

1 BSE 対策点検表作成のための基礎資料（日本試作）

2 3 I 生体牛（牛群の感染状況）

4 1 侵入リスク（生体牛、肉骨粉等の輸入）

5 生体牛については、1990 年以降に英国からの輸入を停止し、その後、順次
6 BSE 国内発生事例が確認された国からの輸入を停止している。2001 年以降、
7 各国の発生の状況にかかわらず EU 全体からの輸入を停止している。その他の
8 国についても、BSE の国内発生事例が確認された国からの輸入を直ちに停止
9 している。なお、家畜の輸入に関しては、輸出国政府機関と農林水産省との間
10 で家畜衛生に関する輸入条件（家畜衛生条件）の取り決めが必要である。

11 肉骨粉及び動物性油脂については、2001 年 10 月以降、動物性加工たん白質、
12 動物性油脂等の輸入停止対象物及びこれらを成分とした飼料又は肥料となる
13 可能性があるものの輸入を停止している。

14 豚由来等の条件を満たすことが輸出国政府機関により証明されたものにつ
15 いては、輸入停止対象から除外されるが、日本に輸入される肉骨粉、肉粉及び
16 骨粉については、家畜伝染病予防法（昭和 26 年法律第 166 号）に基づき、全
17 て到着時に動物検疫所による検査を受けなければ通関されない体制がとられ
18 ている。また、魚粉以外の動物性加工たん白質が含まれていないことが輸出国
19 政府機関により証明された魚粉については、輸入停止対象物からは除外されて
20 いるが、魚粉以外の動物性加工たん白質の混入のおそれがないことを確認する
21 ための精密検査を実施しており、混入が認められた場合には当該魚粉の製造工
22 場からの輸入を停止する措置を講じている。

23 動物性油脂で飼料用の用途に供されるもの若しくはその可能性のあるもの
24 については、不溶性不純物の含有量が 0.15%以下であることを確認するために、
25 全ての輸入申請を対象として精密検査を実施している。（参照¹）（参照²）
26

27 （参考）牛肉等の輸入に関する BSE 対策の経緯

28 1996 年 3 月には、欧州委員会において、すべての英国産牛肉・牛肉加工品
29 等の EU 加盟国への輸出禁止措置が採択されたのを受けて、日本は英国産牛
30 肉・牛肉加工品の輸入を中止した。その後、2000 年 12 月には EU 諸国等か
31 ら、2001 年 2 月には BSE 発生国からの牛肉・牛肉加工品の輸入を禁止した。

32 さらに、2003 年 5 月にカナダで、12 月に米国で BSE が発生したのを受け
33 て、両国からの牛肉・牛肉加工品、生体牛等の輸入が禁止された。その後、米
34 国及びカナダからの牛肉・牛内臓の輸入については、食品安全委員会の「米国・
35 カナダの輸出プログラムにより管理された牛肉・内臓を摂取する場合と、我が

- 1 国の牛に由来する牛肉・内臓を摂取する場合のリスクの同等性に係る健康影
 2 響評価（2005 年 12 月）を受けて、①牛肉は 20 か月齢以下と証明される牛由
 3 来であること、②特定危険部位はあらゆる月齢から除去することとの条件の下、
 4 2005 年 12 月に両国からの輸入が再開された。

5

<u>1996 年</u>	
<u>3 月 25 日</u>	<u>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</u>
<u>3 月 26 日</u>	<u>英国産牛肉・牛肉加工品の輸入中止</u>
<u>2000 年</u>	
<u>12 月 22 日</u>	<u>EU 諸国等からの牛肉・牛肉加工品の輸入中止</u>
<u>2001 年</u>	
<u>2 月 15 日</u>	<u>BSE 発生国産の牛肉・牛加工品の輸入の法的禁止</u>
<u>2003 年</u>	
<u>5 月 21 日</u>	<u>BSE 感染牛確認に伴い、カナダからの牛肉・牛肉加工品、生体牛等の輸入禁止</u>
<u>12 月 24 日</u>	<u>BSE 感染牛確認に伴い、米国からの牛肉・牛肉加工品、生体牛等の輸入禁止</u>
<u>2005 年</u>	
<u>5 月 24 日</u>	<u>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</u>
<u>12 月 8 日</u>	<u>食品安全委員会の答申</u>
<u>12 月 12 日</u>	<u>米国及びカナダ産牛肉の輸入の再開</u> <ul style="list-style-type: none"> ・牛肉は 20 か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
<u>2007 年</u>	
<u>5 月 20 日</u>	<u>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）</u>
<u>～25 日</u>	
<u>6 月 1 日</u>	<u>カナダ側から輸入条件見直し協議の要請</u>
<u>6 月 20 日</u>	<u>米国側から輸入条件見直し協議の要請</u> <u>【要請の内容】国際基準に則した貿易条件への早期の移行</u>
<u>2011 年</u>	
<u>12 月 19 日</u>	<u>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）</u>
<u>2012 年</u>	
<u>10 月 22 日</u>	<u>食品安全委員会から答申（厚）</u>

