

IV. 食品健康影響評価

4. ブラジル

(1) 生体牛

① 侵入リスク

BSE リスク国からの生体牛の輸入

ブラジルの生体牛の輸入に関するデータを表1に示す。これらはブラジルからの回答書及び国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計）によるBSEリスク国からブラジルへの輸出に関するデータを基に整理した。なお、表1は各BSEリスク国について加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを示している。

回答書によると、ブラジルは1990年より、BSEの発生例あるいは疑い例がある国からの生体牛の輸入を禁止している。また、2001年には、BSE発生国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入を禁止し、2004年にはBSE発生国あるいはリスク国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入を禁止した。1986年以降のBSEリスク国からの生体牛の輸入は、英国から184頭、欧州（中程度汚染国）（ベルギー、フランス、ドイツ、イタリア、ルクセンブルク、オランダ及びスイス）から5,605頭、欧州（低汚染国）（オーストリア及びデンマーク）から579頭、米国から3,730頭、カナダから2,281頭、その他（チリ、メキシコ及びハンガリー）から257頭であった。一方、貿易統計によると欧州（中程度汚染国）（イタリア、フランス、オランダ、スイス及びドイツ）から94頭、欧州（低汚染国）（デンマーク及びポーランド）から199頭、米国から8,161頭、カナダから3,102頭のブラジルへの生体牛の輸出があったと記録されている。

BSE リスク国からの肉骨粉の輸入

ブラジルの肉骨粉の輸入に関するデータを表2に示す。これらはブラジルからの回答書及び国際貿易統計データベース（一部は各国政府発行の貿易統計）によるBSEリスク国からブラジルへの輸出に関するデータを基に整理した。なお、表2は各BSEリスク国について加重係数を設定した期間の輸入トン数のみを示している。

回答書によると、ブラジルは2001年に、BSE発生国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入を禁止した。また、2004年にはBSE発生国あるいはリスク国由来の反すう動物及び反すう動物由来製品の輸入を禁止した。1986年以降のBSEリスク国からの肉骨粉の輸入は、欧州（中程度汚染国）（フランス）から0.2トン、米国から173トンであった。一方、貿易統計によると米国から1996～1997年に180トン、2001～2005年に119トンのブラジルへの肉骨粉の輸出があったと記録されている。

1 BSE リスク国からの動物性油脂の輸入

2 ブラジルからの回答書によると、BSE リスク国から動物性油脂の輸入が行わ
3 れており、英国から 0.17 トン、欧州（中程度汚染国）（ベルギー、オランダ、フ
4 ランス、イタリア、スペイン、ドイツ等）から数トン～数百トン、米国から約 8,500
5 トンの輸入があったと記載されている。ただし、2004 年以降は反すう動物用飼料
6 への動物由来製品の使用が禁止されており、動物性油脂は反すう動物の飼料に使用
7 されていないとされている。

8 9 輸入生体牛又は肉骨粉等が家畜用飼料に使用されたかどうかの評価

10 暴露要因となった可能性のある輸入牛に関しては、ブラジルからの回答書に基
11 づき、調査時点でまだ生存していた牛及び、農場等で死亡し、焼却もしくは埋却
12 されレンダリングに回らなかった牛については、家畜用飼料に使用されなかった
13 と考えられることから、リスクの対象外とした。

14 1986～1990 年は、英国からの輸入牛 184 頭中 8 頭、欧州（中程度汚染国）か
15 らの輸入牛 104 頭中 31 頭、欧州（低汚染国）からの輸入牛 21 頭中 3 頭、カナ
16 ダからの輸入牛 459 頭中 384 頭を、暴露要因となった可能性のある輸入牛とし
17 た。

18 1991～1995 年は、欧州（中程度汚染国）からの輸入牛 5,433 頭中 1,510 頭、
19 欧州（低汚染国）からの輸入牛 558 頭中 92 頭、米国からの輸入牛 2,031 頭中 1,480
20 頭、カナダからの輸入牛 295 頭中 94 頭、その他（ハンガリー）からの輸入牛 70
21 頭中 4 頭を、暴露要因となった可能性のある輸入牛とした。

22 1996～2000 年は、欧州（中程度汚染国）からの輸入牛 68 頭中 17 頭、米国か
23 らの輸入牛 843 頭中 552 頭、カナダからの輸入牛 1,308 頭中 679 頭、その他（メ
24 キシコ、チリ）からの輸入牛 187 頭中 154 頭を、暴露要因となった可能性のある
25 輸入牛とした。

