府食第２４号
令和２年１月１４日

厚生労働大臣
加藤　勝信　殿

食品安全委員会
委員長　佐藤　洋

食品健康影響評価の結果の通知について

平成23年12月19日付け厚生労働省発食安1219第2号及び平成27年2月12日付け厚生労働省発食安0212第1号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められた、フランス及びノルウェー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の結果について、食品安全基本法（平成15年法律第48号）第23条第2項の規定に基づき通知します。

本評価結果は、現在実施されているリスク管理措置を前提としたものであることから、評価書の点検表の記載事項に影響を及ぼすと考えられるリスク管理措置の変更及び定型牛海綿状脳症（BSE）が発生した場合の疫学調査の結果については、随時、当委員会へ報告をお願いいたします。

プリオン評価書

フランス及びノルウェーから
輸入される牛肉及び牛の内臓に係る
食品健康影響評価

２０２０年１月

食品安全委員会

目次

頁

＜審議の経緯＞ 2
＜食品安全委員会委員名簿＞ 4
要　約 8
Ⅰ．背景 10
　１．はじめに 10
　２．諮問事項 11
Ⅱ．評価の考え方 12
Ⅲ．リスク管理措置の点検 17
　１．国際的な基準及び各国の対策の概要 17
　　（１）飼料規制 17
　　（２）ＢＳＥサーベイランス体制 17
　　（３）ＳＲＭ 17
　２．「生体牛のリスク」に係る措置 20
　　（１）フランス 20
　　（２）ノルウェー 28
　３．「食肉処理に関連したリスク」に係る措置 34
　　（１）フランス 34
　　（２）ノルウェー 36
　ＢＳＥ対策の点検表（フランスの実施状況及び点検結果） 38
　ＢＳＥ対策の点検表（ノルウェーの実施状況及び点検結果） 41
Ⅳ．食品健康影響評価 44
　１．ＳＲＭ除去等の食肉処理に関連した人のプリオン病のリスク 44
　２．リスク管理措置の点検 44
　　（１）「生体牛のリスク」に係る措置 44
　　（２）「食肉処理に関連したリスク」に係る措置 45
　３．月齢条件の見直しによるＢＳＥの人への感染リスク 45
　４．評価結果 46
＜別紙：略称＞ 47
＜参照文献＞ 48

＜審議の経緯＞

1．フランス（平成 23 年 12 月 19 日付け厚生労働省発食安 1219 第 2 号の諮問）について

2011 年	12 月	19 日	厚生労働大臣から食品健康影響評価について要請、関係書類の接受 諮問事項（フランス関係のみ抜粋） ⑵国境措置 ア 月齢制限 現行の「輸入禁止」から「30 か月齢」とした場合のリスクを比較 イ SRM の範囲 頭部（扁桃を除く。）、せき髄及びせき柱について、現行の「前月齢」から「30 か月齢」に変更した場合のリスクを比較 ⑶上記⑵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⑵ア）を引き上げた場合のリスクを評価
2011 年	12 月	22 日	第 413 回食品安全委員会（要請事項説明）
2012 年	1 月	19 日	第 67 回プリオン専門調査会
2012 年	2 月	27 日	第 68 回プリオン専門調査会
2012 年	3 月	23 日	第 69 回プリオン専門調査会
2012 年	4 月	24 日	第 70 回プリオン専門調査会
2012 年	5 月	29 日	第 71 回プリオン専門調査会
2012 年	6 月	26 日	第 72 回プリオン専門調査会
2012 年	7 月	24 日	第 73 回プリオン専門調査会
2012 年	9 月	5 日	第 74 回プリオン専門調査会
2012 年	9 月	10 日	第 446 回食品安全委員会（諮問事項⑵ア及びイについて、報告）
2012 年 ～	9 月 10 月	11 日 10 日	諮問事項⑵ア及びイについて、国民からの意見・情報の募集
2012 年	10 月	12 日	第 75 回プリオン専門調査会
2012 年	10 月	19 日	諮問事項⑵ア及びイについて、プリオン専門調査会座長から食品安全委員会委員長に報告
2012 年	10 月	22 日	第 450 回食品安全委員会（諮問事項⑵ア及びイについて、報告・審議の上、結論を同日付で厚生労働大臣へ通知）
2017 年	4 月	25 日	第 647 回食品安全委員会（諮問事項⑶の評価を進めるよう厚生労働省から改めて依頼）
2017 年	5 月	31 日	厚生労働省に対し、評価に必要な補足資料の提出を依頼
2019 年	8 月	1 日	第 116 回プリオン専門調査会
2019 年	11 月	7 日	第 117 回プリオン専門調査会
2019 年	11 月	19 日	第 764 回食品安全委員会（諮問事項⑶について、報告）
2019 年 ～	11 月 12 月	20 日 19 日	諮問事項⑶について国民からの意見・情報の募集
2020 年	1 月	8 日	諮問事項⑶について、プリオン専門調査会座長から食品安全委員会委員長に報告
2020 年	1 月	14 日	第 769 回食品安全委員会（諮問事項⑶について、報告・審議の上、結論を同日付で厚生労働大臣へ通知）

２．ノルウェー（平成 27 年 2 月 12 日付け厚生労働省発食安 0212 第 1 号の諮問）について

2015 年	2 月	12 日	厚生労働大臣から食品健康影響評価について要請、関係書類の接受 諮問事項 ⑴ア 月齢制限を「輸入禁止」から「30 か月齢」 イ SRM を全月齢の扁桃及び回腸遠位部並びに 30 か月齢超の頭部（皮、舌、頬肉及び扁桃を除く。）、脊髄及び脊柱とした場合のリスクを比較 ⑵上記⑴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を引き上げた場合のリスクを評価
2015 年	2 月	17 日	第 549 回食品安全委員会（要請事項説明）
2015 年	2 月	27 日	第 89 回プリオン専門調査会
2015 年	3 月	10 日	第 552 回食品安全委員会（諮問事項⑴ア及びイについて、報告）
2015 年	3 月	11 日	国民からの意見・情報の募集
～	4 月	9 日	
2015 年	4 月	15 日	諮問事項⑴ア及びイについて、プリオン専門調査会座長から食品安全委員会委員長に報告
2015 年	4 月	21 日	第 558 回食品安全委員会（諮問事項⑴ア及びイについて、報告・審議） （同日付で厚生労働大臣へ通知）
2017 年	4 月	25 日	第 647 回食品安全委員会（諮問事項⑵の評価を進めるよう厚生労働省から改めて依頼）
2017 年	5 月	31 日	厚生労働省に対し、評価に必要な補足資料の提出を依頼
2019 年	8 月	1 日	第 116 回プリオン専門調査会
2019 年	11 月	7 日	第 117 回プリオン専門調査会
	11 月	19 日	第 764 回食品安全委員会（諮問事項⑵について、報告）
2019 年	11 月	20 日	諮問事項⑵について国民からの意見・情報の募集
～	12 月	19 日	
2020 年	1 月	8 日	諮問事項⑵について、プリオン専門調査会座長から食品安全委員会委員長に報告
2020 年	1 月	14 日	第 769 回食品安全委員会（諮問事項⑵について、報告・審議の上、結論を同日付で厚生労働大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

2012 年 6 月 30 日まで

小泉直子（委員長）
熊谷　進（委員長代理）
長尾　拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
村田容常

2012 年 7 月 1 日から 2015 年 6 月 30 日まで

熊谷　進（委員長）
佐藤　洋（委員長代理）
山添　康（委員長代理）
三森国敏（委員長代理）
石井克枝
上安平洌子
村田容常

2015 年 7 月 1 日から 2017 年 1 月 6 日まで

佐藤　洋（委員長）
山添　康（委員長代理）
熊谷　進
吉田　緑
石井克枝
堀口逸子
村田容常

2017 年 1 月 7 日から 2018 年 6 月 30 日まで

佐藤　洋（委員長）
山添　康（委員長代理）
吉田　緑
山本茂貴
石井克枝
堀口逸子
村田容常

2018 年 7 月 1 日から

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＞

2013 年 9 月 30 日まで

酒井健夫（座長）	永田知里
水澤英洋（座長代理）	中村好一
小野寺節	堀内基広
甲斐　諭	毛利資郎
門平睦代	山田正仁
佐多徹太郎	山本茂貴
筒井俊之	

2013 年 10 月 1 日から 2014 年 3 月 31 日まで

村上洋介（座長）	永田知里
水澤英洋（座長代理）	中村好一
山本茂貴（座長代理）	八谷如美
小野寺節	堀内基広
甲斐　諭	毛利資郎
門平睦代	山田正仁
佐多徹太郎	横山　隆
筒井俊之	

2014 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日まで

村上洋介（座長）	中村優子
水澤英洋（座長代理）	中村好一
山本茂貴（座長代理）	八谷如美
門平睦代	福田茂夫
筒井俊之	眞鍋　昇
堂浦克美	山田正仁
永田知里	横山　隆

2016年4月1日から2017年1月6日まで

村上洋介（座長）	中村桂子
水澤英洋（座長代理）	中村優子
山本茂貴（座長代理）	中村好一
門平睦代	八谷如美
高尾昌樹	福田茂夫
筒井俊之	眞鍋　昇
堂浦克美	横山　隆

2017年1月7日から2017年9月30日まで

村上洋介（座長）	中村優子
水澤英洋（座長代理）	中村好一
門平睦代	八谷如美
高尾昌樹	福田茂夫
筒井俊之	眞鍋　昇
堂浦克美	横山　隆
中村桂子	

2017年10月1日から2018年3月31日まで

村上洋介（座長）	中村桂子
筒井俊之（座長代理）	中村優子
水澤英洋（座長代理）	中村好一
門平睦代	八谷如美
斉藤守弘	福田茂夫
高尾昌樹	眞鍋　昇
堂浦克美	横山　隆

2018年4月1日から2019年9月30日まで

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

2019 年 10 月 1 日から

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
岩丸祥史	八谷如美
斉藤守弘	福田茂夫
佐藤克也	

要　約

食品安全委員会は、フランス及びノルウェー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ついて、厚生労働省からの要請を受け、公表されている各種文献及び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調査審議を行い、それにより得られた知見から、諮問内容のうち、「国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値（30 か月齢）を引き上げた場合のリスク」に関する食品健康影響評価を実施した。