- 6 *（農）（厚）（食安委）とあるのは、それぞれ農林水産省、厚生労働省、食品安全委員会
 7 が当該措置を講じたことを意味する。

2 国内安定性（国内対策の有効性の評価）

(1) 飼料規制

① 国内の BSE 対策の経緯

2001 年 9 月 10 日、日本において初の BSE の感染牛が確認された事態に対処して、厚生労働省及び農林水産省は、様々な BSE 対策を講じた。

2001 年 10 月には、法律に基づく飼料規制の強化、と畜場における全頭検査の導入、特定危険部位（SRM）の除去及び焼却の義務付けを行った。また、2002 年 6 月には、BSE の発生を予防し、まん延を防止するための特別の措置を定めた牛海綿状脳症対策特別措置法（平成 14 年法律第 70 号。以下、BSE 特措法という。）が制定された。

2004 年 9 月には、食品安全委員会において、「我が国の BSE 対策の評価・検証結果の中間とりまとめ」が公表され、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に非常に有効である等の評価がなされた。

2005 年 7 月には、食品安全委員会の「我が国における牛海綿状脳症 (BSE) 対策に係る食品健康影響評価」（2005 年 5 月）を受けて、検査対象月齢が全月齢から 21 か月齢以上に改正された。ただし、地方自治体の自主的な対応により、現在も全頭検査が継続されている。

2009 年 4 月には、と畜場法（昭和 28 年法律第 114 号）に基づきと畜場におけるピッシングが禁止された。同年 5 月には、国際獣疫事務局（OIE）総会において日本の BSE ステータスが「管理されたリスクの国」と認定された。

2001 年	
9 月 10 日	国内において 1 頭目の BSE 感染牛確認（農）
10 月 4 日	肉骨粉飼料完全禁止（農）
10 月 18 日～	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）
2002 年	
6 月 14 日	牛海綿状脳症対策特別措置法の公布（厚、農）
2004 年	
2 月 16 日～	BSE 発生国の牛のせき柱（全月齢）の食品への使用禁止（厚）
2 月	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）
9 月 9 日	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。

	<p>・これまでの国内 BSE 検査において、20 か月齢以下の感染牛が確認されていない。 等</p>
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 か月齢以上とすること、SRM の除去の徹底等</p>
2005 年	
5 月 6 日	<p>食品安全委員会から答申（厚、農）</p>
7 月 1 日	<p>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 か月齢以上</p>
8 月 1 日	<p>改正省令の施行（厚） ・21 か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>
2009 年	
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ー状の器具を挿入し、せき髄神経組織を破壊すること。</p>
5 月 26 日	<p>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>
2011 年	
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>
2012 年	
10 月 22 日	<p>食品安全委員会から答申（厚）</p>

- 1 *都道府県等の食肉衛生検査体制：81 自治体、112 機関、と畜検査員 2,378 人（平成 23 年
- 2 (2011 年) 3 月末
- 3 *（農）（厚）（食安委）とあるのは、それぞれ農林水産省、厚生労働省、食品安全委員会
- 4 が当該措置を講じたことを意味する。

5

6

② 規制内容

7 1996 年 4 月、農林水産省は、反すう動物の肉骨粉等の反すう動物用飼料へ
8 の使用自粛について、行政指導を行った。また、2001 年 9 月には飼料及び飼
9 料添加物の成分規格等に関する省令（昭和 51 年農林省令第 35 号）によって、
10 反すう動物用飼料への反すう動物由来たん白質（乳、乳製品、ゼラチン及びコ
11 ラーゲンを除く。）の使用を禁止した。さらに、同年 10 月には、反すう動物
12 用飼料への全ての動物由来たん白質の使用を禁止するとともに、反すう動物以
13 外の家畜用飼料への反すう動物由来たん白質の使用を禁止した。

