

# プリオン評価書（案）

スペインから  
輸入される牛、めん羊及び山羊の  
肉及び内臓に係る食品健康影響評価

2019年5月

食品安全委員会  
プリオン専門調査会

## 目次

	頁
<審議の経緯>.....	2
<食品安全委員会委員名簿> .....	2
<食品安全委員会プリオン専門調査会専門委員名簿> .....	2
要 約.....	3
I. 諮問事項.....	4
II. 食品健康影響評価 .....	5
1. BSE感染状況（<別添> [I.、II. 及びIII.] 参照） .....	5
2. SRM及び食肉処理（<別添> [IV.] 参照） .....	6
3. BSE感染牛組織の異常プリオンたん白質蓄積と人への感染リスク .....	6
4. めん羊及び山羊におけるBSEの人への感染リスク .....	7
5. 評価結果 .....	7
<別添>.....	9
I. BSEの発生状況 .....	9
1. 牛における発生 .....	9
2. めん羊及び山羊における発生 .....	9
II. 「生体のリスク」に係る措置 .....	11
1. 牛に係る措置 .....	11
2. めん羊及び山羊に係る措置 .....	11
III. サーベイランスの実績 .....	12
1. スペインの各年の牛のBSEサーベイランス頭数 .....	12
2. スペインの各年のめん羊及び山羊のTSEサーベイランス頭数 .....	13
IV. 「食肉処理に関連したリスク」に係る措置 .....	14
1. 牛に係る措置 .....	14
2. めん羊及び山羊に係る措置 .....	14
<別紙：略称>.....	15
<参考文献>.....	16

### <審議の経緯>

- 2019年 3月 20日 厚生労働大臣からスペインから輸入される牛、めん羊及び山羊の内及び内臓に係る食品健康影響評価について要請、関係書類の接受
- 2019年 3月 26日 第736回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2019年 4月 19日 第115回プリオン専門調査会
- 2019年 5月 14日 第741回食品安全委員会（報告）

### <食品安全委員会委員名簿>

佐藤 洋（委員長）  
山本茂貴（委員長代理）  
川西 徹  
吉田 緑  
香西みどり  
堀口逸子  
吉田 充

### <食品安全委員会プリオン専門調査会専門委員名簿>

眞鍋 昇（座長）	高尾昌樹
筒井俊之（座長代理）	中村桂子
水澤英洋（座長代理）	中村優子
今村守一	中村好一
門平睦代	八谷如美
斉藤守弘	福田茂夫
佐藤克也	横山 隆

## 要 約

食品安全委員会プリオン専門調査会は、スペインから輸入される牛、めん羊及び山羊の肉及び内臓に係る食品健康影響評価について、厚生労働省からの要請を受け、同省から提出された評価対象国に関する参考資料等を用いて調査審議を行い、諮問内容のうち、「（１）牛の肉及び内臓について」の「①輸入月齢制限」及び「②特定危険部位（SRM）の範囲」並びに「（２）めん羊及び山羊の肉並びに内臓」の食品健康影響評価を実施した。

評価結果の概要は以下のとおりである。

### （１）牛の肉及び内臓について

食品安全委員会プリオン専門調査会は、得られた知見を総合的に考慮し、諮問内容のうちスペインに係る牛の肉及び内臓に係る輸入月齢制限及びSRMの範囲に関しては以下のとおり判断した。

#### ① 輸入月齢制限

「輸入禁止」の場合と輸入月齢制限の規制閾値が「30 か月齢」の場合とのリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。

#### ② SRMの範囲

「輸入禁止」の場合とSRMの範囲が「全月齢の扁桃及び回腸（盲腸との接続部分から2メートルの部分に限る。）並びに30 か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、「脊髄及び脊柱」の場合とのリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。

### （２）めん羊及び山羊の肉及び内臓について

食品安全委員会プリオン専門調査会は、得られた知見を総合的に考慮し、諮問内容のうちめん羊及び山羊の肉及び内臓の輸入条件に関して、現行の「輸入禁止」から「SRMの範囲を、12 か月齢超の頭部（扁桃を含み、舌、頬肉及び皮を除く。）及び脊髄並びに全月齢の脾臓及び回腸とし、SRMを除去したものを輸入」とした場合のリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できると判断した。

