

牛海綿状脳症（BSE）対策の 再評価について



Ministry of Health, Labour and Welfare

■ 牛海綿状脳症(BSE:Bovine Spongiform Encephalopathy)

1. 原因（病原体）

異常プリオンたん白質（たん白質の一種）

2. 感受性動物

牛、水牛

3. 症状

長い潜伏期間（3～7年程度）の後、行動異常、運動失調などの神経症状を呈し発病後2週間から6ヶ月の経過で死に至る。脳の組織にスポンジ状の変化を起こす。治療法はない。

4. 診断法

脳から異常プリオンたん白質を検出することにより診断。生前診断法はない。

5. 感染経路

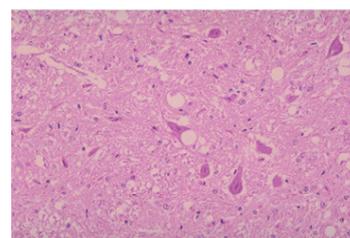
BSE感染牛を原料とした肉骨粉^(注)を飼料として牛に給与することにより、感染が拡大。
→ BSE発生防止には飼料規制が重要。

(注) 肉骨粉とは、食肉処理の過程で得られる肉、皮、骨等の残さから製造される飼料原料。
BSE感染牛の特定危険部位が混入する可能性あり。

6. ヒトへの感染

変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)は、BSEの異常プリオンたん白質の摂取が原因と考えられている。平成24年(2012年)10月までに、vCJD患者数は世界全体で227人(うち英国176人(輸血による感染例3人を含む。))。

Photo: BSE罹患牛の延髄（脳の一部）



(x200)

神経細胞及び周囲の神経網に空胞が見られる。

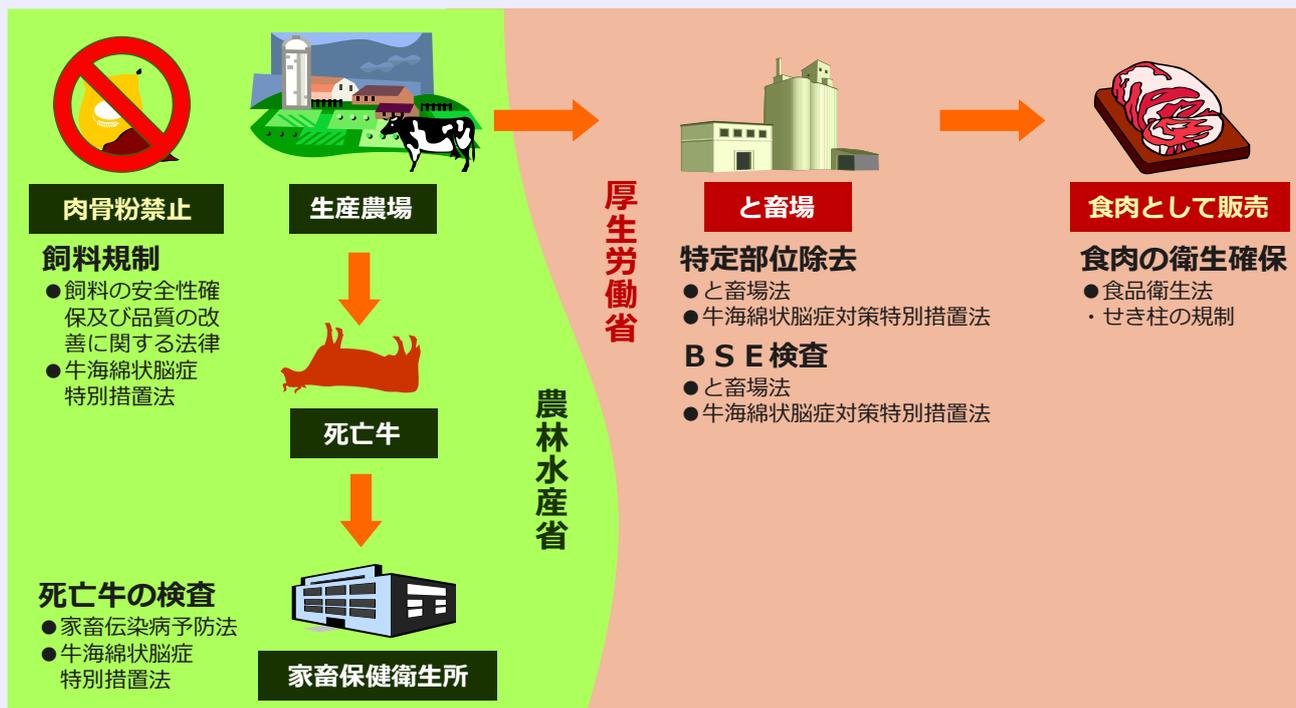
〔出典：独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所HP〕