14 国内製造の肉骨粉は焼却処分しているため、反すう動物由来の肉骨粉等は国
15 内に流通していない。（参照³）（参照⁴）

1
2 **③ レンダリング施設・飼料工場等の交差汚染防止対策**

3 2001 年 10 月には、BSE 特措法及びと畜場法に基づき SRM と定められた、す
4 べての牛の頭部（舌・頬を除く。）、せき髄及び回腸遠位部（盲腸との接続部
5 分から 2 メートルまでの部位）については、除去及び焼却が義務付けられた。
6 （参照⁵） さらに、2004 年 1 月には、食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）
7 に基づき、せき柱の除去が義務付けられた。（参照⁶） これらの SRM 及び死亡
8 牛については、800℃以上で完全な焼却を行うことが義務付けられている。（参
9 照⁷）

10 と畜場では、反すう動物のと体から除去等した SRM について、分別管理が
11 義務付けられている。

12 レンダリング施設では、反すう動物の肉骨粉は全ての家畜用飼料に使用が
13 禁止されており、かつ、反すう動物のレンダリング処理工程は豚及び鶏の処
14 理工程から物理的に分離されている。生産された肉骨粉はセメント工場でセ
15 メントに加工利用されるか、廃棄物処理工場等で焼却されている。（参照⁸）

16 2003 年 6 月に配合飼料製造工場において、反すう動物用飼料及びそれ以
17 外の家畜用飼料の製造工程の分離について公布され、2005 年 4 月にすべて
18 の飼料製造工場において製造工程の分離が終了している。（参照⁹）

19
20 **④ レンダリング施設・飼料工場等の監視体制（飼料サンプリング検査と現**
21 **地監視）と遵守率**

22 **a. 飼料サンプリング検査**

23 独立行政法人農林水産消費安全技術センター（FAMIC）及び都道府県の飼
24 料検査職員は、立入検査により、関係書類の確認、製造工程の査察、作業従
25 事者からの聴取を行い、必要な場合には定められたサンプリング方法に従っ
26 て、試料を採取している。

27 試料は、反すう動物由来たん白質、その他の動物性たん白質の混入の有無
28 を確認するために、顕微鏡鑑定、ELISA 法及び PCR 法によって検査される。

29 表 1 に、年別の検査試料数及び違反試料数を示す。

30 飼料中の動物性たん白質の検査では、2001～2011 年度に約 4,800 件の検
31 査を実施し、違反事例は 14 件であったが、反すう動物由来たん白質の混入
32 のような重大な違反事例はなかった。（参照¹⁰）

1 表 1 年別の検査試料数及び違反試料数

	輸入飼料*		国産飼料 ** ,***	
	検査数	違反数	検査数	違反数
2001 年	-	-	527	0
2002 年	-	-	536	4
2003 年	-	-	530	0
2004 年	-	-	557	3
2005 年	35	0	932	4
2006 年	43	0	699	3
2007 年	31	0	772	0
2008 年	33	0	-	-
2009 年	31	0	-	-
2010 年	31	0	-	-
2011 年	35	0	-	-

2 *:FAMIC 調べ

3 **: 2004 年までは FAMIC の報告件数のみを記載。

4 ***:2008 年以降の国内飼料の数値は精査中。

5 「農林水産省提供資料国内 1～5」並びに「農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リス
6 クステータス認定申請書.2008」より作成。

7
8 **b. 現地監視結果**

9 表 2 に、年別の検査指導件数と不適合件数を示す。

10 製造段階では、FAMIC 及び都道府県が検査及び指導を実施している。

11 不適合内容は帳簿不備や表示不備などの軽微なものが多く、これらの事例に
12 ついては、改善指導を行っている。(参照¹¹) (参照¹²)

13 販売段階では、都道府県が検査及び指導を実施している。不適合内容は帳簿
14 不備や、A 飼料¹⁾、B 飼料²⁾の保管場所等の区分が不明確などの交差汚染防止
15 不備が多く、これらの事例については、改善指導を行っている。(参照¹³) (参
16 照¹⁴)

