品を消費する公衆の健康を保護するため、プレミックス、配合飼料、栄養剤、食品調整 (以後まとめて飼料と表記) はそれぞれ特定の法の下で許可された基礎的飼料、飼料添加剤、ならびに動物治療薬のみから製造されなければならない。
 - (略：飼料の消費期限等について)
 - (略：変質した原料を飼料製造に用いることの禁止)
- (4) 特定の法の下で定められた物質については、飼料製造に用いることを禁ずる。
- (5) (略：飼料乾燥時のスモークガスの利用について)
- (6) 反すう動物の子には、乳由来の乾燥調製品のみ給与してよい (母乳のほか、粉乳、ホエイパウダーなど。一方、成長した動物にたん白質として給与して良いのは、魚粉と課金由来の粉末のみである。

飼料製造工場における操業に関する動物衛生規則

Section 796

- (1) (略：工場の境界に関する規定)
- (2) (略：工場入口での車両消毒等について)
- (3) (略：ゴミ、廃棄物入れについて)
- (4) (略：無関係の物質を製造区に入れないこと)
- (5) (略：飼料運搬車の消毒について)
- (5) (略：監視犬について)
- (7) (略：工場敷地を農場から分離すること)
- (8) 動物感染症の危険が増加した際には、交通の制限および清浄化の方法については公認獣医官がこれを決定する。農場からの袋（特に布製の袋）は工場内に持ち込んで서는ならない。
- (9) (略：定期的な倉庫の防除について)
- (10) (略：製品に添加した薬剤の残留等について)
- (11) 飼料または飼料製造工場が動物衛生上の要件を満たさない場合、公認獣医官または飼料監督者は、必要な対策を講じるためステーションに通報し、その対策が講じられるまでの間その飼料の使用を禁じることができる。

Section 797

- (1) (略：包材の保管について)
- (2) (略：屋外での原料または製品の保管の禁止)
- (3) (略：鳥よけの設置について)
- (4) (略：虫、げっ歯類の駆除について)
- (5) (略：殺虫剤、殺鼠剤の保管について)

飼料の保管と流通に関する動物衛生規則

Section 798

- (1) (略：保管場所における汚染の防止)
- (2) 飼料の製造、保管、流通およびそれらをチェックする方法に関する規則の条件は、特別な法によって決定される。
- (3) (略：包材について)
- (4) (略：工場内での飼料提供の禁止)
- (5) (略：バルクコンテナの材質等について)
- (6) (略：運搬用の車両について)
- (7) 飼料を運搬する車両は、動物、動物の死体、動物残さ、糞、護衛動物およびその他の危険な物質の運搬に用いてはならない。

(8) 同じ車両において、感染や汚染の危険がある飼料と動物その他物質を同乗させてはならない。

(9) (略：販売可能な製品について)

飼料による感染とそれによる危害の予防

Section 799

(1) 動物または人に対して危険な病原性微生物に汚染された飼料を給餌してはならない。そういった飼料は、公認獣医官の命令した方法によって化製処理され無害化されなければならない。その費用は、飼料の所有者が支払うものとする。

(2) 野菜および動物由来の飼料に関する微生物学的限界値は、特別な法によって決定される。この限界値を超える微生物を含む飼料の給餌は、病気を引き起こした場合によっては死に至ることもあることから、繰り返し処理されラボでの検査によって安全な給餌が保証されるまではこれを行ってはならない。検査結果が良好であれば、公認獣医官は給餌を許可する。

(3) 疾病発生が宣告され飼料を無害化のため化製処理する目的で制限的な動物衛生対策の効力の下保管されている飼料（または基礎的飼料）を、疾病を引き起こさないように給餌する方法については、その病気に関する詳細な規則において決定されるか、それが提供されていない場合には、対策を命じた獣医衛生当局が決定する。

Section 800

(1) 事前の許可なく（禁止された方法で）輸入された飼料を動物に給与することは、動物感染症の観点からも禁止される。この疑いを感知した場合には、公認獣医官はただちに現場に向かい、疑いのある飼料の使用を中止させるとともに、その家畜を制限下に置き、追加的に必要な措置を講ずるため、その後ただちにそのことを動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）に通報しなければならない。

(2) ステーションは、現場検証の後、その飼料の化製処理による無害化を命令し、その家畜が食物連鎖に入ることを制限するか、またはそれを修正する。

Section 801

(1) (略：飼料の製造、流通、保管場所の設立ないし移転に際する許可について)

(2) 飼料栽培地の利用中ないし飼料の製造、保管、流通時には、飼料が動物ならびに人間にとって危険な物質に汚染されないようにしなければならない。

動物衛生当局による給餌の監督

Section 802

(1) 農場の管轄権を有する公認獣医官は、多頭数飼育農場における動物への給餌、飼料の利用ならびにそれらの取り扱いと保管に特別の注意を払わなければならない。獣医衛生当局

による対策が必要とされる場合には、農場において資格を持つ獣医師は、そのことをただちに公認獣医官に通報しなければならない。公認獣医官には、その農場での給餌について監査する権限が付与される。

(2) 飼料による危害の疑いないしその予防のための宣告を行う場合、公認獣医官は現場に向かい、必要な対策を講じ、さらにステーションにそのことを通報しなければならない。

(3) 公認獣医官は、その管轄下にある飼料製造流通現場における疫学的状況に関する記録および飼料衛生に関する記録を確認しなければならない。記録を確認した事実は、現場の日報に記録されなければならない。さらに、十分な理由がある場合には、公認獣医官は無償で飼料のサンプルを採取することができる。

(4) ステーションは、特別な法における規定を超えて、管轄下で活動している飼料製造工場における疫学的要件、飼料衛生、人員、保管や使用ならびに動物医薬品の登録に関する記録を確認しなければならない。

=====

(2) レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

専用・混合施設別、反すう動物使用の有無別等でのデータ整理はできていない。

② レンダリング処理方法

高リスク部位は、動物衛生法 Appendix 3 (資料 1) により、原材料は加工前に 5cm に粉砕し、中心温度 133℃以上で 20 分間以上、3 気圧で処理するとされている (I 2.3.1.1(3))。同一の条件は、2002 年 10 月の EU 議会・理事会規則 (No.1774/2002) においても規定されている (ハンガリー政府添付資料 3、39 頁)。

③ 交差汚染防止対策

2001 年以降、施設の専用化がなされている。2001 年の時点で、SRM および死亡個体は、専用の施設のみで加工されている。反すう動物への給餌が許可された全ての飼料は、検査施設における検査によってフィードバン規則の遵守が監視されている (I 2.3.1.1)。

回答書 I 2.3.2.1 には、以下のことが記載されている。

『特定の地域で加工とレンダリング全般を扱う動物性廃棄物の加工処理施設は、牛、めん羊及び山羊の死体から SRM と特定された部位を取り除く許可を、所轄局に申請することができる。所轄局は、反すう動物の死体が、他の動物由来廃棄物とは別に受理・収集された場合のみ、許可を与えることができる。これにより、SRM と認定された動物部位の除去の際、あるいは除去の後に、反すう動物由来の廃棄物と、反すう動物以外の動物由来の廃棄

物が、例え少量でも交じることを確実に避けることができる。』

④ レンダリングに係る規制

既述した以外の規制事項を、回答書 **I 2.3.2.1** より以下に略記する。

1997 年 7 月 1 日から 2003 年 7 月 27 日まで、動物衛生法 No 41/1997 (資料 1) により、動物性廃棄物を、高リスク部位と低リスク部位の 2 種類に分類している (死んだ動物及び死産動物、公的命令により殺処分された動物、ヒトの消費に不適切であるとしてと畜された動物の部分、輸送中に死亡した家畜等が高リスク部位)。

2004 年 5 月 1 日以降、規則 No 1774/2002 により、反すう動物由来の精製油脂の不溶性不純物の最大値が重量で 0.15%を超えないことなどが定められた。

農場における SRM の分別と輸送に関して、牛、めん羊および山羊 (以後反すう家畜とする) の死体は、特定危険部位が含まれるため、レンダリング施設においてのみレンダリングすることとした。

レンダリングを扱う動物性廃棄物の加工・取り扱い施設は、収集、加工した反すう家畜の個体数、及び牛の場合は耳標コードを登録しなければならないことが定められている。

(3) SRM(特定危険部位) の利用実態等

① SRM の定義 (I 2.3.3.1)

2004 年 5 月 1 日以降ハンガリーにおける SRM のリストは、欧州議会・理事会規則 999/2001 (EC) の添付資料 V に定められたものと同様である。

SRM の最新の定義： 以下の組織は、管理された BSE リスクあるいは不明の BSE リスクである加盟国あるいは第三国に由来する個体のものである場合は、特定危険部位とする。

(a) ウシ科の動物：

- (i) 12 か月齢を超える個体の、頭部 (下顎を除く、脳及び眼を含む) およびせき髄。
- (ii) 24 か月齢を超える個体のせき柱 (尾椎・頸椎・胸椎・腰椎の棘突起および横突起、正中仙骨稜、仙骨翼を除く、背根神経節を含む)
- (iii) 全ての月齢の個体の、扁桃、十二指腸から直腸までの腸、腸間膜。

(b) 羊および山羊類の動物：略

② SRM の利用実態 (I 2.3.3.2)

1986 年から 2000 年について、牛以外の飼料用及び食用への利用実態は把握できていないが、牛用飼料及び肥料用には全く利用されていない。この間、処分した SRM の量はゼロとされており、このことは牛以外の飼料用及び食用への利用があったことを示している。2001 年から 2005 年及び 2006 年以後は、全てレンダリングまたは焼却処分されており、飼料、肥料、食用への利用はないとされている。

③ SRM の処理方法

SRM の家畜飼料への利用を規制するハンガリーの法律には、下記の**資料 2**がある。この法令は、BSE に係わる SRM を含む動物性たん白質（廃棄物）の処理と家畜飼料への再利用について、農業農村開発省が詳細な管理方法を定めたものである。

=====

資料 2

（要旨）動物性廃棄物等の飼料等への使用を規制する農業農村開発省令
（訳文）

Annex 4

農業農村開発省令 No. 71/2003 (VI.27.) FVM

動物廃棄物とそれに由来する生産物の管理及び販売に関する動物衛生規定

動物衛生に関する 1995 年度に施行された動物衛生に関する法令 XCI（以下動物衛生法）の Article 45 (1) b)、環境水資源省(the Minister for the Environment and Water Management)及び厚生福祉省(the Minister for Health, Social Care and Family Affairs)によって与えられた権限に従って下記の項目を決定する:

定 義

Article 1

本法令の目的:

- 1.動物:せき椎動物もしくは無せき椎動物（魚類、両生類並びに爬虫類を含む）；
- 2.飼育動物: 食品（肉、牛乳、卵、はちみつ）、羊毛、羽毛、皮革や 動物由来の染料による製品等の目的による飼育動物、並びに役畜や乗用馬；
- 3.野生動物: 人間により飼育されていない動物、 魚以外；
- 4.ペット: 酪農、肉、ヨーロッパの食においての習慣において人間の消費目的以外で飼われている動物；
- 5.生産者: その業務が動物性廃棄物の生産を伴うことのない法人、企業；
- 6.特異危険部位(SRM): 法律で規定されているように伝達性海綿状脳症(以下 TSE) を反する有害物質；
- 7.ケータリング食品の余りの廃棄物: 飲食店、出前業などの人間の消費による食品廃棄物
- 8.ゼラチン: 動物の骨、皮、皮革等からできる加水分解たん白質の一部から抽出されて得られる ゲル化性もしくは非ゲル化性の自然、溶性たん白質；
- 9.タンパク質加水分解物:ポリペプチド、ペプチドとアミノ酸の結合物をたん白質による加水分解により獲得したもの；
- 10.皮革: 国産及び野生動物の皮と 皮下 結合組織；
- 11.なめし革法: 植物性タンニン抽出物、クロム塩やその他アルミニウム塩のような物質、鉄

- 塩、硅酸塩 アルデヒド やキノン、その他の合成硬化剤媒介物質を使用した皮革（真皮）の硬化剤；
- 12.加工ペットフード：安定性の確保への処置が施されてきた生肉の食品以外のペットフード；
- 13.缶詰の動物用食品：加熱処理された密封容器にはいつている動物用の食品；
- 14.密封容器：雑菌混入を防ぐため包装され製造されている容器；
- 15.魚粉：肉、魚：魚や水生無脊椎動物からとれる飼料原料を含むたん白質；
- 16.血：鮮血；
- 17.血液製剤：血液または血液分画物に由来する製剤，血粉を除く；
- 18.血粉：動物の消費 や受精を目的として Annex No. 4 の Chapter III に従って加熱処理された血液を使用した血液製剤
- 19.実験用試薬：それひとつとしてまたは実験用試薬の一部としての実験用途を目的に完成された血液製剤を含むパッケージ化された製品；
- 21.加工前の羽毛及び羽毛の一部：蒸気養生やその他の除染方法によって処理されていない羽毛及び羽毛の一部；
- 22.養蜂：人間の消費や製造過程にて使用を意図されていない蜂蜜、蜜蝋、ロイヤルゼリー、プロポリスや花粉；
- 23.カテゴリ 1 に該当する動物性廃棄物の処理及び加工を行うレンダリング施設：最終処理前にカテゴリ 1 に該当する動物性廃棄物をそれぞれ処理、加工する施設；
- 24.カテゴリ 2 に該当する動物性廃棄物の処理及び加工を行うレンダリング施設：最終処理もしくは更なる再利用の前にカテゴリ 2 に該当する動物性廃棄物をそれぞれ処理、加工する施設；
- 25.カテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物の処理及び加工を行うレンダリング施設：カテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物をそれぞれペットフードの原料へ処理、加工する施設；
26. 油脂化学施設：カテゴリ 2 もしくは 3 として分類された動物性廃棄物に由来するレンダリング獣脂かすを、Annex No. 6 の Chapter IV にて定められた条件にそれぞれ従って加工する施設；
- 27.焼却：動物性廃棄物またはそれに由来する生産品の焼却施設での処理；
- 28.混合焼却：動物性廃棄物またはそれに由来する生産品とそれを原料とするものもしくは他に由来する製品との混合焼却炉の中の製剤；
- 29.焼却施設：別の法令のもとに廃棄物の焼却用に作られた施設；
- 30.混合焼却施設：別の法律に規定されるように廃棄物の焼却用に作られた施設；
- 31.収穫運輸センター：広い地区により動物廃棄物が集められ，利用が完了するか処理現場に転送されるまで一時的に保管される特別な施設；
32. 加工前の動物性廃棄物：冷却のみか 病原菌媒体の根絶に解決されない他の処理にさらされた動物性廃棄物 病原菌媒体の根絶；

33. 加工された動物性廃棄物: 現在の法令の関連する規定に準じて承認された加工施設にて加工された動物性廃棄物及び現在の法令の関連する規定に準じて加工された動物性廃棄物;
34. 工業製品を生産する施設: 動物性廃棄物を利用して工業製品を生産する施設;
35. カテゴリ 3 に該当する動物のみを原料とする動物性たん白質であって、基礎飼料料、有機肥料、土壌改良剤、または家畜用飼料及びペット用飼料として直接使用するために処理 (or 加工) されたもの。魚粉、肉粉、骨粉、肉骨粉、血粉、乾燥獣脂かす、羽毛粉、蹄粉、角粉、その他これらの類似製品またはその含有物を含む。
36. 基礎飼料原料: 動物由来のたん白質、レンダリング獣脂かす、魚油、ゼラチン、加水分解たん白質、第二リン酸カルシウム、牛乳及び乳製品などを含む動物用の動物由来の食品;
37. ペットフード: カテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物を含む 生、もしくは加熱処理されたペット用食品;
38. 製造バッチ: 同条件下で効率よく生産、パッケージ化された大量生産による製品;
39. 有機質肥料: たい肥を含む化学特性有機質と土壌内での生物活動の管理と改良目的のために動物由来の物質、育成/養成施設、生物ガスの製品の使い残しの残りの消化;
40. レンダリング獣脂かす: カテゴリ 2 か 3 に該当する動物性廃棄物の油脂;
41. 獣脂かす: 油分と水分の少ないレンダリング残留物を含むたん白質;
42. 生のペットフード: 独占的に小分け包装された冷却法、急速冷凍法、低温処理、乾燥処理乾燥処理や、同等の処理などのなされていない肉などの食べ物や乾燥性の工業に適した人間の消費のためではない動物由来の製品;
43. 犬用ガム: となめされていない皮革や他の動物の物質に由来するものから成るペット用製品;
44. ペットフード 施設: ペットフード、ペットフード原料及び犬用ガムの生産施設;
45. 動物性廃棄物埋却場: (と殺場、動物性廃棄物埋却場、レンダリング獣脂かす処理場のよう) 現在の法令の試行日以前に建設された動物性廃棄物処理が埋却によって行われる施設;
46. ペットの共同墓地: ペットの死骸が追憶のために埋葬されている施設;
47. 初乳: ほ乳動物の出産後に分泌される最初の乳で黄色みがかり茶色い色をもったもの。粘り気があり塩気をおびており苦く、5 日以内ものは人間の消費の目的の販売は許可されていない。

動物性廃棄物の分類

Article 2

カテゴリ 1 の動物性廃棄物は下記のように分類される:

a) 処理に関連した方法で TSE と判断されたもしくは疑いのある動物を解体処理された動

- 物を含む TSE と判断されたもしくは疑いのある動物の死骸；
- b)家畜や野生動物以外の動物の死骸、特にペット、動物園やサーカスの動物の死骸
 - c)実験動物の死骸；
 - d)人間や動物に感染しうる疾病に感染した皮革を含む野生動物の体の一部；
- 特定危険部位を有する動物の死骸を含む特定危険部位（SRM）；
- f)化学物質安全に関する議定書に準ずる別の法令の基準を超えた有害物質を含む動物由来の製品；
 - g)ろ過物 screenings、油脂かす、ヘドロ及び下水設備から分離された物質を含むカテゴリ 1 に該当する動物性廃棄物を処理・加工するレンダリング施設及び牛・めん羊のと畜場の排水に由来する全ての動物性物質であり、特定危険物質及びその要素を含まない前述の物質を含む；
 - h)国際流通から生ずるケータリング食品の残さ廃棄物
 - i)カテゴリ 2 及びカテゴリ 3 に該当する 動物性廃棄物または両方の混合のカテゴリ 1 に該当する動物性廃棄物の混合物。

Article 3

カテゴリ 2 の 動物性廃棄物は下記のように分類される：

- a)肥料及び液体肥料；
- b)第一胃内容物内及びあらゆる動物種の内臓；
- c)カテゴリ 2 に該当する動物性廃棄物を処理・加工するレンダリング施設及び牛用と畜場排水処理によって収集された Article 2 の g) に該当しない全ての動物由来の物質で、ろ過物、沈殿中の物質、油脂、ヘドロ及び下水から取り出された物質を含む；
- d)死亡、と畜または死産動物、流産胎児、後産物もしくはカテゴリ 1 に分類された動物性廃棄物にあてはまらない動物；
- e)一般にと畜処理された反すう動物の血液；
- f)別の法令での規定を超過した動物用医薬品の残さもしくは汚泥を含む食品；
- g)釣餌生産施設跡地；
- h)透過光で検卵された未発生卵；
- i)生活・工業廃水の浄化による油性ヘドロ；
- j)カテゴリ 1 の動物性廃棄物に該当しない動物病院、診療所、待合室にて発生した動物性廃棄物；
- k)カテゴリ 2 及びカテゴリ 3 で特定された動物性廃棄物の混合物；
- l)カテゴリ 1 に該当しない、もしくはカテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物；（冷蔵施設、食肉製造所内での動物由来の原料を使用する際にと畜場、移送、船荷で発生したもの）。

Article 4

カテゴリ 3 の動物性廃棄物は下記の通りに分類される：

- a)一般にと畜による肉、動物由来の製品または商業/営利目的以外の人間の消費のための動物製品；
- b)公的な獣医師により感染症の危険性がないが、人間の消費に不適切と申告された食肉処理場で解体された健康な動物の部位；
- c)皮革、腸、角、動物の羽毛、豚毛、公認の獣医師による解体前検査に基づいて、健康であると申告された非反すう動物の血液；
- d)人間の消費の目的のための製造過程による、脱脂された骨や獣脂かすを含む動物性廃棄物；
- e)動物由来の製品を含む動物由来の食品で本来は人間の消費目的としているがその後商業的理由による不適またはその他の理由のため、自由な流通に入れることの出来ないが人間、動物に対するリスクのないもの。
- f)人間の消費には適さないと申告された、人間及び動物に危険性をもたらさない初乳製品及び牛乳または乳製品；
- g)人間の消費に使用されているが、人間の消費に適さないと判断された牛乳もしくは酪農品；
- h)人間の消費目的の水産加工品を生産する漁業施設からの新鮮な魚肉(水産系動物性廃棄物)；
- i)人間や動物にいかなるリスクももたらさない、透光検査による 孵化中止卵と卵殻；
- j)国際旅客輸送によるもの以外のケータリング食品の廃棄物における廃棄物；

カテゴリ 1 の動物性廃棄物の取り扱い

Article 5

- (1)カテゴリ 1 に分類された動物性廃棄物は別の法令に従って焼却施設で焼却によって処理されなければならないか、もしくは動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）によって認められた処理/加工施設で加熱処理され他の法令の条 Article に準じて焼却されなければならない。
- (2)総重量が 50kg 以下の病気にかかったペット、隣人用地の境界から最低 1.5 メートルの間隔を保って飼い主によって埋葬されなければならない。子ラム、子山羊、生後 3 週間以内の子牛の死骸は、この場合、埋葬の深さ及び地下水位からの間隔を常時最低 1 メートル保たなければならない。ペットは動物霊園で埋葬することもできる。

カテゴリ 2 の動物性廃棄物の取り扱い法

Article 6

- (1)カテゴリ 2 の動物性廃棄物及び第 Article 3 の c)から l)までに記載されている廃棄物は処理/加工施設にて本部の許可のもと、Annex No. 4.の Chapter III に記載されているレン

ダリング方法に従って処理されなければならない;その結果生じるたん白性の廃棄物は別に規定された法令に従って有機肥料または土壌改良材としされなければならない。また、発生した廃棄物はたい肥として利用されなければならない。

(2)法令の条件に準じて処理された固形の肥料、液体肥料

(3)第一胃の内容物、別の法令に準じた生物ガスの原料もしくは肥料施設にて使用された動物の 胃や内蔵

(4)カテゴリ 2 に該当する動物性廃棄物の取り扱いがパラグラフ(1) から (3)までの規約に従って達成されないならば、それらは直接焼却もしくは間接焼却によって処理されなければならない。あるいは、2005 年の 12 月 31 日までに動物性廃棄物の廃棄場にて処理されなければならない。

Article 7

(1)Article 5 のパラグラフ(2)に述べた通例を通用する場合、生まれて 3 週間以内の重量 50kg 以下の廃鶏や子豚の死骸は所有者によって埋却されなければならない。総重量が上記を超える動物の死骸は、認可された収集・輸送センターもしくはレンダリング施設に輸送されなければならない。

(2)公衆衛生もしくは動物衛生リスクを伴う動物性廃棄物は別の法令にのっとりた通例及び適応する条例に留意したステーションによって決定によって埋却されなければならない。

カテゴリ 3 の動物性廃棄物の取り扱い方法

Article 8

カテゴリ 3 に記された動物性廃棄物は焼却施設もしくは処理/加工施設において Annex No. 4 の Chapter III の 1 から 5 に記載されている用途により処理されてもよい。もしくはペットフードや工業製品施設に使われても、または肥料施設へ使用されてもよい。

動物性廃棄物の収集及び輸送

Article 9

(1)動物性廃棄物はこの法令に準じて収集から 24 時間以内に収集、輸送センター、処理、加工施設もしくはペットフードまたは工業製品施設、肥料製造施設、動物性廃棄物の埋立地またはその他の適切な施設へ収集され輸送されなければならない。この義務は適切に埋却される場合には、総重量 50kg 以下の廃鶏、子豚、ラム、子山羊、総重量 50 kg までの生後 3 週間以内の子牛、さらに公衆衛生及び/もしくは動物衛生上のリスクを含む動物性廃棄物、ペットには該当しない。

(2)動物性廃棄物の収集及び輸送には動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）によって発行された許可証の所持と環境保護当局の承認を得ることが要求される。

(3)輸送に使用される手段の適合性は四半期毎の公認の獣医師の検査に基づいて管理されな

なければならない。

- (4)動物性廃棄物の生産者、所有者、運送業者ならびに管理者は、動物性廃棄物の収集と輸送に関する Annex No. 1.の要件を満たさなければならない。
- (5)カテゴリ 1 及び 2 に該当する加工前の動物性廃棄物は、環境及び自然保護当局によって許可された加工目的の輸出のみ許可される。許可の申し込みは目的地である輸出相手国の承諾書の記述を添付していなければならない。運搬物は、輸出相手国の要求に従って農業農村開発省による動物衛生の証明書が添付されていなければならない。
- (6) 仕向国の要求に従ってカテゴリ 3 に該当する加工前の動物性廃棄物は動物衛生証明書が添付されている場合のみ輸出が許可され、農業農村開発省の承認がなければならない。

加工された動物性廃棄物の焼却施設、混合焼却施設もしくは最終投棄場への輸送

Article 10

- (1)加工された動物性廃棄物はステーションの許可証の所持の上で輸送されなければならない；輸送される原料の種類は輸送において使用されるコンテナの上に、次の言葉で表示されなければならない：『非食品 = 焼却、埋却用の動物性廃棄物』
- (2)配送地の公認のステーション(The cognisant station)は指名された施設が許可された目的のための運搬物を使用し、その記録を保持することを確認しなければならない。

Article 11

- (1)焼却もしくは埋却による処理の意図を持つ加工された動物性廃棄物の外国への輸送は別の法にて別の規定がある場合を除き、パラグラフ (2)に明記された条件が存在し環境自然保護主任検査官の許可を所持する場合のみ承認される。
- (2)仕向国の受諾の記載は許可の申し込みに添付されなければならない。
加工された動物性廃棄物は Annex No. 3 に従って獣医師によって明記された証明書が添付されている場合のみ輸送されることができる。
輸送される原料の種類は輸送において使用される輸送手段の上に、発送国と仕向国、及び経由国全ての国の言語にて次の言葉を用いて明記、表示されなければならない：『非食品 = 焼却、埋却用の動物性廃棄物』
- (3)加工された動物性廃棄物は直接焼却施設、混合焼却施設もしくは埋却地へ輸送されなければならない。

認可のプロセス及び施設に要求された条件、動物性廃棄物の収集施設の操業、 収集輸送センター、加工施設及びたい肥施設

Article 12

- (1) 動物性廃棄物の収集施設、収集輸送センター、処理施設、または肥料製造施設の設立は、獣医当局、公衆衛生環境当局の承認に基づいて建設当局によって認可される。

- (2) 第(1)項に記した施設の運営は 公衆衛生環境当局から発効される承認に留意するためステーションにより承認されなければならない。もし施設が運営許可証に規定された必須事項を満たさない場合、欠落事項が満たされるまでステーションは操業許可を保留する。

Article 13

- (1) 動物性廃棄物収集施設、収集及び輸送センターの運営条件は、次の 3 つのカテゴリに分類される：
- a) 施設は Annex No. 2 の Chapter I に記載されている全般的な要件を満たさなければならない。
 - b) 施設は Annex No. 2 の Chapter II に記載されている特定の要項を満たさなければならない。
- (2) カテゴリ 1 もしくは 2 に分類された動物性廃棄物を処理、加工する施設及びカテゴリ 3 に規定される動物性廃棄物を用いた原料とした飼料原料（飼料原料）の生産施設の運営と施設の条件は下記の通りである：
- a) 施設は Annex No. 4 の Chapter I に記載されている通常の要件を満たさなければならない；
 - b) カテゴリ 1 もしくは 2 に分類された動物性廃棄物は Annex No. 6 の Chapter II に記載された特定の要項及び Annex No. 5 の Chapter I の特定の要項を満たさなければならない；
 - c) カテゴリ 3 に分類された動物性廃棄物は、Annex 6 の規定に準じて使用されなければならない；
 - d) 施設は Annex No. 4 の Chapter IV .に記載されている運営免許の発行に関する要件を満たさなければならない；
 - e) Annex No. 4 の Chapter IV に記載されている要項に従って、認定された機関は加工過程における重要管理点（基準値、測定方法、データ記録の方法、測定者の権限範囲）を明文化しなければならない。

Article 14

ペットフード及び工業製品を生産する施設の操業のための条件は下記の通りである：

- (1) 施設は Annex No. 7 に記載されたペットフード、犬用ガム及び工業製品の生産と販売の免許の発行条件を満たさなければならない。
- (2) 生産工程、制限値、測定方法、データ記録の方法、測定者の権限範囲等の重要管理点を定めること。生産された製品はサンプルが抽出されなければならない、サンプルは農業農村開発省が公表した研究所で分析され、分析結果は管督当局に報告されなければならない。

(3)重要管理点における測定値の記録は保管され、データは管督当局の要望に応じていつでも提出されなければならない。管理の結果及び指摘された事項は少なくとも5年間の間は温存されなければならない。

(4)提出された 研究分析の結果が Annex No. 7 の Chapter II にそれぞれ記載されたペットフード、犬用ガム及び工業製品の要件を満たさない場合、その施設の監督者としての任命された公認の獣医師に通知され、その支持に従われなければならない。

Article 15

機関の条件及び油脂化学施設の運営は下記の通りでなければならない:

- (1)レンダリング獣脂かすは処理法 Annex No. 5. Chapter III の要項に従って処理されなければならない。
- (2)記録方法生産過程における重要管理点（基準値、測定方法、データの記録方法、測定者の権限範囲）は決定されなければならない。
- (3)重要管理点における測定値の記録は保存され、そのデータは要求に応じて管督官庁へ提出されなければならない。管理と指摘された事項の結果は少なくとも5年間の間は保存されなければならない。

Article 16

施設の認証条件及びバイオガス・肥料施設の操業条件は下記の通り:

- a) 該当法令で定められた要件/規定を満たす;
- b) Annex No. 5. の Chapter II 内の point A で定められた資格を満たすこと;
- c) 動物性廃棄物は Annex No. 5 の Chapter II の point B に記載された動物衛生要件に従って取り扱われる。
- d) 生産過程、規定値、測定方法、データ記録の方法及び管理者の権限範囲における重要管理点を決定する;
- e) Annex No. 5 の Chapter II 内の point D に記載された微生物学的要件の遵守;

ペットの埋葬

Article 17

- (1)Annex No. 2. の Chapter III に記載される条件に基づく動物霊園施設は動物衛生、公衆衛生及び環境保護当局の承認に基づいて建設当局により認可される。
- (2)動物霊園の運営免許はそれぞれ公衆衛生環境当局の承認に基づいてステーションによって認可される;操業許可は埋葬できる動物の範囲を明記していなければならない。
- (3)動物霊園は公認の獣医当局により廃止されることができる。
- (4)動物霊園跡地は、その閉鎖後30年たってから他の目的に使用されることができる。

稼働施設の点検

Article 18

- (1)全ての動物廃棄物埋却施設は 2003 年 12 月 31 日までに環境上の問題を点検されなければならない。環境当局は施設のオペレーター点検文書の法的の要件を満たすことを義務づける。
- (2)動物性廃棄物は 2005 年 12 月 31 日までに管轄の官庁が支持する方法で点検した後に動物性廃棄物埋却場に投棄されることができる。
- (3)2006 年 1 月 1 日以降、重量が 50kg 以下のペット、廃鶏、子豚、子羊、子山羊、年間累積重量 50kg 以内の 3 週間以内の子牛、さらに重大な公衆衛もしくは動物衛生上のリスクを含みうる動物性廃棄物の埋却には承認が必要である。
- (4) 現在の法令が実施されたあとの新しい動物性廃棄物埋却場の設立は承認されない。
- (5)動物性廃棄物埋却場は地域の獣医当局の承認によってのみ取り壊せられることができる。
- (6)動物性廃棄物埋却場の跡地では 30 年間の間は農業開発は実施されてはならない。本法令に従ってこの禁止条件はその土地の所有者によって登記されなければならない。

加工動物性廃棄物及びその他の飼料原料 の市場での取り扱い

Article 19

- (1)加工された動物性廃棄物もしくはその他ペットフードの原料は下記の場合に市場に出荷されることができる。
 - a)承認がありコントロールをうけた飼料原料を生産する施設で生産された場合;
 - b)カテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物によってのみ生産された場合;
 - c)廃棄物の取り扱い、処理、運送が Annex No. 6 に規定された微生物学的な条件を満たす場合;
 - d)施設がその製品の製品管理簿を備えている場合;
- (2)製品の市場への出荷は公認の獣医検査官により承認をうける。
- (3)加工された動物性廃棄物の下記の目的での利用は禁じる:
 - a)同じ動物種の体もしくは部位に由来する動物由来たん白質の同種の動物種に対する飼料給与;
 - b)第一 Article (7) に定義されたケータリング食品の廃棄物及びその他そのような原料に由来する家庭からのケータリング食品の廃棄物の毛皮用家畜以外の家畜に対しての飼料給与;
 - c)生活の場や牧草地の近隣での動物性廃棄物の加工による有機肥料及び土壌改良材の製造;

ペットフード、犬用ガム及び動物廃棄物によって生産される工業製品の市場での取り扱い

Article 20

動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）は下記の場合にのみペットフード、犬用ガム及び動物性廃棄物を原料とする工業製品を承認することができる：

- a)許可されたペットフードや工業製品の場合；
- b)カテゴリ 3 に該当する動物性廃棄物のみを原料として生産された場合；
- c)廃棄物の取り扱い方法、処理法、輸送法が Annex No. 7 に記載してある微生物に関しての要件を満たす場合；
- d)施設がその製品に関する製品管理簿を所持する場合。

適用除外条項

Article 21

(1)ステーションは下記のことを許可しうる：

- a) 教育及び検査診断目的のための動物性廃棄物、副産物及び廃棄物の使用；
- b)剥製の目的による動物の体の利用

(2) ステーションはカテゴリ 3 もしくは第 4Article a) から g)に該当する加工前の動物性廃棄物に限り下記の飼料給与の目的のための利用を許可してもよい。

- a)動物園の動物；
- b)サーカスの動物；
- c)動物園とサーカス以外に存在するは虫類；
- d)飼育毛皮用家畜 ；
- e)絶滅の危機にさらされた野生動物種；
- f)生物学的にその給与を必要とする野生動物
- g)認可されたペットホテル；
- h)認可された動物保護施設；
- i)魚の餌の生産目的のための昆虫の幼虫；

(3)国際旅客運輸に手発生した廃棄物以外のケータリング食品の廃棄物は 20 分間の 90℃の加熱処理後に、反すう動物以外の動物の保護施設、毛皮獣飼育場及びペットホテルでの飼料給与目的に使用することができる。

Article 22

(1)該当法令に記載される重大な公衆衛生もしくは動物衛生上のリスクのある輸送による動物性廃棄物は、土地の所有権に応じて動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）の緊急時対応計画によってその施設において埋却されなければならない。

(2)環境当局は、ステーションによって 埋葬予定になっている施設を、緊急時対応計画に応じて点検しなければならない。施設に関しての環境当局の専門家の意見は緊急時対応計画に反映されなければならない。

(3)不測事態対応計画に応じてステーションによって 埋葬使用予定の施設は環境当局によ

り本法令の施行された日から6ヵ月以内に検査を受けなければならない。

動物性廃棄物収集施設の自己点検、収集と輸送センタ、取り扱い法及び処理施設

Article 23

- (1)動物性廃棄物の集積施設、収集及び輸送センター、処理及び加工施設は、施設に適用される重要管理点(粒径,温度,圧力,処理間隔,これらの監視等)、記録管理の方法及び対策に関わる者の責任の権限範囲等の作業フローを含む管理システムを設置しなければならない。
- (2)本法令で、製品のために規定された物理化学の残さの最大許容レベル及び微生物学的基準値に従っているかを監視するためのサンプルは各々の製造バッチから採取され、農業開発官庁によって公表されたラボで分析されなければならない。
- (3)第(1)項 及び 第(2)項に規定された要項の実施の記録は保持され、ファイルは要求に応じて管理を司る官庁に提出されなければならない。 管理及び点検の結果は少なくとも2週間の間は保存されなければならない。運営者は、原料に対して全ての製品のトレーサビリティを保証する識別表示及び登録システムを守らなければならない。
- (4)もし第(2)項に従って採取されたサンプルから得られた試験結果が本法令の該当する規定に従っていない場合、動物性廃棄物の処理・加工を行うレンダリング施設の運営者は、その施設の監督として任命された公認獣医師に届け出なければならない。公認獣医師は、欠陥動作の理由を調査し、改善の対応策を直ちに取り、欠陥のある処理生産物はその監視のもとで再処理しなければならない。合格結果がラボから得られたのち、製品は施設で処理されることができる。

公認の獣医師による管理

Article 24

- (1)動物性廃棄物収集施設、収集・輸送センター、処理・加工施設は公認の獣医当局によって監督されなければならない。監督事項には次の項目が含まれる。
 - a)施設での流行性伝染病の予防（管理）、施設の一般衛生処置、備品と人材の管理;
 - b)閉鎖時におけるの監督、輸送手段の清掃及び消毒;
 - c)受入材料の記録保管の監視;
 - d)重要管理点及び設備自身の管理システムの監督;
 - e)加工処理後及び貯蔵庫からのサンプルの採取、サンプルの官庁にて公表された研究所への発送;
 - f)製品の再感染の予防のための方策の施行;
 - g)必要とされる点検の実施;
 - h)実験分析のための無作為な標本の採取
- (2)完成品には輸送中に公認獣医師の証明書が添付される必要がある。

動物衛生・食品安全管理機関当局（ステーション）の責任事項

Article 25

- (1) 該当法令に記載されている動物の伝染病の予防及び管理対策において、公衆衛生及び環境当局の意見に基づいて、当該のステーションは下記の対策を決定しなければならない;
 - a) 準備段階のレンダリング施設への動物性廃棄物、汚染した飼料及び排水汚泥の環境保護に基づいた処理の埋却又は輸送;
 - b) 伝染病への感染の恐れのある原料及び機材の浄化;
 - c) 法律の規定に基づいたたい肥及び下水処理
- (2) ステーションは、動物の疾病防止と管理に関する法令に記載されている対策のもとに、動物性廃棄物の処理に関する適切な免許証を保持する契約業者（コントラクター）を任命しなければならない。
- (3) 操業免許に指定された収集領域は、地方官庁行政区間のより規模が小さくてはならない。操業免許に指定された収集領域で動物性廃棄物を処理、加工するレンダリング施設はステーションが定めるどのような対策も実施することが義務づけられなければならない。

Article 26

- (1) 操業免許は施設の収集領域の責任ステーションにより 5 年間分発行される。コントラクターが免許上に指定された条件を満たさないことが検査により明らかになった場合、ステーションは操業免許を取り下げなければならない。
- (2) 操業免許を発行するステーションは公認の獣医師を通してレンダリング施設に恒久的な監督責任を持つ。
- (3) コントラクターは、同意書もしくは動物性廃棄物の収集施設、収集、輸送機関、食品加工施設、飼育場等の収集領域内の境界のステーションによる届け出に基づいた動物性廃棄物の回収を義務づけられなければならない。コントラクターは収集領域と指定された収集回数を申込書に記入してステーションに提出しなければならない。さらに地域の慣習にのっとって上記に関する公開、告知に責任をもたなければならない。

結 語

Article 27

- (1) この法令は、表題、副題及び the Decree No. 41/1997 (V.28.) FM の Annex no. 1 として発表された動物衛生規約の Chapter III の Article 38 から Article 52、さらに Annex Nos. 3, 4 及び 6 及び Annex No. 5. のアイテム 1 及びアイテム 2 とともに、発表後 30 日目に実施される。
- (2) Article 5 の (1) 及び Article 6 の (1) に従い、Article 2 の g) 及び Article 3 の c) に付託された動物性廃棄物の取り扱い方法はそれぞれ EU 加盟後に実施されなければならない

い。

- (3) 満期を迎えた動物性廃棄物の取り扱い及び処理の免許を所有する会社は、遅くとも EU 加盟日の前に更新を済ませ次第、現在の法令の要項を満たさなければならない。
- (4) 現在の法令は、EC と団体協会同盟連合の加盟国であるハンガリー共和国との間に発足した 1991 年にブリュッセルで 12 月 16 日に締結された欧州協定の範囲内及び 1994 年の Act I の Article 3 に記載されている規則の範囲内にて、下記の EC の規制に矛盾しない規定を包含する：
- a) 人間の消費を対象としない動物性廃棄物に関する衛生のための規制を規定する欧州議会及び協議会の規定(EC) No 1774/2002
 - b) 伝達性海綿状脳症の防止、管理及び根絶を規定する欧州議会及び協議会の規定(EC) No 999/2001
 - c) 豚コレラの管理の指標 EC の対策を導入する理事会指令(EC) No 2001/89
- =====

(4) 牛以外の動物の TSE の発生状況

(5) 国内防疫に係わる規制

法令 CLX XVI (2005 年) で、家畜保有者に対して疾病（その疑いを含む）発生時に獣医師への届出が義務化されている。このような指示は、従前より届出義務のある疾病以外の疾病にも法令化されている。獣医師は法令 CLX XVI、動物衛生法 No.41/1997 及び中央農業省の特定疾病に関する緊急対策計画に従って行動することを義務付けられている。また、全ての家畜について、他の群れに入れる前に検疫することが義務化されている。(以上回答書 I 2.4.2)

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績 (回答書 I 3.2 参照)

① 母集団の構造

要求された形式に沿うデータはハンガリーの統計で得られていない。

② 実施対象

ア 臨床的に TSE が疑われる動物

月齢にかかわらず、神経性あるいは行動障害、中枢神経系の不全に関わる進行性の症状を示すか過去に示した生体牛、と畜牛、死亡牛、臨床検査・生前または死後検査で診断不能な生体牛、と畜牛、死亡牛。BSE の迅速試験結果が陽性であったウシ科の動物。

イ 生前検査で臨床症状を示した動物

24 ヶ月齢を超える個体で、BSE と一致するとは認められないが、上記の臨床的症状を示した可能性のあるもの。

ウ 24ヵ月齢を超える緊急と畜个体

事故あるいは重度の生理学的・機能的問題のあとで獣医師の指示によりと畜が行われる全ての个体。

エ 死亡動物

24 ヲ月齢を超える食用目的でのと畜を受けない全ての牛で、農場内、輸送中、あるいは食肉処理場において死亡・殺処分された个体。

オ 30ヵ月齢を超えた通常と畜牛。

③ カテゴリー別の年間母集団 (OIE カテゴリー)

2006 年の数値	単位頭数
通常と畜動物 (30ヵ月齢を超える)	67,362
死亡動物 (24 ヲ月齢を超える) *	13,725
不慮の事故によると畜動物 (24 ヲ月齢を超える)	2,579
生前検査で臨床症状を示す動物 (24 ヲ月齢を超える) **	37
臨床的に疑われる動物 (すべての年齢)	27
合計	83,730

* 臨床的に疑われる牛を除く。

** 上記の臨床的に疑われる牛に示された臨床的症状のうち、BSE と一致するは限らないいくつかの症状を示した个体。

④ サーベイランス計画の策定根拠

2003 年 6 月 25 日以降、欧州議会・理事会規則 No 999/2001 (EC)に従って行われている。

⑤ 擬似患者及び陽性患者を検出した際の処理に関する規制

臨床的に疑われる例で、神経学的兆候を示す个体は全て、年齢にかかわらず検査を受けなければならない(1989 年より開始)。BSE が疑われる牛は、欧州議会・理事会規則 No 999/2001 (EC)にしたがって以下のように処理される。

ア TSE 感染のおそれのある動物は全て、同規則第 12 条に基づき、臨床及び疫学的検査が終了するまで移動制限等政府管理の下におかれるか、検査のために殺処分される。

イ 感染が公式に確認された後は、同規則第 13 条に基づき、(a) 欧州議会・理事会規則 No 1774/2002 に従って患者の部位を廃棄、(b) 感染リスクのある个体を調査し、(c) リスク个体と関連生産物を処分・廃棄する。

ウ 上記が終了するまでは、TSE 感染施設及び当該个体の存在した施設が政府管理下に置かれ、関連物品の移出入には承認を必要とする。

エ 同規則第 12 条に基づき、検査のために殺処分された動物の所有者は補償を受ける。

⑥ サーベイランスの成績

年 次	通常 と畜牛	死亡牛	不慮の事故 によると畜牛	臨床的に 疑われる牛	合 計
1986 ～1988					
1989**				127	127
1990				157	157
1991				174	174
1992				150	150
1993				139	139
1994				148	148
1995				132	132
1996				154	154
1997		19		160	179
1998	80	15		40	135
1999	30	11		82	143
2000	92	21		75	188
2001	9821	602	754	82	11259
2002	63293	1808	4422	69	69592
2003	86595	6532	4263	98	97488
2004	81461	12562	2479	62	96564
2005	67864	13378	2485	38	83765
2006	67440	13794	2581	37	

** 調査初年

上記検査頭数の地域毎の内訳は、**I 3.2.2** 地理的分布状況に示されている。検査数は、ほぼ均等に割り振られている。

(2) 検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

牛の年齢決定は、同国ウシ科動物個体識別登録中央データベースによる。必要な際は、サンプル採取者が、歯列を確認する (**I 3.2.3**)。

③ 検査材料採取方法

モニタリング検査では、サンプリング用スプーンによって、髄脳から頭部側にある脳幹の一部 (8～10 cm の長さ) を含むようにサンプル採取される。サンプルはサンプリング用の容器内で低温保存される。

③ 検査手法 (一次検査・確定検査) (**I 3.2.4**)

(a) 疑わしい動物の場合、マニュアルの最新版に示された方法により組織病理学的検査を行う。組織病理学的検査の結果が判定不能あるいは陰性の場合やサンプルの自己融解の場合は、免疫組織化学検査、イムノブロットイング、あるいは電子顕微鏡検査を行う。これらの検査のうちひとつの結果が陽性であった場合、当該動物は **BSE**陽性とみなされる。

(b) モニタリング検査では、サンプルは迅速試験で検査される。迅速試験の結果が判定不能あるいは陽性の場合、サンプルはただちに確認検査の対象となる。マニュアルの最新版に示された方法により組織病理学的検査を行う。サンプルの自己融解の場合は、免疫組織化学検査、イムノブロットイング、あるいは電子顕微鏡検査を行う。これらの検査のうちひとつの結果が陽性であった場合、当該動物は **BSE 陽性**とみなされる。