Ministry of Health, Labour and Welfare

国内BSE対策の概要

● 飼料規制などの生産段階からと畜、販売の各段階における規制により、食肉の安全性を確保



<トレーサビリティ（農林水産省所管トレーサビリティ法）（注）>

（注） 個体識別番号により、その牛が、いつどこで生まれ、飼育され、と畜されたかなどが確認できる。



Ministry of Health, Labour and Welfare

2

国産牛のBSE対策の経緯

<p>平成13年 (2001)</p> <ul style="list-style-type: none"> 9月10日 10月4日 10月18日～ 	<p>国内において1頭目のBSE感染牛確認（農） 肉骨粉飼料完全禁止（農） と畜場においてと畜解体される牛の全頭検査（厚） 特定部位（全月齢の頭部（舌及び頬肉を除く。）、脊髄、扁桃及び回腸遠位部）の除去、焼却の義務づけ（厚）</p>
<p>平成14年 (2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6月14日 	<p>牛海綿状脳症対策特別措置法の公布（厚、農）</p>
<p>平成16年 (2004)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2月16日～ 2月 9月9日 	<p>BSE発生国の牛のせき柱（全月齢）の食品への使用禁止（厚） 我が国のBSE対策について、中立的立場から科学的評価・検証を開始（食安委） 我が国のBSE対策の評価・検証結果の中間とりまとめ公表（食安委） ・特定危険部位（SRM）の除去は人のBSE感染リスクを低減するため非常に有効。 ・これまでの国内BSE検査において、20ヶ月齢以下の感染牛が確認されていない。等</p>
<ul style="list-style-type: none"> 10月15日 	<p>全頭検査を含む国内対策の見直しについて、食品安全委員会に諮問（厚、農） ・BSE検査の検査対象月齢を21ヶ月齢以上とすること、SRMの除去の徹底等</p>
<p>平成17年 (2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5月6日 7月1日 	<p>食品安全委員会から答申（厚、農） 牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則の一部を改正する省令の公布（厚） ・検査対象月齢：零月以上→21ヶ月以上</p>
<ul style="list-style-type: none"> 8月1日 	<p>改正省令の施行（厚） ・21ヶ月齢未満の牛について地方自治体が自主検査を行う場合は、3年間の経過措置として国庫補助を継続した上で、平成20年（2008年）7月末に終了した。</p>
<p>平成21年 (2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4月1日～ 	<p>と畜場法施行規則を改正し、と畜場におけるピッシング^(注)を禁止（厚） (注) と畜の際、牛の脚が動くのを防ぐために、失神させた牛の頭部からワイヤ状の器具を挿入し、せき髄神経組織を破壊すること。 OIE総会で日本のBSEステータスが「管理されたリスクの国」と認定</p>
<p>平成23年 (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> 12月19日 	<p>BSE対策全般の再評価として国内措置及び国境措置について、食品安全委員会に諮問（厚）</p>
<p>平成24年 (2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> 10月22日 	<p>食品安全委員会から答申（厚）</p>

※都道府県等の食肉衛生検査体制：81自治体、111機関、と畜検査員2,688人（平成24年（2012年）3月末）



Ministry of Health, Labour and Welfare

3

■ BSE検査頭数(と畜場)とBSE感染確認頭数

確認時の月齢

	BSE検査頭数 (と畜場)	BSE確認頭数 ^(注) (平成24年(2012年)10月31日現在)	確認時の月齢				
			<21	21-40	41-60	61-80	>80
平成13年度(2001)	523,591	3(2)				3(2)	
平成14年度(2002)	1,253,811	4(4)				2(2)	2(2)
平成15年度(2003)	1,252,630	4(3)		2(2)			2(1)
平成16年度(2004)	1,265,620	5(3)			1	1(1)	3(2)
平成17年度(2005)	1,232,252	8(5)			2(1)	4(2)	2(2)
平成18年度(2006)	1,218,285	8(3)				7(2)	1(1)
平成19年度(2007)	1,228,256	3(1)					3(1)
平成20年度(2008)	1,241,752	1					1
平成21年度(2009)	1,232,496	0					
平成22年度(2010)	1,216,519	0					
平成23年度(2011)	1,187,040	0					
平成24年4月~10月(2012)	688,108	0					
合計	13,540,360	36(21)		2(2)	3(1)	17(9)	14(9)

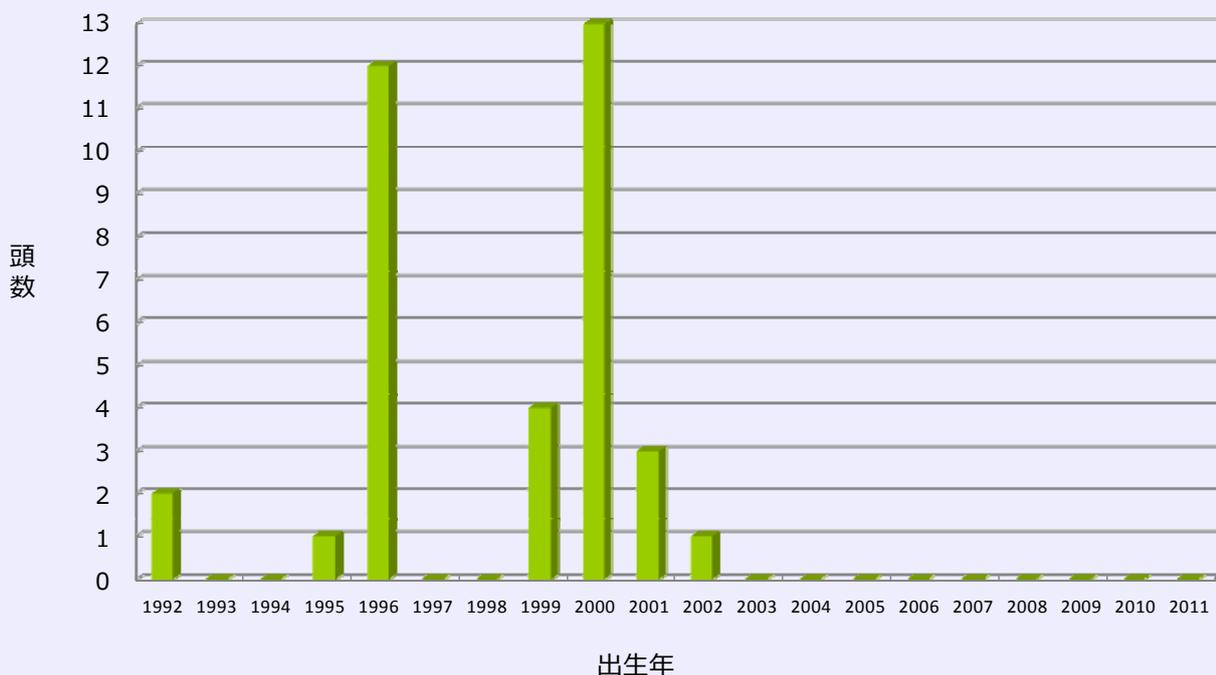
(注) () はと畜場で確認された頭数。平成13年(2001年)9月に千葉県で確認された1例目、死亡牛検査で確認された14例を含め、国内ではこれまでに36頭がBSE感染牛として確認