17 牛飼養農家について、都道府県及び地方農政局等が指導及び監視を行ってい
18 る。牛飼育農家は、乳用牛及び肉用牛飼育農家を合わせて、約 9.1 万戸 (23
19 年) であり、2006 年度は 7,744 戸、2007 年度は 9,807 戸、2008 年度は 3,155

1) A 飼料：飼料等及びその原料のうち、農家において反すう動物（牛、めん羊、山羊、及び
しかをいう。）に給与される又は可能性のあるものとして動物性たん白質が混入しないよう
に取り扱われるものをいう。

2) B 飼料：飼料等その原料のうち A 飼料以外のものをいう。

戸、2009 年度は 3,612 戸、2010 年度は 3,063 戸、2011 年度は 3,925 戸と毎年概ね 4～10%の農家を対象に調査している。調査の結果、禁止されている動物性たん白質を含む飼料等を給与している事例はなかった。(参照¹⁵⁾(参照¹⁶⁾)

表 2 年別の検査指導件数と不適合件数

	製造段階		販売段階		牛飼養農家	
	検査数	不適合数	検査数	不適合数	検査数	不適合数
2006 年度	759	18	1467	7	7744	7
2007 年度	569	9	675	42	9807	4
2008 年度	616	18	533	29	3155	3
2009 年度	524	13	647	14	3612	1
2010 年度	464	4	604	25	3063	3
2011 年度	459	17	595	17	3925	7

「農林水産省提供資料国内 1～5」並びに「農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008」より作成。

3 サーベイランスによる検証

(1) BSE サーベイランスの概要

BSE は、1996 年に家畜伝染病予防法上の法定伝染病として指定され、原因が特定できない疾病の感染が疑われるとして家畜保健衛生所に搬入された死亡牛等を対象に BSE 検査が開始された。さらに、2001 年 4 月から、OIE の勧告に従い、中枢神経症状を呈する牛を検査対象に追加し、2003 年 4 月から 24 か月齢以上の全ての死亡牛等に対して BSE 検査を行っている。また、と畜場においては、2001 年 10 月から全月齢の牛を対象に BSE 検査が開始された。また、食品安全委員会の食品健康影響評価を踏まえ、2005 年 8 月より、と畜場での検査対象牛の月齢は、21 か月齢以上とされたが、現状として全都道府県（保健所設置市を含む。）で 21 か月齢未満の牛についても自主的に検査が行われている。これらの BSE 検査では、迅速診断検査として ELISA 法を用いて延髄門部の検査を実施している。

死亡牛等の BSE 検査では、ウェスタンブロット法 (WB) 及び免疫組織化学法 (IHC) を用いた確認検査が実施され、いずれかの検査結果が陽性的場合に、陽性と判定される³⁾。また、と畜場における迅速診断検査の結果、陽性となったものについて、WB 及び IHC を用いた確認検査が実施され、いずれかの検査の結果が陽性的場合は、専門家会議の意見を聴き、BSE と

³⁾ 必要があるときは、専門家会議の意見を聴き、確定診断が行われる。

1 確定診断される。(参照¹⁷) (参照¹⁸) (参照¹⁹) (参照²⁰) (参照²¹)

3 (2) BSE 発生状況

4 ① 発生の概況

5 日本において BSE 感染牛は 36 頭確認されており、年度毎の総数は、2001
6 年度の 3 頭から 2005 年度及び 2006 年度に各 8 頭と増加したが、2007 年度
7 は 3 頭、2008 年度は 1 頭と減少した。2009 年 1 月 (2008 年度) に確認さ
8 れた 101 か月齢の死亡牛以降、BSE 感染牛の報告はない (2012 年 11 月現
9 在)。

10 これまで、と畜場における BSE 検査により、12,852,252 頭 (2012 年 3
11 月末現在)⁴⁾の検査を実施したが、BSE 感染牛と確定されたのは 21 頭であ
12 った。そのうち 30 か月齢未満は、2003 年 11 月に確認された 21 か月齢 (2002
13 年 1 月生まれ)、及び 2003 年 10 月に確認された 23 か月齢 (2001 年 10
14 月生まれ) の 2 頭である。23 か月齢の牛で確認された BSE 検査陽性牛は、
15 WB の結果、非定型 BSE に分類された。日本では、非定型 BSE は、2006
16 年 3 月に確認された 169 か月齢の BSE 感染牛と合わせて現在までに 2 頭確
17 認されている。30 か月齢未満で確認された 2 頭を除くと、陽性となった牛
18 の月齢範囲は 57~185 か月齢であり、平均は 88.0 か月齢であった。