## I. 諮問事項

厚生労働省からの諮問事項及びその具体的な内容は以下のとおりである。

なお、(1)については、厚生労働省からの要請を踏まえ、①及び②の評価を③に先行して行うこととした。

スペインから輸入される牛、めん羊及び山羊の肉及び内臓について、輸入条件の設定。

(具体的な諮問内容)

具体的に意見を求める内容は、以下のとおりである。

(1) 牛の肉及び内臓について

①月齢制限

現行の「輸入禁止」から「30 か月齢以下」とした場合のリスクを比較。

②特定危険部位 (SRM) の範囲

現行の「輸入禁止」から「全月齢の扁桃及び回腸 (盲腸との接続部分から 2 メートルの部分に限る。) 並びに 30 か月齢超の頭部 (舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。) 、脊髄及び脊柱」に変更した場合のリスクを比較。

\* 脊柱については、背根神経節を含み、頸椎横突起、胸椎横突起、腰椎横突起、頸椎棘突起、胸椎棘突起、腰椎棘突起、仙骨翼、正中仙骨稜及び尾椎を除く。

③上記①及び②の評価を終えた後、国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値 (上記①) を引き上げた場合のリスクを評価。

(2) めん羊及び山羊の肉及び内臓について

現行の「輸入禁止」から「SRM の範囲を、12 か月齢超の頭部 (扁桃を含み、舌、頬肉及び皮を除く。) 及び脊髄並びに全月齢の脾臓及び回腸とし、SRM を除去したものを輸入」とした場合のリスクを比較。

## II. 食品健康影響評価

食品安全委員会プリオン専門調査会は、各種文献、厚生労働省から提出された評価対象国に関する参考資料等を用いて審議を行い、それにより得られた知見から、諮問事項に係る食品健康影響評価の取りまとめを行った。

牛肉及び牛の内臓については、2012年10月の「牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価」（以下、「2012年10月評価書」という。）並びに、アイルランド、ポーランド、スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、スイス、リヒテンシュタイン、イタリア、オーストリア及び英国から輸入される30か月齢以下の牛肉及び牛の内臓に係る評価（2013年10月から2018年2月まで）と同様の考え方に基づいて、食品健康影響評価を実施した。

めん羊及び山羊の肉及び内臓については、2016年1月の「めん羊及び山羊の牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価」（以下、「2016年1月めん羊評価書」という。）並びに、オーストリア及び英国から輸入されるめん羊及び山羊の肉及び内臓に係る評価（2017年1月及び2018年2月）と同様の考え方に基づいて、食品健康影響評価を実施した。

なお、牛、めん羊及び山羊の感染実験、変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（vCJD）並びに非定型 BSE に係る知見は、2012年10月評価書、2016年1月めん羊評価書及び2019年1月の「米国、カナダ及びアイルランドから輸入される牛肉及び牛の内臓に係る食品健康影響評価」に記載のとおりとした。

### 1. BSE感染状況（＜別添＞〔I.、II.及びIII.〕参照）

スペインにおいては、これまで795頭のBSE検査陽性牛が確認されているが、2001年1月から、動物由来たん白質（牛乳、乳製品等一部のものを除く。）の全ての家畜への給与を禁止する飼料規制が導入されており、交差汚染防止対策まで含めた飼料規制の強化が行われてから、スペインでは18年以上が経過している（2019年3月末現在）。それ以降に生まれた牛で確認された定型BSE症例及び型の判別がなされていない症例は、計7頭であり、2004年10月に生まれた1頭を最後にこれまでの14年間に生まれた牛に定型BSEの発生は確認されていない。BSE感染めん羊及び山羊については確認されていない。