(注) 平成21年度(2009年度)以降は、BSE感染牛は確認されていない。



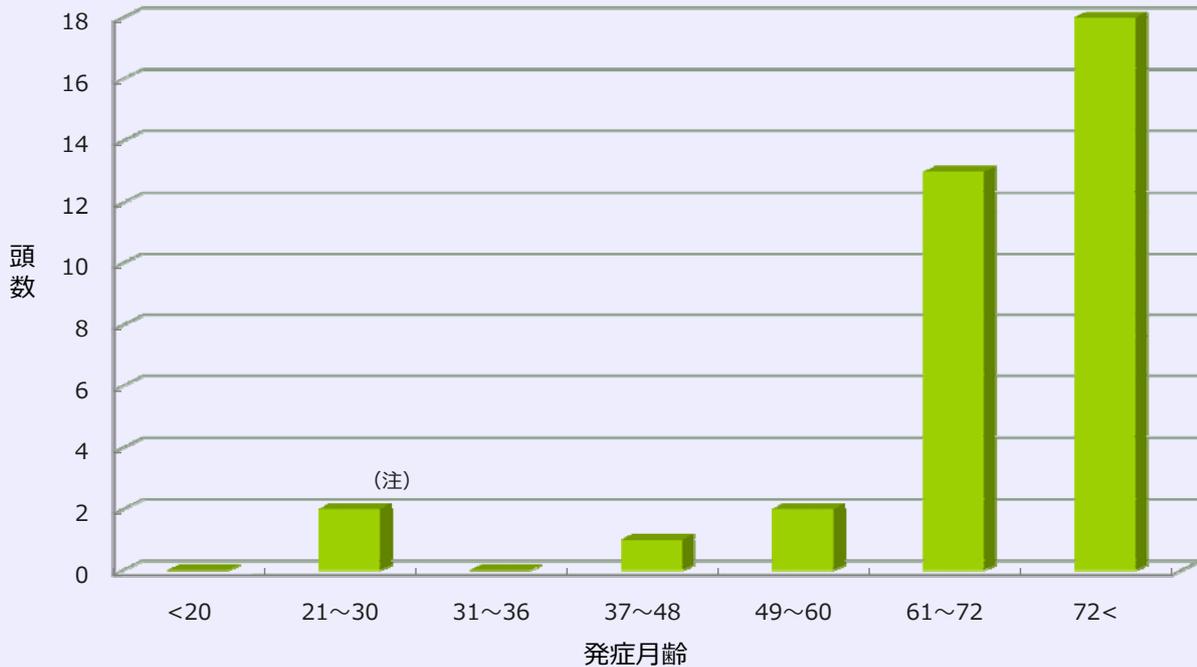
■ 国内のBSE検査陽性牛の出生年分布

● 飼料規制等の国内対策の結果、平成15年(2003年)以降に出生した牛からはBSE陽性牛は、確認されていない。



国内のBSE検査陽性牛の発症月齢分布

●一般的に、BSEは、高月齢で発症する。



(注) 30ヶ月齢以下で感染が確認された2頭については、高い感度を示すマウスを用いた感染実験において感染性は確認できなかった。
(厚生労働科学研究食品の安心・安全確保推進研究事業「食品を介するBSEリスクの解明等に関する研究」)

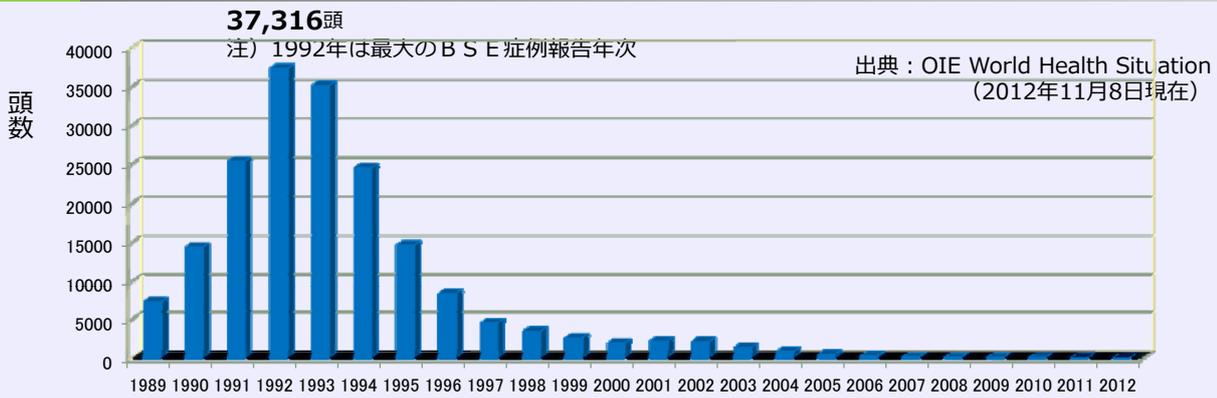


輸入牛のBSE対策の経緯

<p>平成8年 (1996)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3月25日 3月26日 <p>平成12年 (2000)</p> <ul style="list-style-type: none"> 12月22日 <p>平成13年 (2001)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2月15日 <p>平成15年 (2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5月21日 12月24日 <p>平成17年 (2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5月24日 12月8日 12月12日 	<p>欧州委員会において、全ての英国産牛肉・牛肉加工品等のEU加盟国への輸出禁止を採択 英国産牛肉・牛肉加工品の輸入中止</p> <p>EU諸国等からの牛肉・牛肉加工品の輸入中止</p> <p>BSE発生国産の牛肉・牛加工品の輸入の法的禁止</p> <p>カナダにおいてBSE感染牛確認、輸入禁止 米国においてBSE感染牛確認、輸入禁止</p> <p>食品安全委員会へ、対日輸出プログラムの遵守を前提とした、我が国の牛肉と米国及びカナダから輸入される牛肉のリスクについての同等性について諮問 食品安全委員会の答申 米国及びカナダ産牛肉の輸入の再開 ・牛肉は20ヶ月齢以下と証明される牛由来 ・特定危険部位(SRM)はあらゆる月齢から除去</p>
<p>(混載事例発生のため、平成18年(2006年)1月20日から7月27日までの間、米国産牛肉等の輸入手続を停止)</p>	
<p>平成19年 (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5月20日 ~25日 6月1日 6月20日 <p>平成23年 (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> 12月19日 <p>平成24年 (2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> 10月22日 	<p>OIE総会(米国及びカナダのBSEステータスが「管理されたリスクの国」と認定)</p> <p>カナダ側から輸入条件見直し協議の要請 米国側から輸入条件見直し協議の要請 【要請の内容】国際基準に則した貿易条件への早期の移行</p> <p>BSE対策全般の再評価として、国内措置及び国境措置について、食品安全委員会に諮問(厚)</p> <p>食品安全委員会から答申(厚)</p>