検査手法については、以下のとおりである。

i) 迅速試験：2001 年 - 2003 年は、バイオラッド社のプラテリア BSE 検出キット、2004 年以後は、バイオラッド社 TeSeETM 検出キットを使用。

ii) マニュアルに従った組織病理学的検査

iii) 2001 年以来、IHC 法が使用されている。モノクローナル抗体は、R-Biopharma 社製 L42 を使用している。

iv) 確認検査および識別検査では、ウェスタンブロット法が使用されている。識別検査では、バイオラッド社の識別キット (Discriminatory Kit) が 2005 年以来使用されている。

2001 年 3 月以前は、組織病理学的検査のみが使用されていた。それ以降は、バイオラッド社の迅速試験および IHC が、2006 年以降はウェスタンブロット法が使用されている。

(3) BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム (I 3.3)

ハンガリーでは、大学に BSE および TSE の教育プログラムがある (例：ハンガリー獣医大学 (1991 年以降))。また、英国の獣医局 (Veterinary Service) の専門家を招いて、獣医学研究者のためのセミナーが開かれた (1996 年)。

地方農業部の地方フードチェーン安全および動物衛生局 (前地方動物衛生および食品管理局) が、各地方の獣医師に対する研修を定期的に行っている。

さらに、テレビ、ラジオ、新聞を通じ BSE への農家の注意を促してきた。また、動物衛生および食品管理部、獣医学研究所、地方の動物衛生および食品管理局の専門家が、農業組合の集会で講義した。家畜保有者は、届出義務のある疾病以外の、全ての疾病あるいは疾病の疑いがある場合においても、獣医師に報告するよう指示されている。

2004 年、TSE 連携プログラムにおいて、専門家を対象に数回の研修がおこなわれた。

TSE連携プログラムに関する研修名と参加者数

- ・ドイツにおける研修／46 名
- ・ハンガリーにおける研修／150名
- ・シミュレーション訓練／約 30名
- ・広報／4名
- ・ドイツにおける飼料検査研修／20名
- ・ハンガリーにおける飼料検査研修／20名

また、地方での研修を開き、公務員の専門知識の更新を行っている。

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務（I 3.4）

1995 年付け家畜に関する法令 XCI により、BSE は報告義務のある疾病としている（1996 年 7 月 1 日施行）。

伝達性海綿状脳症を管理する危機管理計画で BSE の臨床的兆候が例示されている。

＜例＞臆病、神経質、落ち着きのない挙動／異常に唇を舐める／搾乳への抵抗・蹴り／接触、
光、音への過敏／牛または人への頻繁な攻撃／異常な姿勢（猫背、頭を低く保つ）／
後部の弱体化・突然の倒伏／歯ぎしり／一般的状態の低下・体重と乳量の低下

届け出義務の推進のため、BSE 疑い牛や死亡牛の通知をしない者には罰則が適用される。

BSE が疑われる牛が報告された場合、公認獣医官・地域獣医官は、現場に赴き当該個体や同居家畜を検査する（民間の認可獣医師も行動できる）、移動制限の指示、サンプル採取のための殺処分と中央農業局へのサンプル送付指示等を行う。

BSE が疑われる牛が確認された場合、地域獣医官は地方農業局の地方フードチェーン安全および動物衛生局（前地方動物衛生および食品管理局）に直ちに報告しなければならない。

地方フードチェーン安全および動物衛生局は、BSE の疑いを中央農業局動物保護部動物衛生および動物保護局に対し、直ちに BSE 検査のための当該家畜の月齢、死亡もしくは殺処分、臨床歴、個体登録 ENAR コード*（10桁）、輸入牛の場合は出生国を記した報告書を提出しなければならない。（*次項 2 の 1）トレーサビリティ 参照）

地方フードチェーン安全および動物衛生局は、公式に TSE が確認された後、疫学調査をおこなうよう、地域獣医官を通じて指示する。公認獣医師は、地域獣医官の指示に従って疫学調査に参加する。

獣医官は、地方フードチェーン安全および動物衛生局と事前協議し、特定された動物及び疫学調査において特定された動物の殺処分、並びに SRM の要件に従ったレンダリングを指示する。これらの実施後、移動制限の解除を行う。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティ (II 1.1)

動物衛生法では、他の法令条項および繁殖規則により、表示義務は保有者にあるとされている。牛の場合では、個々の番号が事前に印刷された耳標が 15 か日齢に達するまでに付けられる。遺失した耳標や破損して使用ができなくなった耳標は 15 日以内に交換されなくてはならない。牛では、1997 年より法 62/1997. (IX.10.) FMDecree に基づき、コンピュータを使用した集中識別・登録システム (ENAR) が稼働している。動物の義務的な個体識別の他に、牛、水牛、羊、山羊 (動物を移動するときのみ) 等では動物パスポートも義務づけられている。牛の場合は ENAR システムによって動物パスポートが発行され、その他の場合は市町村の職員がパスポートを発行する。農場経営者が牛、水牛、馬、等を移動したときは、地元市町村の職員にパスポートを提出し、職員は動物を移動する許可を与える。農場経営者が豚、羊、あるいは山羊を移動したときは、職員が移動を行うためのパスポートを発行する。また、動物を移動する際には、動物衛生証明書が必要となる。証明書の様式 A に「治療」担当獣医師が署名し、様式 A を基に公認獣医師が様式 B を発行する。「治療」担当獣医師は、当該個体が特定の検査を受け、特定の疾病がなく、移動に耐えることを証明する。動物衛生証明書には、証明書番号、動物の保有者の氏名、住所、動物識別番号、動物の種類、体重、数量、性別、年齢、当該動物の使用法、投与した医薬品の詳細、ワクチンの詳細情報、健康状態の記述、輸送先の詳細情報、次の保有者、輸送車の名前と登録番号などが記載される。証明書には日付と署名が記載され、捺印される。

2000 年 6 月以降、ハンガリー識別・登録システム (I&R システム) があり、その基本方針は以下の通りである。

- ・ **国家牛データベース**に全ての牛を登録。
- ・ 全ての牛飼育施設およびと畜場を国家牛データベースに登録。
- ・ 識別は、1 頭に固有の一生変わらない番号をもとに行う。
- ・ 両耳に耳標を付ける。
- ・ 1 度だけの使用、改ざん防止、出生証明の視覚的確認等のため、プラスチック耳標を使用する。
- ・ 牛へ耳標を付けた場合には、15 日以内に国家牛データベースに通知しなければならない。
- ・ 飼育施設から他の飼育施設への移動、あるいはと畜場への移動は通知しなくてはならない。
- ・ 動物パスポートは、国家牛データベースに登録された牛 1 頭ごとに印刷される。このパスポートは、次の滞在地またと畜場まで牛に付けられている。牛の死亡、と畜、輸出の場合は、発行機関に返却される。
- ・ と畜場は、と畜した牛を全て報告しなければならない。
- ・ 輸向牛の荷積み地の承認獣医師は、輸向牛の運送のため荷積みされた牛を全て報告しな

なければならない。

2002 年以降は、牛の個体識別は、同年改定の I&R システム（農業・地方開省省令 99/2002.(XI.5.) FVM）（資料 3）によっている。

個体識別のための登録項目は、以下の通りである。

- a) ENAR コード及び性別、畜種、色、誕生日、以前の（他の国の）識別番号、出生国、母牛あるいは受取人の識別番号。
- b) 保有者の氏名と住所、施設のコードと住所。
- c) 飼育施設の詳細情報：出生国（施設が他の国にある場合）、施設コード（ハンガリー内にある場合）、施設に移動した日。
- d) 特定の他の法規に示された当該個体に関連する保険料の詳細。要求した頭数と実際に受理した頭数。
- e) 保有者の署名。
- f) 発行機関の名称。
- g) 発行日と通し番号。

個体識別規制の実施主体は、中央政府レベルでは、中央農業局の動物衛生および動物保護局、及び動物繁殖局である。地方レベルでは、地方農業部の地方フードチェーン安全および動物衛生局である。

遵守状況では、個体識別により月齢確認可能な牛の全飼育頭数に対する割合は 100 %である。

月齢確認方法は、中央データベースの他、歯列による。これらの方法で確認される牛の全飼育頭数に対する割合は 100%である。

前出した牛の個体識別のための I&R システム（農業・地方開省省令 99/2002.(XI.5.) FVM）の内容は以下の通りである。

=====

資料 3

（要旨）牛科動物の個体識別および登録システムの確立に関する命令（FVM）

Annex 18

（訳文）

命令 2002 年第 99 号(X I .5)FVM

牛科動物の個体識別および登録システムの確立

1993 年の畜産営農(以後 AFA)に関する法律 CXIV の 49 条(I),a)9 および家畜衛生に関する法律 XCI の 45/5 条で付与された権限に従い、ここに以下のとおり命令する。

第 1 条

- (1) 本命令は、すべての牛、水牛、バイソン(以後まとめて牛科動物)の個体識別および登録の条項を規定するのに適用されている。
- (2) 本命令は、欧州共同体のつぎの法令の実施のための条項を含む。
- a) 欧州共同体議会および 2000 年 7 月 17 日の評議会の EC 規則(2000 年第 1760 号)で、これは牛科動物の個体識別および登録システムの確立、牛肉・牛肉製品のラベリングの関連および評議規則 EC1997 年第 820 号の廃止を規定している
- b) 1998 年 2 月 27 日の EC1998 年第 494 号の委員会規則で、これは牛科動物の個体識別および登録システムの枠組内での最小行政制裁の適用に関し、委員会規則 EC1997 年第 820 号の実施のための詳細な規則を規定している。
- c) 1997 年 12 月 29 日の委員会規則 EC1997 年第 2629 号で、これは牛科動物の個体識別および登録システムの枠組み内で実施される最小レベルの制約に関し、欧州共同体議会および評議会の規則 EC2000 年第 1760 号実施のための詳細な規則を規定している。

解説規定

第 2 条

1. 家畜責任者(Keeper)とは、欧州共同体議会および評議会の規則、EC2000 年第 1760 号の第 2 条の 3 に定義された家畜に責任をもつ者を意味する。
2. 家畜の移動(Movement of animals)とは、ある家畜所有者から他所有者へ輸送すること意味する。
3. 登録記録(Holding register)とは、それぞれの家畜保有場で家畜責任者により維持されている最新の記録を意味する。
4. 国内家畜証明書(Domestic cattle certificate)とは、中央登録に加入し、家畜の健康状態を確認し、家畜責任者の名前を表示していることを証明するのに発行された公式の証書を意味する。
5. 牛科動物の集中識別・登録システム(以後 ENAR)とは、保有家畜の登録に関連する牛科動物の個体識別および登録システムを意味し、これには家畜の追跡可能な施設も含まれ、関連部門(家畜衛生、畜産営農、市場管理等)の基礎情報を提供する。
6. ENAR 担当官(ENAR-officer)とは、保有家畜における家畜の個体識別および登録に関する業務の実施に責任をもつ者を意味し、県地区では家畜衛生・食料管理所の管轄県(ブタペスト)の支場長により指名された地方の広報担当獣医師が、また自立家畜保有施設や営農地区では家畜責任者、またはその承認代理者がその任に当たる。
7. ENAR 調整者(ENAR-coordinator)とは、家畜衛生・食料所長により県における ENAR 業務を調整、管理するよう指名された獣医師を意味する。
8. ENAR-地区(ENA-district)とは、耳標の要請および配分が最小単位である営農地区、県地区および自立家畜保有施設を意味する。
9. ENAR コード(ENAR-code)とは、個体登録および家畜の個体識別のために用いられる

符号で、ハンガリー(HU)の国の符号の後に 10 桁の個体コードが続く。届出された種の符号は国のコンピュータ化されたデータベースにより与えられる。

- 1 0. 耳標(Ear tag)とは、牛科動物の個体識別のために耳に装着される用具を意味する。
- 1 1. 申込みコード(Application code)とは、家畜保有施設内での家畜の ENAR コードの個体識別のために用いられる 4 桁のコードを意味し、10 桁の ENAR コードの 6~9 の桁数が含まれる。
- 1 2. ENAR 機関(ENAR authorities)とは、獣医学的検査実施の責任をもつ機関を意味する。動物衛生・食品安全管理機関当局(ステーション)の県(ブタペスト)支所および畜産営農に関する業務に責任をもつ機関、国立農業品質管理所(以後 OMMI)および補償保険料の監督を委託された機関が他の特定法令により指定される。
- 1 3. 県地区(County district)とは、広報担当獣医師として勤務する指定 ENAR 担当官の下で、県で割当てられた 50 頭以下の牛を所有する家畜責任者の家畜保有施設を意味する。
これらの家畜保有施設において、広報担当獣医師だけが ENAR 関連の業務を遂行する権限を付与される。
- 1 4. 国のデータベース(National database)とは、中央のコンピュータ化されたデータベースの主要部分を占める施設で、家畜保有施設、家畜とその移動に関する登録を記録し、データの取扱い・処理を行い、正当に承認された者にデータを公開する。家畜責任者の詳細事項は、政府命令 2003 年第 141 号(IX.9)に従い、農業・農村開発省によって顧客登録において処理される。本政府命令は、ハンガリーにおける欧州連合の共通農業政策の実施および国の農業支援制度に含まれる顧客に関する顧客登録を設定する条項を規定している。
- 1 5. 自立家畜保有施設(Independent holding)とは、50 頭以上の牛群を保有する家畜保有施設を意味し、ここでは、家畜責任者は自ら、またはその承認された代理人によって ENAR の業務を取扱う。
- 1 6. 家畜パスポート(Cattle passport)とは、輸出家畜の輸出証明書に添付されなければならない公式書類を意味する。
- 1 7. 家畜保有施設(Holding)とは、家畜責任者の家畜保有施設、または家畜が輸送される家畜保有施設間の家畜責任者が運営する 1 群の家畜保有施設を意味する。この場合の家畜の輸送は、家畜衛生・食料管理所管轄の県(ブタペスト)支所の承認下で、記録のための通知をしないで行うことができる。本命令の目的のため、家畜保有施設の概念では、また人工授精所、貿易施設(集牛センター)、家畜搭載場、検疫場、家畜市場(品評会)、動物病院、家畜展示場、放牧場、と畜場、およびへい死動物処理場が含まれる。
- 1 8. 家畜保有施設の識別コード(Identification code of the holding)とは、国のコンピュータ化されたデータベース登録の農場の識別番号を意味する。

19. 営農地区(Farming district)とは、家畜責任者のいくつかの自立家畜保有施設を含む ENAR 地区を意味する。
20. 家畜保有施設(Holding)とは、データベースに登録された特定の地理学的な位置での設立物を意味し、そこで家畜の保有、飼育または取扱いが行われる。家畜が関与するいずれの家畜保有施設も家畜の種や目的と関係なく、単なる保有施設として取扱われる。

牛科動物の個体識別および登録システム 一般条項

第3条

- (1) 牛科動物は、個体識別され、家畜が生まれた場所をはじめ、その他のすべての飼養場所を含め、遡ることができる添付書類が備えられなければならない。
- (2) 牛科動物の個体識別および登録の見地から、牛科動物の各保有施設は国のデータベースに登録されなければならない。

家畜保有施設および地区に関する規制

第4条

- (1) 家畜保有施設は、家畜衛生・食料管理所の同意の下に設立させることができる。牛属家畜の ENAR の目的のため、各家畜保有施設はパラグラフ(2)で記述された例外を除き、家畜保有施設の設立に関連して分離した統一体として取扱われなければならない。
- (2) 家畜責任者の要請に応じて、家畜衛生・食料管理所は地理的位置が異なる数か所の農場を 30km の範囲に位置し、獣医的な理由で同じ基準に区分される場合には、1つの家畜保有施設として登録するよう許可を与えることができる。
- (3) 家畜責任者により提起される要請には、つぎの事項が含まれる。
- a) 家畜が飼育される家畜保有施設およびその地理的な指標
 - b) 家畜保有施設間の家畜の定期的な移動の記述
 - c) 家畜責任者からの保証で、種々の家畜保有施設間の家畜の移動に関する最新記録の記載、それらのデータの監督当局への公開、管轄当局が家畜の移動に制限を課す唯一の個体識別コードの下で、家畜保有施設の登録に基づく獣医的対策を固守すること等に対するもの

第5条

- (1) 自立家畜保有施設の区分決定は、家畜衛生・食料管理所の義務でなければならない。そのような家畜保有施設の設立、消滅および詳細事項の変更は家畜衛生・食料管理所の ENAR 調整官により国のデータベースへ通知されなければならない。
- (2) ENAR の指定担当官は、自立家畜保有施設としての区分の認定後 10 日の勤務日数以内に家畜衛生・食料管理所へ通知しなければならない。家畜責任者は変更の発効日後 10

日の勤務日数以内に ENAR の担当官という者の変更に関して、書面で家畜衛生・食料管理所に通知しなければならない。

- (3) 営農地区に関連して、家畜保有施設の家畜責任者は以下のようしなければならない。
 - a) 地区のすべての家畜保有施設および飼育家畜に責任をもたなければならない
 - b) 各家畜保有施設のすべての家畜に対して、指示された耳標を同時に装着しなければならない
- (4) と畜場、人工授精所、家畜搭載場、家畜市場(品評会)、動物病院、家畜展示場およびへい死動物処理施設は、自立家畜保有施設としてすべての場合に登録されなければならない。
- (5) 自立家畜保有施設に関連して、パラグラフ(4)で定義されたもの以外で、要件に従わないで ENAR に関する義務を履行する場合、家畜衛生・食料管理所はそのような家畜保有施設を県地区へ移転させる権限をもたなければならない。

第6条

- (1) 家畜衛生・食料管理所は、ENAR 関係業務を効果的に執行する見地から、県地区を設定し、すべての家畜保有施設を県地区の下に登録しなければならない。

その家畜責任者は、

- a) ENAR の関係業務を行うことを拒否する
 - b) 記述された要件に従わない ENAR 関係業務を実行する
 - c) 長期にわたり、どの時点においても 50 頭以下の牛を飼育する
- (2) 県地区では、ENAR 関連業務は管轄の家畜衛生・食料管理所により指名、または任命された獣医師によってのみ許可された範囲内において実施することができる。
 - (3) いかなる家畜保有施設も広報担当の 1 人の獣医師のみが割当てられる。
 - (4) 広報担当獣医師は、管轄地域に設立された牛科動物のいかなる新しい家畜保有施設をも登録しなければならない。一つの家畜保有施設が既に他の家畜種に関連して国のデータベースに登録されている場合は、他の個体識別コードはその家畜保有施設に発行されないで、むしろ牛科動物の営農が現行の側面と協同して登録されなければならない。
 - (5) 広報担当の獣医師は、ENAR の担当官の資格において新しい家畜保有施設の設立、家畜保有施設の消滅および詳細事項のいかなる変更をも遅滞なく国のデータベースに通知しなければならない。

牛科動物の個体識別および登録

第7条

- (1) 略
- (2) 個体識別および登録は、つぎの期限内に実施されなければならない。
 - a) 子牛については、生後 7 日以内

b) 輸入牛については、外国家畜証明書の公務獣医師への引渡しを条件として検疫開始日から 15 日以内

(3) 略

第 8 条

(1) 牛科動物の個体識別は、OMMI により発行された一対の耳標により実施されなければならない。これは欧州共同体の法令で記述された要件に一致し、レーザー技術で印刷された国名のコード、ENAR ロゴ、ENAR コード、対応バーコードおよび質を高めた出願コード(application code)が含まれる。

(2) 略

(3) 実施指針は、耳標の要請および購買の案内、装着方法および関係書類を耳標の配布とともに記載している。

第 9 条

(1) 家畜の個体識別は、適切に認定された者によって実施されなければならない。たとえば、

a) 県地区では ENAR の担当官としても勤務する獣医師

b) 自立家畜保有施設や営農地区内の施設では家畜責任者、またはその承認された代理人

(2) 個体識別された家畜に関して作成された ENAR の登録書類は、遅滞なく国のデータベースへ送付されなければならない。通知書もまた電子方法により送信され、これには第 23 条(1)で特定されたデータが含まれなければならない。ハンガリーで出生した家畜は、母親(または、移植胚の場合はレシピエント)が通知者の家畜保有施設で登録された場合にのみ登録することができる。実施指針には登録書類のモデルが記載されている。

第 10 条

(1) 耳標が家畜の片方の耳から脱落、または判読できないほど破損した場合には取替品か、48 時間以内に OMMI に発注しなければならない。

(2) 取替のために OMMI により供給された耳標は、48 時間以内に家畜の耳に装着しなければならない。

(3) 両方の耳標が脱落、紛失、または判読できなくなり、家畜を他の方法で、疑う余地なく識別できない場合には、家畜責任者の要請と費用により家畜の起源が適切な遺伝学的検査によって決定されなければならない。これが成功した場合には、家畜保有施設の記録や家畜証明書に示された耳標を発注することができる(1 対の耳標の取替)。ENAR の調整官は、耳標の発注を署名により証明しなければならない。そのような家畜の運動は耳標が受領されるまで制限されなければならない。

(4) 家畜責任者が、パラグラフ(3)で言及された遺伝的検査の費用の支払いを拒否したり、または検査結果により、家畜は家畜責任者が提示された ENAR コードで登録されたものと異なる場合は、疑わしい家畜は管轄の首席獣医師の命令により、家畜責任者の費用で 48 時間以内に殺処分されなければならない。家畜責任者は他の特定法令の条項に

従って死体の処理を行われ場ならない。

第 1 1 条

- (1) 耳標は、家畜がと畜された場合にと畜場で、または脱落した場合、死体が処理される施設で除去される。
- (2) 除去された耳標は、本命令および危険性廃棄物に関する他の特定法令の条項に従って処分されなければならない。
- (3) パラグラフ(1)で言及された機関は、除去、処分された耳標について記録し、前の最新の日から 7 日以内に最新版を家畜衛生・食料管理所へ送付しなければならない。

第 1 2 条

- (1) 牛科動物は、欧州共同体の法令に従って個体識別される場合にのみ、また国内家畜証明書および家畜の健康状態を証拠とする証明書が添付される場合にのみに輸送することができる。
- (2) 国内家畜証明書および家畜の健康状態を証拠とする証明書のモデルは、本命令の付録 1 に記載されている。
- (3) 牛科動物は、国内家畜証明書および家畜パスポートを添付して最終の輸出搭載場へ輸送されなければならない。

ENAR に関与する機関の責任

第 1 3 条

- (1) ENAR の運営および国のデータベースの創設、維持、開発に関する業務は、OMMI により、営農機関としての立場で遂行されなければならない。
- (2) パラグラフ(1)で言及された業務遂行の公的管理は、家畜衛生・食料管理所により行われなければならない。
- (3) 保険料の監督を委託された機関は、ENAR の管理に関する業務の実施に関与しなければならない。

第 1 4 条

ENAR の運営に関する OMMI の業務および権限

- a) 中央施設における情報の安全な保管およびデータ保護規制の十分な監視の下、国のデータベースの運営に関するすべての業務を遂行すること
- b) 耳標の購買と供給、装着方法および関係書類とともに耳標への書き入れを行うこと
- c) すべての承認された利用者に需要に基づく確実な情報を得るための国のデータベースを入手させること
- d) 本命令の条項違反の場合に、管轄当局において訴訟手続きを開始すること
- e) ENAR の手順のための実施手引きを作成、発行すること

第 1 5 条

ENAR の運営に関連した家畜衛生・食料管理所の業務および権限

- a) ENAR の地域支所の組織化、権限の付与、運営および管理
- b) ENAR の担当官の選任、地域の広報官の指名および選任の承認、適切な執行のための条件の提供
- c) ENAR の運営および開発に関連した公的管理の実施

第 16 条

他の特定法令下の手数料(premiums)の監視を委託された機関の業務および義務

- a) 手数料との関連における国のデータベースへの情報提供
- b) ENAR 関与のと畜場の運営および監督、公務獣医師の ENAR 業務の運営に関しての権限付与による検査の実施

第 17 条

と畜場の運営者の業務および義務

- a) [サブパラグラフ b)–c)で定義された例外はあるが] 耳標の欠落、あるいは判読できない牛科動物および国内家畜証明書または家畜の健康状態の証拠としての証明書がないものは、と畜を許可してはならないことを確認する。
- b) 獣医的規則の適正な所見により即時と畜のために輸送された家畜を、可能であれば 72 時間以内にと殺する。
- c) 獣医師の証明書をもつ管轄獣医師により命じられた家畜の緊急と畜を行う。
- d) と畜場でと畜された家畜の記録を取り、ENAR コードおよびと畜日時を表示する。
- e) 控えない証明書にと畜場の識別コードおよびと畜場への引渡日を表示し、欧州共同体の法令で規定された条項に従って、これらの証明書を OMMI に送付しなければならない。
- f) と畜殺された牛科動物の耳標の処理に必要な手段を講じる。

第 18 条

と畜場を監督する公務獣医師の業務および義務

- a) と畜場でと畜される家畜の耳標とともに、国内家畜証明書および健康状態の証明書を点検し、これらが欠落する際には証明書が用意されるまで引渡しを保留する。
- b) 第 17 条に記述される条項を遵守していることを定期的に点検、監視する。

ENAR 加入家畜責任者および管轄当局指名の ENAR 担当官の業務と責任

第 19 条

家畜責任者は欧州共同体の法令条項を遵守しなければならない。さらに、

- a) 付録 2 に記載されるモデルに従い、家畜保有施設での牛科動物に関する登録記録を管理し、常に最新のものを保持しなければならない。
- b) 家畜保有施設およびその家畜の登録を正確かつ効率的に支援する。
- c) 必要なデータと情報を管理権限が付与された機関の担当官に提供する

- d) 新しい家畜保有施設の設立、家畜保有施設の消滅および詳細事項のいかなる変更をも 10 日の勤務日数以内に ENAR の担当官を経由して、家畜衛生・食料管理所に通知する。
- e) ENAR の規制に従って、家畜保有施設の家畜の個体識別行い、その手続きの費用を負担する
- f) 耳標の消失、破損およびいじり回すことを防止する
- g) 脱落、紛失、あるいは判読できなくなった耳標の交換は、自己負担で調達し、両方の耳標を紛失した場合は、第 10 条(3)により処置し、費用はそれに応じて負担する
- h) 登録記録において、国内標識で識別された輸入家畜の詳細事項を記載し、新旧標識間の関係を識別できるようにする

第 20 条

ENAR 担当官は以下のようしなければならない。

- a) 家畜責任者によりつよく要請された場合、耳標と装着方法について指示を与える。そして、記述された制限時間内に識別方法を実施し、管轄機関に適宜通知する。
- b) 配布され、または他の ENAR の担当官から受取ったいかなる耳標、また紛失し、あるいは使用前に修理ができないほど破損した耳標に関して、3 日の勤務日数以内に管轄の家畜衛生・食料管理所に通知する。

国のデータベース

第 21 条

- (1) 家畜の個体識別の見地から、家畜の追跡(trace)可能な施設を含む国のデータベースが設立され、畜産営農のための国のデータバンクに統合されるよう運営されなければならない[AFA、第 16 条 a)]。
- (2) 国のデータベースは、家畜保有施設の情報システムの枠組み内で、以下のデータが含まれなければならない。
 - a) 家畜保有施設の識別コードおよび家畜起源の国名コード
 - b) 家畜保有施設の住所
 - c) 顧客登録に関する政府命令による家畜責任者の登録番号
 - d) 複数の家畜保有施設群内の各保有施設の地理的位置
 - e) 第 33 条下で行われる公的検査の結果
- (3) 国のデータベースは、家畜保有施設の情報システムの枠組み内で、つぎの情報のために確保された国の獣医サービスで特定された基準と調和した、十分なデータ分野が含まれなければならない。
 - a) 特定の疾病に関する家畜保有施設の獣医的状況
 - b) 家畜の運動に関する制限の度合い
- (4) 第 23 条で記述された情報は ENAR 下の国のデータベースに記録されなければならない。

(5) パラグラフ(2)で言及した情報は、以下の補足的な情報項目を含んでいる。

- a) 家畜保有施設の形態
- b) 家畜集団内の牛科動物の頭数
- c) 家畜所有者の名称と住所
- d) 管轄獣医師の名称と住所
- e) 他の特定の法令で規定された手数料に関する情報

第 22 条

- (1) 国のデータベースは、データ保護規制に従い、輸送手段、輸送者、ディラー、獣医地区、地区の首席獣医師や管理権限を付与された者に関する情報を含まなければならない。
- (2) 情報は、疫学的な研究や運動への制限や解除について他の特定法令に記述されている程度に、国のデータベースから提供されなければならない。
- (3) 第 2 条 12 項目で記載された管轄機関は、ENAR の関連するすべての情報を入手できるようにしなければならない。
- (4) 国のデータベースは家畜責任者や監督機関に関係する情報に関して公開されなければならない。

国内家畜証明書の内容およびその使用要件

第 23 条

- (1) データベースから完成された国内家畜証明書(上の部分)の最初の頁には、以下の情報が記載されなければならない。
 - a) 家畜の ENAR コードとともに、性別、種類または種、毛色、出生日、前(外国)の識別記号、出生国名、家畜起源の国名、母親またはレシピエントの識別コード
 - b) 家畜責任者の名称と住所、家畜保有施設のコードと住所
 - c) 家畜の保有施設の詳細：家畜起源の国名(家畜保有施設が外国に位置する場合)、家畜保有施設のコード(ハンガリーに位置する場合)および家畜保有施設への入場許可日
 - d) 他の特定法令で記述されている家畜との関連で受けた手数料の詳細、要望額および実際の受領額
 - e) 家畜責任者の署名
 - f) 発行機関の名称
 - g) 発行日および通し番号
- (2) 国内家畜証明書の最初の頁の下の部分には控えを含む。
- (3) 証明書の 2 頁には家畜の健康状態に関する情報を含む。書式の完成と同時に、公務獣医師が家畜の健康状態を証明するために署名し、他の法令で他に規定されない限り書式を封印する。家畜がと畜場へ運搬される場合、家畜責任者の署名も必要とされる。

第 2 4 条

- (1) 県地区の家畜保有施設および営農地区の自立家畜保有施設に関して、家畜衛生・食料管理所および OMMI がそれぞれ中央データベースから家畜責任者への証明書を作成しなければならない。当証明書は家畜の出生、または家畜保有施設への入場許可日に関する通知の受取後 14 日以内に作成されなければならない。
- (2) 当証明書は、家畜の個体識別および他の要件に従うことを必要とする市場取引に関する公的書類としての機能をもつ。
- (3) 発行機関はこれらの証明書を ENAR の担当官に送付しなければならない。
- (4) ENAR の担当官により伝達された要請を受けるとともに、発行機関は廃棄、紛失、または名前の変更により交換された証明書の取替品を中央データベースから提供しなければならない。新しい証明書の費用は関係する家畜責任者により負担されなければならない。
- (5) 欧州共同体の構成国から到着した牛科動物のパスポートは、OMMI に預けられなければならない。OMMI は新しい証明書を発行すると、家畜パスポートを元の構成国へ戻さなければならない。

第 2 5 条

家畜責任者は以下のことをしなければならない。

- a) すべての牛科動物が輸送され、または車で運ばれる場合には、国内家畜証明書が伴われ、獣医当局または要請により交通を管理する機関に提示されることを確認する
- b) 家畜保有施設から輸送される牛科動物の証明書の控えを 3 日の勤務日数以内に ENAR の担当官へ届ける
- c) 家畜保有施設へ入場許可された牛科動物の証明書を、控えを除き 3 日の勤務日数以内に ENAR の担当官へ届ける
- d) 所在不明の牛科動物の証明書は、控えとともに管轄の ENAR の担当官へ 3 日の勤務日数以内に届ける
- e) 牛科動物が死亡した場合に、控えを管轄する ENAR の担当官へ 3 日の勤務日数以内に届け、また死体を証明書とともに管轄する動物廃棄処理機関へ直接または地方の廃棄物処理者を経て届ける
- f) 緊急と畜の場合、控えを 3 日の勤務日数以内に管轄する ENAR の担当官に届け、また証明書をと畜場へ 3 日の勤務日数以内に届けるか、送付する
- g) 破棄、紛失または空白のない証明書に関して、管轄する ENAR の担当官へ 3 日の勤務日数以内に通知する

第 2 6 条

ENAR の担当官は、以下のことをしなければならない。

- a) 所在不明家畜の家畜証明書を、記入、添付された控えとともに、7 日の勤務日数以内に国のデータベースへ送付する
- b) 他の家畜保有施設から入場を許可された家畜の

- 証明書を分離した控えとともに完全に
記入し、7日の勤務日数以内に、国のデータベースへ送付する
- c) 家畜保有施設から輸送され、またはへい死した牛科動物の証明書の控えを完全に記入し、受領後7日の勤務日数以内に国のデータベースに送付する
 - d) 破棄または紛失した証明書と交替に、遅滞なく国のデータベースから新しい証明書を要請する
 - e) 家畜保有施設に関する最新情報を保持する国のデータベースの業務を遂行する見地から、家畜責任者と一連の情報交流を維持する

第27条

- (1) 家畜市場(品評会)、展示場および動物病院の ENAR の担当官は、以下のことをしなければならない。
 - a) 受け入れた家畜の個体識別および証明書を点検する
 - b) 国のデータベースに受け入れた家畜の詳細事項を7日以内に通知する
 - c) 受け入れた家畜と放出した家畜について記録する
- (2) 家畜の搭載場所や集合センターの ENAR の担当官は、パラグラフ(1)の内容と同じように点検を行い、データベースへ報告する
- (3) パラグラフ(1)および(2)で言及した施設の活動を監督する公務獣医師は、これらのパラグラフの条項の遵守を監視し、強化する。公務獣医師は適用されるべき条項の違反を見つけた場合、必要な措置をとり、必要な場合には家畜衛生・食料管理所へ通知しなければならない。

第28条

- (1) へい死家畜が処理される施設は、以下のようでなければならない。
 - a) 指定された処理施設における ENAR コードに基づく牛科動物の死体を確認する
 - b) 耳標の除去および処分
 - c) 家畜証明書の上の部分を完全に記入し、7日以内に国のデータベースへ送付する
- (2) パラグラフ(1)で言及した施設の活動を監督する公務獣医師は、パラグラフ(1)の条項の遵守を監視し、強化しなければならない。公務獣医師が適用すべき条項の違反を見つけた場合は、必要な措置をとり、必要な場合には家畜衛生・食料管理所へ通知する。

家畜パスポートの使用

第29条

- (1) 牛科動物の輸出に関連して、家畜パスポートは付録3にそのモデルが示される。データベースからの情報を含めて作成されなければならない。
- (2) 輸出が提起された場合、家畜パスポートは国のデータベースから管轄の ENAR の担当官によって請求されなければならない。請求のモデルは実施指針に記載されている。
- (3) 国のデータベースは、7日の勤務日数以内に家畜パスポートを発行し、その間に ENAR

の担当官により家畜責任者へ発送されなければならない。

第30条

- (1) 輸出用の最終搭載場所を監督する公務獣医師は、以下のようしなければならない。
- a) 家畜パスポートおよび証明書を受け、点検し、なんらかの食違いがある場合、搭載を禁止、あるいは記載条件に合致するまで保留する
 - b) 輸出される牛科動物の証明書を完全に記入し、7日以内にデータベースへ送付する
 - c) 家畜パスポートを他の特定法令に記述されている他の書類とともに、家畜と一緒に仕向国へ送付する
 - d) 輸出が取り消される場合、家畜パスポートおよび獣医師証明書を流用、または証明書とともに家畜を運び去らせる
 - e) 既に届けられた家畜の詳細事項を7日以内に国のデータベースに通知する。この通知書のモデルは実施指針に記載されている
- (2) 一時的に国外に輸送された家畜が帰還し次第、家畜責任者は戻ってきた家畜パスポートや獣医師証明書を管轄する ENAR の担当官に提出しなければならない。ENAR の担当官は国のデータベースから新しい証明書を要請しなければならない。

登録記録の内容

第31条

- (1) 家畜責任者は、第19条の a) で言及した登録記録における以下の情報を開示しなければならない。
- a) 家畜保有施設で生れた家畜、保有施設に到着、あるいは他の保有施設から輸送された家畜および耳標の脱落、または緊急と畜に送られた家畜の識別標識。
 - b) 家畜の出生日
 - c) 性別、種、毛色
 - d) へい死日
 - e) 派遣(dispatch)の家畜保有施設コード、または家畜が輸送される仕向地または仕出地の保有施設のコードおよび輸送日
 - f) 家畜の母の ENAR コード、または輸入家畜の起源の識別標識
- (2) 検査官の名前は登録記録に検査日とともに記載され、検査官により署名、封印されなければならない。家畜責任者は検査報告の写しを登録記録に添付しなければならない。
- (3) 家畜責任者は、登録記録での証明書に記載されたデータを記録し、証明書に署名しなければならない。
- (4) 家畜責任者は、パラグラフ(1)–(3)に特定された情報を含む登録記録を常にご利用できることを確認しなければならない。登録は電子的(印刷可能)フォーマットで保持されてもよい。登録は最低3年間保管されなければならない。
- (5) 家畜責任者は、国のデータベースにパラグラフ(1)でリストアップされた事項の発生次

第、7日の勤務日数以内に通知しなければならない。

ENARの費用負担

第32条

家畜責任者は、ENARの運営費用および監督費用の償いとして管轄する機関に他の特定法令で明示された金額の手数料を支払うよう請求されなければならない。

公的検査および制裁

第33条

- (1) 本命令において、牛科動物の個体識別および登録に関して記述された業務実施の監督責任は管轄の家畜衛生・食料管理所にある。一方、手数料の監視を委託された機関は、他の特定法令で指定されなければならない。
- (2) 手数料の監視を委託された機関は、ENARの管理を家畜衛生・食料管理所と連携して、他の特定法令の条項に従って行わなければならない。
- (3) (略)
- (4) 手数料の監視を委託された機関は、登録を記録する義務、または通知の義務のなんらかの不履行、または本命令の条項のなんらかの侵害が知られた場合には、家畜衛生・食料管理所に通知しなければならない。

第34条

- (1) 農業・農村開発省(以後、省)は、関連の欧州共同体の法令で明示したケースにおける管理の頻度を高めることができる。
- (2) (略)

第35条 (略)

第36条

- (1) 管理は、ここに表示された書類に依存する牛科動物のENAR管理指針に規定された手順に従って実施されなければならない。管理中は、家畜責任者、またはその代理人は報告に署名し、その内容に関する意見を述べる機会が与えられなければならない。家畜衛生・食料管理所の担当官は、管理報告の写しを家畜責任者またはその承認された代理人に提供しなければならない。
- (2)－(3) (略)
- (4) 管理は、またと畜場、検疫場、放牧場、人工授精所、家畜市場、品評会場、集合センター、搭載場、さらには、へい死動物処理施設とともに、登録を記録する義務、展示会や動物病院について記述された通知の義務の遵守を監視するまでに及ぶ。また、これらの施設での牛科動物の識別が含まれなければならない。
- (5) 家畜責任者が、他の特定法令に明示されたENARに関するサービス費用を支払わない場合には、OMMI、または家畜衛生・食料管理所が証明書を保留する権限を与えられなければならない。家畜責任者が繰り返しサービス費用を支払わない場合には、家畜衛生・

食料管理所は、費用が全額支払われるまで家畜の移動に制限を課さなければならない。

第 37 条

管轄機関は、毎年、管理の結果に関する報告書を作成し、家畜保有施設や管理方法を実証し、家畜の検査頭数、不正行為や食違い、課せられた処罰を表示し、これらの報告書を 4 月 30 日前に省へ送付しなければならない。

第 38 条 (略)

第 39 条

欧州共同体の法令に基づき、家畜の移動に課せられる如何なる制限も、管轄の家畜衛生・食料管理所により命じられなければならない。制限は、家畜責任者により食違いを取除く十分な証拠が提示され次第、解除されなければならない。

終了条項

第 40 条

- (1) 本命令は、パラグラフ(2)で記述した例外を条件として、公布後 8 日目に施行されなければならない。
- (2) 第 7 条のパラグラフ(2)のサブパラグラフ c)、第 22 条のパラグラフ(3)、第 24 条のパラグラフ(5)、第 37 条のパラグラフ(1)のサブパラグラフ b) は、ハンガリー共和国の欧州共同体への加盟条約を公布する法律と同時に施行される。

第 41 条

- (1) (略)
- (2) 家畜責任者は、家畜が輸送される前、または遅くとも 2004 年 12 月 31 日までに自らの費用で証明書の交換の準備をしなければならない。
- (3) 牛科動物のための ENAR に関連して、ENAR の発展の責任を与えられた機関は、家畜保有施設の地理的な協力者を決定し、2005 年 12 月 31 日までに国のデータベースに記録しなければならない。

第 42 条

- (1) (略)
- (2) (略)
- (3) (略)
- (4) (略)

=====

(2) と畜頭数 (II 1.2)

と畜場でと畜された個体数は以下の通りである。

年 次	BSEが 疑われる牛	30ヵ月齢超の 健康と畜牛	その他の牛 (緊急と畜牛及びと畜 前検査で臨床症状を呈 した牛)	全 数
1986 ～ 2004	BSEの疑いのある個体 がと畜されたことはな い			
2005		81515	2296	
2006		67557	2336	
2007		65630	2122	

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要 (Ⅱ2.2)

規制の実施主体は、中央レベルでは、中央農業局、動物保護部、動物衛生および動物保護局であり、地方レベルでは、地方農業部の地方フードチェーン安全および動物衛生局（前地方動物衛生および食品管理局）である。

2007年現在の規模別と畜場数は、以下の通りである。

区 分	全数	規模(1日当たりと畜頭数)			シフト数(1日当たり)		
		～100	101～500	501～	1	2	3～
と畜場数	70*						
と畜頭数	125,840 (2006年)						
ハンガリーと 畜場の一つ (2007年に日 本への輸出を 行った施設)	28,480 (2007年)		200頭/日		1		

日本向け輸出を承認されたと畜場の食肉検査官と獣医官の数は、いずれも2名である。食肉検査官と補助人員は職業訓練終了者、獣医官は獣医大学卒で動物衛生・食肉用家畜農場経営学大学院コース終了者である。

食肉検査官と獣医官は、近年下記の行動に関する訓練を受けている。

- ・トレーサビリティ
- ・SRM の取り扱い
- ・BSE 検査のサンプリング
- ・検査陽性となったときの対策
- ・動物性廃棄物（カテゴリー1・2・3）の取り扱い
- ・疫学調査と淘汰コホート特定（感染牛と同じ家畜群で感染牛の誕生の前後各 12 か月以内に生まれた牛。その出生から 1 年以内のいずれかの時期に、出生から 1 年以内の感染牛と共に飼育された牛を殺処分する。個体の特定ができない場合は、施設内の全ての牛を殺処分する。）
- ・飼料のトレーサビリティ、バッチに基づく加工処理工場への通知、関連業者への連絡。

ハンガリーにおけると畜・解体処理作業のフローチャートは、回答書 II 2. 2. 1 項に記載されている。

① と畜前検査（II 2.3）

食肉検査官と獣医官が、個体識別の管理、臨床検査、通常と畜とそれ以外の処置の決定、運搬された家畜の管理等を行う。

② と畜場での BSE 検査（II 2.4）

と畜場で公認獣医務官によりサンプルが採取される。検査は中央農業局動物診断局（前中央獣医研究所）で行われる。迅速試験および病理組織学的検査は、デブレツェンとカポシュヴァールにある 2 カ所の地方獣医学研究施設で行われる。確認試験はブダペストの国立リファレンスラボで行われる。

③ スタンニング方法に関する規則（II 2.5）

スタンニングのために圧縮空気（ガス）を牛の頭蓋腔内に注入することは、CVO No 32579 の国内指示により禁止されている。これが行われていないと畜場数は、2007 年現在 70 施設（100%）である。

キャプティブボルトガンは使用されている。と畜ハンマーを使用していないと畜場数も 2007 年現在 70 施設（100%）である。

④ ピッシング方法に関する規則（II 2.6）

ピッシング及び MRM は、2001 年から CVO No 32579 の国内指示及び農業・地方開発省省令法令 No 69/2003(VI.25.)に基づき禁止されている。EU 加盟以降、ピッシングと MRM は、欧州議会・理事会規則 999/2001 に基づき禁止されている。

ピッシングを行っていないと畜場数は、2007 年現在 70 施設（100%）である。

⑤ SRM の除去（資料 4）

背割り 1 回ごとに、背割り用鋸の歯を熱水（ $\geq 82^{\circ}\text{C}$ ）で 30 秒洗浄しているが、せき髄片は背割り 1 回ごとには分別回収されていない。せき髄片は排水中に流され、欧州議会・理事会規則 1774/2002 の添付資料 II、IX 章に従って、排水の前処理の後 SRM（カテゴリー 1 物質）として処理される。

鋸と刃は、背割り 1 回ごとに、洗浄係が洗浄、滅菌している。次の使用の前に毎回背割り鋸の歯は洗浄され、50 頭ごとに刃を洗浄したものあるいは新しいものに交換している。

背割り後、作業者が、専用ナイフを使用してせき柱からせき髄とせき髄硬膜を除去している。せき髄の除去後の高圧水による洗浄は行っていない。枝肉へのせき髄片の付着がないことを公認獣医務官が確認している。背割りを行っていないと畜場はない。

背割りを正中線からずらすような指導は行われている。背割り前にせき髄吸引機等を用いた除去は行っていない。

頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部など SRM は、除去後直ちに「SRM」と記された収集用容器に別途集められ、耐熱性の青い染料で染められる。SRM 以外の部位も同じ容器に入れられる場合は、SRM と同様の廃棄物として取り扱われる。それらは、2 ヶ所のカテゴリー 1 レンダリング（加工）施設で処理され、認可を受けた高機能混合焼却施設のひとつで混合燃焼によって廃棄される。ハンガリーには、ショルトとデブレツェンの 2 ヶ所に計 2 ヶ所のカテゴリー 1 レンダリング施設（加工）があり、この 2 ヶ所が SRM の処理施設として指定されている。処理済み MBM は、ヴィションタ、ブレメンドあるいはヴァクにおいて高機能の混合焼却施設で廃棄される。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

欧州議会・理事会規則 852/2004/EC、853/2004/EC、999/2001/EC、1974/2005/EC 等の法的要件、欧州議会・理事会規則 854/2004/EC に基づいた規則によって管理している。

施設が HACCP 制度を運営する。シフト前・シフト中・シフト後の管理、整備後の対策の履行の管理。政府機関は、BSE 管理に関する重要管理点を管理している。

政府による管理の他、HACCP の枠組内において、当該施設は食肉品質認定ポイントの前にと体を管理（洗浄度、汚染度）しなければならない。また必要であれば、是正措置がとられる。施設独自のチェックシステムにおいてせき柱が管理される。

代表的な管理点は、頭部のチェック（頭部、眼、扁桃）、腸の検査（十二指腸から直腸まで）のチェック、背割り後のせき髄の除去、骨抜き作業中の 24 ヶ月齢を超える牛のせき柱の管理などである。

と畜場における SSOP システムは、米国向け輸出が認可されたと畜場で導入されている。HACCP のシステムは全てのと畜場で義務として導入されている。

=====

資料 4

(要旨) BSE 防護のための SRM の定義及びと畜場における除去、取り扱いに関する通達
文書 (FVM) **Annex 6**

(訳文)