スペインで実施されている牛のサーベイランスは、欧州連合（EU）の定めた水準を満たしており、結果として、国際獣疫事務局（OIE）が示す「無視できるリスクの国」に要求される5万頭に1頭のBSE感染牛の検出が可能な水準を満たしている。なお、スペインは、2016年にOIEの「無視できるリスクの国」に認定されている。めん羊及び山羊については、EU規則に従って検査を実施しており、伝達性海綿状脳症（TSE）陽性検体については、BSEとの判別検査が行われている。

引き続きBSEの発生状況等の確認は必要であるが、食品安全委員会プリオン専門調査会は、発生状況並びに飼料規制及びサーベイランスの実施状況を踏まえ、スペインにおける飼料規制はBSEの発生抑制に大きな効果を発

揮しているものと判断した。

## 2. SRM及び食肉処理（＜別添＞〔IV.〕参照）

スペインにおいては、と畜場に搬入される全ての動物について、と畜前検査が実施されており、と畜前検査において神経症状や行動異常等を示した動物の部位は、処分又は検査陰性の診断がなされるまで保管される。

また、牛については SRM の除去やピッシングの禁止、めん羊及び山羊についても SRM の除去などの食肉処理工程における人への BSE プリオンのばく露リスクの低減措置がとられており、SRM が除去されていることが、訓練を受けた食肉検査官によって確認されている。

なお、日本に輸出する牛肉等については、日本が定める SRM を除去していることが輸入の条件とされている。

## 3. BSE 感染牛組織の異常プリオンたん白質蓄積と人への感染リスク

スペインにおいては、仮に BSE プリオンによる汚染飼料を牛が摂取するような状況があったとしても、牛における BSE プリオン摂取量は、感染実験における英国 BSE 感染牛脳組織 1g 相当以下と想定される。1g 経口投与実験では、投与後 44 か月目以降に臨床症状が認められて中枢神経組織中に異常プリオンたん白質 (PrP<sup>Sc</sup>) が検出されたが、投与後 42 か月目 (46 か月齢相当以上) までには検出されていない。なお、BSE の脳内接種実験では、発症前の最も早い時期に脳幹で PrP<sup>Sc</sup> が検出されたのは発症前 7~8 か月であることから、さらに安全を考慮しても、30 か月齢以下の牛で、中枢神経組織中に PrP<sup>Sc</sup> が検出可能な量に達する可能性は非常に小さいと考えられる。

vCJD の発生については、最も多くの vCJD が発生していた英国においても、2000 年をピークに次第に減少してきている。vCJD の発生は BSE の発生との関連が強く示唆されているが、近年、vCJD の発症者は世界全体で大幅に減少したことから、この間の飼料規制や SRM 等の食品への使用禁止をはじめとする BSE 対策が、牛のみならず人への感染リスクを顕著に減少させたものと考えられる。なお、スペインではこれまでに 5 例の vCJD 症例が確認されている。

非定型 BSE に関しては、現在までに得られている知見に基づけば、H-BSE については、実験動物への感染実験の結果から、人への感染の可能性は確認できず、EU における H-BSE の発生頻度は、2 歳齢以上の牛 100 万頭につき、年当たり 0.07 頭と極めて低い。L-BSE 感染牛の脳組織については、人への感染の可能性が否定できないが、現行の SRM 以外の組織の感染性は極めて低いと考えられる。EU における L-BSE の発生頻度は 2 歳齢以上の牛 100 万頭につき、0.09 頭と極めて低い。また、これまでに、疫学的に非定型 BSE と vCJD を含む人のプリオン病との関連を示唆する報告はない。

#### 4. めん羊及び山羊におけるBSEの人への感染リスク

スペインについては、感染実験に係る知見、めん羊及び山羊におけるBSE発生状況及び飼料規制とその効果を踏まえると、2016年1月めん羊評価書の考え方と同様に、野外におけるめん羊及び山羊のBSE感染の可能性は極めて低く、人への感染リスクは無視できると判断した。

#### 5. 評価結果

##### (1) 牛の肉及び内臓について

現行の飼料規制等のリスク管理措置を前提とし、上記1.及び3.に示した牛群のBSE感染状況及び感染リスク並びにBSE感染における牛と人の種間バリアの存在を踏まえると、スペインに関しては、諮問対象月齢である30か月齢以下の牛の肉及び内臓（扁桃及び回腸遠位部以外）の摂取に由来するBSEプリオンによる人でのvCJD発症は考え難い。