世界のBSE発生件数の推移



	1992	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	累計
全体	37,316	2,215	2,179	1,389	878	561	329	179	125	70	45	29	9	190,631
欧州全体 (英国除く)	36	1,010	1,032	772	529	327	199	106	83	56	33	21	7	5,952
(フランス)	(0)	(274)	(239)	(137)	(54)	(31)	(8)	(9)	(8)	(10)	(5)	(3)	(1)	(1,021)
(オランダ)	(0)	(20)	(24)	(19)	(6)	(3)	(2)	(2)	(1)	(0)	(2)	(1)	(0)	(88)
(デンマーク)	(2)	(6)	(3)	(2)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(16)
英国	37,280	1,202	1,144	611	343	225	114	67	37	12	11	7	1	184,619
アメリカ	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3
カナダ	0	0	0	2(注1)	1	1	5	3	4	1	1	1	0	20(注2)
日本	0	3	2	4	5	7	10	3	1	1	0	0	0	36
イスラエル	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

(注1) うち1頭はアメリカで確認されたもの。

(注2) カナダの累計数は、輸入牛による発生1頭、米国での最初の確認事例(2003年12月)1頭を含む。

単位: 頭



Ministry of Health, Labour and Welfare

8

世界のBSE発生頭数及びvCJD患者数

世界のBSE発生頭数及びvCJD患者数 (BSE:頭、vCJD:人)

	国名	BSE	vCJD
(1)	英国	184,619	176**2
(2)	アイルランド	1,652	4**3
(3)	ポルトガル	1,080	2
(4)	フランス	1,020	27**4
(5)	スペイン	779	5
(6)	スイス	467	—
(7)	ドイツ	419	—
(8)	イタリア	144	2
(9)	ベルギー	133	—
(10)	オランダ	88	3
(11)	ポーランド	73	—
(12)	日本	36	1**5
(13)	チェコ	30	—
(14)	スロバキア	25	—
(15)	デンマーク	16	—
(16)	カナダ	20	2**5
(17)	スロベニア	8	—
(18)	オーストリア	8	—
(19)	ルクセンブルグ	3	—
(19)	アメリカ	3**1	3**6
(21)	リヒテンシュタイン	2	—
(22)	フィンランド	1	—
(22)	ギリシャ	1	—
(22)	イスラエル	1	—
(22)	スウェーデン	1	—
	サウジアラビア		1
	台湾		1

◆ 飼料規制等のBSE対策の結果、各国のBSE発生頭数は近年、急激に減少(約3万7千頭(1992年、発生のピーク)→29頭(2011年))。

(出典)

- BSE発生頭数については、OIE(国際獣疫事務局)(2012年6月30日時点、なお英国のデータは2012年7月6日時点)、日本については2012年8月時点。
- vCJD患者数については、英国保健省(2012年8月時点)等(日本のデータは2012年7月時点)
- なお、表中の“—”は、vCJDの報告がないことを示す。

※1 OIEの統計によると、2003年12月に報告された米国での発生例はカナダから輸入された牛であるため、カナダの発生頭数にカウントされている。

※2 うち3名は輸血による感染例

※3 うち1名は英国滞在歴のある患者。

※4 うち1名は英国に定期的に滞在。

※5 英国滞在歴のある患者。

※6 うち2名は在米英国人、1例は在米サウジアラビア人。



Ministry of Health, Labour and Welfare

9

世界のBSE発生頭数及びvCJD発生者数

頭数



サーベイランスは1990年5月から開始
 ※2012年6月28日時点で生存している

資料: OIE” Number of reported cases of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in farmed cattle worldwide: 2012/11/8
 vCJD数 vCJD cases Worldwide (EUROCGJD): 2012/6/28



Ministry of Health, Labour and Welfare

OIE(国際獣疫事務局)におけるBSEステータスの分類と貿易条件

ステータス	貿易条件
無視できるリスクの国 (注1) オーストラリア、ニュージーランド、デンマーク等19ヶ国	① とさつ前後検査に合格 ② 飼料規制が施行された日以降に出生した牛由来であること
管理されたリスクの国 日本(注2)、米国、カナダ、フランス、オランダ等30ヶ国	① とさつ前後検査に合格 ② ピッシング等が行われていないこと ③ 特定危険部位(SRM)が除去されていること SRMの範囲: 全月齢の扁桃・回腸遠位部、30ヶ月齢超の脳・眼・せき髄・頭蓋骨・せき柱
不明のリスクの国	① とさつ前後検査に合格 ② ピッシング等が行われていないこと ③ 特定危険部位(SRM)が除去されていること SRMの範囲: 全月齢の扁桃・回腸遠位部、12ヶ月齢超の脳・眼・せき髄・頭蓋骨・せき柱

(注1) 「無視できるリスクの国」の要件は、最も遅く産まれたBSE牛の生後11年が経過していること等
 (注2) 平成25年(2013年)2月、日本は「無視できるリスクの国」の要件を満たす見通し