世界全体の定型牛海綿状脳症（Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE）の発生数は減少し続け、現在ではほとんど確認されないまでに至っている。その結果、「生体牛のリスク」は大幅に低下し、全体のリスクに対する寄与は相対的に減少した。また、諮問事項の「国際的な基準」である国際獣疫事務局（World Organisation for Animal Health (OIE)）の陸生動物衛生規約では、牛肉等の貿易に関する月齢の規制閾値は設けられていない。これらのことを踏まえ、食品安全委員会は、月齢条件を『条件無し』とした場合、特定危険部位（Specified Risk Material: SRM）除去やと畜前検査等の食肉処理に関連したリスク管理措置を適切に行うことによって、牛肉等の摂取に由来する定型 BSE プリオンによる変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（variant Creutzfeldt-Jakob disease: vCJD）発症の可能性が極めて低い水準に達していると言えるかについての検証及びその前提となるリスク管理措置がこれらの国において適切に行われているかについての点検を行い、リスクを総合的に判断した。

評価結果の概要は以下のとおりである。

定型 BSE について、ノルウェーではこれまでに自国産の牛では確認されておらず、フランスでは現在ではほとんど確認されていない。これらの国においては、「生体牛のリスク」に係る措置が定型 BSE の発生抑制に大きな効果を発揮しているものと判断できるため、当該措置が現状と同等の水準で維持されている限りにおいては、今後も定型 BSE が発生する可能性は極めて低いか、その発生頻度は現状以下で推移するものと推定できる。

定型 BSE 感染牛の体内におけるプリオンの分布及び vCJD の発生状況等の知見を踏まえると、定型 BSE 感染牛の SRM 以外の組織に分布する異常プリオンたん白質（PrP^{Sc}）は極めて少ない。したがって、適切なと畜前検査によって臨床症状を呈する牛を排除することができることも考慮すれば、現在の SRM の除去によって、食品を介して摂取される可能性のある PrP^{Sc} は極めて少なくなるものと推定できる。フランス及びノルウェーにおいては、「食肉処理に関連したリスク」に係る措置は適切に実施されていると判断できる。

上記に示すリスク管理措置の適切な実施を前提とし、さらに牛と人との種間バリアの存在も踏まえると、食品安全委員会は、フランス及びノルウェーから輸入される牛肉等の月齢条件を「条件無し」としたとしても、牛肉等の摂取に由来する定型 BSE プリオンによる vCJD 発症の可能性は極めて低いと考える。

なお、非定型 BSE については、定型 BSE に対して実施されるものと同様の適切なリスク管理措置を前提とすれば、牛肉及び牛の内臓（SRM 以外）の摂取に由来する非定型 BSE プリオンによる vCJD を含む人のプリオン病発症の可能性は極めて低いものと考える。

以上から、諮問事項の「国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値（30か月齢）を引き上げた場合のリスク」に関し、フランス及びノルウェーのそれぞれから輸入される牛肉及び牛の内臓の月齢条件を「条件無し」としたとしても、人へのリスクは無視できる。

本評価結果は、現在実施されているリスク管理措置を前提としたものである。そのため、リスク管理機関は、特に各国における飼料規制、サーベイランス、と畜前検査及び SRM 除去の規制状況について継続的に情報を収集する必要がある。

Ⅰ．背景

１．はじめに

1990 年代前半をピークとして、英国を中心に欧州において多数の牛海綿状脳症（Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE）が発生し、1996 年には、世界保健機関（World Health Organization: WHO）等において BSE の人への感染が指摘された。一方、2001 年 9 月には、日本国内において初めて BSE の発生が確認された。こうしたことを受けて、日本では、1996 年に、反すう動物の組織を用いた飼料原料の反すう動物への給与を制限する行政指導を行い、2001 年 10 月に全ての動物由来たん白質の反すう動物用飼料への使用を禁止するなど、これまで、国内措置及び国境措置から成る各般の BSE 対策を講じてきた。

本評価の対象であるフランス及びノルウェー（以下「当該 2 か国」という。）から輸入される牛肉及び牛の内臓（以下「牛肉等」という。）については、BSE の発生を踏まえ、2000 年 12 月及び 2015 年 1 月にそれぞれ輸入が禁止された。

当該 2 か国から輸入される牛肉等について、食品安全委員会は、それぞれ 2011 年 12 月及び 2015 年 2 月に厚生労働省からの評価要請（平成 23 年 12 月 19 日付け厚生労働省発食安 1219 第 2 号及び平成 27 年 2 月 12 日付け厚生労働省発食安 0212 第 1 号）を受けて、「牛海綿状脳症（BSE）対策の見直しに係る食品健康影響評価（2012 年 10 月）」及び「ノルウェー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（2015 年 4 月）」を取りまとめ、「輸入月齢の規制閾値を 30 か月齢とした場合のリスク」及び「特定危険部位（Specified Risk Material: SRM）の範囲を変更した場合のリスク」について評価を行った。

これらの評価を踏まえ、厚生労働省は、当該 2 か国から輸入される牛肉等の輸入を一定の条件の下で再開した。

本評価の対象となる諮問事項「国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値を引き上げた場合のリスク」は、当該 2 か国から輸入される牛肉等について、「輸入月齢の規制閾値を 30 か月齢とした場合のリスク」及び「SRM の範囲を変更した場合のリスク」に係る評価要請と合わせて厚生労働省から要請があったものである。

今般、評価に当たり必要となる情報が提出されたことから、当該 2 か国から輸入される牛肉等に係る食品健康影響評価を取りまとめた。

２．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（2011 年 12 月及び 2015 年 2 月の評価要請から該当箇所を抜粋した。）。

BSE 対策について、以下の措置を講ずること。 ○フランス及びノルウェーから輸入される牛肉及び牛の内臓について、輸入条件の改正。 （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。 国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値（30 か月齢）を引き上げた場合のリスクを評価。

Ⅱ．評価の考え方

食品安全委員会は、2019 年 1 月に、米国、カナダ及びアイルランドから輸入される牛肉等について、「国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値（30 か月齢）を引き上げた場合のリスク」に関する食品健康影響評価（以下「2019 年 1 月評価」という。）を以下のとおり取りまとめた。

以下に示す①に係る知見については、2019 年 10 月末現在、2019 年 1 月評価における判断に影響を及ぼす新たな知見はない。したがって、本評価では 2019 年 1 月評価と同様の考え方に基づき食品健康影響評価を行うこととし、以下に示す②のリスク管理措置が適切に行われているか、フランス及びノルウェーにおけるその実施状況を点検することとした。

○ 月齢条件の廃止に係る過去の評価（2019 年 1 月評価）

世界全体で定型 BSE[1]の発生がほとんど確認されないまでに至った（図１）。その結果、「生体牛のリスク [2]」は大幅に低下し、全体のリスクに対する寄与が相対的に減少した（図２）。また、「国際的な基準」である国際獣疫事務局（World Organisation for Animal Health (OIE)）の陸生動物衛生規約（以下「OIE コード」という。）では牛肉等の貿易に関する月齢の規制閾値は設けられていない。これらのことを踏まえ、以下の検討を行った。

①「月齢条件を『条件無し』とした場合、SRM 除去やと畜前検査等の食肉処理に関連したリスク管理措置を適切に行うことによって、牛肉等の摂取に由来する定型 BSE プリオンによる変異型クロイツフェルト・ヤコブ病（variant Creutzfeldt-Jakob disease: vCJD）発症の可能性が極めて低い水準に達していると言えるか」について、以下の知見を踏まえ検証した。

・定型 BSE 感染牛における異常プリオンたん白質（PrP^{Sc}）の分布（蓄積部位）に関する感染実験等の新たな知見
・vCJD の発生状況、疫学情報等

② ①の前提となるリスク管理措置が適切に行われているか、各国におけるその実施状況を表 1 に示す項目等について点検し、リスクを総合的に判断した。

・「生体牛のリスク」に係る措置について、侵入リスク（生体牛、肉骨粉

---

[1] 感染牛由来の肉骨粉を含む汚染飼料を牛が摂取したことで、1990 年代の英国を中心に流行した牛の病気であり、vCJD の原因となったことが実験的・疫学的に示唆されている。
[2] 牛肉等の摂取に由来するリスクのうち、評価対象国における牛の感染状況によるもの

等の輸入）、国内安定性（飼料規制、SRM の利用実態）及びサーベイランスの点検（近年出生した牛で定型 BSE が確認されている国（OIE のリスクステータス分類に基づく「管理された BSE リスクの国」）については、疫学調査の結果も踏まえて国内安定性を判断）

・「食肉処理に関連したリスク [3]」に係る措置について、SRM の除去、と畜処理の各プロセス（と畜前検査、ピッシング等）の点検

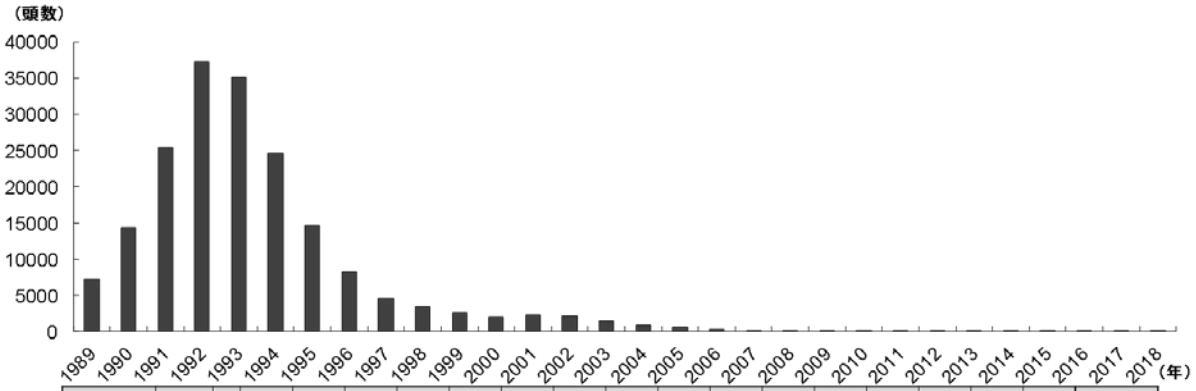
検討の結果、①については、と畜前検査によって臨床症状を呈する牛を排除することができることも考慮すれば、現在 SRM として設定されている範囲が不十分であることを示す知見はなく、②の点検によりリスク管理措置が適切に行われているものと判断できれば、輸入される牛肉等の月齢条件を「条件無し」としたとしても、牛肉等の摂取に由来する定型 BSE プリオンによる vCJD 発症の可能性は極めて低いものと判断した。

また、非定型 BSE[4]についても、定型 BSE に対して実施されるものと同様の適切なリスク管理措置を前提とすれば、牛肉等（SRM 以外）の摂取に由来する非定型 BSE プリオンによる vCJD を含む人のプリオン病発症の可能性は極めて低いものと判断した。