題名：特定危険部位の除去と処理及び飼料とするのに不適切な特定危険部位以外の動物性
廃棄物の処理手順について

動物衛生法 No XCI of 1995, Article 6, Section(4),point m に関連して、また EU の決議 No 2000/418/EC、さらにそれを修正した委員会の決議 No 2001/2/EC と No 2001/233/EC に
関して、BSE のような伝染性海綿状脳症を予防するために、次の法案を尊重し、遵守する
ことを指示する。

1. ウシ、ヒツジ、ヤギを食肉処理する際の特定危険部位の決定、除去とその手順について

1.1 いわゆる特定危険部位 (SRM) については、付属文書 1 に記載してある。部局 No 32028/9/2001 の順で示されている部位はこのリストに追加されている。

1.2 12 ヶ月齢を超える牛、ヒツジ、ヤギをと畜解体 (食肉処理) する場合、頭部を胴体から切り離さなければならないが、食肉検査を行う時まではその個体の識別が可能である状態にしておく必要がある。また、サンプル採取の場合はその検査結果がでるまで個体の識別を可能にしておかなくてはならない。頭部を切断した後、脊髄を傷つけないように脊柱管を開き胴体を縦断しなければならない。脊髄はできる限り一つの断片で除去されるべきである。

1.3 腸は、全ての月齢の牛において十二指腸と直腸とを結紮し、除去しなければならない。

1.4 脾臓は、と畜解体されるすべてのヒツジとヤギについて月齢にかかわらず、取り除かなくてはならない。

1.5 12 ヶ月齢を超える牛の場合、除骨過程で脊柱を取り除かなければならない。脊柱を取り除く際、特定危険部位とみなされている背根神経節もまた除去しなければならない。脊柱が取り除かれてはじめて、食肉製品は食肉処理場から出荷できる。

1.6 三種の家畜すべてにおいて、頭部は骨を取り除いた状態にすることが可能であり、添付資料 1 に記載されていない部位は使用可能である。

- 1.7 三種の家畜すべてについて、機械を用いた方法でいわゆる分離肉を得ることは禁じられている。禁止されているにもかかわらずこのような手法で分離された肉は特定危険部位としてみなされる。
- 1.8 この3種の動物種すべてについて、昏睡状態にしてと殺するとき、中枢神経系の機能停止のためにいかなる器具や方法も用いることは禁止されている。それは大後頭孔に沿って器具を差し込むと随脳を傷つけるからである。(e.g. 長い金属棒の投入やガスの注入)
- 1.9 特定危険部位を除去する器具は印を付けなくてはならず、それらは他の目的に使われてはならない。そして、常に消毒機器を用いて 82℃で殺菌されなくてはならない。脊柱管を切断するために用いるのこぎりは、切断するたびに 82℃の高圧水で洗浄しなければならない。
- 1.10 特定危険部位は SRM とマークされた前収集容器に分別して、(さらに、感染の危険性が高い部位とも分けて) 収集し、耐熱性の青色染料で塗られなければならない。前収集容器は規定 2.1 に記載されている通り、毎日動物処理業者により提供された収集容器に移される。その後、前収集容器は清掃及び消毒をしてはじめて、再使用することができる。
- 1.11 3種の動物すべてについて、獣医師は一定の規制に基づいて解体処理工程および SRM の除去に関する肉の最終審査を常に行わなければならない。
- 1.12 獣医師は抜骨後の脊椎の除去について管理する義務があり、SRM の収集、処理、分別保管を常に監督する義務がある。
- 1.13 SRM を除去された生産物のみが、食肉処理場から食品加工や売買のために搬出できる。
- 1.14 当局の獣医師はいかなる場合も管理事実とその結果を記録する義務がある。それが不十分な場合、それを防止するための必要な措置をとり、必要ならば監督地方管理局へ通知する。

2. 特定危険部位の廃棄

- 2.1 特製コンテナに入れられた SRM（これらは SRM とマークされている）は農業省の食糧管理部門が指定した動物廃棄物処分施設に輸送されなければならない。この輸送と特製コンテナは、指定処分施設により提供されなければならない。輸送の間は、関係する環境基準に従うべきである。
- 2.2 特定危険部位は直接焼却するか、あるいは肉粉や骨粉に処理された後に焼却されなければならない。
- 2.3 特定危険部位の処理のための公認処理施設のリストは添付書類 2 に示されている。このタイプの処理施設では、本規定の 4.1 と 4.2 に示された特定危険部位あるいは動物廃棄物に限って処理することができる。
- 2.4 肉粉と骨粉への処理後すぐに SRM を焼却することができない場合、それら（骨粉や肉粉、脂肪）は、地方監督当局の監視の下で分別して保管されなければならない。このような保管所で他のものを保管することは禁止されている。そのパッケージには SRM というサインを目立つように表示していなければならない。それがその場所で焼却されない場合、積荷証券にその荷物が特定危険部位を含むことを明示されていなければならない。
3. 製薬、化粧品もしくは科学的分野での使用について
- 3.1 特定危険部位が除去された動物の身体は製薬や化粧品の目的にのみ使用できる。
- 3.2 科学的目的のための特定危険部位を使用するには農業省の動物衛生食品管理部の特別許可を必要とする。
4. 死亡した動物および食肉処理された反すう動物の動物性廃棄物の処理について
- 4.1 輸送中に死んだ動物を含む動物の死体は直接焼却されるか、あるいは肉骨粉に加工処理したあとで焼却して処理しなければならない。
- 4.2 ヒトによる消費には不適切だと法的に判断された、または不適切であると認定された動物製品（上で述べたような特定危険部位も当てはまる）を含んだ、反すう動物の動物性廃棄物はただちに焼却されるかあるいは肉粉ないし骨粉に加工処理したあとで焼却して処理しなければならない。

- 4.3 項目 4.2 は、もしこれらの動物製品が違う目的で使用されるならば（例えば、牛の肺、牛の肝臓、など）、ヒトに消費されるために基本的に認定されている製品とは無関係である。
- 4.4 豚のと畜も行う食肉処理場では、豚のと畜廃棄物と 4.1 と 4.2 で述べたような動物性廃棄物とを分けて取り扱わなければならない。もしこれが不可能ならば、混ぜて収集された廃棄物は家畜用飼料としての使用には不適切である。このような廃棄物は直接焼却されるか、4.6 で指摘されている処理工場で加工処理された後に焼却処理されなければならない。
- 4.5 動物性廃棄物の適格性はそれを輸送する前に、付属文書 3 にある様式に記入して担当獣医師によって審査されなければならない。
- 4.6 4.1 と 4.2 で述べられている動物性廃棄物の処理は、特殊な製造ラインを持ち、地方の監督局または特定危険部位を処理する権限をもつ処理施設から認可されている動物性廃棄物処理施設でのみ実施されなければならない。
- 4.7 肉粉と骨粉への処理後すぐに SRM を焼却することができない場合、それら（骨粉や肉粉、脂肪）は、地方監督局の監視の下で分別して保管されなければならない。このような保管所で他のものを保管することは禁止されている。そのパッケージには“飼料としての使用禁止”と目立つように示されるべきである。それがその場所で焼却されない場合、積荷証券に“食品としての利用禁止”と明示されていなければならない。
- 4.8 非反すう動物に限り、と殺された豚や家禽の二次的生産物から作られ、加熱処理された（動物衛生規定 Appendix3 の 16.1 による）動物タンパクを与えることができる。反すう動物への給餌には、動物由来タンパク（加熱処理したミルクやミルクパウダー以外で）を用いることはできないし、またそれらが含まれている混合飼料を用いることもできない。

この法案は 2001 年 4 月 30 日から実施されるものとする。

=====

3) 機械回収肉(MRM)

MRM は製造されていない（欧州議会規則）。

4) 内 臓（II 4.2）

と畜場では、欧州議会・理事会規則 854/2004/EC および 999/2001/EC に基づき、内臓の

管理（視覚検査、切除、触診）に関する規則が定められている。

食肉加工施設には、内臓は搬入されていない。

扁桃は政府職員によって取り除かれ **SRM** 用容器に入れられる。その後耐熱染料で青く染められ、地域のレンダリング施設に搬出、処理、廃棄する。除去はと畜検査員が食肉検査の一環として確認している。

回腸遠位部は、胃を分離・結束した後、十二指腸から回腸までの腸は別に扱われ **SRM** 用容器に収集される。その後耐熱染料で青く染められ、地域のレンダリング施設に搬出、処理、廃棄する。

死後検査の際に、公認獣医務官が腸を検査し回腸遠位部が除去されていることを確認している。

内臓は、と畜の際に認識番号のついた容器に入れる。容器は、プリオンテストの結果が判明するまで保管される。プリオンテストの陰性結果が出た後、内臓を選別し、必要に応じて切断し、包装し、3℃以下の温度で保存、あるいは凍結保存される。

3 日本向け輸出の付加的要件等

我が国に輸出するための付加的要件については、特に回答書に記載されていない。

IV ニカラグアにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

BSE 発生国からの輸入に関する法的な規制は、以下のものがあげられる

1) 1998 年 1 月 26 日発布の省令 1-98

第 3 条：BSE およびスクレイピー発生国からの反すう動物およびリスクのある製品・副産物の輸入の禁止

第 4 条：BSE 発生国からの反すう動物飼料用の肉骨粉の輸入の禁止

第 5 条：適切な検出を保証するため、疫学サーベイランス及び緊急時対策を強化

2) 2004 年 1 月 30 日発布の省令 01-2004

第 1 条：OIE の公式リストが改正されるごとに、BSE 汚染国および地域のリストを更新する

第 2 条：農牧林業省（MAGFOR）の 1998 年 1 月 26 日付省令 1-98 および同省 2001 年 2 月 20 日付省令 09-2001 を批准

第 3 条：BSE 発生国の OIE リスクステータスが、リスク評価に基づき改善された場合、輸入制限製品リストを改訂できる

また、第三国経由での輸入に対する規制については、ニカラグアにおいては、動物および製品の輸入は、外来疾病清浄国からのみ認可されている。また、第三国を経由してこれらの動物が輸入されることを防ぐため、原産国の検疫衛生証明書および動物の原産地を示す証明書の提出などが義務づけられている（以上、I 1.1.1）。

2000 年から 2007 年の間に、輸入した生体牛（H.S.Code01.02）の頭数は、次表に示されている（I 1.1.3）。グアテマラから 5,303 頭、パナマから 520 頭、ホンジュラスから 173 頭、メキシコから 98 頭、エルサルバドルから 1 頭である。

（頭）

国 名	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	合計
パナマ	7	513							520
ホンジュラス			15 ?	11	4		2		173
グアテマラ				30	5,000	30	135	78	5,305
エルサルバドル							1		1
メキシコ								98	98

出典：検疫局統計部

また、リスク国から B S E の疑いのある動物が輸入されたことはないと回答されている (I 1.1.5)。

(2) 肉骨粉の輸入

肉骨粉の輸入規制に関する主な法令の発布時期と内容は以下の通りである (I1.2.1) :

- 1998 年 1 月 26 日省令 1-98 :

第 4 条 : 反すう動物飼料用肉骨粉の BSE 汚染国からの輸入の禁止。

- 2001 年 2 月 13 日省令 07-2001 :

第 2 条 : OIRSA 統一リストに記載された BSE 発生国産の動物由来製品および副産物の輸入が制限されている旨を、国民（特に関係者）に告知する。

- 2001 年 2 月 20 日省令 09-2001 :

第 1 条 : 全関連企業に対し、肉骨粉および牛肉粉の 133℃以上、20 分の処理を義務づける。

第 2 条 : 牛に対し牛由来の粉（肉骨粉、骨粉、および肉粉）あるいはこれらを含む飼料を与えることは、適切に処理されていても禁止する。

- 2004 年 4 月 20 日省令 8-2004 :

第 1 条 : 舌、心臓、腎臓、唇のみの輸入が許可される。これらは、と畜時に 30 ヶ月齢未満の動物からのものでなければならない。衛生当局の認証を受け、GMP(適正製造規範)、SSOP および HACCP を実施する工場からのものに限る。

第 3 条 : 動物用飼料は、OIE により BSE リスクがないと判断されているもの、または反すう動物のタンパク質を使用していない製品であることの認証を受けているものに限り輸入することができる。

肉骨粉の輸入量に関する情報は、2000 年以前のデータが存在せず、記録簿にも肉骨粉が輸入されたという報告はないと記載されている (I1.2.3)

(3) 動物性油脂の輸入

動物性油脂の輸入規制に関する主な法令の発布時期と内容は以下の通りである (I 1.3) :

- 1998 年 1 月 26 日省令 1-98 :

第 3 条 : BSE およびスクレイピー発生国からの、反すう動物およびリスクのある製品・副産物の輸入の禁止。

- 2001 年 2 月 13 日省令 07-2001 :

第 1 条 : 省令 1-98 で定めた適時の衛生対策を批准。

第 2 条 : OIRSA 統一リストに記載された BSE 発生国産の動物由来製品および副産物の輸入が制限されている旨を、国民（特に関係者）に告知する。

- 2004 年 4 月 20 日省令 8-2004 :

第1条：舌、心臓、腎臓、唇のみの輸入が許可される。これらは、と畜時に30ヵ月齢未満の動物からのものでなければならない。衛生当局の認証を受け、GMP(適正製造規範)、SSOPおよびHACCPを実施する工場からのものに限る。

第3条：動物用飼料は、OIEによりBSEリスクがないと判断されているもの、または反すう動物のタンパク質を使用していない製品であることの認証を受けているものに限り輸入することができる。

BSE リスク国から輸入された動物性油脂の数量は、次表のとおり回答されている（I 1.3.4）。これらの動物性油脂が牛の飼料として使用されなかったと考えられる理由は、回答書に特に示されていない。

(トン)

国名	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
米国	440		1080	2064.588	5215.236	400.014		1071.129
カナダ			400			470.198	501.164	
コスタリカ	20							
グアテマラ			40.5176	5.75731				
合計	460		1520.5176	2070.34531	5215.236	870.212	501.164	1071.129

出典：検疫局統計部

（４） 輸入規制の概要・遵守状況等

生体牛、及び肉骨粉の輸入規制に関しては、動物検疫農畜産防疫局が、動物あるいは動物由来製品の輸入の認可を担当している。動物検疫局は、初めて輸入される、あるいは特定の国から初めて輸入される生体動物、動物製品および副産物の定性的リスク評価を行うリスク分析部と協力体制をとっている。当該分析は首尾一貫した疫学的プロセスによって実施され、その分析結果に基づき、申請のあった製品の輸入に関する決定がなされる。

動物検疫農畜産防疫局は、以下の規定要件に基づき、動物または動物由来製品の輸入を認可する。

- ・ OIE の国際動物衛生規約
- ・ 1993 年来施行されている小区域内レベル（CA4）で統一された動物衛生要件
- ・ 1993 年来施行されている中米諸国、キューバ、メキシコ、ドミニカ共和国の動物衛生規定
- ・ 検疫の手順及び法規の手引き

検疫局長により輸入が認可されると、貨物は入国地点で獣医官の検査を受ける。獣医官は、生体動物あるいは動物由来製品の輸入のための書類を点検し、入国を認可する（以上、I.1.2.2）。

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制 (I 2.1)

飼料給与に関する規制は、8 年前から有効となっているが、その具体的な法令は 2001 年 2 月 20 日発布の省令 09-2001 である。主な内容は「第 1 条：全関連企業に対し、肉骨粉および牛肉粉の 133℃以上、20 分の処理を義務づける。第 2 条：牛に対し牛由来の粉（肉骨粉、骨粉、および肉粉）あるいはこれらを含む飼料を与えることは、適切に処理されていても禁止する。」である。

飼料製造施設に関する情報としては、「現在、ニカラグアには肉骨粉製造施設は 4 施設しかない。また、肉骨粉の生産動物用飼料への利用に関する信頼できる情報は存在しない。」と記載されている。

② 飼料給与方法

以下のように回答されている (I 2.2.1.1)。

「様々な種の生産動物の飼料への肉骨粉の利用に関する信頼できる情報はない。肉骨粉の大部分は、家きんと豚の補助飼料に使われる。畜産の大部分は粗放型であるため、家畜は、種々の牧草及び国内で主流の粗飼料を給与されており、肉骨粉を含む飼料は給与されていない。」

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無 (I 2.2.1.3)

回答書に具体的数値は示されていない。

④ 飼料製造施設 (I 2.2.2.1)

回答書に具体的数値は示されていない。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況 (I 2.2.3)

回答書に具体的数値は示されていない。

⑥ 飼料サンプリング (I 2.2.4)

回答書にサンプリングに関する具体的数値は示されていないことから、MBM や哺乳動物由来たん白質の牛用飼料への混入についての検査が行われているかについては不明である。

(2) レンダリングの実施状況

回答書に具体的数値は示されていないことから、以下のレンダリングに関する国内の実態は明らかでない。(I 2.3.)

① レンダリング施設数・生産量 レンダリング処理方法③ 交差汚染防止対策④ レンダリングに係る規制

(3) SRM(特定危険部位)の利用実態等

以下の項目について、回答書に具体的記載はない。(I 2.3.3)

① SRM の定義 ② SRM の利用実態 ③ SRM の処理方法

(4) 牛以外の動物の TSE の発生状況

回答書に記述はみられない。(I 2.4)

(5) 国内防疫に係わる規制

回答書に特に記述はない。(I 2.4.1)

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績 (I 3.2.1)

1. 1997 年の OIRSA (中米統合機構・農牧衛生地域国際機関) 第 22 回特別会議で採択された決議 XII に従い、OIRSA は、OIE コードに示された全ての BSE リスク要因を特定するための分析を行った。その際、動物及び動物由来製品の欧州諸国との貿易により、OIRSA 圏に BSE 病原体が伝播し循環する可能性を考慮した。
2. 当該調査結果は OIRSA 加盟国の当局に通知され、動物及び肉骨粉の輸入に対する措置を講じ、肉骨粉の反すう動物飼料への使用を制限するよう勧告された。
3. ニカラグアにおける同勧告の遵守率は 100%である。

BSE サーベイランスの対象となる個体の定義

BSE が検出された国々で蓄積された経験に基づき、検出の可能性を増すために、以下に該当する 24 ヶ月齢以上の牛に対し、性別や品種にかかわらず、優先順にサンプリングを行っている。

1. 神経症状を示す成牛 (特にこれまで感染性あるいは外傷性の疾病の兆候を示していないもの)。明確な理由なく突然行動が変化した個体。扉・ゲート及び柵壁に対して躊躇する個体。通常の音に驚く個体。光に対して過敏な個体。明確な理由なく神経質な個体。搾乳時に蹴りあげる個体。歩行困難牛。狂犬病が疑われる場合でも BSE の疑い症例として扱うことが重要である。狂犬病が否定されればサンプルを BSE 診断のため送付する。

2. 明確な理由なく死亡した成牛
3. 生産寿命を終えと畜された健康な成牛
4. 健康な若齢と畜牛

年間サンプル数は OIRSA の基準に基づいて算定される。

① 母集団の構造（I 3.1）

国内の牛の総数は 330 万頭と推定され、内訳は以下の通りである：

カテゴリー	数	割合（%）
種雄牛	77,880	2.36
雌牛（総数）	1,614,030	48.91
-繁殖雌牛	813,780	24.66
-乳が出なくなった牛	428,340	12.98
-未経産牛（2 歳以上）	372,240	11.28
未経産牛（1～2 歳）	220,440	6.68
肉用子牛（雌）	427,680	12.96
肉用子牛（雄）	394,350	11.95
2 歳以下の雄牛	192,230	5.83
2 歳以上の雄牛	373,230	11.31
合計	3,300,000	100

出典：農牧林業省(MAGFOR)統計

② 実施対象（I 3.2.1.1）

（と畜場における共通の定義）

通常と畜牛：検査により、無条件のと畜に適格とされた個体。

歩行困難牛：係留所のと畜前検査で、様々な理由から歩行困難である個体。これらはスタンニングして処分される。

臨床的に疑われる牛：と畜前検査で、明らかではないが、何らかの疾患が疑われ、と畜後検査においてと体の部分あるいは全体が不合格となる可能性がある個体。

③ カテゴリー別の年間母集団（I 3.2.1.1）

2006 年のカテゴリー別の年間母集団（概数）が、以下の表のように回答されている。

（2006 年）（頭）

通常と畜牛	360,777
歩行困難牛	無回答
不慮の事故によると畜牛	無回答
臨床的に疑われる牛	4,112
合計	364,889

④ サーベイランス計画の策定根拠（I 3.2.1.1）

OIRSA 圏での BSE の発生を懸念し、OIRSA 加盟国に BSE が持ち込まれた場合に、より迅速に BSE を発見できるよう、疫学サーベイランスプログラムを作成することが義務付けられた。OIE コードに定められた以下に述べる基準は、ニカラグア国内で約 9 年前から履行されている。

- ・ BSE 様症状を呈する全ての牛の報告と検査の義務。
- ・ 獣医師、生産者および畜産従事者に向けた継続的な認知・研修プログラム。
- ・ サーベイランスプログラム：これは、OIRSA が設定した 24 ヶ月齢超のサンプル数を満たす。
- ・ 解剖病理学者に対する、最新の診断技術の習得及び知識向上のための技術研修
- ・ 疫学サーベイランスを実施する技術者が、BSE の特徴を知り疑い例においては調査を行うための現地技術研修。

診断のために研究機関へ送られた全てのサンプルは、検査結果が判明し、各症例が終結するまで管理される。

⑤ 擬似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制（I 3.2.1 及び 3.2.2）

1999 年、反すう動物が BSE に感染していないことを示すため、ニカラグアの疫学サーベイランスプログラムが開始された。本プログラムは神経症状を呈する牛を検出するものであり、農場及びと畜場において、そのような牛からサンプルを採取し、検査機関に送付する。神経症状を呈した個体から採取されるサンプルの多くは牛麻痺性狂犬病であり、時折バベジシア病であるのだが、当該調査では、診断のため送付された全サンプルを、結果が判明し各症例が終結するまで管理すべきだと考えている。2000 年 1 月 1 日～2007 年 7 月に、牛のサンプル 1,017 件を BSE 検査し、全てが陰性であった。サンプルの 48%は民営/公営と畜場の通常と畜牛、18%は何らかの神経症状を呈し死亡した牛、34%は緊急と殺牛である。

⑥ サーベイランスの成績

2000 年から 2007 年に BSE 検査のために採取された牛のサンプル数（1,017 頭）と結果について、全て陰性であったと回答されている（I 3.2.1.1(3)）。

サーベイランス実施年ごとの頭数は、以下の表のように回答されている（I 3.2.2）。

(検査頭数)

年	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故によると畜牛	臨床的に疑われる牛	合計
1999					
2000	2	6			8

2001	107		9		116
2002	178	3	32		213
2003	128	6	23		157
2004	25	22	56		103
2005	21	63	98		182
2006	10	48	73		131
2007	13	43	46		102

生まれ年別の頭数は、以下の表のように回答されている（**I 3.2.2**）。

(検査頭数)

年	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故によ ると畜牛	臨床的に 疑われる牛	合計
1985		1			1
1986	0	0	0	0	0
1987	1				12
1988	2				2
1989	5	1	1		7
1990	5	2	5	0	12
1991	6	3	6		15
1992	5	1	9		15
1993	12	2	13		27
1994	30	3	12		45
1995	55	12	21		88
1996	74	12	19		105
1997	107	10	33		150
1998	11	21	47		179
1999	33	25	43		101
2000	13	34	35		82
2001	9	25	38		72
2002	19	14	27		60
2003	2	11	16		29
2004	0	8	6		14
2005	0	0	2		2
2006	0	0	0		0
2007	1	0	0		1

2006 年のデータとして、死亡牛と不慮の事故によると畜牛を中心とした実績を地理的分布に従い区分した数値は、以下のとおり回答されている。

ボアコ県＝9 件、カラソ県＝5 件、チナンデガ県＝7 件、チョンタレス県＝21 件、エステリ県＝9 件、グラナダ県＝6 件、ヒノテガ県＝16 件、レオン県＝3 件、マドリス県＝7 件、マナグア県＝9 件、マサヤ県＝7 件、マタガルパ県＝14 件、ヌエバ・セゴビア県＝5 件、北アトランティコ自治地域＝5 件、南アトランティコ自治地域＝21 件、リオ・サン・フアン県＝10 件、及び、リバス県＝14 件。

総計で 168 頭である。

（２） 検査手法（I 3.2.4）

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

個体の月齢は、各個体が生まれた農場に保管されている各個体の出生記録を確認して行う。

② 検査材料採取方法

神経症状を呈する個体、歩行困難の個体、種々の原因により死亡した個体からサンプルを採取するが、その具体的なプロセスは以下の通りである：

＜サンプリング手順＞

- ・ 個体をスタンニングする。
- ・ のこぎりあるいは小型の鉋で頭蓋冠を取り除く。
- ・ 脳が露出する。
- ・ 脳の表面を覆う膜をはさみで切る。
- ・ 必要に応じ頭部を回転させながら慎重に神経組織を取り出す。
- ・ 病理組織学診断に適切なサンプルは門を含む脳幹である。
- ・ サンプルを傷つけてはならない。
- ・ 専用容器に入れ検査機関に送付する。

③ 検査手法（一次検査・確定検査）

国内において一次検査検査、及び確認検査を実施出来る機関の数は一つである。同機関では、ブラジルのパンアメリカン口蹄疫センター（Pan-American Foot-And-Mouth Disease Center）で使用されている組織学的及び免疫組織化学的方法で検査を行っている。検査技師の内訳は、獣医師 2 名が病理組織学による TSE 診断の研修をメキシコ農業牧畜水産食糧農村開発省(SAGARPA)で受けている（修士学位保持者はいない）ほか、病理組織学の訓練を受けた組織学技術者 1 名及び免疫組織化学による BSE 診断の研修をパンアメリカン口蹄疫センターのロペス氏（Jorge W. Lopez）より受けた者 1 名がいる。

検査手法は、クロモゲン AEC を用いた毛細現象技術の組織病理学的診断と、モノクローナル抗体を用いて脳及びリンパ組織中の PrP-Sc を検出する方法が行われている。

(3) BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム (I 3.3)

回答書に記載はない。

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務 (I 3.4)

BSE は、1998 年 1 月 26 日に法定伝染病に指定された (省令 1-98)。

BSE が検出された国々で蓄積された経験に基づき、検出の可能性を増すために、以下に該当する 24 ヶ月齢以上の牛に対し、性別や品種にかかわらず、優先順にサンプリングを行っている。

1. 神経症状を示す成牛 (特にこれまで感染性あるいは外傷性の疾病の兆候を示していないもの)。明確な理由なく突然行動が変化した個体。扉・ゲート及び柵壁に対して躊躇する個体。通常の音に驚く個体。光に対して過敏な個体。明確な理由なく神経質な個体。搾乳時に蹴りあげる個体。歩行困難牛。狂犬病が疑われる場合でも BSE の疑い症例として扱うことが重要である。狂犬病が否定されればサンプルを BSE 診断のため送付する。
2. 明確な理由なく死亡した成牛
3. 生産寿命を終え、と畜された健康な成牛
4. 健康な若齢と畜牛

また、BSE が疑われる牛の調査方法の手順書および陽性結果の追跡調査については、生産者、獣医師、団体(機関)から、獣医局の出先機関に神経症状を呈する牛の報告があった場合には、報告時システムに基づき、担当官が当該農場あるいは当該症例の発生場所を訪問し目視確認する。その後、当該農場の追跡調査及び、同様の症例がないか近隣農場の捜査が実施される。必要なサンプルを採取すると共に、書式に従い疫学情報を収集する。神経症状を呈した個体から採取されるサンプルの多くは牛麻痺性狂犬病やバベジア病だが、当該調査では、診断のため送付された全サンプルを、結果が判明し各症例が確定するまで管理する方針をとる。

農牧林業省では、殺処分される各個体に対する生産者への補償のための予算は計上していない。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティー (II 1.1)

牛のトレーサビリティー制度が存在し、6 ヶ月齢を超える牛について、耳標・バーコード方式によって行われている (資料 1)。

なお、牛の月齢は、全ての個体について歯列により判定している。

資料 1

(要旨) ニカラグアにおける牛のトレーサビリティー制度の概要、責任機関、管理方法について (訳文)

牛のトレーサビリティーに関する情報

ニカラグア政府添付資料 II 1.1 Informe sobre trazabilidad bovina

規制の概要

ニカラグアにおける牛の生産に係る個体識別及びトレーサビリティー制度 (システム) は、2006 年 8 月 24 日、3 つの市 (町又は村) における生産者の自主性に基づく当該トレーサビリティーシステムへの加入によるパイロット・プロジェクトの実施を通じて、公的に開始し、以下の市で実施された。

- ① RAAS 県 (州) ニューギニア市
- ② リオ・サン・フアン県 (州) エル・アルメンドウロ市
- ③ チョンタレス県 (州) エル・コラル市

上記の市には、合計約 7,000 戸の農場が存在し、約 30 万頭 (の牛) が飼育されており、これはニカラグア全国の牛群の約 9 % に該当する。

この個体識別・トレーサビリティー制度を実施するために、MAGFOR (農牧林業省) は DGPSA (動植物検疫総局) を通じて、一次産品のトレーサビリティーを所管する動物衛生局に「農場検査及びトレーサビリティー部」を、そして、政府レベルで輸出が承認されている産業型と畜場の中に、「農業食品安全課」の一部である、産業におけるトレーサビリティーの部分を担当する「サーベイランス及びトレーサビリティー部」を設置した。

2007 年 8 月、パイロット・プロジェクトの一部として、動物 (牛) の個体識別を開始し、2007 年 11 月に 470 農場の加入を得たまた、生産者らに優良実施農家としての資格及び動物ごとの取扱登録の管理が与えられ、既に 6,000 頭の牛が各個体に対応した標識とともに識別された。

牛の個体識別の管理及び法的根拠

トレーサビリティ制度に基づく牛科動物の個体識別は、牛において6ヵ月齢（雄・雌）から実施されているが、これは、ブルセラ病及び結核病の防疫措置下に置かれている群、そして、国内の「商業用と畜場」に牛を供給している生産者が優先されている。

個体識別は、2つのオレンジ色のプラスチック製のバッジを用いて行われ、一つは右の耳に装着され（カード形式のもの）、その中に以下が記載されている。

- ①ニカラグアの地図の輪郭の上に国番号である NI-505
- ②この面の上部に8桁の個体識別番号
- ③下部、国番号（NI-505）とそれに続く番号のバーコード

右耳のカード式の耳標には、施設あるいは制作区域による農場所在地を示す4桁からなる農場施設コードが記載されている。（このコードの最初の2桁は「県」を、後の2桁は「市」を意味する）これは1989年8月15日に承認された官報189号で公布された「政治・行政区分の法律（Ley de division politica administrativa）」（法律第59号）第19条に基づく INEC の公的コード化によるものである。

2007年11月、農牧林業省は、DGPSAを通じて、輸出用の農業・食料産品（牛肉関連品を含む）の適合のプロジェクトを実施しているが、このプロジェクトは PAICEPAN と命名され、EUの基金から出資されているが、以下の業務が含まれる。

- ① 農業食料のトレーサビリティ制度（システム）に係る法的側面からの実施と適合
- ② 主要なトレーサビリティを網羅するような手続き（手段）及びプロセスに係るマニュアル
- ③ 全国レベルでのトレーサビリティ制度の設計
- ④ 全システムのソフトウェア

家畜の個体識別のための登録

各生産者は全ての関連情報（牛の出生、農場、生産者コード、耳標番号、移動情報、給餌履歴など）を保持し、それを農牧林業省(MAGFOR) 動植物検疫総局(DGPSA)のトレーサビリティ専門官が監督する。

家畜の個体識別及び履行をモニターする担当部局

農牧林業省(MAGFOR)、 動植物検疫総局(DGPSA)

=====

（2）と畜頭数（II.1.2）

1993年以降のと畜頭数の内訳を月齢と区分ごとに分けると以下の通りである：

年	BSE の疑いのある牛	生後 30 ヶ月齢以上の健康と畜牛
1993		66,835
1994		75,606
1995		64,616
1996		58,415
1997		71,341
1998		52,498
1999		70,148
2000		179,195
2001		152,431
2002		163,170
2003		202,574
2004		251,477
2005		271,630
2006		277,081

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要 (II 2.1)

と畜場に関する法的な規制の概要は以下の通りである：

- 1990 年 9 月 5 日：国家認定施設に対する食肉衛生検査規則が定められる
- 1991 年 4 月 16 日：動物および植物の衛生に関する基本法（法 201→原文参照）
- 1998 年 1 月 26 日：省令 1-98
- 2001 年 2 月 13 日：省令 07-2001
- 2004 年 8 月 2 日：国家認定施設に対する食肉検査の公式手順の承認
- 2004 年 8 月 2 日：BSE 検査のための個体の選別、サンプルの採取及び送付、結果報告の手順
- 2004 年 9 月 6 日：BSE に関するマニュアルの発行

① と畜前検査 (II 2.3)

と畜前検査とは、「何らかの異常や疾患がないか判断するため、個体を適切に休ませた後、と畜前に行う検査」とされており、これに係わる検査官の数は 1 名である。また、主な書類には、生前の記録、認可個体への検査カード、疑い例への検査カード等がある。

と畜前検査におけるハイリスク牛の定義と診断基準は以下の通りである：

- ・食肉処理者の健康へのリスク及び、と畜場、枝肉、消費者、家畜を汚染するリスクが許容レベル以上に高い個体。

- ・ 疾病に罹患していると診断された個体。
- ・ 傷害があると診断された個体。

月齢は歯列で判定し、書類の記録も参考にする。

② と畜場での BSE 検査（Ⅱ2.4）

と畜場における BSE 検査においては、神経症状を呈する個体、歩行困難の個体、種々の原因により死亡した個体からサンプルを採取している。具体的なサンプリングのプロセスは以下の通りである：

＜サンプリング手順＞

- ・ 個体をスタンニングする。
- ・ 小型の斧あるいはのこぎりで頭蓋冠を取り除く。
- ・ 脳が露出する。
- ・ 脳の表面を覆う膜をはさみで切る。
- ・ 必要に応じ頭部を回転させながら慎重に神経組織を取り出す。
- ・ 病理組織学診断に適切なサンプルは門を含む脳幹である。
- ・ サンプルを傷つけてはならない。
- ・ 専用容器に入れ検査機関に送付する（と畜場ではサンプル採取のみを行い、分析は公的検査機関が行う）。

BSE 検査結果が、2000 年から 2007 年に実施された 484 頭について示されており、検査対象は全て生後 30 ヶ月齢超の健康と畜牛であり、全て陰性であった（Ⅱ2.4.4）。

③ スタンニング方法に関する規則（Ⅱ2.5）

施設で行っているスタンニングは、キャプティブピンの装填された自動ピストルを使用する方法である。頭蓋腔に空気は注入しない。これらの機器は Jarvis 社製で、米国農務省(USDA)により認証されている。検査官が、スタンニング規則の遵守および個体の失神を確認する。関係法規としては、国家認定施設に対する食肉衛生検査規則 第 160 条～161.4 条を挙げる事ができる。また、当該規制の遵守状況に関しては、農牧省・農業食品安全課・食肉検査部の検査官および獣医官により管理・監督され、違反または不履行は所定用紙で報告される。

スタンニングに際してスタンガンを使用していると畜場の数とその割合は、4 つの施設においてすべてスタンガンが使用されている（いずれも弾丸が頭蓋腔内に進入）と回答されている。圧縮空気またはガスが頭蓋腔内に進入する方法を用いていると畜場はない。またと畜ハンマーは使用していない。

③ ピッシング方法に関する規則（Ⅱ2.6）

回答書の内容はスタンニングに関する記載となっており、ピッシングの実施については不明である。

⑤ SRM の除去（Ⅱ2.7）

せき髄片に関しては背割り時に鋸の歯を洗浄しながらと体を切断し、回収している。この際、30 ヶ月齢超の個体のせき髄組織は、SRM と記された容器に集められ、緑のインクで変性された後、廃棄処理される。また、背割り鋸は一頭ごとに十分洗浄消毒されており、使用すごとに 180°F（約 82.2℃）以上の湯で洗浄し滅菌している。

背割り後の、せき柱中のせき髄は除去されている。除去方法はナイフとフックを用い、せき柱からせき髄と硬膜を除去し専用容器に入れる。その後、特別のへらを用い、残ったせき髄片と硬膜をせき柱から入念に取り除くという手技である。これに続いて、200PSI（約 13.6 気圧）の高圧水により、せき髄組織を除去した後の枝肉が洗浄される。この際、と畜検査員は枝肉へのせき髄片の付着がないことを確認している。せき髄片を取り除くための吸引は行っていない。

頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部がと畜場内もしくはその他の場所で処理されているかについては、30 ヶ月齢超の牛の頭蓋、脳、三叉神経節、せき髄、眼などの特定危険部位は除去され、と畜場所で処理されている。また、全月齢の牛の回腸及び扁桃も除去され、と畜場所で処理されている。

30 ヶ月齢超の牛の、背根神経節を含むせき柱については、脱骨あるいは背割りをする場所で処理されている。

以上の全ての特定危険部位は、SRM と記された容器に入れ、緑のインクで変性して廃棄されている。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理（Ⅱ2.8）

国家認定の全ての牛と畜施設は、SSOP および HACCP プログラムを導入し完全に遵守している。これらのプログラムは、農牧省・農業食品安全課・食肉検査部が、動植物衛生基本法（法 291）に基づき管理、監査、監督を行っている。SSOP および HACCP プログラムは、国家認定施設において、統一されて導入されており、と畜場では、下記の重要管理ポイントが導入されている：

- ・腸内容物、糞便、乳による枝肉汚染を絶対に許さない
- ・枝肉を 2%濃度の乳酸で抗菌処理する
- ・24 時間冷却後の枝肉の温度は 45°F 以下（約 7.2℃）であること

<BSE に関連した工程中の管理ポイント>

- ・生体受付時：歩行困難牛の管理

- ・頭部検査時：月齢の判定
- ・頭部検査時：扁桃、頭蓋、脳、眼の除去
- ・第一胃切除時：回腸の除去
- ・背割り後：せき髄の除去
- ・脱骨作業時：せき柱及び背根神経節の除去

また、SSOP 及び HACCP の遵守状況を遂行する技術者は、食肉検査部長、農業食品安全課の HACCP および SSOP プログラムの査察官、獣医官および検査官であり、規制遵守の確認行為は、監査マニュアルに記載されている。また、違反への対応策は以下の通りである：

- ・違反原因の特定
- ・違反原因を取り除く為の措置
- ・CCP を管理する為の措置
- ・不正製品に対する規制及び不正製品の販売防止策
- ・再発防止策

なお、国内で SSOP 及び HACCP を導入していると畜場の割合は、いずれも 100%（4 施設）である（Ⅱ 2.8.4）。

3) 機械回収肉(MRM) (Ⅱ 4.1)

ニカラグアでは 2004 年 1 月 9 日に肉の機械的回収が禁止となり、その後 MRM は存在せず、ナイフを用いて枝肉を脱骨する方法がとられている。

4) 内臓 (Ⅱ 4.2)

扁桃（口蓋扁桃、咽頭扁桃、舌扁桃）は、頭部検査地点において、施設が任命した作業員が除去し、緑のインクで変性した後廃棄している。この際、食肉検査官が扁桃の除去を確認し、所定用紙に記録している。

また、回腸遠位部は、内臓摘出後、小腸から第一胃を切離する場所において、回腸が除去され隔離されている。その際、食肉検査官は回腸の除去を確認し、所定用紙に記録している。なお、内臓の取り扱い、GMP・SSOP・HACCP のマニュアルおよび品質管理マニュアルに記載されている。

3 日本向け輸出の付加的要件等 (Ⅱ 5.1)

回答書には記載されていない。

V パナマにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

パナマは、1996 年 5 月 2 日付け決議 ALP-009-ADM で、BSE 発生国を原産国とする牛、牛製品、牛副産物の輸入を禁止した。

1986 年以降にあらゆる国々から輸入した生体牛に関する情報及び BSE リスク国からの輸入牛に関する情報については、回答書に数値の記載がない。
規制の概要については、下記の第（４）項に記載する。

(2) 肉骨粉の輸入

パナマは、1999 年 2 月 9 日付け行政命令 9 で、動物による消費を目的とした動物性製品・飼料、またそれらの製品の製造施設、輸入、流通、商業化の登録および管理に関する規則を制定した。その後 2001 年 2 月 5 日付け決議 ALP-015-ADM で、BSE 発生国を原産国とする全ての製品の輸入を禁止し、2001 年 6 月 1 日付け決議 ALP-045-ADM では、国産あるいは輸入反すう動物の肉骨粉、骨、血液、油脂および危険部位を、ヒトが消費する反すう動物の飼料として使用することを禁止した。

1986 年以降にあらゆる国々から輸入した肉骨粉に関する情報及び BSE リスク国からの輸入に関する情報については、回答書に数値の記載がない。

(3) 動物性油脂の輸入

輸入規制については、肉骨粉の輸入に関する規制と同じ内容となっている。1986 年以降にあらゆる国々から輸入した動物性油脂に関する情報及び BSE リスク国からの輸入に関する情報については、回答書に数値の記載がない。

(4) 輸入規制の概要・遵守状況等（I 1.1.1）

パナマの法規では、第三国経由での輸入は禁止されている。

輸入規制の実施主体は、動物衛生総局（DINASA）および検疫・農業総局である。動物、製品と副産物、動物用医薬品、動物に使用あるいは動物が消費する生物・生物工学・化学および栄養学的薬品の輸入には、輸入の前に動物衛生輸入許可が必要であり、この許可書は農牧開発省（MIDA）検疫・農業総局が発行する（1997 年 7 月 15 日付け法 23 のタイトル

1 のセクション 5 の 31 条。)

輸入許可書の発行前に衛生評価 (UNESYF による) が行われ、入国の際には公的施設で検疫基準を満たさなければならない。検疫施設では、パナマ国へ輸入される動物の健康状態を調べるため、動物は観察、評価され、様々な診断試験が実行される。検疫施設で作成されるデータベースも利用して当該動物の処置が決定され、その後に専門獣医師が行う疫学調査を通して監視が行われる。

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

2001 年 6 月 1 日付け決議 ALP-045-ADM で、国産あるいは輸入反すう動物の肉骨粉 (MBM)、骨、血液、油脂および危険部位を、ヒトが消費する反すう動物の飼料として使用することを禁止した (前述)。

② 飼料給与方法 (I 2.2.1)

ステージ	子牛	子牛	育成牛	成牛
月 齢	0～1 ヶ月齢	1～6 ヶ月齢	6～24 ヶ月齢	24 ヶ月齢超
飼料の内容	乳：母乳	開始： 牧草の摂取 (天然牧草、コーン、米、 ソルガムの収穫後の廃棄物)	牧草の摂取 (天然牧草、コーン、米、ソルガムの 収穫後の廃棄物)	牧草の摂取 (天然牧草、コーン、米、ソルガムの 収穫後の廃棄物)

パナマにおける家畜生産面積は 1,384,455 ヘクタールで、1,533,461 頭の牛が、1 ヘクタールあたり約 1.1 頭の密度で飼育されている。このように、牛は広い土地で飼育されている。

2001 年の農業統計では、39,205 の農家が肉牛の飼育に携わっており、そのうち 89%が面積 100 ヘクタール未満の農場で、合わせて国全体の頭数の 50%を飼育している。現在の農家の 77%が繁殖、12%が肥育、残りの 11%が牛乳生産を行っている。

パナマの牛の飼育の特徴としては、以下のことが言える。

- ・コブウシ及びコブウシとヨーロッパ品種との交雑種が高い割合を示す。
- ・牛の飼料として牧草を使用している。
- ・牛の衛生・健康状態はよい。

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

回答書において、この質問の後に、子牛 9.42% 豚 1.7% 鶏 88.8%と記載されているが（**I 2.2.1.3**）、これはそれぞれの畜種の混合飼養の割合なのか、現時点で不明である。

④ 飼料製造施設

飼料製造施設は、2001 年以降 42 ヲ所存在し、各施設の名称が回答されている（**I 2.2.1**）。

1 種の動物の飼料だけを生産している施設はなく、全ての施設で複数種類の飼料が生産されている。（**I 2.2.2**）。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制

飼料給与に関する規制の実施主体は、農牧開発省（MIDA）の動物衛生総局（DINASA）が規制を実施する。DINASA は、1997 年 7 月 15 日付け法 23 の第 6 条セクション 13 に従い、「動物への使用あるいは動物による消費だけを目的とする製品、生物工学・化学および動物用医薬品および飼料を、記録部を通して統制する」こととされている（**I 2.2.3**）。

遵守状況確認の方法は、施設の登録と検査、管理技術訪問、及び MBM の使用調査のためのサンプル採取であるが、確認結果についてのデータはない。（**I 2.2.3.1**）。

飼料製造・流通規制の実施主体は、給与規制と同じく農牧開発省（MIDA）の動物衛生総局（DINASA）であり、遵守状況確認の方法は、施設・設備の通常検査とモニタリングである。MBM 混入飼料製造に関する工場の違反確認検査は、2003 年から 2007 年までの間、帳簿・在庫検査が行われており、毎年 8 から 13 件が監査されているが、違反はなかったことが回答されている（**I 2.2.3.3**）。

⑥ 飼料サンプリング

飼料のサンプリングの成績（MBM と牛の血清成分等）については、飼料製造施設および飼料小売施設で製造された飼料から採取されることとなっており、2007 年において、6 州で行われており、49 件の牛用飼料が検査され、汚染飼料は一件も検出されなかった（**I 2.2.4.1**）。

サンプリング方法の詳細な情報は提出できないが、反すう動物の MBM を 2%の感度で検出すると回答されている（**I 2.2.4.2**）。違反は検出されていない。

（2）レンダーリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

25 の施設が稼動しており、合計 43,466,19 トンが製造されていると回答されている（**I 2.3.1.1**）。このうち、反すう動物の処理量は 4%（174,798 トン）で、鳥類が 81%（3,535,948 トン）である。【注：年次や期間は示されていない。また、単位も記載され