26 2001～2005 年は、米国からの輸入牛 856 頭中 476 頭、カナダからの輸入牛
27 219 頭中 128 頭を、暴露要因になった可能性のある輸入牛とした。

28 動物性油脂に関しては、米国からの多くの輸入が確認されたが、その輸入量及
29 び 2004 年以降は反すう動物用飼料への使用が禁止されていることから、侵入リ
30 スクの評価に影響を及ぼす可能性は低いと考えられた。

1

表1 BSE リスク国からの生体牛の輸入（ブラジル）

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計	
		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数		輸入頭数	
輸入実績 ^{※1}	英国	回答書	184										184
		貿易統計											
	欧州 (中程度汚染国)	回答書	104		5,433		68						5,605
		貿易統計	26+(30トン)		(554トン)		68						94+(584トン)
	欧州 (低汚染国)	回答書	21		558								579
		貿易統計			112		87						199
	米国	回答書			2,031		843		856				3,730
		貿易統計			3,933		2,818		1,306		104		8,161
	カナダ	回答書	459		295		1,308		219				2,281
		貿易統計	1,135		1,425		455		87				3,102
その他(メキシコ、 チリ、ハンガリー)	回答書			70		187						257	
	貿易統計												
合計	回答書	768		8,387		2,406		1,075		0		12,636	
	貿易統計	1,161+(30トン)		5,470+(554トン)		3,428		1,393		104		11,556 +(584トン)	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計
		頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数	英国 換算	頭数
暴露要因と なった 可能性のある 輸入牛 ^{※2}	英国	8	3.50									8
	欧州(中程度汚染国)	31	0.31	1510	15.10	17	0.17					1,558
	欧州(低汚染国)	3	0.003	92	0.92							95
	米国			1,480	0.03	552	0.06	476	0.01			2,508
	カナダ	384	0.04	94	0.01	679	0.07	128	0.01			1,285
	その他(メキシコ、チリ、ハンガリー)			4		154						158
	合計		426	3.85	3,180	16.06	1,402	0.29	604	0.02	0	0
		無視できる		低い		無視できる		無視できる		無視できる		

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 ^{※3}	合計	1,161	0.37	5,470	1.34	3,428	1.65	1,393	0.03	104	0.00	11,556
		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		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある輸入牛については、加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを記載している。

※2 回答書に基づき、リスク考慮対象外と考えられる頭数は除外した数字を使用した。

※3 貿易統計では、暴露要因とならなかった生体牛頭数は不明であるため、全頭数を暴露要因となった可能性があるとみなしている。また、トン数で記載されているものは考慮していない。

2

3

表2 BSE リスク国からの肉骨粉の輸入（ブラジル）

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計	
		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数		輸入トン数	
輸入実績 ^{※1}	英国	回答書	0										0
		貿易統計											
	欧州 (中程度汚染国)	回答書	0.2										0.2
		貿易統計											
	欧州 (低汚染国)	回答書	0										0
		貿易統計											
	米国	回答書			173		180		119				173
		貿易統計											299
	カナダ	回答書	0										0
		貿易統計											
その他()	回答書	0										0	
	貿易統計												
合計	回答書	0		173		0		0		0		173	
	貿易統計	0		0		180		119		0		299	

		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-		合計
		トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数	英国 換算	トン数
暴露要因と なった 可能性のある 肉骨粉 ^{※2}	英国											0
	欧州(中程度汚染国)			0.2	0.02							0
	欧州(低汚染国)											0
	米国			173	0.003							173
	カナダ											0
	その他()											0
	合計		0	0.00	173.2	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		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		

(参考)貿易統計の数字を用いた場合

貿易統計 ^{※3}	合計	0	0.00	0	0.00	180	0.00	119	0.00	0	0.00	299
		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		

※1 輸入実績及び暴露要因となった可能性のある肉骨粉については、加重係数を設定した期間の輸入頭数のみを記載している。

※2 回答書に基づき、リスク考慮対象外と考えられるトン数は除外した数字を使用した。

※3 貿易統計では、暴露要因とならなかった肉骨粉量は不明であるため、全トン数を暴露要因となった可能性があるとみなしている。また、トン数で記載されているものは考慮していない。

4

侵入リスクのレベルの評価

ブラジルからの回答書に基づき、侵入リスクのレベルの評価を行った結果、生体牛については、1986～1990年は英国換算で3.85となり「無視できる」、1991～1995年は16.06で「低い」、1996～2000年は0.29で「無視できる」、2001～2005年は0.02で「無視できる」、2006年以降は0で「無視できる」と考えられた。（貿易統計に基づき侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、1986～2007年のすべての期間において、英国換算で2未満であり、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考えられた。）