---

[3] 牛肉等の摂取に由来するリスクのうち、評価対象国におけると畜処理によるもの

[4] PrP^{Sc} を検出するためのたん白質分解酵素（Proteinase K: PK）処理及びウエスタンブロット法によって定型 BSE とは異なるバンドパターンを示す BSE として、欧州、日本、米国等で少数例報告されているもののことを指す。当該 PK 処理では糖鎖の付加パターンによって区別される 3 本のバンドが得られるが、定型 BSE と比較して、非定型 BSE では無糖鎖 PrP^{Sc} の分子量が大きいもの（H 型: H-BSE）又は小さいもの（L 型: L-BSE）の 2 種類が得られる。非定型 BSE は、定型 BSE とは異なり比較的高齢の牛で発生し、かつ低い有病率で推移しており、孤発性であることが示唆されている。



	1992	…	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	累計
全体	37,316	…	1,369 (9)	863 (7)	559 (8)	350 (10)	172 (14)	131 (11)	67 (11)	45 (8)	31 (7)	21 (9)	7 (5)	12 (9)	7 (4)	5 (4)	7 (7)	5 (4)	190,667 (137)
欧州（英国を除く）	36	…	753 (8)	527 (7)	342 (5)	205 (6)	101 (9)	84 (9)	54 (10)	33 (7)	22 (5)	16 (7)	4 (4)	10 (8)	4 (3)	5 (4)	6 (6)	3 (3)	6,001 (124)
（フランス）	0	…	111 (4)	51 (1)	32 (1)	8 (2)	7 (2)	8 (5)	10 (4)	5 (3)	3	1 (1)	2 (2)	3 (3)	0	4 (3)	2 (2)	3 (3)	1,009 (40)
（ノルウェー）	0	…	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (1)	0	0	0	1 (1)
英国	37,280	…	610	330	208 (2)	129 (1)	65 (4)	42 (2)	11 (1)	11 (1)	8 (2)	3 (1)	3 (1)	1	2 (1)	0	0	1	184,594 (16)
米国	0	…	0	0	1 (1)	1 (1)	0	0	0	0	0	1 (1)	0	0	0	0	1 (1)	1 (1)	5 (5)
カナダ	0	…	2(*1)	1	1	5 (1)	3 (1)	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	21(*2) (2)
ブラジル	0	…	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1 (1)	0	0	0	0	2 (1)
日本	0	…	4 (1)	5	7	10 (1)	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 (2)

資料は、2018 年末現在の情報に基づく。（参照 1, 2）
＊１：うち１頭は米国で確認されたもの。
＊２：カナダの累計数は、輸入牛による発生を１頭、米国での最初の確認事例（2003 年 12 月）１頭を含んでいる。

図１　世界におけるＢＳＥ発生頭数の推移（括弧内は非定型ＢＳＥで内数）

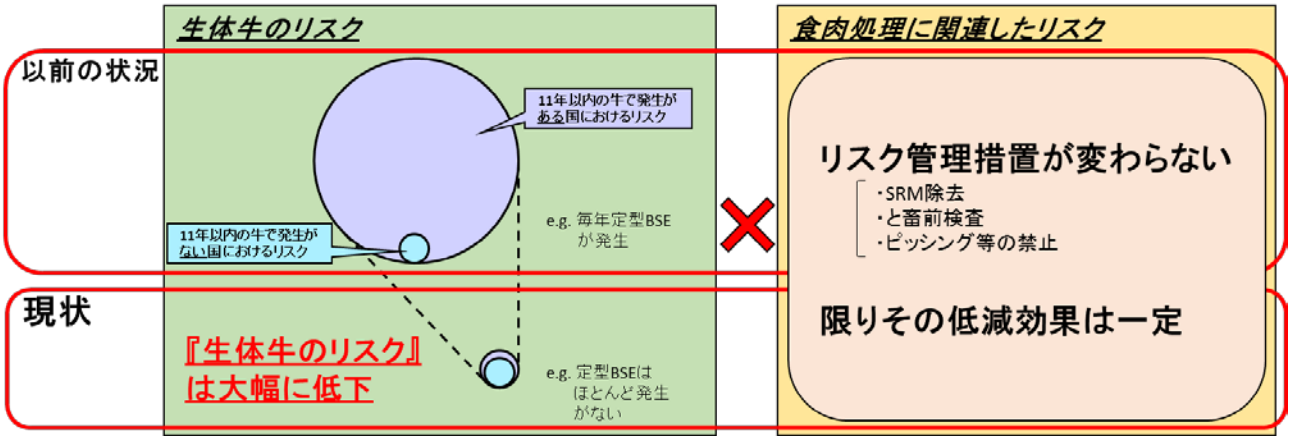


図２　評価の枠組み及び全体のリスクに関する状況の変化（概念図）

表１　ＢＳＥ対策の点検表

	＊規制強化措置導入後 5 年未満の場合は、別途、総合評価の項で検討する。	
Ⅰ 「生体牛のリスク」に係る措置		備考
1 侵入リスク		
a 生体牛	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 □:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	
b 肉骨粉等	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 □:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	
2 国内安定性（国内対策有効性の評価）		
a 飼料規制		
・規制内容 （ほ乳動物たん白質の全家畜への給与禁止等）	□:ほ乳動物由来肉骨粉等のほ乳動物への給与禁止。 □:ほ乳動物由来肉骨粉等の反すう動物への給与禁止。 □:反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止。 □:特に規制なし。	
・SRM の処理 （レンダリング条件等）	□:焼却又は埋却。 □:133℃20 分 3 気圧のレンダリング(※)又はこれと同等以上の処理を実施。 □:(※)未満の処理を実施。 □:レンダリング等の処理を未実施。	
・レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策	□:全ての施設・製造ラインで占有化されている。 □:一部の施設・製造ラインで占有化されていない。 □:全ての施設・製造ラインで占有化されていない。	
・レンダリング施設・飼料工場等の監視体制と遵守率	□:定期的な監視が行われており、遵守率が高く、重大な違反がない。 □:定期的に監視が行われているが、遵守率が低いか、重大な違反が認められる。 □:定期的な監視が行われていない。	
b SRM の利用実態		
・規制内容 （SRM の範囲等）	□:OIE 基準と同等以上。 □:一部が OIE 基準以下 □:規定されていない。	
・規制内容 （SRM 等の利用実態）	□:SRM 及び死廃牛の飼料利用禁止。 □:SRM 等の一部が反すう動物用以外の飼料として利用される。 □:SRM 等の全てが飼料として利用される。	
3 サーベイランスによる検証		
・サーベイランスの概要	□:OIE 基準と同等以上。 □:OIE 基準以下。 □:実施していない。	

Ⅱ「食肉処理に関連したリスク」に係る措置			
1 SRM 除去			
	・実施方法等 （食肉検査官による確認）	□：全ての施設で実施されている。 □：一部の施設で実施されていない。 □：実施されていない。	
	・実施方法等 （高圧水等による枝肉の洗浄）	□：全ての施設で実施されている。 □：一部の施設で実施されていない。 □：実施されていない。	
	・実施方法等 （背割鋸の一頭ごとの洗浄）	□：全ての施設で実施されている。 □：一部の施設で実施されていない。 □：実施されていない。	
	・実施方法等 （吸引器等を利用した適切な脊髄の除去）	□：全ての施設で実施されている。 □：一部の施設で実施されていない。 □：実施されていない。	
	・SSOP,HACCP に基づく管理	□：導入されており、重度な違反がない。 □：導入されているが、一部に重度な違反が認められる。 □：導入されていない。	
2　と畜処理の各プロセス			
	・と畜前検査	□：と畜前検査による歩行困難牛等（※1）の排除を実施している。 □：実施していない。	
	・特定の方法（※2）によるスタンニング及びピッシングに対する規制措置 （と畜時の血流等を介した脳・脊髄による汚染の防止措置）	□：全ての施設で実施されている。 □：一部の施設で実施されていない。 □：全ての施設で実施されていない。	
3 その他			
	（・機械的回収肉）	□：実施されていない。 □：一部の施設で実施されている。 □：全ての施設で実施されている。	

まとめ	

（※1）排除の対象となる牛の詳細については、Ⅲの3.「食肉処理に関連したリスク」に係る措置の章を参照
（※2）圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法

Ⅲ．リスク管理措置の点検

１．国際的な基準及び各国の対策の概要

国際的な基準であるOIEコードでは、輸入規制及び飼料規制等の実施状況の評価に基づき各国のリスクステータスが認定されることになっている。また、リスクステータスに応じて、SRM除去等の食肉処理に関する貿易条件が規定されている。OIE及び各国のBSE対策の概要を以下に示した。なお、ノルウェーは欧州連合（European Union: EU）の加盟国ではないが、EU加盟国に対して適用される規則（以下「EU規則」という。）に準拠したリスク管理措置を実施している。(参照 3)

（１）飼料規制

OIEは、リスクステータスの評価において、反すう動物由来の肉骨粉等が反すう動物に給与されていないことを、無視できるBSEリスクの国又は管理されたBSEリスクの国に認定するための要件としている。フランス及びノルウェーは当該基準と同等以上の措置を講じている。肉骨粉の飼料規制の概要を表２に示した。(参照 3, 4)

（２）ＢＳＥサーベイランス体制

OIEは、リスクステータスに応じたサーベイランスの実施を求めている。フランス及びノルウェーは当該基準と同等以上の措置[5]を講じている。BSEサーベイランス体制の概要を表３に示した。(参照 3, 4)

（３）ＳＲＭ

OIEは、管理されたBSEリスクの国に対し、表４に示す範囲をSRMと定義している。一方、無視できるBSEリスクの国に対してSRMの設定は求めていない。SRMの概要を表４に示した。

なお、日本に輸入される牛肉等については、日本が定めるSRMの範囲を除去していることが輸入の条件とされている。(参照 3, 4)

---

[5] OIEコードでは、検査が行われた牛の月齢及び検査区分（健康と畜牛、死亡牛、緊急と畜牛及び臨床症状牛）によってポイントが定められており、各国は、自国における過去7年間のポイントの合計が、その国のリスクステータスに対して求められる値を超えるようにサーベイランスを実施する必要がある。

表２　飼料規制の概要（２０１９年１０月末現在）

		給与対象動物							
		OIE		日本		米国・カナダ		EU	
		反すう動物	豚・鶏	反すう動物	豚・鶏	反すう動物	豚・鶏	反すう動物	豚・鶏
肉骨粉	反すう動物	×	○	×	×	×	○*	×	×
	豚	○	○	×	○	○	○	×	×
	鶏	○	○	×	○	○	○	×	×