ていないが、上の記述ではトンとした】

② レンダリング処理方法

回答書では、情報がないと記載されている。

③ 交差汚染防止対策

レンダリング工場における交差汚染対策についての記述は回答書にない。

④ レンダリングに係る規制

農牧開発省（MIDA）の動物衛生総局が実施している（I 2.3.2.1）。

査察等の確認検査成績についての情報は回答されていない。

（３）SRM(特定危険部位)の利用実態等

① SRM の定義

「SRM の国内での定義はない」とされている。

② SRM の利用実態

「利用実態に関するデータはない」と回答されている。

③ SRM の処理方法

「動物飼料の生産にこれらの部位は使用されていない」と回答されている。

（４）牛以外の動物の TSE の発生状況

パナマでは TSE の発生はないと回答されている。

（５）国内防疫に係わる規制

結核及びブルセラ症について撲滅計画が行われている（I 2.4.2）。

3) サーベイランスによる検証

（１）サーベイランスの概要・成績

① 母集団の構造

パナマの成牛頭数は約 70 万頭である。

② 実施対象

サーベイランスは OIE の BSE コードに基づいて行われており、実施対象は、OIE の陸生動物衛生規約付録 3.8.4「BSE サーベイランス」第 3.8.4.2「牛母集団の説明」の定義と同様である。すなわち、「臨床的に BSE が疑われる 30 ヶ月齢を超える牛」「30 ヶ月齢を超える不慮の事故によると畜牛」「30 ヶ月齢を超える死亡牛」「36 ヶ月齢を超える通常と畜牛」である。

③ カテゴリー別の年間母集団

回答書に記載は無い。

④ サーベイランス計画の策定根拠

パナマは、OIE のタイプ B サーベイランスに従ってサーベイランスポイント計画を策定している。成牛の数が約 70 万頭のパナマは、7 年間で 90,000 ポイント以上（年間約 13,000 ポイント）の蓄積が必要とされ、これを各県の牛の飼育頭数に基づき比例配分してサンプリング基準を設定している。

⑤ 擬似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制

回答書に記載はない。

⑥ サーベイランスの成績

回答書に記載はない。

(2) 検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

歯列による年齢判定が行われている。OIE のポイント制では、4～7 歳の個体に最大のポイントが付けられるため、歯列をもとにした個体の正確な年齢判定が必要である。

② 検査手法（一次検査・確定検査）

病理組織学的検査を行う。

③ 検査材料採取方法

ガイドラインに従い、視床、基部を含む小脳、橋及び門部を含むように採取し、10% 生食ホルマリン溶液で保存する。

(3) BSE 認知プログラム・届出義務等

- ① BSE 認知プログラム
- ② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

以上については、回答書では記載がない。

8種の伝染病が届け出疾病とされているが、BSE は含まれていない。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティ

(2) と畜頭数

これらの項目について、回答書に記載はない。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

規模別と畜場の数は、以下の表で示されている（Ⅱ2.1.3）。

	全数	規模(1日当たりと畜頭数)			シフト数(1日当たり)		
		～100	101～500	501～	1	2	3～
と畜場数	20	17	3	0		0	0
と畜頭数				0		0	0

① と畜前検査

と畜場における食肉検査官の数は10人、獣医官の数は20人である（Ⅱ2.2.2）。獣医師は、衛生法規に従って、と畜前検査から脱骨作業まで各検査ポイントで検査員の監督にあたる（同）。動物衛生当局の製造施設でのサーベイランスシステムについては、BSEの評価と診断について職員の訓練が行われている。

月齢は、歯列および供給者が提供した証明書によって確認する（Ⅱ2.3.1）。

② と畜場での BSE 検査

BSE 検査手法（キットなど）、確認方法、サンプル採取要領、検査結果について、回答書に記載はない。

③ スタンニング方法に関する規則（Ⅱ2.5）

法規命令 275 の第9条で定められたと畜ハンマーとインパクトピストルを使用している。規制の遵守状況は、保健省食品安全部の獣医師が監督する。

スタンガンを使用していると畜場数は、20 施設中 3 施設あり、残りの 17 施設はと畜ハンマーを使用している。そのうち、弾丸が頭蓋腔内に進入するのは3施設すべてとのことであるが、圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する方法を用いているかどうかについては不明である。

④ ピッシング方法に関する規則（Ⅱ2.6）

該当法規はない。適正製造基準を保健省食品安全部の獣医師が監督する。

⑤ SRM の除去（Ⅱ2.7）

と体は、背割り時に鋸の歯を洗浄しながら切断し、せき髄片を回収している。1997 年 12 月 29 日付け決議 29 号の規定に従って、背割り鋸は一頭ごとに十分洗浄している。背割り後、せき柱中のせき髄除去は、スパチュラと水圧を利用して手動で行っており、せき髄の除去後、高圧水により洗浄している。また、と畜検査員が枝肉へのせき髄片の付着がないことを確認しているが、これは法的義務ではなく適正な規範として行っている。背割りは全てのと畜場で行っているが、背割りを正中線からずらすような指導を行っていない。背割り前にせき髄吸引機等を用いた除去は行っていない。

頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部は、消費（食用）のために使用されている。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理（Ⅱ2.7）

と畜場においては、2001 年 10 月 10 日付け命令 352 号および 2003 年 3 月 31 日付け命令 81 号で SSOP 及び HACCP が定められている。遵守状況の確認は保健省食品安全部の獣医師が実施する。この措置を導入していると畜場は全体の 20%、導入していないと畜場数は全体の 80%である。しかし、BSE に特定された重要管理点はない。

⑦ 食肉処理場について（Ⅱ3.1～3.4）

食肉処理場に関する規制については、1997 年 7 月 23 日付け法律により、農牧開発省動物衛生総局が行っている。

食肉検査官と獣医官は、いずれも 20 人となっている（2007 年現在）が、BSE 関連の教育訓練は行われていない。せき柱は手動スパチュラで除去され、廃棄せず利用されている。

SSOP 及び HACCP は、慣行による適正基準に従い、規制はとくに制定されていない。

3）機械回収肉(MRM)

MRM は、製造されていない（Ⅱ4.1.3）。

4）内臓（Ⅱ4.2）

扁桃（口蓋扁桃、咽頭扁桃、舌扁桃）、回腸遠位部の取り扱いについては、回答書に記載されていない。

3 日本向け輸出の付加的要件等

日本向け輸出の付加的要件等については、回答書に記載されていない。

VI ホンジュラスにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入

生体牛輸入の規制としては以下の 3 つが存在している (I 1.1.1)。

- ・国会決議第 008 号 (2001 年) : 反すう動物及びその製品を欧州諸国から輸入することの禁止
- ・閣議決定第 968 号 (2003 年) : 反すう動物及びその製品を米国から輸入することの禁止
- ・閣議決定第 485 号 (2004 年) : 閣議決定第 968-2003 号の廃止

なお、1999 年から 2007 年の間に、ホンジュラスが生体牛 (H.S.Code01.02) を輸入した国と輸入頭数 (以下括弧内) は、ニカラグア (710,117)、パナマ (5,420)、グアテマラ (1,942)、コスタリカ (377)、米国 (148) 及びエルサルバドル (10) であり、ニカラグアからは、この期間 5,400 頭余りから 50 万頭強の範囲で毎年輸入が行われている。ニカラグアからの牛の輸入量は急増しており、(2007 年は 1999 年の 90 倍以上)、特に 2007 年はニカラグアから前年に較べて 9 倍の輸入を行っている (I 1.1.3)。

また、輸入牛で BSE 感染牛が確認されたことはない (I 1.1.5)。

(2) 肉骨粉の輸入

肉骨粉の輸入規制は、生体牛輸入と同じ規制が適応されている (I 1.1.1)。

- ・国会決議第 008 号 (2001 年) : 反すう動物及びその製品を欧州諸国から輸入することの禁止
- ・閣議決定第 968 号 (2003 年) : 反すう動物及びその製品を米国から輸入することの禁止
- ・閣議決定第 485 号 (2004 年) : 閣議決定第 968-2003 号の廃止

1986 年以降に輸入した肉骨粉は、ニカラグアと米国のみである。ニカラグアから 2005 年に約 259 トンと 2006 年に 20 トンが輸入され、米国から 2005 年に約 1,762 トンと 2006 年に 102 トン、2007 年に 912 トンが輸入されている (I 1.2.3)。

(3) 動物性油脂の輸入

動物性油脂に関しても、生体牛輸入と同じ規制が適応されている。

- ・国会決議第 008 号 (2001 年) : 反すう動物及びその製品を欧州諸国から輸入す

ることの禁止

- ・閣議決定第 968 号（2003 年）：反すう動物及びその製品を米国から輸入することの禁止
- ・閣議決定第 485 号（2004 年）：閣議決定第 968-2003 号の廃止

なお、2000 年から 2007 年の間に、ホンジュラスが動物性油脂（H.S.Code1502.00、1503.00 及び 1516.10）を輸入した国と輸入量は、（以下括弧内、単位トン・小数点以下切捨て）は、米国（197,477）、カナダ（2,397）、エルサルバドル（22,017）、ニカラグア（1,140）、グアテマラ（3）であり、米国からは、2000 年は 7,647 トンであるが、2001 年から 13,663 トンから 65,461 トンの範囲で毎年輸入が行われている。エルサルバドルからは、2004 年のみ輸入がないが、毎年 1,895 トンから 4,123 トンの範囲で輸入が行われている（I 1.3.3）。カナダ、ニカラグア及びグアテマラからの輸入は、それぞれ 2001 年－2002 年、2005 年－2007 年及び 2007 年に行われている（同）。

（４） 輸入規制の概要・遵守状況等

実施主体は農業牧畜省（SAG）農牧衛生サービス局（SENASA）である（I 1.3.2）。しかしながら、規制実施後の遵守状況について具体的な状況を表す記載はされていなかった。

2）暴露・増幅リスク

（１）飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制及び飼料製造・流通規制

飼料給与規制に関する規制については回答書には記載がない。（I 2.1.1）：
飼料の製造に関する規制として、1970 年 8 月 11 日に行政法 91 号「動物用濃厚飼料の加工及び商業製品化に関する法律」が施行されているが、その詳細については記載されていない。（以上 I 2.2.3.2）。

② 飼料給与方法

乳牛、肉牛に関する給与方法に関しては以下の通り回答があった（I 2.2.1.1）：

〈乳牛〉

ステージ*	子牛	子牛	育成牛	成牛	
週齢又は月齢	0～2 ヲ月	2～6 ヲ月	6～24 ヲ月	24 ヲ月以上	

飼料内容	代用乳： 初乳	カーフスターター： 濃厚飼料に含ま れる多様な食物 繊維	粗飼料及び 濃厚飼料	粗飼料及び 濃厚飼料	数回の分娩を 経た後、と畜場 でと畜される。

* ステージ…例) 子牛、育成牛、成牛等

〈肉牛〉

ステージ*	子牛	子牛	育成牛		
週齢又は月齢	0～2 ヲ月	2～6 ヲ月	6～24 ヲ月	22～30 ヲ月	
飼料給与方法	母乳、代用乳、 粗飼料及び濃厚 飼料	粗飼料及び濃 厚飼料	育成牛用牧草	と畜	

* ステージ…例) 子牛、育成牛、肥育牛等

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

牛の混合飼養は、行われているとの回答を得たが、混合飼育している農場内で飼育されている牛の飼養牛全体に占める割合に関する記載はなかった。牛とその他の家畜（豚・鶏）との混合飼育に関しては、同様に行われているとの回答を得ており、2007 年現在、その割合に関して 1%（混合飼養牛／飼養牛総数）という数値が示されている（I 2.2.1）。

④ 飼料製造施設

回答書に記載されていない。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況

既述の通り、農場での飼料給与規制に関する具体的な記載はなく、飼料給与規制の実施主体や遵守状況の確認方法に関しても記載されていない。

飼料の製造・流通に関する規制の遵守状況に関しては、以下の通りの回答を得ている：

(1) 実施主体

獣医薬品及び濃厚飼料登録局。本件は、1970 年 8 月 11 日付行政令第 91 号（動物用濃厚飼料の加工及び商業製品化に関する法律）により規定されている。

(2) 遵守状況確認の方法

遵守状況の確認は、衛生検査所における分析検査と 3 ヲ月ごとの飼料製造施設の査察によって行われている。検査所の検査は、（連邦規制法規である）米国連邦規則集 CFR9 および CFR21 の定めに基づき行われる。また分析には、国際獣疫事務局（OIE）および肥料検査法統一化組織（現 AOAC インターナショナル）が基準としている「食品の国際

規格（コーデックス規格）」で定められた分析法が用いられる。製造施設の監査および／または査察は、3 ヶ月ごとに実施される（以上、**I 2.2.3.3**）。

⑥ 飼料サンプリング

MBM・乳以外の動物性たん白質（牛の血清成分等）による汚染に関する牛用飼料のサンプルの検査は行われていないようである。アフラトキシン汚染等の分析は行われていると思われる。

（以上、**I 2.2.4.1**）

（2）レンダリングの実施状況

以下の項目に係わるレンダリングに関する回答欄には、具体的な記載はなく、実態は明らかではない（以上、**I 2.3.2.2**）。

- ① レンダリング施設数・生産量
- ② レンダリング処理方法
- ③ 交差汚染防止対策
- ④ レンダリングに係る規制

（3）SRM(特定危険部位)の利用実態等

①「SRM」の定義

回答書によると、SRM の定義として『背根神経節、せき髄、扁桃、回腸遠位部』とされている。（**I 2.3.3.1**）。

② SRM の利用実態

回答書では、すべて牛以外の飼料に用いられていると記載されているが、飼料・肥料・食用・処理（処分）別の充当トン数を示す統計はない。（**I 2.3.3.2**）。

③ SRM の処理方法

1986 年から 2006 年まで、頭部、せき柱、せき髄、回腸遠位部等は、健常牛ではレンダリング以外の方法（具体的な処理方法については記載無し）で処理され、死廃牛・緊急と畜牛・生体検査で処分とされた牛では 100%レンダリングされている。レンダリング処理の選択の仕方や各 SRM の割合については回答がないが、農場での死亡牛または農場で殺処分された個体は農場で廃棄されているとの回答である。（**I 2.3.3.3**）

(4) 牛以外の動物の TSE の発生状況

スクレイピー、鹿の慢性消耗性疾患、伝達性ミンク脳症は検出されていない (I 2.4.1)。

(5) 国内防疫に係わる規制

疾病の特定、ワクチン接種を含む予防対策、感染牛の処理等を実施。また、ブルセラ、結核、豚コレラに対する特定予防・根絶プログラムがある (I 2.4.2)。

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績

BSE サーベイランスは、行政令第 157 号(1994 年)の動植物衛生法及び食肉検査規制に基づいて実施されている。

- 1990 年：高リスク牛を対象としたパッシブサーベイランスが開始される。
- 1995 年：外来疾患対策事業を想定した衛生措置が策定される。
- 2001 年：アクティブサーベイランスが開始される。
- 2001 年：検査方法として ELISA 法が導入される。

実施主体は、農業牧畜省 (SAG) 農牧衛生サービス局 (SENASA) 疫学外来疾患部、食品安全局である (以上 I 3.2.1)。

① 母集団の構造 (回答書 I 3.1 による)

牛は全体で約 1,750,000 頭と回答されている。その内訳としては、76%が乳肉兼用システムの牛群 (肉生産目的のほうが多い) であり、15%が純粋種と交雑種、そして残りの 9%が肉生産を目的とした放牧下にある牛群である。

2006 年における性別・用途・月齢別の牛群の内訳は、以下の表の通りである：

		全月齢[頭数]				
		雄		雌		
		肉牛	種畜牛	肉牛	乳牛	種畜牛
2006年	頭数	720,973		129,775	1,167,975	
	月齢*	36 ヲ月齢		36 ヲ月齢	72 ヲ月齢	

(月齢*：と畜時平均月齢)

② 実施対象

サーベイランスの実施範囲 (「農場」、「家畜市場」、「と畜場」) については、国レベルで 30 ヲ月齢を超える牛を、と畜場にて無作為にサンプリングしている。通常と畜牛の

みを検査している (I 3.2.1.1)。

③ カテゴリー別の年間母集団 (I 3.2.1.1(2))

(2006 年) (頭)

通常と畜牛	320,000
死亡牛	0
不慮の事故によると畜牛	0
臨床的に疑われる牛	0
合計	320,000

※上記カテゴリーは OIE による区分。

④ サーベイランス計画の策定根拠

「行政令第 157 号(1994 年)：動植物衛生法」に基づいて実施されている (I 3.2.1.1(3))。

⑤ 擬似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制

30 ヶ月齢超の牛を無作為にサンプリングし、診断のため研究施設へ送付 (I 3.2.1.1(3))
している。

⑥ サーベイランスの成績

サーベイランス実施年ごとの頭数として、下記の表のとおり回答されている (I 3.2.2.1(1))。

サンプルは全て、30 ヶ月齢超の牛である。

(検査頭数)

年次	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故によると畜牛	臨床的に疑われる牛	合計
2000	18				18
2001	3				3
2002	51				51
2003	100				100
2004	90				90
2005	62				62
2006	27				27
2007	139				139

また、調査対象となった通常と畜牛の 2006 年の地理的分布が示されており、北部：78 頭、南部：6 頭、中東部：54 頭（総計：138 頭）である (I 3.2.2.2)。

(2) 検査手法

- ① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法
歯列によって年齢を特定している。

- ② 検査手法（一次検査・確定検査）
一次検査は行われておらず、確認試験実施機関が1ヵ所存在している（I 3.2.4.4）。

- ③ 検査材料採取方法
回答書によると、現在、国内では検査そのものは行われておらず、サンプリングされた臓器はすべて国外の機関に送られている状況である。
サンプリングは、と畜後に獣医師が採材している。具体的な手順は、頭蓋を頭頂骨から切開し、視床部、小脳（小脳下部ごと）、脊髄、橋、門を含む部分を切除し、10%ホルマリン加生理食塩水にて保存する（以上、I 3.2.3）。

(3) BSE 認知プログラム・届出義務等

- ① BSE 認知プログラム
回答書によると、BSE 認知プログラムは1990年に開始された。2000年以降は、30ヵ月齢超の牛を対象としたと畜場における無作為サンプリングが全国で行われている。
BSE 認知プログラムに関与している技術者等として、と畜場で25名の検査官（うち7名獣医師）、地域レベルでは獣医師が9名および技術者35名が関与している。これら技術者に対する技術鍛錬の機会として、公認獣医師は全て、報告とサンプル採取の研修を受けている。最近の例では、米国コロラド州で2週間行われた海外伝染病等の研修にチームで参加した。また、一般市民および専門技術者向けの外来病マニュアルおよびパンフレットも用意されている。
BSE が確認された場合の対応は、OIE へ直ちに通知し、10マイルの範囲で検疫管理の開始、周囲農場の陽性および感受性個体の全廃棄処分を行う。（以上、I 3.3）。
- ② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務
BSE が疑われる動物については、サンプル採取、診断検査施設へのサンプル送付、国際獣疫事務局（OIE）への即時報告、防疫線の設置（半径10マイル＝16キロ隔離検疫）、BSE 陽性個体およびBSE が疑われる集団の処分が行われる。
調査対象に該当する個体を報告した場合の補償制度は制定されていない（以上、I 3.4.4 及び I 3.4.5）。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象 (II 1)

(1) トレーサビリティ

回答書にトレーサビリティに係わる記載はない。

(2) と畜頭数

と畜頭数は、1994 年から 2006 年の期間、毎年 32 万頭から 42 万頭（平均 359,231 頭、合計約 467 万頭）がと畜されていると回答されている（II 1.2）。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

BSE に係わると畜場の規則・法令に関しては回答書に記載はないが、と畜場における獣医師による監査については；

施設の獣医師がと畜動物の検査を毎日実施している。また、規定通り作業が行われているかを毎月監査する検査監督官が配置されている。規定に合致しない事実が見つかった場合はすべて、施設側に通告される。重大な違反があった場合は、SENASA の食品安全部および法務部に報告される（II 2.1.2）。

規模別のと畜場数は以下の表の通り回答されている：

(2007 年現在)

	全数	規模(1 日当たりと畜頭数)			シフト数 (1 日当たり)		
		～100	101～500	501～	1	2	3～
と畜場数	7	5	2		○		
と畜頭数	4,406		100～120		○		

処理作業の概略を述べると、体重測定、と畜前検査、生体洗浄、失神、咽切開、頭部切断、頭部検査、被毛除去、内臓摘出、内臓検査、剥皮、枝肉背割り、特定危険部位（SRM）の除去、枝肉の洗浄、最終検査、冷却室で冷蔵となる。2007 年現在、と畜場に配置されている技術者の数は食肉検査官：18 名、獣医官：7 名となっている。

食肉検査官と獣医官の資格、役割、及び権限であるがそれぞれ以下の通りである：

（食肉検査官）

中等教育修了者であること。本職に就くにあたり食肉検査に関する職業前訓練を受けていること。役割は獣医師補佐であり、と畜場の獣医官と協力し、法的遵守状況および作業手順の確認を行う。

(獣医官)

ホンジュラス獣医師会加盟者であること。本職に就くものは、米国、スペイン他の国々で毎年海外研修を受けることとする。役割は公認食肉検査官であり、作業の執行監督、リスク分析の確認、監査確認、確認・モニタリング、改善措置の確認、HACCP 見直し確認を行う。

と畜検査の概略と作業の各段階における食肉検査官・獣医官の配置点は、作業前確認、各作業手順の確認、管理点の確認、重要管理点の確認、頭部検査、内臓検査、枝肉検査、全処理工程の総合検査となっている。(以上、II 2.1、II 2.2、及び資料 1)。

① と畜前検査

と畜前検査には、日付、時間、署名の入った「と畜前検査証明書」が必要となる。その際、ハイリスク牛として分類されるのは、神経症状、体の震え、起立不能、後ろ肢を交差させ千鳥足状態で歩くなどの症状を示す牛である(以上、II 2.3、及び資料 4-VII「と畜前検査」の項を参照)。

② と畜場での BSE 検査

と畜場における BSE 検査は、サーベイランスの BSE 検査と同一である。従って、国内での検査は行われておらず、サンプルは疾患牛ごとに専用のサンプリング容器に採材する。(以上、II 2.4)。

③ スタンニング方法に関する規則

回答書によると、2007 年現在、すべてのと畜場において「固定型空気銃式スタンニングボルト」を使用しており、いずれも弾丸が頭蓋腔内に新入することはないとの報告である。なお、スタンニングに係わる規制と管理の実施主体は、農牧省農牧衛生局 (SENASA) の獣医官である(以上、II 2.5)。

④ ピッシング方法に関する規則

ピッシングに関する具体的な記載はない (II 2.6)。

⑤ SRM の除去

背割り鋸は、1 頭分の枝肉の処理が終わるごとに、180℃の熱湯入り容器に浸される。せき髄は手鉤とナイフを使い手作業で除去され、その後、残ったせき髄片と脂肪を取り除くために高圧水で洗浄される。その後、除去されたせき髄組織は、特定危険部位を示す MRE と記された容器に入れられ焼却所に運ばれる。また、せき髄の付着がないことは、第一重要管理点 (CCP No.1) において検査員によって確認されている。背割りを行っていないと畜場は存在しない。背割り前のせき髄吸引は実施していない。

頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部等の特定危険部位は、すべてと畜場内で除去、処理され、最終的にと畜場外の特定の場所に運ばれ焼却処理される（以上、II 2.7.1）。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

処理施設用の衛生標準作業手順（SSOP）と、生体受付から最終製品までの全工程を管理するための危害分析重要管理点方式（HACCP）のマニュアルがある。これらの作業管理手順は主に「食肉及び食肉製品検査公式規定（」で定められた諸規則に基づき策定され、また補則として「米農務省食品安全検査局（FSIS）規則」と「連邦規則集 CFR9」が用いられている。

SSOP および HACCP の遵守に関する施設側の実施主体は、品質管理部門長である。また、国側は農牧省農牧衛生サービス局（SENASA）が実施主体であり、施設に配属された獣医官がモニタリングを行うほか、国家獣医監視官が毎月作業手順の監査を行っている。違反があった場合は、管理規則に従い、まずは正措置要求が出され、その後モニタリングが行われる。違反行為への制裁もまた同規則に従ってなされる。

代表的な SSOP と HACCP としては、

- ・ と畜で失神させる際は、脳髄を飛散させないように、固定型スタンニングボルトを用いて行わなければならない。
- ・ 頭部切断用とせき髄切除用に 2 本のナイフを別々に用いなければならない。

等がある。

資料 1 ホンジュラス政府添付資料 IV

Guia de induccion para el inspecto official en los establishments de carne y productos carnicos

（要旨）食肉処理施設のオペレーションと管理体制の詳細

（訳文）「食肉処理施設における公的検査官のための手引き書」

序

このガイドは、肉及び肉製品の検査官が、生産される製品の安全性を日々証明し、かつ、それを維持する業務を効果的に遂行する上で必要不可欠な知識・技術を得るために必要な書類である。

この目的により、このガイドは、汚染の主要な原因に係るデータ、と畜解体操作、と畜前後検査、食肉製品に係る廃棄処分の原因となる疾病又は病理学的状況を含めて、検査官が確認する必要があるパラメーターを定めている。

I 食肉の汚染

と畜・解体の行程で、肉が適切な処置を受けていれば、食用として安全と見なし得る汚染していない製品が得られる。

製品の安全性を確保する最良の方法は、と畜・解体工程及びその後の操作期間中における汚染を防止することである。

食肉の汚染は、様々な原因に由来し得るが、これらは次に掲げる配慮によって防止することが可能である。

<皮>

と畜・解体作業中における化学物質や生物性汚染物質の肉への付着を防止することを目的に、と畜前における動物体の入念な洗浄を実施すべきである。

<臓器の切断・破壊>

白色内臓（注：腸管等を示すと考えられる。）の除去工程中、臓器又は腸管を傷付けることがあるが、これは消化管内容物や糞便による汚染をもたらし得る。

<肉を取り扱う作業員の健康状態>

健康状態を確保するため、肉を取り扱うすべての作業員（スタッフ）は、良好な健康状態でなければならない。また、必要な場合には医師の診察を受けなければならない（その際には、携わっている肉製品の取り扱い作業を中断する必要）。作業員は、少なくとも年に1回、健康診断書を得なければならない。

<職員の洗面>

肉及び枝肉を取り扱う前には、作業員は手を洗い、消毒し、乾燥させなければならない。これは、特にトイレ使用後に繰り返されなければならない。

一般に、と畜場の施設内、及びあらゆる工程中において、喫煙、唾を吐くこと、肉の上で息を吐くこと及び咳をすることは認められていない。肉の汚染を防止するため、と畜場を訪問する者は適切な衣類を着用しなければならない。

すべての作業工程において、作業着は毎日、変える必要があり、また、可能であれば、と畜場における作業開始前と終了後にシャワーを浴びるべきである。

II 施設及び機材の清掃

肉と接する可能性があるような施設（設備）、機材及び道具は、衛生面に関して特別な注意が払われることが緊急に必要である。

日常作業の開始と終了時に、ユニットは、清掃されなければならない（衛生的にしなければならない）。

施設（設備）及び機材の清掃（衛生化）のため、と畜場は、十分量の熱水を備えていることが必要である。

図1（と畜員の作業着と道具）【図略】

＜枝肉の洗浄のための水の使用＞

施設で使用する水は、飲料用に適しており、食品を汚染し、又は危険性をもたらすような微生物又は化学因子を含まないものでなければならない。使用される塩素の濃度は1.5ppm～3ppmである。

＜病畜と同時の健康動物のと畜・解体＞

と畜前検査の結果、衛生面で問題を有しているおそれのある動物（神経症状を呈するもの、虚脱状態のもの又は死亡したものを含む。）は、と畜室内に搬入することはできない。

＜と畜と畜場の清掃及び消毒＞

目的は、施設（設備）、機材、道具に付着する血液、脂肪、糞便、骨片等のと畜工程中及び終了後の目に見える汚れを除去することである。

清掃は、洗剤及び圧力熱水とともに、ブラシやほうきで擦る、機械的方法で実施することが可能である。以下に掲げる2種類の洗剤を使用することが推奨される。

－塩基性：苛性ソーダ等。目に見え、かつ、強固に付着している生物由来の汚れの除去に使用。

－酸性：塩酸等。さびや硬水の沈殿物等強固に付着している非生物由来の目に見える汚れの除去に使用。

使用する洗剤の選択のため、施設の道具や施設の建設資材がどのような種類の金属の資材を用いて建設されたか等を調べる必要がある。

強力な塩基性又は酸性の洗剤の使用により、しばしばと畜場で確認されるアルミニウムや亜鉛メッキされた鉄の表面が腐食する。

＜消毒の種類＞

ここでは、消毒という技術用語は、人への疾病の原因となる微生物を殺滅することを目的とした、清掃後における、と畜場の施設（設備）、機材及び道具の表面に適用される物理的／化学的なプロセスについて言及するものである。消毒は、2種類の方法で実施することができる。

a) 物理的消毒

水蒸気や水の熱を介した熱作用による消毒で、以下の利点がある。

- ・迅速に微生物を排除する
- ・腐食性がない

低温で使われる機材の消毒には、水蒸気が推奨される。熱水は、加圧状態及び80度以上で利用する。小さな道具については、最低10分間の煮沸消毒とする。

b) 化学的消毒

消毒剤として使用可能な様々なグループの製品が存在する。その中で、塩素及びヨード化合物がと畜場では消毒効果を有するものである。

いずれの消毒剤を使用するにしても、使用説明を遵守する必要がある。

一般的ルールとして、これらの消毒薬は、効果が期待できないため、清掃していない表面に使用されるべきではない。

＜と畜場の清掃及び消毒の手順＞

次に、と畜場における清掃と消毒の工程を記載する。

資材：

- ・底の深いプラスチック製の容器・ほうき、ブラシ、ちりとり・手袋
- ・酸性洗剤、中性洗剤・消毒剤・温度計・熱水・冷水・カップ

＜手順＞

- ・すべての電気機器のコンセントを外す。
- ・ほうき、ブラシ及びちりとりを使って、すべてのゴミを取り除く。
- ・機材、道具、作業領域及び排水溝を冷水で洗い流す。
- ・50度の温水 10ℓに対してカップ一杯の洗剤（苛性ソーダ）を溶かした、25%の濃度の洗剤溶液を調製する。

酸性洗剤が必要な場合は、50度の温水 10ℓに対してカップ一杯の酸性洗剤を溶かした、0.5%の濃度の洗剤溶液を調製する。

＜補足説明＞

- ・中性洗剤は毎日、酸性洗剤は1週間に1回の頻度で使用する。
- ・市販の洗剤を使用する場合、使用説明書に従って使用すること。
- ・洗剤は、洗浄のため、表面にかけてこすり、その後、十分量の水（熱水の方が望ましい。）洗い流す。
- ・消毒実施のため、40度を超えない水温の10ℓの水に小さじ5杯分の次亜塩素酸ナトリウムを溶かして、溶液を調製する。
- ・消毒したい表面、機材、道具は、5分間、消毒液につけておくこと。
- ・その後、十分量の水で洗い流し、水を切る。
- ・表面を乾燥させることによって、肉を適切な方法で取り扱う上で、衛生面で最適な状態にある施設、機材、道具を得ることができる。
- ・手、ナイフ、手袋、ナイフの研ぎ道具の消毒用として、消毒溶液が入った容器を常に設置しておくこと
- ・消毒は、常に日々の作業終了時に速やかに実施されるべきである。必要な場合には作業開始前にも実施すること。
- ・コレラ、ジフテリア、破傷風、いくつかの寄生虫症等の疾病を効果的に予防するため、と畜場で使用された水は処理されるべきである。

Ⅲ と畜場の職員

と畜場の作業員及び肉及び肉製品を取り扱う場所に出入りする全ての者は、契約を結ぶ前にあらかじめ医師の診断を受ける必要がある。また、その後、少なくとも半年に1回、

又は、何らかの症状又は疫学的に必要とされる場合、健康診断を受ける必要がある。

健康診断においては、一般的健康状態に加えて、以下に係る点を網羅していなければならない。

- ・傷、感染性のただれ（腫脹）、皮膚の損傷
- ・腸の疾病、特に寄生虫性の疾病、サルモネラ菌の保菌者
- ・伝染性の呼吸器疾患

＜肉表面の汚染の主な原因＞

環境（下水）設備、職員の衛生は、消費者の健康を維持するための肉及び副産物の安全性（無害性）を確保するものである。

以下に、様々なプロセスでの肉の汚染に係る平均的数値を記載する。

- ・保管・輸送中：50%
- ・肉の由来動物の汚れ：33%
- ・と畜場の環境の汚染：5%
- ・正常内臓の内容物：3%
- ・剥皮、切断及び枝肉の処理工程：2%
- ・その他（道具、職員等）：7%

IV と畜・解体

「と畜」（sacrificio；英語で sacrifice）とは、食用に供される動物を殺すために講じられる、麻痺させた時点から放血（大血管の切除による。）までの工程をいう。

その後、と畜場で実施される作業、様々なと畜後検査、最終製品に関連した検査等を「解体」（faenamiento）という。

と畜室まで動物を誘導することを目的に使用される鋭利な道具又は動物を打撲する物（道具）の使用は禁止されている。

と畜及びと畜作業工程中における、と畜場の作業員及び検査職員等といった様々な者の存在は許可されていない。

と畜のための囲いに動物を移動させる前に、以下を達成することを目的として、動物の体は冷水で洗浄されるべきである。

- ・と畜工程における最大限の清潔さ
- ・電気ショックの効率アップ
- ・末梢血管の収縮による最大出血

公共食料として供給される動物のと畜として、事前の失神による方法のみが認められている。

以下に掲げる方法が、失神の方法として認められている。

- ・空気銃又はキャブティブ・ボルト・ガン：これは優良な方法である。
- ・小刀による神経除去（後頭部環椎関節又は大後頭孔のレベルでの脊髄穿刺）

・頭部の両側にいくつかの電極を装着し、10-40 秒間 60-70 ボルトの割合で電気ショックを与える。これは豚で使用される。

作業員は、放電のリスクを避けるため、手袋及びゴム長靴を装着すべきである。どんな方法が用いられるにせよ、頸静脈の切断がこれに続かなければならないが、これは、放血の完全実施の結果として、最良の状態の枝肉を得ることを目的としている。

この方法により脳貧血が脳の認識機能を阻害する結果、同時麻痺状態を引き起こすという理論が存在する。

胎児の外膜及び胎児は、いかなる年齢であっても食用に供してはならない。

獣医師は、この場合、最終的な行き先を指示しなければならない。

動物のすべての部位は、と畜後検査を容易にするために、適切に標識されるべきである。ナイフでの切断による部位の標識は認められていない。

(図：頭部、枝肉及び内臓を識別するためのカード) (略)

＜と畜後の操作 (faenamiento)＞

・引き上げ・断首・頭部の切断・角の切断・四肢の切断・はく皮・内臓取り出し・分割・通風・輸送

V 製品の加工・処理のため

副産物の処理のため、最低限、以下に示す器具を備えた特別部門が設置されていることが必要である。

- ・日々発生する血液を脱水する機能と、臭いを除去するシステムを有する消化槽／蒸解器 (digestor)。
- ・骨及び廃棄となった生産物を保管するためのホッパー又は特殊容器。
- ・血粉をふるいにかける。

食用に供される動物は、と畜の最低 12 時間前には、と畜場の囲い場に収容されるべきである。

獣医検査官は、唯一、そのクライテリアに応じて特別な場合に、指定された時間よりも短い休息時間での一頭又は数頭の動物のと畜を許可することができる。

同様に、体重が変化しないように、固形物については最低 12 時間、液体については 6 時間の絶食を行うべきである。

食用動物は、個々 (各自) の輸送手段によってと畜場に搬入されるが、事故 (骨折、脱臼等) のためそれが不可能な場合で、臨床検査による事前確認により特別な車両でと畜場に搬入されることが許可される場合は除く。

どのような原因によって死亡するにせよ、輸送中又は囲い場で死亡した動物は、獣医検査官又は検査官 (彼らは工業用利用について決定することができるが) の指示により完全廃棄されるべきである。

と畜場への搬入時に疾病の症状、疲労性又は発熱性疾病の症状を呈する動物は、分離さ

れた囲い場に入れられ、獣医検査官又は検査官の指示により隔離検疫に供される。

VI 衛生検査

衛生検査は、安全で、栄養があり、かつ、適切な状態にある生産物を消費者へ供給することを目的とした、と畜場由来のすべての生産物及び副産物の専門化された監視である。

そのため、健康かつ良好な品質である供給動物の配置から最終消費者にとって衛生的状態にある肉及びその他の副産物の引き渡しに至るまでの一連の条件を満たすことが必要不可欠である。

衛生検査は、施設の検査、と畜前検査及び枝肉のと畜後検査を含む。

施設の検査は、以下の項目に重点が置かれるべきである。

- ・到着場所（囲い場、と畜室、内臓部門、副産物部門、更衣室及び洗面所）の状態・水
- ・蒸気の供給・洗面所及び道具の機能・制服及び職員のローテーション・使用済みの水の排出・冷蔵室

と畜前、家畜は12時間以上の安静を取るべきである。疲労又は興奮の症状を示す場合には、獣医師は、自らの判断において、その指定された時間を増やすことが可能である。

と畜前検査後24時間以内は、動物はと畜してはならず、検査が行われるべきである。と畜場の囲い場で発生する事故死はすべて、全廃棄の原因となる。

出産後の雌は、出産後十数日後待つてからのみと畜することが許可される。と畜前検査は、動物に対して実施される最も重要な部分である。と畜前検査なしでは、内臓及び枝肉検査は不完全となる。

と畜前検査は、休息状態の動物、起立している動物、動いている動物の迅速な臨床検査から成り、これは、と畜に適しているかどうか、と畜できないか、特別な状況下でと畜を行うかどうかを決定するためものである。

より時間をかけた臨床検査が要求される場合は、動物は疑わしい動物を収容する囲い場に移動されるか又は緊急と畜の判断がなされることになる。

健康度の検査：検査での最初のアプローチは栄養状態の評価からなり、栄養失調では慢性疾病（結核病、腫瘍）が疑われる。生理学的な薄弱性は老齢動物、疲弊した動物又は乳用牛にみられる。また、一般状態、体表、消化器系、呼吸器系及び体温を調べる必要がある。

生前の牛における主要な鑑別対象疾病は、以下のとおり。

アクチノマイコーシス、アクチノバチルス症、悪液質、炭疽、輸送熱、結核病、乳房炎、狂犬病、破傷風。

豚では、鼻炎、狂犬病、ヘルニア、骨折、豚コレラ。

VII と畜前検査

と畜前廃棄：作業員の健康に害をもたらす可能性がある場合、又は場所、機材又は他の

枝肉を汚染する可能性があるような疾病が確認される場合に実施される（例：破傷風）。

炭疽病の場合、獣医検査官は、感染動物の全廃棄を決定し、また、獣医官は、自らの立ち会いの下で無血による当該感染動物の処分を命じる。このような場合には、直ちに職員、囲い場、室内及び機材の消毒が実施される。

と畜前検査において、狂犬病、破傷風、産褥期の不全麻痺、又は直接接触若しくは摂取により伝播するすべての疾病の症状を呈する動物は、全廃棄及び焼却処分の対象となる。

と畜前検査において、眼上皮種による影響が確認される場合、新生物組織による眼窩部位における眼窩の部分的又は全部破壊を呈している場合、又は感染、化膿あるいは広範囲の壊死を示す場合であって、その状態とは独立して悪液質を伴っていることが確認される場合、明確に廃棄処分として識別され、焼却処分に供される。

と畜前検査において、豚コレラ、豚伝染性胃腸炎又は豚丹毒、同様に人に感染する他の疾病による感染している豚は、廃棄処分対象として表示及び識別され、特別な条件下で殺処分される。

いくつかの疾病（破傷風、狂犬病、共尾虫病症）は、生きている時の方が、より明確に確認することができる。中毒症や敗血症も同様である。

と畜前検査において、ツベルクリン反応で陽性を示した動物については、と畜作業の最終段階又は分離された形で通常のと畜に供することが可能である。

雄豚及び非去勢成山羊又は去勢後 120 日以内の成山羊は、と畜対象から除外される。

なぜなら、水素酸及びカプリンがそれぞれ、筋肉にあふれ、きつい不快な臭いを与え、これらは調理によってより明確になる。

と畜前検査において、直腸温が 40 度以上を示す牛及び豚、めん羊及び山羊についても同様の体温を示すものは廃棄処分の対象となる。

以下に掲げる場合であって、ヒト及び動物に危害を及ぼすことを避けるため適当と判断されるような場合に限り、獣医検査官は、検査結果に基づきと畜延期を決定することができる。

- ・ 休息期間が指示された期間より少ないような場合
- ・ 治療可能であり、かつ、非伝染性の疾病に罹患している場合、又は単に一時的に食用に供することを制限する異常状態を示している場合
- ・ ワクチン接種又は治療後、と畜許可のために必要な一定の必要な期間が経過していない場合
- ・ 動物が興奮状態にある、又は一時的なそれに類似した状態にあるため、獣医検査官が動物の健康状態に関して適切な評価を実施することが困難な場合、又は試験の結果、追加的情報を必要とする場合であって、最終判断が取られるまでの間、疑わしい動物として取り扱う必要がある場合

VIII と畜後検査

と畜後の検査実施方法として、視覚による観察、触診又は次に掲げる部位及び組織の切開がある。

- ・頭部及び舌・枝肉の内外面・腹腔・骨盤内臓器・胸腔内臓器・容易に確認できる腰部リンパ節・四肢

内臓摘出は、と畜後の約 30 分間で実施すべきである。

＜検査の対象となる牛の頭部のリンパ節＞

- ・Atlantares：下顎骨の上方領域の後部の柔らかな組織の中に存在・Parotideos（耳下腺）：（略）・Mandibulares（顎下腺）：（略）・Parafaringeos：（略）

リンパ節の切開は縦に行われるべきである。それらを検査する際、色、堅さ、形及び大きさに注意を払う必要がある。表 1 から 3 には、解剖学的部位及び公衆衛生上の重要性に基づく牛の検査における重要なリンパ節を観察することができる。

＜検査の手順＞

動物の身体及び切断部分の検査は、以下の手順で実施されるべきである。

- ・皮膚、血液及び四肢
- ・頭部及びリンパ節、舌、口蓋、唇、歯茎、内側／外側咬筋及び咽頭
- ・気管、食道、心臓、肝臓、膵臓、脾臓及び各リンパ節
- ・胃及び小腸、大腸、生殖器及び当該部位のリンパ節
- ・枝肉。これは異なる部位のリンパ節及び横隔膜を含む。

何らかの異常が、臓器、内臓、又は枝肉で確認された場合は、衛生的な素材でできた、「差し押さえ（保留）」と明記された札を定められた場所に付けなければならない。

獣医検査官、検査官又は担当衛生当局の決定に従って保留状態の部位を廃棄処分しなければならない場合は、廃棄処分と赤字で記載された衛生的素材でできている札を決められた部位に付けなければならない。

＜枝肉の検査＞

枝肉の検査は、2つの枝肉に分けられた後、洗浄等が施される前に、実施されなければならない。これらの枝肉は、第 1 に外部の検査、続いて、2つの枝肉の比較による一般的状態を確認することを目的に内部の検査に供されなければならない。

燐光性の肉：発光性の細菌（*Phosphobacterium Fosforescents*, *Phosphobacterium luminosum*）により、暗いところで、マッチのように白色、青みがかった又は緑がかかった光を発する性格を有している。これは羊肉で一般的である。その発光性は、消毒剤（防腐剤）【酢、アルコール飲料】、また、酸性 pH、調理等によりその効果を消失することができる。これらの肉は、ヒトの健康には無害であり、簡単な塩付けにより、食用にできる。

肉の斑点：細菌性コロニーが原因である。黄色の斑点は、*Micrococcus* により、青緑がかつたものは *Cromobacterium*、緑色は *Streptococcus Pseudonomas* により生産される。これらの場合、食用は認められる。

- ・内部の腐敗：内臓が除去されていない、または、剥皮されていない動物による。細菌は

腸由来である。

- ・外部の腐敗：柔らかい上皮において、割れ目（隙間）が形成され、これは細菌の侵入する場所を提供。

（肉の衛生検査のスキーム）

- と畜前検査：栄養状態、動作・動き等、体の兆候、消化管、生殖器、呼吸器
- と畜後検査：血液、頭部（リンパ節・舌・咬筋）、肺（リンパ節・組織・肺）、心臓（心膜・心筋層・心洞）、横隔膜、肝臓（リンパ・組織・胆管）、脾臓、膀胱・リンパ・腎臓、腸（網膜・リンパ・腸）、乳房（リンパ・組織）、身体部位（骨・関節・漿液・脂肪・筋肉）

研究室での検査→寄生虫学的、生化学的、微生物学的検査

IX 判断及び製品の最終行先

発熱を伴う兆候で、これが虚弱、及び急性の感染性疾病の存在を示唆するような一般症状を伴う場合、その枝肉及び内臓は全廃棄の対象となる。

もし、敗血症が呈されていない場合、発熱の治療次第で、特別な注意下でと畜後検査が実施されるケースであれば、部分廃棄又は条件付き承認とする余地はあるかもしれない。

急性感染性疾病的兆候を示さないストレスによる興奮、高体温、又は虚脱状態の場合は、と畜の延期、及び適当な期間が経過した後の再度のと畜前検査が行われる必要がある。

と畜を延期することができない場合は、特別な注意の下で、と畜又は切迫と畜が実施されるべきである。

異常体温、心拍数の弱速泊、知覚機能障害及び重篤性を示すような他の症状を呈している動物は全廃棄の対象となる。

当該動物の処分は、その目的のための空間で実施される必要があるが、ただし、ストレスやショック等による一時的可逆的状态であると考えられる場合で、判断を一時保留にし、と畜前検査を再度実施する場合を除く。

貧血、悪液質、瘦削、水血症状態、臓器の退行性病態、水腫の場合、枝肉及び内臓は全廃棄されるべきである。

血色素尿症、貧血、虚弱及びその他、住血寄生虫による急性感染症の症状を呈している場合は、枝肉及び内臓の全廃棄が適用されなければならない。敗血症及び膿血症の場合も同様である。

以下の原因によってもたらされる色、味覚、異常臭、性臭、その他の類似した変化に対応した処置は、以下のとおり。

- ・（原因）重篤な慢性疾患→（処置）枝肉及び内臓の全廃棄。
- ・（原因）飼料（魚粉その他類似したもの）→（処置）枝肉及び内臓は産業用。
- ・（原因）薬剤による治療→（処置）枝肉及び内臓の全廃棄。なお、残留試験により局所的な状態であることが確認される場合、影響を受けた部位を対象とする部分廃棄。

- ・（原因）強い性臭→（処置）枝肉及び内臓の全廃棄。獣医検査官の判断に基づき、限定された用途利用または工業用利用とされる場合を除く。軽い性臭の場合、加熱処置しても当該臭が残る場合は肉は副産物生産用に回されるが、当該臭が消える場合には合格。
- 妊娠が進行している場合、出産又は流産直後の場合は、出産又は流産日から計算して少なくとも 10 日間、と畜を延期しなければならない。獣医師の判断及び一般状態から判断して、緊急を要する状態の場合は、決定的又は条件付の熱処置が認められる。

X 切迫（緊急）と畜の場合の工程

- ・間欠性出血、異常色調、浮腫状態→枝肉及び内臓の全廃棄。
- ・と畜後検査においていかなる病理学的変化も観察されない場合、生産品（製品）は合格。
- ・自然死又は動物の苦悶は全廃棄。
- ・窒息（呼吸困難）の場合も同様の判断。