したがって、以上の知見を総合的に考慮すると、諮問内容のうちスペインに係る牛の肉及び内臓について輸入月齢制限及びSRMの範囲についての結論は以下のとおりとなる。

##### ① 輸入月齢制限

「輸入禁止」の場合と輸入月齢制限の規制閾値が「30か月齢」の場合とのリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。

##### ② SRMの範囲

「輸入禁止」の場合とSRMの範囲が「全月齢の扁桃及び回腸（盲腸との接続部分から2メートルの部分に限る。）並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱」の場合とのリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。

##### (2) めん羊及び山羊の肉及び内臓について

現時点では、めん羊及び山羊におけるBSEの発生が、英国及びフランスで確認された飼料規制強化前に出生した山羊の2例のみであること、BSEの感染源及び感染経路を踏まえると、めん羊及び山羊におけるBSEリスク管理措置としては飼料規制が極めて重要と考えられる。このため、現行の反すう動物に対する飼料規制の実効性が維持されることを前提とし、めん羊及び山羊におけるBSEのヒトへの感染リスクを踏まえると、スペインに関しては、めん羊及び山羊の肉及び内臓に由来するBSEプリオンによる人でのvCJD発症は考え難い。

したがって、以上の知見を総合的に考慮すると、諮問内容のうちめん羊及び山羊の肉及び内臓の輸入条件に関して、現行の「輸入禁止」から「SRMの範囲を、12か月齢超の頭部（扁桃を含み、舌、頬肉及び皮を除く。）及び脊髄並びに全月齢の脾臓及び回腸とし、SRMを除去したものを輸入」



とした場合のリスクの差は非常に小さく、人への健康影響は無視できる。

## <別添>

### I. BSEの発生状況

#### 1. 牛における発生

スペインでは、2000年9月に初めてBSE検査陽性牛が確認されて以降、2003年の167頭をピークに減少し、直近の5年間でみると、2015年及び2016年にはそれぞれ1頭、2017年には3頭、2019年には3月末現在で1頭のBSE検査陽性牛が確認されている(参照 1, 2, 3)。ただし、これらはいずれも非定型BSE症例であり、定型BSE症例は2014年8月の発生<sup>1</sup>を最後に、それ以降確認されていない(参照 2, 3, 4)。2019年3月末現在、確認されたBSE検査陽性牛は合計795頭である(参照 1, 2, 3)。このうち、非定型BSEであるH型及びL型がそれぞれ10頭であった(参照 2, 3)。

BSE検査陽性牛の出生時期については、1997年生まれが最も多かった(図1)(参照 1)。スペインにおいて完全な飼料規制(全ての家畜への動物由来たん白質の給与禁止)が実施された2001年1月以降に生まれた牛でのBSE検査陽性は、表1に示すとおり13頭である(参照 2, 3, 4)。このうち、定型BSE症例又は型の判別がなされていない症例は、計7頭である(参照 2, 3, 4)。これらの牛はいずれも、完全な飼料規制が実施されてから4年以内に生まれたもの<sup>2</sup>であり、2004年10月に生まれた1頭を最後にこれまでの14年間に生まれた牛に定型BSEの発生は確認されていない(参照 2, 3, 4)。

#### 2. めん羊及び山羊における発生

スペインでは、2019年3月末現在、めん羊及び山羊にBSEは確認されていない(参照 1)。

---

<sup>1</sup> 当該牛は、2001年1月の完全な飼料規制実施前の1997年3月に生まれたものである。

<sup>2</sup> 欧州食品安全機関(EFSA)が2017年6月に公表した「完全な飼料規制以降に生まれた牛におけるBSE症例に関する科学的意見書」では、導入された当該規制が徹底されるまでに時間を要し、規制導入後の最初の数年は、EUの多くの国で飼料への混入事例が認められていたとされている(EFSA Journal 2017;15(7):4885.)。