肉骨粉については、1986～1990年は英国換算で0、1991～1995年は0.02、1996年以降は0となり、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考えられた。（貿易統計に基づき侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、1986～2007年のすべての期間において、英国換算で0.01未満であり、すべての期間において侵入リスクは「無視できる」と考えられた。）

また、輸入生体牛及び肉骨粉の組み合わせにより生じた全体の侵入リスクは、1991～1995年が「低い」、それ以外の期間は「無視できる」と考えられた（表3）。（貿易統計に基づきの侵入リスクのレベルの評価を行った場合は、全期間において「無視できる」と考えられた。回答書と貿易統計で一部数字が異なる点もあるが、全体の侵入リスクのレベルが回答書の数字を用いた場合より高くなることはなかった。）

表3 侵入リスク（ブラジル）

	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-
生体牛	無視できる	低い	無視できる	無視できる	無視できる
肉骨粉	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
全体	無視できる	低い	無視できる	無視できる	無視できる

② 暴露・増幅リスク

飼料規制

BSEに関連した飼料規制としては、1996年に反すう動物由来たん白質及び肉骨粉の反すう動物への給与を禁止した。2001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し、2004年にすべての動物由来たん白質を反すう動物に給与することを禁止した。

ブラジルでは肉牛及び乳牛ともに、90%以上の農場で牧草とミネラルのみを給与する粗放的放牧システムで飼育されている。集約型システムを採用している農場では、粗飼料に加えて濃厚飼料が給与され、子牛に代用乳が与えられる場合もある。

豚・家禽を生産している農場は登録制となっており、これらを生産する施設の場所、輸送及び取り扱いに関する具体的な制限があることから、豚・家禽と牛が

1 混合飼養されることはないとされている。(農場での遵守状況については確認中)

2 飼料製造・流通規制の遵守に関しては、動植物検疫局 (SDA) の動物材料検査
3 部 (DFIP) が年間検査目標を定め、各州の農業関連産業局の検査官により監査
4 が行われている。2006 年には 1,817 件の監査が行われ、帳簿・在庫検査によっ
5 て 514 件の違反を記録している。

6 動物性たん白質による汚染に関する牛用飼料サンプルの検査については、顕微
7 鏡検査による分析が行われている。2007 年には 1,073 件の検査を実施し、陽性
8 は 143 件であったと記録されている。違反が明らかになった場合は、施設に対し
9 て当該ロットの回収、反すう動物向け製品の製造停止、製造工程の報告等の対策
10 がとられる。

11 **SRM の利用実態**

12 ブラジルでは 2007 年に、牛については脳、眼、回腸遠位部及び扁桃を SRM
13 と定義しており、飼料の生産に用いてはならないとされている。ただし、脳やせ
14 き髓をヒトの食用とすることは規制されていない。SRM の利用実態に関する情
15 報は得られていない。(SRM を定義する前も含めた利用実態は確認中)

16 死亡牛については、ブラジルの広大な国土では、動物の死体や患畜をレンダリ
17 ング施設に輸送することは経済的ではないことから、農場で焼却もしくは埋めら
18 れるとされている。また、2003 年以降は法律により死亡動物の加工は禁止され
19 ている。

20 **レンダリングの条件**

21 レンダリング条件に関しては、2003 年以降、133°C/20 分/3 気圧で処理するこ
22 とが必要とされている。

23 レンダリング規制の遵守状況の確認は、連邦検査局の検査官が半年に一度、監
24 督を行っている。

25 **交差汚染防止対策**

26 飼料製造施設に関しては、2006 年のデータでは 3,189 施設が登録され、この
27 うち 1,103 施設が反すう動物用飼料を生産している。混合施設 (反すう動物と反
28 すう動物以外の動物用飼料の両方を生産している施設) は 771 施設が登録されて
29 いる。飼料製造施設における交差汚染防止のために適正製造基準 (GMP) が定
30 められているが、具体的な交差汚染防止対策についての資料は確認できていない。

31 レンダリング施設に関しては、2006 年のデータでは、409 施設が登録されて
32 いる。専用施設 (特定の家畜のみ取り扱う施設) と混合施設 (反すう動物とそれ
33 以外の家畜の両者を取り扱う施設) の内訳に関するデータは存在しないが、レン
34 ダリング施設はと畜場に隣接しており、自社から出た家畜残渣のみを取り扱って
35 いることに加え、獣医学的検査が常に行われているため、他から材料が混入する
36 37 38