<神経系の疾患>

脳炎又は急性髄膜炎による場合、枝肉及び内臓は全廃棄。ただし、検査結果、感染性疾患でないことが確認された場合を除く。

<心臓の疾患>

牛慢性外傷性心膜炎では、枝肉及び内臓は合格となるが、感染臓器及び部位は部分廃棄となる。

<呼吸器系の疾患>

- ・副鼻腔炎の場合、枝肉及び内臓は合格、影響を受けている部分は部分廃棄。ただし、発熱及び一般慢性状態の兆候を呈している場合を除く。
- ・神経性化膿性又は壊疽性気管支炎の場合、枝肉及び内臓の全廃棄。
- ・カタル性肺炎の場合、枝肉及び内臓は合格、影響を受けている部分のみ部分廃棄。
- ・子牛及び若齢牛における亜急性気管支肺炎（軽度の病変を伴う）の場合、枝肉は合格、内臓の部分廃棄。多発性肺膿瘍は枝肉及び内臓の全廃棄。
- ・気管支炎、枝肉及び内臓は合格、影響を受けている臓器の全廃棄。
- ・寄生虫性の気管支肺炎；枝肉及び内臓は合格。影響を受けている臓器の部分廃棄。ただし、慢性的な一般症状を呈する場合を除く。
- ・無気肺、気腫、色素沈着、出血、血液／熱水／飼料の吸引：枝肉及び内臓は合格。影響を受けている臓器の部分廃棄。

<胸膜の疾患>

拡散性、滲出性、繊維性、化膿性又は壊疽性の胸膜炎：枝肉及び臓器の全廃棄。

癒着性繊維素症：枝肉及び内臓は合格。影響を受けている臓器及び枝肉の一部の部分廃棄。ただし、全廃棄の対象となる結核病を除く。

<肝臓の疾患>

- ・毛細管拡張症、嚢胞形成、胆石：枝肉及び内臓は合格。肝臓の廃棄。

- ・肝臓の退行性変化（肝硬変）、実質組織の退行性変化、脂肪性又はアミロイド性退行性変化：枝肉及び臓器は合格、肝臓の廃棄。
- ・脂肪浸潤：枝肉及び臓器は合格、肝臓の廃棄。
- ・自然感染性／中毒性／寄生虫性／非特異性の肝炎（動物の一般症状及び病因に依存するが）：枝肉及び内臓は合格、肝臓は廃棄。
- ・寄生虫性嚢胞：枝肉及び内臓は合格。疾患部位が限局している場合に肝臓の部分廃棄。

＜牛・羊・豚囊尾虫症＞

削瘦に関連した囊尾虫症が確認される場合：全廃棄。これは、3つ以上の嚢胞が異なる部位（例：心臓、食道、脊柱、咀嚼筋、舌9）で、幅10センチの広がり、かつ、検査対象部位の大部分において観察される場合、囊尾虫症のまん延が広範囲であると見なされる。

廃棄は部分的に実施される。影響を受けている表面及び部位における細かな検査によって軽度のまん延であると確認される場合、枝肉の残り及びその部分について、以下の処置を施す。

- ・10℃下で15日間保管
- ・枝肉の脱骨及び細切、少なくとも30%の食塩水に21日間漬ける。又は0℃を超えない温度の冷蔵庫で食塩に10日間浸す。

前述の工程を経た胃、腸、脂肪、皮、枝肉の脾臓は、厳密な検査を前提に食用に供することが可能である。

肢、頭部、舌、心臓、食道、肺は、動物で確認される囊尾虫の数に関わらず廃棄となる。

＜原虫性の疾病＞

トリパノゾーマ病：一般的（拡大した）な病変を呈している場合は全廃棄。それ以外の場合は影響を受けている内臓の廃棄。

ババシア病：トリパノゾーマ病と同様の取扱い。

トリコモナス症：枝肉及び内臓は合格。影響を受けている内臓の部分廃棄。

サルコシスト症：重度のまん延の場合（ミクロスコープ）は枝肉及び内臓の全廃棄。小規模のまん延の場合は影響を受けている枝肉及び内臓の部分廃棄。

トキソプラズマ症：急性の場合、枝肉及び内臓の全廃棄。

コクシジウム症：枝肉及び内臓は合格。影響を受けている腸及び臓器の部分廃棄。

アナプラズマ症：枝肉及び内臓は合格。影響を受けた臓器の廃棄、慢性的な一般症状を呈し、発熱又は色調、異常な味及び臭いを伴う症候の場合は全廃棄。

上述の疾病において血色素尿症、貧血、衰弱及びその他の住血原虫性の急性感染の症候が確認される場合、獣医検査官は全廃棄を決定することができる。

＜微生物因子に起因する疾病及び病理学的状態＞

炭疽病：枝肉及び内臓の全廃棄。すべてのケースにおいて、場所の全消毒及び職業上の危害を防止するための特別な予防措置を講じる必要がある。皮を含めた非過食用残渣につい

ては焼却処分に供する必要がある。

結核病：病変（一）、削瘦（一）、と畜後検査でいかなる兆候も検出されないツベルクリン反応（＋）の動物については、枝肉及び内臓は合格。

ヨーネ病：枝肉は合格。消化管は全廃棄。

放線菌症、類放線菌症：病変が限局的な場合、枝肉及び内臓は合格。影響を受けている臓器及び枝肉の部位の部分廃棄。ただし、慢性一般（拡大した）症状を呈している場合は全廃棄。肺における広範囲の病変が伴う場合は枝肉及び内臓の全廃棄。

サルモネラ症：全廃棄。疑いがある場合には、精密検査の結果がでるまでの間は、枝肉と内臓の取り扱いは保留。

豚丹毒：枝肉及び内臓の全廃棄。この場合、衛生当局に速やかに報告する義務がある。

リステリア症：全廃棄。

ブルセラ病：枝肉及び内臓は合格。

牛ビブリオ病（キャンピロバクター）：枝肉及び内臓は合格、影響を受けている臓器は廃棄。

パスツレラ症：枝肉は合格。出血性敗血症：枝肉及び内臓の全廃棄。この場合、担当当局に直ちに報告。

レプトスピラ症：急性の場合は枝肉及び内臓の全廃棄。慢性限局的な場合、枝肉及び内臓は合格、影響を受けている臓器は廃棄。

牛肺疫：枝肉及び内臓の全廃棄。直ちに衛生当局に報告。

<ウイルス性の疾患>

水疱性口炎：枝肉及び内臓は合格。

牛痘：影響を受けた部位の廃棄後の枝肉及び内臓合格。

牛ライノウイルス病：枝肉及び内臓は合格。

牛ウイルス性下痢・粘膜病：影響を受けている部位の廃棄後の枝肉及び内臓合格。

牛白血病：微少多数の病変が観察される場合、枝肉及び内臓の全廃棄。

豚コレラ：枝肉及び内臓の全廃棄。

アフリカ豚コレラ：豚コレラに同じ。動物衛生当局への速やかな通報。

オーエスキー病：全廃棄。

狂犬病：枝肉及び内臓の全廃棄。公衆衛生及び動物衛生当局への通報。

豚コレラ及びアフリカ豚コレラに罹患している動物は、と畜場へ輸送されるべきではない。また、と畜も実施されるべきでない。

<病因が不明な症候群又は非感染性が病因である症候群による疾患>

良性限局性腫瘍及び眼の非転移性腫瘍、マイクロ線維腫、神経線維腫：枝肉及び内臓は合格。影響を受けている組織及び枝肉部位の廃棄。

悪性腫瘍（癌腫、軽度の多発性良性腫瘍）：同上。

<代謝異常、中毒等>

牛アセトン血症：と畜延期、又はと畜が困難な場合は全廃棄。

産褥後起立不能症（乳熱）：前述に同じ。

黄疸、溶血：枝肉及び内臓の全廃棄。中毒も同様。

<廃棄処分がとられる措置のまとめ>

<全廃棄>

・移動中又は囲い場で動物が死亡した場合（原因は問わない）・重篤な悪液質の場合・転移が認められる場合・拡大が認められる場合・肉に黄疸を伴う場合・呼吸困難・炭疽・囊尾虫症・狂犬病・サルモネラ症・破傷風・豚コレラ・豚丹毒・溺死し又は瀕死の状態の豚

<部分廃棄>

・アクチノバチルス症・放線菌症・囊尾虫症・限局性の浮腫・眼上皮腫・水疱性口炎・包虫症・牛バエ幼虫症・限局性の結核病・ヨーネ病（悪液質を伴わない場合）

<内臓の廃棄>

・闘牛の場合、内臓全部。・肝硬変・斑点のある肝臓・気腫性肺・出血性肺・膿瘍、鬱血、吐血を伴った内臓すべて。

本資料には、以下の表題の図が示されている。

図1：と畜前検査が一度実施された後、動物はと畜対象動物を収容する囲い場に送りこまれる。

図2：直腸洗浄。当該部位及び糞便が付着している他の部位にシャワーを浴びせる。

図3：食道の係留（固定）。これは動物を吊した際に内容物が噴出することによる汚染を防止するために行われる。

図4：直腸の係留（固定）。この部分で肛門を摘出し、袋とともに直腸の結紮を行う。これは、糞便が落下することによって、内臓除去中に肉が汚染することを防止するために行われる。

図5：尾・背の領域の皮、脊柱に付着している皮の剥離は、手又は機械を用いて行うことができる。

図6：機械的な剥皮：このシステムを使用する場合は、荒い剥皮が隣の動物に跳ね返ることを防止する措置を講じる必要がある。

図7：食道の分離：尖っていない縁の道具を用いて、食道を気管から分離し、その後、頭部をと体から分離する。

図8：頭部の分離

図9：頭部の洗浄。頭部は適切なキャビネットの中で洗浄。

図10：頭部の識別。どのと体に由来するかを識別。

図11：胸部の切開。縦のフォームで外に向かって中心線をのこぎりで切る。

図12：内臓除去。必須管理点と見なされる。直腸、腸管の塊、黄褐色の胃、肝臓、膀

牝及び雌の場合は子宮の摘出を行いながら、腹部の筋肉を縦に切開する。

図 1 3 : 枝肉の切除。これは、内臓除去後に実施される。脊柱にそって、中心部で半分のと体に分離する。その後、これらは、検査に供される。

図 1 4 : 脊髄の除去。これは、BSE の伝播の危険物質と見なされる。

図 1 5 : 公式の承認：消費に適している牛肉（と体）は、SENASA の公式印の押印により検査合格とされる。

図 1 6 : 冷蔵室：検査に合格した枝肉は、脱骨処理を行うことができるようにするため、24 時間、7 度以下で保管される。

図 1 7 : 検査に合格して冷蔵室に保管されている肺。

図 1 8 : 検査に合格して、電子スタンプで印が付された肝臓。冷蔵室で保管。

図 1 9 : 検査に合格して、冷蔵室に保管されている心臓。

図 2 0 : 検査に合格して、冷蔵室に保管されている舌。

図 2 1 : 白色内臓（ルーメン、第 2 胃、第 3 胃、第 4 胃及び小腸・大腸）の洗浄及び内容物の除去

図 2 2 : 機材消毒のための容器。最低限、100 度以下でなければならない。

図 2 3 : と畜室入り口の足洗浄槽。SENASA によって承認された消毒剤が加えられた水。

=====

3) 機械回収肉(MRM)

回答書によると、MRM は製造していない（以上、II 4.1.3）。

4) 内臓

内臓の取扱に関しては、そのためのマニュアル、SSOP が存在し、扁桃、回腸遠位部はすべて特定危険部位（SRM）として焼却している。また、これらの臓器の除去が確実にされているかどうかの確認は、扁桃にあっては、と畜検査員が確認し獣医官に報告、そして、回腸遠位部にあっては施設担当の獣医官によって行われる（以上、II 4.2）。

3 日本向け輸出の付加的要件等

特に記載なし。

Ⅶ オーストラリアにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

本調査では、前節まで取りまとめた 6 カ国に加え、平成 19 年度食品安全確保総合調査「我が国に輸入される牛肉等に係わる食品健康影響調査に関する調査報告書」（以下「19 年度報告書」）において取りまとめたオーストラリア、メキシコ、コスタリカにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理についても取りまとめる。「19 年度報告書」の取りまとめは、これらの 3 カ国政府から送付された添付資料の情報をを用いて行ったが、以下では、回答書に記載された情報も含めて取りまとめた。

翻訳された各国政府からの添付資料の要約は、「19 年度報告書」にすでに掲載されているので、以下のとりまとめでは、「19 年度報告書」における資料番号を括弧内に示してある。

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

(1) 生体牛の輸入 (2) 肉骨粉の輸入 (3) 動物性油脂の輸入 (4) 輸入規制の概要・遵守状況等

生体牛の輸入は、BSE 未発生国あるいは暫定未発生国・地域からに限られており、未発生国からの輸入の場合は、両親ともに未発生国のみで飼養されていたこと、暫定未発生国・地域からの輸入の場合には、飼料規制が施行され反芻動物由来肉骨粉の反芻動物への給餌が効果的に制限されていること及び出生群および母牛に遡ることができ、祖先に感染牛あるいは感染が疑われる牛がないことが条件とされている（資料 1）。これに従い、1988 年に英国とアイルランドからの生体牛の輸入を禁止、1991 年にヨーロッパからの生体牛の輸入を禁止、2001 年に日本からの生体牛の輸入を禁止、2003 年 5 月にカナダからの生体牛の輸入を禁止、2003 年 12 月に米国からの生体牛の輸入を禁止している。

検疫法（1908 年）55 条規則 36 により、1982 年以降にこれらの国から輸入された生体牛で生存しているものについては継続的な検疫サーベイランス下に置かれており、許可なく移動・販売・と畜することは禁止されている。またこれらの牛の枝肉は定められた方法で処理しなくてはならず、ヒトや動物の食用に供することは禁止されている（資料 2）。2008 年 1 月現在、オーストラリアへの生体牛の輸入は、BSE リスクによるものに限定されるわけではないが、ニューカレドニアを除くすべての国から禁止されている。

オーストラリア統計局（ABS）及びオーストラリア検疫検査局（AQIS）のデータによると、1995 年（42 頭）と 1996 年（24 頭）にデンマークからの生体牛の輸入が記録されている（資料 3）。

過去にオーストラリア国内に輸入された生体牛によってオーストラリアで BSE が発生する可能性については、①英国及び EU から 1980-91 年の間に輸入された生体牛によりオ

ーオーストラリア国内で BSE が発生する可能性に関するリスクアセスメント、②1996-2004 年に北米から輸入された生体牛によりオーストラリア国内で BSE が発生する可能性に関するリスクアセスメントが実施された。これらのリスクアセスメントでは、侵入リスクと暴露リスクの 2 段階に分けて定量的／定性的な分析が行われている（資料 4、資料 5）。

侵入リスクについては、輸入された生体牛のうち、a)出身農場で BSE の発生が認められない場合、b)1976 年以前に生まれている場合、c)生存中あるいは再輸出された場合、d)すでに死亡していて商業的なと畜／MBM システムに回されずに処分された場合、e)反芻動物への飼料制限が義務化された 1997 年 10 月以降にと畜処理された場合、f)死亡時点で 10 歳以上であった場合を除き、残りの個体について種別（乳牛・肉牛・乳肉兼用）に出生コーホートに分類する。これに輸入元における種別／出生コーホート別の累積 BSE 発生率を乗じ、ポワソン分布を適用して侵入リスクが定量的に推計される。

暴露リスクは、BSE 牛がと畜前に発見されず、少なくとも 1 頭が反芻動物への飼料制限が行われる以前に（1997 年の義務化前）と場に持ち込まれる可能性を探るもので、a)感染牛が飼料規制前にと畜されたか、b) その牛由来の原料が MBM に加工されたか、c) このようにして製造された MBM はオーストラリアの牛に感染性を有しているか、d) 感染性を有する MBM がオーストラリアの牛に供されたか、e)感染性を有する MBM を与えられた牛が BSE の潜伏期間中で生存しているか、あるいは BSE サーベイランスで発見されていないか、のそれぞれについて検討され、定性的にリスクが判定される。その結果、英国及び EU の例では、少なくとも 1 頭の感染牛が輸入され飼料規制以前にと畜された可能性（侵入リスク）は 1%であり、少なくとも 1 頭の感染牛がと畜システムに入った場合の暴露リスクは無視できる程度と判断され、これらを統合したリスクは無視できる程度と判定された（資料 4）。なお、北米からの輸入についても同様の推計が行われ、リスクは無視できる程度と判定されている（資料 5）。

1966 年以降、MBM、肉粉、獣脂かす、魚粉や乳・乳製品等を除く動物由来原料を含む家畜飼料のニュージーランド以外からの輸入は禁止されている。ただし、動物性油脂等については、ヒト用の食品や化粧品、産業用としては輸入されることもありうる。（資料 6、資料 7）。

2) 暴露・増幅リスク

（1）飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

- ① 飼料給与規制 ② 飼料給与方法 ③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無
- ④ 飼料製造施設 ⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況
- ⑥ 飼料サンプリング

BSE に関連した飼料規制では、1996 年に自発的な対策として、反芻動物由来飼料を反芻動物に給餌することが制限された。これは、1997 年から法的な禁止となっている。1999

年からは、特定哺乳動物由来の飼料を反芻動物に給餌することが禁止され、特定哺乳動物由来の MBM を含む家畜飼料に表示をつけることが義務付けられた。この規制は 2000 年に、すべての州・領土にこの法律の適用範囲が広げられた。2000～2001 年には、すべてのせき椎動物由来の原料を反芻動物に給餌することが禁止され、せき椎動物由来の原料を含む家畜飼料の表示づけが義務化された。これの実施状況を担保するため、2003 年には、レンダリング産業、飼料工場、小売店、農場における飼料のサンプリング調査が、公的な計画に則って全国レベルで行われるようになった。この監査は、各州及び領土の行政機関が実施する。なお、輸入飼料については、AQIS（オーストラリア検疫検査局）によって検疫検査が実施される。飼料規制に関連する各州・領土の法令等を表 1 に示す（資料 8）。

表 1 飼料規制に関連する各州・領土の法令等

地域	法令名	適用範囲
クイーンズランド	1915年家畜法(The Stock Act)	給餌の禁止
	1998年家畜規則(The Stock Regulation)	
	1994年農業基本法(Agricultural Standards Act)	表示と有害成分(RAM)
	1997年農業基本規則(Agricultural Standards Regulation)	販売供給・表示・有害成分(RAM)
ニューサウスウェールズ	1940年家畜飼料法(Stock Food Act)	表示とRAM含有
	1997年家畜飼料規則(Stock Food Regulation)	
	1923年家畜疾病法(Stock Diseases Act)	
	2004年(一般)家畜疾病規則(Stock Disease Regulation)	給餌の禁止
ビクトリア	1994年家畜疾病コントロール法(Livestock Disease Control Act)	給餌の禁止
	1992年農業獣医薬品法(Agricultural and Veterinary Chemicals Act)	表示
タスマニア	1996年動物健康規則(Animal Health Regulations)	表示と給餌の禁止
サウスオーストラリア	1997年家畜法(Libestock Act)	表示と基準, 給餌の禁止
	1998年家畜規則(Livestock Regulations)	
西オーストラリア	1998年獣医行為及び家畜飼料に関する規則(Veterinary Preparations and Animal Feeding Stuffs Regulations)	表示と給餌の禁止, 規範
北部特別地域	2001年8月8日家畜疾病規則(Stock Disease Regulations)	表示と給餌の禁止
オーストラリア首都特別地域	1991年家畜法4A(Stock Act 4A)	
	1999年家畜法改正	表示と給餌禁止
	2001年改正家畜法	

資料：“Australian Ruminant Feed Ban : National uniform guidelines for ensuring compliance through inspection, sampling and testing programs.”, Second edition, 2004. (資料 8)

注：「有害成分」は、飼料に含まれてはならない成分を指し、RAM（本文参照）もこれに含まれる。

反すう動物の給餌については、各州・領土の関連規制に加え、飼料供給システムの各段階に対応する品質管理／品質保証システム（QA）によってもコントロールされている。レンダリング産業については、1995 年以降 QA システムの発展がみられ、例えばオーストラリアレンダリング協会のレンダリング原料衛生的製造法に関する規約が策定・施行されている。またオーストラリアレンダリング協会は、ワークショップを開催するなど技術普及や規制の認知活動なども実施している。なお、オーストラリアにおいて、動物性たん白質

をレンダリングする際には、「動物由来製品の衛生的なレンダリングに関するオーストラリア基準（Australian Standard for Hygienic Rendering of Animal Products）」に則って行うことが義務付けられており、本基準では、ISO9000 による管理システムと HACCP による衛生管理が求められている（資料 8，9）。

飼料製造業者については、オーストラリア家畜飼料製造業者協議会（SFMCA; Stock Feed Manufacturers' Council of Australia）を中心とした品質保証の取り組みが行われている。主要な飼料製造業者は SFMCA に加盟しており、SFMCA では、飼料産業の GMP に関する規約（Code of Good Manufacturing Practice for the Feed Milling Industry）を制定し、安全な飼料の製造に努めている。SFMCA の QA システムは、HACCP ベースの“Feed Safe”であり、製造工程や監査に関するガイドライン“Guidelines for preventing contamination with restricted feed ingredients”によって施設、人材、原料の購入・荷受・貯蔵、飼料製造工程、表示、配送、サンプリング検査などの基準について定められている（資料 8，10）。

農場段階については、業界と政府の共同組織である SAFEMEAT によって食肉の安全性に関する政策の策定や計画の実施が行われている。オーストラリアの BSE・FMD 国家管理グループは、SAFEMEAT に産業ベースの包括的な QA を構築するよう求め、豪州食肉家畜生産者事業団（MLA ; Meat and Livestock Australia）によって QA プログラムが構築された。肉牛についてはキャトルケア、肥育牛については NFAS（National Feedlot Accreditation Scheme）、羊についてはフロックケアが QA としてあげられる。なお、NFAS は 1993 年に導入された QA で、輸出向けのグレインフェッドの牛肉を生産する場合には導入が義務付けられており、国内向けでも約 97%の肥育場が導入していると推計されている。NFAS は、国家及び州・領土の法令を順守し、動物福祉、動物医薬品の安全な利用、環境規定などにも配慮していることを保証するもので、キャトルケアの基準も満たすものである（資料 8，11，12）。

また、QA ではないがオーストラリアには肉牛の出荷者が自ら品質基準や食の安全性を保証する全国出荷者証明（NVDs ; National Vendor Declarations）がある。肉牛を生産するほぼ全ての農場が NVDs を取得しており、NVDs に不正が認められた場合には州・領土法によって告訴される可能性がある（資料 8，13，14）。

なお、MLA は 2004 年に産業界の QA システムとして LPA（Livestock Product Assurance）を導入した。これは、食の安全性確保を目的とする第 1 段階と品質保証を目的とする第 2 段階であり、第 1 段階は NVDs を基礎とし、第 2 段階はキャトルケアを基礎としている。2005 年の段階で LPA に参加する農場は 111,000 戸、第 2 段階まで取得している農場は 34,000 戸である。飼料管理については第 1 段階、第 2 段階ともに規定されており、BSE リスク削減対策として禁止されている飼料の給餌に関しては第 1 段階で制限されている（資料 8，15）。

また、飼料の表示についても規定されており、特定動物原料（Restricted Animal

Materials；以下 RAM) を含む飼料の流通には、「牛、羊、山羊、鹿、その他反芻動物に与えないこと」と規定のサイズのフォントで、はっきりと読めるように袋（バルクで荷受けする場合には受領書）に記載されていなくてはならない。一方で、RAM を含まない飼料は「この製品には RAM を含まない」ことを示す表示が求められている（資料 8 他）。なお、SRM とは、12 ヶ月齢以上のウシ科動物の頭蓋骨、脳、眼球、扁桃腺、せき柱、背根神経節を含むせき髄および、全ての月齢の十二指腸から直腸までと機械回収肉である。また、BSE リスクが高いあるいは中程度の国または地域由来製品については、6 ヶ月齢以上のウシの頭部（舌を除く）、三叉神経節、胸腺、脾臓、せき髄および、頭蓋腔へのガス注入やピッシングによってスタンピングされた後にと畜されたウシ由来の牛肉及び牛肉製品も RAM に含まれる。

（２）レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量 ② レンダリング処理方法 ③ 交差汚染防止対策

適格検査 (compliance inspection)、サンプリング検査によって、レンダリングなど RAM の製造状況、小売業者を含めた飼料の製造状況、小売業者による販売や袋の詰め替えの状況、農場レベルでの使用状況、RAM を含む製品の供給と家畜飼料としての利用状況を確認することで、法令の遵守状況を把握し、違反が認められる場合には改善措置を施し、実施した検査結果を記録・報告することを目的とし、全国レベルの計画的な検査が行われている（資料 8）。

牛用飼料の適格検査は、各州・領土の監査官によって、すべてのレンダリング業者及び飼料製造業者と、ランダムに選ばれた小売業者、農場の各段階で実施されている。新規に事業を開始するためには、訪問による飼料規制遵守の検査を受けなくてはならない。

監査の頻度はリスクの程度によって異なり、レンダリング業者は最低 24 ヶ月に 1 回の監査を受けなくてはならない。ただし、QA を取得している場合には訪問検査の必要はないが、外部監査が適切に行われていることを確認するためのチェックは毎年実施するとされている。（査察の頻度については、州・領土によって異なる可能性がある。たとえばヴィクトリア州の “Manual of Procedures Ruminant Feed Ban Auditing” によれば、レンダリング業者は QA を取得している場合に 2 年に 1 度の査察が設定されている。）飼料製造業者の場合は、単胃動物の飼料のみを製造している場合、反芻動物の飼料のみを製造している場合、あるいは両方の製造を行っているが製造ラインが分離されている場合には 24 ヶ月に 1 度、QA を取得している場合は 36 ヶ月に 1 度の検査を受ける必要がある。また、反芻動物・単胃動物の両方の飼料を同一のラインで製造している場合には 12 ヶ月に 1 度、QA を取得している場合には 24 ヶ月に 1 度以上検査を受けなくてはならない。ただし、レンダリング業者の場合と同様に、外部監査を受けていることを示すためのチェック、反芻動物の飼料のみを製造している場合には RAM が含まれていないことを確認するチェックは毎年実施される。

小売業者の検査は、1%の確率で違反が存在すると仮定した場合に 95%の信頼性で発見されるように検査件数が設定されており、全国で2年間に約300件である。なお、検査対象は既往の遵守状況も考慮して選定される。また、製造飼料に添加物を加える場合や、小袋に分ける場合など店舗で開封する場合には、小売業者ではあるが飼料製造業者としてのチェックも受けなくてはならない。ただし記録は製造業者のものとは分離して取り扱われる。

生産段階の検査は、1%の確率で違反が存在すると仮定した場合に 95%の信頼性で発見されるように、飼養している家畜の種類（肉牛農場、肥育場、酪農および養鶏・養豚と反芻動物の飼育をともにに行っている農場）・地域別に全国合計300件程度で設定されている。

適格検査の内容は、査察官の訪問による質問への回答と査察であり、違反はその程度によって「重大な違反（CAR Critical）」、「主要な違反（CAR Major）」、「些細な違反（CAR Minor）」として分類される。検査の中心は、レンダリング産業・飼料製造業者・小売り業者の場合には、①RAMを含む資料が製造・販売されているか、②RAM製品やRAMを含む飼料が適切に表示されているか、③RAMを含まない飼料にRAMが混入していないかを確認することにある。具体的な内容を以下に示す。

- 1) RAMの意味、反芻動物の飼料規制およびその意義についての認知状況を把握する
- 2) 当該施設でRAMまたはRAMを含む飼料が製造されているかの確認
- 3) RAMが製造されている場合、RAMを含まない製品も同じ場所で製造されているかどうかの確認
- 4) 製品の供給は袋詰めか、バルクに供給する方式かの確認
- 5) 飼料の表示方法に関する確認（袋への表示か納品書・請求書での表示か）
- 6) 表示内容の確認（①RAMを含む場合に「本製品はRAMを含んでいる：牛・羊・山羊・鹿その他の反芻動物に与えないこと」と記されているか、②上記の表示をする場合、適切な言葉・フォントサイズ・明確な色調・適切な場所に表示がされているか、汚れたり破れたりしていないか、③RAMを含まない場合に「本製品はRAMを含んでいない」との表示がなされているか）
- 7) RAMを含む製品と含まない製品が扱われている場合は特に、①RAMが反芻動物用飼料に含まれていない、②RAMを含まない飼料にRAMの混入を防止するための方法がとられていることの確認

生産段階での適格検査の目的は、①RAMの存在、②RAMの反芻動物への給与状況、③反芻動物のRAMへのアクセスを制限する方策の実施状況を確認することであり、具体的には、

- 1) 飼養されている家畜の種類（肉牛・乳牛・羊・山羊・馬・豚・鶏など）に関する確認
- 2) RAMの存在状況と、利用している飼料に対する生産者の認知状況の確認（家畜の

飼料としてだけではなく肥料の場合も考慮する)

- 3) 農場で飼養している家畜の、RAM を含む飼料や肥料へのアクセス可能性の確認
- 4) RAM を含む飼料や肥料へのアクセスが可能な家畜の種類の特定
- 5) 反芻動物が RAM を含む飼料（肥料）を与えられていたり、アクセスが許されている場合には、袋や納品書等に記されるべき警告表示の確認
- 6) 反芻動物を飼養する農場で RAM を含む製品が存在する場合に、反芻動物の RAM へのアクセスを制限する方策に関する状況確認

が行われる。以上の検査結果は、各州・領土で記録をデータベースに保存し、過去 12 ヶ月に行われた検査に対して毎年 12 月に AHA へ報告書を提出する。

査察とインタビューによる検査で、反芻動物用飼料への RAM の混入や RAM を含む飼料の給餌が疑われる場合には、飼料のサンプリング及び RAM 混入確認検査が行われる。陽性の判定結果が得られた場合には、是正措置を講じるとともに潜在リスクを把握するための追加的な調査および追跡調査が行われる。また、モニタリングのためのサンプリング検査も実施され、これは的を絞った調査ではないが、RAM を含む飼料と含まない飼料の両方を扱う業者を中心に行うことが期待されている。サンプリングの手順を以下に示す。

サンプリングの手順と検査は ISO6497：2002 に則って行われる。サンプリングに用いる道具は、清潔で乾燥しており、飼料の残渣が付着していないことが求められ、サンプリングに際しては使い捨ての手袋を使用し、未使用のプラスチックバックにサンプルとなる飼料を採取する。必要なサンプル数／量は母集団となる飼料の取扱量によって異なる（表 2）。

表 2 反芻動物用飼料のサンプリング検査

	飼料の量	1次サンプルの数	統合サンプル
袋詰め	1～5袋	全袋	1kg
	6～30袋	3袋あたり1サンプル(ただし5サンプル以上)	2kg
	31～100袋	5袋あたり1サンプル(ただし10サンプル以上)	4kg
	101袋以上	5袋あたり1サンプル(ただし20サンプル以上)	8kg
バルク	2.5トン以下	7サンプル	2kg
	2.5～5トン	10サンプル	4kg
	5～10トン	14サンプル	8kg
	10トン以上	18サンプル	8kg

検査には統合サンプルが使用されるが、統合サンプルを作成するために、複数の 1 次サンプルを採取する必要がある。バルクの場合は、供給飼料からランダムに採取できるよう、採取場所と時間を計算して 1 次サンプルの採取計画をたて、それに基づいてサンプリングを行う。検査には 500g を供するが、残りは確認検査のために保管し、一部はサンプルを

採取した施設の所有者に残す。検査は速やかに実施し、検査結果は試料の提供者に通知される。

オーストラリアにおける飼料の検査方法には PCR 法が適用されている。報告対象となる混入量の閾値は、羊または牛由来のレンダリング原料を 0.5% 含むケースを基準に設定されている。なお、混入濃度として許容される上限値は設定されていない（以上資料 8, 9, 10, 11）。

④ レンダリングに係る規制

レンダリングの衛生管理については、「AS5008-2001 動物製品の衛生的なレンダリングのためのオーストラリア基準（Australian Standard for Hygienic Rendering of Animal Products；資料 9）」によって衛生管理の基準が示されている。オーストラリアのほぼすべての州・領土においてこの基準に基づいて業務を行うことが必須とされており、これは ISO9000 に添った品質管理システム、HACCP に基づく衛生管理システムを求めるものである。2005～2006 年の改訂版は、本基準の目的や範囲などからなる前書きに続き、①用語の定義、②レンダリング施設での管理と製造工程、③施設設備、④加工処理工程の必要事項、⑤反芻動物用飼料の禁止、⑥製品識別、トレーサビリティ、記録の保管について記されており、レンダリング業者は HACCP に則った衛生管理が求められている。⑤の反芻動物用飼料の禁止に関する項目では、レンダリングによって生じる RAM が反芻動物に給餌されないことを目的に、表示について述べられるにとどまっており、RAM を含む場合は、“この製品は RAM を含んでいます。牛・羊・山羊・鹿その他反芻動物に与えないこと”と警告表示をすること、また、RAM を含んでいない製品には“この製品は RAM を含んでいません”と表示することが定められている。また、⑥では、すべての原材料を識別しレンダリング製品のトレーサビリティが確保されるように書類を保管すること、そしてこの書類は、製品回収が必要な場合にも滞りなく対応できるレベルであることが求められている。レンダリング製品には製造日及び梱包日と、製造者を識別できる旨の表示が必須となっている。なお、AS5008-2001 は、2007 年に第 2 版が承認されている。

オーストラリアのレンダリングは、AS5008-2001 に則って衛生管理が行われている。

④では、製品の物理的・化学的・微生物学的汚染を効率的に制御・管理することが求められているが、変異型プリオンの不活化に関する記述は認められない。すでに述べたように、レンダリングされた動物性飼料を反芻動物に給餌することは禁止されているが、レンダリング処理の条件は、必ずしも 3 気圧／133℃／20 分を満たすものではない。入手した資料によると、5 種類の形態が確認される（表 3）。

これらのシステムによるレンダリング工程を通して、BSE 感染力は 1－2Log 減少することであり、BSE のリスクが無視できるレベルであるオーストラリアにおいては、OIE の提示する基準を満たしているといえる。

表3 レンダリング処理の条件

タイプ	気圧	温度	時間	施設数	生産量(千トン)
Aタイプ	大気圧	114℃	150分	58	124
Bタイプ	3気圧	133℃	20分	6	17
Cタイプ	大気圧	136℃	75分	36	283
Dタイプ	大気圧	122℃	80分	5	40
Eタイプ	大気圧	102℃	120分	23	102

注) 施設数と生産量は、レンダリング業者協会に提出されたデータのみに基づくもので、2001～2005年のおよその値である。

レンダリング施設の立ち入り検査については、すでに述べたように、少なくとも2年に1度の頻度で各州・領土の検査官によって立ち入り検査が実施される。監査数及び違反数を表4に示す。なお、レンダリング工場におけるサンプル検査は表に示す期間中には実施されていない。

表4 レンダリング施設の立ち入り検査

年	監査数	違反数	違反の程度と是正措置
1998	36	6	軽微:表示を是正
2000	35	1	軽微:表示を是正
2001～03	116	16	軽微:表示を是正
2004	47	3	軽微:是正
2005	107	3	重要な不適合:表示を是正
2006	90	4	重要な不適合:表示を是正

レンダリング処理される牛由来の原料には、SRM、死廃牛（と場の検査でヒトの食用に向かないと判断された場合を含む）、などが含まれるが、農場での死亡牛は、一般に農場内に埋められるか焼却処分され、商業的理由から一般に、レンダリングに回されることは少ない。（一部の地域ではペットフードに加工される場合もある。）食肉処理場に到着した時点で死亡した場合には、レンダリング処理されるケースが多いが、施設によっては埋める場合もある。

（3）SRM(特定危険部位)の利用実態等

① SRM の定義 ② SRM の利用実態 ③ SRM の処理方法

オーストラリアは、OIEの分類によってBSEリスクが無視できる国に分類されており、国内での流通に対してヒト用食品あるいは動物用飼料からSRMを除外するよう求めている。

ない。ただし、輸出向けの場合など取引相手国等からの要求があった場合には、と畜段階で SRM は除去される。ただし、せき髄はと畜場の QA システムのもと、処理されるすべての枝肉から除去され、これはレンダリングまたはペットフードとして加工処理される。なお、既に述べたように、BSE 病原体の循環・蓄積を防ぐ目的で、反芻動物由来原料を反芻動物に給餌することは 1996 年以降禁止されている。

一方、牛由来食品を輸入する場合への対応として、FSANZ は 2001 年に SRM を「月齢 12 ヶ月以上の牛の頭蓋骨、脳、目、扁桃、せき柱およびせき髄（背根神経節を含む）、およびすべての月齢の牛の十二指腸から直腸までの腸管」と定義した。

頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部の利用実態に関する量的なデータは存在しない（資料 3）。

（４）牛以外の動物の TSE の発生状況

（５）国内防疫に係わる規制

３）サーベイランスによる検証

（１）サーベイランスの概要・成績

① 母集団の構造 ② 実施対象 ③ カテゴリー別の年間母集団

④ サーベイランス計画の策定根拠

⑤ 疑似患者及び陽性患者を検出した際の処理に関する規制 ⑥ サーベイランスの成績

オーストラリアにおける TSE に関するサーベイランスプログラムは、1952 年に英国より輸入されたサフォーク羊 4 頭でスクレイピーの発生が認められたことにより、その後スクレイピーに対するアクティブサーベイランスが 16 年間実施され、以後はパッシブサーベイランスとして継続されてきた。BSE については、1990 年に受動的サーベイランスが開始され、1997 年に見直され 1998 年に修正された。この BSE のサーベイランスプログラムは、NTSESP（National TSE Surveillance Program）と呼ばれる政府及び畜産業界の共同出資による包括的な国家プログラムが中心となっており、これは AHA（Animal Health Australia）によって管理運営されている（資料 16）。（資料 16 によれば、アクティブサーベイランスとされているが、回答書によると受動的サーベイランスであると記されている。なお、回答書によれば、1990 年～97 年の検体数は合計 3,319 頭である。）

NTSESP の目的は、①OIE の陸生動物衛生規約（Terrestrial Animal Health Code；以下、TAHC）に即した TSE サーベイランスシステムを維持することにより、オーストラリアから牛や羊由来商品を輸入する国に対して TSE の発生がないことを保証することができるという商業上の目的と、②国内での TSE 発生に対して早期に発見し

AUSVETPLAN に基づいて適切かつ迅速な対応をとることにより家畜および人の健康を保護するという公衆衛生上の目的があげられている（資料 16）。

TSE サーベイランスプログラムは、2004 年 5 月に改正された OIE の TAHC に則り、百万頭の成牛に最低 1 頭の BSE が存在していたとして 99%の信頼性でそれを検出できるように設計されている。（AUSVETPLAN の Disease Strategy（BSE）及び NTSESP 国家ガイドラインによれば、神経症状をみせる動物の 1%以上が TSE に感染していた場合に 99%の信頼性で発見できるとされている。）オーストラリアには、およそ 3,800 万頭の牛が飼養されており、そのうち 1,600 万頭が 30 ヶ月齢以上であるとの推定から、毎年、牛 400 頭、羊 450 頭の適格事例のサンプリングが設定されている。なお、ウシの場合の適格事例の定義は、①30 ヶ月齢以上であること、②治療ができないこと、③特定の疾病などの理由がなく、行動異常や神経障害がみられること、である。地域別のサンプル数は、最新の畜産統計によって毎年変更されるが、資料 16 による地域別の目標サンプル数および 2006 年に実施されたアクティブサーベイランスの検体数を表 5 に示す。

表 5 地域別のサンプル数及びアクティブサーベイランスの区分毎の検体数

地域	目標 サンプル数	2006年検査頭数			
		死亡牛	不慮の事故 によると畜牛	臨床的に疑 われる牛	合計
クイーンズランド	161	56	245	209	510
ニューサウスウェールズ	87	85	148	91	324
ビクトリア	67	405	103	103	611
タスマニア	10	17	73	10	100
サウスオーストラリア	21	21	12	24	57
西オーストラリア	29	20	68	38	126
北部特別地域	25	3	14	22	39
不明		34	97	0	131
合計		641	760	497	1,898

注）目標サンプル数は、NTSESP フィールド作業国家ガイドラインに示された理論上の数値であり、2006 年検査頭数は [Australia's Response to the Questionnaire for the Provision of Information Needed for the Food Safety Risk Assessment of Beef and Beef Offal Imported to Japan、2008]3.2.2.2 による。

なお、NTSESP は、以下より構成されている。

- ・ TSE の臨床症状が認められ感染の疑いのある動物が発見された場合の、政府及び民間の獣医師によるフィールド調査。
- ・ 提出された検体の神経障害の病歴を獣医師がスクリーニングし、TSE の診断を除外する
- ・ TSE 診断技術の訓練を受けた組織病理学者による神経障害のみられる牛（30 ヶ月齢以上）および羊（18 ヶ月齢以上）の脳のスクリーニングにより TSE 病変を発見すること。
- ・ 必要に応じて免疫組織化学的検査、SAF 検査、免疫ブロッティング、マウスへの接種などの追加的な検査。
- ・ 死亡牛（羊）や歩行困難牛（羊）からのサンプルの収集および検査。
- ・ TSE サーベイランス情報のデータベースは、検体を含めて最低 7 年間保存される。
- ・ TSE サーベイランスの結果は、ニューズレターやウェブ上で公開される。

回答書によると、サーベイランスの全体的なシステムは、一般的（general）なサーベイランスと、対象を絞った（targeted）サーベイランスからなるとされており、前者は予測不能な変化を認識するために家畜疾病を継続的に監視する目的で広範囲な活動からなっており、食肉処理場でのと畜前後の検査、家畜を売買する市場およびその他の集積場における検査、民間または行政機関から派遣される獣医師による農場訪問、臨床試験結果などが含まれる。NTSESP は対象を絞ったサーベイランスプログラムである。

なお、サーベイランスプログラムは、最新版 OIE 陸生動物衛生規約の求めに応じて 2007 年にアップグレードされている。

（２）検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法 ② 検査手法（一次検査・確定検査）

③ 検査材料採取方法

NTSESP フィールド作業国家ガイドライン（資料 16）や AUSVETPLAN ; BSE 戦略（資料 17）にサンプリング方法や診断方法について述べられている。また、資料 16 によると、臨床検査は Australian and New Zealand Standard Diagnostic Protocols Transmissible Spongiform Encephalopathies January 2000 に則って行わなくてはならないとされている。

《検体の採取》

NTSESP に基づくサンプリングは、サンプリングに協力するインセンティブを与えるため、家畜の所有者や獣医師への補償が伴う一方で、予算に限りがあるため、検体の採取・提出が民間によって行われる場合には、サンプリングに先立ち適格基準に合致しているか確認し、行政機関の承認が必要となる。なお、家畜の所有者に対する補償は、牛 1 頭あたり 150 ドル、検体の採取及び文書の作成を行い、サンプルを提出した獣医師に対しては、それらの処理が適切に行われた場合に、牛 1 頭あたり 200 ドルが支払われる。なお、蔓延時には最大 2 頭分まで所有者及び獣医師に対する支払いが行われる。

検体の採取については、脳幹を含めた脳全体を無傷で採取することが望ましいため、静脈注射による安楽死が望ましいとされる。枝肉や内臓を利用する場合の危険性を考慮すると、キシラジンによる麻酔を行った後放血するか、体重 45kg あたり 100ml の MgSO_4 あるいは KCl を静注する方法が推奨されている。農場で処分する場合には、家畜銃の利用が安全性や実用面から考えられるが、その場合は検体である脳の損傷を避けるため、前頭部ではなく後頭部から挿入することが望ましいとされる。

脳を取り出す方法も頭蓋冠を外す方法、前頭骨に垂直に下顎の後方で外耳道の前の部分を切断する方法、頭蓋骨を縦（左右）に切断する方法が図説されており、また“Brain removal techniques in cattle and sheep for TSE surveillance”というタイトルのビデオも

政府獣医サービスにおいて入手することができる。採取した脳サンプルは、冷凍せず速やかに冷蔵するよう求められている。

頸髄を含む中央神経系組織を採取することが不可欠であり、すでに述べたように TSE の診断には脳幹を含む脳全体を無傷で採取することが望ましいため、と畜後即座に頭蓋骨からサンプルを採取し十分な量（牛の場合は 2 リットル）の 10% 中性緩衝ホルマリン固定液に常温で 3 日以上浸す。これにより組織病理学的、免疫組織化学的診断を行う。また、未固定の頸髄（及び門への尾側髄質）の冷凍サンプルも、固定サンプルで TSE の診断ができない場合に電子顕微鏡法、イミュノブロット、マウスを用いた生物検定を行うために必要である。

その他、採取は義務ではないが考慮すべきサンプルとして、①保存状態のよい腰髄、肝臓、腎臓、心臓、肺の組織細胞（ホルマリン固定）、②血清、③EDTA 血液標本、④脳・腎臓の組織、⑤糞便、⑥新鮮な肝臓・腎臓、⑦消化器内容物などが挙げられている。

検体の発送は、輸送に耐える梱包を施し、各地域の認証実験施設へ提出するための申請書と病歴・死後報告書とともに一次検査施設（全国 12 ヵ所）で行う。検体の劣化を避けるため、営業時間外に引き取らなくてはならない場合には検査施設は通知を受ける。未固定の検体のうち微生物培養などは即日、その他の冷蔵検体は死後可能な限り早く発送することが必要である。ただし、固定した脳とともに冷蔵頸髄を発送する場合は数日以内に必要文書とともに発送する。固定検体の輸送に際しては、固定後であれば輸送中検体の乾燥を避けるためにホルマリン溶液に浸したタオルを巻くか、50ml の 10%ホルマリンとともに 2 重のプラスチックバックに入れて輸送する。

なお、死亡牛および不慮の事故によると畜牛から検体を採取する場合には、脳幹を“Prionics Spoon”と呼ばれるスプーンで採取する。その際、頭部の背面を下にして安定した水平面に置き、大後頭孔に届きやすいよう後頭顆から筋肉や脂肪を取り除く。スプーンを挿入する前に脳幹から硬膜やその他結合組織を外し、その後スプーンを後頭ちょう形骨の尾方に固定しゆっくりと硬膜と脳幹の背面の間に挿入する。スプーンの柄の元まで挿入したら腹側に押し、ちょう形骨稜にしっかり押し当て左から右へ結合組織を外すように回す。スプーンを後方に引いて脳幹を取り出す。脳幹はせき髄、門、髄質を含むように抽出し、黄色いキャップのついた入れ物に入れ 4℃に冷蔵あるいは -20℃以下に冷凍して迅速に一次検査施設へ届ける。