*30 か月齢以上の牛の脳及び脊髄等を飼料原料として使用することは禁止されている。

○：給与可、×：給与禁止

表３　ＢＳＥサーベイランス体制の概要（２０１９年１０月末現在）

	OIE	日本	米国	カナダ	EU*
無視できるBSEリスクの国	5 万頭に 1 頭の BSE 感染牛の検出が可能なサーベイランス(30か月齢超の BSE の臨床的疑い例は全て対象。)	96 か月齢以上の死亡牛等(96 か月齢未満であっても、中枢神経症状を呈した牛、歩行困難牛等は対象。)	30 か月齢超の高リスク牛※、全月齢の BSE を疑う神経症状を呈する牛等		48 か月齢超の高リスク牛※（48 か月齢未満であっても、臨床的に BSE を疑う牛は対象。）
管理されたBSEリスクの国	10 万頭に 1 頭の BSE 感染牛の検出が可能なサーベイランス(30か月齢超の BSE の臨床的疑い例は全て対象。)			30 か月齢超の高リスク牛※、全月齢の BSE を疑う神経症状を呈する牛等	

※高リスク牛：中枢神経症状を呈した牛、死亡牛、歩行困難牛等

*ブルガリア及びルーマニアについては、30 か月齢超の健康と畜牛もサーベイランスの対象とされている。

表４　ＳＲＭの概要（２０１９年１０月末現在）

	OIE	日本	米国	カナダ	EU
無視できるリスクの国	（SRMの設定を求めていない）	・全月齢の扁桃及び回腸（盲腸との接続部分から2メートルまでの部分に限る。）並びに30か月齢超の頭部（舌、頬肉、皮及び扁桃を除く。）及び脊髄 ・30か月齢超の脊柱（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。）	・30か月齢以上の脳、頭蓋、眼、三叉神経節、脊髄、脊柱（尾椎、胸椎及び腰椎の横突起並びに仙骨翼を除く。）及び背根神経節 ・全月齢の扁桃及び回腸遠位部		・12か月齢超の頭蓋（下顎を除き、脳、眼を含む。）及び脊髄
管理されたリスクの国	・30か月齢超の脳、眼、脊髄、頭蓋骨及び脊柱 ・全月齢の扁桃及び回腸遠位部			・30か月齢以上の頭蓋、脳、三叉神経節、眼、扁桃、脊髄及び背根神経節 ・全月齢の回腸遠位部	・12か月齢超の頭蓋（下顎を除き脳、眼を含む。）及び脊髄 ・30か月齢超の脊柱（尾椎、頸椎・胸椎・腰椎の棘突起及び横突起並びに正中仙骨稜・仙骨翼を除き、背根神経節を含む。） ・全月齢の扁桃並びに小腸の後部４メートル、盲腸及び腸間膜

２．「生体牛のリスク」に係る措置

（１）フランス

フランスにおけるリスク管理措置の実施状況について、表 14 にまとめた。

① 侵入リスク

ａ．生体牛

EU 域内からの生体牛の輸入については、1989 年 7 月に、英国で 1988 年 7 月 18 日以前に生まれた牛並びに BSE 患畜及びその疑似患畜である産仔の輸出が禁止された。1996 年には、英国からの生体牛の EU 域内への輸出が禁止され、1998 年にはポルトガルからの生体牛の輸出が禁止された。その後、2004 年にポルトガルからの当該輸出禁止措置が解除され、2006 年には英国からの輸出禁止措置も一定の条件を課した上で解除された。

EU 域外からの輸入については、1996 年にフランス独自の規制として、スイスからの生体牛の輸入を禁止し、その後、2002 年に当該輸入禁止を解除した。

2001 年から輸出国の BSE ステータス分類に応じた輸入条件が適用されている。輸入時には、国境検査所（BIP）による検疫検査の上、輸入を認める書類が発行される。(参照 5-11)

ｂ．肉骨粉等

EU 域内からの肉骨粉等の輸入については、1989 年にフランス独自の規制として、8 月に英国からの血粉、肉粉、内臓、骨及び獣脂かすの輸入を禁止し、同年 12 月にアイルランドからの輸入も禁止した（アイルランドについては 1993 年に解除）。本規制では、豚及び反すう動物由来の肉骨粉等については、反すう動物用飼料への利用を禁止する等の条件を課して、特別な例外として輸入を認めていたが、1990 年 2 月に当該例外措置も撤廃された。

1996 年には、英国からのほ乳動物由来の肉骨粉等の EU 域内への輸出が禁止された。1998 年には、ポルトガルからのほ乳動物由来の肉骨粉の EU 域内への輸出が禁止された。

2011 年 3 月からは、EU 規則に基づき、SRM 等の高リスク部位に由来する動物性副産物の輸送の際は、輸出国及び仕向け先国の政府当局への情報提供を行うとともに、仕向け先国は同情報に基づき一定期間内に輸入の可否を決定することとされた。(参照 7, 8, 12, 13)

② 国内安定性（国内対策の有効性の評価）

a. 飼料規制（規制内容）

1989 年に英国産の全てのほ乳動物由来たん白質について、輸入及び反すう動物への使用が禁止された。1990 年には、ほ乳動物由来のたん白質を牛用の飼料として使用することが禁止され、1994 年には反すう動物用の飼料として使用することが禁止された。さらに 2000 年 11 月には、全ての動物由来のたん白質について、全ての家畜用飼料への使用が禁止された。

2001 年以降は、EU 規則に基づき、全ての家畜用飼料に対して動物性たん白質（乳、乳製品等一部のものを除く。）及び不溶性不純物の含有量が 0.15％を超える反すう動物由来の油脂の使用が継続して禁止されている。(参照 5, 12, 14-17)

b. ＳＲＭの処理及び利用実態

12 か月齢超の頭蓋（下顎を除き、脳及び眼を含む。）及び脊髄、30 か月齢超の脊柱（尾椎、頸椎・胸椎・腰椎の棘突起及び横突起並びに正中仙骨稜・仙骨翼を除き、背根神経節を含む。）、全月齢の扁桃並びに小腸の後部 4 メートル、盲腸及び腸間膜を SRM として定め、食品としての利用を禁止している。除去した SRM を処分する際は、焼却又は埋却処分される。また、伝達性海綿状脳症（Transmissible Spongiform Encephalopathy: TSE）に感染している又は感染が疑われる死亡牛についてもこれと同様である。

a に記載のとおり、フランスでは、原則として動物由来たん白質について全ての家畜への給与を禁止している。そのため、レンダリング施設に由来する副産物は、一部の動物性油脂を除き、牛用飼料を含め家畜用飼料の原料とされない。(参照 18)

c. レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策

レンダリング施設に対しては、EU 規則に基づき、動物性副産物をリスク別にカテゴリー1～3 の 3 つに分け、専用の処理ラインで処理することを義務付けている。カテゴリー1 は TSE に罹患した動物に由来するもの、SRM 等、カテゴリー2 はカテゴリー1 を含まない死亡牛の部位等、カテゴリー3 はその他の低リスクと考えられる動物性副産物である。

飼料については、前述のとおり、2000 年 11 月に、動物由来たん白質（乳、乳製品等一部のものを除く。）について、全ての家畜への給与を完全に禁止した。(参照 19)

d. レンダリング施設・飼料工場等の監視体制及び遵守状況

レンダリング施設に対しては、立入検査によって、施設、設備、従業員の衛生状況、原料及び危害分析・重要管理点（Hazard Analysis and Critical Control Point: HACCP）等に関する書類を確認している。2009 年から 2016 年までの 8 年間の立入検査の結果を表 5 に示した。立入検査が行われたレンダリング施設延べ 64 施設に関し、不適合事例が確認された施設は認められなかった。

飼料工場に対しては、立入検査によって、レンダリング施設と同様の項目について確認している。また、流通飼料に対してサンプリングを行い、顕微鏡検査及びポリメラーゼ連鎖反応（Polymerase Chain Reaction: PCR）法によって動物性たん白質の混入の有無を調べる。2009 年から 2016 年までの 8 年間の立入検査及びサンプリング検査の結果を表 6 及び表 7 に示した。立入検査が行われた飼料工場延べ 1,842 施設に関し、不適合事例が確認された施設は認められなかった。また、この間に 14,015 件のサンプリング検査が実施され、39 件の不適合事例が確認されたが、反すう動物用飼料への反すう動物由来たん白質の混入事例等は認められなかった。なお、2016 年に確認された不適合事例は、魚用飼料への反すう動物由来肉骨粉の混入及び反すう動物用飼料への非反すう動物由来肉骨粉の混入の事例であった。これらはいずれも改善措置が講じられている。(参照 18, 20)

表５
フランスのレンダリング施設の
立入検査施設数及び不適合事例

	検査施設数	不適合があった施設数	禁止物質等混入事例
2009 年	9	0	0
2010 年	10	0	0
2011 年	7	0	0
2012 年	10	0	0
2013 年	6	0	0
2014 年	4	0	0
2015 年	7	0	0
2016 年	11	0	0

表６
フランスの飼料工場の
立入検査施設数及び不適合事例

	検査施設数	不適合があった施設数	禁止物質等混入事例
2009 年	36	0	0
2010 年	36	0	0
2011 年	32	0	0
2012 年	34	0	0
2013 年	388	0	0
2014 年	416	0	0
2015 年	520	0	0
2016 年	380	0	0

表７
フランスにおける飼料の
サンプリング検査数
及び不適合事例

	検査数	不適合があった件数	禁止物質等混入事例
2009 年	1,744	1	0
2010 年	1,710	0	0
2011 年	1,797	1	0
2012 年	1,744	6	0
2013 年	1,801	18	0
2014 年	1,758	3	0
2015 年	1,729	6	0
2016 年	1,732	4	0

※禁止物質等混入事例：反すう動物由来たん白質の反すう動物用飼料又はその原料への混入事例及び SRM の家畜用飼料又はその原料への混入事例を指す。

③ サーベイランスによる検証（ＢＳＥサーベイランスの概要）

フランスは、BSE を 1990 年 6 月から通報対象疾病に指定し、臨床症状を呈する牛を対象としたパッシブサーベイランスを開始した。

2001 年からは、30 か月齢超の健康と畜牛及び 24 か月齢超の死亡牛を対象としたサーベイランスが開始された。その後、健康と畜牛については、同年 7 月から 24 か月齢超、2004 年 7 月から 30 か月齢超、2009 年 1 月から 48 か月齢超、2011 年 7 月から 72 か月齢、2015 年 1 月からは 2002 年 1 月以前生まれの牛へと対象が変更された。フランスで実施されているサーベイランスは、OIE の定めた 10 万頭に 1 頭の BSE 感染牛が検出可能なサーベイランスの水準を満たしている。

迅速検査は認定された検査施設（全国 34 か所）で実施されている。確定診断はナショナルリファレンスラボラトリーであるフランス食品環境労働衛生安全庁（ANSES）の研究所で、ウエスタンブロット法及び免疫組織化学法（Immunohistochemistry: IHC）によって行われている。フランスの各年度の BSE サーベイランス頭数を表 8 に示した。(参照 5, 16, 18, 20, 21)