1 ことは考えにくいとされている。

2
3 **その他**

4 ブラジルでは BSE 以外の TSE として、1996 年以降、合計 18 頭の羊でスクレイ
5 イピーが発見されている。スクレイピー陽性の羊は全て廃棄処分となっている。
6 ブラジルでは、これら以外に TSE の症例は存在しない。

7
8 **暴露・増幅リスクの評価**

9 ブラジルからの回答書に基づき、暴露・増幅リスクのレベルの評価を行った結
10 果、1986～1996 年は「高い」、1997～2001 年は「中程度」、2002～2003 年は「低
11 い」、2004 年以降は「非常に低い」と考えられた。(表 4、表 5)

12 **【論点メモ】**

○飼料規制の遵守状況について、動物性たん白質による汚染に関する牛用飼料サンプルの検
査等で陽性率が毎年 10%前後と比較的高いが、どのように評価すべきか。

13
14 **表 4 暴露・増幅リスクの評価の概要（ブラジル）**

項目	概要
飼料給与	<ul style="list-style-type: none"> ・1996年 反すう動物由来たん白質及び肉骨粉の反すう動物への給与禁止。 ・2001年 ほ乳動物由来たん白質及び油脂の反すう動物への給与禁止。 ・2004年 すべての動物由来たん白質及び油脂の反すう動物への給与禁止。
SRMの利用実態	<ul style="list-style-type: none"> ・利用実態の詳細は確認中。 ・農場での死亡牛は、農場で焼却あるいは埋却され、レンダリングには送られない。 また、2003年以降は、死亡動物の加工は法律により禁止されている。 ・2007年に、牛の脳、眼、回腸遠位部及び扁桃をSRMと定義しており、飼料の生産に用いてはならないとされている。
レンダリングの条件	<ul style="list-style-type: none"> ・2003年10月より、133℃/20分/3気圧で処理することが必要とされている。
交差汚染防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・2006年のデータでは、飼料製造施設3,189施設のうち、1,103施設が反すう動物用飼料を生産しており、反すう動物及び非反すう動物両方の飼料を生産しているのは771施設である。 ・具体的な交差汚染防止対策についてのデータは確認出来ない。 ・レンダリング施設は2006年のデータでは409施設が登録されているが、専用施設・混合施設の内訳は不明。 レンダリング施設はと畜場に隣接しており、自社から出た家畜残渣のみを取り扱っており、他から材料が入ることはない。

15
16
17 **表 5 暴露・増幅リスクのまとめ（ブラジル）**

	飼料給与の状況	SRMの利用、レンダリングの条件、交差汚染防止対策	判定
1986-1996年	特に規制無し	死亡牛は通常、農場において焼却あるいは埋却される。	高い
1997-2001年	反すう動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止		中程度
2002-2003年	ほ乳動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止		低い
2004年	ほ乳動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止	・133℃/3気圧/20分でのレンダリング処理及び死亡動物の加工禁止を規定	非常に低い
2005年-	すべての動物由来たん白質→反すう動物の給与禁止	・2007年より法律により、SRMは飼料の生産に用いてはならない。	

③ サーベイランスによる検証等

母集団の構造

2006年におけるブラジルの牛の頭数は、24ヵ月齢以下の牛が約9,755万頭であり、24ヵ月齢以上の牛に関しては、肉用牛（雄）が約1,432万頭、肉用牛（雌）が約5,542万頭、乳牛が約1,912万頭、繁殖用牛（雄）が約276万頭、繁殖用牛（雌）が1,534万頭の計2億451万頭となっている。

サーベイランス

BSEのサーベイランスについては、1997年にBSEを報告義務のある疾患とし、狂犬病サーベイランス制度のもとに開始された。また、2002年からは反すう動物におけるTSEの疫学サーベイランス制度が定められ、アクティブサーベイランスが実施されている。

アクティブサーベイランスでは、神経障害を示す成牛（24ヵ月齢超）は、他の病因が判明しない限り、全てBSEの疑いのある牛として取り扱われる。また、①病因の判明しない慢性疾患のある成牛、②15日以上の上進性の神経性疾患のある成牛、③進行性の衰弱性疾患のある成牛、④緊急と畜の対象となる全ての牛、⑤死廃牛についても、BSEの疑いのある牛とされ、これらの牛は全て組織病理学検査、免疫組織化学検査を受けなければならない。さらに、狂犬病検査対象となり結果が陰性であった成牛及びBSE発生国から輸入された動物もBSE検査を行う。この他、30ヵ月齢超の通常と畜牛のうち、乳牛及び集約型・半集約型システムで生産された肉牛もアクティブサーベイランスの対象とされている。