《診断方法》

オーストラリアの検査施設で利用可能な TSE 診断方法を以下に示す。

- ・ 脳の特定部分の組織病理学的検査
- ・ 脳から抽出された TSE に関係する原線維（プロテアーゼ耐性プリオンたん白質）の電子顕微鏡法による実証
- ・ プリオンが含まれると疑われる組織をマウスに接種し TSE の発生を確認する方法
- ・ 抗血清や組織化学的マーカーを用いた組織切片のプリオンたん白質における免疫

組織化学的証明

- ・ 抗血清を用いたプリオンたん白質の免疫ブロット

まず、スクリーニング試験は、組織学的に行われる。その際には、①門、②小脳脚尾側、③中脳上丘吻の3ヵ所が一般的に評価される。TSEを疑う組織学的変化は、①灰白質神経網の空洞化（海綿状変性）、神経細胞の空洞化、②星状細胞増加、③神経変性及び神経細胞脱落、④アミロイド症である。組織学的診断で特に孤束核および三叉神経せき髄路核や、中脳室周囲灰白質の神経網に空洞が認められた場合にはBSE陽性である可能性が高い。よく保存された原料では、3ヵ所以上の神経網空洞化が神経解剖学的に認められた場合に陽性とする。赤核の神経網空洞化は正常牛の脳でも一般的に見られる。灰白質神経網および神経細胞に空洞化が見られない場合陰性とし、はっきりしない空洞化はTSE診断を保留とする。陰性と判断されなかったサンプル、あるいは組織学的検査に適さなかったサンプルは、AAHLに転送され、ウエスタンブロットや電子顕微鏡による未固定の中樞神経系組織サンプルへのPrPの蓄積の確認、ホルマリン固定中樞神経系組織サンプルの免疫組織化学検査、及びバイオアッセイが行われる。

検査結果は検体の提出者及び各地域のNTSESPコーディネーターあるいは代表者に報告されNTSESPデータベースに定期的にアップロードされ、その概要は、豪州動物衛生局のホームページ

<http://www.animalhealthaustralia.com.au/aahc/programs/adsp/tsefap/ntseps/cfm> にて公表されている。

なお、これまでにオーストラリアにおいてBSE症例は一度も確認されていないが、BSEが疑われる、あるいは確認された症例があった場合に参考にすべき対応ガイドラインについては、AUSVETPLANのBSE Disease Strategyに記されている（資料17）。

（3）BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム ② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

オーストラリアにおけるBSE認知プログラムは、連邦政府、州および領土の行政機関、畜産業界団体、獣医師会、大学や農業・技術専門学校など多様な主体によって、農家、獣医師、輸送業者、食肉処理業者、販売業者などフードチェーンのあらゆる段階にかかわる人々に対して広く実施されており、獣医師、農家、輸送、販売、と畜にかかわる各個人に、牛・羊・山羊における神経性疾病の報告をするよう呼びかけている。

1980年代後半にオーストラリア農水林業省（Department of Agriculture, Fisheries and forestry：以下、DAFF）は、BSEについて研修を受けるため行政機関所属の獣医師を英国へ派遣し、その結果1989年に小冊子“Bovine Spongiform Encephalopathy- A Review”が出版された。現在、TSEの認知及び診断については獣医教育のカリキュラムに含

まれており、臨床獣医師として登録する際には、動物の神経障害の診断能力が求められる。なお、臨床獣医師は、活動を行う州または領土において登録しなくてはならない。6 ヶ月ごとに AAHL によって行われる獣医師への研修コースにおいても、TSE の臨床・検査が含まれている。

認知水準の向上に向けた各主体の役割・責任を以下に示す。

○ 連邦政府は、輸出用食肉処理場において認知を高め研修を促す。

AQIS の獣医師や技術者に対して、脳の除去法や臨床所見についてのガイドラインを含む BSE に関する情報や、TSE サーベイランスに関する研修ビデオを提供し、直接個別のコミュニケーションを通してフォローがされており、研修に参加する機会も与えられている。

○ 州・領土当局は、国内用の食肉処理場において認知を高め、研修を促す。

各地による取り組みは多様であるが、リーフレットやガイドラインの作成・配布などの普及活動や、家畜産業関係者に対して TSE の臨床所見について認知を向上させるプログラムを実施している。食肉処理場の獣医師に対しても、DAFF と協同で TSE の臨床所見に関する研修を実施している。また、フードシステムの各主体に対する立ち入り検査の際などに、認知状況の確認も行われている。

○ 大手産業団体は、適切な機会に会員にアドバイスを与える。

牛に関係する各産業団体は、TSE や NTSESP に関する情報をそれぞれの会員に対して提供しており、ホームページや印刷物の配布による認知活動、反芻動物用飼料禁止令に関する教育キャンペーンも実施されてきた。

○ 豪州動物衛生局は、一貫した国家のアプローチを確認するため、一般的な BSE についての広報材料を必要に応じてコーディネートする責務を担い、NTSESP 項目の開発やサーベイランスの結果の公表などを行っている。

また、獣医協会は、学会における議論やジャーナルの刊行、国家及び地域レベルの TSE に関するワークショップやセミナーへの参加などを通し、TSE に関する最新の情報を提供・共有に努めている。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティ (2) と畜頭数

1960年代より、各州レベルで疾病管理のための農場登録制度や所有主を示す尾票による管理が行われていたが、国レベルで家畜識別スキーム National Livestock Identification Scheme, NLIS が導入されたのは1999年であり、すべての州における食肉部門でこれが義務化されたのは2005年7月1日である。識別タグとして耳票型の無線タグを利用しており、昔ながらの尾標 tail tag は姿を消しつつある。

法律は州／準州／特別地域レベルで制定されており、ビクトリア州における州法およびリーフレットがその例である。

個体識別のための登録項目としては、農場等のコード Property Identification Code, PIC、移動に関する情報、NLIS 耳票番号と登録日などがある。

このシステムの実施主体は州／準州／特別地域の当局である。個体識別により月齢確認可能な牛の全飼育頭数に対する割合は不明である。システム遵守状況については、実施主体によるシステムのモニタリングとレビューによって確認されている。確認結果は、おもに教育や警告のために用いられるほか、訴追のために用いられることもある。

オーストラリアでは、牛はと体重量によって格付けされており、月齢による区分はない。しかし、BSE サーベイランスに供する目的で、個体識別以外に歯列による牛の月齢判定が利用されている。

以下に、ビクトリア州法の関連部分を抜粋して抄訳した。(資料 18)

=====

家畜の識別

9 家畜の識別

牛およびその他に規定された家畜について、その出荷、売却、廃棄、移動、と畜、加工に際して、その家畜ならびにと体が Section 9A および定められた方法によって識別されていない場合、5 罰則単位の罰則に処する。

(1 罰則単位：2007/2008 年の場合、110.12 豪ドル)

9A 家畜の永久的な識別

すべての牛の所有者は、牛がタグなどによって永久的に識別されることを保証しなければならない。また、タグなどの装置は当局によって認証されたものでなくてはならず、Section 9C によって認められた業者によって製造、販売されたものでなくてはならない。そこには、Section 9B にしたがって当局が配布した、出生地や飼育場所を識別する識別コードおよび個体識別番号が記録されていなければならない。タグなどの装置は定められた場合以外に取り外すことを認めない。これらの違反には、5 罰則単位が科される。

9B 農場識別番号

牛を所有する者は、その牛の出生地や飼育場所を識別する識別記号を当局より付与されなければならない。違反した者には 5 罰則単位が科される。

9C タグなどの装置の製造者への要求事項

当局の認証を受けた者以外が、section 9 および section 9A に定められた識別目的にタグなどの装置を製造・販売することを認めない。ただし個体識別を目的としないものについてはこの限りでない。違反者には 5 罰則単位が科される。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

と畜場に関する規制

1998 年 3 月 19 日に、オーストラリア検疫査察局 (Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS) が発表した「牛と羊における TSE のサーベイランスおよびモニタリングプログラム」が実施に移され、以降生前検査で神経症状を示した牛の脳サンプル採集が義務付けられた。2004 年には、BSE 検査が終わるまで検査サンプルに対応すると体は食用のフードチェーンから除くべきであるとの助言がなされた。2006 年にはリスクのある牛由来の物質が食品ならびに飼料として流通しないようコントロールするための通知文書 (AQIS Meat Notice : 21 ページ参照) が発出されている。

また、資料 19 に示した文書では、「食肉および食肉加工品の処理施設は、“食肉および食肉加工品の衛生的製造及び輸送に関する基準” に定められたサーベイランス、サンプリングおよびモニタリングのための要求事項を遵守しなければならない」とされている。その根拠である“食肉および食肉加工品の衛生的製造及び輸送に関する基準”(資料 20) においては、当局の定めたサーベイランス、モニタリング、および検査への協力と記録保持が義務付けられている。

オーストラリアにおけると畜・解体処理作業の一般的なフローチャートは資料 21 に示されている。

① と畜前検査

食肉検査官の数は、363 名 (その他契約検査官が 149 名) である。
獣医官の数は、80 名 (その他契約獣医官が 55 名) である。

食肉検査官は、国立食肉産業トレーニング助言機関 (National Meat Industry Training Advisory Council Limited, MINTRAC) による認定証 IV を取得していなければならない。

獣医官は、獣医の資格に加えて、5 年の獣医学の学士、Export Control Act 1982 の下での獣医の認定、AQIS の現場獣医官指導教育プログラム修了、AQIS の現場獣医官研修プログラムの修了が求められる。BSE に関連する情報は、常時 AQIS より AQIS 食肉情報の形で提供され、議論が持たれる。また、年に 2 回週末のトレーニングセミナーが開催され、BSE を含む様々な技術的問題がとりあげられる。

食肉検査官は、食肉および食肉加工品の品質、記載事項、パッケージ、取扱条件を査察し保証する役割を担う。獣医官は、それらがオーストラリア食肉標準（Australian Meat Standard）および輸出先の基準を遵守しているか査察し検証する。獣医官はと畜認定施設の監査とモニタリングも担当する。現場獣医官（On plant veterinarians, OPVs）は、作業工程が基準を満たしていることをモニタリングするとともに、BSEをはじめとする疾病報告やサーベイランス、コントロールプログラムを担当する。

AQIS の権限は Export Control Act 1982 に基づく。認定施設および輸出登録の停止、取り消しに関する法令は、Export Control (prescribed Goods – General) Orders 2005 および Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005 である。以下にその内容を示す。

=====

Export Control Act 1982, Part 3, 25~26 頁（抜粋、抄訳）

(II. Appendix 2.1.1 Attachment 3)

10A 権限を持つ検査官の施設への立入許可、輸送手段への立入許可について

10C 検査官による物品差押権限について

=====

Export Control (Prescribed Goods – General) Orders 2005, Division 4.7-4.9 and Part 6, 25~29 頁、30~32 頁（抄訳）(II. Appendix 2.1.1 Attachment 4)

4.7 登録の停止

登録施設における法令遵守違反に対しては、28 日以下（または輸出業務に関して 2 ヶ月以下）の登録停止を命じる。

4.8 登録の取消

登録施設において、法令遵守がもはや不可能となった場合、登録停止後 90 日以内に違反金を納付しなかった場合、ならびに深刻な違反があった場合については、登録の取消を行う。

4.9 操業停止

登録施設において、衛生上の問題が生じた場合、人道的な家畜の取り扱いに関する問題が生じた場合、ならびに適切な検査が行われない場合には、操業の停止が命ぜられる。

Part 6 輸出許可と関連事項

輸出に際しては当局による輸出許可証の発行を必要とする。輸出許可証の有効期間は発行後 28 日間である。申請に不備がある、もしくは法令違反が認められる場合には、輸出許可は取り消される。法に定められた要求事項を輸出時まで遵守する責任は、輸出者にある。検査官は、必要に応じてサンプルの提供を受け必要な検査を行うことができる。物品が輸出に適さない疑いがある場合には、検査の間輸出を差し止めることができる。

=====

Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005, Part 8, 40~43 頁 (抄訳)

(II. Appendix 2.1.1 Attachment 1)

《検査官の機能》

食肉安全検査官は Australian Meat Standard に定められた機能を果たす(40 頁 69.1)。加えて、検査官は動物、枝肉、カット肉、肉製品の検査を行い、廃棄や特定条件下での流通を要求することもある(40 頁 70.1)。検査官は必要に応じて操業スピードをコントロールしたり操業を一時停止したりすることができる(41 頁 70.2)。獣医官は、検査と廃棄の決定、通常と畜向けでない動物の検査と廃棄の決定、疾病検査の実行を担当するが、前 2 者については獣医官の監督の下で検査官が行うこともできる(41 頁 71(a),(b),(c),(e))。検査官が要求した場合には、施設所有者は必要な助力を与えなければならない(42 頁 74)。輸出向け製品施設は、検査官なしに稼働を始めてはならない(42 頁 75)。

権 限

物品に問題がある場合には、検査官は輸出者に対して改善措置を命ずることができる(43 頁 76.3)。改善措置には、移動のほか、保管、識別管理、処置、検査、サンプル採取、接收、破壊、変性などの廃棄手段、積み出し禁止が含まれる(43 頁 77.2)。検査官の命令に従わない場合、輸出者には 50 罰金単位以下の罰金が科せられる(43 頁 78.1 付記)。

と畜前検査に関連する規則の例

Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005, Order 32, Division II Export standards において、Australian Meat Standard (including Ante-mortem Inspection and Animal Welfare) の遵守が要求されている。以下は、その抄訳である。

=====

Australian Standard for the Hygienic Production of Meat and Meat Products for Human Consumption, Part 3, Section 8 Ante-mortem Inspection and Disposition , 23 頁 (抄訳)

(II. Appendix 2.1.1 Attachment 2)

と畜前検査はと畜前 24 時間以内に行われなければならない
疾病その他の異常が疑われる場合、更なる検査が行われる
清潔な環境で検査が行われるよう、適切な措置が取られる
通常のと畜に仕向けられなかった動物(清潔でな⁷⁸ 物、条件付きと畜など)が、廃棄されるまでの間生体、と体、枝肉の形で交差汚染しないことを保証する
食肉安全検査官は、と畜される牛の個体識別情報、他の疾病牛の疫学関連牛であるかどうか、治療歴などの、食肉事業者が持つ重要な情報が与えられなければならない
廃棄の決定に必要とされる十分な検査が行われなければならない

その他の文書として以下のものがある。

=====

AQIS Meat Notice: 98/17 (と畜前検査設備の改定について)

On Plant Veterinarian, Induction, Stage 2, Module 5 Animal Welfare Ante Mortem ,
20,22,33 頁 (抄訳) (II. Appendix 2.3.1 Attachment 1)

牛はと畜前検査に先立って 6 つのカテゴリーに分類される。

と畜に適した牛

条件付きと畜 (*)

緊急と畜

要処置牛

要検査牛 (**)

と畜に不適な牛

この分類は、獣医官または食肉検査官が行う (*は通常獣医官が、**は獣医官が行う。以上 20 頁 2.4 より)。へたり牛はと畜に不適な牛に分類される (33 頁、条 q))。と畜に適した牛に対して現場獣医官および食肉検査官による生前検査の手順は以下のとおり (以下、原文 22 頁の手順指示書より要約して訳出)。

と畜前検査カード ('Ante-mortem Card') を発行する前に、出荷先の海外市場での要求事項が満たされていることを確認する。

すべての牛は平静で健康な状態において、権限が付与された者によって目視検査されるべきである。獣医官がある均等な一群の牛群の健康状態を、その中から一部抽出された牛によって判断しようと信じる理由がある場合には、その牛は移動させた後、前後両側からの目視検査に供されなければならない。

(略)

特定のラインの牛に疾病ないしその他の異常が確認されたか疑われた場合、そのラインの牛は全て完全なと畜前検査を受ける必要がある。

と畜前検査は、獣医官がいない場合には食肉検査官が行うこともできる。

と畜前の初期検査において明らかに健康である牛のみが入れられたペンには 'Ante-mortem Card' をそのペンのしかるべき場所に表示し、識別しなければならない。'Ante-mortem Card' には、ペン番号とと畜前検査時にヤードに残っていた牛の数が記録され、と畜前検査実施者のサインがなされる。

② と畜場での BSE 検査

と畜場において BSE 検査は行われていない (と畜場で収集されたサンプルは認証ラボにおいて検査される)。月齢鑑別法については、歯生状態と農場の出生記録による。

③ スタンニング方法に関する規則

家畜福祉の観点から、人道的なスタンニングが求められている。具体的には、放血前に牛が意識を失って痛みを感じない状態に置かれ、かつその状態が死亡するまで回復しないことを保証するスタンニングが求められる（The Australian Meat Standard, Part 3, 7.10）

スタンニング方法に関するコントロールや遵守状況のモニタリングについては、AQIS がその責任当局である。違反事例については AQIS の検証を受けた是正措置がとられる。

スタンガンはすべての施設（59 施設）で利用されており、うち 95%（56 施設）ではボルトの先端が頭蓋内に進入するタイプの銃が利用されている。空気（ガス）銃やハンマーはと畜には利用されていない。

④ ピッシング方法に関する規則

オーストラリアのと畜場ではピッシングは行われていない。

解体処理方法について

背割り鋸は毎回使用中に水スプレーによって刃を洗浄しながら背割りし、使用後次のと畜体を処理するまでの間にチェンバー内で洗浄される。

=====

Australian Meat Standard, Part 2, 4.4, 13 頁（抄訳）

（II. Appendix 2.1.1 Attachment 2）

すべての機器のうちと畜体に触れる可能性のあるもの、他の動物のと畜体に触れる可能性のあるものについては、他の動物に触れる前に洗浄され清潔にされなければならない。

せき髄は禁止／非可食部位として廃棄されることが一般的（禁止／非可食部位の取り扱いについては、資料 2 2（II. Appendix 2.1.1 Attachment 2）を参照）であるが、レンダリング、埋却されるか、ペットフード向けに送られることもある。

せき髄は背割り後に手作業または吸引機によって除去される。ほとんどの施設ではせき髄除去後の高圧水による枝肉洗浄は行っていない。輸入国が要求する場合には、獣医官や食肉検査官が枝肉にせき髄の残留がないかどうか（全頭ではなく）抽出検査する。背割りは正中線に沿って行われ、背割り前にせき髄を吸引することはない。

⑤ SRM の除去

扁桃については非可食部位に指定されており、通常はレンダリング処理される。その他の部位については、通常レンダリング処理されるが、一部は特定の市場において消費向けに出荷されることがある。（回答書 85 ページ回答 2.7.2(1)）

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

AQIS がすべての輸出向け施設における SSOP および HACCP のコントロールを担当し

ている。根拠となる法規は Australian Meat Standard および Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005 である。

=====

Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005, Schedule 2, Part 2, 77 頁
(抜粋、抄訳) (II. Appendix 2.1.1 Attachment 1)

HACCP

12.1 食肉施設はすべての製造工程において HACCP プランの実行が求められる。

12.2 HACCP プランは Australian Meat Standard に定められた要求事項を満たさなければならない。

=====

Australian Meat Standard, Part 2, 10~11 頁 (抜粋、抄訳)
(II. Appendix 2.1.1 Attachment 2)

3.1(e) 施設内のすべての工程において HACCP プランが実施されることを要求

3.11 HACCP プランとは：

危害分析やリスクアセスメントを行い、製造工程における潜在的な危害要因をリストアップする。

それらすべての危害要因に対し、それを制御するための防御措置を特定する。

識別された危害に対する CCP (重要管理点) を設定する。

CCP における管理許容限界を設定する。

以下の文書を作成する：

CCP のモニタリング手順

モニタリングの頻度

モニタリングの担当者

管理許容限界を超えた場合の是正措置を文書化する。

以下の文書を作成する：

HACCP プランが効果的に実行されていることを認証する手順

HACCP プランを遵守していることを確認する手順

HACCP プランが有効に実施されるために重要なすべての記録を文書として残すシステムを整える。

BSE に関連して、オーストラリアは無視しうるリスク国であるため、CCP として BSE のコントロールは設定されていない。

せき柱の除去方法・処理方法

輸出先がせき柱付きの枝肉を許容しない場合には、脱骨工程においてせき柱を除去する。除去されたせき柱は通常レンダーリング処理される。

3) 機械回収肉(MRM)

機械回収肉は製造されているが、その施設数については同国政府においてデータは得られていない。

4) 内臓

扁桃は、と畜場における食肉検査官による頭部検査に先立って除去される。頭部検査において、検査官は頭部に扁桃が残されていないことを確認する。

回腸遠位部については、輸入国がその除去を求める場合には、内臓のと畜後検査の後に付属的な加工エリアにおいて手作業で除去される。この場合、食肉検査官または獣医官はそれが正しく除去されているか検査する。

各施設において、内臓の取り扱い方法は SSOP および作業指示書の記載事項である。輸入国が特定の取り扱い手順を要求する場合には、AQIS がその文書を精査し認証を与える。

3 日本向け輸出の付加的要件等

日本への輸出は、特定の要件を満たした輸出施設にのみ認められる。

輸出を行う業者については、HACCP および SSOP の実行が要求される。

非公式な要求事項として、日本向け輸出に際してはせき柱除去が行われている。

VIII メキシコにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

翻訳されたメキシコ政府からの添付資料は、「19 年度報告書」にすでに掲載されている。以下のとりまとめにおいて（別紙〇）として示した資料番号は、「19 年度報告書」で同様の形式で引用されたものと一致させてある。

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

（1） 生体牛の輸入

2000 年以降にあらゆる国々から輸入した生体牛 (頭)

国名	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
米国	174,879	210,791	124,392	27,808	3,665	6	875	3,799
オーストラリア	8,005	13,904	13,019	2,552	29,573	17,464	11,290	6,200
カナダ	15,232	11,718	7,533	3,288	0	0	0	0
ニュージーランド	2,327	753	3,969	17,264	6,094	29,734	25,124	18,734
ニカラグア	22,549	26,168	17,741	17,264	28,444	30,536	602,799	23,898
グアテマラ	1	655	25	0	0	2,867	13	0
コスタリカ	0	0	0	0	0	4,094	2,075	0
パナマ	3,300	3,250	0	0	0	0	0	0
ベリーズ	756	0	0	0	0	0	0	0
ホンジュラス	999	0	0	0	0	0	0	0
ウルグアイ	7,552	0	0	0	0	0	0	0
キューバ	0	2	0	0	0	0	0	0

出典：「農業食品・水産情報統合システム」提供の、財務省・国税管理局のデータ

（2） 肉骨粉の輸入

2000 年以降にあらゆる国々から輸入した生体牛 (トン)

国名	2000年	2001年	2002	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年10月
米国	99631.552	87981.423	66784.964	90523.155	6775.799	9646.757	109850.948	81768.147
ニュージーランド	0	0	51125.920	0	0	0	0	0
スペイン	0		5.000	0.625	0	0	0	1.000

デンマーク	65.980							
ブラジル							24.350	

出典：「農業食品・水産情報統合システム」提供の、財務省・国税管理局のデータ

(3) 動物性油脂の輸入

2000 年以降にあらゆる国々から輸入した動物性油脂

(トン)

国名	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
米国	123,904.516	16,768.4632	231,974.739	339,021.031	345,353.181	344,637.937	392,908.023	289,165.826
カナダ	1,010.382	3,497.734	4,129.096	71,103.8616	49,466.537	16,301.834	0	245.395
オーストラリア	5.400	4.536	14.400	0	0		0	0
ウルグアイ	0	0	3,553.540	9,362.120	4,052.600	6,955.160	0	0
コスタリカ	0	0	1.6344	0	0		0	0
イタリア	0	0	0	0	0	0.025	0	0

出典：「農業食品・水産情報統合システム」提供の、財務省・国税管理局のデータ

(4) 輸入規制の概要・遵守状況等

① 生体牛の輸入規制

メキシコは、1991 年に BSE の発生国からの牛、食肉、関係物および副産物の輸入を禁止した。その後 2003 年までに、英国、スイス、ポルトガル、スペイン、フランスを初めとした欧州諸国、米国、カナダについても規制対象国とした。当初、ミルクをはじめ乳製品、精液、胚、たん白質を含まない工業用獣脂、第 2 リン酸カルシウム、皮革または皮革に含まれるゼラチン及びコラーゲンの輸入は規制の対象外であった。しかしながら、後の OIE における方策の見直しとサーベイランスの結果、動物衛生局 (DGSA) は反すう動物製品に対して規制の修正、適正化を行い、これら規制対象外だった品目も、家畜衛生法による緊急対策で、輸入許可証がなければ輸入できない物品とした。EU 加盟国も、自国の利益の確保のために、動物と商業家畜の規制条件を設定した。なお、過去 1980 年代に生体牛及び牛製品の輸入が禁止になったことがあるが、これは欧州諸国に口蹄疫が発生したことによる家畜衛生法 24 条による措置である (別紙 1)。

メキシコでは 1979 年以後、同国への侵入対策を必要とする 25 の動物疾病を定めている (別紙 2)。入手した文書は 1979 年制定の条例なので、BSE は盛り込まれていないが、各国との貿易に際して、外来疾病への監視・貿易対策をとる体制が敷かれている。

第三国を介しての輸入規制では、連邦政府は輸入許可証により、動物及び関連物品について履歴を確認する衛生証明書を求めることになっている。また、BSE 発生国を経由して

きた輸入に対しても検査が義務付けられている。この輸出国の承認証のない輸入は不可能であるとともに、輸入業者は輸出国の責任機関に必要な書類の申請を行うことになっている。

規制のモニタリングと実施担当機関である食品衛生安全品質管理局(SENASICA)の動植物衛生検査局(DGIF)は、家畜衛生検疫所を通じて空港、港などに職員を配置し、動物輸入許可証に準じて、SENASICA が設置した家畜衛生基準に従い監視をしている（別紙 4）。

なお、米国テキサス州から輸入された牛のメキシコ国内での追跡結果に関する文書がある（別紙 5）。また、ある期間日本で飼養され、それから米国に輸出され、その後メキシコに再輸出され、と畜された牛を追跡した証拠書類がある。当該動物は、雌 40 頭のロットで到着した交雑種の雌 1 頭で、処理・と畜されたが、生前及び死後検査で異常は見られなかったとされている（別紙 6）

② 肉骨粉の輸入に関する規制

肉骨粉の輸入に関する規制は、2001 年 7 月に公布された NOM-060-ZOO-1999 規定（くず肉の加工・飼料利用に対する動物衛生規定）（別紙 7）に定められている。規定では、輸出国、経由国が BSE のリスクがある場合、また、病気のリスクがないと確認できない場合は、牛の組織、くず肉または肉骨粉の輸入を禁止とした。また本規定では、生産施設についても、反すう動物、非反すう動物などの動物の種類や加工品の使用目的によって生産施設の分類が細かく規定されている。

肉骨粉についての動物衛生（輸入）要件は、豚、鶏、魚由来のものについては発行されるが、反すう動物由来のものに対しては発行されない。また、動物の組織・くず肉の加工については、農業牧畜水産食糧農村開発省(SAGARPA)が承認した工場でなければならず、輸出用の肉骨粉を加工する工場では、同省の指定した加工方法と、指定工場での生産が義務付けられており、反すう動物由来の肉骨粉の生産は禁止されている。加工原材料は内容証明し、反すう動物由来たん白質が混入していないこと、また、反すう動物の肉骨粉で飼育された動物由来でないことと規制されている。輸入相手国に対しては、動物衛生規制が整備されており、肉骨粉を反すう動物に与えていないことという条件がある。輸入に関しては原則として輸入許可証の有無で制限しているが、BSE が確認された国からは非反すう動物の肉骨粉のみが輸入可能で、BSE 清浄国に対しての規制はない。ただし、反すう動物の加工に対しては本規定で定められた基準を満たし、同省が承認した工場での加工に限定される。

2003 年 8 月の FAO 調査団報告（別紙 12）では、以下のように報告されている。

「輸入統計によると、メキシコは近年、大量の肉骨粉を輸入した。ただ一度、BSE 感染検出国からの輸入実績があったが、それは魚粉であった。肉骨粉の主要な輸入先は米国からであった。BSE 非感染国からの肉骨粉の輸入は許可されている。と畜場及びレンダリング工場からの輸出は、メキシコ政府の認可が必要である。しかしながら、それらの工場の認

可手順についての情報は自由に利用できない。レンダリングへ送るべき家畜原料を含んでいるかもしれない輸入品に対する、広範囲に渡ったコントロールは実施されていない。

輸入家畜製品をレンダリングに送るための検査上の証拠情報は存在しない。輸入魚粉についての肉骨粉の混入の検定も実施されていない。書類チェックによるコントロールは限られている。

BSE の発生の可能性を除外できない国からの肉骨粉の輸入については、輸入規制を実施しなければならない。肉骨粉が別の製品に存在する可能性があるので、通関統計の別のカテゴリーの製品について、税関の専門家と共に体系的なチェックをすることを強く推奨する。疑わしい製品は、ほ乳類肉骨粉の検出のために分析を実施しなければならない。輸入のコントロールは書類検査だけを根拠とするのではなく、分析結果も含まなければならない。」

③ 脂肪と動物性油脂の輸入に関する規制

脂肪と動物性油脂の輸入に関する規制は、メキシコにはない。ただし、米国とカナダの動物衛生（輸入）要件には、油脂中に含まれる不溶性不純物含量が重量の 0.15 パーセントを超えないようにとの規制があるように、輸入相手国では動物衛生規則が遵守されていることが重要である。これらの輸入の管理、罰則等は生体牛、肉骨粉の規制に準ずる。

2) 暴露・増幅リスク

(1) 飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

飼料規制については、家畜飼料に対する家畜衛生規定（別紙 8）により、反すう動物の肉骨粉または肉骨粉が使用されている製品の反すう動物への使用禁止が規定されている。また、この規定では、家畜飼料が具備すべき基本的性質、リスク回避の行政手法等を規定し、飼料生産、加工、輸入、販売等に携わる関係者がこの規定の適用対象となっている。家畜内臓の加工・飼料利用に対する家畜衛生規定（別紙 7）では、反すう動物のほか、豚、鶏などの配合飼料に動物の内臓や組織を加工し飼料として利用することの禁止が規定されている。ただし、肉骨粉の使用は、認可された施設で加工した非反すう動物の肉骨粉であれば、反すう動物の飼料に利用できるとしている。しかしこの時点では、脂肪と加工脂肪の飼料利用は禁止されていない。

飼料生産設備については別紙 8 の規定に準拠しており、交差汚染を防ぐために、指定動物ごとによる飼料製造と混合飼料の製造の二つに分けられている。

良質な家畜飼料の国内流通を確保するために、飼料に添加される動物由来品、薬品、

微生物製剤等の品質管理法や、飼料の検査・監視法は、飼料に対する化学物質、薬物等の使用制限規定(別紙 9)、飼料生産のための施設、設備、工程等に対する規定(別紙 10)、動物飼料用の化学製品、生物製品等の調製のための施設・機械・工程に対する規定(別紙 11)、及び別紙 7、別紙 8 の規定に準拠している。また、飼料の生産、流通の規制については別紙 9、別紙 10、別紙 7 に規定されている。これらの規定で飼料や添加物の生産施設設備の具備すべき要件、原材料の保管法、製品の分析と品質管理法、サンプリング法、製品へのラベル表示、輸入製品の要件、違反に対する罰則等が規定されており、メキシコにおいては飼料製造・流通への相当水準のコントロールがなされていることがうかがわれる。

このように規定は多数整備されているが、2003 年での現状が、FAO 調査団により以下のように報告されている(別紙 12)。

「牛は主に粗放な管理で飼養されており、肉骨粉が飼料とされていたケースはあったが、一般的には肉骨粉は飼料として用いられていない。メキシコでは、飼料工場の多くは 1 種類以上の家畜用に飼料を生産している。また農場では、少ない量とはいえ、多種の家畜が混じって飼養されている。飼料の輸送は一般的にトラックで、袋入りまたはバラ積みで行われている。

2002 年から、反すう家畜の肉骨粉を反すう家畜の飼料とすることが禁止されている。非反すう家畜の肉骨粉は依然として反すう家畜の飼料に使用できる。肉骨粉を含む非反すう家畜用飼料は、まだ許可されている。これは、非反すう家畜由来の肉骨粉はいまだに飼料にできるということを意味している。」

② 飼料給与方法

乳牛及び肉牛の飼料給与方法は、回答書において以下のように示されている。

乳牛

ステージ	乳用子牛	乳用子牛	育成乳牛	成乳牛	
週齢または月齢	0-1ヵ月	1-6ヵ月	6-24ヵ月	24ヵ月超	
飼料の内容	牛乳の代替品：初乳	子牛の幼動物飼料：まぐさ濃厚飼料	まぐさ濃厚飼料	まぐさ濃厚飼料	数回出産後、屠畜場で屠畜

肉牛

ステージ	雄の子牛	肥育用の飼育場	成熟した家畜	成牛	
週齢または 月齢	0-2ヵ月	3～7、8、9ヵ月	7、8、9ヵ月	22～29ヵ月	
飼料の内容	母牛の牛乳 牛乳の代替品 濃厚飼料	まぐさ トウモロコシの刈り株 濃厚飼料	乾燥まぐさ 濃厚飼料	屠畜	

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

牛と豚・鶏との混合飼養について、回答書に、以下のように記載されている；

全国の酪農場の中で、家族経営つまり裏庭で牛の飼育を行っている割合は7.98 %と推測される。品種は、純粋種ホルスタインだが、少数のアメリカン・ブラウンスイスや交雑種も使用されている。飼料は、牧草地、または自給飼料に依存している。これらは、狭い土地で生産されており、この中で豚など他の種の動物を飼養している可能性がある。この牛以外の動物には、台所残さを飼料としているものの、この他の種の動物用の飼料による汚染も存在する可能性もあり得る。

④ 飼料製造施設

飼料製造施設数について、下記の表のように回答されている (2.2.2.1)。

(各期間で、稼働していた全ての施設数)

稼働施設数 飼料生産施設の種類 *3		1986～ 1990	1991～ 1995	1996～ 2000	2001～ 2005	2006～
*1 専用施設	豚用飼料専用			資料なし	資料なし	6
	家禽用飼料専用			資料なし	資料なし	19
	家禽及び豚用飼料専用			資料なし	資料なし	12
	反すう動物用飼料専用			資料なし	資料なし	43
*2 混合施設	ライン分離済み			資料なし	資料なし	資料なし
	ラインを洗浄			資料なし	資料なし	資料なし
	特に交差汚染防止対策は 取っていない			資料なし	資料なし	68 *4

*1 専用施設：同一施設内で反すう動物と反すう動物以外の両方の飼料を生産していない施設

*2 混合施設：同一施設内で反すう動物と反すう動物以外の動物用飼料を生産している施設

*3 バランスのとれた飼料だけを製造している「農牧農村開発漁業食料省」(SAGARPA)に登録している工場は、輸入業者とは見なされないし、販売業者とも見なされない。

*4 交差汚染を防止する方策を講じるかどうか確認できない。

用途畜種別配合飼料生産量は、以下のとおり回答されている (2.2.2.2)。

(トン、期間内の合計)

年 用途畜種別		1986～ 1990	1991～ 1995	1996～ 2000	2001～ 2005	2006～
* 1 専用施設 配合飼料	反すう動物用			資料なし	20'325,000	4'198,000
	豚用			資料なし	10'886,000	2'296,000
	鶏用			資料なし	43'279,000	9'430,000
	その他 ()			資料なし	872,000	250,000
* 2 混合施設 配合飼料	反すう動物用			資料なし	11'398,000	2'419,000
	豚用			資料なし	7'757,000	1'570,000
	鶏用			資料なし	18'211,000	4'042,000
	その他 ()			資料なし	3,493,000	1,250,000

* 1 専用施設…同一施設内で反すう動物と反すう動物以外の両方の飼料を生産していない施設

* 2 混合施設…同一施設内で反すう動物と反すう動物以外の動物用飼料を生産している施設

肉骨粉の用途別使用量は、2006 年についてのみ回答があり以下の通りである (2.2.2.3)。

各製造工場の申告による。

(トン、期間内の合計)

	用途	1986～1990	1991～1995	1996～2000	2001～2005	2006～
含む肉骨粉 反すう動物由来原料を	反すう動物用飼料					0
	反すう動物以外用飼料					79,617
	肥料等					0
	廃棄					8,726
を含まない肉骨粉 反すう動物由来原料	反すう動物用飼料					10,300
	反すう動物以外用飼料					71,565
	肥料等					0
	廃棄					0

動物性油脂の工場で製造された量に関する情報は存在しないと回答されている。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況

規制実施主体は、農業牧畜水産食糧農村開発省(SAGARPA)食品安全品質管理局 (SENASICA)動物衛生局(DGSA)の家畜輸出入認証部・企業・製品管理規制課及び各州の SAGARPA出先機関である (2.2.3.1)。

動物性油脂の不純物の濃度を明記する法規は存在しないが、動物衛生（輸入）要件(HRZ)において、たん白質を含まない獣脂の不溶性不純物の最大濃度は0.15%以下と規定している。(2.2.2.3)。

2004年から2007年にかけて、下記のように、飼料工場に対する362回の監査が国及び出先機関により実施された。飼料製造施設での違反及び制裁の件数は記録されていない。

年	検査の方法						違反事例の 内容及び対応
	帳簿・在庫検査		分析		その他		
	監査数	違反数	監査数	違反数	監査数	違反数	
2004 -2007	362	16	資料なし	資料なし	資料なし	資料なし	管理不履行がある。 技術的なプロセスでの 逸脱が分からなかった。 工場における書類情報が 欠如している。 管理上の処罰措置を伴わ ない。

交差汚染に関して、FAO 調査団の報告（別紙 12）では、次のような指摘がある。

「反すう家畜由来飼料の反すう家畜への給与禁止がなされた当初は、交差汚染について考慮されていなかった。それ以降は、反すう家畜と非反すう家畜の飼料製造ロット間に、洗浄ロットを利用している。いずれにしても、分離された製造ラインは設置されていない。交差汚染の可能性を防止するための情報または妥当なマニュアルは存在しない。家畜用飼料製造工場は通常検査を受けている。しかしながら、肉骨粉の管理対策が措置されていないメキシコでは、SRM は食用に利用されている可能性がある。食用に供しない SRM は肉骨粉に含まれる可能性がある。肉骨粉の全動物向け飼料使用禁止措置を取ること及び管理することは困難な状況にある。」

これを受けて、FAO 調査団報告は、以下のように勧告をメキシコ政府に対して行った。

「肉骨粉の哺乳類用飼料向け使用禁止措置を考慮しなければならない。肉骨粉を給与しない反すう家畜に対して他の家畜向け飼料による飼料汚染の可能性がある。飼料製造工場に対して交差汚染防止対策マニュアルが利用可能であるようにしなければならない。交差汚染防止対策（洗浄、反すう家畜用飼料と他の家畜用の飼料製造ラインの分離）についてすべての飼料製造工場が考慮しなければならない。」

⑥ 飼料サンプリング

動物が使用、消費する飼料生産にかかる施設、設備、操作に対する衛生規定（別紙 10）で飼料の品質管理、サンプリング法が以下のように規定されている。

品質管理

- ・国内で販売を目的としている製造された最終製品のロットごとに、生産企業の品質管理試験所または公認の試験場で分析をすること。
- ・企業は販売予定の輸入された最終製造品および原材料について品質管理検査を実施すること。さらに製造者の品質管理保証書と独自の保証をする。
- ・製品ごとに使用期限は適合した試験で保証する。
- ・品質管理試験

化学製品、薬物に関してはメキシコ連邦薬局方に最新版の分析方法を用い、結果を分析、観測しリスクについても考慮するために分析結果は専門試験場にて評価、検討すること。生物製剤については本規定の品質管理手順にしたがって適正な検査を行うこと。結果を分析、観測しリスクについても考慮するために分析結果は専門試験場にて評価、検討する事。

サンプル

販売予定のロット、サブロットからは代表されるサンプルを抽出しなければならない。サンプルは次のような特徴に配慮する

- ・有資格者によって実施すること。
- ・用いられる方法は、器具を使う事で起こりうる、いかなる汚染のリスクも検知できるように心がけること。
- ・サンプルを置く受け皿の材質はサンプルの種類や分析するために適したものにすること。
- ・サンプルをおく受け皿には最低限；製品名、ロット番号、成分、サンプル番号、量、サンプル採取者名、サンプリングした日付を書くこと。
- ・活性成分のロットおよび最終製品ごとに保管する事。
- ・サンプルの量は分析するのに十分な量であること。
- ・生物製剤のサンプル保管期間は有効期間からさらに3ヵ月間とする。
- ・化学製品、薬物はサンプルの保管期間が生産から数えて最低6ヵ月間保存し、原材料は受け入れ後6ヵ月間保存すること。

調製飼料の場合、どの種の動物に由来したたん白質かを検出する検査において、サンプリング方法に関する基準はない。肉骨粉の検査にはPCR法を使用する。2007年からこの分

析が開始された（別紙 13）。

規制実施後の飼料サンプリング状況は以下のとおりである（2.2.4.1）。

年	検査方法* ¹			検査 サンプル数	汚染サ ンプル趨	陽性 サンプル数	陽性サンプルの 判定基準* ²
	M	E	O				
2007		X	PCR	86	0	0	0

M=顕微鏡検査 E=ELISA 法 O=その他

検査の感度と特異性については、分析感度＝0.01%、分析特異性＝0.05%との回答である（2.2.4.3）。

動物蛋白質を含む飼料の動物種を検出する検査においてサンプル採取のためのガイドラインは存在しない。飼料の加工会社を規制するための検査では、市民の通報があった場合にのみ分析用サンプルの採取を行っている。2007年11月に飼料加工工場で検査を実施し、由来種を特定するための肉骨粉のサンプル採取を指示した（2.2.4.4）。

（追記項目）メキシコが、BSE感染因子に全く暴露されなかったと考える理由について；

メキシコには約1,270,657頭の乳牛が存在し、これらの乳牛は、厩舎で飼われ、反すう動物の飼料に使用する目的での牛由来製品の輸入や反すう動物用飼料に肉骨粉の使用禁止を定める規制以前に、肉骨粉を使った飼料を与えられた可能性があるが、乳牛の大部分がブルセラ病や結核病の撲滅キャンペーンの際に登録されているため厳格な監視の対象となっている中で、現在までBSEは検出されていない。（肥育用の動物については、リスクの可能性がある動物の数は分からない。）

他方、家畜用の飼料の加工会社は様々な動物種の飼料用の個別の製造ラインの管理や品質管理及び清浄度管理を実施し、交差汚染の可能性を防止している。

感染国からの生きた動物の輸入は禁止されている。（メキシコは、国民の食用目的で、脳や脊髄、胃や腸などの牛のくず肉を輸入している。）

メキシコで実施した BSE リスクの定性分析では、問題になるようなリスクは呈示されておらず、メキシコに入ってくる牛のほぼ全量が米国産であるが、米国は、あらゆるリスクを最小限にすることによって BSE の「管理されたリスク」（OIE）の衛生対策を維持している。（2.2.5）。

（2）レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

以下の表のとおり回答されている（2.3.1.1）。

(箇所、トン (期間内の合計))

		1996～2000	2001～2005	2006～
専用施設	原料に反すう動物 由来のものを含む	施設数	資料なし	21 (工場タイプ 2)
		生産量	資料なし	平均して 3.6 トン x 工場
		施設数	資料なし	4 (工場タイプ 1)
		生産量	資料なし	平均して 3.6 トン x 工場
	原料に反すう動物 由来のものを 含まない	施設数	資料なし	4 (工場タイプ 1)
		生産量	資料なし	平均して 3.6 トン x 工場
混合施設	ライン分離 済み	施設数	資料なし	資料なし
		生産量	資料なし	資料なし
	ラインを 洗浄	施設数	資料なし	資料なし
		生産量	資料なし	資料なし
	特に交差汚染防 止対策は 取っていない	施設数	資料なし	資料なし
		生産量	資料なし	資料なし

*「農牧農村開発漁業食料省」(SAGARPA)の登録工場については、同省側がアンケート調査を実施し、その中で情報を要請した。2007年11月に「全国農産食料衛生無害性品質サービス機構」(SENASICA)が実施した監査によると、動物由来の副産物である肉骨粉の年間平均製造量は3.6トンである。

② レンダリング処理方法

代表的なレンダリング処理条件と生産量については、資料がないと回答されている

(2.3.1.1(2))。

133℃、3 気圧で 20 分処理された肉骨粉は非反すう家畜の飼料として利用出来ると規定されているが、現状では 133℃、3 気圧、20 分で処理されていない反すう家畜の肉骨粉が非反すう家畜用飼料として流通しており、これが反すう家畜用飼料に混入・誤用されるリスクを絶対的には排除できていない可能性がある。SRM の利用における加工方法については、家畜飼料に対する家畜衛生規定(別紙 8)に準拠している。反すう動物の部位が混入しないように、非反すう動物限定で加工場から家畜飼養場まで統合管理サイクルをしいている。全国で公認されている登録レンダリング工場は全体で 53 あり、動物衛生局で管理されている。なお、工場は 1 年ごとに監査が義務付けられている。FAO 調査団報告(別紙 12)には以下の記載がある。

「レンダリングは、標準化されている 133℃、3 気圧、20 分間に達していない。また、メキシコでは、そのレンダリングシステムは BSE 発生時にのみ計画されている。レンダリングシステムを最低限 133℃、3 気圧、20 分間の条件にしなければならない。133℃、3 気圧、20 分間処理されていないたん白質を検出可能な ELISA テストにより効果確認を実施しなければならない。」

③ 交差汚染防止対策

全国レベルでの登録・分類された加工工場の合計は実際に53件あり、これらの工場は、肉骨粉の加工のために処理する動物種に従って分類されている。

すなわち、工場タイプ 1 は、反すう動物由来の組織を取扱わない工場で、工場タイプ 2 は、反すう動物の組織、及び他の動物種の混合組織を加工する工場である。

タイプ1の工場は、1 種類の動物、特に豚または鳥だけの飼育場・と畜場及び飼料工場の完全なサイクルを備えている一体型の企業に属しており、いかなる他の動物種も原料に取り入れてはならないとされている。

④ レンダリングに係る規制

と畜した家畜に関する主な規制は食肉衛生規定（別紙 14）、と畜場設立、施設機械及び肉加工処理施設等の衛生規定（別紙 15）、家畜内臓の加工・飼料利用に対する家畜衛生規定（別紙 7）に定められている。レンダリング工場は、と畜場の受け入れ繋留場で死亡した牛、及び牛の内臓、骨、毛等、人の食用に送られないものを処理する施設と定義されている。

反すう家畜用配合飼料またはプレミックス中に反すう家畜の肉骨粉が混入されていないことを最終的に確認するために、配合飼料工場及びレンダリング工場の認証制度が実施されている。

（3）SRM(特定危険部位) の利用実態等

① SRM の定義

死亡牛や押収された動物に関する規制は、食肉衛生規定（別紙 14）、と畜場設立、施設機械及び肉加工処理施設等の衛生規定（別紙 15）、家畜のと畜及び食肉処理施設における食肉処理、保管、運搬及び販売に関する衛生規定（別紙 16）、動物、動物製品、飼料用の化学物質等の移動・移送の衛生規定（別紙 17）がある。