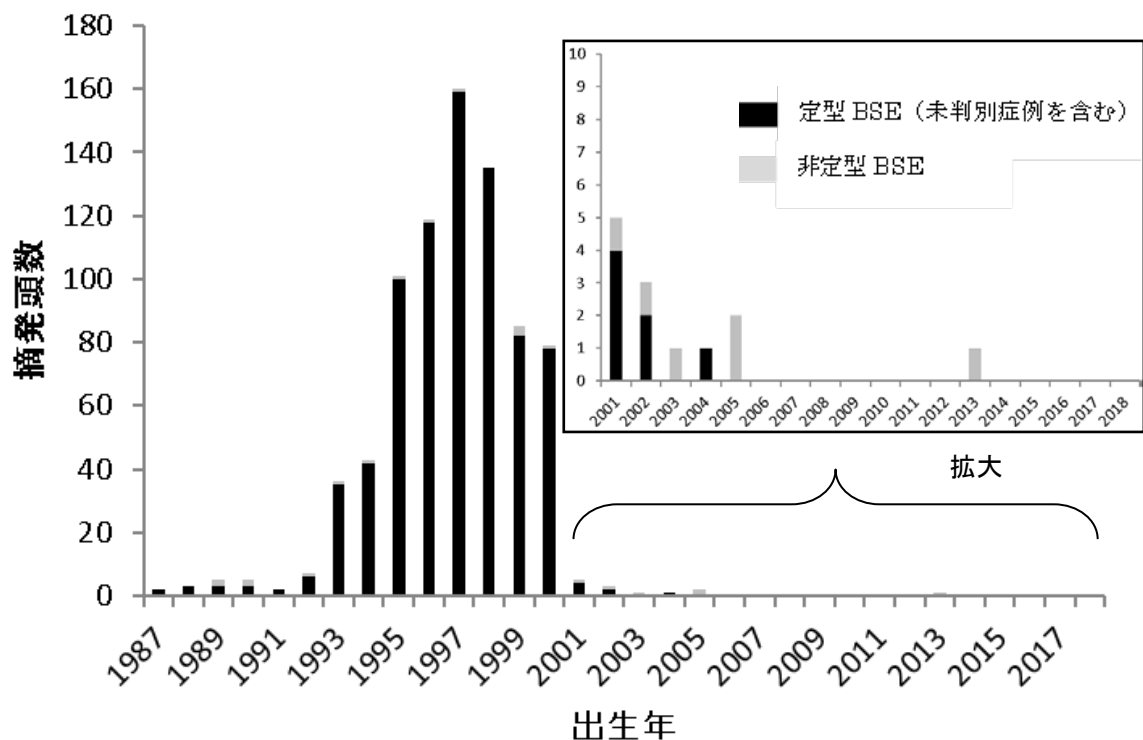


図1 スペイン産牛の出生年別のBSE検査陽性牛頭数

表1 スペインで確認された完全飼料規制強化後に生まれたBSE検査陽性牛

	誕生年月	確認年月	月齢	区分	型
1	2001年1月	2006年5月	64か月齢	死亡牛	定型
2	2001年1月	2008年3月	86か月齢	健康と畜牛	定型
3	2001年1月	2015年4月	171か月齢	死亡牛	非定型(L型)
4	2001年5月	2008年7月	86か月齢	と畜前検査異常牛	定型
5	2001年9月	2008年11月	86か月齢	死亡牛	定型
6	2002年1月	2005年6月	41か月齢	死亡牛	—*
7	2002年2月	2017年5月	183か月齢	死亡牛	非定型(L型)
8	2002年7月	2008年6月	71か月齢	死亡牛	定型
9	2003年1月	2017年3月	170か月齢	死亡牛	非定型(L型)
10	2004年10月	2010年6月	68か月齢	死亡牛	定型
11	2005年1月	2012年1月	84か月齢	死亡牛	非定型(H型)
12	2005年2月	2012年8月	90か月齢	健康と畜牛	非定型(L型)
13	2013年7月	2019年2月	67か月齢	死亡牛	非定型(H型)