表８　フランスの各年のＢＳＥサーベイランス頭数

年	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	2,351,396	122,775	—	91	277 (1)
2002	2,889,806	271,520	—	114	240 (3)
2003	2,891,769	280,436	—	174	111 (4)
2004	2,602,554	262,192	—	101	51 (1)
2005	2,319,214	249,164	—	51	32 (1)
2006	2,240,582	251,268	—	34	8 (2)
2007	2,176,022	264,107	5,654	13	7 (3)
2008	2,163,216	315,036	5,591	12	8 (5)
2009*1	1,641,434	297,590	10,362	9	10 (4)
2010*1	1,484,778	291,002	18,322	11	5 (3)
2011*1	1,616,567	287,237	17,723	6	3
2012*1	959,053	284,911	20,343	3	1 (1)
2013*1	844,346	238,085	18,961	4	2 (2)
2014*2	839,426	185,303	15,583	2	3 (3)
2015*2	288,783	192,697	14,312	5	0
2016*1	44,455	195,262	11,990	6	4 (3)
2017*3	31,229	224,381	8,586	4	2 (2)
2018*1	15,540	214,978	5,406	5	3 (3)

(参照 1, 14, 16, 18, 20)

*1 前年 11 月～10 月

*2 前年 10 月～9 月

*3 前年 10 月～10 月（13 か月分の集計値）

④ ＢＳＥ発生状況

ａ. 発生の概況

フランスでは、1991 年に初めて BSE 検査陽性牛が確認されて以降、2001 年の 277 頭をピークに、合計 1,011 頭の BSE 検査陽性牛が確認されている（2019 年 10 月末現在）。このうち 42 頭が非定型 BSE（H 型 22 頭及び L 型 20 頭）である。(参照 1, 20)

ｂ. 出生コホートの特性

出生年別の BSE 検査陽性牛の頭数を図 3 に、飼料規制強化後に出生した定型 BSE 検査陽性牛を表 9 に示した。

定型 BSE 検査陽性牛の出生時期については、1995 年生まれが最も多かった。完全な飼料規制（全ての家畜への動物由来たん白質（乳、乳製品等一部のものを除く。）の給与禁止）が実施された 2000 年 11 月以降に生まれた定型 BSE 陽性牛は合計 3 頭である。このうち、2 頭は 2004 年 4 月までに生まれた牛であるが、1 頭は 2011 年 4 月生まれの牛であり、これが最も遅く生まれた定型 BSE 陽性牛である。(参照 18, 22)

ｃ. 2011 年生まれの牛で確認された定型ＢＳＥ陽性牛に関する疫学調査

地方獣医当局は、国家獣医植物衛生調査班及び ANSES とともに、2016 年に確認された、2011 年 4 月生まれの定型 BSE 陽性牛（以下「当該牛」という。）について、疫学調査を実施した。

EU 規則に基づき、当該牛が生まれた牛群において、当該牛の出生の前後 12 か月以内に生まれた牛及び当時 1 歳齢未満であって当該牛の出生後 1 年以内の期間に当該牛とともに飼養されていた牛について、BSE 検査が行われた。特定された牛は 57 頭であり、結果は全て陰性であった。

また、2010 年から 2013 年までの間、当該牛が生まれた農場に飼料を供給していた飼料工場及び輸送業者に対して行われた立入検査の記録からは、不適切な運用又は BSE プリオンの汚染によるリスクを示すものは確認されなかった。

フランス当局は、この調査の結果から、当該症例は飼料を発生原因としたものではないと結論付けている。一方、当該症例の発生原因については、欧州食品安全機関（European Food Safety Authority: EFSA）が 2017 年に公表した報告書によれば、解釈は困難とされており、フランス当局も特定不能としている。(参照 20)

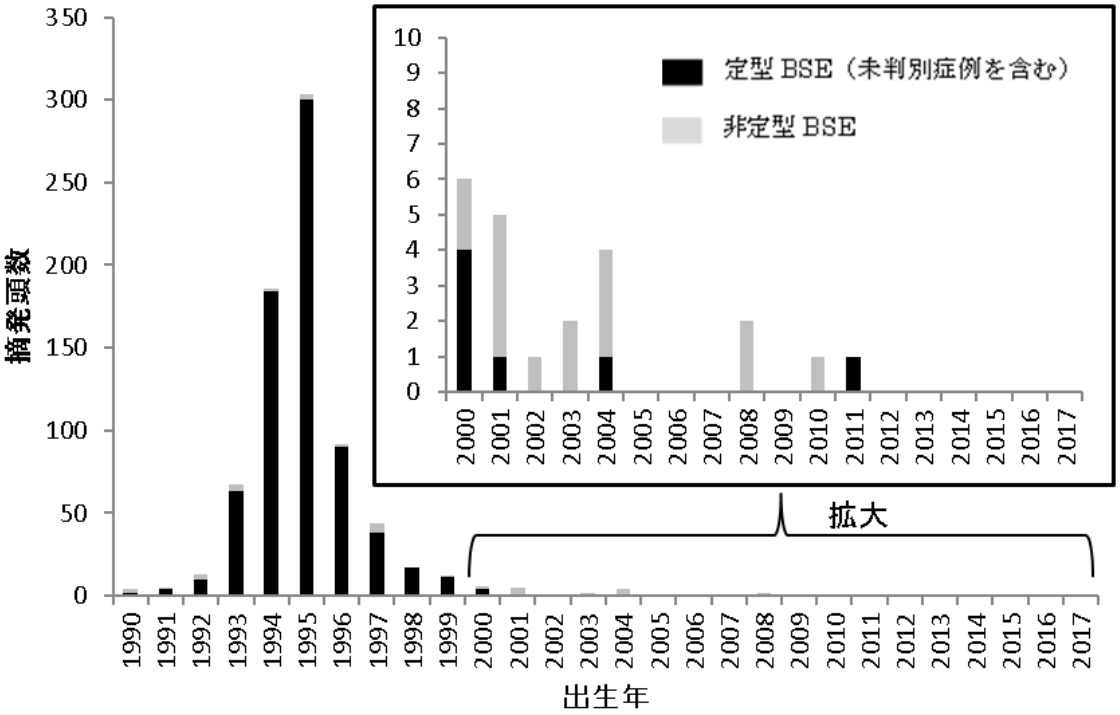


図３　フランスの出生年別のＢＳＥ陽性牛頭数

表９　飼料規制強化後に生まれた定型ＢＳＥ検査陽性牛

誕生年月	確認年	月齢	区分
2001 年 1 月	2006 年	60 か月齢	健康と畜牛
2004 年 4 月	2010 年	69 か月齢	死亡牛
2011 年 4 月	2016 年	60 か月齢	死亡牛

(参照 1, 8, 18, 23)

（２）ノルウェー

ノルウェーにおけるリスク管理措置の実施状況について、表 15 にまとめた。

① 侵入リスク

ａ. 生体牛

ノルウェーは 1999 年にポルトガルからの生体牛及び牛由来製品の輸入を禁止し、その後 2000 年に英国からの生体牛及び牛由来製品の輸入を禁止した。その後、EU 規則に準じて、2004 年にポルトガルからの輸入が、2006 年に英国からの 1996 年 8 月以降に生まれた牛の輸入が、それぞれ認められた。現在では輸出国の BSE ステータス分類に応じた輸入条件が適用されている。(参照 24, 25)

ｂ. 肉骨粉等

肉骨粉及び動物性油脂については、生体牛と同じく、1999 年にポルトガルからの生体牛及び牛由来製品の輸入を禁止し、その後 2000 年に英国からの生体牛及び牛由来製品の輸入を禁止した。現在では EU 規則に準じて、「無視できる BSE リスクの国」と判断された国からのみ、条件付きで輸入が認められている。(参照 24, 25)

② 国内安定性（国内対策の有効性の評価）（飼料規制）

ａ. 飼料規制（規制内容）

1990 年に反すう動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止し、1999 年には、ほ乳動物由来たん白質の反すう動物への給与を禁止、さらに 2001 年以降は、肉骨粉及びその他の陸棲動物由来たん白質の家畜用飼料への使用が継続して禁止されている。(参照 24)

ｂ. ＳＲＭの処理及び利用実態

12 か月齢超の頭蓋（下顎を除き、脳及び眼を含む。）及び脊髄を SRM として定め、食品としての利用を禁止している。SRM 及び死亡牛はレンダリング施設へ送られ、肉骨粉と動物性油脂に加工される。SRM を原料として製造された肉骨粉は全て焼却処理され、油脂は主にレンダリング施設内で燃料として使用されている。

ａに記載のとおり、肉骨粉及びその他の陸棲動物由来たん白質について牛を含む全ての家畜への給与を禁止している。(参照 24)

ｃ. レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策

レンダリング施設に対しては、EU 規則に準じて、動物性副産物を

リスク別にカテゴリー1～3 の 3 つに分け、専用の処理ラインで処理することを義務付けている。カテゴリー1 は TSE に罹患した動物に由来するもの、SRM 等、カテゴリー2 はカテゴリー1 を含まない死亡牛の部位等、カテゴリー3 はそのほかの低リスクと考えられる動物性副産物である。

飼料については、前述のとおり、2001 年に、肉骨粉及びその他の陸棲動物由来たん白質の家畜用飼料への使用を禁止した。(参照 19, 26)

d. レンダリング施設・飼料工場等の監視体制及び遵守状況

レンダリング施設に対しては、立入検査を行い、HACCP プランへの適合性、原料及び製品に対するトレーサビリティの適切な運用等を点検している。2009 年から 2016 年までの 8 年間の立入検査の結果を表 10 に示した。立入検査が行われたレンダリング施設延べ 29 施設のうち、不適合事例が確認された施設数は延べ 9 施設であったが、SRM の交差汚染事例等は認められなかった。

飼料工場に対しては、立入検査を行い、内部管理手順の遵守状況を調査している。また、立入検査に合わせてサンプリングを行い、顕微鏡検査及び PCR 法によって肉骨粉の混入の有無を調べる。2010 年から 2016 年までの 7 年間の立入検査及びサンプリング検査の結果を表 11 及び表 12 に示した。立入検査及びサンプリング検査が行われた飼料工場延べ 503 施設のうち、不適合事例が確認されたのは延べ 34 施設であったが、反すう動物用飼料への反すう動物由来たん白質の混入事例等は認められなかった。(参照 25)

表 10
ノルウェーのレンダリング施設の
立入検査施設数及び不適合事例

	検査施設数	不適合があった施設数	禁止物質等混入事例
2009 年	3	0	0
2010 年	5	0	0
2011 年	2	0	0
2012 年	4	0	0
2013 年	3	2	0
2014 年	5	3	0
2015 年	3	1	0
2016 年	4	3	0