Ministry of Health, Labour and Welfare

■ 各国のBSE検査体制

	日本		米 国	カナダ	E U	O I E 基準
	現行	改正案				
食肉検査	20ヶ月齢超 これまで1340万頭程度実施 (平成24年9月末現在)	30ヶ月齢超	-	-	72ヶ月齢超 ※ブルガリア、ルーマニアについては、30ヶ月齢を超える健康牛の検査を実施	- (注3)
発生状況調査 (注1) (高リスク牛 (注2))	24ヶ月齢以上の死亡牛等 これまで89万頭程度実施 (平成24年9月末現在)	24ヶ月齢以上の死亡牛等	30ヶ月齢以上の高リスク牛の一部	30ヶ月齢超の高リスク牛の一部	48ヶ月齢超の高リスク牛 ※24ヶ月齢を超える牛の検査を実施している国あり	30ヶ月齢以上の高リスク牛の一部

(注1) BSEの発生状況やその推移などを継続的に調査・監視すること

(注2) 中枢神経症状牛、死亡牛、歩行困難牛などのこと

(注3) OIE基準では、BSEスクリーニング検査の実施を求めている。



■ 各国の特定危険部位(SRM)の範囲

	日本		米 国	カナダ	E U	O I E 基準
	現行	改正案				 (管理されたリスク国)
頭部	全月齢の頭部 舌・頬肉を除き、扁桃を含む	30ヶ月齢超の頭部 舌・頬肉を除く	30ヶ月齢超の頭蓋 (注)	30ヶ月齢超の頭蓋	12ヶ月齢超の頭蓋	30ヶ月齢超の頭蓋
扁桃		全月齢	全月齢	30ヶ月齢超	全月齢	全月齢
せき髄	全月齢	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超	12ヶ月齢超	30ヶ月齢超
せき柱 背根神経節を含む	全月齢	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超	30ヶ月齢超
腸	全月齢の回腸遠位部	全月齢の回腸遠位部	全月齢の回腸遠位部	全月齢の回腸遠位部	全月齢の腸	全月齢の回腸遠位部

(注) 頭部の骨格、脳、眼などを含む部位のこと

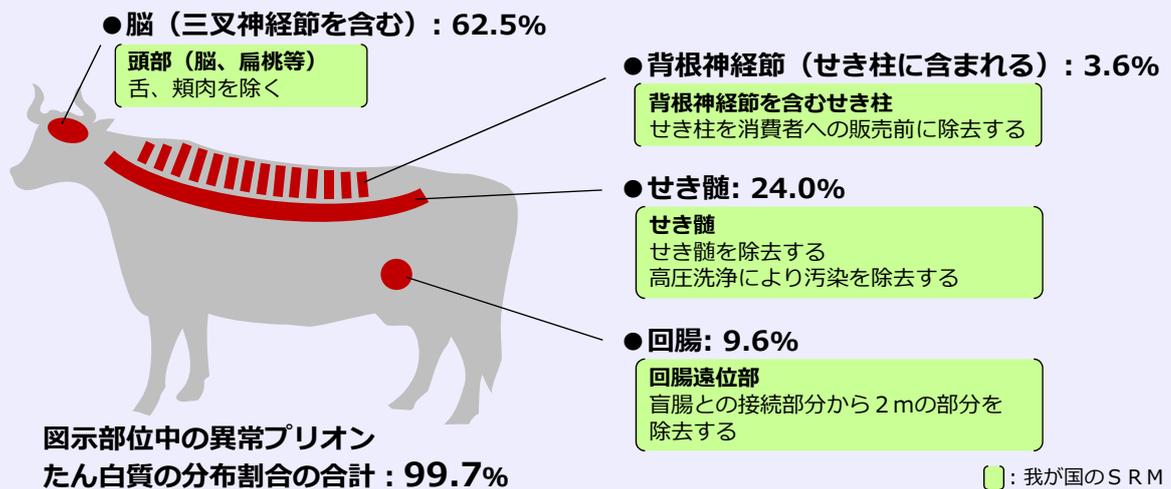


■ 特定危険部位(SRM:Specified Risk Material)

- 異常プリオンたん白質は、脳、せき髄、小腸などに蓄積し、これらの器官は特定危険部位（SRM）と呼ばれる。
- SRMの除去は、ヒトがv C J Dに感染するリスクを低減するために重要な対策

< B S E 発症牛のプリオンの体内分布及びSRM部位 >

出典：欧州食品安全機関「牛由来製品の残存BSEリスクに関する定量的評価レポート（2004年）」



Ministry of Health, Labour and Welfare

14

■ 飼料規制

		給与飼料					
		日本		米国・カナダ		EU (オランダ・フランス)	
		牛	豚・鶏	牛	豚・鶏	牛	豚・鶏
肉骨粉	牛	×	×	×	○	×	×
	SRM (注1)	×	×	×	○→×	×	×
	豚	×	○	○	○	×	×
	鶏	×	○	○	○	×	×

○：使用可、×：使用不可

(注1) 米国では、30ヶ月齢以上の牛の脳及びせき髄

(注2) 米国及びカナダが、1997年に開始した飼料規制においては、牛のSRMの豚・鶏に対する飼料への利用が認められていたが、カナダでは2007年、米国では2009年に禁止された。



Ministry of Health, Labour and Welfare

15

■ 牛海綿状脳症(BSE)対策の再評価について

- ・ BSE対策については、平成13年10月の対策開始から10年が経過したことから、最新の科学的知見に基づき、国内検査体制、輸入条件といった対策全般の再評価を行うこととし、平成23年12月19日、食品安全委員会に諮問した。

○ 食品安全委員会への食品健康影響評価の諮問の趣旨

- 1 国内措置
 - (1) 検査対象月齢
現行の規制閾値である「20か月齢」から「30か月齢」とした場合のリスクを比較。
 - (2) 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「全月齢」から「30か月齢超」に変更した場合のリスクを比較。
- 2 国境措置（米国、カナダ、フランス及びオランダ）
 - (1) 月齢制限
現行の規制閾値である「20か月齢」から「30か月齢」とした場合のリスクを比較。
 - (2) 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「全月齢」から「30か月齢超」に変更した場合のリスクを比較。
※ フランス及びオランダについては、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。
- 3 上記1及び2を終えた後、国際的な基準を踏まえ、さらに月齢の規制閾値（上記1（1）及び2（1））を引き上げた場合のリスクを評価。