BSEのサンプル採取については、「牛の中樞神経系疾患の診断手順マニュアル」で示されており、サンプルは病理組織学的手法及び免疫組織化学的手法による検査が行われている。

サーベイランスの実施頭数に関しては、1999～2001年の間に1,138頭、2002年のアクティブサーベイランス開始以降は15,507頭の検査が行われており、これまでにBSE陽性牛は発見されていない。なお、直近7年間のサーベイランス結果について、OIEで利用されているポイント制（BSurvE方式）に基づき試算したところ、95%の信頼性で、成牛群の有病率が10万頭に1頭未満であることを示す基準を満たしていると推定された。（表6）

1

表6 サーベイランスポイントの試算（ブラジル）

牛の飼養頭数(2006年)約1億6960万頭→7年間で300,000ポイント以上必要

サーベイランス実施頭数					
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
2001		21		410	431
2002	4,536	45	122	671	5,374
2003	197	56	23	888	1,164
2004	108	107	692	1,362	2,269
2005	1	82	1,053	1,057	2,193
2006	50	72	1,514	680	2,316
2007(年間の一部のみ)	1	17	718	148	884
合計	4,893	400	4,122	5,216	14,631
サーベイランスポイント	(×0.2) 979	(×0.9) 360	(×1.6) 6,595	(×750) 3,912,000	3,919,934 (目標達成)

*OIEのA型サーベイランスで必要とされるポイント数と、サーベイランスポイントとを比較。

*サーベイランスポイントは、全頭「4歳以上7歳未満」であると仮定して計算。

*牛の飼養頭数は、ブラジル回答書3.1「母集団の構造」に記載された数値を利用し、すべて24ヵ月齢以上とみなして計算。

2

3

BSE 認知プログラム

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

ブラジルでは1934年以来、全ての外来及び新興疾病は報告が義務付けられている。また、1997年にBSEが報告義務のある疾病とされて以来、BSEの予防とサーベイランスに向けた対策と技術指導を推進している。また、2002年以来、BSEのサーベイランス制度に関する研修を全国の教育機関や獣医学研究施設の研究者や教員向けに行っており、これらの研究者や教員が、牛飼養農家にサービスを提供している全国の獣医師に知識を広める役割を担っている。その他生産者や一般国民などの対象に合わせて異なったレベルの情報を記載したマニュアルなどを作成・配布している。

ブラジルではBSEは外来疾病であり、発生した場合には当該個体の処分と所有者への補償が規定されている。また、農務省(MAPA)がBSEリスク国とみなす国から輸入された動物は、生産あるいは繁殖目的が終了した際には、脳の一部をBSE検査のために提出し、焼却・埋却処分とすることが2001年に定められており、この場合、所有者への補償が行われる。

(2) 食肉及び内臓

① SRM 除去

SRM 除去の実施方法等

SRMは、と畜工程で除去される。除去されたSRMは焼却処理又は化学変性処理後に埋め立てられる。なお、ヒトの食用となる脳及びせき髄は除去後に可食製品用の適切な容器に保管される。(日本向けの除去について確認中)

と畜工程において、背割りは一般に行われている。背割りは鋸の歯を洗浄しながら行っており、また、背割り鋸は一頭ごとに洗浄消毒されている。背割り後にせき髄は専用の器具又は吸引機によって除去され、せき髄の除去後、枝肉は高圧水により洗浄される。枝肉へのせき髄片の残存については、検査官により確認さ

れる。

扁桃はと畜場で、頭部検査時に食肉検査官が除去している。

回腸遠位部については、訓練を受けた施設の作業員が除去している。回腸遠位部の除去は、と畜場における特定危険部位の管理プログラムのモニタリングと実施を獣医官が検証することにより確認している。

SSOP、HACCP に基づく管理

輸出許可を得た全ての施設は、SSOP 及び HACCP を実施している。また、施設は自主管理プログラムの中で特定危険部位の除去、分別、処理先に係る手順を整備することとされている。(日本向け輸出施設での SSOP、HACCP の実施状況については確認中)

日本向け輸出のための付加的要件等

輸出は HACCP 及び SSOP を実施している施設とされている。(日本向け輸出の特別な基準、輸出施設数などについて確認中)