表 11
ノルウェーの飼料工場の
立入検査施設数及び不適合事例

	検査施設数	不適合があった施設数	禁止物質等混入事例
2009 年	―	―	―
2010 年	36	0	0
2011 年	47	17	0
2012 年	36	15	0
2013 年	34	0	0
2014 年	36	0	0
2015 年	36	0	0
2016 年	37	0	0

表 12
ノルウェーの飼料工場の
サンプリング検査施設数
及び不適合事例

	検査施設数	不適合があった施設数	禁止物質等混入事例
2009 年	―	―	―
2010 年	36	0	0
2011 年	34	2	0
2012 年	28	0	0
2013 年	34	0	0
2014 年	36	0	0
2015 年	36	0	0
2016 年	37	0	0

※禁止物質等混入事例：反すう動物由来たん白質の反すう動物用飼料又はその原料への混入事例及び SRM の家畜用飼料又はその原料への混入事例を指す。

③ サーベイランスによる検証（ＢＳＥサーベイランスの概要）

1998 年から神経症状を示す牛及び瀕死牛を中心としたパッシブサーベイランスを開始した。2000 年からは、30 か月齢超の無作為に抽出した健康と畜牛（年間 10,000 頭）、24 か月齢超の死亡牛、24 か月齢超の不慮の事故によると畜牛及びと畜前検査で異常所見を示す24 か月齢超の牛を対象としたアクティブサーベイランスを開始した。2014 年からは、健康と畜牛の検査を廃止し、対象を死亡牛、緊急と畜牛及びと畜前検査で異常所見を示す 48 か月齢超の牛へと変更した。臨床的に BSE が疑われる牛は、月齢にかかわらず全て検査の対象としている。なお、2016 年時点のデータでは、OIE の定めた 5 万頭に 1 頭の BSE 感染牛が検出可能なサーベイランスの水準を満たしている。

BSE サンプルの採取はノルウェー食品安全庁（The Norwegian Food Safety Authority: NFSA）により行われる。診断は国立獣医学研究所にて、酵素標識免疫測定法（Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay: ELISA）により行われている。BSE が疑われる動物については、さらにウエスタンブロット法による検査を実施する。ノルウェーの各年の BSE サーベイランス頭数を表 13 に示した。(参照 24, 26-29)

表 13　ノルウェーの各年のＢＳＥサーベイランス頭数

年	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	
2000	19	0	0	35	0
2001	2,476	1,352	9,684	14	0
2002	9,940	1,481	10,808	2	0
2003	10,758	1,872	11,424	2	0
2004	10,462	2,085	10,565	3	0
2005	10,486	2,318	8,564	1	0
2006	9,550	2,101	7,198	0	0
2007	10,005	2,164	7,343	0	0
2008	9,236	2,363	8,095	0	0
2009	9,272	2,242	7,969	1	0
2010	122	2,627	7,215	0	0
2011	7,776	3,053	7,122	1	0
2012	8,339	2,669	6,528	1	0
2013	9,333	2,965	7,728	1	0
2014	263	1,941	4,257	1	0
2015	0	1,654	5,056	0	1（1）
2016	0	1,712	4,987	0	0

（参照 28-30）

④ ＢＳＥ発生状況

ａ. 発生の概況

ノルウェーでは、2015 年 1 月に 1 頭の BSE 検査陽性牛が確認された。当該牛は非定型 BSE（H 型）であった。(参照 28, 30)

ｂ. 出生コホートの特性

当該牛は 1999 年 6 月生まれであった。

ノルウェーでは、2019 年 10 月末現在、2001 年の飼料規制強化の前後に関わらず定型 BSE 症例は確認されていない。(参照 28, 30)

３．「食肉処理に関連したリスク」に係る措置

（１）フランス

フランスにおけるリスク管理措置の実施状況について、表 14 にまとめた。

① ＳＲＭ除去

ａ．ＳＲＭ除去の実施方法等

脊髄の除去は、背割り前に吸引装置を用いて行う。背割り鋸については、1 頭ごとに洗浄している。水による枝肉の洗浄は行っていない。SRM が適切に除去されていることは検査官が目視によって確認している。

日本に牛肉等を輸出する際には、日本が定める SRM を除去していることが条件とされている。なお、フランス国内向けには、12 か月齢超の頭蓋（下顎を除き、脳及び眼を含む。）及び脊髄、30 か月齢超の脊柱（尾椎、頸椎・胸椎・腰椎の棘突起及び横突起並びに正中仙骨稜・仙骨翼を除き、背根神経節を含む。）並びに全月齢の扁桃、小腸の後部 4 メートル、盲腸及び腸間膜を除去することを義務付けている。月齢の確認には耳標、個体パスポートを使用しており、全ての牛の生年月日はデータベースに記録されている。(参照 18, 31)

ｂ．ＳＳＯＰ，ＨＡＣＣＰに基づく管理

と畜場及び食肉処理施設に対し、衛生標準作業手順（Sanitation Standard Operating Procedures: SSOP）及び HACCP を組み込むことが義務付けられている。2018 年は、SRM 除去に関する遵守が不十分であった事例は認められなかった。(参照 32-34)

② と畜処理の各プロセス

ａ．と畜前検査

と畜場に搬入される全ての牛について、健康状態を獣医官が目視によって検査し、怯え、恐怖、不安、知覚過敏、運動失調等の BSE を疑わせる臨床症状を示したものは隔離し、食用目的でと畜することは禁止している。(参照 32)

ｂ．スタンニング、ピッシング

空気噴射を伴う圧縮空気スタンガンの使用を禁止している。ピッシングも禁止している。(参照 32)

③ その他

ａ．ＭＲＭ

フランス国内法及び EU 規則において機械的回収肉（Mechanically Recovered Meat: MRM）の生産は禁止されている。(参照 32)

ｂ．と畜場及びと畜頭数

牛のと畜場は 203 施設あり、牛の年間と畜数は約 464 万頭である（2018 年現在）。(参照 32)

ｃ．我が国における輸入時検疫

フランス産牛肉等については、2013 年 2 月に、30 か月齢以下の牛に由来するものに限り輸入が認められており、その後確認された輸入条件不適合事例は、扁桃の除去が不十分であった事例 8 例であった。厚生労働省は、これらの不適合事例について、輸出を行った製造施設からの輸入を停止し、改善措置が講じられたことを確認した上で輸入停止を解除している。(参照 34, 35)

（２）ノルウェー

ノルウェーにおけるリスク管理措置の実施状況について、表 15 にまとめた。

① ＳＲＭ除去

ａ．ＳＲＭ除去の実施方法等

脊髄の除去は、吸引装置又はナイフ等を用いて行う。背割り鋸については、1 頭ごとに洗浄している。枝肉は水で洗浄されている。SRM が適切に除去されていることは検査官が目視によって確認している。

日本に牛肉等を輸出する際には、日本が定める SRM を除去していることが条件とされている。なお、ノルウェー国内向けには、12 か月齢超の頭蓋（下顎を除き、脳及び眼を含む。）及び脊髄を除去することを義務付けている。月齢の確認はトレーサビリティデータベースに記録された情報の参照によって行う。(参照 24, 36, 37)

ｂ．ＳＳＯＰ，ＨＡＣＣＰに基づく管理

全てのと畜場及び食肉処理施設は、SSOP 及び HACCP を導入している。SRM 除去については、前述のとおり検査官が確認している。2018 年は、SRM 除去に関する遵守が不十分であった事例は認められなかった。(参照 27, 38-41)

② と畜処理の各プロセス

ａ．と畜前検査

と畜場に搬入される全ての牛について、健康状態を獣医官が目視によって検査し、神経症状を含め何らかの疾病が疑われる場合にはと畜禁止となる。(参照 24, 27)

ｂ．スタンニング、ピッシング

空気噴射を伴う圧縮空気スタンガンの使用を禁止している。ピッシングも禁止している。(参照 24, 38)

③ その他

ａ．ＭＲＭ

EU 規則に準じて、MRM の生産は禁止されている。(参照 38, 42)

ｂ．と畜場及びと畜頭数

牛のと畜場は 27 施設あり、牛の年間と畜数は約 28.7 万頭である

（2017 年現在）。(参照 38)

c. 我が国における輸入時検疫

ノルウェー産牛肉等については、2016 年 2 月に、30 か月齢以下の牛に由来するものに限り輸入が認められており、その後輸入条件不適合事例は認められていない。(参照 39-41, 43)

表 14　ＢＳＥ対策の点検表（フランスの実施状況及び点検結果）

	＊規制強化措置導入後 5 年未満の場合は、別途、総合評価の項で検討する。	
Ⅰ 「生体牛のリスク」に係る措置		備考
1 侵入リスク		
a 生体牛	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 ☑:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	輸出国の BSE ステータス分類に応じた輸入条件が適用されている。
b 肉骨粉等	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 ☑:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	EU 規則に基づき、条件付きで輸入が認められている。
2 国内安定性（国内対策有効性の評価）		
a 飼料規制		
・規制内容（ほ乳動物たん白質の全家畜への給与禁止等）	☑:ほ乳動物由来肉骨粉等のほ乳動物への給与禁止。 □:ほ乳動物由来肉骨粉等の反すう動物への給与禁止。 □:反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止。 □:特に規制なし。	－
・SRM の処理（レンダリング条件等）	☑:焼却又は埋却。 □:133℃20 分 3 気圧のレンダリング(※)又はこれと同等以上の処理を実施。 □:(※)未満の処理を実施。 □:レンダリング等の処理を未実施。	－
・レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策	☑:全ての施設・製造ラインで占有化されている。 □:一部の施設・製造ラインで占有化されていない。 □:全ての施設・製造ラインで占有化されていない。	－
・レンダリング施設・飼料工場等の監視体制と遵守率	☑:定期的な監視が行われており、遵守率が高く、重大な違反がない。 □:定期的に監視が行われているが、遵守率が低いか、重大な違反が認められる。 □:定期的な監視が行われていない。	－
b SRM の利用実態		
・規制内容（SRM の範囲等）	☑:OIE 基準と同等以上。 □:一部が OIE 基準以下。 □:規定されていない。	－
・規制内容（SRM 等の利用実態）	☑:SRM 及び死廃牛の飼料利用禁止。 □:SRM 等の一部が反すう動物用以外の飼料として利用される。 □:SRM 等の全てが飼料として利用される。	－
3 サーベイランスによる検証		
・サーベイランスの概要	☑:OIE 基準と同等以上。 □:OIE 基準以下。 □:実施していない。	－