2005 年 2 月に、日本に牛肉製品を輸出している連邦検査適合型（TIF）施設に対して通達を出したが、この通達の中で、特定危険部位（SRM）とは「30 ヶ月以上の動物の脳、頭部、眼、三叉神経節、脊柱、せき髄、背根神経節、ならびにすべての牛の扁桃および回腸」であるとし、これらを除去しなければならないとしている。

② SRM の利用実態 及び ③ SRM の処理方法

国内に関しては SRM の定義はなく、頭部（扁桃を含む。舌・ほほ肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部は、人間の消費の特性を有すると畜牛の 100% で利用されていると回答されている（I 2.3.3.1）。この事実は、2000 年以降について確認されている（I 2.3.3.2 の付表）

しかし、死亡牛など、人間の消費に不適切な肉は焼却されている。農場で死亡した牛は、その単位内で焼却されている（I 2.3.3.3）。

（4）牛以外の動物の TSE の発生状況

メキシコでは、これまでスクレイピー、慢性消耗病、伝達性ミンク脳症など伝染性海綿状脳症の症例は検出されていない（I 2.4.1）。

（5）国内防疫に係わる規制

「動物衛生総局」（DGSA）が、「動物衛生監督基準」に基づいて、各種の家畜伝染病の防疫対策に取り組んでいる（口蹄疫、豚水疱病など 18 種の伝染病に BSE が含まれる）。

BSE に関しては、2007 年に「BSE 発生時緊急対応プラン」が SAGARPA によって制定された（別紙 22）。

BSE 防御緊急プランでは；

- ・発症牛・リスク牛の確認と除去
- ・発症牛・リスク牛からの産物の流通経路からの除去
- ・発症牛・リスク牛とその産物の移動コントロール
- ・伝染経路の検証
- ・BSE を疑う牛のリスク評価

等を行い、感染経路を最短の期間で排除する。BSE を疑う牛は、30 ヶ月齢を超えて BSE 類似症状を示す牛、ラテラルフローイムノクロマトグラフ法とウェスタンブロット検査で陽性の牛、免疫組織化学検査で陰性でも陽性でもウェスタンブロット法で二度陽性となった牛、国際リファレンスラボでの免疫組織化学検査で陽性となった牛であるが、決定的な診断は死後検査でのみ明らかとなるので、可及的速やかにと畜して検査する。

BSE が発症した場合のリスク家畜は、輸入牛の場合はその国から輸入した牛、輸入牛でない場合は発症牛と同じ生産農場で飼養された牛及びその牧場あるいはその産物と接触があった牛、発症 2 年前からその牧場で出生した仔牛、発症牛の母牛、同じ牧場で飼養されたか、そこと接触をもった羊、山羊、鹿等の反すう動物とする。BSE 発症牛からの精液、胚による子孫はリスク家畜とはしない。BSE 発症牛、BSE を疑う牛等のトレースは伝播経路の特定、他牛群への伝播の有無の検証、人や動物への食用利用による将来の伝播のリスクの回避のために必要である。発症牛、BSE を疑う牛等の飼養地の特定、発症牛への他の牛の接触の有無、発症牛の産物、内臓等の副産物のトレース等を行う。肉骨粉による伝播

が疑われるので、レンダリング工場の協力がトレースには重要である。1例でも発症が起これば99%の確率でBSEを発見できるようにサーベイランスプランを強化し、最低7年間は続ける必要がある。発症牛は検査後焼却処分をし、灰はアルカリ処理をして、将来も農業利用されない土地に埋めなければならない。汚染器具等の消毒には、20℃の1-2%ソディウムハイポクロライドか、2Mのソディウムハイドロオキシサイドに1時間以上浸漬する。

BSE発生時には、一般国民への情報発信（BSE発症環境、BSEとは何か、食肉や飼料の管理状況・肉骨粉の不使用、英国・米国・カナダ等での発症時の対策例等）によりパニックを避ける。

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績

サーベイランスに関係する規制としては、1997年に家畜の伝染病サーベイランスシステム規定（2001年に改定）が制定されている（別紙18）。この規定では、家畜の伝染病国内サーベイランスシステムは、家畜集団の疾病に関する、適切かつ同一で、完全で信頼性のある情報を収集することを目的とする。発生通報が、家畜衛生について異なるサービスを提供する現場レベル、中間レベル、中央レベル及び同様の施設へなされて以降、診断のための行動の計画、手段、評価だけでなく、家畜の疾病と害虫の清浄地域を認定、維持するための家畜衛生的手法（予防、制御、撲滅）が利用される。伝染病サーベイランスの根幹は、必要なデータの系統的な収集と情報の補強、評価及び解釈をする最適な情報システムの存在である。それは、適切な措置、情報及び勧告（管理部門に対して、それぞれの段階の機関で、決断及び実行しなければならない）の迅速な伝達についての、選択の余地のある提案のためにある。疾病の通報の重要性を考えると、伝染病サーベイランスの実施に関わる者が理解し、その責任を引き受け、協力について意識するようにするための研修プログラム、教育プログラム及び適切なメディアを介しての情報キャンペーンの実現が必要であるとされている。

また、主な外来疾病等に対するリストが作成されており、1994年からBSEは通告義務伝染病に指定されている。BSEを疑う基準は典型的な神経症状を基礎としている（別紙19、別紙20）。

① 母集団の構造

省略

② 実施対象

対象になる牛は、月齢30ヵ月以上の成牛で、以下の特性の一つを保有していなければならない。

1. 行動の異常（攻撃性、恐怖、不安および神経質）、歩行の異常（扉または地面の小さな溝を飛び越すときの躊躇）または感覚の異常（接触、もしくは光に対する異常興奮性、筋肉のふるえ）などの神経症状を呈すること。
 2. と畜場における緊急屠畜（疾患または事故による）。
- このカテゴリーには、輸送中もしくはと畜場の畜舎で死亡した症状説明書に明記した動物が入る。
3. 明白な原因のない生産農場での死亡。
 4. 骨折もしくは別の障害（重症）のために、と畜場に単独で入って行くことが不可能な牛。
 5. 検査不合格牛：屠畜および検査後に死体解剖される動物で、その枝肉、内臓および／または頭部が人間の消費に不適切として分類され、「検査不合格」として印をつけられた牛。その理由の中で、とりわけ結核病による肺炎や肉芽腫の可能性のあるもの。
 6. 痩せすぎや健康不良の牛
 7. 廃用牛：生後7年（84ヵ月齢）を超える牛で、乳量低下、繁殖障害、体重低下によりと畜に送られるものをいう。
 8. 通常のと畜牛：生後4歳から7歳までの牛で、明白な臨床症状がなく、生産サイクルが終わったと判断されと畜に送られる牛をいう。

③ カテゴリー別の年間母集団

2006年の年間頭数は、以下のとおりである（3.2.1.1）。

通常と畜牛	4,300,000
死亡牛	602
不慮の事故によると畜牛 （廃棄牛、没収牛または転倒牛、緊急屠畜牛）	450,000
臨床的に疑われる牛	300
合計	4,750,902

④ サーベイランス計画の策定根拠

「口蹄疫および他の外来動物疾患の予防のためのメキシコ・米国委員会」（CPA）は、1996年末に、反すう動物の神経疾患のサーベイランスプログラムを開始したが、そこでは、生産農場を訪問して行う疫学サーベイランスが計画されていた。これは生産者に、これらの神経疾患を届け出る重要性を認知させると同時に、脳サンプルを採取しCPAの検査施設に送付する必要性を自覚させるためでもあった。しかしながらサンプルを確実に入手するため、それと平行して、と畜場のサーベイランスも開始された。そのほか、即時届出義務によるパッシブサーベイランスも行われている（3.2.1.1.c）。

2003年に、メキシコと「国連食糧農業機関」（FAO）との合同プロジェクト「BSE予防シ

システムならびに飼料品質管理システムの評価及び強化」が実施された。

本プロジェクトによって実施されたリスク評価の結果、歩行困難牛、緊急と畜牛、生産農場またはと畜場における原因不明の死亡牛などのリスク集団に対するアクティブサーベイランスを強化した。

また、疫学サーベイランスは、と畜場の検査官の研修を通じて強化され、書式の適正な記入を含め、疾患の識別、サンプルの採取と送付を行うようになり改善がなされている。

(3.2.1.1.d)

CPA の反すう動物の神経症に関するプログラム（別紙 21）では、以下のサーベイランス体制を整備した。

パッシブサーベイランス；

神経症状を示す 20 ヶ月齢以上の家畜またはと畜場で異常な行動をする家畜は、BSE 検査をしなければならない。サンプル採取数（1997 年 41 点から 2002 年 327 点）は OIE の報告にしたがっている。BSE を疑う牛または、BSE 感染確認済みの牛に対する保証金の規定はない

アクティブサーベイランス；

生産者に病理学的に BSE の重要性に関心を持たせ、サンプルを採取するのに同意を促すことを目的として訪問をする。輸入牛、その子孫または反すう家畜由来の肉骨粉を給与された牛のサンプル採取が実施されている。少数の輸入牛のみが分析された。年間に 9 から 21 頭の起立不能牛が分析されている。試験方法は組織病理学と免疫組織化学である。BSE 陽性牛は検出されていない。すべての試験は BSE 検定検査所で実施される。

また、2003 年に FAO とメキシコ間での家畜飼料品質管理システム再強化と評価プロジェクトを通じて、リスク管理対策の一環としてサーベイランスを強化した（別紙 12）。

⑤ 疑似患畜及び陽性患畜を検出した際の処理に関する規制

1994年に、CPAは、BSEの届け出促進活動に着手した。この促進活動によって、神経症状の疑いのある牛の症例に関する通知が寄せられた。

届け出は、主に電話（電子メールも可）で直接、CPA（あるいは動物衛生局(DGSA)疫学サーベイランス部）の地域調整事務局や本部になされる。届け出を受けると、直ちに生産農場への訪問者を誰にするかを決定し、生産農場で状況を聞き、疾患通知の書式SIVE 02（付属書類3.2.1.1 g）、あるいは神経障害の場合には、牛海綿状脳症監視用の通知書式 CPA-ST-F-048（付属書類3.2.1.1 h）を回収する。

必要に応じて生体サンプルを入手し、疑いのある症例に注意を喚起するために助言を行っている。当該生体サンプルは、直ちにCPAの実験室に送付し、当該実験室で診断を行う。

これまでメキシコではBSEの症例が検出されてきていないが、検出された場合には、「国家動物衛生緊急対策班」（DINESA）を配置し、この疾患のための緊急事態マニュアルを用いた活動を行う。サンプルがウエスタンブロット試験で2回目で陽性反応を示した場合には、

緊急措置を講じるものとする。

⑥ サーベイランスの成績

実施頭数

(頭数)

年次	通常と畜牛	死亡牛	不慮の事故によ ると畜牛	臨床的に 疑われる牛	合計
1996 以前	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし
1997	41	0	13	25	79
1998	269	0	9	36	314
1999	152	0	2	7	161
2000	161	0	1	28	190
2001	296	0	0	9	305
2002	433	1	0	16	450
2003	458	1	0	6	465
2004	1,440	9	425	110	1,984
2005	2,008	98	1,307	13	3,516
2006	1,594	171	1,614	52	3,431
2007	7,933	769	7,336	675	16,703

「口蹄疫および他の外来動物疾患の予防のためのメキシコ・米国委員会」(CPA) および「国立家畜衛生診断サービスセンター」(CENASA) は、これらの実験室で実施された1998年からの牛海綿状脳症の記録をすべて保持している。すべての実験結果は、実験室責任者による確認後、公表されると共に中央政府に報告される。臨床書類の記録は、すべて各実験結果と一緒に年度別にファイルされ、地域ごとに分類されてきている。

(2) 検査手法

2004 年から BSE に対するサーベイランス強化が始まったが、これ以前に行われた外来疾病研修コースは、CPA 用にサンプルを準備するための「BSE サンプル採取マニュアル」

(別紙 23) を取り入れ効果を挙げた。実際のサンプルの採取、取り扱い、検査については1996 年に国際基準に合致した検査システムに改訂されている。さらに BSE 診断のためのサンプリング指針(別紙 24)、BSE サーベイランス(臨床歴診断基準とカテゴリー分類)(別紙 25)、牛の年齢推定のためのガイド(別紙 26) も整備されている。サンプル検査流れ図も整備されている(別紙 27)。このマニュアルの中では、

1. 検査活動における適切なサンプルの取り扱いについて

2.神経症の疑いがある場合の適正なサンプルの取り扱いについて

3.側面的な流れとして免疫クロマトグラフィー検査技術、免疫化学検査技術とウェスタンブロット検査技術法のマニュアルも整備されている。

また、ウェスタンブロット検査によりサンプルが陽性を示した場合の緊急対策についても整備されている。

国立家畜衛生診断中央サービスセンター（CENASA）は、当初、BSEのためのリファレンスラボと考えられ、病理組織学的手法を採用していたが、神経症状を呈しない動物に関する感度が低いために、最終的に打ち切りとなった。2002年に、CPAのバイオセーフティー・レベル3の実験室において、確認試験としてOIEの診断マニュアル（2004年版）に従って、免疫組織化学法を実践した。現在、連邦区（メキシコシティ）パロアルトにあるBSL3研究所がBSEリファレンスラボになっており、ここにはラテラルフローイムノクロマトグラフ法、免疫組織化学法、およびウェスタンブロット法によってBSEの診断を行うための設備、機材および試薬が揃っており、当該設備、機材および試薬は国際水準の標準的なものである。免疫組織化学法による検査は、CENASAと共同で実施しており、ここでは、準備ができ次第、直ぐにバイオセーフティー・レベル3の実験室に発送し、免疫組織化学法を実施できるように、サンプルの固定・薄切標本作製を行っている。

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法	省略
② 検査手法（一次検査・確定検査）	省略
③ 検査材料採取方法	省略

（3）BSE 認知プログラム・届出義務等

SAGARPA は、当初 CPA が開発した行政のしくみを構築するために、BSE 認知プログラムを実施し、全州を 8 分割し、各地域に調整官を置き、本プログラムの実施体制を整備強化してきた。さらに、実際に必要なプログラム技術を普及するための研修と、獣医師、学生、生産者らを対象とした研修プログラムが実施されている。実施主体は、本研修を受けた SAGARPA の専従職員がいる州の動物衛生緊急対策グループへ整理統合されて継続実施していく。本プログラムは、同省のみならず、保健省(SSA)、環境天然資源省(SEMARNAT)、国防省(SEDNA)との連携の下に進められている。

認知プログラムは、急激に広がる疾病やそれまで余り知られていなかった疾病の中でも社会的影響が大きいもの、例えば鶏インフルエンザ、あるいは BSE などに対して行われる行政的管理対策をさし、畜産関係者（農家、と畜関係者、開業獣医師、州・県・国の獣医師や担当行政部局の担当者）が届出義務のある疾病について疑わしい段階から早期に罹患家畜を発見・摘発するための行政的仕組みを作るプログラムである。これを可能にするた

め、講習会、研修会などを開催し正確な知識の共有によって摘発の網の目を強化する取り組み、例えば、牛がどんな症状を呈したら通報すべきかや、死亡牛については詳しく状況を把握させることや、こんな対応はいけない等を周知させることが重要である。さらには、販売業者、流通業者、一般消費者など利害関係者にも向けられる取り組みで、冊子やチラシの配布、キャンペーンなどによってその疾病について広く認知度をあげるための啓蒙活動も含まれている（別紙 28、別紙 29）。

1997年以降は、農場管理者および獣医師に対して、BSEの一般的な情報を含むパンフレットの配布及び研修コースにより、意識統一を図るための研修を実施している。

また、一般市民、牧畜業者、業界、民間および各州政府の家畜生産関係者、および特に他の各省庁向けのポスター、マニュアル、および小冊子などの普及資料がある（別紙30）。

BSE コントロールのためには、協力体制の強化と調整が必要である。リスク因子の同定、リスク評価及びより適切なリスク管理についての論議への関係者（家畜衛生局、公衆衛生局、科学者、飼料生産業者、家畜の所有者、獣医師、食肉製品の消費者）の参加、疾病とその臨界点についての不安を適切な水準にするため、明確な情報開示が不可欠である。提供するすべての情報は目的とする集団が理解できるように適用させなければならない。（単純な指示をする場合でも、指示を伝えたい集団に対して適切な情報手段を用いて提供しなければならない）。

① BSE 認知プログラム 省略

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務 省略

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティー

トレーサビリティー関連の法整備は以下の通りである。

- ・1990年4月1日 自発的な牛のトレースの開始
- ・2000年6月30日 輸入牛についてのみの限定的なトレースの義務化
- ・2003年 家畜の出生から死亡までのトレースを行う家畜個体識別システムを導入した(別紙31、別紙32)。これは地域、国を通して家畜飼養地を特定し、1頭の個体には唯一のナンバーコードを割り当てるものである。電子情報やバーコード情報を含む耳標による物理的情報と、情報センターに送られるカードによる文書情報の2部分で構成される。

個体識別のための登録項目は、家畜の所有者、家畜の飼養地、品種、性、出生日、血統、交配、牧場等への導入日と他への移動日及び導入・移動の理由、と畜・死亡証明書である。家畜個体識別システムの所轄官署はSAGARPAで、同省が家畜飼養者組合と畜産団体連合会との共同でシステムを運営する。同システムは2003年に畜産生産性向上プログラムの一つのコンポーネントとして制定されたが、このプロジェクトのみでなく、統計、繁殖性、育種、搾乳、衛生、販売・購入等に不可欠な情報として、畜産の発展に役立っている。

全国家畜個体識別システム(SINIIGA)の第一段階で考慮された母集団、つまり家畜生産性促進事業(PROGAN)の受益対象集団は、家畜生産農場(UPP)125,336カ所の繁殖雌牛4,263,894頭である。そのうちの94.84%にあたる、4,044,015頭が個体識別されている(登録されたUPPの繁殖雌牛を100%とした場合)。残りの耳標のない(個体識別されていない)219,879頭については、主々の理由が挙げられるが、主に、所有者がもともと報告した数より少ない動物しか所有していなかった、家畜のいないUPPがあった、家畜を売却した等である。

上記の個体識別された牛の数は、2005年の家畜数調査に基づいて見積もられた牛の総数30,989,968頭の14%に相当するが、この14%は繁殖雌牛に相当することを考慮しなければならない。

家畜の月齢推定には、家畜個体識別システム以外に登録簿や耳標、焼き印も利用される。これらの種々の家畜月齢推定法がどの位の割合で利用されているかのデータはない。家畜個体識別システムは、2005年以来米国からの輸入動物に義務付けられており、その年齢の特定は及びこの動物のトレーサビリティーを可能にしている。一般と畜場および市営と畜場に関しては、いずれかの方法で月齢確認された牛は1%に満たない。

1997-2007年でのBSEを疑う牛は2-4才;328頭、4-7才;436頭、7-9才;150頭、9才以上;16頭である。BSE発症牛、BSEを疑う牛等が出た場合のトレースは、伝播経路の特

定、他牛群への伝播の有無の検証、人や動物への食用利用による将来の伝播のリスクの回避のために必要である。発症牛、BSE を疑う牛等の飼養地の特定、発症牛への他の牛の接触の有無、発症牛の産物、内臓等の副産物のトレース等を行う。肉骨粉による伝播が疑われるのでレンダリング工場の協力がトレースには重要である。1例でも発症が起これば99%の確率でBSEを発見できるようにサーベイランスプランを強化し、最低7年間は続ける必要がある。発症牛は検査後焼却処分をし、灰はアルカリ処理をして、将来ともに農業利用されない土地に埋めなければならない。

BSEのサーベイランスは30ヵ月齢を超える牛に行われるので、正しい牛の年齢を調べる必要がある。ある牛の正確な年齢を確定するのに必要十分な書類がない場合は、牛の歯を用いて年齢を推定することが出来る。18ヵ月齢以下、18-24、24-30、30-36、36-42、42-48、48-83、84-107ヵ月齢、108ヵ月齢以上の年齢の牛の歯を写真入りで説明している（別紙23、別紙26）。

(2) と畜頭数

年	年齢	BSEの疑い のある牛	生後30ヵ月以上の 健康屠畜牛	その他	合計
1997年*	2<x<=4	6	これらの年のデータは存在しない。	これらの年のデータは存在しない。	
	4<x<=7	12			
	7<x<=9	6			
	x>9	1			
1998年*	2<x<=4	4			
	4<x<=7	26			
	7<x<=9	5			
	x>9	1			
1999年*	2<x<=4	1			
	4<x<=7	6			
	7<x<=9	0			
	x>9	0			
2000年*	2<x<=4	26			
	4<x<=7	2			
	7<x<=9	0			
	x>9	0			
2001年*	2<x<=4	8			
	4<x<=7	1			
	7<x<=9				
	x>9				
2002年*	2<x<=4	6			
	4<x<=7	5			
	7<x<=9	5			
	x>9	0			
2003年*	2<x<=4	4			
	4<x<=7	2	(様々な年齢の牛が 屠畜されている)		1,204,068頭
	7<x<=9	0			
	x>9	0			
2004年**	2<x<=4	34	(様々な年齢の牛が 屠畜されている)		1,604,127頭
	4<x<=7	53			
	7<x<=9	11			
	x>9	4			

2005年**	2<x<=4	102	(様々な年齢の牛が屠畜されている)		1,684,590頭
	4<x<=7	46			
	7<x<=9	10			
	x>9	1			
2006年**	2<x<=4	95	(様々な年齢の牛が屠畜されている)		1,794,374頭
	4<x<=7	17			
	7<x<=9	3			
	x>9	2			
2007年** (10月)	2<x<=4	42	(様々な年齢の牛が屠畜されている)		1,605,442頭
	4<x<=7	266			
	7<x<=9	110			
	x>9	7			

* と畜場由来のものであるかどうかを区別せずに、すべての神経障害が含まれている。

** と畜場で収集された神経障害の疑いのあるサンプルのみが含まれている。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

2005年2月18日に、機械的回収肉と被覆ピストン型ピストル（圧縮空気スタンガン）のと畜への使用禁止の通達を出した。と畜場に関する規制としてはと畜場設立・施設機械等の衛生規定（別紙15）が制定されている。家畜衛生法（別紙1）の2007.6.25付け改訂版には、と畜場に関する各種の規制違反に対する罰則が述べられている。

- ① 一時的閉鎖
- ② 完全閉鎖
- ③ 登録、証明、認可、承認等の一時停止
- ④ 登録、証明、認可、承認等の取り消し
- ⑤ 懲罰

違反の大きさと違反者の経済状況に応じて、地域ごとに定められた最低賃金の200－1,000、1,000－10,000、10,000－50,000及び50,000－100,000日分の罰金を科す。規制の所轄官庁は農業牧畜水産食糧農村開発省の食品衛生安全品質管理局である。

TIFと畜場は54カ所（日処理頭数100頭以下は6カ所、101-500頭は42カ所、501頭以上は6カ所）あり、2007年は10月迄で、と畜頭数は1,538,194頭である。と畜場における検査官は29人の州の監査官と、222人（2007年現在）のTIF公務検査員（獣医師）である。監査官はTIF施設と輸出相手国の諸規定に通曉しており、公務獣医師と協力して任務を行う。公務獣医師は肉処理検査、施設機器検査の監督を行い、TIF施設及び衛生標準

作業手順、リスク分析重要管理点方式、国際基準に通曉している。公務獣医師は以下の業務を行う。

- ① と畜牛のと畜前後の検査を行う。
- ② TIF 施設に合致する牛を指定する。
- ③ と畜場所属の獣医師のと畜処理を監督し、協力する。
- ④ と畜場施設の運営が TIF 施設の基準に合致していることを保証する。
- ⑤ 異常牛、異常な処理が出た場合は必要があれば、と畜処理を取りやめさせる。
- ⑥ 日々のと畜を記録し、TIF 施設の基準に準拠した記録を行う。
- ⑦ ⑥のレポートを国定スーパーバイザーに提出し、その監査を受ける。

検査官の数はと畜場後毎のと畜数及び輸出数量により、と畜場に割り当てられる。

公務獣医師や検査官等に対する教育・訓練は 2004 年からは BSE サーベイランスコースやと畜場検査員への教育、特に検査サンプルの採材法の研修を強化した(別紙 28、別紙 29)。

と畜場の作業細則は、「家畜のと畜及び食肉処理施設における食肉処理、保管、運搬及び販売に関する衛生規定」(厚生省 2004 年)(別紙 16)に詳細に述べられている。また、人道的と畜方法に対する規定も策定されている(別紙 33)。

① と畜前検査

と畜前検査としては、家畜移動証明書と、獣医師による生体検査証明書による検査がある。BSE サーベイランスが行われるようになって以来、獣医師は家畜の移動、と畜場への受け入れの際に、次のような症状を持つ牛(ハイリスク牛；極端に痩せている牛、一般的な健康状態が悪い牛、過剰な不安・怯え・いらだちを示す牛、音への過剰反応を示す牛、身体特に乳房や頸に触れた時に過敏に反応する牛、筋肉の細かい震え・後肢への軽い接触や後方より人が近づいた時に蹴る等の攻撃性・神経質性を示す牛、門の通過や地上のわずかな障害物に恐怖を示す牛など)を重点的に検査する。これらの牛は最後にと畜し、用いた道具は良く消毒する。起立不能牛は別にと畜処理する。

と畜前の検査については、家畜のと畜及び食肉処理施設における食肉処理、保管、運搬及び販売に関する衛生規定・畜産物製品の衛生規定(別紙 16)に次のように詳細に規定されている。

起立不能家畜とは、骨折・傷害・麻痺または生理的異常でと畜場へ自分で移動することができない家畜と定義される。死亡した家畜とは、と畜場施設の外部で死んだ家畜であり、これはレンダリング工場にのみ移動させるか、事前の許可をうけて最終的に焼却するものとする。疾病を疑う家畜とは、傷害を持つまたは人間や家畜への健康被害が危惧される兆候が検出された家畜であり、衛生検査を再度実施検査し、その結果により最終処分が決定される家畜である。

生体搬入に当たっては家畜の倒伏を避けるためにスリップ防止加工した床を持ち、様々な運搬車両に適合する高さの荷受ランプを備えなければならない。運搬車両の洗浄用、

消毒用の水道と排水溝を区別して備えなければならない。家畜をと畜前に休息させるための、家畜の種類に適合した受け入れ繋留場を備えなければならない。繋留場の大きさと数は一日あたりのと畜数による。繋留場で生体検査が実施される。最低限、病畜または疾病を疑う家畜用に、一般牛搬入用繋留場と物理的に分離・区別され、独立した排水溝を持つ繋留場が1ヵ所必要である。家畜をと畜前の洗浄エリアまたは病気を疑う家畜用エリアへ誘導する通路はスリップ防止加工がされ、清掃が容易で、牛が方向を変え易いように鋭角をなくし、1頭の家畜だけが通ることができる充分な幅を持つようにする。すべての受け入れ家畜は家畜衛生証明書およびまたは家畜移動証明書を備えなければならない。同時に、家畜記録簿を備えなければならない。施設に入場する際には日付、出入り、家畜総数、検査実施者、ロット番号が明記された家畜の帳簿を携行しなければならない。どのような搬入状況においてもロット不明、または家畜が衛生証明書なしで施設に到着した場合は、後で行う再検査のために区分して繋留しなければならない。

起立不能牛をと畜場に移動する場合は、「疾病疑い家畜」とし、最後までひとつの台車を使用しなければならない。死亡して到着または繋留場で死亡した家畜については記録を残さなければならない。また、それらとは畜場に入場させてはならず、「廃棄物」と同一であると認識しなければならない。繋留場で倒伏または死亡した病畜の記録は、移動履歴・個体識別・疾病・倒伏死亡の考えられる原因及び最終の処分地を含まなければならない。繋留場での生体検査は、と畜の24時間前までに行われなければならない。

<静止状態及び行動状態の検査>

静止状態での検査の場合は、家畜が静止または休息した状態だけでなく、家畜の振る舞い、体調の変化、全般的な挙動を観察しなければならない。疾病を疑う家畜は別に繋留し、観察結果を記録しなければならない。行動している状態の検査は、両側からの観察が必要であり家畜を動かして行う。この検査の結果によって、疾病を疑う家畜は以下のように取り扱う。

- ・専用の繋留場に分離して繋留する。
- ・「疾病疑い家畜」とマークをつける。
- ・獣医学的検査を個別に実施し、検査機関に送付するためのサンプルを採取する。
- ・検査結果はそれぞれ記録しなければならない。
- ・一日の作業の最後にと畜し、他と分離してと畜後の検査を実施し、枝肉と器官・臓器の行く先を記録する。
- ・その廃棄物は特別な規制にしたがって処理する。

廃棄家畜は繋留場で死亡した家畜または瀕死の家畜である。

生体検査後24時間以上経過した家畜はと畜してはならず、再度、生体検査を実施しなければならない。病畜またはBSEを疑う家畜の繋留場は毎日または使用後に水と石鹼で洗浄及びその後、消毒しなければならない。と畜場に入場する前にすべての家畜（起立不能家畜、羊毛用の羊、家禽を除く）は洗浄しなければならない。

② と畜場での BSE 検査

と畜場において BSE 検査は行われており、この検査はサーベイランスで用いられている BSE 検査方法と同一である（別紙 21）。1997-2007 年（1997-2003 年はと畜場外での例も含む。2004-2007 年は全てと畜場での検査である。2004 年以降、検査頭数は大幅に増加している。）の検査頭数は以下の通りである；BSE を疑う牛 773 頭（BSE 陽性はない。）、30 ヶ月齢を超える健康なと畜牛 9,770 頭（BSE 陽性はない。）、起立不能牛・緊急と畜牛 7,510 頭（BSE 陽性はない。）

BSE のサーベイランスは 30 ヶ月齢を超える牛に行われるので、正しい牛の年齢を調べる必要がある。ある牛の正確な年齢を確定するのに必要十分な書類、耳標、焼き印等がない場合は、牛の歯を用いて年齢を推定することが出来る。（別紙 23、別紙 26）歯列による年齢推定は 18 ヶ月令以下、18-24、24-30、30-36、36-42、42-48、48-83、84-107 ヶ月齢、108 ヶ月齢以上の区分でなされる。

2003 年より牛の個体識別システム（別紙 31）が発足し、誕生からの記録が整備されているものでは、牛の年齢が正確に分かるようになった。

③ スタンニング方法に関する規則

被覆ピストン型ピストル（圧縮空気スタンガン）のと畜への使用は禁止されている。と畜法は家畜及び野生動物の人道的と畜法に関する規定（別紙 33）により規定されている。動物にストレスを与えずに、安静にしてと畜すること。動物と畜用の機器は迅速に正確にと畜出来るものであること。有資格者のみが獣医師の監督下にこの規定に則りと畜すること。衛生関係はと畜場設立・施設機械等の衛生規定（別紙 15）を遵守すること。と畜後人の食用・家畜飼料用に供される場合は、食肉衛生規定（別紙 14）を遵守すること。ヨーロッパ種の牛とコブウシの仔牛の場合は、角の下部と目頭を結ぶ対角線が交わる点に、スタンガンをあててと畜する。スタンガンの弾丸は頭蓋腔内には侵入しない。コブウシの成牛の場合は、首筋後ろの 2-3 cm 下の中線から銃口を口腔に向けてと畜する。と畜後 30 秒以内に頸静脈より放血する。国定検査タイプ認定と畜場で公務獣医師の監督下にと畜しなければならない。電氣的と畜、ハンマー打額と畜や圧縮空気の頭蓋腔内注入は行われていない。

④ ピッシング方法に関する規則

ピッシングはメキシコでは行われておらず、規則もない。

⑤ SRM の除去

BSE サンプル採取マニュアル（別紙 23）では せき髄のスプーンによる切除法が 25 枚の写真で詳細に説明されている。BSE 以外の疾病が疑われる場合は他の方法でも良い。

背割り時に鋸を 82.5℃の滅菌剤に入れ、残留物を洗浄し、その後流水で洗浄する。鋸は 1 頭毎に消毒洗浄される。また 1 日の作業の終わりにはさらに消毒洗浄される。洗浄水は貯水ではなく塩素入り流水を用いる。枝肉は高圧塩素水で最初に後部から、次に前部から洗浄している。日本と EU 向けの TIF と畜場でのみ、枝肉へのせき髄の付着がないことを獣医師等が確認している。TIF と畜場ではこの他の方法は使われていない。TIF と畜場でも背割りは正中線でなされ、正中線からずらすような指導は行っていない。TIF と畜場でも背割り前にせき髄吸引機等を用いたせき髄の除去は行っていない。背割り後は消毒したフックを用いて、せき髄を除去する。日本と EU への輸向向けのと畜場では、せき髄は特別の容器に保管されて、作業終了後、と畜場からレンダリング工場へ送られる。

TIF 施設ではない国内向けのと畜場では、特別の容器に保管移送された後、国内消費に送られる。SRM サンプル採取の際の生物安全性は死亡から採材までの時間、温度・湿度、体重、皮下脂肪、サンプルの保管機器が影響する。牛の場合は脳せき髄を破壊しないようにスタンガンを使用すること、採材は死後 12 時間以前であること。防護服・手袋等の着用、採材時の飲食の禁止、使用機器の洗浄・滅菌等が規定されている。

頭部（扁桃を含む、舌・頬肉を除く）、せき柱（背根神経節を含む）、せき髄、回腸遠位部の処理について、回答書Ⅱ 2.7.2 に、米国及び日本向け輸出認定施設では、これらの危険部位は特定容器に入れられ、と畜終了後直ちにと畜場からとり除くと記載されている。それ以外の施設では、国内消費に適しているとして洗浄し冷蔵される。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

家畜衛生法（別紙 1）に則り、HACCP に準拠して、SAGARPA の国立衛生・家畜飼料品質管理所が管轄する衛生標準作業手順（POES=SSOP）が策定されている。これは以下のような手順等を規定するものである。

- ・ 十分な衛生管理及び感染防除を確保するために各施設が行うべき日々の衛生管理手順である
- ・ 手順は施設の保有する機器と対応一致しなければならない
- ・ 清浄/感染防除等の活動毎に責任者とその任務を指定する
- ・ 各活動の頻度と方法
- ・ 使用する物品
- ・ 手順の検証の方法
- ・ 事故の場合の回復/処理方法
- ・ 事故処理記録の書式の整備
- ・ 各活動をモニターする責任者とその任務

家畜衛生法には SAGARPA 大臣の任務として、次のように規定されている。

；家畜の適正飼養管理、畜産物加工の適正管理、HACCP、衛生標準作業手順に関するイン

フラストラクチャーの監督、管理、促進、制定を行う。国定検査タイプ認定と畜場に適用される HACCP、SSOP（衛生標準作業手順）等の規定についての技術基準を定める。認定と畜場や畜産物加工場での汚染物のコントロールと防除のための適正プログラムを制定・実施する。

TIF 施設は全部で 448 あるが、牛のと畜が行われるのはその内 53 箇所である。この内、SSOP は 100%、HACCP は 43.4%で、適用されている。

食肉処理場に関する規則としては、と畜場設立・施設機械及び肉加工処理施設等の衛生規定（別紙 15）がある。設置場所、水・排水・廃棄物処理、施設の設計と建設、照明、空調、保冷、処理施設・機械、手・機器の洗浄、水場、ホース等、食用製品の処理、家畜受け入れ繋留場、従事者の衛生、公的獣医師または認定獣医師のオフィス等に対する規制が詳細に規定されている。

通達 No17./2005(2005.2.18)に、SRM の除去（脳、頭蓋、眼、三叉神経節、せき柱、背根神経節、せき髄は 30 ヶ月齢以上、扁桃と回腸は全月齢）が規定されている。輸出用に使用される認定（TIF）と畜場の管轄は、SAGARPA・農産物品質管理局の国立衛生家畜飼料品質管理所で、公務獣医師（198 人）が SSOP/HACCP の遵守の有無を監督する。公務獣医師は獣医師免許以外に特別の証明書が必要であり、認定と畜場を監督し、SSOP や HACCP に通曉している。公務獣医師は公印を有し、公式書類（動物輸出許可証、と畜作業中止命令、家畜/肉没収命令）を出すことができる。

2005～2007 年の間に疾病サーベイランス講座が開かれ、2,209 人の主としてと畜場の検査に当たる獣医師が研修を受けた。BSE 検査サンプルの採取法マニュアル第 3 版（別紙 23）は 2,817 部、牛の年齢の推定のためのガイド（別紙 26）は 485 部を各種団体等の集会で配布した。

せき柱の除去方法・処理方法に関する規則

せき柱に関する規則はなく、現行の基準ではせき髄除去だけを考慮している。回答書によると、せき髄除去については、「と畜場設立・施設機械及び食肉加工処理施設等の衛生規定（別紙 15）」で、以下のように規定されている。

「と畜副産物として、せき髄、毛、分泌腺、ペニス、精巣、足、乳房、胎児等と定義し、レンダリング工場には、と畜場の家畜受け入れ繋留場で死亡した牛や食用にならない肉、内臓、骨、毛等を加工処理する設備がなければならないとしている。また、加工に回せないものを処理する設備がなければならない。他の施設にこれらのものを移送するには農業水資源局へ通知する必要がある。非可食物の取り扱い設備は、十分な大きさのマークをつけたプラスチック容器または非腐食性金属の容器を使う必要がある。レンダリング場の廃棄物の処理施設は処理設備と焼却炉を持たなければならない。十分な設備がない工場は副産物を変性させてから上記の容器に入れて毎日十分な設備のあるレンダリング場に廃棄物

を移送しなければならない。せき髄は枝肉から全て除去されて公認されたレンダリング工場へ移送されなければならない。」また、せき髄除去は、牛のと畜場ではフック、ナイフ等を用いること、及び日本向けの輸出用と畜場では BSE にかかわる SRM を除去するために、要求された特別な機器を使用することとしている。

3) 機械回収肉 (MRM)

肉の機械回収は行われていない。2005 年 2 月 18 日に機械的回収肉の禁止の通達を出した。機械的回収肉 (MRM) の取り扱いに関する他の規則は無い。

4) 内臓

扁桃の除去は TIF と畜場でなされる。扁桃は頭部検査の後に除去され、SRM と明示した保管器に保管される。日本政府の要請に応じて、2005.2.18 に通達が出された。頭部検査と扁桃除去は獣医師の確認でなされる。食肉衛生規定 (別紙 14) に次のように規定されている。

「頭部の検査前に角、唇、皮、汚染物質を除去し、頭部は圧力水を鼻孔より注入し洗浄する。肉、内臓、頭部の保健衛生的検査は公的ないし認定獣医師及び/または認定補助員によってなされなければならない。」

内臓検査後、盲腸と回腸遠位部を含む 2m の小腸を注意深く除去し、腸を保管する特別の保管器に入れる。内臓検査と回腸遠位部の除去は公的獣医師の確認でなされる。日本政府の要請に応じて 2005.2.18 に通達を出した。各と畜場はリスク分析により判明した危険度に応じて、家畜衛生標準作業手順 (SSOP) を遵守・実施している。

3 日本向け輸出の付加的要件等

日本向け輸出のための付加的要件として、日本向け輸出のための特別基準を遵守している施設のみが日本への輸出を許可されているほか、輸出用施設には HACCP の適用が義務づけられている。また、頭部・せき柱・せき髄・回腸遠位部の除去が求められている。

IX コスタリカにおける生体牛及び牛肉等の BSE リスク管理

翻訳されたコスタリカ政府からの添付資料は、「19 年度報告書」にすでに掲載されている。以下のとりまとめにおいて（別紙〇）として示した資料番号は、「19 年度報告書」で同様の形式で引用されたものと一致させてある。

1 生体牛のリスク評価に必要な情報

1) 侵入リスク

（1） 生体牛の輸入

コスタリカにおけるすべての動物の生体輸入の規制は、1978 年 5 月 2 日に発布された法律第 6243 号（別紙 1）、及び、1983 年 6 月 24 日に定められた省令第 14584-A（別紙 2）の双方により規制されている。前者には、「すべての家畜及び野生動物の輸入に関しては、農牧省家畜衛生局が管轄し、仮に当該種が輸出国において発生中の特定疾病の媒介者となり得る場合、及びコスタリカ国内には生息しない、あるいは極めて希少な種の場合、これを禁じるものとする（以上、第 3 条抄訳）」との内容が、後者には「動物の生体輸入に関しては予め許可書を取り付け、入港の際当該文書を明示することを義務化する。（以上、第 31 及び 34 条抄訳）」と言った趣旨が記載されている。

一方、BSE に照準を合わせた輸入規制としては、2001 年 2 月 12 日、同時に制定された二つの省令 29285-MAG-MS 号（別紙 3）と 29282-MAG 号（別紙 4）が、国内では初めてのものである。これらはいずれも、前述の法律 6243 号の補則及び法令第 14584-A の改定版として存在する。また、前者は農牧省と共に保健省が法令発布機関となっており、政府が本疾病を、特に人畜共通伝染病の観点からも強く警戒し始めたことを示している。この点は、双方の条文の中において、BSE 原因物質がヒトの変異型クロイツフェルト・ヤコブ病や TSE の発症にも係わり得るという言及箇所に如実に表れており、その結果、BSE 発生国からの牛の輸入規制を強化していく点が大きな改定内容となっている。具体的には、当面、BSE 発生国及び、現在まで発生は確認されていないものの疫学的見地から発生の可能性が強く示唆される国からの生体牛の全面輸入禁止をする等である。また、以上の法令に続く生体輸入に関する補足的な規制としては、2006 年 5 月 16 日と同年 8 月 31 日にそれぞれ公布された家畜衛生法規第 8495 号（別紙 5）の第 49 条と農牧省条例 33297-MAG 号（別紙 6）を指摘できる。前者においてはすべての動物の輸入に際して衛生検査を義務付けること、後者においては、優良精液及び胚の適切な流通確保の観点より、OIE 基準に準拠して調整された当該製品に関しては輸入が可能なが公的に認められた。

また、中米諸国においては、動植物検疫所連盟技術グループ（OIRSA）による BSE 対策

プランが制定・推進されており、コスタリカもそのメンバーである（別紙 11）。

現在まで、コスタリカ国内で BSE の発生はなく、輸入牛からの発症報告もない。よって、この状態を維持することが極めて重要となるが、そのためには生体牛の輸入状況を正確にモニターしていくことが必須である。

コスタリカは、英国における初めての BSE 発生の年（1986 年）以降も、BSE リスク国であるメキシコ、米国からも輸入していたが、2004 年以降は両国からの輸入はない。中米の BSE フリー国からの輸入が増えている。

また、暴露要因となった可能性のある輸入牛の頭数について記載すると、1986 年以降、スペインから 20 頭（1998 年）、メキシコから 3 頭（2004 年）、米国から 10 頭（2007 年）である。一方、BSE リスク国からの輸入牛のうち、このような危険の可能性を否定できるケースとしてキプロス、チェコ、エストニア、ハンガリー、リトアニア、ルーマニア、スロベニア、スイスと言った国々をあげることができる。Eurostat などの資料においてコスタリカは生体牛をこれらの国から輸入していると記録されているが、このデータは誤りでありそのような事実は存在しないとされる。前述のごとく、コスタリカにおいては動物の輸入に関しては法的な手続きを事前に行い輸入許可書を入手することが義務付けられているが（法令 14584-A 号（別紙 2）の第 13～34 条）、前述の国々を対象とした当該文書は一切存在しないことが根拠である。加えて、これらの国々のうち、チェコとルーマニアについては、輸入事実を否定する公式文書が存在する。その内容はコスタリカ財務省の税関担当長が同国農牧省に宛てた回答文書（別紙 7）であり、Eurostat のデータで輸入事実があったとされる期間（1994 年 1 月 1 日～1999 年 12 月 31 日）においてはその事実のないことを示している。一方、スペインなど実際に生体牛の輸入があった国においては、輸出した事実を証明する文書が存在する（別紙 8、9）。このスペインからの輸入では、1）1998 年現在スペインでの BSE の発生報告がない、2）口蹄疫フリー、3）輸入証明書を取得（1998 年 3 月 27 日発行）している等の状況から 35 頭の牛生体のコスタリカへの輸入が行われ、これらの牛群の最終目的地はグアテマラであり、最終的に同年 12 月 28 日コスタリカを出国した。

（2） 肉骨粉の輸入

肉骨粉・動物性油脂を含み、コスタリカにおいて動物飼料の原料等一切を規制している法令は、1983 年 8 月 25 日に発布された法律第 6883 号（別紙 9）である。22 の条項よりなる同法令においては、飼料及びその原料の輸出入に係わる規制、質的内訳、課税率、保存、不純物混入及び腐敗の際の扱い、販売状況のモニタリング、罰則等、飼料に係わるあらゆる状況に関して規定されている。

次いで、既に引用した二つの法令 29285-MAG-MS 号（別紙 3）と 29282-MAG 号（別紙 4）により、2001 年 2 月、BSE に照準を合わせた家畜飼料の調製、取扱い、及び使用の規制が国内で初めて敷かれ、事実上、肉骨粉の使用は国内において全面的に禁じられるこ

となる。「国内産、輸入に限らず、反すう動物の肉、骨、肉骨粉、血液、獣脂、あるいは反すう動物由来の特定危険部位の使用は一切禁じる。且つ、BSE 発生国はもとより本疾病と伝達性海綿様脳症との連関が否定できないことより、これらの疾病発生の可能性が疫学的に認められる国においては、例え現在までに発生報告がなくとも、当該国からの反すう動物由来の肉、内臓、副産物を含むすべての製品の輸入を禁じる。」というものである。また、以上の法令に続く肉骨粉・動物性油脂の輸入に関する補足的な規制としては 2006 年 5 月 16 日に公布された家畜衛生法規第 8495 号を前項同様に指摘できる。条項は肉骨粉に限った内容ではないが、すべての動物及び動物由来物質の輸入に際して衛生検査を義務付けることが規定された（別紙 5）。

英国における初めての BSE 発生の年（1986 年）以降、コスタリカがその輸入対象とした主な国はパナマである。メキシコ、スペイン、米国からの輸入はない。肉骨粉と動物性油脂の輸入規定に関して以下のことが特記される。Eurostat の統計によると、1995 年にオーストリアから 23.5 トン、1999 年にオランダから 4.8 トンの肉骨粉がそれぞれコスタリカに輸入されていることになっているが、コスタリカ政府によって否定されている。また、英国をはじめ、現在までに BSE の発生のあった国からの肉骨粉の輸入は現在まで一切行われていない。