19 死亡牛サーベイランスにより BSE 感染牛と確定されたのは、14 頭 (全検
20 査頭数 834,349 頭 (2012 年 3 月末時点))⁵⁾であり、陽性となった牛の月
21 齢範囲は 48~102 か月齢、平均は 75.7 か月齢であった。

22 いずれのサーベイランスにおいても、BSE の典型的な臨床症状を呈した
23 牛は認められていない。(参照²²)

24 日本の BSE 検査頭数及び BSE 検査陽性頭数を表 3 に示した。

4)牛海綿状脳症 (BSE) スクリーニング検査の検査結果について。

厚生労働省ホームページ、<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0110/h1018-6.html>

5)農林水産省ホームページ、

http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/bse/b_sarvei/index.html

1 表 3 日本の各年度の BSE 検査頭数並びに BSE 検査陽性数及び確認時の月齢

	BSE 検査頭数		BSE 検査陽性 頭数*1	確認時の月齢				
	(と畜牛)	(死亡牛 等)		<21	21～ 30	31～ 48	49～ 72	>72
2001(平成 13)年度	523,591	1,095	3(2)				3(2)	
2002(平成 14)年度	1,253,811	4,315	4(4)					4(4)
2003(平成 15)年度	1,252,630	48,416	4(3)		2(2)			2(1)
2004(平成 16)年度	1,265,620	98,656	5(3)			1(0)	1(1)	3(2)
2005(平成 17)年度	1,232,252	95,244	8(5)				6(3)	2(2)
2006(平成 18)年度	1,218,285	94,749	8(3)				5(2)	3(1)
2007(平成 19)年度	1,228,256	90,802	3(1)					3(1)
2008(平成 20)年度	1,241,752	94,452	1(0)					1(0)
2009(平成 21)年度	1,232,496	96,424	0					
2010(平成 22)年度	1,216,519	105,380	0					
2011(平成 23)年度	1,187,040	104,816	0					
合 計	12,852,252	834,349	36(21)		2(2)	1(0)	15(8)	18(11)

2 *1()はと畜場で確認された頭数(計 21 例)。2001 年(平成 13 年)9 月に千葉県で確認さ
3 れた 1 例目を含め、国内ではこれまでに計 36 頭が BSE 感染牛として確認

4

5 **② 出生コホートの特性**

6 非定型 BSE を除いた定型 BSE 感染牛について、出生年別の BSE 陽性牛
7 頭数を図 1 に、飼料規制強化後に出生した BSE 陽性牛を表 4 に示した。

8 BSE 感染牛(非定型 BSE の 2 例を除く。)の出生時期をみると、最も出

1 生年が早かったのは 1992 年生まれ（2007 年に 185 か月齢で確認）であつ
2 た。その後、1996 年出生コホート（出生年が同じ牛群）に 12 頭及び 2000
3 年出生コホートに 13 頭と二つの出生コホートに BSE 感染牛が多く確認さ
4 れている。2002 年 2 月以降に出生した牛においては、BSE 感染牛は認めら
5 れていない（2012 年 9 月現在）。

6 最も遅く生まれた牛は、2002 年 1 月生まれの雄（去勢）のホルスタイン
7 種（BSE/JP9）で、21 か月齢で BSE 陽性と診断された。この牛は、2001
8 年 10 月に飼料規制が強化された後に生まれているが、飼料規制の強化に当
9 たって、飼料の回収等を行われなかったこと等から、飼料規制以前に販売さ
10 れた飼料による曝露の可能性が考えられた。（参照²³）なお、当該牛の延髄門
11 部における異常プリオンたん白質の量は、83 か月齢で確認された BSE 検査
12 陽性牛（BSE/JP6）⁶⁾と比べると約 1/1,000 程度であると推定された。
13 TgBovPrP マウス及び ICR マウスに感染牛の脳幹⁷⁾を脳内接種した感染実験
14 の結果では、感染性が認められなかったことから、当該 BSE 検査陽性牛の
15 脳については、感染性はあったとしても、非常に低いと考えられた。（参照²⁴）
16 この牛が若齢で BSE 陽性となったことについて、反すう動物由来のたん白
17 質を含む飼料の曝露が大量であった可能性が懸念された。しかし、仮にこの
18 時期に大量曝露が生じたと仮定すると、2002 年又はその前後に生まれた牛
19 に複数の陽性例が確認されることが予測されるが、2002 年と 2003 年の出
20 生コホートに他の感染牛は認められておらず、2001 年出生コホートの感染
21 牛も 2 頭のみであり、その前年の 2000 年出生コホートの感染牛 13 頭と比
22 較して格段に少なかった。（参照²⁵）（参照²⁶）