■ 牛海綿状脳症(BSE)対策の見直しに係る食品健康影響評価の概要

現行の**飼料規制等のリスク管理措置**を前提とし、**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、評価対象の5か国に関しては、諮問対象月齢である**30か月齢以下の牛由来**の牛肉及び牛内臓（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**変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)発症は考え難い**。

——以上の知見を総合的に考慮すると、——

【国内措置(日本)】

- ・ **検査対象月齢**: 規制閾値が「20か月齢」の場合と「30か月齢」の場合の**リスクの差**は、あったとしても非常に小さく、人への健康影響は**無視できる**。
- ・ **SRMの範囲**: 「全月齢」の場合と「30か月齢超」の場合の**リスクの差**は、あったとしても非常に小さく、人への健康影響は**無視できる**。

【国境措置(米国、カナダ、フランス、オランダ)】

- ・ **月齢制限**: 規制閾値が「20か月齢」(フランス・オランダは「輸入禁止」)の場合と「30か月齢」の場合の**リスクの差**は、あったとしても非常に小さく、人への健康影響は**無視できる**。
- ・ **SRMの範囲**: 「全月齢」(フランス・オランダは「輸入禁止」)の場合と「30か月齢超」の場合の**リスクの差**は、あったとしても非常に小さく、人への健康影響は**無視できる**。

【飼料規制等のリスク管理措置】

- ・ 評価対象の5か国では、飼料規制の強化後に生まれたBSE感染牛は、日本の1頭、フランスの3頭、オランダの1頭以外に確認されておらず、**飼料規制はBSE発生抑制に大きな効果**。
- ・ 5か国とも、SRM除去及びピッシング禁止等のリスク低減措置を実施。

【牛群の感染状況】

評価対象の5か国では、2004年9月以降**これまで8年間に生まれた牛にBSE感染牛は確認されていない**。

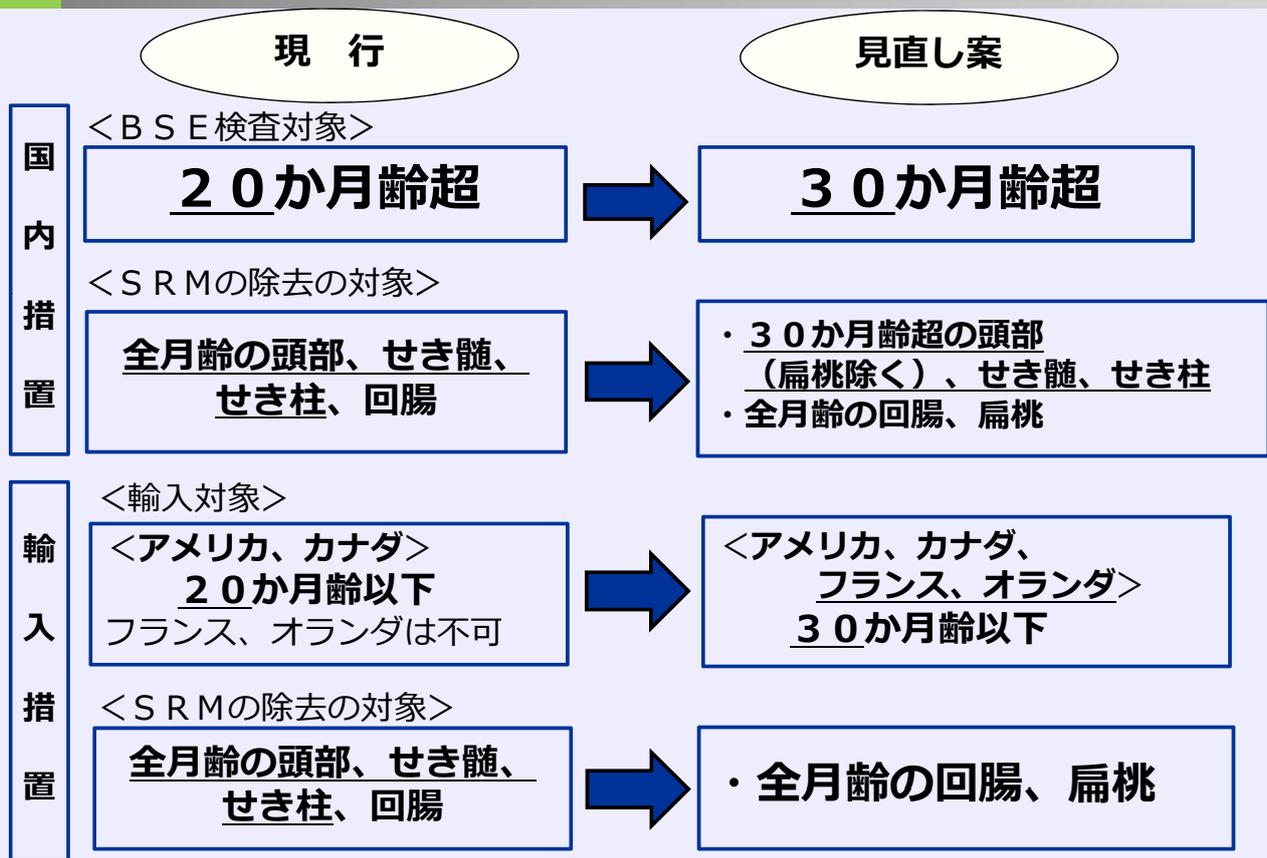
【感染リスク・種間バリア】

- ・ 野外でのBSE感染牛が平均的に摂取したであろうBSEプリオンの量は英国のBSE感染牛の脳幹100mg～1g相当と推察。
- ・ BSE感染牛の脳幹1gを経口投与された牛の脳に異常プリオンたん白質は**42か月日(46か月齢相当以上)までは不検出**。
- ・ 日本の21か月齢のBSE陽性牛の感染性は認められず、人への感染性は無視できると判断。
- ・ **非定型BSE**に関しては、**ほとんどは8歳を超える牛(6.3～18歳)で確認**。日本の23か月齢の非定型BSEの感染性は認められず、人への感染性は無視できると判断。
- ・ 世界中でのこれまでの変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(vCJD)の発生は227例。英国で、1989年に脳、せき髄等の食品への使用を禁止した後、**1990年以降の出生者にvCJD患者は確認されていない**。
- ・ BSEプリオンへの**人の感受性は、種間バリアにより、牛より低い**と判断。