Ⅱ「食肉処理に関連したリスク」に係る措置			
1 SRM 除去			
	・実施方法等 （食肉検査官による確認）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・実施方法等 （高圧水等による枝肉の洗浄）	□:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 ☑:実施されていない。	－
	・実施方法等 （背割鋸の一頭ごとの洗浄）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・実施方法等 （吸引器等を利用した適切な脊髄の除去）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・SSOP,HACCP に基づく管理	☑:導入されており、重度な違反がない。 □:導入されているが、一部に重度な違反が認められる。 □:導入されていない。	－
2　と畜処理の各プロセス			
	・と畜前検査	☑:と畜前検査による歩行困難牛等（※1）の排除を実施している。 □:実施していない。	－
	・特定の方法（※2）によるスタンニング及びピッシングに対する規制措置 （と畜時の血流等を介した脳・脊髄による汚染の防止措置）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:全ての施設で実施されていない。	－
3 その他			
	（・機械的回収肉）	☑:実施されていない。 □:一部の施設で実施されている。 □:全ての施設で実施されている。	－

（※1）排除の対象となる牛の詳細については、Ⅲの3.「食肉処理に関連したリスク」に係る措置の章を参照

（※2）圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法

まとめ	○「生体牛のリスク」に係る措置 ・生体牛及び肉骨粉等を介した病原体の侵入リスクについては、発生国からの輸入禁止措置が講じられており、その後、リスクに応じて禁止措置が解除されている。 ・国内安定性については、全ての動物由来肉骨粉の全ての家畜への給与禁止措置及び交差汚染防止対策が講じられている。 ・国際的な基準を満たしたサーベイランスによって、これらの措置の有効性が確認されている。 ○「食肉処理に関連したリスク」に係る措置 ・SRM 除去は、食肉への SRM の汚染を防止する方法によって行われ、検査官が、現在 SRM として設定されている範囲が適切に除去されていることを確認している。 ・と畜処理のプロセスとしては、と畜牛に対すると畜前検査が実施され、歩行困難牛等はフードチェーンから排除される。また、ピッシング等の交差汚染のリスクが高い方法によると畜は禁止されている。 ・MRM については、製造が禁止されている。

表 15　ＢＳＥ対策の点検表（ノルウェーの実施状況及び点検結果）

	＊規制強化措置導入後 5 年未満の場合は、別途、総合評価の項で検討する。	
Ⅰ 「生体牛のリスク」に係る措置		備考
1 侵入リスク		
a 生体牛	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 ☑:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	輸出国の BSE ステータス分類に応じた輸入条件が適用されている。
b 肉骨粉等	□:発生国からの輸入禁止措置がとられている。 ☑:発生国から輸入禁止措置がとられたものの、一定の条件の下、特定の国について解除している。 □:発生国からの輸入禁止措置が一部とられていない。 □:発生国からの輸入禁止措置がとられていない。	EU 規則に準じて、「無視できる BSE リスクの国」と判断された国からのみ条件付きで輸入が認められている
2 国内安定性（国内対策有効性の評価）		
a 飼料規制		
・規制内容（ほ乳動物たん白質の全家畜への給与禁止等）	☑:ほ乳動物由来肉骨粉等のほ乳動物への給与禁止。 □:ほ乳動物由来肉骨粉等の反すう動物への給与禁止。 □:反すう動物由来肉骨粉の反すう動物への給与禁止。 □:特に規制なし。	－
・SRM の処理（レンダリング条件等）	☑:焼却又は埋却。 □:133℃20 分 3 気圧のレンダリング(※)又はこれと同等以上の処理を実施。 □:(※)未満の処理を実施。 □:レンダリング等の処理を未実施。	－
・レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策	☑:全ての施設・製造ラインで占有化されている。 □:一部の施設・製造ラインで占有化されている。 □:全ての施設・製造ラインで占有化されていない。	－
・レンダリング施設・飼料工場等の監視体制と遵守率	☑:定期的な監視が行われており、遵守率が高く、重大な違反がない。 □:定期的に監視が行われているが、遵守率が低いか、重大な違反が認められる。 □:定期的な監視が行われていない。	－
b SRM の利用実態		
・規制内容（SRM の範囲等）	☑:OIE 基準と同等以上。 □:一部が OIE 基準以下。 □:規定されていない。	－
・規制内容（SRM 等の利用実態）	☑:SRM 及び死廃牛の飼料利用禁止。 □:SRM 等の一部が反すう動物用以外の飼料として利用される。 □:SRM 等の全てが飼料として利用される。	－
3 サーベイランスによる検証		
・サーベイランスの概要	☑:OIE 基準と同等以上。 □:OIE 基準以下。 □:実施していない。	－

Ⅱ「食肉処理に関連したリスク」に係る措置			
1 SRM 除去			
	・実施方法等 （食肉検査官による確認）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・実施方法等 （高圧水等による枝肉の洗浄）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・実施方法等 （背割鋸の一頭ごとの洗浄）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・実施方法等 （吸引器等を利用した適切な脊髄の除去）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:実施されていない。	－
	・SSOP,HACCP に基づく管理	☑:導入されており、重度な違反がない。 □:導入されているが、一部に重度な違反が認められる。 □:導入されていない。	－
2　と畜処理の各プロセス			
	・と畜前検査	☑:と畜前検査による歩行困難牛等（※1）の排除を実施している。 □:実施していない。	－
	・特定の方法（※2）によるスタンニング及びピッシングに対する規制措置 （と畜時の血流等を介した脳・脊髄による汚染の防止措置）	☑:全ての施設で実施されている。 □:一部の施設で実施されていない。 □:全ての施設で実施されていない。	－
3 その他			
	（・機械的回収肉）	☑:実施されていない。 □:一部の施設で実施されている。 □:全ての施設で実施されている。	－

（※1）排除の対象となる牛の詳細については、Ⅲの3.「食肉処理に関連したリスク」に係る措置の章を参照

（※2）圧縮した空気又はガスを頭蓋内に注入する方法

まとめ	○「生体牛のリスク」に係る措置 ・生体牛及び肉骨粉等を介した病原体の侵入リスクについては、発生国からの輸入禁止措置が講じられており、その後、リスクに応じて禁止措置が解除されている。 ・国内安定性については、肉骨粉及びその他の陸棲動物由来たん白質の家畜への給与禁止措置及び交差汚染防止対策が講じられている。 ・国際的な基準を満たしたサーベイランスによって、これらの措置の有効性が確認されている。 ○「食肉処理に関連したリスク」に係る措置 ・SRM 除去は、食肉への SRM の汚染を防止する方法によって行われ、検査官が、現在 SRM として設定されている範囲が適切に除去されていることを確認している。 ・と畜処理のプロセスとしては、と畜牛に対すると畜前検査が実施され、歩行困難牛等はフードチェーンから排除される。また、ピッシング等の交差汚染のリスクが高い方法によると畜は禁止されている。 ・MRM については、製造が禁止されている。

Ⅳ．食品健康影響評価

食品安全委員会は、「Ⅱ．評価の考え方」に示す事項について検討し、以下のとおり整理した。

１．ＳＲＭ除去等の食肉処理に関連した人のプリオン病のリスク

2019 年 10 月末現在、「と畜前検査によって臨床症状を呈する牛を排除することができることも考慮すれば現在 SRM として設定されている範囲が不十分であることを示す知見はない」とした 2019 年 1 月評価における判断に影響を及ぼす新たな知見はない。

２．リスク管理措置の点検

（１）「生体牛のリスク」に係る措置

① フランス

生体牛及び肉骨粉等を介した病原体の侵入リスクについては、発生国からの輸入禁止措置が講じられており、その後、リスクに応じて禁止措置が解除されている。国内安定性については、全ての動物由来肉骨粉の全ての家畜への給与禁止措置及び交差汚染防止対策が講じられている。国際的な基準を満たしたサーベイランスによって、これらの措置の有効性が確認されている。

フランスでは、2011 年 4 月生まれの牛で定型 BSE が認められているが、本例については、疫学調査の結果から、飼料を発生原因としたものではないとされている。過去の飼料工場に対する立入検査の結果等からも、フランス国内の飼料チェーン全体にわたるリスク管理措置の実効性に問題があることを示す証拠はなく、「生体牛のリスク」に係る措置が定型 BSE の発生抑制に大きな効果を発揮しているものと判断できる。

② ノルウェー

生体牛及び肉骨粉等を介した病原体の侵入リスクについては、発生国からの輸入禁止措置が講じられており、その後、リスクに応じて禁止措置が解除されている。国内安定性については、肉骨粉及びその他の陸棲動物由来たん白質の家畜への給与禁止措置及び交差汚染防止対策が講じられている。国際的な基準を満たしたサーベイランスによって、これらの措置の有効性が確認されている。

ノルウェーでこれまで確認された BSE は全て非定型 BSE であり、「生体牛のリスク」に係る措置が定型 BSE の発生抑制に大きな効果を発揮しているものと判断できる。

（２）「食肉処理に関連したリスク」に係る措置

① フランス

SRM 除去は、食肉への SRM の汚染を防止する方法によって行われ、検査官が、現在 SRM として設定されている範囲が適切に除去されていることを確認している。と畜処理のプロセスとしては、と畜牛に対すると畜前検査が実施され、歩行困難牛等はフードチェーンから排除される。また、ピッシング等の食肉への SRM の汚染のリスクが高い方法によると畜は禁止されている。MRM については製造が禁止されている。

以上から、「食肉処理に関連したリスク」に係る措置は適切に実施されていると判断できる。

② ノルウェー

SRM 除去は、食肉への SRM の汚染を防止する方法によって行われ、検査官が、現在 SRM として設定されている範囲が適切に除去されていることを確認している。と畜処理のプロセスとしては、と畜牛に対すると畜前検査が実施され、歩行困難牛等はフードチェーンから排除される。また、ピッシング等の食肉への SRM の汚染のリスクが高い方法によると畜は禁止されている。MRM については製造が禁止されている。

以上から、「食肉処理に関連したリスク」に係る措置は適切に実施されていると判断できる。

３．月齢条件の見直しによるＢＳＥの人への感染リスク

定型 BSE について、ノルウェーではこれまでに自国産の牛では確認されておらず、フランスでは現在ではほとんど確認されていない。上記２．（１）の点検結果から、これらの国においては、「生体牛のリスク」に係る措置が定型 BSE の発生抑制に大きな効果を発揮しているものと判断できるため、当該措置が現状と同等の水準で維持されている限りにおいては、今後も定型 BSE が発生する可能性は極めて低いか、その発生頻度は現状以下で推移するものと推定できる。

上記１．を踏まえると、定型 BSE 感染牛の SRM 以外の組織に分布する PrP^{Sc} は極めて少ない。したがって、適切なと畜前検査によって臨床症状を呈する牛を排除することができることも考慮すれば、現在の SRM の除去によって、食品を介して摂取される可能性のある PrP^{Sc} は極めて少なくなるものと推定できる。上記２．（２）の点検結果に記載のとおり、フランス及びノルウェーにおいては、「食肉処理に関連したリスク」に係る措置は適切に実施されていると判断できる。