23 1996年出生コホートについては、と畜場でのサーベイランスが開始され
24 た2001年時点で既に5歳であったこと、また、24か月齢以上の死亡牛のサー
25 ベイランスが完全実施された2004年4月で8歳前後であったことから、検査
26 の対象となった牛が限られていた条件下ではあるが、1995年及び1996年生
27 まれのBSE検査陽性牛のデータを基に「我が国における牛海綿状脳症(BSE)
28 対策に係る食品健康影響評価」（参照²⁷）において日本のBSE汚染状況が推察
29 されている。2000年出生コホート牛については、確認年齢のピークは5歳、
30 平均確認月齢は70.5か月齢、月齢範囲は48～101か月齢であった。

31

⁶⁾ サーベイランスで BSE 陽性と確定された。WB、IHC、組織学的検査ともに陽性であった。

⁷⁾ サンプルが少なかったため、ELISA に用いた試料の残りが感染実験に用いられた。

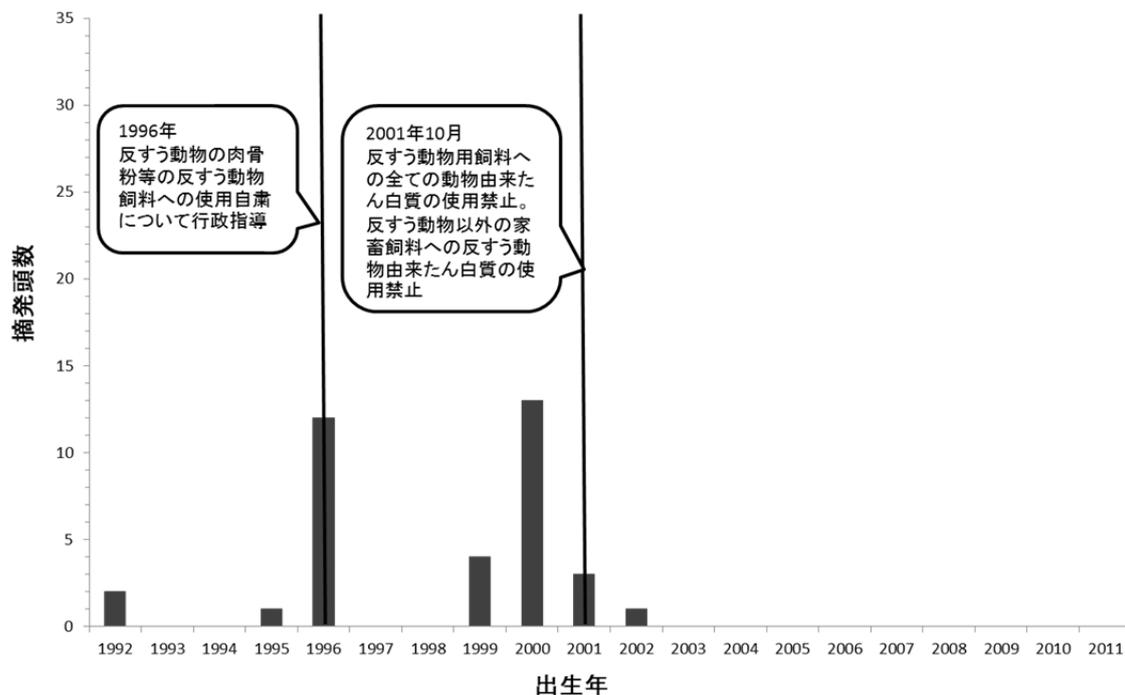


図 1 日本の出生年別の BSE 陽性牛頭数

表 4 飼料規制後に生まれた BSE 陽性牛

誕生年月	確認年	月齢	区分
2002 年 1 月	2003 年	21 か月齢	健康と畜牛

1
2
3
4
5
6
7
8

II SRM 及び食肉処理

1 SRM 除去

(1) SRM 除去の実施方法等

日本では、と畜場法施行規則（昭和 28 年厚生省令第 44 号）及び厚生労働省関係牛海綿状脳症対策特別措置法施行規則（平成 14 年厚生労働省令第 89 号）において全月齢の牛の頭部（舌、頬肉を除く。）、せき髄及び回腸遠位部⁸⁾を SRM として除去することが定められている。また、食品衛生法に基づく食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示 370 号）において、BSE の発生国又は発生地域において飼養された牛の肉を一般消費者に販売する場合は、せき柱（胸椎横突起、腰椎横突起、仙骨翼及び尾椎を除く。）を除去することが定められている。（参照^{28,29,30,31}）（参照 6, 130, 131, 132）

さらに、と畜場法施行規則等により、SRM はと畜解体時等に食用部位を汚染しないように除去し、専用の容器に保管するとともに、と畜検査員（地方自治体に所属する獣医師）による確認を受けた後に 800℃以上で確実に焼却することが義務付けられている。（参照^{32,33}）（参照 130, 131）

せき髄については、一般的には背割前に吸引機により吸引して除去しており、背割後、高圧水により枝肉を洗浄し、と畜検査員がせき髄片の付着がないことを確認している。背割り鋸は 1 頭毎に洗浄をしている。（参照^{34,35}）（参照 131, 133）

(2) SSOP、HACCP に基づく管理