(食品安全委員会資料より)



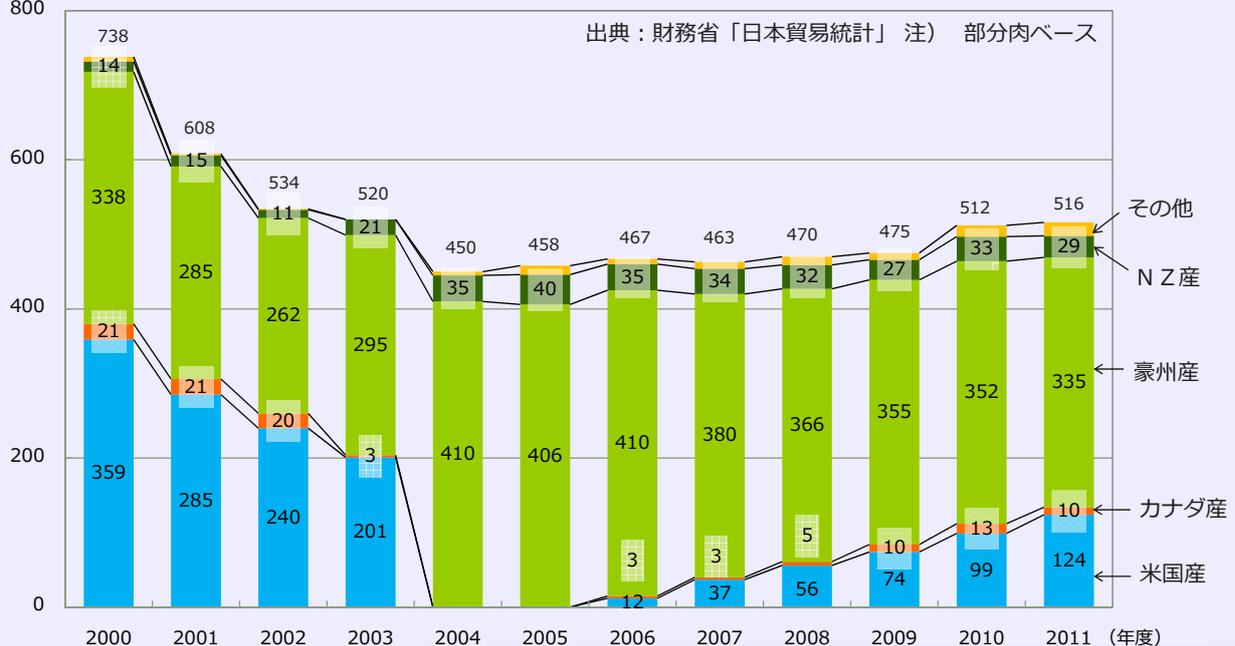
■ 食品健康影響評価を踏まえた対応(案)



■ (参考資料1) 我が国の牛肉輸入量の推移について

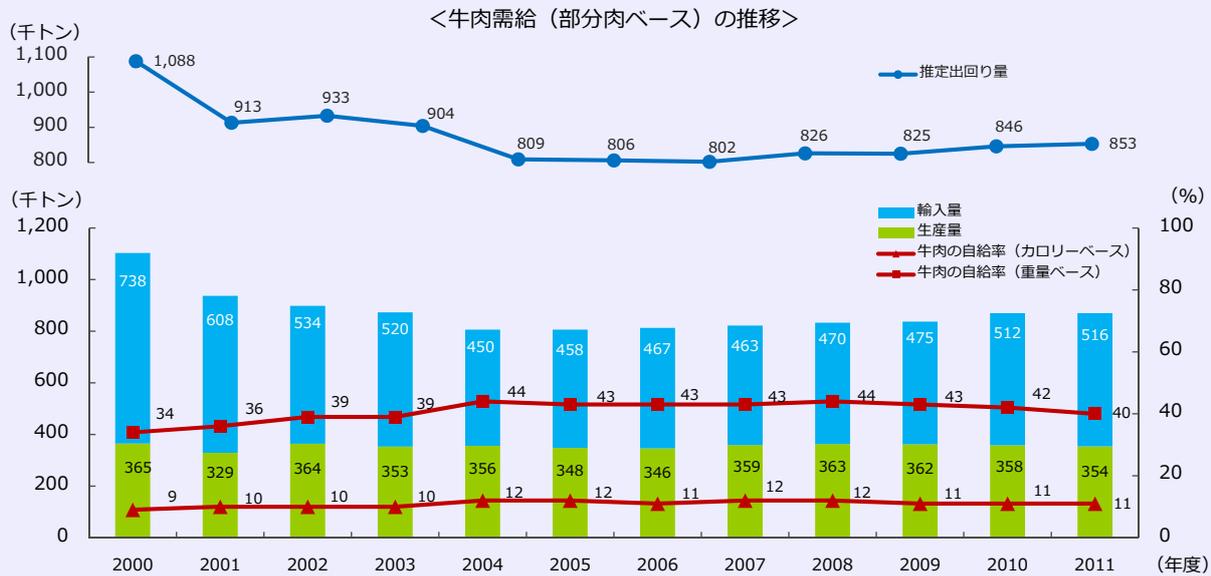
- 米国産等の牛肉の輸入制限の結果
オーストラリア産・ニュージーランド産牛肉の輸入量が増加
- 米国産等の牛肉の輸入再開後
オーストラリア産・ニュージーランド産牛肉の輸入量は減少傾向が見られる。

(千トン)