\* 判別されていない

## II. 「生体のリスク」に係る措置

### 1. 牛に係る措置

国内安定性	飼料規制	1994年6月：反すう動物へのほ乳動物由来のたん白質の給与を禁止 2001年1月：全ての家畜への動物由来たん白質の給与を禁止
	SRMの利用実態	SRM：12か月齢超の頭蓋(下顎を除き脳、眼を含む。)及び脊髄 除去されたSRMは、焼却又は埋却される
	レンダリングの条件	EU規則に基づき、畜産副産物をリスクに応じて3つのカテゴリーに分類し、それぞれに対し処理条件(粒径、温度、処理時間、気圧)を設定
	交差汚染防止対策	2001年1月：全ての家畜への動物由来たん白質の給与を禁止
サーベイランス	<p>EU規則に基づいたサーベイランスを実施 OIE基準の定める5万頭に1頭のBSE感染牛が検出可能なサーベイランスを実施</p> <p>【健康と畜牛】 2001年1月から、24か月齢超 2009年6月から、48か月齢超 2011年9月から、72か月齢超 2013年8月から、2001年1月1日以前に生まれたBSE陽性群由来の牛のみ対象</p> <p>【死亡牛】 2001年1月から、24か月齢超 2009年6月から、36か月齢超 2011年9月から、48か月齢超</p> <p>【緊急と畜牛】 2001年1月から、24か月齢超 2009年6月から、36か月齢超 2013年8月から、48か月齢超</p> <p>【臨床症状牛】 1997年から、全月齢</p>	

(参照 1, 5, 6, 7, 8, 9)

### 2. めん羊及び山羊に係る措置

国内安定性	SRMの定義以外、牛と同じ SRM：12か月齢超又は永久切歯が萌出している動物の頭蓋(脳及び眼を含む。)及び脊髄
サーベイランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EU規則に基づいたサーベイランスを実施</li> <li>・18か月齢超の健康と畜動物及び死亡畜等のリスク動物の一部、並びに発生農場由来の18か月齢超の動物等を対象にしたサーベイランスを実施している</li> <li>・TSE陽性検体については、BSEとの判別検査が行われる</li> </ul>

(参照 1, 5, 6, 7, 10)

### Ⅲ. サーベイランスの実績

#### 1. スペインの各年の牛のBSEサーベイランス頭数

年度	BSE 検査頭数				BSE 検査 陽性牛 (うち非定型)
	健康と畜牛	死亡牛	緊急と畜牛	臨床的に 疑われる牛	
2001	325,476	52,925	—	96	82
2002	371,865	69,075	—	60	127
2003	440,092	88,920	—	71	167(1)
2004	447,757	91,658	1,201	71	137
2005	467,377	91,901	941	47	98
2006	442,034	86,088	586	45	68(1)
2007	376,120	88,552	2,140	21	39(1)
2008	418,177	103,877	1,657	9	25(2)
2009	366,945	99,472	1,464	13	18(4)
2010	332,619	91,441	880	3	13
2011	324,789	75,619	841	5	7
2012	225,791	61,166	1,167	7	6(4)
2013	133,239	56,877	1,180	4	0
2014	267	56,481	345	1	2(1)
2015	258	59,742	439	3	1(1)
2016	301	62,231	282	2	1(1)
2017	286	58,465	246	2	3(3)

スペインサーベイランス結果(参照 5, 9)より作成

## 2. スペインの各年のめん羊及び山羊のTSEサーベイランス頭数

年	TSE 検査頭数	TSE 検査陽性数
2001	4,715	4
2002	50,040	15
2003	77,486	31
2004	31,833	15
2005	73,736	38
2006	153,131	53
2007	92,674	48
2008	54,298	38
2009	54,314	33
2010	51,400	34
2011	41,899	35
2012	25,243	29
2013	37,206	26
2014	41,031	22
2015	43,067	28
2016	48,473	28
2017	48,556	28