SRM に係る衛生標準作業手順（SSOP：Sanitation Standard Operating Procedures）はすべてのと畜場において導入されており、SSOP に定められた頻度で点検を実施し、その記録を保管している。（参照³⁶）（参照 133）

2 と畜処理の各プロセス

(1) と畜前検査及びと畜場における BSE 検査

と畜場では、生体検査及び解体後検査が行われている。

生体検査では、すべての牛について、奇声、旋回等の行動異常、運動失調等の神経症状の有無を歩様検査の結果もあわせて判断され、当該牛が BSE に罹患している疑いがあると判断した場合には、と畜場法（昭和 28 年法律第 114 号）に基づきと殺解体禁止措置をとることが定められている。（参照^{37,38}）（参照 45, 134）

解体後検査では、全月齢の健康と畜牛（20 か月齢以下の牛は任意）を対

⁸⁾ 盲腸との接続部分から 2 メートルまでの部位。

1 象に BSE 検査を実施している。なお、検査中の当該牛に由来する肉、臓器
2 等については、検査の実施中は、分離した廃棄部分を含め、個体識別が可能
3 な方法でかつ可食部分が微生物等の汚染を受けないよう保管することが義
4 務付けられている。(参照³⁹⁾ (参照 45)

5 6 (2)スタンニング、ピッシング

7 スタンニングについては、牛のと殺を行っている畜場 149 施設のうち、
8 スタンガン（と殺銃）を使用していると畜場は 141 施設、と畜ハンマーを使
9 用していると畜場は 15 施設、圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する
10 方法を用いていると畜場はなかった。スタンガンを使用している 141 のと畜
11 場のうち、弾の先が頭蓋腔内に入るものを使用している施設が 140 施設、頭
12 蓋腔内に入らないものは 3 施設⁹⁾であった（「特定部位の取扱調査票結果」
13 2012 年 3 月時点）。(参照⁴⁰⁾ (参照 133)

14 2009 年 4 月 1 日より、と畜場法施行規則第 7 条第 1 項第 3 号の規定に基
15 づき、牛のと殺に当たっては、ピッシング（ワイヤーその他これに類する器
16 具を用いて脳及びせき髄を破壊することをいう。）は禁止されている。(参照
17 ⁴¹⁾ (参照 135)

18 なお、厚生労働省実施の「ピッシングに関する実態調査結果（2009 年 6
19 月）」によると、2009 年 3 月末時点で全てのと畜場においてピッシングが中
20 止されたことが確認されている。(参照⁴²⁾ (参照 136)

21 22 3 その他

23 (1) 機械的回収肉 (MRM)

24 日本では、MRM の生産は行われていない。(参照⁴³⁾ (参照 137)