上記に示すリスク管理措置の適切な実施を前提とし、さらに牛と人との種間バリアの存在も踏まえると、食品安全委員会は、フランス及びノルウェーか

ら輸入される牛肉等の月齢条件を「条件無し」としたとしても、牛肉等の摂取に由来する定型 BSE プリオンによる vCJD 発症の可能性は極めて低いと考える。なお、非定型 BSE については、2019 年 1 月評価と同様に、定型 BSE に対して実施されるものと同様の適切なリスク管理措置を前提とすれば、牛肉及び牛の内臓（SRM 以外）の摂取に由来する非定型 BSE プリオンによる vCJD を含む人のプリオン病発症の可能性は極めて低いものと考える。

４．評価結果

諮問事項の「国際的な基準を踏まえてさらに月齢の規制閾値（30 か月齢）を引き上げた場合のリスク」に関し、フランス及びノルウェーのそれぞれから輸入される牛肉及び牛の内臓の月齢条件を「条件無し」としたとしても、人へのリスクは無視できる。

本評価結果は、現在実施されているリスク管理措置を前提としたものである。そのため、リスク管理機関は、特に各国における飼料規制、サーベイランス、と畜前検査及び SRM 除去の規制状況について継続的に情報を収集する必要がある。

＜別紙：略称＞

略称	名称
ANSES	フランス食品環境労働衛生安全庁
BSE	牛海綿状脳症
CJD	クロイツフェルト・ヤコブ病
EFSA	欧州食品安全機関
ELISA	酵素標識免疫測定法
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
IHC	免疫組織化学法
L-BSE	L 型牛海綿状脳症
MRM	機械的回収肉
NFSA	ノルウェー食品安全庁
OIE	国際獣疫事務局
PCR	ポリメラーゼ連鎖反応
PK	プロテイナーゼ K
PrP^{Sc}	異常プリオンたん白質
SBO	特定牛臓器
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
WHO	世界保健機関

＜参照文献＞

1 欧州食品安全機関（EFSA）. The European Union summary report on data of the surveillance of ruminants for the presence of transmissible spongiform encephalopathies (TSEs). 2016～2018.

2 国際獣疫事務局（OIE）. World Animal Health Information Database. http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Immsummary

3 国際獣疫事務局（OIE）. Terrestrial Animal Health Code. Chapter 11.4. Bovine spongiform encephalopathy. 2019. https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_bse.htm

4 食品安全委員会. 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. 2019.

5 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-追 1. BSE file 07 - MAFFjp. 2007.

6 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 II. 2-1-1： 欧州経済共同体委員会決定 1989/469/EEC. 1989.

7 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 II. 2-1-2. 欧州委員会決定 1996/239/EC. 1996.

8 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 II. 2-1-3. 欧州委員会決定 1998/653/EC. 1998.

9 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 II. 2-1-4. 欧州委員会規則 2004/1993/EC. 2004.

10 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 I. 1-1-1. 欧州議会・理事会規則 2001/999/EC. 2001.

11 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 II. 2-1-6. 欧州共同体理事会決定 1979/542/EEC. 1979.

12 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-追 2. フランス回答. 2012.

13 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 2-別添 I. 1-1-2： 欧州議会・理事会規則 2002/1774/EC. 2002.

14 フランス諮問参考資料. 2-追 3. 0907 補足回答 Additional report MAFF - May 2009. 2009.

15 フランス諮問参考資料. 2-別添 II. 2-2-1. 欧州委員会決定 1994/381/EC. 1994.

16 フランス諮問参考資料. 2-追 4. 20111215_France_BSE_Update data. 2011.

17 フランス諮問参考資料. 2-別添 II. 2-2-2. 飼料用動物性油脂の条件. 2012

18 フランス諮問参考資料. 2-4. 2018.

19 欧州議会及び欧州連合理事会. 欧州議会及び理事会規則（EC）No 1069/2009. 2014.
20 フランス諮問参考資料. 2-6. Additional questions by Food Safety Commission of Japan. 2019.
21 フランス諮問参考資料. 2-別添 II. 2-3-2. 欧州委員会決定 2011/358/EU. 2011.
22 AFSSA. フランスにおいて 2010 年 1 月に検出された 2004 年出生牛の定型 BSE についての意見書. 2010.
23 J. C. Espinosa, M. Morales, J. Castilla, M. Rogers and J. M. Torres. Progression of prion infectivity in asymptomatic cattle after oral bovine spongiform encephalopathy challenge. J Gen Virol. 2007; 88: 1379-83.
24 食品安全委員会. 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③（ホンジュラス、ノルウェー）（2012 年 10 月 22 日付け府食第 931 号）. 2012.
25 ノルウェー諮問参考資料. 2-5. 2019.
26 ノルウェー諮問参考資料. 2-1. 2018.
27 自ら評価参考資料. 我が国に輸入される牛肉・内臓に係る自ら評価のためにノルウェーから提出された回答（仮訳）.2010.
28 ノルウェー諮問参考資料（2015 年評価時提出）. 1-4-2. BSE Documentation Ⅱ from Norway to Japan. 2015.
29 ノルウェー諮問参考資料. 2-2. 2018.
30 ノルウェー諮問参考資料（2015 年評価時提出）. 1-4-1. BSE Documentation from Norway. 2015.
31 フランス諮問参考資料（2012 年評価時提出）. 1-4-2. ADDITIONAL REPORT TO MHLW ON BSE RISK MANAGEMENT IN FRANCE（May 2009）. 2009.
32 フランス諮問参考資料. 1-1. 2018.
33 フランス諮問参考資料. 1-8. 別添 1. 2019.
34 厚生労働省.「フランスから輸入される牛肉等の取扱いについて」（医薬食品局食品安全部監視安全課長通知 平成 25 年食安監発 0201 第 5 号）. 2013.
35 フランス諮問参考資料. 1-7. 輸入条件不適合事案（平成 25 年 2 月 1 日以降）. 2019.
36 ノルウェー諮問参考資料. 1-5. 2019.
37 ノルウェー諮問参考資料. 1-6. 2019.
38 ノルウェー諮問参考資料. 1-1. 2019.
39 厚生労働省提出資料. 輸入条件不適合事案（平成 25 年 2 月 1 日以降）. 2016.

40　厚生労働省提出資料. 輸入条件不適合事案（平成 29 年 4 月 1 日以降）. 2018.
41　厚生労働省提出資料. 輸入条件不適合事案（平成 30 年 4 月 1 日以降）. 2019.
42　ノルウェー諮問参考資料. 1-3. 2018.
43　厚生労働省. 「ノルウェーから輸入される牛肉等の取扱いについて」（医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部監視安全課長通知 平成 28 年生食監発 0202 第 1 号）. 2016.

参考

フランス及びノルウェー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関する審議結果（案）についての意見・情報の募集結果について

１．実施期間　令和元年１１月２０日～令和元年１２月１９日

２．提出方法　インターネット、ファックス、郵送

３．提出状況　２通

４．頂いた意見・情報及び食品安全委員会の回答

	頂いた意見・情報※	食品安全委員会の回答
1	発症の可能性は極めて低いとか、人へのリスクは無視できるという評価書に基づき月齢条件も外そうとしていますが、極めて低くてもリスクがある限りは条件を外すべきではありません。	食品安全委員会は、リスク管理措置を具体的に実施する機関ではなく、国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識の下、科学的知見に基づき客観的かつ中立公正にリスク評価を行う機関です。今回頂いた御意見については、国境措置に関わる具体的なリスク管理措置に関する内容ですので、リスク管理機関にお伝えいたします。
2	・８ページの８行目「BSE」について：　１１行目等と同様にまず日本語の名称を記載したほうが良いと思います。 ・１０ページの５行目「：WHO」は削除したほうが良いと思います。後	御指摘いただいた内容につきましては、御趣旨を踏まえ、一部、評価書の記載に反映させていただきました。

	段に当該略称の記載が無いから。 ・１０ページの１２行目「以下、」と１３行目「以下」とは、どちらかに文言を統一したほうが良いと思います。 ・１０ページの２２行目「specified risk material」は「Specified Risk Material」のほうが良いと思います。３行目等と同様に頭字が分かるように。 ・１２ページの１５行目「World Organisation for Animal Health:OIE」は初出箇所の８ページの１１行目で「World Organisation for Animal Health(OIE)」と記載したほうが良いと思います。(OIE は旧「Office International des Epizooties」の historical acronym であるのでコロンでなく括弧書きで) ・１２ページの丸数字１の４行目「variant Creutzfeldt-Jakob disease:」は初出箇所の８ページの１６行目で「variant Creutzfeldt-Jakob Disease:」と記載したほうが良いと思います。頭字が分かるように。 ・１２ページの丸数字１の６行目「異常プリオンたん白質（PrPSc)」は「PrPSc」のほうが良いと思いま	

	す。前段の８ページで当該略称を定義しているから。 ・１２ページの脚注１について： 用語の解説は初出箇所の８ページに記載したほうが良いと思います。（１３ページの脚注４についても同様。） ・１３ページの脚注４の１行目の括弧内のセミコロン「；」はコロン「：」のほうが良いと思います。他の箇所と同様に。 ・１４ページの図１の脚注の「参照1,2」は「参照文献1,2」のほうが良いと思います。 ・１５ページ、１６ページのチェック欄の文章の文末に句点「。」の記載が漏れています。 ・２７ページの「図２」は「図３」の誤記では？（１４ページの図２と番号が重複するので。） ・２８ページの最下行から上に４行目「すべて」は「全て」のほうが良いと思います。他の箇所と同様に。 ・３１ページの最下行から２行目「更に」は「さらに」のほうが良いと思います。他の箇所と同様に。 ・３３ページの８行目は文末に句点「。」を記載したほうが良いと思います。４行目と同様に。 ・３４ページの最下行から上に９行目の文末に句点「。」の記載が漏れて	

	います。 ・３４ページの最下行から上に２行目「ピッシング」の説明を記載したほうが良いと思います。（１６ページの「スタンニング」の説明と同様に。） ・３６ページの最下行から上に３２行目「機械的回収肉（ＭＲＭ）」は「ＭＲＭ」のほうが良いと思います。前段の３５ページで当該略称を定義しているから。 ・４７ページの略称欄の「ＥＣ」、「ＮＦＳＡ」は本文に記載が有りません。 ・４７ページの表に「ＰＣＲ」を記載したほうが良いと思います。 ・４７ページの名称欄の「H 型牛海綿状脳症」は「H 型非定型牛海綿状脳症」のほうが良いと思います。（L 型牛海綿状脳症についても同様。） １３ページの脚注４での定義どおりに。 ・４７ページの名称欄の「プロテイナーゼ K」は「Proteinase K」のほうが良いと思います。１３ページの脚注４での定義どおりに。	

※頂いたものをそのまま掲載しています。