スペインサーベイランス結果(参照 9)より作成

#### IV. 「食肉処理に関連したリスク」に係る措置

##### 1. 牛に係る措置

と畜場での検査 スタンニング ピッシング	と畜場での検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・と畜場に搬入される全ての牛について、獣医官が目視でと畜前検査を実施</li> <li>・と畜前検査において、神経症状や行動異常等を示した牛の部位は、処分又は検査陰性の診断がなされるまで保管される</li> <li>・なお、と畜前検査においてBSE症状を疑う48か月齢超の牛、2001年1月1日以前に生まれた牛及びBSE陽性群由来の牛はBSE検査の対象</li> </ul>
	圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法によるスタンニング	禁止
	ピッシング	禁止
SRM除去の実施状況等	SRMの定義	12か月齢超の頭蓋(下顎を除き脳、眼を含む。)及び脊髄 なお、月齢の確認はトレーサビリティのデータベースによって行う
	SRMの除去	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SRM除去は、獣医官又は訓練を受けた食肉検査官により確認</li> <li>・除去されたSRMは、専用の容器に入れられ廃棄される</li> </ul>
	実施方法等	背割り鋸は、一頭ごとに洗浄
		吸引装置により枝肉から脊髄が除去された後に背割りを実施
		脊髄の除去は、訓練を受けた食肉検査官により確認
	全てのと畜場及び食肉処理施設において衛生標準作業手順(SSOP)及び危害分析重要管理点(HACCP)を導入	
機械的回収肉(MRM)	製造禁止	

(参照 6, 7, 8, 10, 11)

##### 2. めん羊及び山羊に係る措置

	と畜場での検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・と畜場に搬入される全てのめん羊及び山羊について、獣医官が目視でと畜前検査を実施</li> <li>・と畜前検査において、神経症状や行動異常等を示した動物の部位は、処分又は検査陰性の診断がなされるまで保管される</li> </ul>
SRM除去の実施状況等	SRMの定義	12か月齢超又は永久切歯が萌出している動物の頭蓋(脳及び眼を含む。)及び脊髄
	SRMの除去	SRM除去は、訓練を受けた食肉検査官により確認
	実施方法等	全てのと畜場及び食肉処理施設においてSSOP及びHACCPを導入

(参照 6, 7, 10)

<別紙：略称>

略称	名称
BSE	牛海綿状脳症
EFSA	欧州食品安全機関
EU	欧州連合
HACCP	危害分析重要管理点
H-BSE	H型牛海綿状脳症
L-BSE	L型牛海綿状脳症
MRM	機械的回収肉
OIE	国際獣疫事務局
PrP <sup>Sc</sup>	異常プリオンたん白質
SRM	特定危険部位
SSOP	衛生標準作業手順
TSE	伝達性海綿状脳症
vCJD	変異型クロイツフェルト・ヤコブ病



<参考文献>

- 1 スペイン諮問参考資料. 2-1. Questionnaire to Japan for examination of the health situation with regard to bovine spongiform encephalopathy (BSE) in Spain. 2015
- 2 スペイン諮問参考資料. 2-5. BSE 発生個体個票. 2017
- 3 国際獣疫事務局 (OIE) . World Animal Health Information Database. [http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Immsummary](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Immsummary)
- 4 スペイン諮問参考資料. 2-1-Annex 9. Outbreaks of BSE. 2015
- 5 スペイン諮問参考資料. 2-4. Follow-Up BSE Questionnaire to Japan. 2017
- 6 スペイン諮問参考資料. 1-1. Questionnaire to Japan for the preparation of information needed for the risk assessment of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in Spain. 2015
- 7 スペイン諮問参考資料. 1-2. Basic questionnaire for the preparation of information needed for the risk assessment of Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) in The Kingdom of Spain (Second). 2018
- 8 スペイン諮問参考資料. 1-5. 厚生労働省現地調査報告. 2018
- 9 スペイン諮問参考資料. 2-7. Update annex\_\_BSE Japan\_10abril. 2019
- 10 スペイン諮問参考資料. 1-6. Additional Information EETs for MHWL. 2019
- 11 スペイン諮問参考資料. 1-4. Basic questionnaire for the preparation of information required for the risk assessment of Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE). 2019