25 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示 370 号）において、せ
26 き柱の除去は、背根神経節による牛の肉及び食用に供する内臓並びに当該除
27 去を行う場合の周辺にある食肉の汚染を防止できる方法で行われなければ
28 ならないと規定されている。(参照^{44,45)} (参照 132, 138)

29 30 (2) トレーサビリティ

31 と畜検査に際しては、「伝達性海綿状脳症検査実施要領」に基づき、と畜
32 検査申請書において牛個体識別台帳の写し等を参考に、歯列の確認を行い、
33 月齢を総合的に判断する。第 3 切歯が生えている場合には、と畜検査申請書
34 の記載にかかわらず、生後 30 か月齢以上であると判断される。

35 日本におけるトレーサビリティ制度は、牛の個体識別のための情報の管理

⁹⁾ 複数の方法を用いている施設があるため、重複した数となっている。

1 及び伝達に関する特別措置法（平成 15 年法律第 72 号）に基づく牛個体識
2 別台帳等で牛の個体情報管理が 2002 年 1 月から開始され、2003 年 12 月か
3 ら生産段階で義務化され、2004 年 12 月からは流通段階においても義務化さ
4 れている。（参照^{46,47}）（参照 16, 45）

5
6 **(3) と畜場及びと畜頭数**

7 日本にはと畜場が 149 施設（2012 年 3 月現在）ある。年間と畜頭数は、
8 約 122 万頭であり、うち 30 か月齢以下は約 86 万頭である（2011 年 5 月 31
9 日現在）。（参照^{48,49}）（参照 47, 133）

10
11
12

1 <参考文献>

- 1 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 2 農林水産省.BSE の感染源および感染経路に関する疫学的研究報告書.2007
- 3 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 4 農林水産省.BSE の感染源および感染経路に関する疫学的研究報告書.2007
- 5 厚生労働省提出資料 国内資料 1-16
- 6 厚生労働省提出資料 国内資料 1-19
- 7 厚生労働省提出資料 国内資料 1-16
- 8 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 9 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 10 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 11 農林水産省提出資料 国内資料 1~5
- 12 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 13 農林水産省提出資料 国内資料 1~5
- 14 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 15 農林水産省提出資料 国内資料 1~5
- 16 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 17 農林水産省.国際獣疫事務局への BSE リスクステータス認定申請書.2008
- 18 国内資料 1-1
- 19 国内資料 1-7
- 20 国内追加資料 1
- 21 農林水産省.牛海綿状脳症に関する特定家畜伝染病防疫指針.
- 22 国内資料 1-15
- 23 農林水産省.BSE の感染源および感染経路に関する疫学的研究報告書.2007
- 24 Y. Yokoyama, et.al (2003)
- 25 農林水産省.BSE の感染源および感染経路に関する疫学的研究報告書.2007
- 26 Y. Ozawa.(2007)
- 27 食品安全委員会.日本における牛海綿状脳症 (BSE) 対策について中間とりまとめ.2004
- 28 参照 6 国内諮問参考資料 1-6
- 29 参照 130 国内諮問参考資料 1-4
- 30 参照 131 国内諮問参考資料 1-16
- 31 参照 132 国内諮問参考資料 1-18
- 32 参照 130 国内諮問参考資料 1-4
- 33 参照 131 国内諮問参考資料 1-16
- 34 参照 131 国内諮問参考資料 1-16
- 35 参照 133 国内諮問参考資料 1-20
- 36 参照 133 国内諮問参考資料 1-20
- 37 参照 45 国内諮問参考資料 1-1
- 38 参照 134 国内諮問参考資料 1-5
- 39 参照 45 国内諮問参考資料 1-1
- 40 参照 133 国内諮問参考資料 1-20
- 41 参照 135 国内諮問参考資料 1-24
- 42 参照 136 国内諮問参考資料 1-25
- 43 参照 137 国内諮問参考資料 1-22
- 44 参照 132 国内諮問参考資料 1-18
- 45 参照 138 国内諮問参考資料 1-19
- 46 参照 16 食品安全委員会.我が国における牛海綿状脳症(BSE)対策に係る食品影響評

価.2005 ;

47 参照 45 国内諮問参考資料 1-1

48 参照 47 国内諮問参考資料.追加資料 1.と畜牛の月齢構成に関する情報.2012 ;

49 参照 133 国内諮問参考資料 1-20