■（参考資料2）牛肉の需給動向

- 牛肉の消費量（推定出回り量）は、我が国や米国でのBSEの発生後大幅に低下して推移し、特に輸入量が減少
- 国内生産量は35万トン前後で推移
- この結果、牛肉の自給率（重量ベース）は、40%をやや上回る水準で推移



出典：農林水産省「畜産物流通統計」「食料需給表」、財務省「日本貿易統計」、(独)農畜産業振興機構「食肉の保管状況調査」
注) 推定出回り量 = 生産量 + 輸入量 + 前年度在庫量 - 当年度在庫量



■（参考資料3）食品安全規制に係る国際条約及び国内法

- 食品の安全規制は、国際条約及び国内法において最新の科学的知見に基づくこと等が求められている。

1. 衛生植物検疫措置の適用に関する協定（SPS協定）

第2条 基本的な権利及び義務

- 2 加盟国は、衛生植物検疫措置を、人、動物又は植物の生命又は健康を保護するために必要な限度においてのみ適用すること、科学的な原則に基づいてとること及び、第5条7に規定する場合を除くほか、十分な科学的証拠なしに維持しないことを確保する。

第3条 措置の調和

- 1 加盟国は、衛生植物検疫措置をできるだけ広い範囲にわたり調和させるため、この協定、特に3の規定に別段の定めがある場合を除くほか、国際的な基準、指針又は勧告がある場合には、自国の衛生植物検疫措置を当該国際的な基準、指針又は勧告に基づいてとる。

2. 食品安全基本法第5条

食品の安全性の確保は、このために必要な措置が食品の安全性の確保に関する国際的動向及び国民の意見に十分配慮しつつ科学的知見に基づいて講じられることによって、食品を摂取することによる国民の健康への悪影響が未然に防止されるようにすることを旨として、行われなければならない。



■（参考資料4）原発事故後の諸外国の輸入制限

- 原発事故後、中国、EUをはじめ諸外国は日本からの食品の輸入を制限している。
- こうした国に科学的知見に基づく対応を求めていく上でも、BSE対策について最新の科学的知見に基づく再評価を行うことは必要

	輸入停止	検査証明書を要求	産地証明書を要求	その他
中国 	10都県(注1)の全ての食品、飼料	10都県以外の野菜及びその製品 乳及び乳製品等	10都県以外の野菜及びその製品 乳及び乳製品等 その他の食品、飼料	● 水産物については、産地・輸送経路を記した検疫許可申請を要求
EU 	—	福島県の全ての食品 11都県(注2)の一部の食品	左記以外の食品	● 輸入国でのサンプル検査

(注1) 福島、群馬、栃木、茨城、宮城、新潟、長野、埼玉、東京、千葉

(注2) 岩手、群馬、栃木、茨城、宮城、山梨、埼玉、東京、千葉、神奈川、静岡

出典：農林水産省「諸外国・地域の規制措置（平成24年10月11日現在）」

その他の国を含めた輸入制限の状況

- 日本のすべての又は一部の食品につき輸入停止／他の食品につき証明書を要求：9ヶ国（中国、韓国等）
- 日本のすべての食品につき証明書を要求：43ヶ国（EU、インドネシア、タイ、マレーシア、ブラジル等）
- 日本の一部食品につき輸入停止又は証明書を要求：9ヶ国（米国、シンガポール、香港、マカオ、台湾等）
- 検査強化：8ヶ国（インド、ネパール、パキスタン、ミャンマー、オーストラリア、ニュージーランド等）



Ministry of Health, Labour and Welfare

22

■（参考資料5）歯列による月齢確認

- 永久歯の第2切歯（3本目の切歯）が確認できれば、30か月齢以上と判断する。



30か月齢未満



30か月齢以上（矢印は永久歯の第2切歯）

(米国食品安全検査局(FSIS) HPより)

- 牛の歯列と月齢に関する科学的知見（永久歯の切歯の萌出月齢）

著者	牛の種別	第1切歯		第2切歯		第3切歯		第4切歯	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
Andrews (1973)	肉牛と乳牛	23.0	2.7	26.4	0.3	37.9	2.0	44.6	3.8
Andrews (1974)	乳牛	22.7	1.8	27.6	2.2	34.6	2.8	42.8	4.4
Andrews (1975)	肉牛と乳牛	22.5	2.3	27.5	2.5	36.8	3.1	44.2	5.0
Brooks and Hodges (1979)	肉牛と乳牛	23.2	1.4	29.5	1.8	37.0	1.8	40.7	-
Brown et al. (1960)	乳牛	23.0	1.0	29.8	1.0	36.0	2.0	42.7	2.0
Brown et al. (1960)	肉牛	23.0	-	30.6	-	35.3	2.0	41.0	2.0
Carles and Lampkin (1977)	ゼブ (ポラン)	24.3	2.0	30.4	2.7	36.3	3.2	43.3	3.7
Dodt and O'Rourke (1988)	ショートホーン	23.9	-	30.2	-	37.4	-	45.9	-
Dodt and O'Rourke (1988)	ブラーマン x プリティッシュ	25.5	-	32.7	-	40.8	-	50.0	-
England (1984)	ヘレフォードとブラーマン	23.0	-	30.0	-	36.0	-	43.0	-
Graham and Price (1982)	肉牛	24.1	0.7	32.1	2.5	40.1	4.3	49.7	5.6
Lall (1948)	インドア	27.0	-	36.0	-	48.0	-	57.0	-
Steenkamp (1970)	ヘレフォードとアフリカン	26.1	-	32.9	-	41.2	-	48.1	-
Tulloh (1962)	プリティッシュ	23.2	-	-	-	-	-	-	-
Weiner and Donald (1955)	乳牛	23.2	1.8	29.3	1.9	34.9	2.9	41.6	3.3
Weiner and Forster (1982)	乳牛	23.4	1.5	30.4	2.1	37.2	2.7	44.3	3.3
	平均	23.8		30.4		38.0		45.3	

(出展) J. Anim. Sci.(2001)79:1683-1690



Ministry of Health, Labour and Welfare

23