また、家畜衛生条件で、「頭部(舌・頬肉を除く)、せき髄、回腸遠位部(盲腸接合部より 2m の部分)、せき柱(骨、背根神経節等の構成部分)を含まない」ことが定められている。

② と畜処理の各プロセス

と畜前検査及びと畜場における BSE 検査

獣医官によりと畜前検査が実施され、疾病あるいは異常な行動の有無に関する観察を行う。何らかの異常を示す個体は隔離され、検査後に必要であれば別途と畜処理される。隔離された牛はすべて脳幹採取の対象となる。

と畜場では、緊急と畜牛などのハイリスク牛の脳サンプルは採取されるが、BSE 検査はと畜場では行われておらず、場外の検査施設において検査される。

スタンニング、ピッシング

ブラジルではスタンニング方法として貫通式又は無貫通式の銃が許可されているが、圧縮した空気又はガスを頭蓋腔内に注入する方法は用いられていない。

ピッシングについては、ブラジルでは 2000 年に禁止されており、行われていない。

③ その他

機械的回収肉 (MRM)

ブラジルでは機械的回収肉の生産が行われている。MRM を生産する施設は 6 施設ある。MRM の原料としては、ヒトの食用のために承認された食肉店で取り扱われる骨、と体、と体の一部のみが用いられ、頭部、脚及び蹄は使用できない。

1 (日本向け輸出の有無について確認中)

2
3 **トレーサビリティ**

4 ブラジルでは、2002年に牛・水牛の出生地識別証明制度（SISBOV）が制定
5 された。個体識別のための主な登録項目としては、農場名及び所在地、SISBOV
6 個体番号、個体の動物種・品種・性別・出生年月日などがある。2003年8月か
7 らは、繁殖、飼育及び肥育を目的として輸入された牛及び水牛については義務付
8 けられている。

9 個体識別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、約5.1%と
10 なっている。

11
12 **と畜場及びと畜頭数**

13 ブラジルではと畜場が315施設あり、年間と畜頭数は2006年のデータで約
14 3,037万頭である。

15
16 **④ 食肉処理工程におけるリスク低減措置の評価**

17 ブラジルからの回答書に基づき、食肉処理工程におけるリスク低減措置の評価
18 を行った結果、リスク低減効果は「非常に大きい」と考えられた。（表7）
19

1
2

表7 食肉の評価の概要（ブラジル）

		措置内容	判定
SRM除去の実施状況等	SRMの定義	<ul style="list-style-type: none"> ・脳 ・眼 ・回腸遠位部(70cm) ・扁桃 (※月齢に関する記載なし) (概要規約 動物製品検査部(DIPOA)No.01/2007)	SRMを法律等に基づき除去している（実施方法等◎）
	SRMの除去	<ul style="list-style-type: none"> ・眼、扁桃…頭部検査時に除去 ・せき髄…専用容器に入れ除去 ・回腸遠位部…訓練を受けた作業員が除去 SRMは、焼却処理または変性後埋め立て。 <ul style="list-style-type: none"> ・せき柱…除去後レンダリング施設に送られる。 	
	実施方法等	背割り鋸は1頭ごとに洗浄 枝肉は高圧水により洗浄 枝肉へのせき髄片の付着がないことは連邦検査官が確認 輸出施設ではHACCP及びSSOPを導入	
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	と畜前検査で、何らかの異常を示す個体は隔離される。観察用囲いに隔離された牛は全て脳サンプル採取の対象となる。	○
	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	実施していない	
	ピッシング	実施していない	
MRM		製造している	
日本向け輸出のための付加要件等		<ul style="list-style-type: none"> ・輸出が可能な企業はすべて、SSOPおよびHACCPのプログラムを履行している。 ・牛のと畜を行うブラジル企業は全て、特定危険部位を除去し、分別し、処理先を指定する義務を負う。 	
家畜衛生条件		【SRMに関する記載】 消化管、頭部(舌及び頬肉を除く)、せき髄、せき柱(骨、背根神経節等の構成部分)を除く。 また、加熱処理の際はすべての骨を除く。	
通知による食用の牛肉等の輸入に関する行政指導		BSE未発生国であっても万が一BSEが発生した際の混乱を未然に防止する観点から、食用に供されるSRMの輸入を控えるよう、輸入業者へ指導	
リスク低減措置の評価		リスク低減効果 非常に大きい	

3

1 (3) 総合評価

2