（３） 動物性油脂の輸入

1986 年から 2007 年については、回答書の表では空欄となっている。

2) 暴露・増幅リスク

（１）飼料規制の概要・遵守状況・交差汚染の可能性等

① 飼料給与規制

前項でも触れた通り、飼料給与に関する基本的な取決めは 1983 年 8 月 25 日に発布された法令第 6883 号（別紙 9）に統轄されていると言ってよい。しかし、この法令は BSE 防除に主眼を当てた措置は網羅されていなかったことより、同じく前項で引用された二つの省令 29285-MAG-MS と 29282-MAG（別紙 3、別紙 4）がこの点を補う形で制定された。特に前者による、「国内産、輸入に限らず、反すう動物の肉粉、骨粉及び肉骨粉、また、血液、獣脂、腸管部、あるいは反すう動物由来の特定の危険部位を飼料として反すう類に供することを禁じる（条項 8 第 1 条）。」という 2001 年 2 月 12 日の布告は、飼料成分に関する規定を明確化しており極めて重要といえる。次いで、これを受け、同年 2 月 28 日、農牧省よりすべての国内飼料製造元に対して飼料成分の配合基準に係わる文書（別紙 10）が通達された。通達の具体的な要点は「反すう動物用飼料の配合やその表示においては、先に

発布された省令（**29285-MAG-MS、別紙 3**）により示された原料（上記参照）を使用してはならない。また、各製造元は当局に対し反すう類用飼料の新しい配合に係わる許可申請を行いその認可を受ける必要がある。」というものである。

② 飼料給与方法

汚染の可能性のある飼料の使用状況を正確に追跡する観点から、牛の用途、ステージごとの飼養形態の把握が重要である。コスタリカ国内の牛の飼養形態は大別して、1) 乳牛、2) 肉牛、そして、3) 乳肉兼用の 3 種類に分けることができる。このうち、乳肉兼用に関しては日本では馴染が薄い、その他の熱帯ラテン諸国の例に準じ、コスタリカにおいてもこのような牛群の占める比率は高い。つまり、主に小農家で、交雑の進んだ在来牛を中心に繋養し、乳と肉の双方の生産を同一の牛群から行う生産システムである。コスタリカを対象とした正確なデータは現在入手不可能であるが、このような牛群における濃厚飼料給与率は極めて低く、放牧を主体とした粗放管理が一般的である。2000 年の畜産統計によると、コスタリカの牛群（約 136 万頭）のうち、約 23%がこのシステムに分類されている。また、このような牛群に頼る農家の特徴として、牛に加えて豚、ニワトリ等を組み入れた複合形態をとる点を指摘できるが、報告によればコスタリカにおいてもこの点は例外ではないと言う。補足事項として、同じく 2000 年の畜産統計によると、その他の用途の牛群構成比は肉牛が約 64%、乳牛が約 13%となっている（出典：Censo Ganadero 2000：コスタリカ農業センサス 2000 年、**Attachment 5**）。

牛に対する飼料給与状況は以下になっている（回答書 2.2.1.1）。

1) 乳牛の場合；

子牛（0～1 ヲ月齡）：母乳及び代用乳

子牛（1～6 ヲ月齡）：代用乳、牧草、人工乳

育成：牧草、濃厚飼料

成牛：牧草、濃厚飼料（その後、数回の分娩を経てと畜）

2) 肉牛の場合；

子牛：牧草

育成：牧草、ミネラル、糖蜜

肥育牛：牧草、ミネラル、糖蜜（その後と畜）

③ 牛と豚・鶏との混合飼養の有無

回答書では、牛と豚・鶏の混合飼育の農家は存在するとされているが、コスタリカの飼養牛全体に占める割合は示されていない。なお、乳牛と肉牛の混合飼養も存在すると回答されているが、その割合は示されていない。

④ 飼料製造施設

2006 年以後のデータ（回答書の表）では、同一施設で反すう動物と反すう動物以外の飼料の両方を生産していない施設は存在せず、全ての施設は反すう動物と反すう動物以外の飼料の両方を生産しているとの記載である。そのなかでは、両方の飼料製造ラインを分離している施設はないが、42 の施設がラインを洗浄しており、交差汚染対策をとっていない施設はないと回答されている。

⑤ 飼料製造・流通・給与に関する規制の遵守状況

飼料給与に関する規制の遵守状況について、農家に対する飼料検査を行い、違反の有無を摘発する査察を行っていることを示すデータは回答書に記載がない。飼料製造についても同様である。

⑥ 飼料サンプリング

製品化された飼料のサンプリングは、農牧省(MAG)動物衛生局(SENASA)の飼料登録・管理局の管理下にある。基本的には 2001 年の回覧文書（RCA-MAG-113-2001）（別紙 10）が示しているように、当局が必要に応じて行い、試材は公認の試料分析ラボに送られ、使用が禁じられている SRM 等が飼料中に混入していないかどうかを調べる。

コスタリカにおいては、2004 年以降、2007 年までの間に毎年 89 件の飼料分析検査（顕微鏡検査）が行われた。その結果、何らかの汚染が認められたサンプル数は 2004 年が 12 件、その後はいずれの年も 10 件というものであった（回答書 2.2.4.1）。

（2）レンダリングの実施状況

① レンダリング施設数・生産量

レンダリングを行う施設数と生産量についての記載は回答書にない。

② レンダリング処理方法

回答書の指定カ所（2.3.1.1（2））に記載されていないが、国内のレンダリング施設における処理条件が、チリ政府の得た情報として示されている（④レンダリングに係わる規制参照）。

③ 交差汚染防止対策

レンダリングにおいて、反すう動物由来物質を含む原料と含まない原料の分離の義務付けを行っているかに関しては、回答書に記載はない。

④ レンダリングに係る規制

レンダリングに係わる法的定義は、省令 29588-MAG-S 号（平成 19 年度報告書、別紙 16）

によれば、「と畜場において没収・廃棄されたと体を、動物用飼料のために処理する施設、資材、機材等」とされている（第 3 条）。また、同省令第 20 章の「と畜後検査」の第 141 条項では「(ヒトの) 食品に不適なものは、すべてレンダリングか、あるいは、完全に廃棄処分するものとする。」とされているが、これは、上記の「没収・廃棄されたと体」に対応しているものと思われ、コスタリカにおいては、反すう動物も含め、すべての種のと畜体の全部、あるいは一部が動物用飼料の原料として使われていると推定される。もちろん、反すう動物由来の原料が使われている場合は、これを反すう動物のための飼料として供することは出来ない。

一方、具体的なレンダリング工程に関しては、輸出用牛肉を扱っている 2 つのと畜場におけるデータを以下に示す：

- ・ 熱処理時間：施設 A=2:30-3:30 hrs、施設 B=2:30-3:00 hrs
- ・ チェンバー圧：施設 A=80-100 psi*、施設 B=90 psi*

(*)psi : pounds per square inch

- ・ 温度：施設 A 及び B=120-130°C

以上のうち、熱処理時間が一定でなく変動している理由としては、処理する組織、部位等の違いがあげられている。すなわち、骨が多い場合は 2 時間半、一方、軟組織が多い場合は 3 時間以上に達することもあるという。以上のレンダリングに関する報告は、2006 年にチリ政府がコスタリカ国内で行った BSE 防除に関する牛肉輸入に関する調査レポート（別紙 12）の前半部、すなわち、チリ側がコスタリカに対して当該調査のための事前情報入手のために課した質問書への回答、つまり、コスタリカ政府の情報に基づいている。注意が必要なのは、続く後半部における、チリ側の当該と畜場施設への立ち入り検査後の報告部分である。「熱処理のための煮沸機器は 30 年以上を経過しており老朽化が甚だしい。また、少なくとも立ち入り検査時の観察では、煮沸温度が 100°C を越すことはなかった。加えて、圧力計がついていないため断言は出来ないが、激しい蒸気の漏出から推量しても、回答書にあるような内圧の確保は極めて困難であろうことが予想された。」という言及である。また、この箇所は、「以上の観察結果より、当該施設におけるレンダリング工程は OIE が定める規則、及び、コスタリカ農牧省が定める規則に則ったものとは言えない。当然のことながら、チリ国の法令にも触れるものである。」と結ばれている。

（３）SRM(特定危険部位) の利用実態等

① SRM の定義

コスタリカの関係法規においては、例えば、省令 29285-MAG-MS 号（2001 年 2 月、別紙 3）に見られる通り、“特定危険部位”という表現は使われている。（「反すう動物の肉、骨、肉骨粉、血液、獣脂、あるいは反すう動物由来の特定危険部位の使用は...（第 1 条）」）しかしながら、現在までコスタリカ政府は、日本におけるような特定危険部位の厳密な定義

(=舌と頬肉を除く牛の頭部、せき髄及び回腸の一部)を行っていない。

② SRM の利用実態

回答書では、SRM の利用実態、処理方法については記載されていない。しかしながらと畜場では、取り扱いに注意が払われており、コスタリカ政府の添付文書(別紙 13)によれば、せき髄の処理は、「取り出されたせき髄は、識別され、かつその他のものとは混同されることのない器材により区別され、施錠可能な特定の容器に納められる。その後、レンダリングを行う所定の場所に移されることになるが、その際、移動手段にはその他の搬入物はまったく含まれず、感染源の可能生のある危険部位の扱いに準じて当該物質のみを移送する。」とされている。

コスタリカ政府は、国内の当該分野の技師達が SRM の適切な扱いに関して習得出来るよう、発生国の経験豊富な専門家陣と共同で特別訓練課程を枠組している(別紙 13)。内容は、現況において SRM の扱いに関する専門家が国内に不足していることに鑑み、この点が将来的な BSE の国内発生要因とならぬよう、政府が専門家養成に乗り出すと言うものである。当該コースは 2007 年 6 月から 2008 年 12 月にまで及ぶ長期の催しであるが、関係法規改定のための草案作り等も含んだ集大成的な内容である。

③ SRM の処理方法

回答書(2.3.3.3 項)に記載はない。

(4) 牛以外の動物の TSE の発生状況

コスタリカでは、TSE はこれまでに 1 頭も発見されていない。

(5) 国内防疫に係わる規制

回答書(2.4.2 項)において、記載はない。

3) サーベイランスによる検証

(1) サーベイランスの概要・成績

コスタリカにおける、BSE サーベイランスについては、省令 29285-MAG-MS(別紙 3)にその根拠が示されている。同省令の第 4 条では、BSE の発生とこの疾病の特性を考慮して、サーベイランスに係わる法令、すなわち、省令 14584-MAG の第 5 条(別紙 2)の届出伝染病リスト BSE を加える旨の改定が行われている。また、2001 年 6 月 22 日に発布された家畜及びと畜場・食肉処理場の衛生に係わる 194 条項よりなる省令(29588-MAG-S)(別紙 16)においても、直接 BSE という表現はないものの、と畜前検査段階での BSE を

含めた疾病サーベイランスを可能とする規定が盛り込まれている。

① 母集団の構造

回答書（3.1.1）において、牛の飼養頭数が、雌雄別・年齢別に 1973 年、1982 年、1988 年及び 2000 年について記載されている。合計として、100 数 10 万頭から 220 万頭で推移している。なお、2000 年以降の牛母集団の詳細は、コスタリカ農業センサス 2000 年（Attachment 5）を参照とされている。

② 実施対象

現在コスタリカ国内で行われているサーベイランスにおいて、その対象として区分される牛の状態は以下のような内訳である：

- ・ すべての起立不能牛（年齢制限なし）。
- ・ 切迫と畜の対象となった個体（年齢制限なし）。
- ・ 年齢の区別なく、BSE に特有な神経症状、あるいはこれに準じた症状を示す個体。
- ・ 何らかの疾病に罹患しているがあらゆる治療に対し改善の兆しを示さない、また、畜主等に対して過敏及び攻撃的な反応を示す、あるいはこの傾向が強まっている個体。
- ・ 牛群内の強弱順位の移動、通路、ドア等通過の際の強い忌避、感染症の兆候はないものの神経症状を示す個体。
- ・ BSE リスクステータスが「管理された」あるいは「不明」の国から輸入された牛。（BSE 発生国から輸入された牛及びその他の反すう動物は、すべて死亡時に BSE の診断検査を受け、その個体の稟告及び繋養されたすべての場所の記録を保管しなければならない。また、その記録は輸入者及び、輸入後、畜主にも報告しなければならない。加えて、当該家畜の売却等による移動に際してはその旨、当局に報告しなければならない）。
- ・ 農場において、特定の症状の確認はないものの、発見時に死亡していた個体（年齢制限なし）。
- ・ 輸送時、あるいはと畜場の施設内等で死亡が確認された個体。

以上がサーベイランスの対象となる牛の内訳であるが、記録等による年齢特定が不可能な場合、歯の状態からこれを推定している。

③ カテゴリー別の年間母集団

回答書の指定の記入欄（3.2.1.1（2））に、三つのカテゴリーのみ、死亡牛、不慮の事故によると畜牛、臨床的に疑われる牛の頭数が記載されている（合計 84 頭）。

④ サーベイランス計画の策定根拠

回答書で、国内の成体のウシ 100,000 頭に 1 頭以上の推定感染率で牛海綿状脳症を検出（信頼度 95%）するとされている。その他、サーベイランスを行うにあたっての考え方と

して、検査と平行し、動物性原料を含む飼料の禁止その他のリスク削減方策の効果を査定すること、牛海綿状脳症の認知度向上の重要性を確認するなどが挙げられている。

⑤ 疑似患者及び陽性患者を検出した際の処理に関する規制

回答書（3.2.1.1）において、OIE の関連研究所より情報を入手し、緊急プランを発動し、BSE 陽性時の OIE 通知事項を履行する。牛海綿状脳症発生農場を隔離し、リスク要因決定のための疫学調査を行うと記載されている。

⑥ サーベイランスの成績

i) 実施頭数（回答書 3.2.2.1）

コスタリカのサーベイランスは、2000 年から始まっている。開始以降の国内実施頭数を見ると、2000 年が 17 頭、2001 年が 84 頭、2002 年が 90 頭、2003 年が 95 頭、2004 年が 115 頭、2005 年が 100 頭、2006 年が 106 頭、そして、2007 年が 84 頭という数値で増加している。この間、対象となった牛の内訳では、開始初年は臨床的に BSE が疑われる個体だけが対象となっていたが、2001 年から 2005 年の間には約 140 頭の通常と畜牛、2005 年から 2007 年の間には 70 頭の死亡牛及び約 160 頭の不慮の事故による死亡牛がそれぞれ対象となっており、いずれも増えている。これらの実施数は、国の家畜センサスによる、1973 年から 2000 年までのコスタリカ国内の牛群総頭数の 136～220 万頭に比べると極めて少ない。

ii) 実施対象地域（回答書 3.2.2.2）

2006 年に行われたサーベイランスを対象として、各州で行われた検査頭数を見ると、アラフエラ州が 43 頭、リモン州が 5 頭、グアナカステ州が 17 頭、エレディア州が 1 頭、プンタアレナス州が 11 頭、サン・ホセ州が 4 頭、そして、カルタゴ州が 3 頭となっている。

これらの数値から、牛の州ごと頭数は妥当と判断し得る。すなわち、年度は異なるが、2000 年のコスタリカ家畜統計では、総頭数 1,358,209 の牛の州分布は、アラフエラ州：29%、リモン州：13%、グアナカステ州：24%、エレディア州：5%、プンタアレナス州：19%、サン・ホセ州：6%、そして、カルタゴ州：3%であり、対象牛の数は、ほぼ州ごとの母集団に比例している。

（2）検査手法

① 試料採取した牛の年齢の特定に適用された方法

歯生状態を用いている（回答書 3.2.3）。

② 検査手法（一次検査・確定検査）

OIE の検査マニュアルに従った組織病理学的検査である。

なお、サーベイランスにおいては、コスタリカにおいて予備検査はなく、選ばれたサンプルはすべて確定診断のための検査にまわされる。

③ 検査材料採取方法

回答書において、質問書の指定欄（採取を行う者の資格等及び採取ガイドライン）に関する記載はないが、確認検査のための組織病理学的検査を行う検査機関はコスタリカ国内に一つだけ存在する。回答書の確認検査の体制によれば（3.2.4.5）、現在、当該機関ではフアン・アルベルト・モラレス博士が確認検査の常勤責任者である。アルベルト博士はコスタリカ人であり、専門は家畜病理学、1988年にドイツで博士号を取得し、長年コスタリカ及びラテン圏を中心に当該分野の専門家として活躍している。BSEの診断に関して、2002年、コスタリカ・ナショナル大学のホルヘ・ロペス博士から免疫組織化学的及び病理診断等の技術を習得し、国内のBSE検査を担当している（別紙14）。

（3）BSE 認知プログラム・届出義務等

① BSE 認知プログラム

BSE が人間にも感染する可能性が英国で発表されて以後、牛飼養農家と関係者への対策とともに一般国民に対する基本的知識や予防対策に関する科学的情報の提供と意識向上が各国で重視され、コスタリカにおいても、2000年以降認知プログラムが開始された（回答書 3.3.1）。すなわち、1）農牧省家畜衛生局が発行している機関紙「家畜衛生の実際」（2001年 6・7月号）において、BSEに関する特集が組まれたこと、2）保健省の登録管理局がBSEの一般的知識に関するパンフレットを作成し配布したこと等があげられる（別紙15）。

② BSE が疑われる全ての牛の調査及び届け出義務

2001年2月12日に、BSEが法定伝染病に指定された（回答書 3.4.2）。BSEが疑われる牛の基準は、前出のサーベイランスの実施対象[3]（1）①]に述べられた国内飼育牛の所見と同じである（回答書 3.4.2）。なお、これらの所見がみられた牛に対する補償制度はない（回答書 3.4.5）。

2 牛肉及び牛の内臓のリスク評価に必要な情報

1) と畜対象

(1) トレーサビリティ

回答書によれば、2006 年 4 月 6 日に発布された家畜衛生法規 8495 号の第 6 章（第 64～72 条項）（別紙 5）により、すべての動物及び畜産物などのトレーサビリティシステムが規定されている。上記の章では、トレーサビリティが、1) と畜場への搬入までの過程と、2) と畜場から搬出された後の二つの経路に分けられている。農牧省は、関係諸機関と連携をとりながら、まずトレーサビリティのマスタープラン的なプログラムを策定し、次にそれぞれの状況（地域、家畜種など）に即したこれらプログラムのシステム化を図る。以上のプログラムを具体化するため、記録すべき項目として、a)家畜種、b)発育段階、c)営農形態、d)搬入手段、e)一次産物か加工品かの別、f)利用者など、また、これらに付随して以下の点についても補足情報として項目化することが検討されている。すなわち、a)生体、b)加工品、動物由来の製品、用途の人畜の区別、c)獣医師用薬品、d)動物にとっての有害物質、e)動物用飼料に使用する化学薬品、添加物、その他当局が検査すべきと判断した製品、物質などである。また、以上の検査項目に加えて、家畜の生産者はもとより家畜商、仲買人など、家畜の流通に直接係わる関係者の登録や追跡調査も必須事項として当局が管理すべきとされている。

一方、これらのトレーサビリティプログラムの中には、少なくとも現時点では、日本で行われているような家畜個体識別の管理体制は含まれていない。また、それ以外の項目に関しても実際にどの程度の履行率に達しているかは不明である。

(2) と畜頭数

現在、コスタリカ国内には、1 日に 500 頭以上のと畜処理が可能な施設は 2 つ存在する（2.1.3）。それ以外の規模のと畜場に関してはデータ入手が困難な状況であるが、過去 5 年間の牛と畜総数／年（約 31 万頭～33 万頭）の推移からしても、その他の規模のと畜処理場が存在していると見るべきである。すなわち、週に 5 日間、不断に 500 頭の牛を上記 2 つの施設が処理したと想定しても、年間処理頭数は約 26 万頭止まりであり、残りの頭数（約 5 万頭）はさらに処理能力の低い施設でのと畜処理となることから、有意な数のと畜場が国内に存在しないとこの数に達しない。

2) と畜場の各プロセス

(1) と畜場の概要

① と畜前検査

と畜前検査は、省令 29588-MAG-S 号（2001 年 6 月 22 日発布、別紙 16）の、第 18 章、第 117～130 条項により規制されている。主な点を列挙すると以下の通りである。

- ・ と畜場は、獣医検査官が必要と認めたと畜前検査を体系的且つ効率的に行えるよう、必要な幫助（資器材、情報等）を供さなければならない。
- ・ と畜場においては、基本的に、すべてのと畜行為は獣医検査官の立ち会い下に行われるものとするが、切迫と畜の必要が認められ場合や当該個体を繋留し続けることが動物福祉の観点から不適と認められた場合は、と畜を行うことが出来る。ただし、この場合は枝肉と内臓等を「保留」と明示且つ区分けし、担当獣医検査官のと畜検査を待つこととする。
- ・ 搬入と畜は、と畜前、検疫期間として 12 時間の絶食と休養を持つこととする。ただし、搬入のための輸送期間に 2 時間以上を要した生体にあつては、上記の検疫時間をこれに準じて短縮するものとする。しかし、いずれの場合も検疫のための時間を 6 時間以下にすることは出来ない。また、絶食時間はどんな場合においても 48 時間を越えてはならない。
- ・ と畜前検査中に、あきらかに異常を示す個体が発見された場合は、と畜を中止すると共に直ちに隔離繋留場に収容し、さらなる精密検査を行うこととする。
- ・ と畜場内の検疫期間中に死亡牛が確認された場合は、すぐに隔離すると共に人畜の衛生に配慮しながら埋却し、周囲を石灰で処理することとする。また、輸送中に死亡した個体も同様の処理を行うものとする。
- ・ と畜場内において、不慮の事故により搬入と畜が死に至った場合は、獣医検査官による判断により当該個体を食肉に供することが出来る。
- ・ 皮膚の傷等を防ぐため、搬入と体の移動の際には予防的方法を供するものとする。いかなる場合においても、鉤等の鋭利なものを家畜に対して使用してはならない。

また、と畜の際、当局に対して以下の書類を提出しなければならない。

- ・ と畜前検査カード
- ・ と畜のための公文リスト：含まれるべき情報は、1) ロット数、2) 畜主名、3) 搬入に使用した輸送手段の情報、4) 搬入と畜の経歴、5) 雌雄別の頭数、6) と畜順位とと畜場内の繋留場の番号等である。

また、検査時に起立不能牛が見つかった場合は、一般と畜から隔離すると共に脳を採材し BSE サーベイランス検査に供することとされている（回答書 2.3.1 (2)）。

② と畜場での BSE 検査（回答書 2.4）

前述の通りコスタリカにおいては、と畜検査はその他の疾病・問題を摘発するための一般検査であり、BSE の診断検査はと畜場においては行われていない、起立不能牛からの採材はと畜場で行われ、すべてのサンプル（脳幹）は、ホルマリン処理標本にして確認検査機関（前出）に送付される。サンプル採取は、延髄門部を含み充分量を確保される（大孔法による）。

なお、回答書 2.4.2 には、と畜場では牛の年齢の判断は行わず、全ての個体が月齢 30 ヶ月を超えたものとして扱われると記載されている。

と畜場の獣医検査官及び食肉検査官（獣医検査官補助員）に関する資格・任務等に関しては、省令 29588-MAG-S 号（別紙 16）の第 2 章第 3 条、第 4 章第 20 条、及び第 26 章等に記載されている。まず獣医検査官としての資格は、獣医大学によりその資格を付与されかつ農牧省により任命を受けている者、と規定されている。任務は、おおよそほぼすべての作業に直接・間接に関与している。また、この獣医検査官の監督下に、食肉検査を専門とする検査員が配置されている。2007 年現在、上記 2 つの施設における獣医検査官の数は 3 名、食肉検査官の数は 14 名である。このうち、3 名の獣医検査官は、SRM に関する海外専門家陣の研修も受けている（別紙 13）。

③ スタンニング方法に関する規則

コスタリカ国内のと畜場におけるスタンニング時のスタンガン使用率は 100%であり、従来型のハンマーによるスタンニング方法は皆無とある。しかし、ここで分母となっていると畜場数が「2」である点から見て、この数は前述した「と畜頭数」の項にも記した、「1 日に 500 頭以上の処理が可能なと畜場は 2 施設…」の数値と解釈すべきである。すなわち、コスタリカにおいてはスタンガンの普及率が 100%、加えて、ハンマー等によるスタンニングはまったく行われていないのは、上記特定の 2 つのと畜場でのことで、通常の中小と畜場を含めたデータではないことに注意すべきである。

こういった状況を前提として、上記の 2 つのと畜場におけるスタンガンの使用状況等は以下の通りである。まず使用されているスタンガンのタイプは別紙 18 の通りである。一方のと畜場では貫通式ボルトピストルが使用され、もう一方のと畜場では非貫通式ボルトピストルが使われている。また、いずれの施設においても、頭蓋骨内への圧縮した空気、あるいはガスの注入等は一切行っていない。

④ ピッシング方法に関する規則

コスタリカにおいては、2001 年 2 月 12 日にと畜時のピッシングが禁止された（回答書 2.1.1）。

⑤ SRM の除去

背割りの手順について；(回答書 2.7.1)

- ・ と体の背割り時の前後、これに用いる鋸の歯の洗浄は実践されており、付着したせき髄片等は除去されている。
- ・ せき髄は、識別可能でかつ他の用途には用いない器材により除去され、SRM として施設可能な特定の容器に納められる。その後、レンダリングを行う所定の場所に移されことになるが、その際、移動手段にはその他の搬入物はまったく含まず、感染源の可能性のある危険物質として当該物質のみを送るものとする。
- ・ せき髄除去後、枝肉は高圧水により洗浄され、その後、獣医検査官、あるいは食肉検査官が付着したせき髄片等がないことを確認している。
- ・ 正中線をずらした背割りを行うよう指導している。
- ・ せき髄吸引機等を用いた除去は行われていない。

頭部(扁桃を含む)、せき柱(背根神経節を含む)、せき髄、回腸遠位部の処理については、全てレンダリング工場へ移送される(回答書 2.7.2)。これは、省令 29285-MAG-MS 号(別紙 3)に基づいている。

せき柱の処理については、処理される個体は月齢 30 ヶ月を超える牛の扱いであるため、肉をナイフで分離後、SRMとして専用カートで搬出しレンダリング施設へ移送される(回答書 3.3.1)。レンダリング処理後は、イヌ用の飼料となる(回答書 3.3.2)。

⑥ SSOP 及び HACCP に基づく管理

と畜工程における具体的なリスク管理措置は、と畜場及び食肉加工場における獣医検査及び衛生規範を扱った省令第 29588-MAG-S 号(別紙 16)の、第 14 章 162～166 条項に記載されている。主な内容を以下に列挙する：

- ・ すべての当該施設は、適切な食肉加工のための衛生標準作業手順(SSOP)を備えていなければならない。
- ・ 危害分析重要管理点システム(HACCP)は、当局の審査を受け且つ認定された方式を用い、その実施は当該施設の専門技術者により行われる。
- ・ HACCP は、当該施設付きの獣医検査官及び当局の獣医官の二重の監督下にあり、すべてのと体は管理記録簿に記載される。
- ・ 当局は、担当獣医官等を介して常に HACCP のモニタリングに携わり、綿密な連携を保つこととする。

以上は、いわゆると畜場における一般的なリスク管理で、BSE に特定した規制ではない。なお、回答書 2.8.3 では、BSE に関連づけた“重要管理点”として、1) と畜体の搬入時の起立不能牛の食肉への流入防止、2) BSE 診断検査のためのサンプリング、3) 特定危険部位の除去及び廃棄が示されている。

国内における SSOP 及び HACCP の導入施設数は、いずれも 2 施設であり、導入してい

ないと畜場はないと記載されている（回答書 2.8.4）。

食肉処理場は、「と畜場及び食肉加工場における獣医検査及び衛生に関する規定」省令第 29588-MAG-S 号（別紙 16）により、と畜場と同一の規制下にある。輸出用製品を扱う施設は、第 23 章 154～161 条で、腸詰工場など国内向けの製品を扱う施設は、第 28 章 180～183 条の規制を受ける。

前者の概要は；

- ・ 当局は、厳格な体制により、当該施設の運営、すなわち、と畜、骨抜き、輸出のための調整等を管理するものである（ここでと畜とあるのは、当該施設が「と畜」と「加工」を一環で行う、いわゆる“ミートパッカー”的な施設であることを示している。）。
- ・ 当該施設においては、公認の獣医検査官が輸出のための許可証を、検査結果に基づき、発行するものとする。
- ・ 当該施設の設計・建立及び改修に関しては予め当局の許可を得るものとする。
- ・ 当該施設の中で、特にと畜場、骨抜き場、加工処理場に関しては最低でも月に一回の当局による検査を受けるものとする。

後者の概要は；

- ・ 加工場として認定し得るための家屋、区分（工程別の作業場）を備えていなければならない。
- ・ 原料の受け取り場所は、その他のセクションから物理的に遮断されていなければならない。
- ・ 原料、及び加工製品を扱うスペースは、すべて最高でも温度 10℃までに保たれていなければならない。
- ・ すべての加工作業のための機器は、錆びることがなく且つ洗浄と消毒が容易な材質でなければならない（木材の使用は不可）。

国内の 2 つのと畜及び食肉処理施設は、一日に 500 頭以上の処理能力を有し、食肉検査官が 7 名、獣医検査官が 2 名配置されている（回答書 3.1.3）。この 2 施設は、前出（②レンダリングに係わる規制）の、チリ政府のコスタリカへの立ち入り検査報告書（2006 年）の対象となった輸出用施設（ミートパッカー）とみられる。（同報告書では、いくつかの改善が必要な点が指摘されている。）

3) 機械回収肉(MRM)

コスタリカ国内では機械回収肉は存在しない。

4) 内臓

扁桃部分に関しては、当局の獣医検査官あるいは食肉検査官による頭部の検査が終了し、かつその結果に異常がないことが確認された後、使用が限定され且つ識別された容器に

SRM として保管される。その際、頭部の検査には、この目的のためだけの使用に限られた解剖刀を用いることとする。以上の過程は、と畜の頭部を観察する主任検査官と担当獣医検査官により、入念な監視下であり、当局の BSE 防除プログラムに則ったものである。また、回腸遠位部に関しては、当局の獣医検査官あるいは食肉検査官による内臓検査が終了し且つその結果に異常がないことが確認された後、使用が限定され且つ識別された容器に特定危険部位として保管される。当該部位の取り出しは、この目的のためだけに使用の限られた解剖刀を用い、牛由来の物質を扱うための特定の場所により行われる。

3 日本向け輸出の付加的要件等

コスタリカ政府からの情報（2007 年）によれば、日本に牛肉等を輸出する際のリスク低減措置に係わる付加的要件は以下の通りである。すなわち、「日本への輸出は、日本政府が掲げている輸入のための条件を満たしている施設を使用した場合のみこれを認める。具体的には、当該施設には HACCP システムの導入が必須であり、と畜体から頭部、せき柱、せき髄、及び回腸遠位部が除去されていなければならない。また、当該施設には当局の獣医師が検査官として常勤していることが必要である。」というものである。

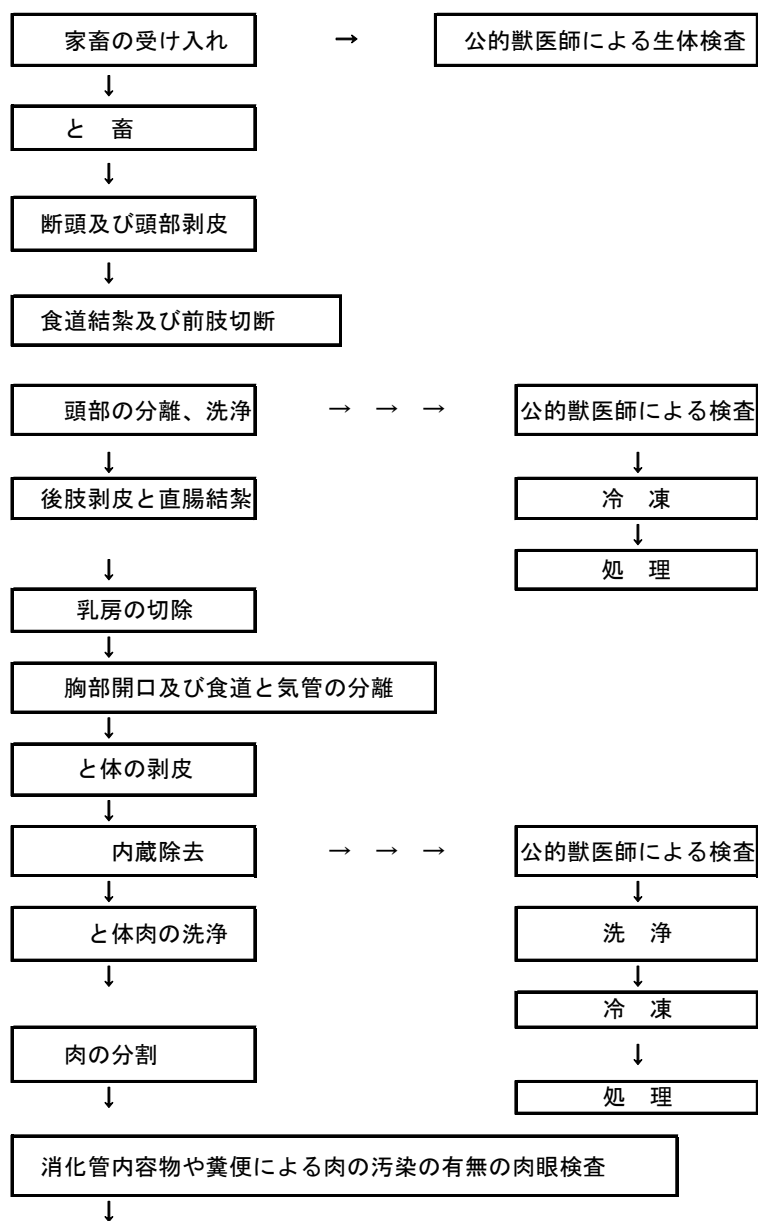
しかし、実際の現場における遵守状況の情報は示されていない。すでに引用した、特に充実した国内の 2 つのミートパッカーが使用施設となる可能性が高いが、遵守状況に関する情報が必要と思われる。

(付) と畜場の概要

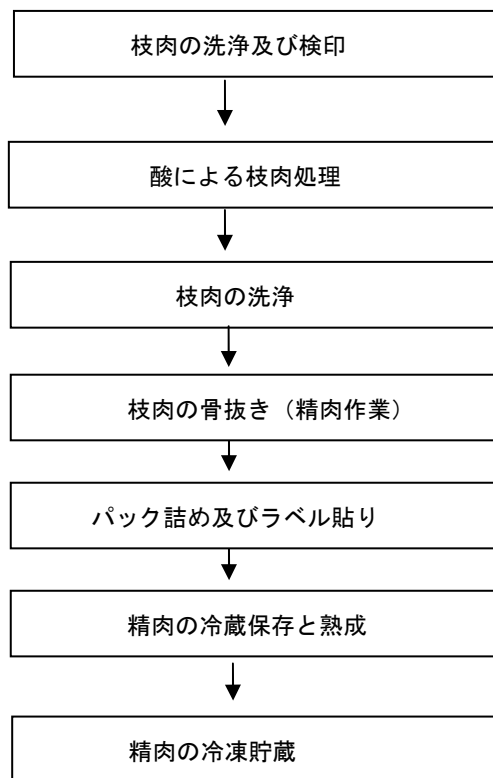
と畜場におけると畜工程は以下のフローチャート（別紙 17）の通りである。

コスタリカ政府資料 2007 Diagrama de flujo Attachment 13

と畜場における検査 （流れ図）



(次頁へつづく)



第2章 BSE リスクに係る最近の科学論文

調査方法

本章では、BSE リスク評価を行う際に考慮すべき種々の科学的知見に関して、最新の科学論文に掲載された論文等の要点を訳出・解析した。

情報は、英国牛海綿状脳症委員会（SEAC）が毎年公表している科学論文のリスト（List of scientific papers supplied to SEAC members by the secretariat）に引用された論文から得た。本リストには、BSE に関して世界で行われている研究等が網羅されている。平成 19 年度に実施した畜産技術協会の調査報告書においては、2008 年の 1 月までに公表・リストアップされた論文を取り上げたが、その後 SEAC が 4 月と 6 月に追加した科学論文の中から 10 編を選択し、要約を作成した。

本調査では、SEAC が掲載している 2008 年 4 月の 48 編と 6 月の 26 編（合計 74 編）の論文の内、調査に関連する 34 編について、論文要旨を分析し、そのうち BSE に係わる新規の研究である 10 編の論文について要約を作成した。

調査結果の概要

上に述べたように、選択した 10 編の論文は、いずれも平成 20 年（2008 年）に公表された最新のものである。それらの論文が研究対象として取り上げている課題と研究結果を概括すると以下の通りである。

1 及び # 2 は、米国のアラバマ州で発見された非定型（Hタイプ）の BSE 牛で見られたプリオンたん白質（以下単にプリオン）にみられたアミノ酸配列の変異（E 2 1 1 K : 211 番グルタミン酸のリジンへの変異）に関するものであり；

2 ではこの牛の E 2 1 1 K 変異が、ヒトのクロイツフェルト・ヤコブ病のプリオンたん白質の病原性変異である E 2 0 0 K 変異と同様の非常に注目すべき変異であることを述べている。# 1 では、この変異の米国内での拡がりはいくつか、2000 頭に 1 頭以下より低いことを報告している。

3、4、5 は、非定型 B S E の一つであるアミロイド型 BSE（BASE）に関するものであり；

3 は、BASE のプリオンたん白質をマウスに接種し、本プリオンは、初回接種では脳内の病理変化とプリオンの分布が通常の BSE プリオンとは異なるが、マウスでの経代により BSE プリオン接種マウスと区別できなくなることから、BASE→BSE への変異を示唆した。そして、BASE が BSE の起源であった可能性について考察している。

4 は、BASE と BSE のプリオンを牛に脳内接種し、BASE プリオン感染牛の病状の特徴は、脳の感情麻痺と筋肉の萎縮であることを報告した。

5は、L型非定型 BSE である BASE を、ヒトのプリオンを発現するマウスに接種した成績から、BASE がヒトに強い病原性とリンパ組織への高い親和性をもつ株である可能性を示唆した。

6は、2006 年にスウェーデンで発見された 12 歳の BSE 牛について病理学的・免疫組織化学的及び遺伝子解析し、H タイプの非定型 BSE と確証づけた。

7は、牛 BSE と羊スクレイピーの病理発生について比較した総説で、BSE は食餌性にのみ感染し、腸管関連リンパ組織内でマクロファージ、リンパ濾胞樹状細胞で蓄積・複製され、次に腸管粘膜下及び筋層の神経叢に伝達され、交感神経・副交感神経を経て脊髄及び脳へ至ると述べ、一方、スクレイピーには、これらの経路のほか血行性に中枢神経に至る経路もあり、これが水平感染の原因となり、血行性伝達のない BSE は牛が終末宿主の疾病であると述べている。

8は、羊のパイエル板の神経分布・支配をニューロン特異的抗体を用いて精査し、内臓及び交感神経ニューロンがプリオンを中枢神経へ伝達する場であろうと述べている。

9は、プリオン遺伝子のないマウスで作製したプリオンに対するモノクローナル抗体のマウスにおける TSE 感染防御能を検討し、1) 脳以外の場所では抗プリオン活性のあることから、血液・脳関門の通過法、2) プリオンたん白質の 145-160 及び 210-220 アミノ酸領域に対する T 細胞応答が通常のマウスで起きることから、抗体応答の増強法が課題であると述べ、能動免疫法の開発と活用は、家畜及び野生動物の TSE 感染防御に有用であると述べた。

10は、糞便からのプリオンたん白質をデタージェント及び免疫沈降法を用いて検出する方法を開発した。羊及びマウスで糞便中にプリオンが排泄される時期を明らかにした。

以下に、それらの要約を記す。

第2章 BSE リスクに係る最近の科学論文（一覧）

報告書で引用した論文に付した番号（#）

論文の和訳タイトル

原語タイトル

掲載された学術誌名，年，月，巻（号）頁（または電子ジャーナルの表示形式）

著者名

著者所属機関，所在地

1

米国産牛におけるプリオンたん白質遺伝子の E211K 突然変異(211 番グルタミン酸のリジンへの変異)の頻度について

Prevalence of the prion protein gene E211K variant in US cattle

BMC Vet Res. 2008 July, 4:25

Heaton M.P, Keele JW, Harhay GP, Richt JA, Koohmaraie, Wheeler TL, Shackelford SD, Casax E, King DA, Sonstegard TS, Tassell CPV, Neibergs HL, Chase CC, Kalbfleisch TS, Smith TPL, Clawson ML Laegreid WW.

USDA, ARS U.S.Meat Aniaml Center(USMARC), State Spur 18D, P.O.Box 166, Clay Center, NE68933, USA

2

プリオンたん白遺伝子変異と関連した B S E 症例

BSE Case Associated with Prion Protein Gene Mutation

PLoS Pathogens 2008, 4 (9), e1000156

Juergen A. Richt¹, S. Mark Hall²

¹ National Animal Disease Center, United States Department of Agriculture, Agriculture Research Service, Ames, Iowa, United States of America.

² National Veterinary Services Laboratories, Pathology Laboratory, Animal and plant health Inspection Service, United States Department of Agriculture, Ames, Iowa, United States of America.

3

BASE プリオン株の BSE 株への変換：BSE の起源？

Conversion of the BASE prion strain into the BSE strain: The origin of BSE

PLoS Pathogens 2007, 3 (3), e31

Raffaella Capobianco¹, Cristina Casalone², Silvia Suardi¹, Michela Mangieri¹, Claudia

Micclo¹, Lucia Limido¹, Marcella Catania¹, Giacomiana Rossi¹, Giuseppe Di Fede¹,
Giorgio Giaccone¹, Maria Grazia Bruzzone¹, Ludovico Minati¹, Cristiano Corona²,
Pierluigi Acutis², Daniela Gelmetti³, Guerino Lombardi³, Martin H. Groschup⁴, Anne
Buschmann⁴, Gianluigi Zanusso⁵, Salvatore Monaco⁵, Maria Caramelli², Fabrizio
Tagliavini^{1*}

¹ Fondazione I.R.C.C.S. Istituto Neurologico Carlo Besta, Milan, Italy,

² Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino, Italy,

³ Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna, Brescia, Italy,

⁴ Friedrich-Loeffler-Institut, Institute for Novel and Emerging Infectious Diseases, Greifswald, Insel Riems, Germany,

⁵ Department of Neurological and Visual Science, Section of Clinical Neurology, Policlinico G. B. Rossi, Verona Italy

4

ウシのアミロイド海綿状脳症（BASE）の種内伝達は遅鈍性筋萎縮変化を誘発する

Intraspecies transmission of BASE induces clinical dullness and amyotrophic changes.

PLoS Pathogens 2008, May 23, 4 (5), e1000075

Guerino Lombardi,¹ Cristina Casalone,² Antonio D'Angelo,³ Daniela Gelmetti,¹
Gloria Torcoli,¹ Ilaria Barbieri,¹ Cristiano Corona,² Elisa Fasoli,⁴ Alessia Farinazzo,⁴
Michele Fiorini,⁴ Matteo Gelati,⁴ Barbara Iulini,² Fabrizio Tagliavini,⁵
Sergio Ferrari,⁴ Maria Caramelli,² Salvatore Monaco,⁴ Lorenzo Capucci,¹
and Gianluigi Zanusso⁴

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell' Emilia Romagna, Brescia, Italy

² Centro di Referenza Nazionale per le Encefalopatie Animali, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle D' Aosta, Turin, Italy

³ Dipartimento di Patologia Animale, Università degli Studi di Torino, Grugliasco, Italy

⁴ Department of Neurological and Visual Sciences, Section of Clinical Neurology, University of Verona, Verona, Italy

⁵ Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Neurologico “Carlo Besta”, Milan, Italy

5

非定型ウシ海綿状脳症プリオン株のヒトに対する伝播リスクの評価

Evaluation of the Human Transmission Risk of an Atypical Bovine Spongiform Encephalopathy Prion Strain

Journal of Virology 2008, 82 (7), 3697-3701

Qingzhong Kong,¹ Mengjie Zheng,¹ Cristina Casalone,² Liuting Qing,¹ Shenghai Huang,¹ Bikram Chakraborty,¹ Ping Wang,¹ Fusong Chen,¹ Ignazio Cali,¹ Cristiano Corona,² Francesca Martucci,² Barbara Iulini,² Pierluigi Acutis,² Lan Wang,¹ Jingjing Liang,¹ Meiling Wang,¹ Xinyi Li,¹ Salvatore Monaco,³ Gianluigi Zanusso,³ Wen-Quan Zou,¹ Maria Caramelli,² and Pierluigi Gambetti¹

Department of Pathology, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio 44106,¹
CEA, Istituto Zooprofilattico Sperimentale, 10154 Torino, Italy,²

Department of Neurological and Visual Sciences, University of Verona, 37134 Verona, Italy³

6

スウェーデンにおける牛の海綿状脳症：H型変異

Bovine Spongiform Encephalopathy in Sweden: An H - type variant

J Vet Diagn Invest. 2008 Jan, 20 (1), 2-10.

Gavier - Widen D, Noremark M, Langeveld JP, Stack M, Biacabe AG, Vulin J, Chaplin M, Richt JA, Jacobs J, Acin C, Monleon E, Renstrom L, Klingeborn B, Baron TG.

National Veterinary Institute, S-75189 UPPSALA, Sweden.

7

牛および羊における伝達性海綿状脳症(TSE)の発症機序

TSE pathogenesis in cattle and sheep.

Vet. Res. 2008, 39:24, vetres:2007061

van Keulen LJ, Bossers A, van Zijderveld F.

Department of Bacteriology and TSE's, Central Institute for animal Disease Control ,
Wageningen University and Research Centre, 8203 AA Lelystad, the Netherlands

8

回腸パイエル板の内臓神経系による神経支配の解剖学的状況：プリオンの神経侵襲への潜在経路か？

Anatomical evidence for ileal peyer's patches innervation by enteric nervous nervous a potential route for prion neuroinvasion?

Cell Tissue Res. 2008 May, 332 (2), 185-94.

Chiocchetti R, Mazzuoli G, Albanese V, Mazzoni M, Clavenzani P, Lalatta - Costerbosa G, Lucchi ML, Di Guardo G, Marruchella G, Furness JB

9

プリオン感染の治療と予防のためのワクチンへの取り組み

Vaccine approaches to prevent and treat prion infection: progress and challenges

BioDrugs 2008, 22, 45-52

Muller-Schiffmann A, Korth C.

Institute for Neuropatholog, Heinrich Heine University of Dusseldorf, Dusseldorf, Germany

10

マウスモデルの糞便中に排泄される BSE 及びスクレイピーのプリオンたん白質

Excretion of BSE and scrapie prions in stools from murine models

Vet Microbiol. 2008 Sep 18, 131(1-2), 205-211

Maluquer de Motes C, Grassi J, Simon S, Herva ME, Torres JM, Pumarola M, Girones R.

Departament de Microbiologia, Universitat de Barcelona, Av. Diagonal 645, Barcelona 08028, Spain.